

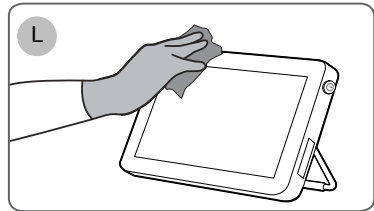
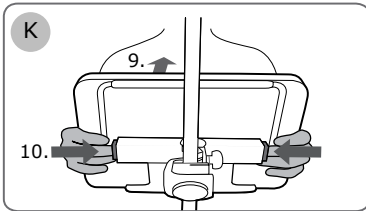
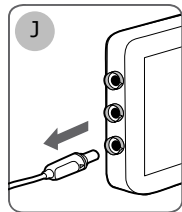
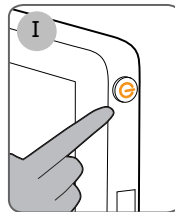
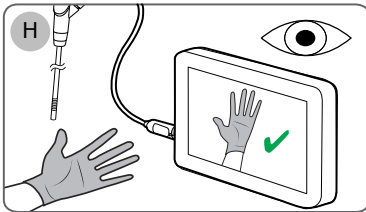
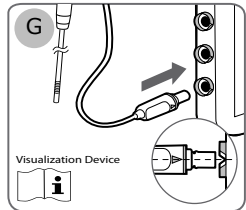
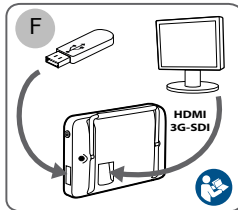
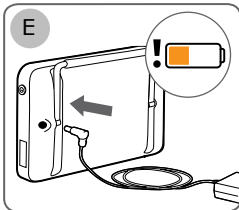
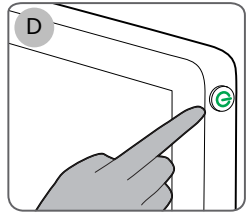
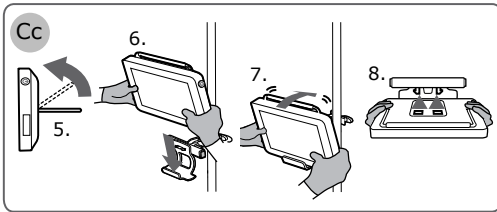
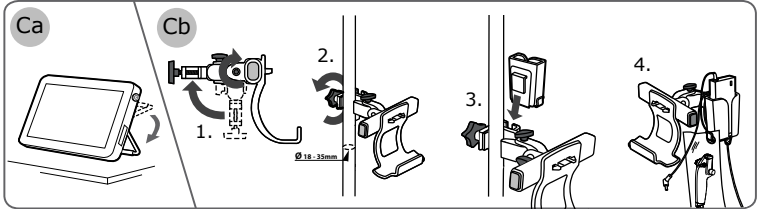
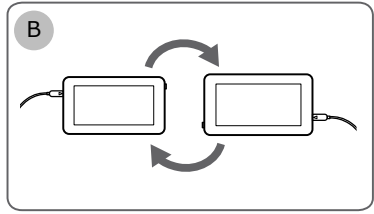
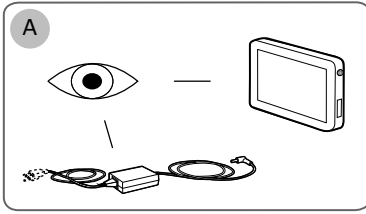
INSTRUCTIONS FOR USE



Ambu

Ambu® aView™ 2 Advance

For use by trained healthcare professionals only.
For use with compatible Ambu® visualization devices.



Contents

Page

English (Instructions for use).....	4-48
Български (Указания за ползване)	49-99
Česky (Návod k použití)	100-144
Ελληνικά (δηγίες Χρήσεως).....	145-196
Hrvatski (Upute za uporabu).....	197-243
Magyar (Használati útmutató).....	244-290
Polski (Instrukcja obsługi).....	291-337
Română (Instrucțiuni de utilizare).....	338-383
Slovenčina (Návod na použitie)	384-429
Slovenščina (Navodila za uporabo)	430-476
Türkçe (Kullanım talimatları).....	477-519

Contents

1. Important information – Read before use	5
1.1. Intended use	5
1.2. Indications for use	5
1.3. Intended patient population	5
1.4. Intended user profile	5
1.5. Clinical benefits	5
1.6. Contraindications	5
1.7. Potential adverse events	5
1.8. General notes	5
1.9. Warnings and cautions	5
2. Device description	7
2.1. Displaying unit parts	7
2.2. Product compatibility	7
2.3. Description of components	8
2.4. Spare parts	9
2.5. System overview	10
3. Explanation of symbols used	10
4. Getting started	11
4.1. First-time setup	11
4.2. User profiles	13
4.3. General settings	14
4.4. Mounting the displaying unit on a pole	14
4.5. Battery and power	15
5. Network setup	15
5.1. Wi-Fi and LAN/Ethernet setup	15
5.2. PACS and Worklist setup	18
6. Operating the displaying unit	20
6.1. Preparation and inspection of the displaying unit before use	20
6.2. Setting up endoscope button configuration	21
6.3. Starting and stopping a procedure	22
6.4. Procedure workflow using the Worklist	22
6.5. Overview of Live View functions	22
6.6. Using image adjustments	23
6.7. Using the stopwatch	25
6.8. Using Dual View	25
6.9. Taking photos and recording videos	25
6.10. Current procedure folder	26
6.11. After use of the displaying unit	26
7. File handling in the Archive	27
7.1. Accessing files in the Archive	27
7.2. Exporting files to PACS server or USB flash drive	27
7.3. Deleting files from the Archive	29
8. Connect external equipment	30
8.1. Connecting to an external monitor	30
8.2. Connecting USB flash drives	30
8.3. Connecting an audio device	30
8.4. Printing images via external medical printer	31
9. System information and software updates/upgrades	31
9.1. Device information page	31
9.2. Software updates/upgrades	32
9.3. Reporting a problem	32
9.4. Data reset	32
10. Cleaning and disinfection of the displaying unit	33
11. Maintenance	34
11.1. Maintenance of battery	34
12. Disposal	35
13. Technical product specifications	35
13.1. Standards applied	35
13.2. Specifications for aView 2 Advance	35
13.3. Specifications for aView 2 Advance bracket	36
13.4. Specifications for aView 2 Advance power supply	36
14. Troubleshooting	37
15. Warranty and replacement	39
Appendix 1. Electromagnetic compatibility	40
Appendix 2. Radio frequency compliance	42
Appendix 3. Cybersecurity	45
Appendix 3.1. Network setup	45
Appendix 3.2. Data at rest and in transit	46
Appendix 3.3. Software Bill Of Materials (SBOM)	47



Ambu is a registered trademark and aScope and aView are trademarks of Ambu A/S.

1. Important information – Read before use

Read these *Instructions for Use* carefully before using the Ambu® aView™ 2 Advance. The *Instructions for Use* may be updated without further notice. Copies of the current version are available upon request. The latest version is available on ambu.com. Please be aware that the instructions do not explain or discuss clinical procedures. They describe only the basic operation and precautions related to the operation of the Ambu® aView™ 2 Advance.

In these *Instructions for Use*, the term *displaying unit* refers to Ambu® aView™ 2 Advance. The terms *visualization device* and *endoscope* are used interchangeably throughout the document and refer to compatible Ambu endoscopes and other visualization devices that can be connected to and used with the displaying unit.

These *Instructions for Use* apply only to the displaying unit. For information on a specific Ambu visualization device, refer to the relevant *Instructions for Use*.

According to the Spaulding's/CDC classification, the displaying unit including the mounting bracket is a non-critical device.

1.1. Intended use

The Ambu® aView™ 2 Advance is intended to display live imaging data from compatible Ambu visualization devices.

1.2. Indications for use

As the aView™ 2 Advance is intended to display live imaging data from compatible Ambu visualization devices, the intended medical indication will be defined by the connected visualization devices.

1.3. Intended patient population

As the displaying unit is intended to display live imaging data from specific Ambu visualization devices, the intended patient population will be defined by the connected Ambu visualization device.

1.4. Intended user profile

Healthcare professionals trained on procedures with compatible visualization devices typically assisted by other healthcare professionals and medical technicians with knowledge of setting up medical devices.

1.5. Clinical benefits

In conjunction with a compatible single-use visualization device, the Ambu® aView™ 2 Advance provides visualization and inspection of hollow organs and cavities in the body.

1.6. Contraindications

None known for the displaying unit.

1.7. Potential adverse events

None known for the displaying unit.

1.8. General notes

If during the use of this device or as a result of its use, a serious incident has occurred, please report it to the manufacturer and to your national authority.

1.9. Warnings and cautions

Failure to observe these warnings and cautions may result in patient injury or damage to the equipment. **Ambu is not responsible for any damage to the equipment or patient injury resulting from incorrect use.**

WARNINGS

1. To avoid patient injury during procedure, be careful to check whether the image on the screen is a live image or a recorded image and verify that the orientation of the image is as expected.
2. To minimize risk of contamination, always wear gloves during handling of the displaying unit and ensure that the displaying unit is cleaned and disinfected before and after each use in accordance with the chapter 10.
3. Portable radio frequency (RF) communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the displaying unit and the attached visualization device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, this could result in degradation of the performance of this equipment.
4. To avoid risk of electric shock only connect mains or battery powered ancillary equipment, if it is approved as medical electrical equipment.
5. To avoid risk of electric shock, this equipment shall only be connected to a supply mains with protective earth.
6. Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.
7. To avoid patient injury due to overheating of the displaying unit causing it to suddenly shut down during procedure, do not cover the ventilation holes at the back of the displaying unit.
8. Do not touch any metal parts of the displaying unit while using high frequency tools (e.g. electro-surgical equipment), due to the risk of electric shock and burns.
9. To ensure that images and videos are correctly exported to external systems and to avoid potential misdiagnosis due to mixing-up of patient data, carefully check that the patient identifiers are correct before starting, saving and exporting the procedure.



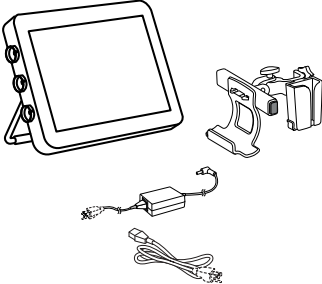
CAUTIONS

1. To prevent damaging the displaying unit, always place the displaying unit on a hard flat surface or mounted on the bracket or a suitable VESA mount during use to avoid covering the ventilation holes at the back of the displaying unit. Be aware that covering the ventilation holes can also lead to a high surface temperature.
2. Using high frequency tools (e.g. electro-surgical equipment) in proximity of a connected visualization device may affect the live image. This is not a malfunction. Wait a few seconds for the image to return to normal.
3. Use of accessories, transducers, and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
4. To avoid malfunction during procedure, do not use the displaying unit if it is damaged in any way or if any part of the functional check described in section 6.1 fails.
5. To avoid malfunction of the equipment only use spare parts supplied by Ambu. Do not modify the spare parts.
6. Cleaning and disinfection wipes shall be moist, but not dripping to ensure no damage to internal electronics of the displaying unit.
7. If using wipes containing hypochlorite or citric acid during cleaning, ensure that all residue is completely removed. Wipes containing hypochlorite or citric acid may affect the screen's antireflective coating over time. You should limit the use of wipes containing hypochlorite or citric acid to required cases only.

2. Device description

The displaying unit is a reusable device that can be connected to compatible Ambu visualization devices to display live imaging data (see section 2.2). The following sections describe the components of the displaying unit and list compatible devices.

2.1. Displaying unit parts

Ambu® aView™ 2 Advance	Item number
	405011000

2.2. Product compatibility

aView 2 Advance includes up to three connector ports on the side of the displaying unit that are marked in colours. Ambu visualization devices are compatible with aView 2 Advance at the colour-coded connection mechanism and connector geometry.

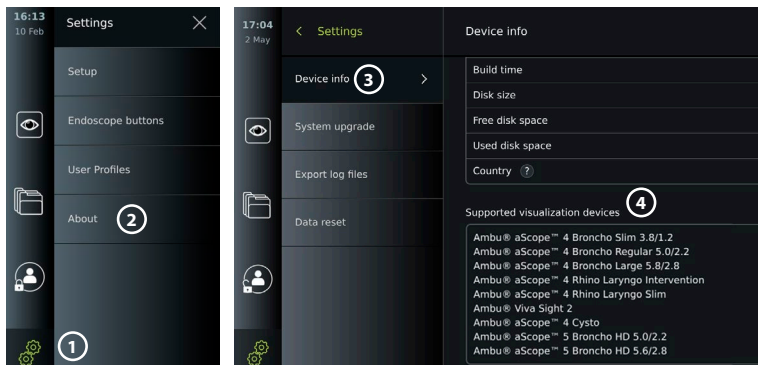
A full list of visualization devices supported in your country is displayed in the user interface of the displaying unit.

To see supported Ambu visualization devices:

- Press the **Settings tab** ①, then press **About** ②.
- Press **Device info** ③, then scroll to **Supported visualization devices** ④.

Note: Connector port colour and geometry on the displaying unit must match the connector colour and geometry on the visualization device.

Note: aView 2 Advance is NOT compatible with any products in the Ambu Gastroenterology aScope™ portfolio or scope generations prior to the aScope™ 4 family, e.g. Ambu aScope™ 3 family.



Compatible external equipment

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • External medical grade monitors (HDMI, 3G-SDI video outputs) • USB 3.0 Type A flash drives | <ul style="list-style-type: none"> • Medical USB printer • USB powered audio devices that comply with IEC 60601-1, IEC 60950-1 or IEC 62368-1 |
|---|---|

Note: Verified compatibility with Sony UP-DR80MD digital colour printer for medical applications.
For specifications of connections to external equipment, refer to chapter 8.

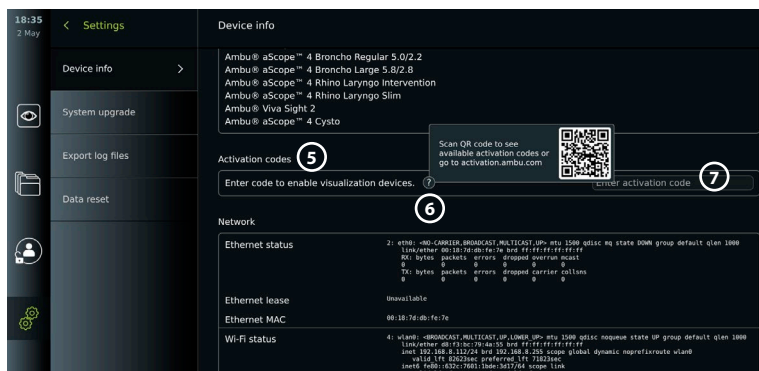
Note: IEC 60950-1 and IEC 62368-1 are consumer electronic standards and do not cover patient safety.
Therefore do not touch the accessories while touching the patient and place the equipment out of reach of the patient.

2.2.1. Endoscope activation

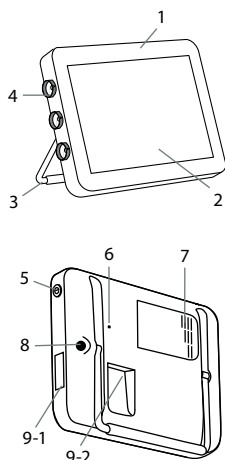
New endoscope types not found on the list of supported visualization devices (see section 2.2) must be activated with an activation code before they can be used. The activation code is entered only once per endoscope type. Hereafter, the endoscope type can be found on the list of supported visualization devices. The activation codes are found on Ambu's website via the URL, or QR code shown next to the input field where the activation code is to be entered.

Activate a new endoscope type:

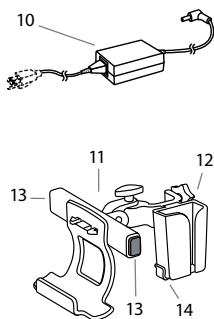
- Press the **Settings** tab, then press **About**.
- Scroll to **Activation codes** ⑤ and press the **question mark** ⑥ to find the URL or QR code for the activation codes.
- Enter the URL in the address field of the internet browser on your connected device, e.g. computer, tablet or mobile phone or scan the QR code with your mobile phone.
- Find the activation code for the endoscope to be activated and enter the code into the input field below **Activation codes** ⑦.



2.3. Description of components



No.	Part	Function
1	Casing	-
2	Touch screen	Displays the image from the Ambu visualization device and the graphical user interface.
3	Stand	Use the stand to place the displaying unit on a solid surface and to carry the displaying unit while turned OFF.
4	Connector ports for Ambu® visualization devices	Match and align colours, arrows and geometry on visualization device plug and the connector port.
5	Power button	Push button for power ON and OFF.
6	Hardware reset button	Reset the displaying unit hardware without impacting stored data.
7	Ventilation holes	Cools hardware during use.



No.	Part	Function
8	Power inlet	Power inlet for charging the displaying unit.
9-1	USB connection	Two inputs/outputs for USB 3.0 Type A.
9-2	Input/output connection	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Power supply	Powers the displaying unit. Power cord with country-specific plug.
11	Bracket	Secures the displaying unit to e.g. an IV pole.
12	Power supply bracket	Secures the placement of the power supply.
13	Release buttons	Releases displaying unit from the bracket.
14	Hook	Holder for pouches containing visualization devices.

2.4. Spare parts

Spare parts are intended as replacements for components exposed to wear and tear during the device's lifetime. Consult the troubleshooting guide in chapter 14 for issues that might require a change of spare parts. In addition to the list below, Ambu® aView™ 2 Advance - Power Supply and Ambu® aView™ 2 Advance – Bracket described in section 2.3. are available as spare parts.

Spare part		Item numbers
	Ambu® aView™ 2 Advance - Battery Kit. This kit contains a battery and a replacement part kit.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Visualization device interface kit - Blue. Ambu® aView™ 2 Advance - Visualization device interface kit - Grey. Ambu® aView™ 2 Advance - Visualization device interface kit - Green. This kit contains a visualization device interface board, a colour ring, and a replacement part kit.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance - Fan Kit. This kit contains a fan and a replacement part kit.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Bracket. This kit contains a bracket and a Bracket Guide.	405013100
	Ambu® aView™ 2 Advance power supply manufacturer: FSP Group Inc. Ambu® aView™ 2 Advance power supply manufacturer: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300 G (UK) 405015400 K (DK) 405015500

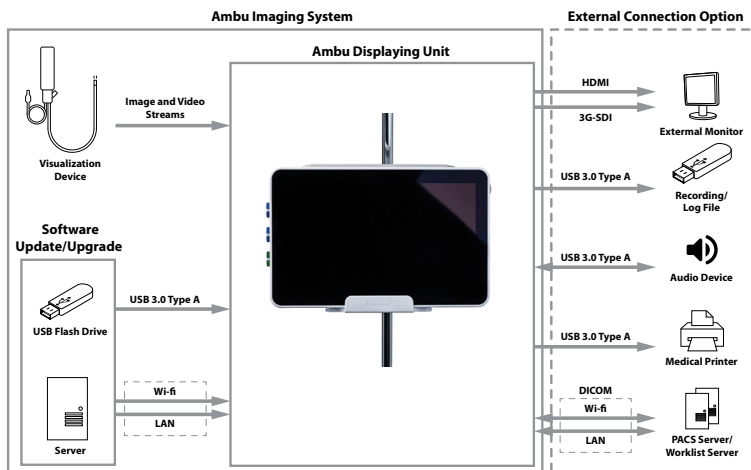
The spare parts are not available in all countries. Please contact your local Ambu representative.

2.5. System overview

A complete Ambu Imaging System is configured as illustrated below. The various connection options are described in chapter 5.












Please note that your organization is responsible for the following areas, which should be implemented according to your local policy:

- Network setup
- Ensuring availability and confidentiality of the network
- Ensuring confidentiality and integrity of physical devices
- Management of the displaying unit user profiles
- Maintenance of user passwords
- Monitoring and audit of the Ambu imaging system
- Complete data erasure before disposal of the displaying unit



3. Explanation of symbols used

Symbol	Description	Symbol	Description
	Warning		Caution
	Follow the <i>Instructions for Use</i>		Country of Manufacturer
	Consult <i>Instructions for Use</i>	IP30	Protection against solid objects
	Waste Bin symbol, indicating that waste must be collected according to local regulation and collection schemes for disposal of electronic and electrical waste (WEEE)		Medical – general medical equipment as to electric shock, fire and mechanical hazards only in accordance with ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009

Symbol	Description	Symbol	Description
	Catalogue number		Waste Bin symbol, indicating that waste must be collected according to local regulation and collection schemes for disposal of batteries
	Universal Serial Bus (USB)	HDMI	High-Definition Multimedia Interface
3G-SDI	Serial Digital Interface	LAN	Local Area Network
	Batch Code		Medical Device
	Humidity limitation		Atmospheric pressure limitation
Rx only	US Federal Law restricts this device to use by or on the order of a physician		CE marking with identification number of the notified body
	Japan Radio Law TELEC RF certification		Australia and New Zealand's Regulatory Compliance Mark
	Taiwan Radio Requirement NCC certification		

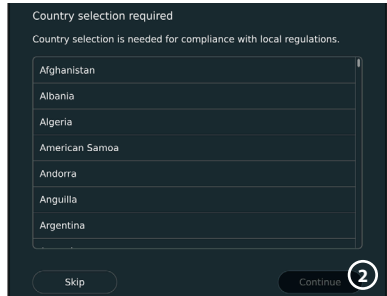
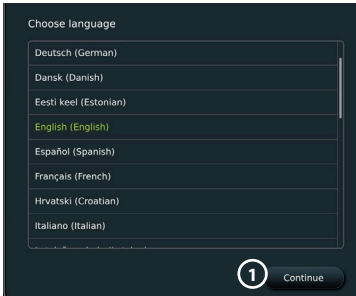
4. Getting started

4.1. First-time setup

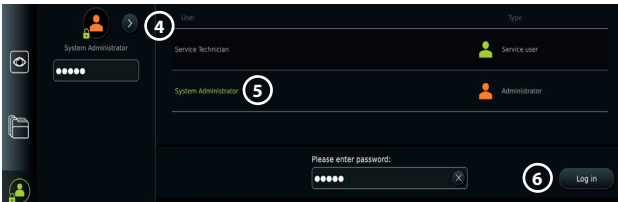
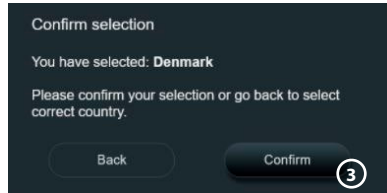
Follow the steps below before using the displaying unit for the first time. Letters in grey circles refer to the illustrations in the Quick Guide on page 2.

1. Unpack the displaying unit and verify that no parts are missing. Refer to the parts described in chapter 2.
2. Closely examine the displaying unit and other parts for any damage. Do not use the displaying unit if it is damaged in any way **A**.
3. Connect the power supply to a power outlet and insert the power plug into the power inlet on the back of the displaying unit **E**.
4. Turn ON the displaying unit by short pressing the power button. The indicator light in the power button switches from orange (STANDBY mode) to green (ON) **D**. A live image is available soon after the monitor is turned on if a visualization device is connected. If no visualization device is connected, the interface will illustrate how to correctly connect a visualization device to the displaying unit.
5. Go to *Appendix 3. Cybersecurity* and ensure that the use of the displaying unit's software and connectivity is aligned with your organization's policies.
6. Select the preferred language, then press **Continue** **①**.
7. Select your country, then press **Continue** **②**. Press **Confirm** **③**.

IMPORTANT: Selecting the **correct country from the first time** is a requirement for regulatory compliance, and the selected country cannot subsequently be changed by any users of the displaying unit. If selection of a new country is necessary, please contact your local Ambu representative. The displaying unit's language can be changed by the Administrator at any time.



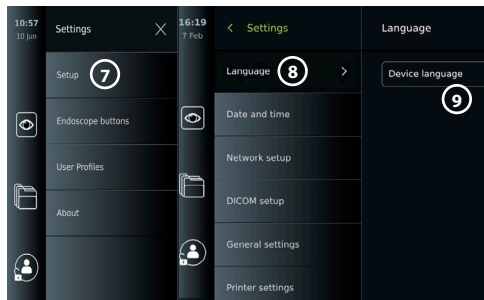
8. Log in as **Administrator** to get access to system settings:
- Press the **Login tab** in the Toolbar.
 - Press **arrow right** (4), then press **System Administrator** (5).
 - Enter the password and press **Log in** (6). The factory default password is *AmbuAdmin*
 - Follow the instructions on the screen to change the password (required on first use).



Note: If the Administrator password is lost, please contact your local Ambu representative.

9. Change system language:
- Press the **Settings tab**, then press **Setup** (7).
 - Press **Language** (8).
 - Press **Device language** (9), and select the required language. The system language changes immediately when selected.

10. Set date and time:
- Press **Date and time** (10).
 - Press **Time zone setting** (11), and select the required time zone.
 - Press **Set date and time** to return to the previous menu.
 - Select the required setting below **Time format** (12).
 - Scroll the hours and minutes below **Set time** (13) to set the time.



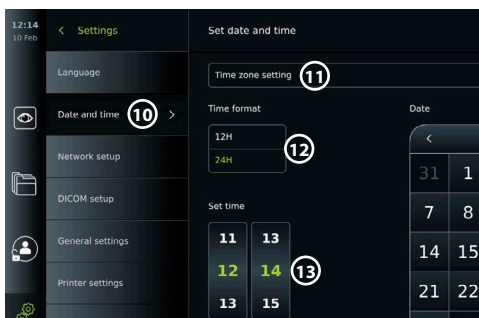
- Select the required date in the calendar.

Note: It is important to set time and date correctly to ensure that patient procedures are saved and exported in correct order.

4.2. User profiles

User profiles are created as different user types according to their purpose (see table below). Only the Administrator has full access to the displaying unit's settings and functions, including the creation of new users.

For daily operation it is recommended to create minimum one Advanced user profile, either as a shared department login or as individual profiles. It is not possible to create additional Administrator or Service Technician user profiles.



User profile types and system access					
User profile type		Default user	Advanced user	Administrator	Service user
		Access without login	Daily operation	Administrator with full access	Service related tasks
Function access					
	Login required	-	x	x	x
	Live View	x	x	x	x
	Video recording	x	x	x	x
	Photo	x	x	x	x
	Current procedure	x	x	x	x
	Worklist	-*	x	x	-*
	Image adjustments	x**	x**	x	x
	Archive	-*	x	x	-*
	Settings	-	x****	x	x****

* The Administrator can enable or disable access without login.

** The Administrator and the Service Technician can enable or disable functions for other users.

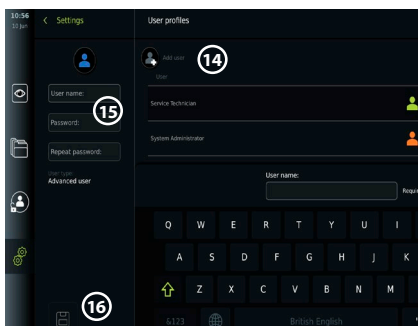
*** Some settings are not accessible for the Service Technician.

**** Some settings are not accessible for the Advance user and the Service Technician.

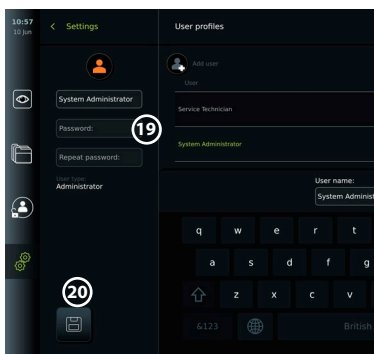
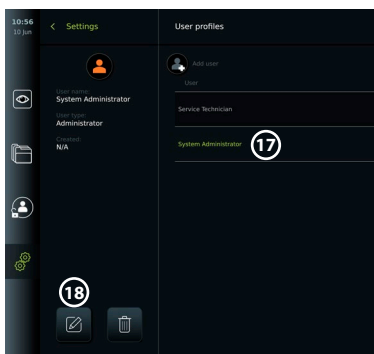
Create an Advanced user:

- Press the **Settings** tab.
- Press **User Profiles**, then press **Add user** (14).
- Enter username, password, and repeated password in the respective input fields (15), and press the **Save icon** (16).

Note: Passwords must be minimum 8 characters. Any character is allowed, but it is recommended to use a combination of upper- and lower-case letters, numbers, and symbols to enhance password protection.



- To delete a user profile, press the user name, then press the **delete icon**.



- Press **OK** to confirm.

Log in as any user profile:

- Press the **Login tab**.
- Press **arrow right**, then press your user name.
- Enter your password and press **Login**.

Change username or password:

- Press the **Settings tab**, then press **User Profiles**.
- Press the **username** (17), then press the **edit icon** (18).
- Enter the new username, password, and repeated password in the respective input fields (20) and press the **save icon** (19).

Note: The Administrator can change username and password for other user types.

4.3. General settings

The Administrator can enable and disable functionalities for all users.

In the **Setup** menu under the tab **General Settings** the following functionalities can be enabled or disabled using the **ON/OFF sliders**:

USB Management – possibility to enable file export, software upgrade, import of TLS certificate and ability to print using the USB port. Refer to sections 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Communication Settings – enabling allows the possibility to upgrade software on-line if connected to the Internet. Refer to section 9.2.

Archive Settings – decide when a procedure is moved to the bin and when it is deleted from the bin. Refer to section 7.3.

180° Rotation, Zoom, Stopwatch, ARC – functions available during a procedure can be disabled for all types of scopes and users. Refer to sections 6.6, 6.7.

Login Settings – determine if a user that is not logged in can still access the archive and see the Worklist. Refer to sections 6.4, 7.1.

User inactivity settings – choose if the displaying unit will logout the user due to inactivity.

Note: Be aware that if a function is disabled (not green), the symbol is not visible in the menu where it is normally located.

4.4. Mounting the displaying unit on a pole

The displaying unit can be mounted on a pole with wheels for easy portability, e.g. an IV pole. Pole mounting brackets are supplied with the displaying unit. Letters in grey circles refer to the illustrations in the Quick Guide on page 2.

Attach the bracket to a pole: Cb

- Fold out the bracket and tighten the nut in the centre.
- Attach the bracket to the pole, and ensure the knob is tightened sufficiently.
- Attach the power supply bracket to the main bracket and place the power supply in the power supply bracket.

- The hook on the power supply bracket can be used for storing visualization devices in pouches. In addition, the power adapter cable can be rolled up on the power supply bracket to improve cable management.

Place the displaying unit in the bracket: **Cc**






- Fold the stand upwards against the upper edge of the displaying unit.
- Place the lower edge of the displaying unit in the bracket. The stand must be oriented upwards.
- Push the displaying unit backward until the lock engages, and a click is heard. The hooks on the bracket must engage with the holes on the back of the displaying unit.
- Ensure that the displaying unit is securely placed in the bracket before letting go with your hands.

Remove the displaying unit from the bracket: **K**

- Use both hands to hold the displaying unit while pressing the two grey release buttons on the bracket behind the displaying unit.
- Pull the displaying unit towards yourself.

4.5. Battery and power

The displaying unit's remaining battery power is shown by the colour of the power button and the battery icon in the Toolbar. For information about power supply, see section 2.3.

Power button light indicator	Battery icon in Toolbar	Remaining battery power	Action required before use
Green	Green 	> 40 %	-
Orange	Orange 	< 40 %	Charge 
Blinking orange*	Red 	< 20 %	Charge 

* Also when powered OFF.

5. Network setup

Always use a secure network when handling images and patient data. See technical details about the configuration of LAN and Wi-Fi in Appendix 3. Cybersecurity.

5.1. Wi-Fi and LAN/Ethernet setup

Importing a Worklist or transferring imagery requires that the displaying unit is connected to the network via Wi-Fi or LAN/Ethernet cable. The displaying unit supports WPA, WPA2 and WPA2 Enterprise authentication. Wi-Fi networks that redirect to a login webpage are not supported.

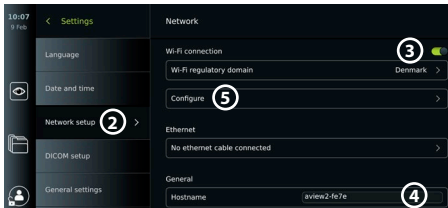
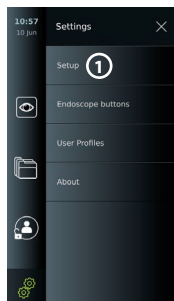
5.1.1. Set up the displaying unit for Wi-Fi connection:

- Press the **Settings** tab, then press **Setup** ①.
- Press **Network setup** ②.
- Press the **ON/OFF** slider to turn on Wi-Fi ③ (switch to green).
- If required by your organization's Wi-Fi network, press the input field next to **Hostname** ④ and enter the hostname.


Note: The hostname is provided by your organization's IT administrator and is used for identifying the displaying unit on the Wi-Fi network. The hostname can be 1-63 characters long excl. dots and can consist of numbers and upper- or lowercase letters (A-Z/a-z). Hyphens cannot be used as first or last character.

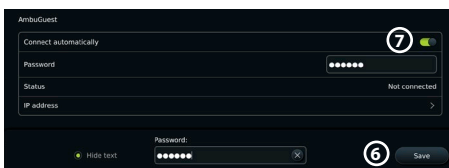
- Press **Configure** ⑤ and wait while the displaying unit searches for available networks.

Note: If a Wi-Fi network has been set up previously, press **Configure a new network**.




5.1.2. Set up Wi-Fi network with WPA/WPA2 authentication:

- Select the required Wi-Fi network from the list.
- Enter the password and press **Save** (6), then press **Connect**.
- When the connection has been established, a Wi-Fi symbol  appears in the Toolbar.
- To enable automatic connection to a previously used Wi-Fi network, press the **ON/OFF** slider next to **Connect automatically** (7) (switch to green).



5.1.2.1. Set up Wi-Fi network with WPA2 Enterprise authentication:

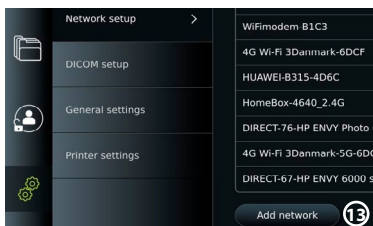
Note: When setting up Wi-Fi network with WPA2 Enterprise authentication the first time, a displaying unit will require to trust your network-provider service. Follow the instructions in section 5.1.4, instead contact either your IT administrator or the network-provider.

- Select the required Wi-Fi network from the list.
- Press the input field next to **Identity** (8) and enter the username.
- Press the input field next to **Password** (9) and enter the password.
- If the certificate name is not present, then press the arrow next to **Certificate** (10) and manually import it to the system (see section 5.1.4.).
- Press **Connect** (11).
- When the connection has been established, a Wi-Fi symbol  appears in the Toolbar.
- To enable automatic connection to a previously used Wi-Fi network, press the **ON/OFF** slider next to **Connect automatically** (12) (switch to green).



5.1.2.2. Set up hidden Wi-Fi network:

- Below the list of available networks, press **Add network** (13).
- Press the input field next to **SSID** and enter the name of the hidden Wi-Fi network, then press **OK**.
- Enter the remaining information in the input fields depending on the type of Wi-Fi network (see sections 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Set up wired LAN connection via Ethernet cable:

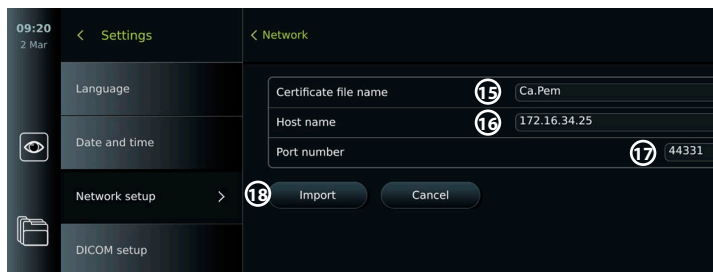
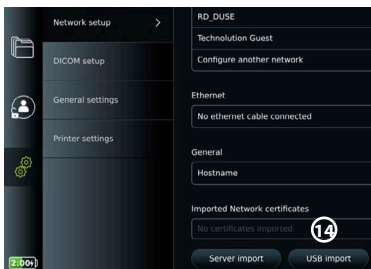
- Connect a LAN cable to the Ethernet connection port on the back of the displaying unit (see section 2.3.) and to a router or LAN wall connector.
- In the **Network** menu, check the LAN connection status shown below **Ethernet**.

5.1.4. Import network certificate for WPA2 Enterprise authentication:

- In the **Network** menu, scroll to **Imported Network certificates** **14**.

To import TLS certificates from a server:

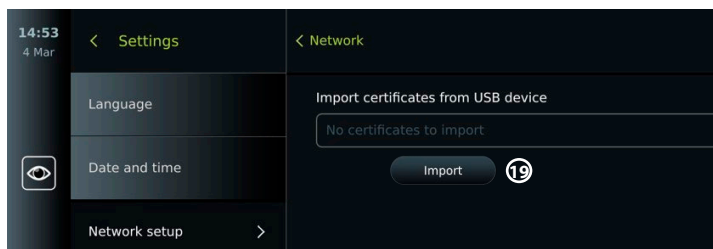
- Ensure that the displaying unit is connected to a temporary Wi-Fi or LAN network (see section 5.1.2. or 5.1.3.).
- Press **Server import**.
- Press the input field next to **Certificate file name** **15** and enter the file name.
- Press the input field next to **Host name** **16** and enter the hostname.
- Press the input field next to **Port number** **17** and enter the port number.



- Press **Import** **18**.

To import network certificates from a USB flash drive:

- Ensure that USB connection has been enabled for certificate import (see section 4.3.) and a USB flash drive connected to the displaying unit (see section 2.3.).



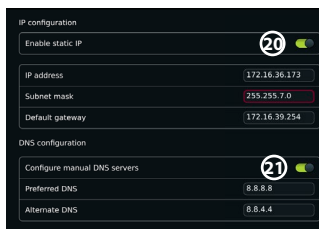
- Press **USB import** and wait while the displaying unit searches for network certificates on the USB flash drive.
- Select the required network certificate and press **Import** **19**.

Note: When the network certificate has been imported, the name of the certificate file is shown below **Imported Network certificates** in the **Network** menu.

5.1.5. Set up static IP address and/or DNS server for a Wi-Fi or LAN network:

- In the **Network** menu, press the currently selected Wi-Fi network.
- Below the name of the Wi-Fi network, press the **arrow** next to **IP address**.

Press the **ON/OFF** slider next to **Enable static IP** **20** or **Configure manual DNS servers** **21** (switch to green) and enter the required information.



5.1.6. Disconnect from Wi-Fi network:

- In the **Network** menu, press the currently selected Wi-Fi network, then press **Disconnect**.

5.1.7. Clear all network data from the displaying unit:

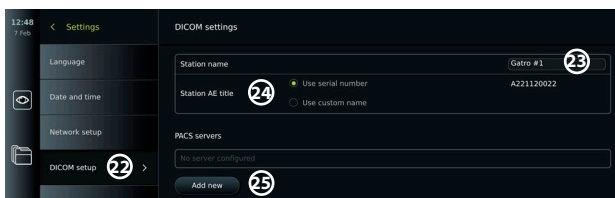
- In the **Network** menu, press **Clear all data**.
- Press **OK**.

5.2. PACS and Worklist setup

You can transfer patient data between the displaying unit and external servers. Before procedure you can retrieve patient data from the Worklist server, including information about an upcoming procedure. After procedure, the images and videos created during procedure can be exported in DICOM format from the Archive to a PACS server. Before setting up server connections, ensure that the displaying unit is connected to a Wi-Fi or LAN network (see section 5.1.).

5.2.1. Set up the displaying unit for server connection:

- Press the **Settings** tab, then press **Setup**.
- Press **DICOM setup** **22**.
- Press the input field next to **Station name** **23** and enter the device name. The default name is *AmbuMon*

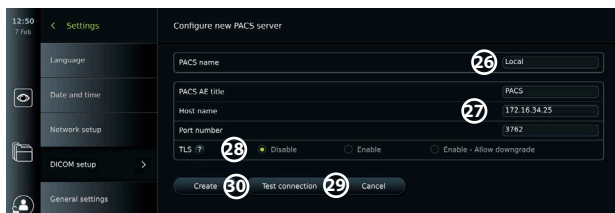


Note: The maximum length of the station name is 16 characters.

- Press **Use serial number** or **Use custom name** next to **Station AE title** **24**. If you selected **Use custom name**, press the input field and enter the name.

5.2.2. Set up connection to PACS server:

- Press **Add new** **25** below **PACS servers**.
- Press the input field next to **PACS name** **26** and enter the name you want to use for the PACS connection.
- Press the input fields next to **PACS AE title**, **Host name** and **Port number** **27** and enter the required information in each field.
- Press the required setting next to **TLS** **28**.



Note: If you enable TLS, you need to import the required TLS certificate from a server or USB flash drive (see instructions in section 5.2.3.).

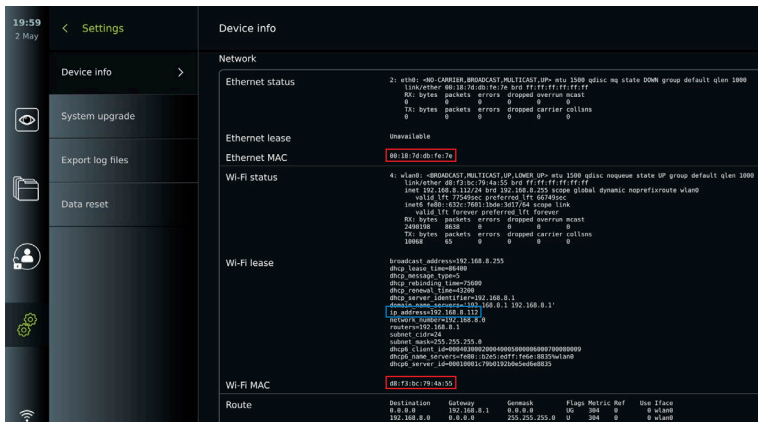
- Press **Test connection** **29** to verify that the information has been entered correctly and the server connection can be established.
- Press **Create** **30** to save the server connection setup.

Some PACS systems may require the MAC address and the IP address of the displaying unit. The MAC address is unique for each displaying unit, while the IP address is assigned by the hospital network.

Retrieve the MAC address and IP address of the displaying unit:

- Login as **Administrator**, then go to **Settings - About - Device Info**.
- Depending on whether Wi-Fi or Ethernet is used, find the information tab **Network**.

The MAC address is a 48-BIT address grouped into 6 octets. In the example below, the MAC address is highlighted in red boxes depending on the network setup. The IP address assigned by your network can also be found. In the example below, the IP address is highlighted in a blue box.

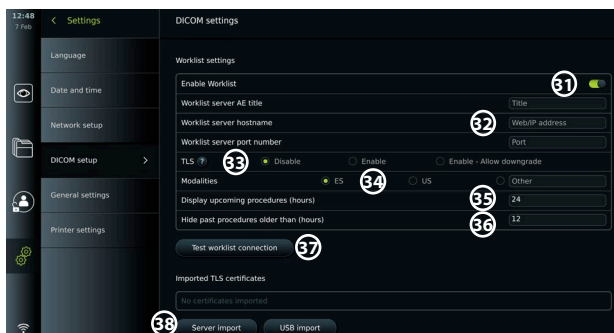


5.2.3. Set up connection to Worklist server:

- Press the **ON/OFF** slider next to **Enable Worklist** (31) (switch to green).
- Press the input fields next to **Worklist server AE title**, **Worklist server hostname** and **Worklist server port number** (32) and enter the required information in each field.
- Press the required setting next to **TLS** (33).

Note: If you enable TLS, you need to import the required TLS certificate from a server or USB flash drive (see instructions further below).

- Press the required modality or enter one in the input field (34).

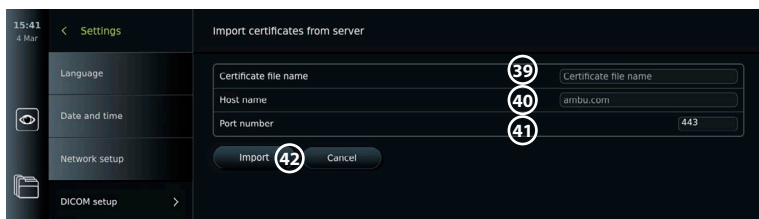


- Press the input field next to **Display upcoming procedures (hours)** (35) and enter the required number of hours.
- Press arrow right to select **Hide past procedures older than (hours)** (36) and enter the required number of hours.

- Press **Test worklist connection** (37) to verify that the information has been entered correctly and the server connection can be established.

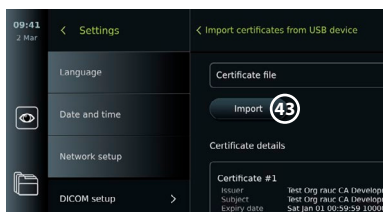
Import TLS certificate from server or USB flash drive:

You can use TLS for enhanced security when setting up PACS and Worklist server connections. Enabling TLS requires a TLS certificate to be imported to the displaying unit from a server or from a USB flash drive. If multiple TLS certificates are imported to the displaying unit, the PACS/Worklist server will select the required TLS certificate automatically. For import from server, ensure that the displaying unit is connected to a Wi-Fi or LAN network (see section 5.1.). For import from USB flash drive, ensure that USB connection has been enabled for certificate import and a USB flash drive connected to the displaying unit (see section 4.3.).



To import TLS certificates from a server:

- Press **Server import** (38).
- Press the input field next to **Certificate file name** (39) and enter the file name.
- Press the input field next to **Host name** (40), and enter the hostname.
- Press the input field next to **Port number** (41) and enter the port number.
- Press **Import** (42).



To import TLS certificates from a USB flash drive:

- Press **USB import** and wait while the displaying unit searches for TLS certificates on the USB flash drive.
- Select the required TLS certificate and press **Import** (43).

Note: When the TLS certificate has been imported, the name of the certificate file is shown below **Imported TLS certificates**.

Server information	Explanation
PACS name	The name entered here is the one shown on the list of available servers in the Export menu.
PACS AE Title/ Worklist server AE title	The title entered here is used by the server to identify the displaying unit's individual software application.
Host name/ Worklist server hostname	IP-address, MAC address or full web address for the server.
Port number/ Worklist server port number	Network port number for the server.

6. Operating the displaying unit

6.1. Preparation and inspection of the displaying unit before use

Before using the displaying unit for a patient procedure, follow the relevant steps below and any other necessary steps according to your organization's procedures and requirements for preparation and inspection of this type of device.

Letters in grey circles refer to the illustrations in the Quick Guide on page 2.

1. Closely examine the displaying unit and other parts for any damage. Do not use the displaying unit if it is damaged in any way **A**.
2. Clean and disinfect the displaying unit (see chapter 9) **L**.
3. Select a secure and convenient location for the displaying unit. Then place the displaying unit on a solid flat surface by folding out the stand located on the back side, or mount the displaying unit on a pole using the pole mount supplied with the displaying unit (see section 4.4) **Ca**.
4. Press the power button to turn the displaying unit ON and wait approximately 20 – 30 seconds while the displaying unit is starting up **I**.
5. If necessary, charge the displaying unit by connecting the power supply to a mains socket and inserting the power plug into the power inlet on the back of the displaying unit. The battery indicator shows a lightning icon ⚡ when the displaying unit is charging **E**.

Note: Make sure the power supply is always present and functional. It is recommended to locate the nearest power outlet before starting any procedure.

6. If necessary, connect the displaying unit to the Wi-Fi network (see section 5.1).
7. Connect the Ambu visualization device to the displaying unit by plugging its connector into the corresponding connector port on the displaying unit. Ensure that the arrows are aligned and the colour matches on the connector and its port **G**.

Note: For preparing and operating the Ambu visualization device, please refer to the Instructions for Use for the specific visualization device.

8. Verify that a live video image appears on the screen by pointing the distal end of the Ambu visualization device towards an object, e.g. the palm of your hand. Ensure that the live image has the correct orientation **H**.
9. If required, an external monitor can be connected to the HDMI or SDI port on the back of the displaying unit (see section 2.3) **F**.

6.2. Setting up endoscope button configuration

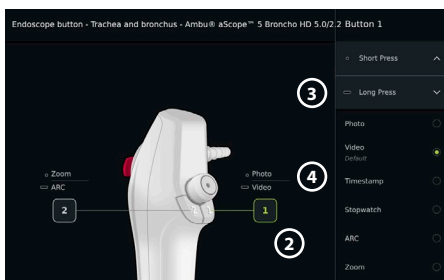
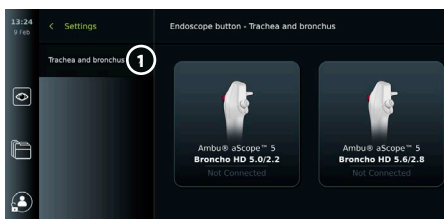
The Administrator and the Service Technician can set up the endoscope button configuration, also when the endoscope is not connected. All other users can view the current button configuration, but not change it. The available functions depend on the type of the selected endoscope.

Configure the endoscope buttons:

- Press the **Settings** tab, then press **Endoscope buttons**.
- Press the required endoscope category **1** and select an endoscope.
- The screen shows an overview of the endoscope buttons with the available functions.
- Press the required endoscope button **2**, then select long or short button press **3**.
- Press any action from the list to be performed when the selected button is pressed **4**.
- Repeat for each button. The overview shows the selected functions next to the buttons.

Note: Each endoscope type come with a default button configuration.

Note: The changes made will be saved and apply for all visualization devices of the same type.



6.3. Starting and stopping a procedure

6.3.1. Starting a procedure

When an Ambu visualization device is connected to the displaying unit, a new procedure starts when one of the following actions is performed: 1) a patient is selected from Worklist, 2) a photo or video is captured, or 3) the stopwatch is activated.

If a visualization device is connected, the live image is available soon after the displaying unit is turned ON. Even if a network error or other problems in the system occur, the Live view will still be available making it possible to use the displaying unit for clinical purposes.

6.3.2. Stopping a procedure

Disconnect the Ambu visualization device from the displaying unit and select one of the following options:

- Press **Finish and export** (5) to end the current procedure and export the recorded files (see section 7.2.).
- Press **X** (6) to end the procedure without exporting files.
- Reconnect the visualization device (or a replacement visualization device) to return to the current procedure and continue the procedure.



6.4. Procedure workflow using the Worklist

The displaying unit can retrieve patient information from a Worklist server. When a patient is selected in the Worklist drop-down menu, the selected patient's information will be saved with the images and videos created during the current procedure.

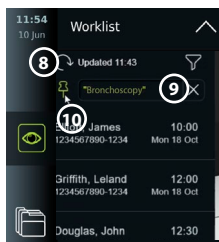
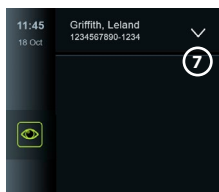
The patient's information can be retrieved before or during the procedure. If the procedure is ended with no patient selected, the patient's information must be entered manually.

Update Worklist and search for patient:

- Press **arrow down** (7) to open the patient list on the Worklist server.
- Press the **update icon** (8) to retrieve current patient information from the Worklist server.
- Press the **search field** (9) and enter the search term, e.g. patient name, procedure type, or the HCP's name.
- Press the **pin icon** (10) to keep the current search term active while scrolling through the search results.
- The search term will remain pinned until it is unpinned by pressing the **pin icon** again.









Select a patient from the Worklist:

- Press the patient's name, then press **Confirm**.
- To select a different patient, press the new patient's name and press **Change**.
- To deselect a patient, press the selected patient's name and press **Deselect**.





6.5. Overview of Live View functions









When an Ambu visualization device has been connected to the displaying unit, the Live View functions are available via the Live View tab.

Overview of Live View functions		
Icon	Name	Function
	Live View tab	Showing the live image when an Ambu visualization device is connected.
	Video recording icon	Starting and stopping video recording during a procedure (see section 6.3.).
	Photo icon	Taking photos during a procedure, also during video recording (see section 6.3.).
	Current procedure folder icon	Saving photos and videos recorded during the current procedure (see section 6.10.).
	Worklist menu	Selecting a patient for the current procedure (see section 6.4.).
	Stopwatch	Recording the time and making time stamps during a procedure (see section 6.7.).
	Image adjustment	Adjusting colour, contrast, sharpness, brightness, zoom, and rotation (see section 6.6.).
	Image adjustment*	Adjusting colour, contrast, sharpness, brightness, zoom, rotation, and ARC (Advanced Red Contrast) (see section 6.6.).

* This icon is shown only when ARC is enabled and the connected endoscope supports the function.

6.6. Using image adjustments

- Press the **image adjustment icon**  or  to open the menu.
- After adjusting the image settings, press **X** to save the settings.

Explanations of functions in Image adjustments 		
Icon	Name	Function
	Colour	Adjusts the image colour temperature from cold to warm.
	Contrast	Adjusts the image contrast. A higher value equals a larger difference between dark and bright areas.
	Sharpness	Enhances the image details. A higher value equals a more detailed image.
	Brightness	Adjusts the overall screen brightness. A higher value equals more brightness.
	ZOOM	Zooms in on the live image. A Z icon in the top right corner of the live image indicates that Zoom is active.
	ARC tab	Open the ARC tab to adjust advanced red colour contrast. An A icon in the top right corner of the live image indicates that ARC is active.
	Image rotation 180°	Rotate the live image in 180 degrees.

Note: Some image adjustments can be disabled by the Administrator.

Note: The changes made will be saved and apply for all visualization devices of the same type.

Adjust colour, contrast, sharpness and brightness:

- Adjust the image settings by pressing the **icons** (11) at either end of the slider bars or by dragging the **sliders** (12) left or right.

Rotate the live image:

- Press the **rotate icon** (13) to rotate the live image 180 degrees.
- Press the **rotate icon** again to rotate the live image back to normal.
- When image rotation is active, the rotation symbol (R) is shown in the Live View screen.

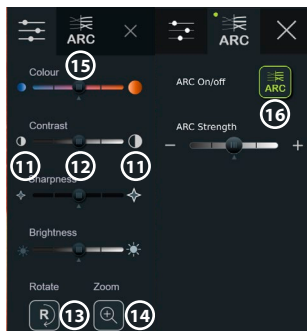
Note: Rotation is only available if the connected endoscope supports the rotation function.

Use the zoom function:

- Press the **Zoom icon** (14) to zoom in.
- Press the **Zoom icon** again to zoom out.
- When the zoom function is active, the zoom symbol (Z) is shown in the Live View screen.

Note:

- It is also possible to zoom in and out by double tapping the screen. The zoomed in picture is cropped.
- If photos or videos are recorded while using the zoom function, the original full-size image area is recorded as if the zoom function was not activated.
- The Stopwatch 00:00 button, the Current Procedure folder, and the Worklist dropdown menu are not visible when Zoom is activated, but it is still possible to use the stopwatch function if activated via the endoscope buttons (refer to section 6.2 for configuration of endoscope buttons).
- Zoom can be enabled/disabled in General settings by Administrator (see section 4.3).



Adjust ARC (Advanced Red Contrast) setting:

ARC is Ambu's proprietary red-colour contrast enhancement algorithm, which amplifies the red colour relative to other colour components at the same location. ARC is intended to improve the visibility of red colour tones in the image. An adjustment of the strength of ARC for each individual type of visualization device will be stored after the displaying unit has been turned off.

- The watermark (A) will not be visible on captured images or videos.
- Videos recorded with ARC active will look slightly desaturated, as some colour correction in the image processing system is disabled while ARC is active.
- Press the **ARC tab** (15).
- Press the **ARC button** (16) to enable ARC adjustment (the button switch to be green and a small green dot will appear on the ARC tab).
- Adjust the ARC setting by pressing the icons at either end of the slider bars or by dragging the slider left or right.
- When ARC is enabled, the ARC symbol (A) is shown in the Live View screen.

Note: ARC is only available if the connected endoscope supports the ARC function.

Note: Adjustment of the strength of ARC for each individual type of visualization device will be stored after the displaying unit has been turned off.

6.7. Using the stopwatch

You can use the displaying unit's stopwatch to record the duration of the procedure or parts of the procedure. While the stopwatch is running, you can make timestamps to mark specific points in time.

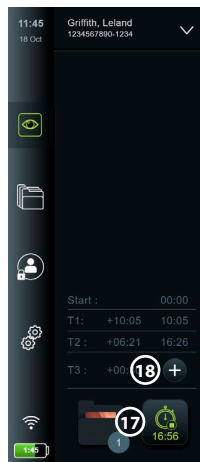
Use the stopwatch:

- Press the **stopwatch icon** **17** to start the stopwatch.
- Press the **plus sign** **18** to make a timestamp while the stopwatch is running.
- Press the **stopwatch icon** again to pause the stopwatch.
- When the stopwatch has been paused, you can start it again by pressing the **stopwatch icon**, or press the **plus sign** to start the stopwatch with a new time stamp.

Note: The stopwatch keeps running in the background even if it is covered by the Live View screen, e.g. while Dual View is active.

Note: The stopwatch will stop running when the visualization device is removed. If the same visualization device is reconnected within 60 seconds, the stopwatch will resume automatically. If more than 60 seconds pass, press

Continue procedure to resume the procedure and keep the stopwatch running.

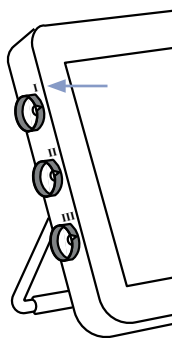
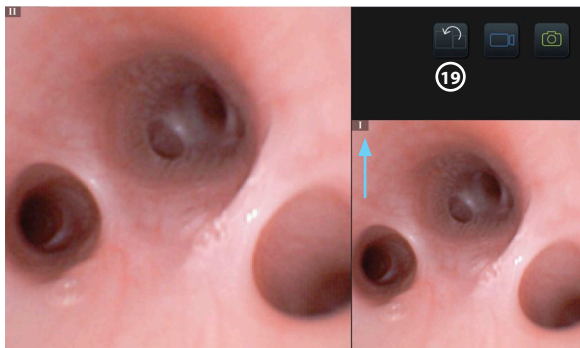


6.8. Using Dual View

With Dual View, the Live View screen can show live image from two visualization devices connected at the same time.

Use Dual View:


- Connect two Ambu visualization devices to connector ports on the displaying unit.
- The Live View screen shows two images, one larger and one smaller. The number shown in each image corresponds to the number on the connector port of the displaying unit.




- Press the **switch icon** **19** to switch image sizes.

6.9. Taking photos and recording videos

Take a photo:

- Press the **photo icon**  to take a photo that is automatically saved in the current procedure folder.

Record a video:

- Press the **video icon**  to start a video recording.
- Press the **video icon** again to stop the video recording that is automatically saved in the current procedure folder.
- If needed, record a video with sound simultaneously (see section 8.3.).

Note: Image rotation is saved in the video recording, but zoom function is not.

Note: It is possible to take photos while recording a video.

Note: A video can be maximum 30 min. You will be notified that the video recording is soon to stop. A new recording can be started immediately.

6.10. Current procedure folder

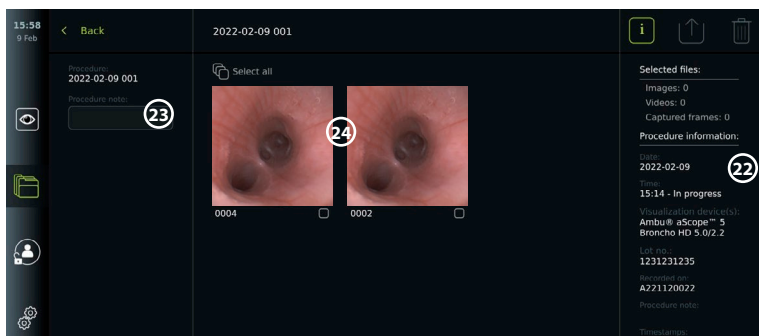
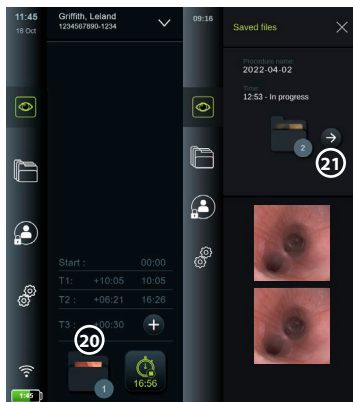
The current procedure folder is created automatically and named with the date of the procedure followed by the procedure number of the day (format: YYYY-MM-DD_XXX). The image and video files created during the procedure are saved in the current procedure folder. After the procedure has ended, the current procedure folder moves to the Procedures folder, which is accessible via the Archive tab in the Toolbar.

View the files in the current procedure folder:

- Press the **current procedure folder icon** 20.

The current procedure folder icon shows the total number of photos and videos saved during the current procedure.

- Press **arrow right** 21.
- The current procedure overview shows the files in the folder and information about the current procedure, such as date, time, connected endoscope and timestamps 22.
- To add a note to the folder, press the **Procedure note field** 23 and enter the text (max. 40 characters). The notes field can be used for adding a short description to specific procedures or files.
- Scroll through the thumbnails 24 and press the required image or video to see a larger view.
- To add a note to the file after opening it, press the **File note field** and enter the text (max. 40 characters).
- To use video playback functions, see section 8.3.2.



6.11. After use of the displaying unit

Follow the steps below after use of the displaying unit. Letters in grey circles refer to the illustrations in the Quick Guide on page 2.

1. Disconnect the Ambu visualization device from the displaying unit J. For disposal of the visualization device, please refer to the Instructions for Use for the specific visualization device.
2. Press the power button 2 to turn the displaying unit OFF I. Press OK.
3. If necessary, remove the displaying unit from the bracket. Use both hands to hold the displaying unit while pressing the two grey release buttons on the bracket behind the displaying unit. Pull the displaying unit towards yourself K.
4. Clean and disinfect the displaying unit (see chapter 9) L.
5. If the power button 2 is flashing orange when the displaying unit is turned OFF, the battery level is below 20 %. In this case, charge the displaying unit.

7. File handling in the Archive

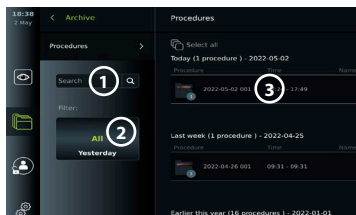
7.1. Accessing files in the Archive

In the Archive, files can be viewed, exported, printed, and deleted.

View photos and videos in the Archive:

- Press the **Archive tab**, then press **Procedures**.

- To search for a folder: Enter the date or note of the folder in the search field **1** and/or scroll the wheel to filter by time period **2**. The wheel list will filter procedures automatically when a range is selected. To get a full overview, move the range selector back to **All**.



- Press the required procedure folder **3** to view the files created during the patient procedure.
- Scroll through the thumbnails and press the required image or video to see a larger view.

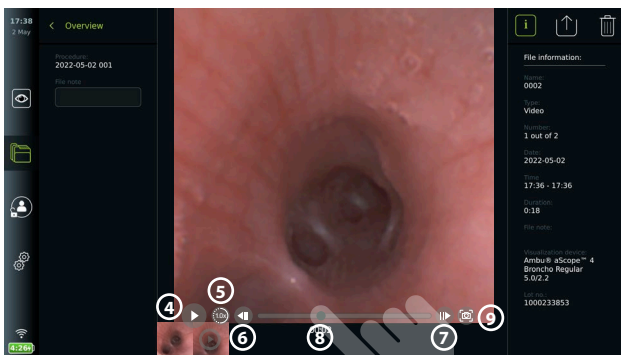
Use video playback functions:

- Press the **playback icon 4**.
- To play the video in slowmotion, press the **slowmotion icon 5** repeatedly to switch between playback speeds.
- During video playback, press the **pause icon 4** to pause the video.
- To move forwards or backwards while the video is paused, press **arrow left 6** or **arrow right 7**, or drag the **slider 8** left or right.

Capture a frame from a video:

- When playback has been paused, press the **capture frame icon 9**. The captured frame is saved as a photo in the procedure folder.

Note: Images saved as captured frames have a lower image quality than regular photos. Captured frame images are saved with a capture frame icon shown in the image.



Photos and videos from the procedure are shown in descending order with the most recent at the top left. Below each photo or video thumbnail is the file name and a Selection box icon. The Select all icon is found above the photos and videos overview. The file name is: XXXX, indicating the image count, starting from 0001. Scroll sideways on the thumbnails to see all photos and videos from the procedure. On the right side of the screen, the Procedure file information is available.

7.2. Exporting files to PACS server or USB flash drive

Before you export files, ensure that connection to the PACS server has been set up (see section 5.2.) or USB flash drive is inserted and the USB file export option is enabled (see section 4.3.).

Select files for export:

- Press the **Archive tab**, then press **Procedures**.
- Press the required procedure folder.
- Select the required files by ticking the boxes below the thumbnails **10**, or press **Select all 11**.

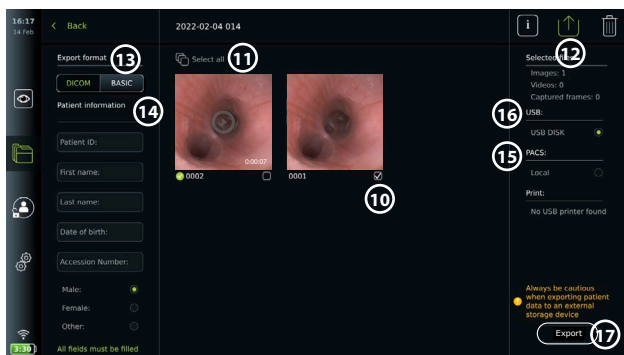
Select file format:

- Press the **export icon** (12).
- Select **DICOM** or **BASIC** file format (13).
- If you selected DICOM format, all patient information fields (14) must be filled out manually, unless the patient information has been retrieved from the Worklist before or during the procedure.

Note: Export to a PACS server requires that DICOM format is chosen. See table below for more information about file formats.

Export files:

- Press the name of the PACS server (15) or USB flash drive (16) you want to export to (green dot).
- Press **Export** (17).
- Wait until the file export has been confirmed by a pop-up on the screen before you disconnect the displaying unit from the Wi-Fi network or remove the USB flash drive.



Notes:

- Always check if the entered patient data is correct before exporting to PACS.
- Protected Health Information (PHI) will be saved on the local storage of the displaying unit until the files are deleted, either manually or with auto delete function. Notice access to PHI requires logging in.
- Always use a secure network when exporting files from the displaying unit.
- A stable network connection (Wi-Fi or LAN) is required when exporting photos and videos to a PACS server. If a network error occurs while exporting, the export will be cancelled. You can choose to export files to a USB flash drive instead or wait until the connection has reestablished before exporting to the PACS server.







When files are exported to a USB flash drive, they are placed in a folder with a name composed by the procedure name and the note (if any). Example below: The procedure name is 2020-02-04 001 and the note written is "For teaching". The exported files in the folder will be called; YYYY-MM-DD XXX ZZZZ, where XXX is the procedure count and ZZZZ is the photo count within the procedure.



2022-02-04 001 For teaching

Note: It is recommended to perform regular backup of the displaying unit by exporting files to a PACS server or USB flash drive. Protected Health Information (PHI) is stored with password protection in the displaying unit's memory and is **not** deleted from the displaying unit by exporting files. To delete PHI from the displaying unit, the files must be deleted from the displaying unit, either manually or using the auto-delete function (see section 7.3.).

File formats	Connector	BASIC file format
Image (Uncompressed)	Blue	400 x 400 pixels – PNG format
	Grey	800 x 800 pixels – PNG format
	Green	400 x 400 pixels – PNG format
Video (Compressed)		MP4 format

Explanations of functions in export menu 		
Icon	Name	Function
-	DICOM*	Photos and videos can be exported to a USB flash drive or a PACS server in DICOM format.
-	BASIC	Photos and videos can be exported to a USB flash drive in BASIC format. The BASIC format exports photos in PNG, videos in MP4.
-	Patient information	Patient data can be retrieved automatically by selecting a patient in the Worklist (refer to section 6.4) or it can be entered manually. Patient data will be saved on the local storage of the displaying unit until the files are deleted, either manually or with auto delete function (can be configured by Administrator in General settings, see section 4.3.).
-	USB	Select a connected USB flash drive to export photo(s) or video(s) to the USB flash drive in BASIC or DICOM formats.
-	PACS**	Select a connected PACS server to export photos and videos to the server in DICOM format. For setting up connection to the PACS server see section 5.2.
	Export button	Press the Export button, to export selected photos and videos when all necessary settings have been made.
	Info	Press Info to view the photo, video or procedure information in the procedure folder.
	Export menu	Press the Export menu button to open the Export menu.
	Bin	Press the Bin button to permanently delete photos and videos and any patient data from the displaying unit.
	Export indicators	To indicate if an export of a photo or video was successful, a green export indicator will appear next to the photo or video. A red indicator means the photo or video was not exported.




* Digital Imaging and Communications in Medicine

** Picture Archiving and Communication System

7.3. Deleting files from the Archive

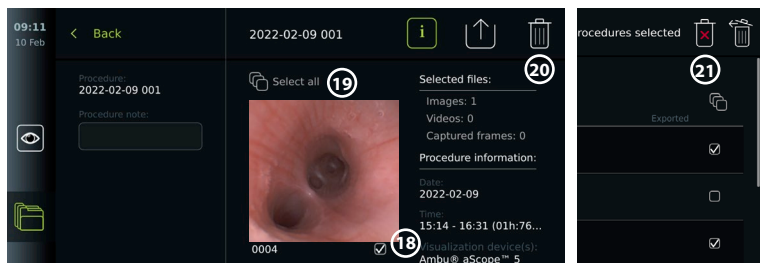
Deleted files are moved to the Bin until they are deleted permanently. The Administrator can set the files to be moved to the Bin or deleted permanently after a certain time. By default, files in the Bin are deleted permanently after three months. All type of users can move files to the Bin but the Advanced user or Admin user have rights to permanently delete files.

Move files from Procedures folder to the Bin:

- Press the **Archive tab**, then press **Procedures**.
- Press the required procedure folder.
- Select the required files by ticking the boxes below the thumbnails , or press **Select all** .
- Press the **delete icon** , then press **OK**.

Delete files permanently:

- Press the **Archive tab**, then press **Bin**.
- Press the required folder.
- Select the required files by ticking the boxes below the thumbnails, or press **Select all**.
- Press the **permanently delete icon** (21), then press **OK**.



8. Connect external equipment

See the overview of input and output connections in section 2.3. Please consult the *Instructions for Use* of the external equipment for further information. Ensure that the displaying unit is in STANDBY mode (orange light in power button), turned OFF or disconnected (no light in power button) when connecting the equipment.

8.1. Connecting to an external monitor

Live image or playback video shown on the displaying unit's screen can be shown simultaneously on an external monitor via cable connection (3G-SDI or HDMI). The image on the external monitor is the mirror image of the displaying unit's screen, including the software interface.

Use a medical grade monitor with resolution of at least 1920 x 1080, 60 frames per second (fps) and a monitor size of at least 27" with HDMI and/or 3G-SDI input. The recommended colour space is sRGB.

Connect the displaying unit to an external monitor:

- Connect the 3G-SDI or HDMI cable from the external monitor to the connector port on the back of the displaying unit (see section 2.3).
- Ensure that the correct input setting has been selected on the external monitor (please refer to the instructions for use supplied with the external monitor).

Note: It is advised to connect the external monitor while the displaying unit is turned off.

Note: Automatic image rotation is not supported with a HDMI connected external monitor. Please change orientation of the displaying unit to correct the HDMI monitor view.

8.2. Connecting USB flash drives

If needed, connect an external USB flash drive to the USB ports on the side of the displaying unit (see section 2.4. at 9-1 for USB port locations).

8.3. Connecting an audio device

8.3.1. Record sound during the procedure

- Connect the displaying unit to an audio device via USB connection (see section 2.4. at 9-1).
- A microphone icon in the Toolbar indicates if the audio device is compatible or not.

8.3.2. Play sound recorded during a procedure

- Connect an audio device to the displaying unit's USB connector port to listen to audio during video playback.

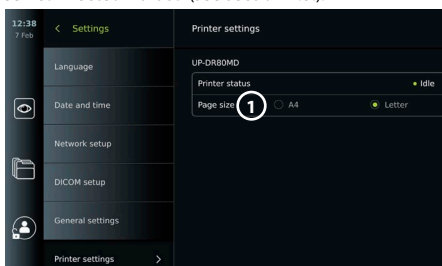
Note: Video files that contain audio recording are shown with an audio icon.

8.4. Printing images via external medical printer

Before you print images via a medical printer, ensure that USB connection has been enabled for printing and a medical printer has been connected via USB (see section 4.3.).

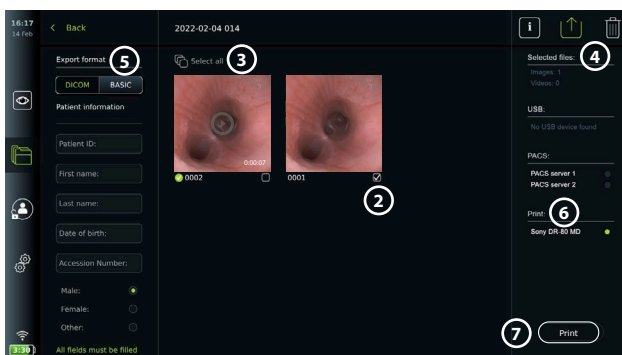
Select settings for printing:

- Press the **Settings** tab, then press **Setup**.
- Press **Printer settings**.
- Press the required **page size** ①.



Print images via medical printer:

- Press the **Archive** tab, then press **Procedures**.
- Press the required procedure folder.
- Select the required images by ticking the boxes below the thumbnails ②, or press **Select all** ③.
- Press the **export icon** ④, then press **Basic** ⑤.
- Ensure that the printer name is shown below the export icon to verify that connection has been established ⑥.
- Press **Print** ⑦.



Note: Patient data is not included on the printed image.

Note: Verified compatibility with Sony UP-DR80MD digital colour printer for medical applications.

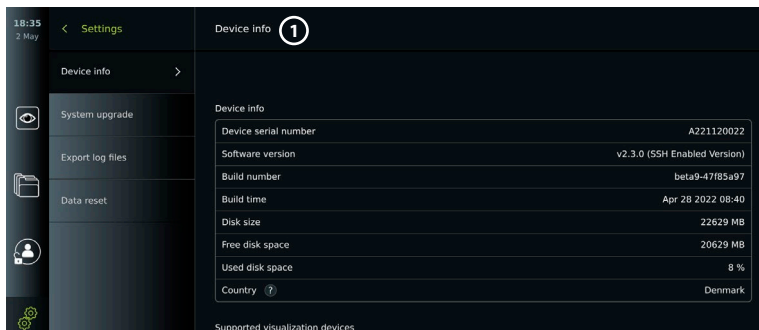
9. System information and software updates/upgrades

9.1. Device information page

You can view information about the displaying unit, e.g. software version, free disk space, etc.

- Press the **Settings** tab, then press **About**.
- The **Device info** ① page is shown on the screen.

Scroll down to see all the information.

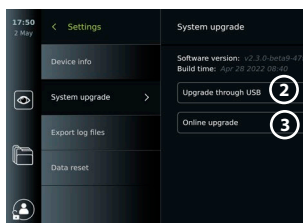


9.2. Software updates/upgrades

Software updates/upgrades can be performed online or installed from a USB flash drive. Before starting the update/upgrade, ensure that the battery level is more than 40 %, otherwise connect the power supply to the displaying unit (see section 2.3.).

Install update/upgrade from USB flash drive:

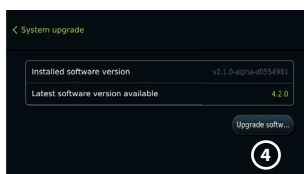
- Press the **Settings tab**, then press **About**.
- Press **System upgrade**, then press **Upgrade through USB** **(2)**.
- Press the USB flash drive name, then press **Next**.
- Follow the instruction on the screen to finish installing the update/upgrade.



Perform online update/upgrade:

Before you perform online update/upgrade, ensure that online updates/upgrades have been enabled (see below) and a Wi-Fi network connection has been set up (see section 5.1.). Check that the network you connect to can reach the address: <https://api.services.ambu.com> to ensure that the displaying unit can retrieve any available update/upgrade.

- Press the **Settings tab**, then press **About**.
- Press **System upgrade**, then press **Online upgrade** **(3)**.
- Wait while the displaying unit is checking for available updates/upgrades.
- If a new software version is available, press **Upgrade software** **(4)**.
- Follow the instructions on the screen to finish installing the update/upgrade.



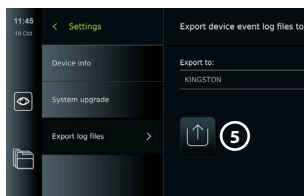
Note: Software updates/upgrades cannot be carried out when an endoscope is connected to the displaying unit or simultaneously with other functions or procedures.

9.3. Reporting a problem

If you are experiencing problems with the displaying unit, please follow the Troubleshooting guide in chapter 14 to find a solution. If this does not solve the problem, please contact your local Ambu representative. To solve the problem, Ambu may need a log file providing information about the displaying unit system.

Export a log file:

- Press the **Settings tab**, then press **About**.
- Press **Export log files**.
- Press the USB flash drive name, then press the **Export icon** **(5)**.
- Wait while the log files are exported, then press **Ok**.



9.4. Data reset

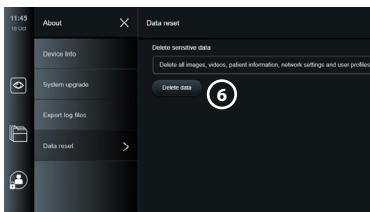
If a displaying unit is to be handled by a third party or needs to be disposed, it is advised to delete all sensitive data. Please follow your local guidelines for data protection. This function can only be accessed by an Administrator user profile.

The data reset function will delete:

- All procedure folders with saved images and videos including patient information retrieved from the Worklist.
- All created user profiles, the Administrator and Service user profiles will be reset to default password.
- Wireless network settings and certificates.
- DICOM, PACS and Worklist server settings and certificates.

Reset the data:

- Press the **Settings** tab, then press **About**.
- Press **Data reset**, then press **Delete** **6**. A dialog box appears informing of the consequences and asking to confirm.
- Press **Confirm**, then enter **Administrator password** and press **Continue**.
- A dialog box appears informing that this operation may take a while, the operation can succeed or fail. If failed, please try again.



10. Cleaning and disinfection of the displaying unit

The displaying unit is a reusable medical device. According to the Spaulding classification, the displaying unit is a non-critical device.

The displaying unit should be cleaned and disinfected before and after each use, following one of the procedures below. Any deviation from the instructions should be properly evaluated for effectiveness and potential adverse consequences by the person responsible for cleaning and disinfection to ensure that the device continues to fulfill its intended purpose. Cleaning procedures should begin as soon as possible following use. Excessive soil should be removed on accessible areas of the device, excluding electrical ports.

Cautions: Cleaning and disinfection wipes shall be moist but not dripping to ensure no damage to the internal electronics of the displaying unit. If using wipes containing hypochlorite or citric acid, ensure that all residue is completely removed. Wipes containing hypochlorite or citric acid may affect the screen's anti-reflective coatings over time. You should limit the use of wipes containing hypochlorite or citric acid to required cases only.

Limitations: The displaying unit is not compatible with ultrasonic or automatic cleaners and should not be immersed.

Procedure 1 – Cleaning and disinfection with hypochlorite

Hypochlorite-based wipes approved for disinfection of medical devices, e.g., Sani-Cloth® Bleach from PDI, should be used in accordance with the wipe manufacturer's instructions.

Cleaning: Use a wipe to remove heavy soil. All blood and other body fluids must be thoroughly cleaned from surfaces and objects. Inspect the displaying unit for cleanliness, function, and integrity before disinfection by germicidal wipe. If visible soil remains, reclean the displaying unit.

Disinfecting:

1. For heavily soiled surfaces, use a wipe to pre-clean the displaying unit prior to disinfecting.
2. Unfold a clean wipe and thoroughly wet the surface of the displaying unit.
3. The treated surfaces must remain visibly wet for a full four (4) minutes (or the time recommended by the manufacturer of the disinfectant, at least 4 minutes). Use additional wipes if needed to assure continuous 4 minutes wet contact time.
4. Let the displaying unit air dry.

Procedure 2 – Cleaning and disinfection with quaternary ammonium compounds

Wipes containing a mixture of quaternary ammonium compounds and isopropyl alcohol approved for disinfection of medical devices, e.g., Super Sani-Cloth® from PDI, should be used in accordance with the wipe manufacturer's instructions.

Cleaning: Use a wipe to remove heavy soil. All blood and other body fluids must be thoroughly cleaned from surfaces and objects. Inspect the displaying unit for cleanliness, function, and integrity before disinfection by germicidal wipe. If visible soil remains, reclean the displaying unit.

Disinfecting:

1. For heavily soiled surfaces, use a wipe to pre-clean the displaying unit prior to disinfecting.
2. Unfold a clean wipe and thoroughly wet the surface of the displaying unit.
3. The treated surfaces must remain visibly wet for a full two (2) minutes (or the time recommended by the manufacturer of the disinfectant, at least 2 minutes).
Use additional wipes if needed to assure continuous 2 minutes wet contact time.
4. Let the displaying unit air dry.

Procedure 3 – Enzymatic detergent cleaning and alcohol disinfection

Cleaning:

1. Prepare a cleaning solution using a standard enzymatic detergent prepared per manufacturers' recommendations. Recommended detergent: enzymatic, mild pH: 7 – 9, low foaming (Enzol or equivalent).
2. Soak a sterile gauze in the enzymatic solution and make sure that the gauze is moist and not dripping.
3. Thoroughly clean the button, external side of rubber covers, screen, external casing of the monitor with the moist gauze. Avoid getting the displaying unit wet to prevent damaging internal electronic components.
4. Wait for 10 minutes (or the time recommended by the manufacturer of the detergent) to allow the enzymes to activate.
5. Wipe the displaying unit clean using sterile gauze that has been moistened with RO/DI water. Ensure all traces of the detergent are removed.
6. Repeat steps 1 to 5.

Disinfecting: Wipe the surfaces of the displaying unit for approximately 15 minutes using a piece of sterile gauze moistened with the alcohol mixture indicated below (approximately once every 2 minutes). Follow safety procedures for the handling of isopropyl. The gauze should be moist and not dripping since liquid can affect the electronics inside the displaying unit. Pay close attention to the button, external side of rubber covers, screen, external casing and slots and gaps on the displaying unit. Use a sterile cotton swab for these areas.
Solution: Isopropyl (alcohol) 95 %; Concentration: 70 – 80 %; Preparation: 80 cc of 95 % Isopropyl (alcohol) added to 20cc of purified water (PURW). Alternatively, use EPA-registered hospital disinfection wipes containing at least 70 % isopropyl. Safety precautions and directions of use of the manufacturer must be followed.

Note: After cleaning and disinfection, the displaying unit must be submitted to the pre-check procedure in section 6.1. The specified cleaning and disinfection procedures show compliance with the AAMI TIR12 and AAMI TIR30 guidelines.

11. Maintenance

The displaying unit shall be subject to preventive inspection prior to use according to section 6.1 and shall be cleaned and disinfected according to chapter 10.

No other preventive inspection, maintenance, or calibration activities are required for the displaying unit.

11.1. Maintenance of battery

To prolong battery life it is recommended to fully charge the displaying unit at least every third month. If the battery is discharged, the procedure can take up to 3 hours. The battery should be charged at temperatures between 10 – 35 °C.



CAUTION: To avoid malfunction of the equipment only use spare parts supplied by Ambu. Do not modify the spare parts.

Note: If the battery needs replacement, contact your local Ambu representative.

12. Disposal

At the end of product life, clean and disinfect the displaying unit (see chapter 10). Before disposing of the displaying unit, it is advised to delete all sensitive data (see section 9.4.). Then, dispose the displaying unit in accordance with local guidelines for electrical and electronic waste.

13. Technical product specifications

13.1. Standards applied

The displaying unit function conforms with:

- IEC 60601-1 Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for basic safety and essential performance.
- IEC 60601-1-2 Medical electrical equipment – Part 1-2: General requirements for safety – Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements for test.
- IEC 60601-2-18 Medical electrical equipment – Part 2-18: Particular requirements for the basic safety and essential performance of endoscopic equipment

The power supply conforms with:

- IEC 60601-1 Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for basic safety and essential performance.

13.2. Specifications for aView 2 Advance

Display	
Resolution:	1920 x 1080 pixels
Orientation:	Landscape
Display type:	12.8" colour TFT LCD
Start up time:	5 seconds
Connections	
2 x USB connection:	USB 3.0 Type A
Digital video out:	HDMI and 3G-SDI (see note) Video format: 1920 x 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	Supports IEEE Standards 802.11ac/a/b/g/n
LAN:	Ethernet RJ45 connector, 10/100/1000 Mbps

Note: For 3G-SDI interface, it is recommended to use a quality cable with better shielding (e.g. RG6 grade).

Memory	
SSD hard drive capacity:	32 GB including Operating System
Mounting interface	
Mounting interface standard:	VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI compliant display, Part D, with centre located mounting interface
Electric power	
Power requirement:	19.0 VDC; 3.43 ADC
Battery type:	14.4 VDC 6500 mAh
Battery Operation:	Typical battery runtime of a new, fully charged battery (the displaying unit turned ON and scope connected) is 2.5 hours or more depending on the connected scope (see note)
Protection against electric shock:	Internally powered
Note: For more information about battery time with different scopes connected, please contact your local Ambu representative.	

Environment conditions	
Storage temperature:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Operation temperature:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Operation relative humidity:	30 – 85 %
Operation atmospheric pressure:	80 – 106 kPa
Operation altitude:	≤ 2000 m
IP Protection Classification System:	The aView 2 Advance is classified IP30: Protection against solid objects
Dimensions	
Width (a):	331 mm (13.03")
Height (b):	215 mm (8.46")
Thickness (c):	52 mm (2.05")
Weight:	2.7 kg (6.0 lbs)



13.3. Specifications for aView 2 Advance bracket

Bracket	
Fits poles with thicknesses	Ø 18 – 35 mm (0.7 – 1.5")

13.4. Specifications for aView 2 Advance power supply

Dimensions	
Weight:	360 g (0.79 lbs)
Electric power	
Power requirement:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1.0 – 2.0 A
Power out:	19.0 VDC 3.43 ADC
Protection against electric shock:	Class I
Operating and storage environment	
Temperature:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Relative humidity:	30 – 85 %
Power cables	
Power supply connection:	Ø 6.5 mm DC jack connector
Country-specific plug types: Not all types of power cables can be shipped to all markets.	<ol style="list-style-type: none"> 1. USA and Japan: Model NEMA 5 AC grounded power plug 2. Australian: AS3112, AC grounded power plug 3. UK: BS1363, AC grounded power plug 4. European: CEE 7, AC grounded power plug 5. Danish: 2-5a, AC grounded power plug 6. Swiss: Type J, AC grounded power plug (only available as a spare part)

Contact Ambu for further information.

14. Troubleshooting

If problems occur with the displaying unit, please use this troubleshooting guide to identify the cause and correct the error. If the actions in the troubleshooting guide cannot resolve the problem, contact your local Ambu representative.

If replacement of spare parts is necessary, please refer to the Spare Part Replacement Manual included in the spare parts kit, or you can find it on ambu.com. Here you will also find information about the available Ambu authorized spare parts.

Many problems can be solved by restarting the displaying unit through a Power OFF Cycle. This can be done in 3 different ways and should be tried in the following order:

Power OFF Cycle

Note: Do not power off the displaying unit during the software update/upgrade download and installation process.

Restart the displaying unit

1. Press the power button to turn OFF the displaying unit.
2. When the displaying unit is OFF, press the power button again to turn it back ON.

If the displaying unit does not enter STANDBY mode, force it to completely turn OFF (no light in the power button)


1. Press the power button for 10 seconds to force Turn OFF.
2. Press the power button again to turn the displaying unit back on.

If this does not work, reset displaying unit hardware

1. Remove all connected items, including the power supply.
2. Press the hardware reset button on the back of the displaying unit*.
3. Reconnect the power supply.
4. Press the power button to turn ON the displaying unit.

* Access the hardware reset button using the pin tool with a diameter of 1.5 mm and length of 16 mm.

Problem	Possible cause	Recommended action
The displaying unit does not turn ON when the power button is pressed.	No power is left on the displaying unit battery.	Connect the power supply to the displaying unit.
	The displaying unit does not turn ON even though the power supply is connected.	Check that the light on the power supply is ON when it is plugged into a working wall socket. If there is no light, the power supply may need to be replaced. Perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).
The battery is not charging.	The internal temperature in the displaying unit is below 10 °C or above 45 °C.	If any of the following conditions apply, correct it to cool down the displaying unit: <ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the back of the monitor has free access to airflow. 2. Check that the fan is running by looking through the ventilation holes, feeling for airflow at ventilation holes, and/or by listening for fan noise. If the fan is not running, it may need to be replaced. 3. Check if the displaying unit is placed in direct sunlight or is exposed to other heat sources.
Battery uptime is low.	The capacity of the internal battery has degraded due to wear and tear.	If you experience that the battery life of the displaying unit after a full charge is below 1 hour, consider replacing the battery.

Problem	Possible cause	Recommended action
No Live image from the visualization device on the displaying unit screen OR No LED light in the distal end of the visualization device.	Failure on visualization device or visualization device connection.	Connect/reconnect visualization device.
	The displaying unit and the Ambu visualization device have communication problems.	Perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).
	Failure on visualization device connector port.	Try one of the other visualization device connector ports. If an image is obtained from the other connector port, then the first connector port may need to be replaced. If none of the connector ports provide an image, try again using a new visualization device.
	A recorded image is shown in the Procedure Folder tab OR A menu box is blocking the live image.	Return to live image by pressing the Live View tab  OR If this does not work, perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).
The Live image on the displaying unit screen is only working while booting.	Processing failure.	Perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).
No image or User Interface on the external monitor.	The external monitor is turned OFF.	Turn ON the external monitor.
	An issue with cable or cable connection.	Check that the SDI or HDMI cable is connected correctly. If possible, try a new cable. It is recommended to use a high-quality cable with better shielding. (e.g. RG6 grade).
	Wrong input channel is selected on the external monitor.	Make sure the correct input channel is selected on the external monitor.
	SDI – External monitor does not support 3G-SDI.	Make sure that your external monitor supports 3G-SDI (1920 x 1080 p 60 fps.).
The colours, contrast, sharpness, and brightness look different on the external monitor than on the displaying unit screen.	Image settings on the external monitor are not correct.	Adjust the image settings on the external monitor to achieve the desired result. Refer to the <i>Instructions for Use</i> for the external monitor.
The touch interface does not respond.	The displaying unit has internal communication problems.	Perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).

Problem	Possible cause	Recommended action
Low picture quality.	Dirty/damp screen.	Wipe the screen with a clean cloth as described in chapter 9.
	Image Adjustment settings are not optimal.	Open the Image Adjustment menu to adjust colour, contrast, sharpness and brightness.
	The distal end in the visualization device is dirty/damp.	Refer to the <i>Instructions for Use</i> of the visualization device.
Displaying unit cannot identify a connected USB device.	USB connector port is damaged.	Move the USB device to another USB connector port.
	USB cable or external USB device is damaged.	Connect a new USB cable or a new USB device.
	The displaying unit has internal communication problems.	Perform a Power OFF Cycle (follow the procedure above this table).
	The USB connection may be disabled	Login as an Administrator, go to Settings – Setup – General settings – enable USB connection.
Failed data transfer from displaying unit to USB flash drive.	USB format is incorrect.	The displaying unit supports data transfer to USB flash drives formatted as exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS and FAT32.

15. Warranty and replacement

Ambu warrants that the displaying unit (as defined in section 2.1.) will conform to the specifications described by Ambu and be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of invoice.

Under this limited warranty, Ambu will be responsible only for either supplying authorized spare parts or replacement of the displaying unit, as Ambu may decide in its sole discretion. In case of replacement of spare parts, the customer is obligated to provide reasonable assistance to Ambu, including, where relevant, by customer's biomedical technicians pursuant to instruction from Ambu.

Unless otherwise expressly agreed in writing, this warranty is the only warranty which applies to the displaying unit, and Ambu expressly disclaims any other warranty, expressed or implied, including any warranty of merchantability, suitability or fitness for a particular purpose.

The warranty applies only if it can be established that:

- The displaying unit has not been disassembled, repaired, tampered with, altered, changed, or modified by persons other than technical personnel (except with the prior written consent of Ambu or in accordance with the instructions in the Spare Part Replacement Manual); and
- The defects or damage to the displaying unit does not result from abuse, incorrect use, negligence, improper storage, inadequate maintenance or use of unauthorized accessories, spare parts, consumables, or supplies.

In no event shall Ambu be liable for any indirect, incidental, consequential or special loss or damages of any kind (including without limitation loss of profits or loss of use), whether or not Ambu is or should be aware of the possibility of such potential loss or damage.

The warranty applies only to the original customer of Ambu and cannot be assigned or otherwise transferred.

In order to avail itself of this limited warranty, if requested by Ambu, the customer must return the displaying unit to Ambu (at its own expense and risk of shipment). In compliance with applicable regulations, any displaying unit that has come into contact with potentially infectious material must be decontaminated before being returned to Ambu under this limited warranty (pursuant to the cleaning and disinfection procedures in chapter 9). Ambu is entitled to reject a displaying unit which has not been duly decontaminated, in which case this limited warranty shall not apply.

Appendix 1. Electromagnetic compatibility

Like other electrical medical equipment, the system requires special precautions to ensure electromagnetic compatibility with other electrical medical devices. To ensure electromagnetic compatibility (EMC) the system must be installed and operated according to the EMC information provided in this *Instructions for Use*. The system has been designed and tested to comply with IEC 60601-1-2 requirements for EMC with other devices.


Guidance and manufacturer's declaration – Electromagnetic emission		
The system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the system should assure that it is used in such an environment.		
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment guidance
RF emission CISPR 11	Group 1	The system uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emission CISPR 11	Class A	The system is suitable for use in all establishments other than domestic, and may be used in domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes, provided the following NOTE 1 is heeded.
Harmonic emission IEC/EN 61000-3-2	Complies	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC/EN 61000-3-3	Complies	

Note 1: The emissions Characteristics of this equipment makes it suitable for use in industrial areas and hospitals (CISPR 11 class A). If it is used in a residential environment (for which CISPR 11 class B is normally required) this equipment might not offer adequate protection to the radio-frequency communication service. The user might need to take mitigation measures, such as relocating or re-orienting the equipment.

Guidance and manufacturer's declaration – Electromagnetic immunity			
The system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the system should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV contact +/- 2, 4, 8, 15 kV air	+/- 8 kV contact +/- 2, 4, 8, 15 kV air	If floors are covered with synthetic material the relative humidity shall be least 30 %.
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV for power supply lines +/- 1 kV for input / output lines	+/- 2 kV power supply lines N/A	Mains power quality shall be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000- 4-5	+/- 1 kV line(s) to line(s) +/- 2 kV line(s) to earth		Mains power quality shall be that of a typical commercial or hospital environment.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration – Electromagnetic immunity

The system is intended for use in the electromagnetic environment specified below.
The customer or the user of the system should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Voltage Dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (95 % dip in U_T) for 0.5 cycle</p> <p>40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles</p> <p>70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles</p> <p>< 5 % U_T (95 % dip in U_T) for 5 sec.</p>	<p>100 % reduction 0.5 period</p> <p>40 % reduction for 5 periods</p> <p>30 % reduction for 25 periods</p> <p>100 % reduction for 5 sec.</p>	Mains power quality shall be that of a typical commercial or hospital environment.
Conducted Radio Frequency IEC 61000-4-6	<p>3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS in ISM bands 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS in ISM bands 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the system, including its cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.33\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey: a) Should be less than the compliance level in each frequency range. b) Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol.</p>
Radiated Radio Frequency IEC 61000-4-3	<p>3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM at 1 kHz</p>	<p>Recommended separation distance $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 1.17\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.33\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey: a) Should be less than the compliance level in each frequency range. b) Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol.</p> <p style="text-align: center;"></p>

Note 1: At 80 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast, and TV broadcast, cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey shall be considered. If the measured field strength in the location in which the system is used exceeds the applicable RF compliance level above, the system shall be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the system. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths shall be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communication equipment and system.

The system is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The user of the system can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters and the system as recommended below, according to the maximum output power of the communication equipment.

Rated maximum output power (W) of transmitter	Separation distance (m) according to frequency of transmitter		
	150 kHz to 80 MHz $D = 1.17\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $D = 1.17\sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $D = 2.33\sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0.1	0.37 m	0.37 m	0.74 m
1	1.17 m	1.17 m	2.33 m
10	3.70 m	3.70 m	7.37 m
100	11.7 m	11.7 m	23.3 m

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance (D) in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Appendix 2. Radio frequency compliance

To ensure Radio Frequency Compliance (RF) the system must be installed and operated according to the RF information provided in this *Instructions for Use*.

Guidance and manufacturer's declaration – radio frequencies

This device complies with Directive 2014/53/EU issued by the Commission of the European Community.

Operations in the 5.15 – 5.35 GHz band are restricted to indoor usage only:



Check RF regulations in the individual countries

Belgium (BE), Bulgaria (BG), Czech Republic (CZ), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Ireland (IE), Greece (EL), Spain (ES), France (FR), Croatia (HR), Italy (IT), Cyprus (CY), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Hungary (HU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Slovenia (SI), Slovakia (SK), Finland (FI), Sweden (SE) and United Kingdom (UK).

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.ambu.com.

Industry Canada statement (IC)

EN: This device complies with ISED's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Caution/Avertissement:

EN: (i) the device for operation in the band 5150 – 5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems; (ii) where applicable, antenna type(s), antenna models(s), and worst-case tilt angle(s) necessary to remain compliant with the e.i.r.p. elevation mask requirement set forth in section 6.2.2.3 shall be clearly indicated.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p
(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Radiation Exposure Statement/ Déclaration d'exposition aux radiations:

EN: This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with greater than 20 cm between the radiator & your body.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Federal Communication Commission Interference Statement (FCC)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

This device meets all the other requirements specified in Part 15E, Section 15.407 of the FCC Rules.

Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator & your body.

Wi-Fi:

Standard	IEEE802.11ac, IEEE802.11a ,	IEEE802.11b , IEEE 802.11g , IEEE 802.11n
ISM frequency Band	2.4/ 5 GHz	
Data Rate	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 to 15 for HT20MHz MCS 0 to 15 for HT40MHz 802.11ac: MCS 0 to 8 for HT20MHz MCS 0 to 9 for HT40MHz MCS 0 to 9 for HT80MHz

Wi-Fi:		
Modulation Techniques	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Transmit Output Power – 2x2 (Tolerance: $\pm 1.5\text{dBm}@2.4\text{GHz}$ $\pm 2\text{dBm}@5\text{GHz}$)	802.11b / CCK : 18 dBm 802.11a : 13 dBm @6,24,36Mbps 12 dBm @48Mbps 10.5 dBm @54Mbps 802.11g / OFDM: 18 dBm@6,9,12,18,24Mbps 17 dBm@36Mbps 16 dBm@48Mbps 16 dBm@54Mbps 2.4G: 802.11n / HT20: 18 dBm@MCS0 16 dBm@MCS7 802.11n / HT40: 17 dBm@MCS0 16 dBm@MCS7	5G: 802.11n / HT20: 12.5 dBm@MCS0 10 dBm@MCS7 802.11n / HT40: 11.5 dBm@MCS0 10 dBm@MCS7 AC: HT20: 10 dBm@MCS7 9 dBm@MCS8 HT40: 8 dBm@MCS8 7 dBm@MCS9 HT80: 7 dBm@MCS8 6 dBm@MCS9

Appendix 3. Cybersecurity

This appendix is intended for the IT network responsible at the organization where the displaying unit is used. It contains technical information regarding the setup of the IT network and the devices connected to the displaying unit. It also contains information regarding the types of data contained in and transmitted from the displaying unit.

The displaying unit is of medium security risk (according to NIST) as:

- The displaying unit does not allow any input from external devices (except from Ambu visualization devices and secured software updates).
- Essential functionality is secured in case of network problems.

Appendix 3.1. Network setup

When preparing the network for connection to the displaying unit, the following should be considered:

Overview of the existing ports and their communication protocols		
Item	Standards used	Comments
Wireless communication	IEEE 802.11	The device uses a WPA_Supplicant to support WPA2 Wireless communication as TKIP and CCMP. The authentication and integrity of the communication is provided by the underlying FIPS 140-2 compliant chipset wireless driver. Wi-Fi option supports WPA2 Enterprise for mschapv2.

Overview of the existing ports and their communication protocols		
Item	Standards used	Comments
LAN communication	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	The device uses a standard Gigabit Ethernet controller supporting a 1000base-T interface.
Access test	ICMP/ping	Allowing ease-of-discovery for hospital IT infrastructure.
Network adaptor configuration	DHCP	Only configurable through DHCP. Special configurations for the network adaptor such as static IP are currently not supported.
Re-routing		The device does not support re-routing traffic from Wi-Fi to LAN or vice versa, therefore the device cannot act as a NAT (Network Address Translation) gateway.
PACS servers	DICOM	To support a broad range of network infrastructures and PACS servers, the device supports DICOM without CMS (Cryptographic Message Syntax) encryption for transporting photo(s) and video(s) to the PACS server.
Ports		There are no open ports, the device firewall only accepts TCP responses for DICOM and replies to ICMP ping requests.

Note: There are no open ports, the device firewall only accepts TCP responses for DICOM and replies to ICMP ping requests.

Appendix 3.2. Data at rest and in transit

The displaying unit uses SQLite3 databases to secure information about the scopes, procedures and network configurations. The SQLite database is not accessible from the GUI, but photos, videos and a limited log can be exported to a PACS server and/or USB device. The following exportable data are stored:

Item	Format	Comments
Photos	DICOM object/PNG	
Video	DICOM object/MP4 (h.264)	
Ambu Application log	Clear-text format	The log files exported are mainly for troubleshooting purposes by Ambu staff, in case you encounter problems with the displaying unit. The files are compressed in a format more secure than Windows standard compression function. Unzipping the data requires a third-party tool (e.g., 7-zip).

Photos and videos can be transferred to a PACS server. The following formats and protocols are used during the transfer from the displaying unit to the PACS server:

Item	Format	Protocols	Comments
Photos	DICOM object/PNG	DICOM without CMS	Can use either Wi-Fi or LAN communication.
Video	DICOM object/MP4 (h.264)	DICOM without CMS	Can use either Wi-Fi or LAN communication.

Appendix 3.3. Software Bill Of Materials (SBOM)

The following main off-the-shelf software components are used in the displaying unit. Main known vulnerabilities of each component including explanations of why they are acceptable for this application are continuously updated by Ambu. Contact your local Ambu representative for an up-to-date list with this information. Vulnerabilities with a low CVSS score are omitted as a consequence of the medium security risk rating of the displaying unit.

Title	Version	Used for
Qt	5.14.2	Qt is used for the graphical user interface (GUI).
Boost	1.78.0	Boost is used for IO file interaction and asynchronous handling.
libyaml-c	0.2.2	Is used to parse YAML files on the device. YAML files are used for configuration, including keys and values.
libyaml	0.6.2	Is used to parse YAML files on the device. YAML files are used for configuration, including keys and values.
SQLite3	3.31.1	Main database.
Linux	Linux Kernel version 4.19.217	The embedded Linux kernel is built custom by Ambu.
GStreamer	1.18.6	The following plugins are used: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserver sink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Used to generate the private key and authenticate the public key used to sign the upgrade package.
dcmktk	3.6.6	Used for the DICOM protocol communicating to the PACS server.

Title	Version	Used for
DICOMConnect	3.3.3	Used for the DICOM protocol communicating to the PACS server.
Barebox	2021.03.0	Used for bootloading the Embedded system.
RAUC	1.5.1	Used for updating new software on the embedded system.
yocto	dunfell	Used to build the embedded Linux system.

Съдържание

1. Важна информация – Прочетете преди употреба	50
1.1. Предназначение	50
1.2. Указания за употреба.....	50
1.3. Целева пациентска популация.....	50
1.4. Профил на целевата група потребители	50
1.5. Клинични ползи	50
1.6. Противопоказания.....	50
1.7. Потенциални нежелани събития.....	50
1.8. Общи бележки	50
1.9. Предупреждения и указания за внимание.....	51
2. Описание на устройството	52
2.1. Части на дисплейния модул	52
2.2. Съвместимост на продукта	53
2.3. Описание на компонентите.....	54
2.4. Резервни части.....	55
2.5. Преглед на системата.....	56
3. Обяснение на използваните символи	56
4. Първи стъпки	57
4.1. Първоначална настройка	57
4.2. Потребителски профили	59
4.3. Общи настройки	60
4.4. Монтиране на дисплейния модул на стойка	61
4.5. Батерия и захранване.....	61
5. Настройка на мрежата	62
5.1. Настройка на Wi-Fi и LAN/Ethernet	62
5.2. Настройка на PACS и работен списък	64
6. Работа с дисплейния модул	68
6.1. Подготовка и проверка на дисплейния модул преди употреба.....	68
6.2. Настройване на конфигурацията на бутоните за ендоскоп	68
6.3. Стартване и спиране на процедура	69
6.4. Работен поток на процедурата с помощта на работния списък.....	69
6.5. Общ преглед на функциите на изгледа в реално време	70
6.6. Използване на корекции на изображението	70
6.7. Използване на хронометъра	72
6.8. Използване на двоен изглед	72
6.9. Заснемане на снимки и записване на видеоклипове	73
6.10. Папка на текущата процедура	73
6.11. След употреба на дисплейния модул.....	74
7. Обработване на файлове в архива	74
7.1. Достъп до файлове в архива.....	74
7.2. Експортиране на файлове към PACS сървър или USB флаш устройство.....	75
7.3. Изтриване на файлове от архива.....	77
8. Свързване на външно оборудване	78
8.1. Свързване към външен монитор	78
8.2. Свързване на USB флаш устройства	78
8.3. Свързване на аудио устройство	78
8.4. Отпечатване на изображения чрез външен медицински принтер.....	79
9. Системна информация и актуализации/надстройки на софтуера	79
9.1. Страница с информация за устройството.....	79
9.2. Актуализации/надстройки на софтуера	80
9.3. Докладване на проблем.....	80
9.4. Нулиране на данни	81
10. Почистване и дезинфекция на дисплейния модул	81
11. Поддръжка	83
11.1. Поддръжка на батерията.....	83
12. Изхвърляне	83
13. Технически спецификации на продукта	84
13.1. Приложими стандарти.....	84
13.2. Спецификации за aView 2 Advance.....	84
13.3. Спецификации за скобата на aView 2 Advance.....	85
13.4. Спецификации за захранването на aView 2 Advance	85
14. Отстраняване на неизправности	86
15. Гаранция и замяна	89
Приложение 1. Електромагнитна съвместимост	90
Приложение 2. Съответствие с радиочестотните изисквания	94
Приложение 3. Киберзащита	96
Приложение 3.1. Настройка на мрежата	97
Приложение 3.2. Данни при престой и пренос.....	97
Приложение 3.3. Софтуерен пакет материали (SBOM).....	98



Ambu е регистрирана търговска марка, а aScore и aView са търговски марки на Ambu A/S.

1. Важна информация – Прочетете преди употреба

Прочетете внимателно тези *Инструкции за употреба*, преди да използвате Ambu® aView™ 2 Advance. *Инструкциите за употреба* може да се актуализират без допълнително уведомление. Копия на текущата версия са налични при поискване. Най-новата версия е налична на адрес ambu.com. Имайте предвид, че инструкциите не обясняват и не разглеждат клинични процедури. Те описват само основната работа и предпазните мерки, свързани с работата с Ambu® aView™ 2 Advance.

В тези *Инструкции за употреба* терминът *дисплеен модул* се отнася за Ambu® aView™ 2 Advance. Термините *устройство за визуализиране* и *ендоскоп* се използват взаимозаменяемо в целия документ и се отнасят до съвместими ендоскопи Ambu и други устройства за визуализиране, които могат да бъдат свързани и използвани с дисплейния модул.

Тези *Инструкции за употреба* се отнасят само за дисплейния модул. За информация относно конкретно устройство за визуализиране на Ambu направете справка със съответните *инструкции за употреба*.

Според класификацията на Spaulding/CDC дисплейният модул заедно с монтажната скоба е некритично устройство.

1.1. Предназначение

Устройството Ambu® aView™ 2 Advance е предназначено за показване на образни данни в реално време от съвместими устройства за визуализиране на Ambu.

1.2. Указания за употреба

Тъй като модулът aView™ 2 Advance е предназначен да показва образни данни в реално време от съвместими устройства за визуализиране на Ambu, предвидените медицински показания ще бъдат определени от свързаните устройства за визуализиране.

1.3. Целева пациентска популация

Тъй като дисплейният модул е предназначен да показва образни данни в реално време от конкретни устройства за визуализиране на Ambu, целевата пациентска популация ще бъде определена от свързаното устройство за визуализиране на Ambu.

1.4. Профил на целевата група потребители

Здравни специалисти, обучени за процедури със съвместими устройства за визуализиране, обикновено подпомагани от други здравни специалисти и медицински технически лица с познания за настройването на медицинските устройства.

1.5. Клинични ползи

Заедно със съвместимо устройство за визуализиране за еднократна употреба Ambu® aView™ 2 Advance осигурява визуализация и инспекция на кухи органи и кухини в тялото.

1.6. Противопоказания

Няма известни такива за дисплейния модул.

1.7. Потенциални нежелани събития

Няма известни такива за дисплейния модул.

1.8. Общи бележки

Ако по време на употреба на това изделие или като резултат от неговата употреба възникне сериозен инцидент, съобщете за него на производителя и на националния компетентен орган.

1.9. Предупреждения и указания за внимание

Неспазването на тези предупреждения и указания за внимание може да доведе до нараняване на пациента или повреда на оборудването. **Атми не носи отговорност за каквато и да било повреда на оборудването или нараняване на пациента в резултат на неправилно ползване.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. За да избегнете нараняване на пациент по време на процедура, внимателно проверете дали изображението на екрана е изображение в реално време, или записано изображение, и проверете дали ориентацията на изображението отговаря на очакванията.
2. За да сведете до минимум риска от замърсяване, винаги носете ръкавици по време на работа с дисплейния модул и се уверете, че дисплейният модул е почистен и дезинфекциран преди и след всяка употреба в съответствие с глава 10.
3. Преносимо радиочестотно (РЧ) комуникационно оборудване (включително периферни устройства, като кабели на антени и външни антени) не трябва да бъде използвано на по-малко от 30 cm (12 инча) от която и да е част от дисплейния модул и прикаченото устройство за визуализиране, включително от кабелите, посочени от производителя. В противен случай това може да доведе до влошаване на работните характеристики на това оборудване.
4. За избягване на риск от електрически удар свързвайте електрическо или акумулаторно допълнително оборудване само ако е одобрено като медицинско електрическо оборудване.
5. За да се избегне рискът от електрически удар, това оборудване трябва да се свързва само към захранваща електрическа мрежа със защитно заземяване.
6. Употребата на това оборудване в съседство до или върху друго оборудване трябва да се избягва, защото това може да доведе до неправилна работа. Ако се налага подобна употреба, цялото оборудване трябва да се наблюдава, за да се потвърди, че всичко функционира нормално.
7. За да избегнете нараняване на пациента поради прегряване на дисплейния модул, което да доведе до внезапно изключване по време на процедурата, не покривайте вентилационните отвори в задната част на дисплейния модул.
8. Не докосвайте никакви метални части на дисплейния модул, докато използвате високофреkwотни инструменти (напр. електрохирургично оборудване) поради риск от електрически удар и изгаряния.
9. За да се гарантира, че изображенията и видеоклиповете са правилно експортирани на външни системи и за да се избегне потенциална грешна диагноза поради смесване на пациентски данни, внимателно проверете дали пациентските идентификатори са правилни преди започване, записване и експортиране на процедурата.



УКАЗАНИЯ ЗА ВНИМАНИЕ

1. За да предотвратите повреда на дисплейния модул, винаги го поставяйте върху твърда и равна повърхност или монтиран на скоба или подходяща стойка VESA по време на употреба, така че да избегнете покриването на вентилационните отвори в задната част на дисплейния модул. Имайте предвид, че покриването на вентилационните отвори може също да доведе до висока температура на повърхността.
2. Използването на високочестотни инструменти (напр. електрохирургично оборудване) в близост до свързано устройство за визуализиране може да повлияе на изображението в реално време. Това не е повреда. Изчакайте няколко секунди, докато изображението се върне към нормалното си състояние.
3. Използването на аксесоари, преобразуватели и кабели, различни от посочените или предоставените от производителя на това оборудване, може да доведе до увеличаване на електромагнитните излъчвания или намаляване на електромагнитната устойчивост на това оборудване и съответно до неправилна работа.
4. За да избегнете повреда по време на процедурата, не използвайте дисплейния модул, ако е повреден по някакъв начин или ако някоя част от функционалната проверка, описана в раздел 6.1, е несполучлива.
5. За да се избегне неизправност на оборудването, използвайте само резервни части, предоставени от Ambu. Не модифицирайте резервните части.
6. Кърпичките за почистване и дезинфекция трябва да са влажни, но да не капят, за да се гарантира, че няма да повредят вътрешната електроника на дисплейния модул.
7. Ако използвате кърпички, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина по време на почистване, се уверете, че всички остатъци са напълно отстранени. Кърпичките, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина, може да засегнат антирефлексното покритие на екрана с течение на времето. Трябва да ограничавате използването на кърпички, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина, само за случаите, в които такива се изискват.

2. Описание на устройството

Дисплейният модул е устройство за многократна употреба, което може да бъде свързано към съвместими устройства за визуализиране на Ambu, за да показва образни данни в реално време (вижте раздел 2.2). В следващите раздели са описани компонентите на дисплейния модул и са изброени съвместимите устройства.

2.1. Части на дисплейния модул

Ambu® aView™ 2 Advance	Номер на артикул
	405011000

2.2. Съвместимост на продукта

aView 2 Advance включва до три конекторни порта от страни на дисплеиния модул, които са маркирани в цветовете. Устройствата за визуализиране на Ambu са съвместими с aView 2 Advance при цветово кодирания механизъм за свързване и геометрията на конектора.

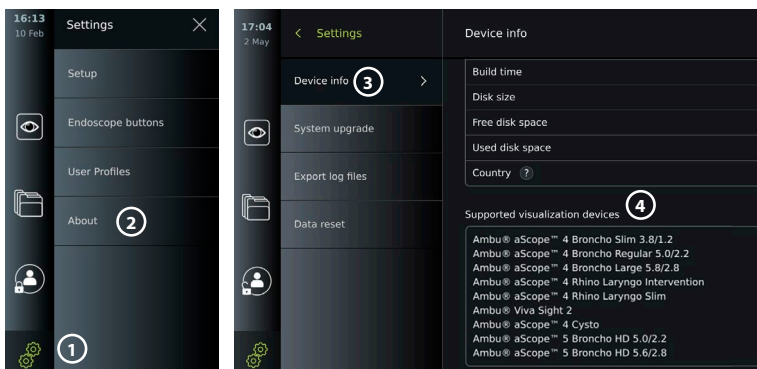
Пълен списък на устройствата за визуализиране, поддържани във вашата страна, се показва в потребителския интерфейс на дисплеиния модул.

За да видите поддържаните устройства за визуализиране на Ambu:

- Натиснете раздела Настройки (**Settings**) ①, след което натиснете Относно (**About**) ②.
- Натиснете Информация за устройството (**Device info**) ③, след което превъртете до Поддържани устройства за визуализиране (**Supported visualization devices**) ④.

Забележка: Цветът и геометрията на конекторния порт на дисплеиния модул трябва да съответстват на цвета и геометрията на конектора на устройството за визуализиране.

Забележка: aView 2 Advance HE е съвместим с продукти в портфолиото на Ambu Gastroenterology aScope™ или поколения устройства преди серията aScope™ 4, напр. серията Ambu aScope™ 3.



Съвместимо външно оборудване

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Външни монитори от медицински клас (HDMI, 3G-SDI видео изходи) • USB 3.0 Type A флаш устройства | <ul style="list-style-type: none"> • Медицински USB принтер • Аудио устройства с USB захранване, които отговарят на IEC 60601-1, IEC 60950-1 или IEC 62368-1 |
|--|--|

Забележка: Проверена съвместимост с цифров цветен принтер Sony UP-DR80MD за медицински приложения. За спецификации за свързване към външно оборудване вижте глава 8.

Забележка: IEC 60950-1 и IEC 62368-1 са потребителски електронни стандарти и не покриват безопасността на пациента. Затова не докосвайте аксесоарите, докато докосвате пациента, и поставете оборудването извън обсега на пациента.

2.2.1. Активиране на ендоскоп

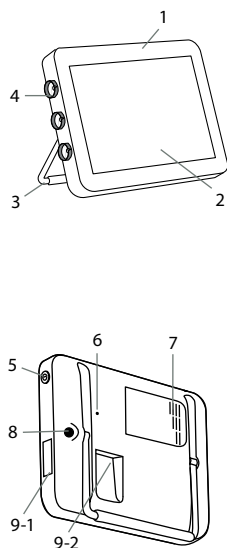
Нови типове ендоскопи, които не са намерени в списъка на поддържаните устройства за визуализиране (вижте раздел 2.2), трябва да бъдат активирани с код за активиране, преди да могат да се използват. Кодът за активиране се въвежда само веднъж за всеки тип ендоскоп. След това типът ендоскоп може да бъде открит в списъка с поддържани устройства за визуализиране. Кодовете за активиране се намират на уеб сайта на Ambu чрез URL адрес или QR код, който се показва до полето за въвеждане, където трябва да се въведе кодът за активиране.

Активирани на нов тип ендоскоп:

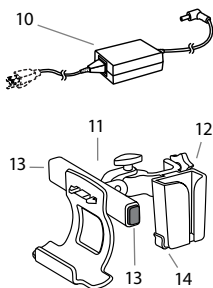
- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.
- Превъртете до **Кодове за активирани (Activation codes)** **5** и натиснете **въпросителния знак 6**, за да потърсите URL адреса или QR кода за кодовете за активирани.
- Въведете URL адреса в адресното поле на интернет браузъра на свързаното устройство, напр. компютър, таблет или мобилен телефон, или сканирайте QR кода с мобилния си телефон.
- Намерете кода за активирани на ендоскопа, който ще се активира, и въведете кода в полето за въвеждане под **Кодове за активирани (Activation codes)** **7**.



2.3. Описание на компонентите



№	Част	Функция
1	Кутия	–
2	Сензорен екран	Показва изображението от устройството за визуализиране на Ambu и графичния потребителски интерфейс.
3	Стойка	Използвайте стойката за поставяне на дисплея на устройство върху солидна повърхност и за носене на дисплея на устройство, докато е изключено.
4	Конекторни портове за устройства за визуализиране Ambu®	Напаснете и подравнете цветовете, стрелките и геометрията на щепсела на устройството за визуализиране и конекторния порт.
5	Бутон на захранването	Натиснете бутона на захранването за ВКЛЮЧВАНЕ и ИЗКЛЮЧВАНЕ.
6	Бутон за нулиране на хардуера	Нулирайте хардуера на дисплея на устройство, без това да засегне съхранените данни.
7	Вентилационни отвори	Охлаждат хардуера по време на употреба.
8	Вход за захранване	Вход за захранване за зареждане на дисплея на устройство.
9-1	USB връзка	Два входа/изхода за USB 3.0 тип A.
9-2	Връзка за вход/изход	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)



№	Част	Функция
10	Захранване	Захранва дисплейното устройство. Захранващ кабел с щепсел, специфичен за държавата.
11	Скоба	Закрепва дисплейното устройство напр. към инфузионна стойка.
12	Скоба за захранване	Закрепва разполагането на захранването.
13	Бутони за освобождаване	Освобождават дисплейното устройство от скобата.
14	Кука	Държач за торбички с устройства за визуализиране.

2.4. Резервни части

Резервните части са предназначени да подменят компоненти, които са изложени на износване и изхвърляне през жизнения цикъл на устройството. Консултирайте се с ръководството за отстраняване на неизправности в глава 14 за проблеми, които може да изискват подмяна на резервни части. В допълнение към списъка по-долу Ambu® aView™ 2 Advance – електрозахранване и Ambu® aView™ 2 Advance – скоба, описани в раздел 2.3, са налични като резервни части.

Резервна част		Номера на артикули
	Ambu® aView™ 2 Advance – Комплект с батерия. Този комплект съдържа батерия и комплект с резервни части.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Комплект за интерфейс за устройство за визуализиране – син.	405014100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Комплект за интерфейс за устройство за визуализиране – сив.	405000503
	Ambu® aView™ 2 Advance – Комплект за интерфейс за устройство за визуализиране – зелен. Този комплект съдържа интерфейсна платка, цветен пръстен и комплект с резервни части за устройство за визуализиране.	405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance – Комплект с вентилатор. Този комплект съдържа вентилатор и комплект с резервни части.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Скоба. Този комплект съдържа скоба и водач за скоба.	405013100
	Производител на захранването на Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc.	E / F (EU) + J (CH) 405015300
	Производител на захранването на Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	G (UK) 405015400
		K (DK) 405015500

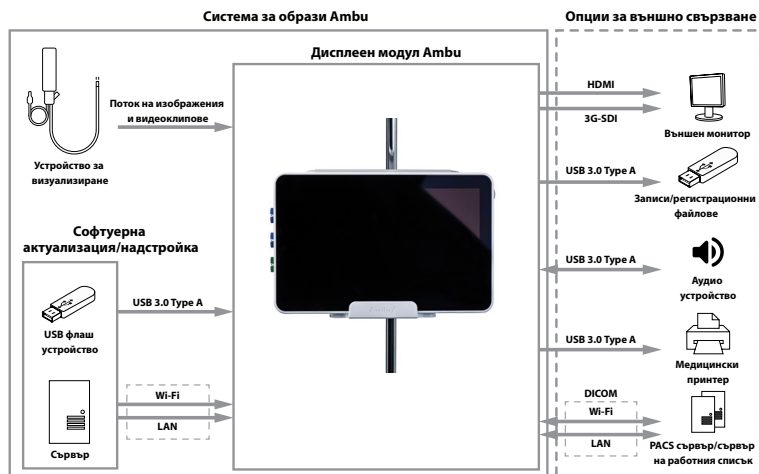
Резервните части не са налични във всички държави. Свържете се с вашия местен представител на Ambu.

2.5. Преглед на системата

Цялостната система за образно изследване Ambu е конфигурирана, както е показано по-долу. Различните възможности за свързване са описани в глава 5.














Обърнете внимание, че вашата организация носи отговорност за следните области, които трябва да бъдат въведени в съответствие с местната ви политика:

- Настройка на мрежата
- Осигуряване на наличност и конфиденциалност на мрежата
- Гарантиране на поверителността и целостта на физическите устройства
- Управление на потребителските профили на дисплейния модул
- Поддръжка на потребителските пароли
- Мониторинг и одит на системата за изображения Ambu
- Цялостно изтриване на данните преди изхвърлянето на дисплейния модул



3. Обяснение на използваните символи

Символ	Описание	Символ	Описание
	Предупреждение		Внимание
	Следвайте <i>Инструкциите за употреба</i>		Държава на производителя
	Направете справка в <i>Инструкции за употреба</i>	IP30	Защита срещу твърди предмети
	Символ „Кошче“, посочващ, че отпадъците трябва да се събират съгласно местните наредби и схеми за събиране и изхвърляне на отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО)		Медицинско оборудване – общо медицинско оборудване по отношение на електрически удар, пожар и механични опасности в съответствие с ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 № 60601-1:14+ IEC 60601-2-18:2009

Символ	Описание	Символ	Описание
	Каталожен номер		Символ „Кошче“, посочващ, че отпадъците трябва да се събират съгласно местните наредби и схеми за събиране и изхвърляне на батерии
	Универсална серийна шина (USB)	HDMI	Мултимедиен интерфейс с висока резолюция
3G-SDI	Сериен цифров интерфейс	LAN	Локална мрежа
	Код на партида		Медицинско изделие
	Ограничение за влажност		Ограничение за атмосферно налягане
Rx only	Федералното законодателство на САЩ налага ограничението това изделие да се използва от лекар или по поръчка на лекар		СЕ маркировка с идентификационен номер на нотифицирания орган
  D200005020  020-190195	Закон за радиооборудването на Япония Сертификация TELEC RF		Маркировка за нормативно съответствие за Австралия и Нова Зеландия
 CCAQ21LP0020T7	Сертификация на NCC за радиочестотно оборудване на Тайван		

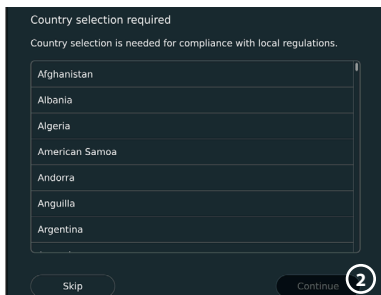
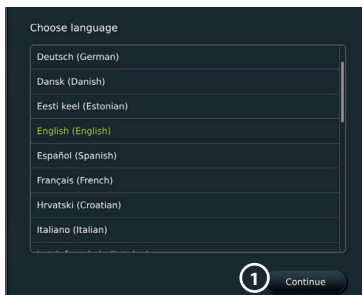
4. Първи стъпки

4.1. Първоначална настройка

Преди да използвате дисплейния модул за първи път, следвайте описаните по-долу стъпки. Буквите в сивите кръгчета ● се отнасят до илюстрациите в бързото ръководство на страница 2.

1. Разопакувайте дисплейния модул и проверете дали не липсват части.
Направете справка с частите, описани в раздел 2.
2. Внимателно проверете дисплейния модул и другите части за повреди. Не използвайте дисплейния модул, ако е повреден по някакъв начин ● **A**.
3. Свържете захранването към електрически контакт и вкарайте щепсела към входа за захранване на гърба на дисплейния модул ● **E**.
4. **ВКЛЮЧЕТЕ** дисплейния модул, като натиснете за кратко бутона на захранването. Светлинният индикатор на бутона за захранването превключва от оранжев (режим на ГОТОВНОСТ) в зелен (ВКЛ.) цвят ● **D**. Скоро след включването на монитора се появява изображение в реално време, ако е свързано устройство за визуализиране. Ако няма свързано устройство за визуализиране, интерфейсът ще илюстрира как правилно да свържете устройство за визуализиране към дисплейния модул.
5. Към *Приложение 3. Киберзащита* и гарантиране, че използването на софтуера и връзката на дисплейния модул са в съответствие с политиките на вашата организация.
6. Изберете предпочитания език, след което натиснете **Продължаване (Continue)** ①.
7. Изберете държавата си, след което натиснете **Продължаване (Continue)** ②.
Натиснете **Потвърждаване (Confirm)** ③.

! **ВАЖНО:** Избирането на **правилната държава от първия път** е изискване за нормативно съответствие, а избраната държава не може да бъде променена впоследствие от никой потребител на дисплейния модул. Ако е необходимо да изберете нова държава, се свържете с местния представител на Amby. Езикът на дисплейния модул може да бъде променен от администратора по всяко време.

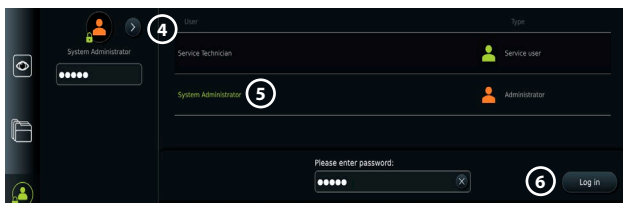


8. Влезте като **Администратор (Administrator)**, за да получите достъп до настройките на системата:

- Натиснете **раздела Влизане (Login)** в лентата с инструменти.
- Натиснете **стрелката надясно** **(4)**, след което натиснете **Системен администратор (System Administrator)** **(5)**.



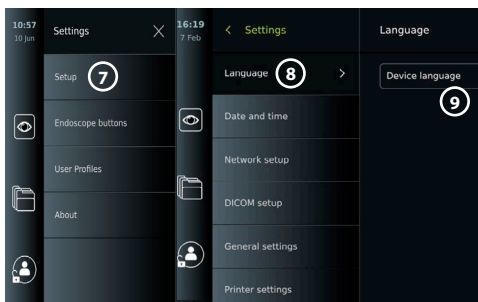
- Въведете паролата и натиснете **Влизане (Log in)** **(6)**. Фабричната парола по подразбиране е *AmbuAdmin*
- Следвайте инструкциите на екрана, за да промените паролата (необходима е при първото използване).



Забележка: Ако администраторската парола бъде изгубена, се свържете с местния представител на Ambu.

9. Промяна на езика на системата:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Настройка (Setup)** **(7)**.
- Натиснете **Език (Language)** **(8)**.



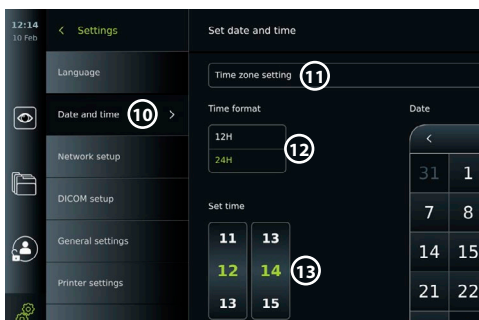
- Натиснете **Език на устройството (Device language)** **(9)** и изберете желания език. Системният език се променя веднага след избора.

10. Задаване на дата и час:

- Натиснете **Дата и час (Date and time)** **(10)**.
- Натиснете **Настройка на часова зона (Time zone setting)** **(11)** и изберете желаната часова зона.
- Натиснете **Задаване на дата и час (Set date and time)**, за да се върнете на предишното меню.

- Изберете необходимата настройка под **Формат на час (Time format)** (12).
- Превъртете часовите и минутите под **Задаване на час (Set time)** (13), за да зададете часа.
- Изберете необходимата дата в календара.

Забележка: Важно е да настроите правилно часа и датата, за да гарантирате, че процедурите на пациента се запазват и експортират в правилен ред.



4.2. Потребителски профили

Потребителските профили се създават като различни типове потребители съгласно тяхната цел (вижте таблицата по-долу). Само администраторът има пълен достъп до настройките и функциите на дисплейния модул, включително създаването на нови потребители.

За ежедневна работа се препоръчва да се създаде минимум един профил на потребител с разширен достъп като вход за общ отдел или като отделни профили. Не е възможно да се създадат допълнителни потребителски профили на администратори или сервизни техници.

Типове потребителски профили и системен достъп					
Тип потребителски профил		Потребител по подразбиране (Default user)	Потребител с разширен достъп (Advanced user)	Администратор (Administrator)	Потребител със сервизен достъп (Service User)
		Достъп без влизане	Ежедневна работа	Администратор с пълен достъп	Задачи, свързани със сервизното обслужване
Достъп до функции					
	Изисква се влизане в системата	-	x	x	x
	Изглед в реално време	x	x	x	x
	Видеозапис	x	x	x	x
	Снимка	x	x	x	x
	Текуща процедура	x	x	x	x
	Работен списък	-*	x	x	-*
	Регулирания на изображението	x**	x**	x	x
	Архив	-*	x	x	-*
	Настройки	-	x****	x	x****

* Администраторът може да разреши или деактивира достъпа без влизане в системата.

** Администраторът и сервизният техник могат да активират или деактивират функции за други потребители.

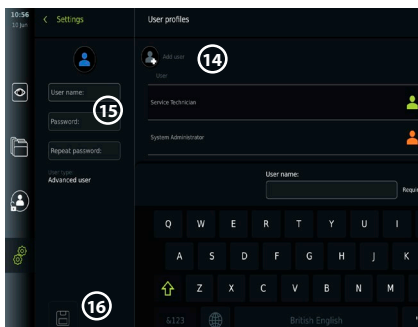
*** Някои настройки не са достъпни за сервизния техник.

**** Някои настройки не са достъпни за потребителя с разширен достъп и сервизния техник.

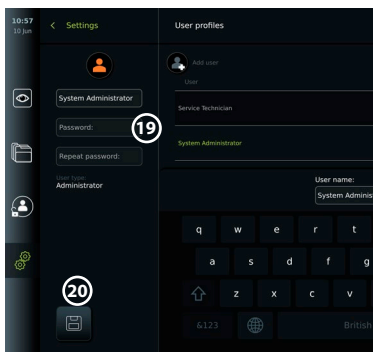
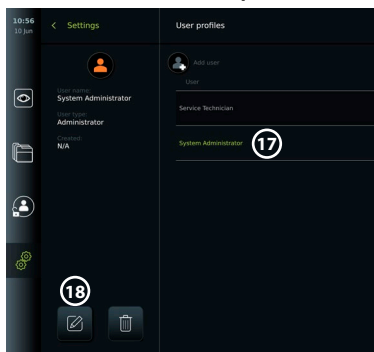
Създаване на потребител с разширен достъп:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**.
- Натиснете **Потребителски профили (User Profiles)**, след което натиснете **Добавяне на потребител (Add user)** (14).
- Въведете потребителско име, парола и повторете паролата в съответните полета за въвеждане (15), след което натиснете иконата **Записване** (16).

Забележка: Паролите трябва да са с минимум 8 знака. Разрешени са всички знаци, но е препоръчително да се използва комбинация от главни и малки букви, цифри и символи, за да се подобри защитата на паролата.



- За да изтриете потребителски профил, натиснете потребителското име, след което натиснете **иконата за изтриване**.



- Натиснете **OK** за потвърждаване.

Влизане с който и да било потребителски профил:

- Натиснете **раздела Влизане (Login)**.
- Натиснете **стрелката надясно**, след което натиснете потребителското си име.
- Въведете паролата си и натиснете **Влизане (Login)**.

Промяна на потребителско име или парола:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Потребителски профили (User Profiles)**.
- Натиснете **потребителското име** (17), след което натиснете **иконата за редактиране** (18).
- Въведете новото потребителско име, парола и повторете паролата в съответните полета за въвеждане (20), след което натиснете **иконата за записване** (19).

Забележка: Администраторът може да променя потребителското име и паролата за други типове потребители.

4.3. Общи настройки

Администраторът може да активира и деактивира функции за всички потребители. В менюто **Настройка (Setup)** под раздела **Общи настройки (General Settings)** следните функции може да се активират или деактивират чрез плъзгачите за **ВКЛ./ИЗКЛ.**:

USB управление – възможност за активиране на експортиране на файлове, софтуерна надстройка, импортиране на TLS сертификат и възможност за печат чрез USB порт. Вижте раздели 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Настройки за комуникация – активирането позволява възможност за надстройка на софтуера онлайн при наличие на връзка с интернет. Вижте раздел 9.2.

Настройки за архив – определете кога дадена процедура да се премества в кошчето и кога да се изтрива от кошчето. Вижте раздел 7.3.


180° завъртане, мащабиране, хронометър, ARC – функциите, налични по време на дадена процедура, може да се деактивират за всички типове устройства и потребители. Вижте раздели 6.6, 6.7.

Настройки за влизане – определете дали потребител, който не е влязъл в системата, може да получи достъп до архива и да вижда работния списък. Вижте раздели 6.4, 7.1.

Настройки за неактивност на потребител – изберете дали дисплейният модул ще изхвърли от системата потребителя поради неактивност.

Забележка: Имайте предвид, че ако дадена функция е деактивирана (не е зелена), символът не се вижда в менюто, където обикновено се намира.

4.4. Монтиране на дисплейния модул на стойка

Дисплейният модул може да се монтира на стойка с колела за лесно пренасяне, напр. инфузионна стойка. Скобите за монтиране на стойка се предоставят с дисплейния модул. Буквите в сивите кръгчета  се отнасят до илюстрациите в бързото ръководство на страница 2.

Прикрепване на скобата към стойка: Сб

- Разгънете скобата и затегнете гайката в центъра.
- Прикрепете скобата към стойката и се уверете, че главата е достатъчно затегната.
- Прикрепете скобата за електрозахранването към основната скоба и поставете захранващия блок в скобата на електрозахранването.
- Куката на скобата за електрозахранване може да се използва за съхранение на устройствата за визуализиране в пакети. Освен това кабелът на захранващия адаптер може да бъде навит върху скобата на електрозахранването, за да се подобри управлението на кабела.

Поставяне на дисплейния модул в скобата: Сс






- Сгънете стойката нагоре към горния край на дисплейния модул.
- Поставете долния край на дисплейния модул в скобата. Стойката трябва да е ориентирана нагоре.
- Натиснете дисплейния модул назад, докато заключването се заключи и се чуе щракване. Куките на скобата трябва да се захванат към отворите на гърба на дисплейния модул.
- Уверете се, че дисплейният модул е стабилно поставен в скобата, преди да отместите ръцете си.

Премахване на дисплейния модул от скобата: К

- Използвайте двете си ръце, за да задържите дисплейния модул, докато натискате двата сиви бутона за освобождаване върху скобата зад дисплейния модул.
- Издърпайте дисплейния модул към себе си.

4.5. Батерия и захранване

Оставащият заряд на батерията на дисплейния модул се обозначава от цвета на бутона за захранване и иконата на батерия в лентата с инструменти. За информация относно захранването вижте раздел 2.3.

Светлинен индикатор на бутона за захранване	Икона на батерия в лентата с инструменти	Оставащ заряд на батерията	Необходими действия преди употреба
Зелено	Зелено 	> 40 %	–
Оранжево	Оранжево 	< 40 %	Зареждане 
Мигащо оранжево*	Червено 	< 20 %	Зареждане 

* Също и когато захранването е изключено.

5. Настройка на мрежата

Винаги използвайте защитена мрежа, когато боравите с изображения и данни за пациента. Вижте техническите подробности за конфигурацията на LAN и Wi-Fi в Приложение 3. Киберзащита.

5.1. Настройка на Wi-Fi и LAN/Ethernet

Импортирането на работен списък или прехвърлянето на изображения изисква дисплейният модул да е свързан към мрежата чрез Wi-Fi или LAN/Ethernet кабел. Дисплейният модул поддържа WPA, WPA2 и WPA2 Enterprise удостоверяване. Wi-Fi мрежите, които препращат към уеб страница за влизане, не се поддържат.

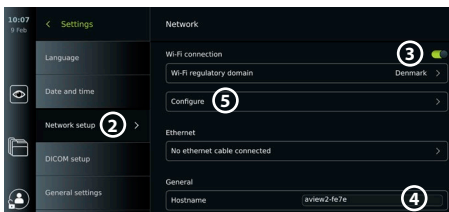
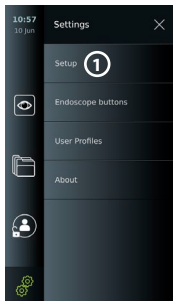
5.1.1. Настройте дисплейния модул за Wi-Fi връзка:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Настройка (Setup)** ①.
- Натиснете **Мрежова настройка (Network setup)** ②.
- Натиснете плъзгача **ВКЛ./ИЗКЛ.**, за да включите Wi-Fi ③ (превключване на зелено).
- Ако се изисква от Wi-Fi мрежата на вашата организация, натиснете полето за въвеждане до **Име на хост (Hostname)** ④ и въведете името на хоста.


Забележка: Името на хоста се предоставя от ИТ администратора на Вашата организация и се използва за идентифициране на дисплейния модул в Wi-Fi мрежата. Името на хоста може да съдържа 1 – 63 знака, с изключение на точки, и може да се състои от цифри и главни или малки букви (A – Z/a – z). Тирета не може да се използват като първи или последен знак.

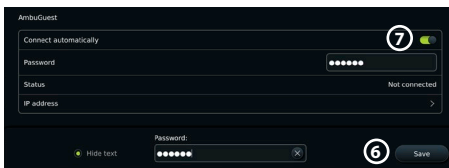
- Натиснете **Конфигуриране (Configure)** ⑤ и изчакайте, докато дисплейният модул търси налични мрежи.

Забележка: Ако вече има настроена Wi-Fi мрежа, натиснете **Конфигуриране на нова мрежа (Configure a new network)**.



5.1.2. Настройване на Wi-Fi мрежа с WPA/WPA2 удостоверяване:

- Изберете желаната Wi-Fi мрежа от списъка.
- Въведете паролата и натиснете **Записване (Save)** ⑥, след което натиснете **Свързване (Connect)**.
- Когато връзката е установена, в лентата с инструменти се появява Wi-Fi символ .
- За да разрешите автоматично свързване към вече използвана Wi-Fi мрежа, натиснете плъзгача **ВКЛ./ИЗКЛ.** до **Автоматично свързване (Connect automatically)** ⑦ (превключване в зелено).




5.1.2.1. Настройване на Wi-Fi мрежа с WPA2 Enterprise удостоверяване:

Забележка: Когато настройвате Wi-Fi мрежа с WPA2 Enterprise удостоверяване за пръв път, дисплейният модул ще изисква да се доверите на вашия доставчик на мрежови услуги. Следвайте инструкциите в раздел 5.1.4, вместо това се свържете с вашия ИТ администратор или мрежовия доставчик.

- Изберете желаната Wi-Fi мрежа от списъка.
- Натиснете полето за въвеждане до Идентификация (**Identity**) ⑧ и въведете потребителското име.
- Натиснете полето за въвеждане до **Парола (Password)** ⑨ и въведете паролата.
- Ако името на сертификата не присъства, докоснете стрелката до **Сертификат (Certificate)** ⑩ и го импортирайте ръчно в системата (вижте раздел 5.1.4.).

- Натиснете **Свързване (Connect)** **11**.

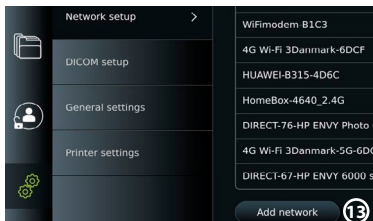
• Когато връзката е установена, в лентата с инструменти се появява Wi-Fi символ .

- За да разрешите автоматично свързване към вече използвана Wi-Fi мрежа, натиснете плъзгача **ВКЛ./ИЗКЛ.** до **Автоматично свързване (Connect automatically)** **12** (превключване в зелено).



5.1.2.2. Настройване на скрита Wi-Fi мрежа:

- Под списъка с наличните мрежи натиснете **Добавяне на мрежа (Add network)** **13**.
- Натиснете полето за въвеждане до **SSID** и въведете името на скритата Wi-Fi мрежа, след което натиснете **OK**.
- Въведете оставащата информация в полетата за въвеждане в зависимост от типа на Wi-Fi мрежата (вижте раздели 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Настройване на кабелна LAN връзка чрез Ethernet кабел:

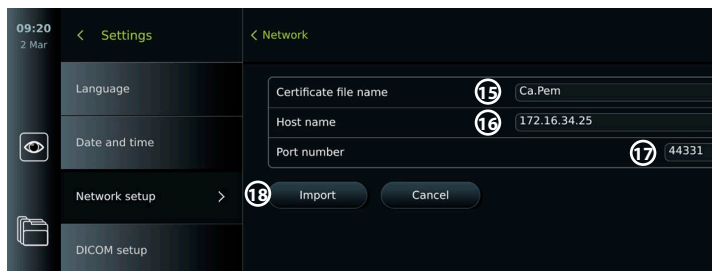
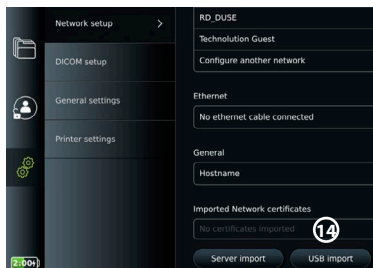
- Свържете LAN кабел към порта за Ethernet връзка на гърба на дисплейния модул (вижте раздел 2.3.) и към маршрутизатор или LAN конектор за стена.
- В менюто **Мрежа (Network)** проверете състоянието на LAN връзката, показано под **Ethernet**.

5.1.4. Импортиране на мрежов сертификат за WPA2 Enterprise удостоверяване:

- В менюто **Мрежа (Network)** превъртете до **Импортирани мрежови сертификати (Imported Network certificates)** **14**.

За да импортирате TLS сертификати от сървър:

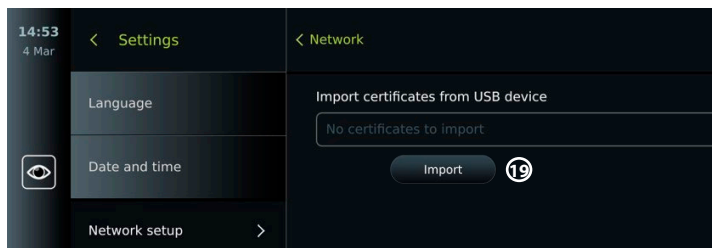
- Уверете се, че дисплейният модул е свързан към временна Wi-Fi или LAN мрежа (вижте раздел 5.1.2. или 5.1.3.).
- Натиснете **Импортиране от сървър (Server import)**.
- Натиснете полето за въвеждане до **Име на файла на сертификата (Certificate file name)** **15** и въведете името на файла.
- Натиснете полето за въвеждане до **Име на хост (Host name)** **16** и въведете името на хоста.
- Натиснете полето за въвеждане до **Номер на порт (Port number)** **17** и въведете номера на порта.



- Натиснете **Импортиране (Import)** **18**.

Импортиране на мрежови сертификати от USB флаш устройство:

- Уверете се, че USB връзката е активирана за импортиране на сертификат (вижте раздел 4.3.) и USB флаш устройство е свързано към дисплейния модул (вижте раздел 2.3.).



- Натиснете **USB импортиране (USB import)** и изчакайте, докато дисплейният модул търси мрежовите сертификати в USB флаш устройството.
- Изберете необходимия мрежов сертификат и натиснете **Импортиране (Import)** **19**.

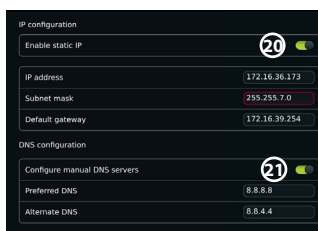
Забележка: Когато мрежовият сертификат е импортиран, името на файла на сертификата се показва под **Импортирани мрежови сертификати (Imported Network certificates)** в менюто **Мрежа (Network)**.

5.1.5. Настройване на статичен IP адрес и/или DNS сървър за Wi-Fi или LAN мрежа:

- В менюто **Мрежа (Network)** натиснете текущо избраната Wi-Fi мрежа.
- Под името на Wi-Fi мрежата натиснете **стрелката до IP адрес (IP address)**.

Натиснете плъзгача **ВКЛ./ИЗКЛ.** до **Активиране на статичен IP адрес (Enable static IP)** **20** или **Конфигуриране на ръчни DNS сървъри (Configure manual DNS servers)** **21**

(превключване в зелено) и въведете необходимата информация.



5.1.6. Прекъсване на връзката с Wi-Fi мрежа:

- В менюто **Мрежа (Network)** натиснете текущо избраната Wi-Fi мрежа, след което натиснете **Прекъсване на връзката (Disconnect)**.

5.1.7. Изчистете всички мрежови данни от дисплейния модул:

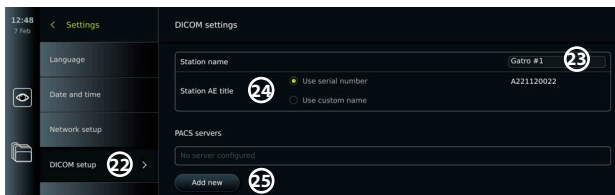
- В менюто **Мрежа (Network)** натиснете **Изчистване на всички данни (Clear all data)**.
- Натиснете **OK**.

5.2. Настройка на PACS и работен списък

Можете да прехвърляте пациентски данни между дисплейния модул и външни сървъри. Преди дадена процедура можете да извлечете пациентски данни от сървъра на работния списък, включително информация за предстояща процедура. След процедурата, изображенията и видеоклиповете, създадени по време на процедурата, могат да бъдат експортирани във формат DICOM от архива към PACS сървър. Преди да настроите връзки със сървъри, се уверете, че дисплейният модул е свързан към Wi-Fi или LAN мрежа (вижте раздел 5.1.).

5.2.1. Настройване на дисплейния модул за връзка със сървъра:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Настройка (Setup)**.
- Натиснете **DICOM настройка (DICOM setup)** **22**.
- Натиснете полето за въвеждане до **Име на станция (Station name)** **23** и въведете името на устройството. Името по подразбиране е *AmbuMon*



Забележка: Максималната дължина на името на станцията е 16 знака.

- Натиснете **Използване на сериен номер (Use serial number)** или **Използване на персонализирано име (Use custom name)** до **АЕ заглавие на станция (Station AE title)** (24). Ако сте избрали **Използване на персонализирано име (Use custom name)**, натиснете полето за въвеждане и въведете името.

5.2.2. Настройване на връзка към PACS сървър:

- Натиснете **Добавяне на ново (Add new)** (25) под **PACS сървъри (PACS servers)**.
- Натиснете полето за въвеждане до **PACS име (PACS name)** (26) и въведете името, което искате да използвате за PACS връзката.
- Натиснете полетата за въвеждане до **АЕ заглавие за PACS (PACS AE title)**, **Име на хост (Host name)** и **Номер на порт (Port number)** (27) и въведете необходимата информация във всяко поле.
- Натиснете желаната настройка до **TLS** (28).



Забележка: Ако разрешите TLS, трябва да импортирате необходимия TLS сертификат от сървър или USB флаш устройство (вижте инструкциите в раздел 5.2.3.).

- Натиснете **Тестване на връзката (Test connection)** (29), за да проверите дали информацията е въведена правилно и дали е установена връзка със сървъра.
- Натиснете **Създаване (Create)** (30), за да запишете настройката на връзката със сървъра.

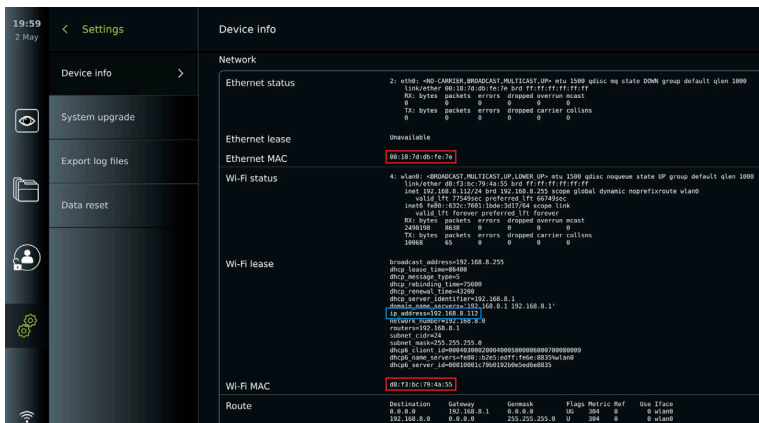
Някои PACS системи може да изискват MAC адреса и IP адреса на дисплейния модул. MAC адресът е уникален за всеки дисплеен модул, докато IP адресът се назначава от мрежата на болницата.

Извличане на MAC адреса и IP адреса на дисплейния модул:

- Влезте като **Администратор (Administrator)**, след което отидете в **Настройки (Settings) – Относно (About) – Информация за устройството (Device Info)**.
- В зависимост от това дали се използва Wi-Fi, или Ethernet потърсете раздела за информация **Мрежа (Network)**.

MAC адресът е 48-BIT адрес, групиран в 6 октета. В примера по-долу MAC адресът е маркиран в червени полета в зависимост от мрежовата настройка.

IP адресът, зададен от вашата мрежа, също може да бъде намерен. В примера по-долу IP адресът е маркиран в синьо поле.

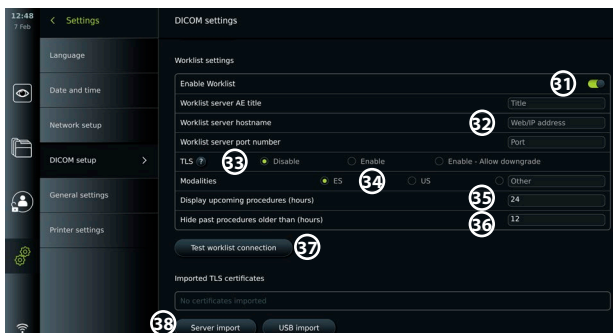


5.2.3. Настройване на връзка към сървър на работен списък:

- Натиснете плъзгача **ВКЛ./ИЗКЛ.** до **Активиране на работен списък (Enable Worklist)** 31 (превключване в зелено).
- Натиснете полетата за въвеждане до **АЕ заглавие на сървър на работен списък (Worklist server AE title)**, **Име на хост на сървър на работен списък (Worklist server hostname)** и **Номер на порт на сървър на работен списък (Worklist server port number)** 32 и въведете необходимата информация във всяко поле.
- Натиснете желаната настройка до **TLS** 33.

Забележка: Ако активирате TLS, трябва да импортирате необходимия TLS сертификат от сървър или USB флаш устройство (вижте инструкциите по-долу).

- Натиснете необходимата модалност или въведете такава в полето за въвеждане 34.

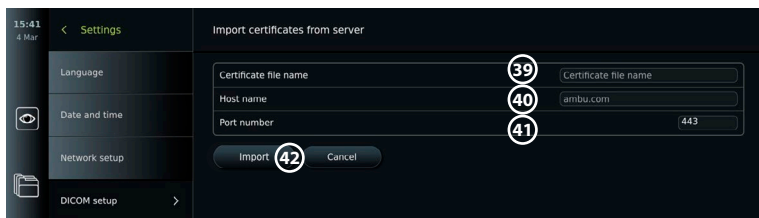


- Натиснете полето за въвеждане до **Показване на предстоящи процедури (часове) (Display upcoming procedures (hours))** 35 и въведете необходимия брой часове.
- Натиснете стрелката надясно, за да изберете **Скриване на минали процедури, по-стари от (часа) (Hide past procedures older than (hours))** 36 и въведете необходимия брой часове.
- Натиснете **Тестване на връзката на работния списък (Test worklist connection)** 37, за да проверите дали информацията е въведена правилно и дали е установена връзка със сървъра.

Импортиране на TLS сертификат от сървър или USB флаш устройство:

Можете да използвате TLS за подобрена защита, когато настройвате връзки към сървър на работен списък и PACS. Активирането на TLS изисква да се импортира TLS сертификат в дисплеиния модул от сървър или от USB флаш устройство. Ако в дисплеиния модул се

импортират няколко TLS сертификата, свързват на работния списък/PACS ще избере автоматично необходимия TLS сертификат. За импортиране от сървър се уверете, че дисплейният модул е свързан към Wi-Fi или LAN мрежа (вижте раздел 5.1.). За импортиране от USB флаш устройство се уверете, че USB връзката е активирана за импортиране на сертификат и че към дисплейния модул е свързано USB флаш устройство (вижте раздел 4.3.).

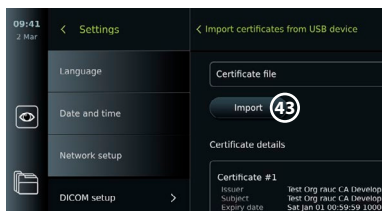


За да импортирате TLS сертификати от сървър:

- Натиснете **Импортиране от сървър (Server import)** **38**.
- Натиснете полето за въвеждане до **Име на файла на сертификата (Certificate file name)** **39** и въведете името на файла.
- Натиснете полето за въвеждане до **Име на хост (Host name)** **40** и въведете името на хоста.
- Натиснете полето за въвеждане до **Номер на порт (Port number)** **41** и въведете номера на порта.
- Натиснете **Импортиране (Import)** **42**.

Импортиране на TLS сертификати от USB флаш устройство:

- Натиснете **Импортиране от USB (USB import)** и изчакайте, докато дисплейният модул намери TLS сертификатите в USB флаш устройството.
- Изберете необходимия TLS сертификат и натиснете **Импортиране (Import)** **43**.



Забележка: Когато TLS сертификатът бъде импортиран, името на файла на сертификата се показва под **Импортирани TLS сертификати (Imported TLS certificates)**.

Информация за сървъра	Обяснение
Име на PACS (PACS name)	Въведеното тук име е това, което се показва в списъка с наличните сървъри в менюто за експортиране (Export).
AE заглавие на системата PACS (PACS AE Title)/ AE наименование на сървъра с работния списък (Worklist server AE title)	Въведеното тук заглавие се използва от сървъра за идентифициране на индивидуалното софтуерно приложение на дисплейния модул.
Име на хост (Host name)/ Име на хост на сървъра с работния списък (Worklist server hostname)	IP адрес, MAC адрес или пълнен уеб адрес за сървъра.
Номер на порт (Port number)/Номер на порт на сървъра с работния списък (Worklist server port number)	Номера на мрежовия порт за сървъра.

6. Работа с дисплейния модул

6.1. Подготовка и проверка на дисплейния модул преди употреба

Преди да използвате дисплейния модул за процедура с пациент, следвайте съответните стъпки по-долу и всички други необходими стъпки съгласно процедурите и изискванията на вашата организация за подготовка и проверка на този тип изделие.

Буквите в сивите кръгчета се отнасят до илюстрациите в бързото ръководство на страница 2.

1. Внимателно проверете дисплейния модул и другите части за повреди. Не използвайте дисплейния модул, ако е повреден по някакъв начин **A**.
2. Почистете и дезинфекцирайте дисплейния модул (вижте глава 9) **L**.
3. Изберете безопасно и удобно място за дисплейния модул. След това поставете дисплейния модул върху твърда равна повърхност, като разгънете стойката, намираща се в задната част, или монтирайте дисплейния модул на стойка с помощта на свързката за стойка, предоставена с дисплейния модул (вижте раздел 4.4) **Ca**.
4. Натиснете бутона за захранване, за да включите дисплейния модул и изчакайте приблизително 20 – 30 секунди, докато дисплейният модул се стартира **I**.
5. Ако е необходимо, заредете дисплейния модул, като свържете електрозахранването към електрически контакт и вкарете щепсела във входа за захранване отзад на дисплейния модул. Индикаторът за батерията показва икона със светкавица ⚡, когато дисплейният модул се зарежда **E**.

Забележка: Уверете се, че захранването винаги е налично и функционира. Препоръчително е да намерите най-близкия електрически контакт преди започване на процедура.

6. Ако е необходимо, свържете дисплейния модул към Wi-Fi мрежата (вижте раздел 5.1).
7. Свържете устройството за визуализиране на Ambu към дисплейния модул чрез вкарване на кабелния конектор в съответния конекторен порт на дисплейния модул. Уверете се, че стрелките са подравнени и цветът им съответства на конектора и неговия порт **G**.

Забележка: За подготовка на и работа с устройството за визуализиране на Ambu вижте инструкциите за употреба за конкретното устройство за визуализиране.

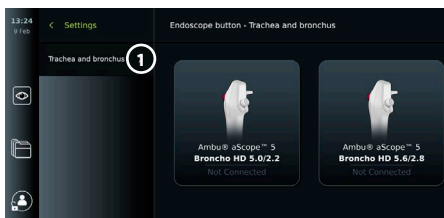
8. Проверете дали на екрана се показва изображение в реално време, като насочите дисталния край на устройството за визуализиране на Ambu към обект, например към дланта на ръката си. Уверете се, че изображението в реално време е с правилната ориентация **H**.
9. Ако е необходимо, може да се свърже външен монитор към HDMI или SDI порта, разположен отзад на дисплейния модул (вижте раздел 2.3) **F**.

6.2. Настройване на конфигурацията на бутоните за ендоскоп

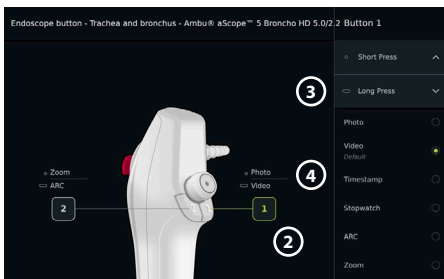
Администраторът и сервизният техник могат да настройват конфигурацията на бутоните на ендоскопа също и когато ендоскопът не е свързан. Всички други потребители могат да прегледат текущата конфигурация на бутоните, но не и да я променят. Наличните функции зависят от типа на избрания ендоскоп.

Конфигуриране на бутоните на ендоскопа:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Бутони на ендоскоп (Endoscope buttons)**.
- Натиснете желаната категория ендоскопи **1** и изберете даден ендоскоп.
- Екранът показва общ преглед на бутоните на ендоскопа с наличните функции.



- Натиснете необходимия бутон за ендоскоп (2), след което изберете продължително или краткотрайно натискане на (3).
- Натиснете произволно действие от списъка, което трябва да се изпълни при натискане на избрания бутон (4).
- Повторете за всеки бутон. Прегледът показва избраните функции до бутоните.



Забележка: Всеки тип ендоскоп се предоставя с конфигурация на бутоните по подразбиране.

Забележка: Направените промени ще бъдат записани и важат за всички устройства за визуализиране от същия тип.

6.3. Стартиране и спиране на процедура

6.3.1. Стартиране на процедура

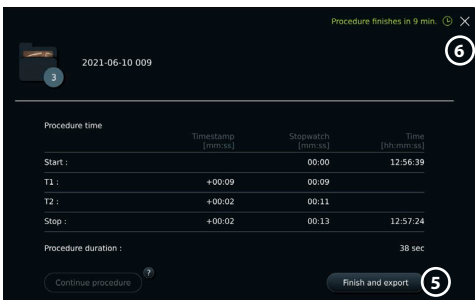
Когато към дисплейния модул е свързано устройство за визуализиране на Ambu, започва нова процедура, когато се изпълни едно от следните действия: 1) избран е пациент от работния списък, 2) заснета е снимка или видеоклип или 3) хронометърът е активиран.

Ако е свързано устройство за визуализиране, изображението в реално време се предлага скоро след ВКЛЮЧВАНЕТО на дисплейния модул. Дори ако възникне мрежова грешка или други проблеми в системата, изгледът в реално време все още ще бъде наличен, което ще направи използването на дисплейния модул за клинични цели възможно.

6.3.2. Спиране на процедура

Изключете устройството за визуализиране на Ambu от дисплейния модул и изберете една от следните опции:

- Натиснете **Завършване и експортиране (Finish and export)** (5), за да прекратите текущата процедура и да експортирате записаните файлове (вижте раздел 7.2.).
- Натиснете **X** (6), за да прекратите процедурата без експортиране на файловете.
- Свържете повторно устройството за визуализиране (или заместващо устройство за визуализиране), за да се върнете към текущата процедура и да продължите процедурата.

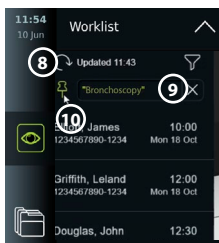
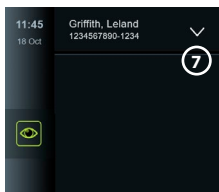


6.4. Работен поток на процедурата с помощта на работния списък

Дисплейният модул може да извлече информация за пациент от сървъра на работния списък. Когато е избран пациент от падащото меню на работния списък (Worklist), информацията за избрания пациент ще бъде записана с изображенията и видеоклиповете, създадени по време на текущата процедура. Пациентската информация може да бъде извлечена преди или по време на процедурата. Ако процедурата е завършена без избран пациент, пациентската информация трябва да бъде въведена ръчно.

Актуализиране на работния списък и търсене на пациент:

- Натиснете **стрелката надолу** (7), за да отворите списъка с пациенти на сървъра на работния списък.
- Натиснете **иконата за актуализация** (8), за да извлечете информацията за текущия пациент от сървъра на работния списък.
- Натиснете **полето за търсене** (9) и въведете термин за търсене, напр. име на пациент, тип процедура или име на НСР.
- Натиснете **иконата на карфица** (10), за да запазите текущия термин за търсене активен, докато превъртате през резултатите за търсене.
- Терминът за търсене ще остане закачен с карфицата, докато не бъде откачен чрез натискане на **иконата на карфица** отново.



Избиране на пациент от работния списък:

- Натиснете името на пациента, след което натиснете **Потвърждение (Confirm)**.
- За да изберете друг пациент, натиснете името на новия пациент и натиснете **Промяна (Change)**.
- За да отмените избора на даден пациент, натиснете името на избрания пациент и изберете **Отмяна на избора (Deselect)**.

6.5. Общ преглед на функциите на изгледа в реално време









Когато към дисплеяния модул е свързано устройство за визуализиране на Ambu, функциите за изглед в реално време са достъпни чрез раздела „Изглед в реално време“.

Общ преглед на функциите на изгледа в реално време		
Икона	Име	Функция
	Раздел „Изглед в реално време“	Показване на изображението в реално време, когато е свързано устройство за визуализиране на Ambu.
	Видео икона за запис	Стартиране и спиране на видеозапис по време на процедура (вижте раздел 6.3.).
	Икона за снимка	Заснемане на снимки по време на процедура, също и по време на видеозапис (вижте раздел 6.3.).
	Икона за папката с текущата процедура	Запазване на снимки и видеоклипове, записани по време на текущата процедура (вижте раздел 6.10.).
	Меню на работния списък	Избиране на пациент за текущата процедура (вижте раздел 6.4.).
	Хронометър	Записване на времето и създаване на времево клеймо по време на процедура (вижте раздел 6.7.).
	Регулиране на изображението	Регулиране на цвета, контраста, остротата, яркостта, мащабирането и въртенето (вижте раздел 6.6.).
	Регулиране на изображението*	Регулиране на цвета, контраста, остротата, яркостта, мащабирането, ротацията и ARC (Advanced Red Contrast; Подобрен червен контраст) (вижте раздел 6.6.).

* Тази икона се показва само когато е активирано ARC и свързаният ендоскоп поддържа функцията.

6.6. Използване на корекции на изображението

- Натиснете **иконата за корекция на изображението** или за да отворите менюто.
- След като коригирате настройките на изображението, натиснете **X**, за да запишете настройките.

Обяснения на функциите в „Регулиране на изображението“ 		
Икона	Име	Функция
	Цвят	Регулира температурата на цвета на изображението от студено към топло.
	Контраст	Регулира контраста на изображението. По-високата стойност означава по-голяма разлика между тъмните и светлите области.
	Острота	Подобрява детайлите на изображението. По-високата стойност означава по-подробно изображение.
	Яркост	Регулира общата яркост на екрана. По-високата стойност е равна на по-голяма яркост.
	МАЩАБИРАНЕ	Увеличава мащаба в изображението в реално време. Икона Z в горния десен ъгъл на изображението в реално време също показва, че функцията за мащабиране е активирана.
	Раздел ARC	Отворете раздела ARC, за да регулирате разширения червен контраст. Иконата A в горния десен ъгъл на изображението в реално време указва, че функцията ARC е активна.
	Завъртане на изображението на 180°	Завъртете изображението в реално време на 180 градуса.

Забележка: Някои корекции на изображението могат да бъдат деактивирани от администратора.

Забележка: Направените промени ще бъдат записани и важат за всички устройства за визуализиране от същия тип.

Регулиране на цвета, контраста, остротата и яркостта:

- Регулирайте настройките на изображението, като натиснете **иконите** **11** от единия край на лентите на плъзгача или като плъзнете **плъзгачите** **12** наляво или надясно.

Завъртане на изображението в реално време:

- Натиснете **иконата за завъртане** **13**, за да завъртите изображението в реално време на 180 градуса.
- Натиснете **иконата за завъртане** отново, за да завъртите изображението в реално време отново към нормална позиция.
- Когато завъртането на изображението е активно, символът за завъртане **R** се показва на екрана на изображението в реално време.

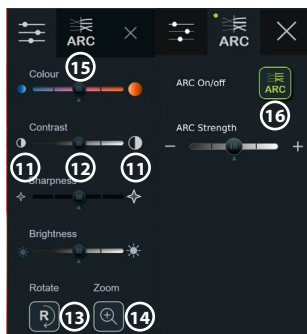
Забележка: Завъртането е налично само ако свързаният ендоскоп поддържа функцията за завъртане.

Използване на функцията за мащабиране:

- Натиснете **иконата за мащабиране** **14**, за да увеличите.
- Натиснете **иконата за мащабиране** отново, за да намалите.
- Когато функцията за мащабиране е активна, символът за мащабиране **Z** се показва на екрана на изгледа в реално време.

Забележка:

- Също така е възможно увеличаване и намаляване чрез двойно докосване на екрана. Увеличеният екран е изрязан.
- Ако по време на използването на функцията за мащабиране се записват снимки или видеоклипове, първоначалната зона за изображение с пълен размер се записва все едно функцията за мащабиране не е била активирана.



- Бутонът за Хронометър 00:00 (Stopwatch 00:00), папката Текуща процедура (Current Procedure) и менюто на падащия списък Работен списък (Worklist) не се виждат, когато функцията за мащабиране е активирана, но е възможно да използвате функцията за хронометър, ако е активирана чрез бутоните на ендоскопа (вижте раздел 6.2 за конфигурацията на бутоните на ендоскопа).
- Мащабирането може да се активира/деактивира в Общи настройки (General settings) от администратор (вижте раздел 4.3).

Регулиране на настройката за ARC (Advanced Red Contrast; Подобрен червен контраст) setting:

ARC е патентованият алгоритъм за подобряване на червения контраст на Ambu, който усилва червения цвят спрямо другите цветни компоненти на същото място. Функцията ARC има за цел да подобри видимостта на червените тонове в изображението. Регулирането на силата на ARC за всеки отделен тип устройство за визуализиране ще бъде съхранено след изключване на дисплейния модул.

- Водният знак **A** няма да се вижда на заснетите изображения или видеоклипове.
- Записаните с ARC активни видеоклипове ще изглеждат леко замъглени, тъй като някои корекции в цвета на системата за обработка на изображения са деактивирани, докато ARC функцията е активна.
- Натиснете **раздела ARC (15)**.
- Натиснете бутона **ARC (16)**, за да активирате регулирането на ARC (бутоните преминават в зелено и ще се покаже малка зелена точка върху раздела ARC).
- Регулирайте настройката за ARC, като натиснете иконите в двата края на плъзгачите или като плъзнете плъзгача наляво или надясно.
- Когато функцията ARC е активирана, символът ARC **A** се показва на екрана на изгледа в реално време.

Забележка: Функцията ARC е налична само ако свързаният ендоскоп поддържа функцията ARC.

Забележка: Регулирането на силата на ARC за всеки отделен тип устройство за визуализиране ще бъде съхранено след изключване на дисплейния модул.

6.7. Използване на хронометъра

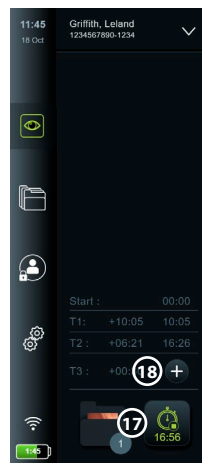
Можете да използвате хронометъра на дисплейния модул, за да запишете продължителността на процедурата или части от процедурата. Докато хронометърът работи, можете да правите времеви клейма, за да маркирате конкретни точки във времето.

Използване на хронометъра:

- Натиснете **иконата на хронометър (17)**, за да стартирате хронометъра.
- Натиснете **знака плюс (18)**, за да направите времево клеймо, докато хронометърът е задействан.
- Натиснете **иконата на хронометър** отново, за да спрете на пауза хронометъра.
- Когато хронометърът е спрял на пауза, можете да го стартирате отново, като натиснете **иконата на хронометър** или натиснете **знака плюс**, за да стартирате хронометъра с ново времево клеймо.

Забележка: Хронометърът продължава да работи във фонов режим дори ако е покрит от екрана на изгледа в реално време, напр. докато е активен двоен изглед.

Забележка: Хронометърът ще спре да работи, когато устройството за визуализиране бъде премахнато. Ако същото устройство за визуализиране се свърже отново в рамките на 60 секунди, хронометърът ще се възобнови автоматично. Ако изминат повече от 60 секунди, натиснете **Продължаване на процедурата (Continue procedure)**, за да възобновите процедурата и да оставите хронометъра да работи.

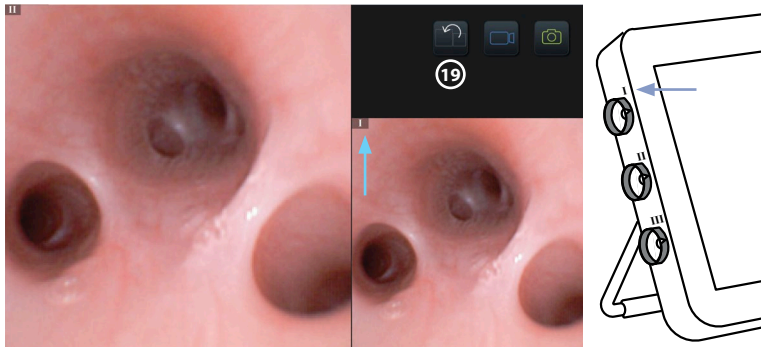


6.8. Използване на двоен изглед

При двоен изглед екранът на изгледа в реално време може да показва изображение в реално време от две устройства за визуализиране, свързани едновременно.

Използване на двоен изглед:


- Свържете две устройства за визуализиране на Ambu към конекторните портове на дисплейния модул.
- Екранът на изгледа в реално време показва две изображения – едно по-голямо и едно по-малко. Цифрата, показана на всяко изображение, съответства на цифрата на конекторния порт на дисплейния модул.




- Натиснете **иконата за превключване** (19), за да превключите размерите на изображенията.

6.9. Заснемане на снимки и записване на видеоклипове

Заснемане на снимка:

- Натиснете **иконата на снимка** , за да направите снимка, която се записва автоматично в папката на текущата процедура.

Запис на видео:

- Натиснете **иконата за видео** , за да стартирате запис на видео.
- Натиснете **иконата за видео** отново, за да спрете записването на видеото, което се запазва автоматично в папката на текущата процедура.
- Ако е необходимо, запишете видеоклип със звук едновременно (вижте раздел 8.3.).

Забележка: Завъртането на изображението се запазва във видеозаписа, но функцията за увеличение не се запазва.

Забележка: Също така е възможно да се правят снимки, докато се записва видео.

Забележка: Видеото може да бъде максимум 30 мин. Ще бъдете уведомени, че видеозаписът скоро ще спре. Веднага може да се стартира нов запис.

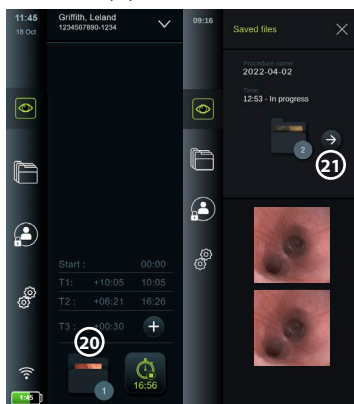
6.10. Папка на текущата процедура

Папката на текущата процедура се създава автоматично и се наименува с датата на процедурата, последвана от номера на процедурата за деня (формат: ГГГГ-ММ-ДД_XXX).

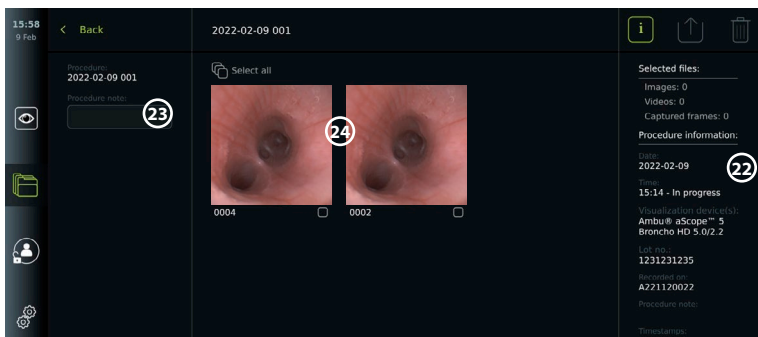
Създадените по време на процедурата файлове с изображения и видеофайлове се записват в папката на текущата процедура. След като процедурата приключи, папката на текущата процедура се премества в папката Процедури (Procedures), която е достъпна чрез раздела Архив (Archive) в лентата с инструменти.

Преглед на файловете в папката на текущата процедура:

- Натиснете **иконата на папката на текущата процедура** (20). Иконата на папката на текущата процедура показва общия брой снимки и видеоклипове, запазени по време на текущата процедура.
- Натиснете **стрелката надясно** (21).



- Прегледът на текущата процедура показва файловете в папката и информацията за текущата процедура, като дата, час, свързан ендоскоп и времеви клейма **22**.
- За да добавите бележка към папката, натиснете **полето за бележка към процедурата (Procedure note) 23** и въведете текста (макс. 40 знака). Полето за бележки може да се използва за добавяне на кратко описание към конкретни процедури или файлове.
- Превъртете през миниатюрите **24** и натиснете желаните изображение и видео, за да видите по-голям изглед.
- За да добавите бележка към файла, след като го отворите, натиснете **полето за бележка към файл (File note)** и въведете текста (макс. 40 знака).
- За да използвате функциите за възпроизвеждане на видео, вижте раздел 8.3.2.



6.11. След употреба на дисплейния модул

Следвайте стъпките по-долу след употреба на дисплейния модул. Буквите в свитите кръгчета **J** се отнасят до илюстрациите в бързото ръководство на страница 2.

1. Разкачете устройството за визуализиране на Ambu от дисплейното устройство **J**. За изхвърляне на устройството за визуализиране направете справка с инструкциите за употреба за конкретното устройство за визуализиране.
2. Натиснете бутона за захранване **I**, за да ИЗКЛЮЧИТЕ дисплейния модул **I**. Натиснете **OK**.
3. Ако е необходимо, отстранете дисплейния модул от скобата. Използвайте двете си ръце, за да задържите дисплейния модул, докато натискате двата сиви бутона за освобождаване върху скобата зад дисплейния модул. Изтеглете дисплейното устройство към себе си **K**.
4. Почистете и дезинфекцирайте дисплейния модул (вижте глава 9) **L**.
5. Ако бутонът за захранване **I** мига в оранжево, когато дисплейния модул е изключен, нивото на батерията е под 20%. В този случай заредете дисплейния модул.

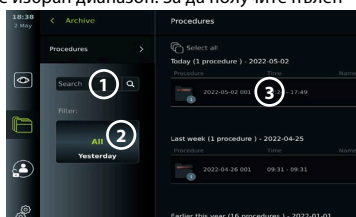
7. Обработка на файлове в архива

7.1. Достъп до файлове в архива

В архива файловете могат да се прегледат, експортират, отпечатват и изтриват.

Преглед на снимките и видеоклиповете в архива:

- Натиснете **раздела Архив (Archive)**, след което натиснете Процедури (Procedures).
- Търсене на папка: Въведете датата или бележката на папката в полето за търсене **1** и/или превъртете колелцето, за да филтрирате по времеви период **2**. Списъкът на колелцето ще филтрира автоматично, когато е избран диапазон. За да получите пълен общ преглед, преместете селектора за диапазон обратно на **Всички (All)**.
- Натиснете желаната папка на процедура **3**, за да видите файловете, създадени по време на процедурата на пациента.
- Превъртете надолу през миниатюрите и натиснете желаното изображение или видеоклип, за да видите по-голям изглед.



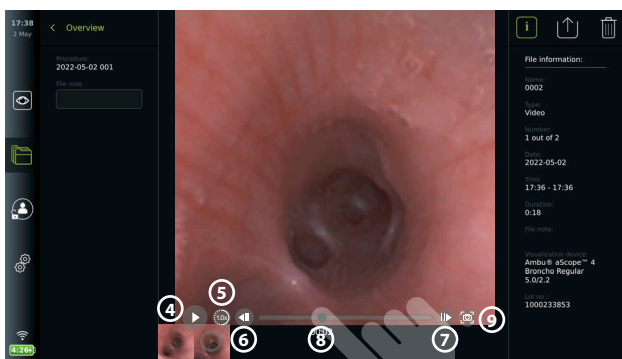
Използване на функциите за възпроизвеждане на видео:

- Натиснете **иконата за възпроизвеждане** (4).
- За да възпроизведете видеото на забавен кадър, натиснете **иконата за забавен кадър** (5) неколкократно, за да превключите между скоростите на възпроизвеждане.
- По време на възпроизвеждане на видео натиснете **иконата за пауза** (4), за да спрете видеото на пауза.
- За да се придвижите напред или назад, докато видеото е на пауза, натиснете **лявата стрелка** (6) или **дясната стрелка** (7), или плъзнете **плъзгача** (8) наляво или надясно.

Заснемане на кадър от видео:

- Когато възпроизвеждането е на пауза, натиснете **икона за заснемане на кадър** (9). Заснетият кадър се записва като снимка в папката на процедурата.

Забележка: Изображенията, записани като заснети кадри, имат по-ниско качество на изображението от обикновените снимки. Изображенията на заснетите кадри се записват с икона на заснетия кадър, показана в изображението.



Снимките и видеоклиповете от процедурата се показват в низходящ ред с най-скорошното в горната лява част. Под всяка миниатюра на снимка или видеоклип е името на файла и икона на поле за избор. Иконата Избор на всички се намира над общия преглед на снимките и видеоклиповете. Името на файла е: XXXX, показващо броя на изображенията, започвайки от 0001. Превъртете встрани върху миниатюрните изображения, за да видите всички снимки и видеоклипове от процедурата. В дясната част на екрана е налична информацията за файла с процедурата.

7.2. Експортиране на файлове към PACS сървър или USB флаш устройство

Преди да експортирате файлове, се уверете, че е установена връзка към PACS сървъра (вижте раздел 5.2.) или е поставено USB флаш устройство и опцията за експортиране на USB файлове е активирана (вижте раздел 4.3.).

Избиране на файлове за експортиране:

- Натиснете **раздела Архив (Archive)**, след което натиснете **Процедури (Procedures)**.
- Натиснете съответната папка с процедури.
- Изберете необходимите файлове, като маркирате полетата под миниатюрите (10), или натиснете **Избиране на всички (Select all)** (11).

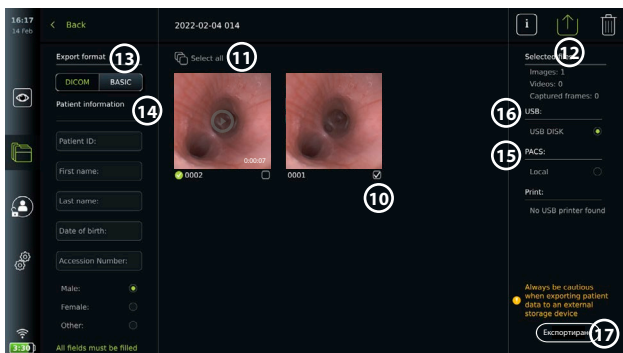
Избиране на файлов формат:

- Натиснете **иконата за експортиране** (12).
- Изберете файлов формат **DICOM** или **BASIC** (13).
- Ако сте избрали формат DICOM, всички полета с пациентска информация (14) трябва да бъдат попълнени ръчно, освен ако пациентската информация не е извлечена от работния списък преди или по време на процедурата.

Забележка: Експортирането към PACS сървър изисква избиране на формат DICOM. Вижте таблицата по-долу за повече информация относно файловите формати.

Експортиране на файлове:

- Натиснете името на PACS сървъра (15) или USB флаш устройството, (16) в което искате да експортирате (зелена точка).
- Натиснете **Експортиране (Export)** (17).
- Изчакайте, докато експортирането на файла бъде потвърдено чрез изскачаш прозорец на екрана, преди да изключите дисплейния модул от Wi-Fi мрежата или да премахнете USB флаш устройството.



Бележки:

- Винаги проверявайте дали въведените данни за пациента са правилни, преди да експортирате към PACS.
- Защитената здравна информация (PHI) ще бъде записана в локалното място за съхранение на дисплейния модул, докато файловете бъдат изтрини ръчно или с функция за автоматично изтриване. Обърнете внимание, че достъпът до PHI изисква влизане в системата.
- Винаги използвайте сигурна мрежа, когато експортирате файлове от дисплейния модул.
- Необходима е стабилна мрежова връзка (Wi-Fi или LAN) при експортиране на снимки и видеоклипове към PACS сървър. Ако по време на експортиране възникне мрежова грешка, експортирането ще бъде отменено. Можете да изберете да експортирате файлове към USB флаш устройство вместо това или да изчакате, докато връзката се установи отново, преди да експортирате на PACS сървъра.







Когато файловете се експортират на USB флаш устройство, те се поставят в папка с име, което се състои от името на процедурата и бележката (ако има такава). Пример: Името на процедурата е 2020-02-04 001, а бележката, записана в писмена форма, е „For teaching“ (За обучение). Експортираните файлове в папката ще бъдат наречени; ГГГГ-ММ-ДД ХХХ ZZZZ, където ХХХ е броят на процедурата, а ZZZZ е броят на снимките в процедурата.



2022-02-04 001 For teaching

Забележка: Препоръчително е да извършвате редовно архивиране на дисплейния модул, като експортирате файлове на PACS сървър или USB флаш устройство. Защитената здравна информация (PHI) се съхранява със защита с парола в паметта на дисплейния модул и **не** се изтрива от дисплейния модул чрез експортиране на файловете. За да изтриете PHI от дисплейния модул, файловете трябва да бъдат изтрини от дисплейния модул ръчно или с помощта на функцията за автоматично изтриване (вижте раздел 7.3.).

Файлови формати	Конектор	Файлов формат BASIC
Изображение (некомпресирано)	Синьо	400 × 400 пиксела – PNG формат
	Сиво	800 × 800 пиксела – PNG формат
	Зелено	400 × 400 пиксела – PNG формат
Видео (компресирано)		MP4 формат

Обяснения на функциите в менюто за експортиране 		
Икона	Име	Функция
-	DICOM*	Снимките и видеоклиповете може да се експортират в USB флаш устройство или PACS сървър във формат DICOM.
-	BASIC	Снимките и видеоклиповете могат да бъдат експортирани на USB флаш устройство във формат BASIC. Формат BASIC експортира снимките в PNG, видеоклиповете в MP4.
-	Информация на пациент	Пациентските данни могат да се извлекат автоматично чрез избиране на пациент в работния списък (вижте раздел 6.4) или може да се въведат ръчно. Пациентските данни ще бъдат записани в локалното място за съхранение на дисплеяния модул, докато файловете бъдат изтрети ръчно или с функцията за автоматично изтриване (може да се конфигурира от администратор в Общите настройки (General settings), вижте раздел 4.3.).
-	USB	Изберете свързано USB флаш устройство, за да експортирате снимки или видеоклипове към USB флаш устройство във формат BASIC или DICOM.
-	PACS**	Изберете свързан PACS сървър, за да експортирате снимки и видеоклипове към сървъра във формат DICOM. За настройване на връзка към PACS сървъра вижте раздел 5.2.
	Бутон Експортиране (Export)	Натиснете бутона за експортиране, за да експортирате избраните снимки и видеоклипове, когато са направени всички необходими настройки.
	Информация (Info)	Натиснете бутона за информация, за да видите информация за снимката, видеоклипа или процедурата в папката с процедурата.
	Меню за експортиране (Export)	Натиснете бутона на менюто за експортиране (Export), за да отворите менюто за експортиране.
	Кошче	Натиснете бутона за кошче, за да изтриете за постоянно снимките и видеоклиповете и всички пациентски данни от дисплеяния модул.
	Експортни индикатори	За да се укаже дали експортирането на снимка, или видеоклип е успешно, до снимката или видеоклипа ще се появи зелен индикатор за експортиране. Червен индикатор означава, че снимката или видеоклипът не са експортирани.

* Цифрово образно изследване и комуникации в медицината (Digital Imaging and Communications in Medicine)

** Система за комуникация и архивиране на снимки (Picture Archiving and Communication System)

7.3. Изтриване на файлове от архива

Изтритите файлове се преместват в кошчето, докато не бъдат изтрети за постоянно.

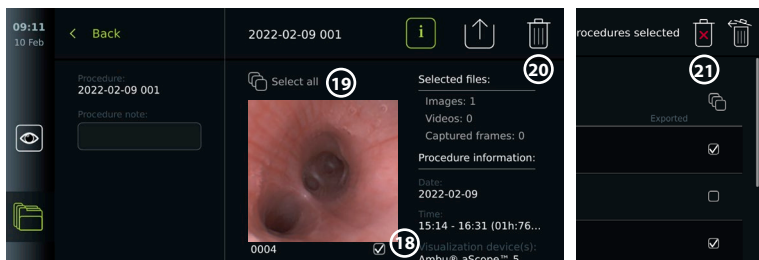
Администраторът може да настрои файловете да бъдат преместени в кошчето или да бъдат изтрети за постоянно след определено време. По подразбиране файловете в кошчето се изтриват за постоянно след три месеца. Всички типове потребители могат да преместват файлове в кошчето, но потребителят с разширен достъп или администраторът имат права да изтриват файлове за постоянно.

Преместване на файлове от папката Процедури (Procedures) в кошчето:

- Натиснете **раздела Архив (Archive)**, след което натиснете **Процедури (Procedures)**.
- Натиснете съответната папка с процедури.
- Изберете необходимите файлове, като маркирате полетата под миниатюрите **(18)**, или натиснете **Избиране на всички (Select all) (19)**.
- Натиснете **иконата за изтриване (20)**, след което натиснете **ОК**.

Изтриване на файлове за постоянно:

- Натиснете **раздела Архив (Archive)**, след което натиснете **Кошче**.
- Натиснете съответната папка.
- Изберете необходимите файлове, като маркирате полетата под миниатюрите, или натиснете **Избиране на всички (Select all)**.
- Натиснете **иконата за изтриване за постоянно (21)**, след което натиснете **ОК**.



8. Свързване на външно оборудване

Вижте общия преглед на входните и изходните връзки в раздел 2.3. Направете справка с *Инструкциите за употреба* на външното оборудване за повече информация. Уверете се, че дисплейният модул е в режим „ГОТОВНОСТ“ (оранжев индикатор в бутона за захранване), ИЗКЛЮЧЕН или прекъснат (без светлинен индикатор в бутона за захранване), когато свързвате оборудването.

8.1. Свързване към външен монитор

Изображението в реално време или възпроизвежданото видео, показано на екрана на дисплейния модул, може да се показва едновременно на външен монитор чрез кабелна връзка (3G-SDI или HDMI). Изображението на външния монитор е дублираното изображение на екрана на дисплейния модул, включително софтуерния интерфейс.

Използвайте монитор от медицински клас с разделителна способност от най-малко 1920 x 1080, 60 кадъра в секунда (fps) и размер на монитора от най-малко 27" с HDMI и/или 3G-SDI вход. Препоръчителното цветово пространство е sRGB.

Свързване на дисплейния модул към външен монитор:

- Свържете 3G-SDI или HDMI кабела от външния монитор към конекторния порт на гърба на дисплейния модул (вижте раздел 2.3).
- Уверете се, че е избрана правилната настройка за вход на външния монитор (вижте инструкциите за употреба, предоставени с външния монитор).

Забележка: Препоръчително е да свържете външния монитор, докато дисплейният модул е изключен.

Забележка: Автоматичното завъртане на изображението не се поддържа със свързан чрез HDMI външен монитор. Променете ориентацията на дисплейния модул, за да коригирате изгледа на HDMI монитора.

8.2. Свързване на USB флаш устройства

Ако е необходимо, свържете външно USB флаш устройство към USB портовете от страни на дисплейния модул (вижте раздел 2.4 при 9-1 за местоположенията на USB портовете).

8.3. Свързване на аудио устройство

8.3.1. Записване на звук по време на процедурата

- Свържете дисплейния модул към аудио устройство чрез USB връзка (вижте раздел 2.4. на 9-1).
- Икона на микрофон в лентата с инструменти показва дали аудио устройството е съвместимо, или не.

8.3.2. Възпроизвеждане на звук, записан по време на процедура

- Свържете аудио устройство към конекторния USB порт на дисплейния модул, за да слушате аудио по време на възпроизвеждане на видео.

Забележка: Видеофайловете, които съдържат аудио запис, се показват с икона за аудио.

8.4. Отпечатване на изображения чрез външен медицински принтер

Преди да отпечатате изображения чрез медицински принтер, се уверете, че USB връзката е активирана за печат и че е свързан медицински принтер чрез USB (вижте раздел 4.3.).

Избиране на настройки за отпечатване:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Настройка (Setup)**.

- Натиснете **Настройки на принтера (Printer settings)**.

- Натиснете желанния **размер на страницата ①**.

Печат на изображения чрез медицински принтер:

- Натиснете **раздела Архив (Archive)**, след което натиснете **Процедури (Procedures)**.

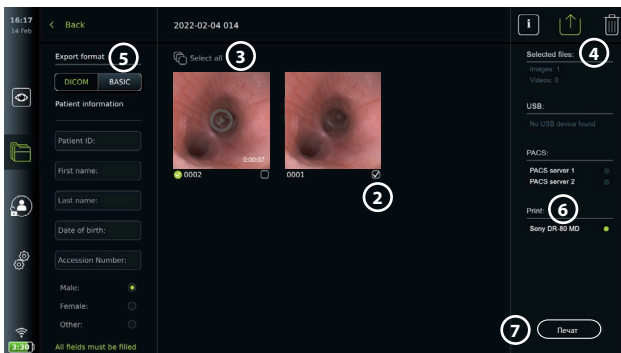
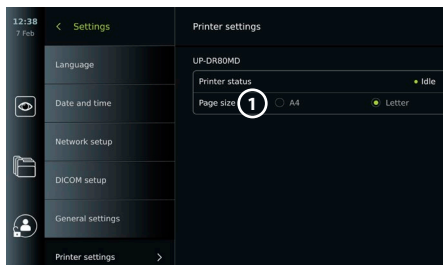
- Натиснете съответната папка с процедури.

- Изберете желаните изображения, като поставите отметка в полетата под миниатюрите **②** или натиснете **Избиране на всички (Select all) ③**.

- Натиснете **иконата за експортиране ④**, след което натиснете **Основно (Basic) ⑤**.

- Уверете се, че името на принтера се показва под иконата за експортиране, за да се уверите, че е установена връзка **⑥**.

- Натиснете **Печат (Print) ⑦**.



Забележка: Пациентските данни не са включени в отпечатаното изображение.

Забележка: Проверена съвместимост с цифров цветен принтер Sony UP-DR80MD за медицински приложения.

9. Системна информация и актуализации/ надстройки на софтуера

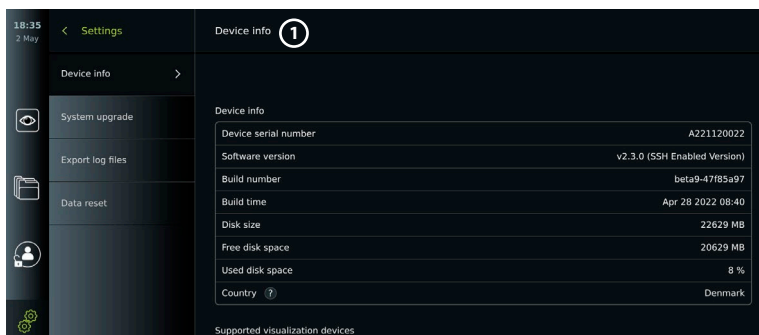
9.1. Страница с информация за устройството

Можете да видите информация за дисплейния модул, напр. версията на софтуера, свободното пространство на диска и др.

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.

- Страницата **Информация за устройството (Device info) ①** се показва на екрана.

Превъртете надолу, за да видите цялата информация.

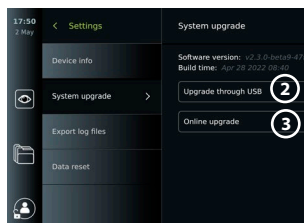


9.2. Актуализации/надстройки на софтуера

Актуализации/надстройки на софтуера могат да се извършват онлайн или да се инсталират от USB флаш устройство. Преди да започнете актуализацията/надстройката, уверете се, че нивото на батерията е над 40 %, в противен случай свържете захранването към дисплейния модул (вижте раздел 2.3.).

Инсталиране на актуализация/надстройка от USB флаш устройство:

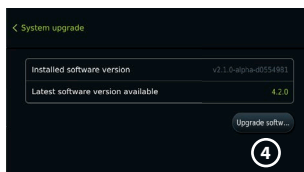
- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.
- Натиснете **Надстройка на системата (System upgrade)**, след което натиснете **Надстройка чрез USB (Upgrade through USB)** (2).
- Натиснете името на USB флаш устройството, след което натиснете **Напред (Next)**.
- Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите инсталирането на актуализацията/надстройката.



Извършване на онлайн актуализация/надстройка:

Преди да извършите онлайн актуализация/надстройка, се уверете, че са активирани онлайн актуализациите/надстройките (вижте по-долу) и е установена Wi-Fi мрежова връзка (вижте раздел 5.1.). Уверете се, че мрежата, с която се свързвате, може да получи достъп до адреса: <https://api.services.ambu.com>, за да гарантирате, че дисплейният модул може да извлече всички налични актуализации/надстройки.

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.
- Натиснете **Надстройка на системата (System upgrade)**, след което натиснете **Онлайн надстройка (Online upgrade)** (3).
- Изчакайте, докато дисплейният модул проверява за налични актуализации/надстройки.
- Ако е налична нова версия на софтуера, натиснете **Надстройка на софтуера (Upgrade software)** (4).
- Следвайте инструкциите на екрана, за да завършите инсталацията на актуализацията/надстройката.



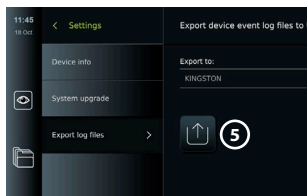
Забележка: Актуализации/надстройки на софтуера не могат да се извършват, когато към дисплейния модул е свързан ендоскоп или едновременно с други функции или процедури.

9.3. Докладване на проблем

Ако имате проблеми с дисплейния модул, следвайте ръководството за отстраняване на неизправности в глава 14, за да намерите решение. Ако това не разреши проблема, се свържете с местния представител на Ambu. За да разреши проблема, Ambu може да се нуждае от регистрационен файл, предоставящ информация за системата на дисплейния модул.

Експортиране на регистрационен файл:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.
- Натиснете **Експортиране на регистрационни файлове (Export log files)**.
- Натиснете името на USB флаш устройството, след което натиснете **иконата за експортиране** ⑤.
- Изчакайте, докато регистрационните файлове се експортират, след което натиснете **ОК**.



9.4. Нулиране на данни

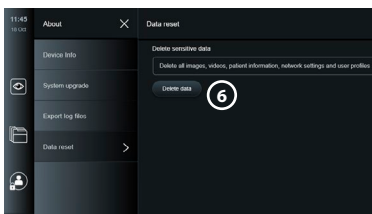
Ако дисплейният модул трябва да се обработи от трето лице или трябва да се изхвърли, препоръчително е да изтриете всички поверителни данни. Следвайте местните разпоредби за защита на данните. Тази функция е достъпна само от потребителски профил на администратор.

Функцията за нулиране на данните ще изтрие:

- Всички папки с процедури със записани изображения и видеоклипове, включително пациентска информация, извлечена от работния списък.
- Всички създадени потребителски профили, профилите на администратори и потребители със сервизен достъп ще се нулират до паролата по подразбиране.
- Сертификати и настройки за безжични мрежи.
- Сертификати и настройки на сървърите на DICOM, PACS и работен списък.

Нулиране на данните:

- Натиснете **раздела Настройки (Settings)**, след което натиснете **Относно (About)**.
- Натиснете **Нулиране на данни (Data reset)**, след което натиснете **Изтриване (Delete)** ⑥. Появява се диалогов прозорец с информация за последствията и подкана за потвърждение.
- Натиснете **Потвърждение (Confirm)**, след което въведете **парола на администратор** и натиснете **Продължаване (Continue)**.
- Появява се диалогов прозорец, който указва, че тази операция може да отнеме известно време, операцията може да е успешна или неуспешна. Ако е неуспешна, опитайте отново.



10. Почистване и дезинфекция на дисплейния модул

Дисплейният модул е медицинско устройство за многократна употреба. Според класификацията на Spaulding дисплейният модул е устройство от некритично значение. Дисплейният модул трябва да се почиства и дезинфектира преди и след всяка употреба, като се следва една от процедурите по-долу. Всякакви отклонения от инструкциите трябва да бъдат внимателно оценени за ефективност и потенциални неблагоприятни последици от лицето, отговорно за почистването и дезинфектирането, за да се гарантира, че устройството продължава да изпълнява предназначението си. Процедурите по почистване трябва да започнат възможно най-скоро след употреба. Прекомерните замърсявания трябва да се отстраняват на достъпните места на изделието, с изключение на електрическите портове.

Указания за внимание: Кърпичките за почистване и дезинфекция трябва да са влажни, но да не капят, за да се гарантира, че няма да повредят вътрешната електроника на дисплейния модул. Ако използвате кърпички, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина, се уверете, че всички остатъци са напълно отстранени. Кърпичките, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина, може да засегнат антирефлексното покритие на екрана с течение на времето. Трябва да ограничавате използването на кърпички, съдържащи хипохлорит или лимонена киселина, само за случаите, в които такива се изискват.

Ограничения: Дисплейният модул не е съвместим с ултразвукови или автоматични почистващи апарати и не трябва да се потапя.

Процедура 1 – Почистване и дезинфекция с хипохлорит

Кърпичките на основата на хипохлорит, одобрени за дезинфекция на медицински изделия, напр. белина Sani-Cloth® от PDI, трябва да се използват в съответствие с инструкциите на производителя на кърпичките.

Почистване: Използвайте кърпа, за да премахнете големите замърсявания. Цялата кръв и други телесни течности трябва да бъдат почистени щателно от повърхностите и предметите. Проверете дисплейния модул за чистота, функциониране и цялост преди дезинфекция с бактерицидна кърпа. Ако остане видимо замърсяване, почистете отново дисплейния модул.

Дезинфекциране:

1. За силно замърсени повърхности използвайте кърпа, за да почистите предварително дисплейния модул преди дезинфекцирането.
2. Разгънете чиста кърпа и внимателно намокнете повърхността на дисплейния модул.
3. Третираните повърхности трябва да останат видимо мокри в продължение на пълни четири (4) минути (или времето, препоръчано от производителя на дезинфектанта, поне 4 минути). Използвайте допълнителни кърпи, ако е необходимо, за да осигурите непрекъснат контакт с мократа субстанция в продължение на 4 минути.
4. Оставете дисплейния модул да изсъхне на въздух.

Процедура 2 – Почистване и дезинфекция с четвъртични амониеви съединения

Кърпичките, съдържащи смес от четвъртични амониеви съединения и изопропилов алкохол, одобрени за дезинфекция на медицински изделия, напр. Super Sani-Cloth® от PDI, трябва да се използват в съответствие с инструкциите на производителя на кърпичките.

Почистване: Използвайте кърпа, за да премахнете големите замърсявания. Цялата кръв и други телесни течности трябва да бъдат почистени щателно от повърхностите и предметите. Проверете дисплейния модул за чистота, функциониране и цялост преди дезинфекция с бактерицидна кърпа. Ако остане видимо замърсяване, почистете отново дисплейния модул.

Дезинфекциране:

1. За силно замърсени повърхности използвайте кърпа, за да почистите предварително дисплейния модул преди дезинфекцирането.
2. Разгънете чиста кърпа и внимателно намокнете повърхността на дисплейния модул.
3. Третираните повърхности трябва да останат видимо мокри в продължение на пълни две (2) минути (или времето, препоръчано от производителя на дезинфектанта, поне 2 минути). Използвайте допълнителни кърпи, ако е необходимо, за да осигурите непрекъснат контакт с мократа субстанция в продължение на 2 минути.
4. Оставете дисплейния модул да изсъхне на въздух.

Процедура 3 – Ензимен почистващ препарат и дезинфекция с алкохол

Почистване:

1. Подгответе почистващ разтвор, като използвате стандартен ензимен детергент, приготвен съгласно указанията на производителя. Препоръчителен детергент: ензимен, мек, с рН: 7 – 9, леко пенлив (Enzol или еквивалентен).
2. Потопете стерилна марля в ензимния разтвор и се уверете, че марлята е влажна и от нея не капе разтвор.
3. Почистете добре бутона, външната страна на гумените капаци, екрана, външния корпус на монитора с влажната марля. Внимавайте да не намокрите дисплейния модул, за да предотвратите повреда на вътрешните електронни компоненти.
4. Изчакайте 10 минути (или времето, препоръчано от производителя на детергента) за активиране на ензимите.
5. Избършете дисплейния модул със стерилна марля, навлажнена с вода, преминала през обратна осмоза/дейонизация. Уверете се, че всички следи от детергента са отстранени.
6. Повторете стъпки от 1 до 5.

Дезинфекциране: Забършете повърхностите на дисплейния модул за приблизително 15 минути с парче стерилна марля, напоена в алкохолната смес, посочена по-долу (приблизително веднъж на всеки 2 минути). Следвайте процедурите за безопасност при работа с изопропил. Марлята трябва да е влажна, но да не капе, защото течността може да засегне електрониката в дисплейния модул. Обърнете специално внимание на бутона, външната страна на гумените капаци, екрана, външния корпус, слотовете и междините на дисплейния модул. Използвайте стерилен памучен тампон за тези области. Разтвор: Изопропил (алкохол) 95 %; концентрация: 70 – 80 %; подготовка: 80 cm³ от 95 % изопропил (алкохол) се добавя към 20 cm³ пречистена вода (PURW). Алтернативно, използвайте регистрирани от EPA болнични кърпи за дезинфекция, съдържащи поне 70 % изопропил. Трябва да се спазват мерките за безопасност и указанията за употреба на производителя.

Забележка: След като бъде почистен и дезинфекциран, дисплейният модул трябва да бъде подложен на процедурата за предварителна проверка в раздел 6.1. Посочените процедури за почистване и дезинфекция показват съответствие с указанията AAMI TIR12 и AAMI TIR30.

11. Поддръжка

Дисплейният модул трябва да бъде подлаган на превантивна проверка преди употреба съгласно раздел 6.1, както и да се почиства и дезинфектира съгласно глава 10. Не се изискват други дейности по превантивна проверка, поддръжка или калибриране за дисплейния модул.

11.1. Поддръжка на батерията

За да удължите живота на батерията, се препоръчва да зареждате докрай дисплейното устройство най-малко веднъж на всеки три месеца. Ако батерията е изтощена, процедурата може да отнеме до 3 часа. Батерията трябва да се зарежда при температури между 10 – 35 °C.



ВНИМАНИЕ: За да се избегне неизправност на оборудването, използвайте само резервни части, предоставени от Ambu. Не модифицирайте резервните части.

Забележка: Ако батерията трябва да се замени, се свържете с местния представител на Ambu.

12. Изхвърляне

Почистете и дезинфекцирайте дисплейния модул в края на експлоатационния срок на продукта (вижте глава 10). Преди да изхвърлите дисплейния модул, е препоръчително да изтриете всички поверителни данни (вижте раздел 9.4.).

След това изхвърлете дисплейния модул в съответствие с местните указания за електрически и електронни отпадъци.

13. Технически спецификации на продукта

13.1. Приложими стандарти

Функцията на дисплеяния модул съответства на:

- IEC 60601-1 Електроmedizinски апарати. Част 1: Общи изисквания за основна безопасност и съществени характеристики.
- IEC 60601-1-2 Електроmedizinски апарати. Част 1-2: Общи изисквания за безопасност. Допълващ стандарт: Електромагнитна съвместимост. Изисквания за изпитване.
- IEC 60601-2-18 Електроmedizinски апарати. Част 2-18: Специфични изисквания за основна безопасност и съществени характеристики на апарати за ендоскопия

Електрозахранването съответства на:

- IEC 60601-1 Електроmedizinски апарати. Част 1: Общи изисквания за основна безопасност и съществени характеристики.

13.2. Спецификации за aView 2 Advance

Дисплей	
Разделителна способност:	1920 × 1080 пиксела
Ориентация:	Пейзажна
Тип на дисплея:	12,8" цветен TFT LCD
Време за стартиране:	5 секунди
Връзки	
2 × USB връзка:	USB 3.0 Type A
Цифров видео изход:	HDMI и 3G-SDI (вижте бележката) Видеоформат: 1920 × 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	Поддържа IEEE стандарти 802.11ac/a/b/g/n
LAN:	Ethernet RJ45 конектор, 10/100/1000 Mbps
Забележка: При 3G-SDI интерфейс се препоръчва използването на качествен кабел с по-добро екраниране (напр. клас RG6).	
Памет	
Капацитет на твърдия SSD диск:	32 GB, включително операционната система
Интерфейс за монтиране	
Стандарт за интерфейс за монтиране:	VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI съвместим дисплей, Част D, с разположен централно интерфейс за монтиране
Електрозахранване	
Изискване за захранване:	19,0 VDC; 3,43 ADC
Тип батерия:	14,4 V DC 6500 mAh
Работа на батерия:	Типичното време за работа на нова, заредена докрай батерия (при включен дисплеен модул и свързан ендоскоп) е 2,5 часа или повече в зависимост от свързания ендоскоп (вижте забележката)
Защита срещу електрически удар:	Вътрешно захранване
Забележка: За повече информация относно времето на работа на батерията при свързани различни ендоскопи се свържете с местния представител на Ambu.	

Условия на околната среда	
Температура на съхранение:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Работна температура:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Работна относителна влажност:	30 – 85 %
Работно атмосферно налягане:	80 – 106 kPa
Работна надморска височина:	≤ 2000 m
Класификационна система за IP защита:	aView 2 Advance се класифицира като IP30: Защита срещу твърди предмети
Размери	
Ширина (a):	331 mm (13,03")
Височина (b):	215 mm (8,46")
Дебелина (c):	52 mm (2,05")
Тегло:	2,7 kg (6,0 lb)



13.3. Спецификации за скобата на aView 2 Advance

Скоба	
Пасва на стойки с дебелина	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Спецификации за захранването на aView 2 Advance

Размери	
Тегло:	360 g (0,79 lb)
Електрозахранване	
Изискване за захранване:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A
Изходяща мощност:	19,0 VDC 3,43 ADC
Защита срещу електрически удар:	Клас I
Работна среда и среда на съхранение	
Температура:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Относителна влажност:	30 – 85 %
Захранващи кабели	
Свързване на електрозахранване: Типове щепсели, специфични за държавата: Не всички видове захранващи кабели могат да бъдат доставени до всички държави.	<p>Конектор Ø 6,5 mm DC жак</p> <ol style="list-style-type: none"> САЩ и Япония: Модел NEMA 5 AC заземен захранващ щепсел Австралия: AS3112, AC заземен захранващ щепсел Обединено кралство: BS1363, AC заземен захранващ щепсел Европейски: CEE 7, AC заземен захранващ щепсел Дания: 2 – 5a, AC заземен захранващ щепсел Швейцария: Тип J, AC заземен захранващ щепсел (предлага се само като резервна част)

Свържете се с Амби за допълнителна информация.

14. Отстраняване на неизправности

Ако възникнат проблеми в дисплейното устройство, използвайте това ръководство за отстраняване на неизправности, за да идентифицирате причината и да коригирате грешката. Ако действията в ръководството за отстраняване на неизправности не могат да решат проблема, се свържете с местния представител на Ambu.

Ако е необходима подмяна на резервни части, вижте ръководството за подмяна на резервни части, включено в комплекта с резервни части, или го потърсете на ambu.com. Тук също така ще намерите информация относно наличните резервни части, оторизирани от Ambu.

Много проблеми могат да бъдат решени, като рестартирате устройството за визуализиране чрез цикъл на изключване. Това може да се направи по 3 различни начина и трябва да се опита в следния ред:

Цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ

Забележка: Не изключвайте дисплейния модул по време на процеса на изтегляне и инсталиране на софтуерна актуализация/надстройка.

Рестартирайте дисплейния модул

1. Натиснете бутона на захранването, за да изключите дисплейното устройство.
2. Когато дисплейното устройство е изключено, натиснете бутона на захранването още веднъж, за да го включите отново.

Ако дисплейният модул не преминава в режим на ГОТОВНОСТ, го ИЗКЛЮЧЕТЕ принудително изцяло (няма светлинна индикация в бутона за захранване)

1. Натиснете бутона на захранването за 10 секунди, за да задействате принудително изключване.
2. Натиснете бутона на захранването още веднъж, за да включите отново дисплейния модул.


Ако това не сработи, нулирайте хардуера на дисплейния модул

1. Отстранете всички свързани елементи, включително захранването.
2. Натиснете бутона за нулиране на хардуера отзад на дисплейния модул*.
3. Свържете повторно захранването.
4. Натиснете бутона на захранването, за да ВКЛЮЧИТЕ дисплейния модул.

* С инструмент с тънък връх с диаметър от 1,5 mm и дължина 16 mm натиснете бутона за нулиране на хардуера.

Проблем	Възможна причина	Препоръчително действие
Дисплейният модул не се ВКЛЮЧВА, когато бутонът на захранването бъде натиснат.	Няма мощност в батерията на дисплейното устройство.	Свържете захранването към дисплейното устройство.
	Дисплейното устройство не се включва дори когато захранването е свързано.	Проверете дали индикаторът върху захранването е включен, когато то е вкарано в работещ електрически контакт. Ако не свети, захранването може да трябва да се подмени. Извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).

Проблем	Възможна причина	Препоръчително действие
Батерията не се зарежда.	Вътрешната температура в дисплейния модул е под 10 °C или над 45 °C.	Ако съществува някое от следните условия, оправете го, за да се охладят дисплейното устройство: <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверете дали отзад на монитора има свободен достъп за въздушния поток. 2. Проверете дали вентилаторът работи, като погледнете през вентилационните отвори, като се опитате да усетите въздушния поток през вентилационните отвори и/или като слушате за шум от вентилатора. Ако вентилаторът не работи, той може да трябва да се подмени. 3. Проверете дали дисплейното устройство е поставено на пряка слънчева светлина или е изложено на топлинни източници.
Батерията работи без прекъсвания за твърде кратък период от време.	Капацитетът на вътрешната батерия е намалял поради износване и захбяване.	Ако виждате, че животът на батерията на дисплейното устройство след пълно зареждане е под 1 час, е желателно да подмените батерията.
На екрана на дисплейния модул няма изображение в реално време от устройството за визуализиране	Повреда на устройството за визуализиране или в свързването на устройството за визуализиране.	Свържете/свържете повторно устройството за визуализиране.
ИЛИ В дисталния край на устройството за визуализиране няма LED индикатор.	Дисплейният модул и устройството за визуализиране на Amби имат проблеми с комуникацията.	Извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).
	Повреда по конекторния порт на устройството за визуализиране.	Опитайте един от другите конекторни портове на устройството за визуализиране. Ако изображение се получи от другия конекторен порт, тогава първият конекторен порт може да трябва да се смени. Ако никой от конекторните портове не предостави изображение, опитайте отново, като използвате ново устройство за визуализиране.

Проблем	Възможна причина	Препоръчително действие
	<p>Записано изображение се показва в раздела „Процедурна папка“</p> <p>ИЛИ</p> <p>Поле с меню блокира изображението в реално време.</p>	<p>Върнете се към изображението в реално време чрез натискане на раздела за изглед в реално време .</p> <p>ИЛИ</p> <p>Ако това не работи, извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).</p>
Изображението в реално време на екрана на дисплейния модул работи само при зареждане.	Грешка при обработка.	Извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).
Няма изображение или потребителски интерфейс на външния монитор.	Външният монитор е ИЗКЛЮЧЕН.	ВКЛЮЧЕТЕ външния монитор.
	Проблем с кабела или кабелната връзка.	<p>Проверете дали SDI или HDMI кабелът е свързан правилно.</p> <p>Ако е възможно, опитайте с нов кабел. Препоръчва се използването на висококачествен кабел с по-добро екраниране (напр. клас RG6).</p>
	На външния монитор е избран грешен входен канал.	Уверете се, че на вътрешния монитор е избран правилният входен канал.
	SDI – външният монитор не поддържа 3G-SDI.	Уверете се, че външният монитор поддържа 3G-SDI (1920 x 1080 p 60 fps.).
Цветовите, контрастът, остротата и яркостта изглеждат различно на външния монитор в сравнение с екрана на дисплейния модул.	Настройките на изображението на външния монитор не са правилни.	<p>Регулирайте настройките на изображението на външния монитор за постигане на желания резултат.</p> <p>Направете справка с <i>Инструкциите за употреба</i> за външния монитор.</p>
Сензорният интерфейс не реагира.	Дисплейният модул има проблеми с вътрешната комуникация.	Извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).

Проблем	Възможна причина	Препоръчително действие
Лошо качество на картината.	Мръсен/влажен екран.	Избършете екрана с чиста кърпа, както е описано в глава 9.
	Настройките за регулиране на изображението не са оптимални.	Отворете менюто за регулиране на изображението, за да коригирате цвета, контраста, рязкостта и яркостта.
	Дисталният край в устройството за визуализиране е мръсен/влажен.	Вижте в <i>Инструкциите за употреба</i> на устройство за визуализиране.
Дисплейният модул не може да идентифицира свързано USB устройство.	USB конекторният порт е повреден.	Преместете USB устройството в друг USB порт за конектор.
	USB кабелът или външното USB устройство са повредени.	Свържете нов USB кабел или ново USB устройство.
	Дисплейният модул има проблеми с вътрешната комуникация.	Извършете цикъл на ИЗКЛЮЧВАНЕ (следвайте процедурата над тази таблица).
	USB връзката може да е деактивирана	Влезте като Администратор (Administrator), отидете в Настройки (Settings) – Настройка (Setup) – Общи настройки (General settings) – активиране на USB връзка.
Неуспешно прехвърляне на данни от дисплейния модул към USB флаш устройство.	USB форматът е неправилен.	Дисплейният модул поддържа прехвърляне на данни към USB флаш устройство, форматирано като exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS и FAT32.

15. Гаранция и замяна

Ambi гарантира, че дисплейният модул (както е дефинирано в раздел 2.1) ще съответства на спецификациите, описани от Ambi, и няма да има дефекти по материалите и изработката за период от една (1) година от датата на фактурата.

По тази ограничена гаранция Ambi ще носи отговорност само за доставяне на оторизирани резервни части или за смяна на дисплейния модул, както Ambi реши по свое усмотрение.

В случай на замяна на резервни части клиентът е длъжен да предостави разумна помощ на Ambi, включително – когато е приложимо – чрез биомедицинските техници на клиента съгласно инструкцията от Ambi.

Освен ако друго не е изрично договорено в писмена форма, тази гаранция е единствената гаранция, която се прилага към дисплейния модул, и Ambi изрично отказва всяка друга гаранция, изрична или подразбираща се, включително всяка гаранция за продаваемост, годност или пригодност за конкретна цел.

Гаранцията се прилага само ако може да се установи, че:

- Дисплейният модул не е бил разглобяван, ремонтиран, подправян, променян, изменен или модифициран от лица, които не са част от техническия персонал (с изключение на случаите, в които е дадено предварително писмено съгласие от страна на Ambi или ако е в съответствие с инструкциите в Ръководството за подмяна на резервни части); и

- б) Дефектите или повредата на дисплейния модул не са в резултат от злоупотреба, неправилна употреба, небрежност, неправилно съхранение, неадекватна поддръжка или използване на неоторизирани аксесоари, резервни части, консумативи или запаси.

При никакви обстоятелства Ambu няма да носи отговорност за всякаква индиректна, инцидентна, последваща или специална загуба или щети от каквото и да е естество (включително, но не само, загуба на печалби или загуба на употреба), независимо дали Ambu е, или би трябвало да е наясно с възможността от такава потенциална загуба или щета. Гаранцията се прилага само към оригиналния клиент на Ambu и не може да се предава или да се прехвърля по друг начин.

За да се възползва от тази ограничена гаранция, клиентът трябва да върне дисплейния модул на Ambu (на свои разноски и на свой риск), ако това бъде поискано от Ambu. В съответствие с приложимите разпоредби всеки дисплеен модул, който е влязъл в контакт с потенциално заразен материал, трябва да се деконтаминира, преди да се върне на Ambu по тази ограничена гаранция (съгласно процедурите за почистване и дезинфекция в раздел 9 по-горе). Ambu има право да откаже дисплеен модул, който не е бил надлежно деконтаминиран, като в този случай тази ограничена гаранция не се прилага.

Приложение 1. Електромагнитна съвместимост

Подобно на друго електромедицинско оборудване, системата изисква специални предпазни мерки за гарантиране на електромагнитна съвместимост с други електромедицински устройства. За да се осигури електромагнитна съвместимост (EMC), системата трябва да бъде инсталирана и използвана съгласно информацията за EMC, предоставена в тези *Инструкции за употреба*. Системата е разработена и тествана за съответствие с изискванията на IEC 60601-1-2 за електромагнитна съвместимост с други устройства.

Насоки и декларация на производителя – Електромагнитно излъчване		
Системата е предназначена за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на системата трябва да се увери, че тя се използва в такава среда.		
Изпитване за излъчвания	Съответствие	Насоки за електромагнитна среда
Излъчване на радиочестотна енергия CISPR 11	Група 1	Системата използва радиочестотна енергия само за вътрешното си функциониране. Следователно излъчванията на радиочестотна енергия са много ниски и е малко вероятно да причинят смущения в разположеното наблизо електронно оборудване.
Излъчване на радиочестотна енергия CISPR 11	Клас А	Системата е подходяща за използване във всички учреждения, различни от домашна среда, като може да се използва в домашна среда и в учреждения, директно свързани към обществената хранваща мрежа с ниско напрежение, която охранва жилищни сгради, при условие че ЗАБЕЛЕЖКА 1 по-долу е взета под внимание.
Излъчвания на хармоници IEC/EN 61000-3-2	Отговаря на изискванията	
Флуктуации на напрежението/ фликери IEC/EN 61000-3-3	Отговаря на изискванията	

Забележка 1: Характеристиките на излъчванията на това оборудване го правят подходящо за използване в индустриални зони и болници (CISPR 11 клас А). Ако се използва в жилищни сгради (за които обикновено се изисква CISPR 11 клас В), това оборудване може да не предостави подходяща защита на радиочестотната съобщителна услуга. Може да се наложи потребителят да вземе мерки за намаляване на въздействието, като например да премести или преориентира оборудването.


Насоки и декларация на производителя – Електромагнитна устойчивост

Системата е предназначена за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на системата трябва да се увери, че тя се използва в такава среда.

Изпитване за устойчивост	IEC 60601-1-2 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитна среда
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2	+/-8 kV контакт +/-2, 4, 8, 15 kV въздух	+/-8 kV контакт +/-2, 4, 8, 15 kV въздух	Ако подът е покрит със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде поне 30 %.
Електрически бърз преходен процес/ пакет импулси IEC 61000-4-4	+/-2 kV за електрозахранващите линии +/-1 kV за входните/ изходните линии	+/-2 kV за захранващите линии, неприложимо	Качеството на електрозахранващите мрежи трябва да е на типична търговска или болнична среда.
Отскок IEC 61000- 4-5	+/-1 kV линия(и) към линия(и) +/-2 kV линия(и) към земя		Качеството на електрозахранващите мрежи трябва да е на типична търговска или болнична среда.
Магнитно поле с промишлена честота (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Магнитните полета с промишлена честота трябва да бъдат на нива, характерни за местоположение в типична търговска или болнична среда.
Спадове в напрежението, кратки прекъсвания и изменения на напрежението на входните линии на електрозахранването IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (95 % спад в U_T) за 0,5 цикъл 40 % U_T (60 % спад в U_T) за 5 цикъла 70 % U_T (30 % спад в U_T) за 25 цикъла < 5 % U_T (95 % спад в U_T) за 5 секунди	100 % намаление 0,5 период 40 % намаление за 5 периода 30 % намаление за 25 периода 100 % намаление за 5 сек	Качеството на електрозахранващите мрежи трябва да е на типична търговска или болнична среда.

Насоки и декларация на производителя – Електромагнитна устойчивост

Системата е предназначена за употреба в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на системата трябва да се увери, че тя се използва в такава среда.

Изпитване за устойчивост	IEC 60601-1-2 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитна среда
Провеждана радиочестотна енергия IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS в ISM диапазон 80 % AM при 1 kHz	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS в ISM диапазон 80 % AM при 1 kHz	Преносимо и мобилно РЧ оборудване за комуникация не трябва да се използва по-близо до която и да е част на системата, включително до нейните кабели, от препоръчителното отстояние, изчислено от уравнението, приложимо за честотата на предавателя. Препоръчително отстояние $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 до 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz до 2,7 GHz Където P е максимална изходна мощност по спецификация на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя, а d е препоръчителното отстояние в метри (m). Напрегнатостта на полето от фиксирани радиочестотни предаватели, както е определено от електромагнитното проучване на място: а) Трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон; б) Може да възникнат интерференции в близост до оборудване, маркирано със символа по-долу. 
Излъчвана радиочестотна енергия IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz до 2,7 GHz 80 % AM при 1 kHz	3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM при 1 kHz	

Забележка 1: При 80 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.

Забележка 2: Тези насоки може да не са приложими във всички ситуации. Разпространението на електромагнитните вълни се влияе от поглъщането и отразяването от конструкции, предмети и хора.

Напрегнатостта на полето от стационарни предаватели, като базови станции за радио (клетъчно/ безжични) телефони и наземни мобилни радиостанции, аматьорски радиостанции, AM и FM радиоизлъчване, както и телевизионно излъчване, не може да бъде предсказано теоретично с точност. За оценка на електромагнитната среда поради фиксирани радиочестотни предаватели трябва да се обмисли електромагнитно проучване на място. Ако измерената напрегнатост на полето на мястото, където се използва системата, надхвърля приложимото ниво за радиочестотна съвместимост по-горе, системата трябва да се наблюдава, за да се потвърди нормалната ѝ работа. Ако се наблюдават отклонения в работата, може да е необходимо вземането на допълнителни мерки, като пренасочване или преместване на системата. Над честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz силата на полето трябва да е под 3 V/m.

Препоръчителни отстояния между преносимо и мобилно комуникационно радиочестотно оборудване и системата.

Системата е предназначена за използване в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения се контролират. Потребителят на системата може да помогне за предотвратяване на електромагнитно смущение, като поддържа минимално разстояние между преносимо и мобилно РЧ оборудване за комуникация (предаватели) и системата, както се препоръчва по-долу, в съответствие с максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.

Номинална максимална изходна мощност (W) на предавателя	Отстояние (m) в зависимост от честотата на предавателя		
	от 150 kHz до 80 MHz D = 1,17 √P	от 80 до 800 MHz D = 1,17 √P	от 800 MHz до 2,7 GHz D = 2,33 √P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

За предаватели с максимална номинална изходна мощност, която не е посочена по-горе, препоръчителното отстояние (D) в метри (m) може да се определи чрез уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната изходна мощност по спецификация на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя.

Забележка 1: При 80 и 800 MHz се прилага отстоянието за по-високия честотен диапазон.

Забележка 2: Тези насоки може да не са приложими във всички ситуации. Разпространението на електромагнитните вълни се влияе от поглъщането и отразяването от конструкции, предмети и хора.


Приложение 2. Съответствие с радиочестотните изисквания

За да се осигури радиочестотна съвместимост (RF), системата трябва да бъде инсталирана и използвана съгласно информацията за RF, предоставена в тези *Инструкции за употреба*.

Насоки и декларация на производителя – Радиочестоти

Настоящото устройство съответства на Директива 2014/53/ЕС, издадена от Комисията на Европейската общност.

Дейностите в диапазона 5,15 – 5,35 GHz са ограничени само до употреба на закрито:

 Проверете разпоредбите относно радиочестотите в отделните държави

Белгия (BE), България (BG), Чехия (CZ), Дания (DK), Германия (DE), Естония (EE), Ейре (IE), Гърция (EL), Испания (ES), Франция (FR), Хърватска (HR), Италия (IT), Кипър (CY), Латвия (LV), Литва (LT), Люксембург (LU), Унгария (HU), Малта (MT), Нидерландия (NL), Австрия (AT), Полша (PL), Португалия (PT), Румъния (RO), Словения (SI), Словакия (SK), Финландия (FI), Швеция (SE) и Великобритания (UK).

Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е наличен на следния интернет адрес: www.ambu.com.

Заявление на Министерството на промишлеността на Канада (IC)

BG: Това устройство съответства на освободените от ISED лиценз RSS. Експлоатацията му трябва да отговаря на следните две условия: (1) Това устройство не трябва да причинява вредно смущение и (2) това устройство трябва да приема всякакви получавани смущения, включително смущения, които може да доведат до нежелан начин на работа.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Предупреждение/Внимание:

BG: (i) устройството за работа в диапазона 5150 – 5250 MHz е единствено за употреба на закрито с цел намаляване на потенциала от вредно смущение към използващите същия канал мобилни сателитни системи;

(ii) където е приложимо, типове антенни, моделите на антените и ъглите за наклон в най-лошия случай, които са нужни за запазване на съвместимостта с изискването за маската на еквивалентната изотропно излъчвана мощност, посочено в раздел 6.2.2.3, трябва да са ясно указани.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p

(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Декларация за излагане на лъчение/Déclaration d'exposition aux radiations:

BG: Това оборудване се съобразява с ограниченията за излагане на лъчение по ISED, изложени за неконтролирана среда. Това оборудване трябва да се инсталира и използва на повече от 20 cm разстояние между радиатора и вашето тяло.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Заявление за смущения на Федералната комисия за комуникация (FCC)

Настоящото устройство е съобразено с част 15 от правилата на FCC. Експлоатацията му трябва да отговаря на следните две условия: (1) Това устройство не трябва да причинява вредно смущение и (2) това устройство трябва да приема всякакви получавани смущения, включително смущения, които може да доведат до нежелан начин на работа.

Това оборудване е тествано и съответства на лимитите за клас В дигитални устройства съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези лимити са замислени за предоставяне на основателна защита срещу вредно смущение в жилищна инсталация. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и при положение, че не е инсталирано и използвано в съответствие с инструкциите, може да причини вредно смущение в радиокомуникациите. Обаче няма гаранция, че при конкретната инсталация няма да се получи смущение. Ако това оборудване причинява вредно смущение в приемането на радио или телевизионни сигнали, което може да се определи чрез изключване и включване на оборудването, потребителят се насърчава да се опита да коригира смущението чрез една от следните мерки:

Променете посоката или положението на приемащата антена.

Увеличете разстоянието между оборудването и приемника.

Свържете оборудването към контакт на верига, различна от тази, към която приемникът е свързан. Консултирайте се с търговеца или с опитен радио/телевизионен техник за помощ.

Предупреждение на FCC:

Всякакви промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съвместимостта, могат да анулират правото на потребителя да използва това оборудване.

Този трансмитер не трябва да се разполага до или използва в съчетание с друга антена или трансмитер.

Това устройство отговаря на всички останали изисквания, посочени в част 15E, раздел 15.407 от правилата на FCC.

Декларация за излагане на лъчение:

Това оборудване се съобразява с ограниченията за излагане на лъчение по FCC, изложени за неконтролирана среда. Това оборудване трябва да се инсталира и използва на минимално разстояние от 20 cm между радиатора и вашето тяло.

Wi-Fi:		
Стандартно	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
ISM честотна лента	2,4/5 GHz	
Скорост на данни	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 до 15 за HT 20 MHz MCS 0 до 15 за HT 40 MHz 802.11ac: MCS 0 до 8 за HT 20 MHz MCS 0 до 9 за HT 40 MHz MCS 0 до 9 за HT 80 MHz
Методи за модулиране	802.11ac: 256 QAM, 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
Изходна предавателна мощност – 2 × 2 (Толеранс: ±1,5 dBm при 2,4 GHz ±2 dBm при 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm при 6, 24, 36 Mbps 12 dBm при 48 Mbps 10,5 dBm при 54 Mbps 802.11g/OFDM: 18 dBm при 6, 9, 12, 18, 24 Mbps 17 dBm при 36 Mbps 16 dBm при 48 Mbps 16 dBm при 54 Mbps 2,4G: 802.11n/HT20: 18 dBm при MCS0 16 dBm при MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm при MCS0 16 dBm при MCS7	5G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm при MCS0 10 dBm при MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm при MCS0 10 dBm при MCS7 AC: HT20: 10 dBm при MCS7 9 dBm при MCS8 HT40: 8 dBm при MCS8 7 dBm при MCS9 HT80: 7 dBm при MCS8 6 dBm при MCS9

Приложение 3. Киберзащита

Това приложение е предназначено за ИТ мрежата, отговорна за организацията, където се използва дисплейния модул. То съдържа техническа информация относно настройването на ИТ мрежата и устройствата, свързани към дисплейния модул. Също така съдържа информация относно видовете данни, съдържащи се и предавани от дисплейния модул.

Дисплейният модул е със среден риск за безопасността (съгласно NIST), както следва:

- Дисплейният модул не позволява никакви входове от външни устройства (с изключение на устройства за визуализиране на Амби и софтуерни актуализации с цел осигуряване на безопасност).
- Основната функционалност се осигурява в случай на проблеми с мрежата.

Приложение 3.1. Настройка на мрежата

Когато подготвяте мрежата за свързване към дисплейния модул, трябва да вземете предвид следното:

Преглед на съществуващите портове и техните комуникационни протоколи		
Елемент	Използвани стандарти	Коментари
Безжична комуникация	IEEE 802.11	Изделието използва WPA_доставчик за поддръжка на безжична комуникация WPA2 като TKIP и CCMP. Удостоверяването и интегритета на комуникацията се осигуряват от безжичен драйвер с микропроцесорен набор, съвместим с FIPS 140-2. Опцията за Wi-Fi поддържа WPA2 Enterprise за mschapv2.
LAN комуникация	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Изделието използва стандартен Gigabit Ethernet контролер, поддържащ 1000base-T интерфейс.
Тест за достъп	ICMP/ping	Осигуряване на лекота на откриване на болничната ИТ инфраструктура.
Конфигурация на мрежовия адаптер	DHCP	Може да се конфигурира само чрез DHCP. В момента не се поддържат специални конфигурации за мрежовия адаптер, като например статичен IP.
Премаршрутизиране		Устройството не поддържа премаршрутизиращ трафик от Wi-Fi до LAN или обратното, поради което не може да действа като NAT (Network Address Translation) шлюз.
PACS сървъри	DICOM	За да поддържа широка гама от мрежови инфраструктури и PACS сървъри, устройството поддържа DICOM без CMS (Cryptographic Message Syntax) криптиране за транспортиране на снимки и видеоклипове към PACS сървъра.
Портове		Няма отворени портове, защитната стена на устройството приема само TCP отговори за DICOM и отговаря на заявките за поставяне на ICMP ping.

Забележка: Няма отворени портове, защитната стена на устройството приема само TCP отговори за DICOM и отговаря на заявките за поставяне на ICMP ping.

Приложение 3.2. Данни при престой и пренос

Дисплейният модул използва бази данни SQLite3, за да осигури информация за обхвата, процедурите и мрежовите конфигурации. Базата данни SQLite не е достъпна от GUI, но снимки, видеоклипове и ограничен регистър може да бъдат експортирани на PACS сървър и/или USB устройство.

Съхраняват се следните експортиращи се данни:

Елемент	Формат	Коментари
Снимки	DICOM обект/PNG	
Видео	DICOM обект/MP4 (h.264)	
Регистър на приложение на Ambu	Формат на изчистен текст	Експортираните регистрационни файлове основно са с цел отстраняване на неизправности от страна на персонала на Ambu, в случай че срещате проблеми с дисплейния модул. Файловете са компресирани във формат, който е по-безопасен от стандартната функция за компресия на Windows. Разархивирането на данните изисква инструмент на трето лице (напр. 7-zip).

Снимките и видеоклиповете могат да бъдат прехвърлени на PACS сървър. По време на прехвърлянето от дисплейния модул към PACS сървъра се използват следните формати и протоколи:

Елемент	Формат	Протоколи	Коментари
Снимки	DICOM обект/PNG	DICOM без CMS	Може да използва или Wi-Fi, или LAN комуникация.
Видео	DICOM обект/MP4 (h.264)	DICOM без CMS	Може да използва или Wi-Fi, или LAN комуникация.

Приложение 3.3. Софтуерен пакет материали (SBOM)

В дисплейния модул се използват следните стандартни компоненти на софтуера. Известни уязвимости на всеки компонент, включително обяснения за това защо те са приемливи за това приложение, непрекъснато се актуализират от Ambu. Свържете се с местния представител на Ambu за актуален списък с тази информация. Уязвимостите с нисък CVSS резултат се пропускат вследствие на рейтинга на средния риск за сигурността на дисплейния модул.

Наименование	Версия	Използва се за
Qt	5.14.2	Qt се използва за графичния потребителски интерфейс (GUI).
Подсилване	1.78.0	Усилването се използва за взаимодействие с Ю файл и асинхронно боравене с него.
libyaml-c	0.2.2	Използва се за свързване на YAML файлове на устройството. Файловете YAML се използват за конфигуриране, включително клавиши и стойности.
libyaml	0.6.2	Използва се за свързване на YAML файлове на устройството. Файловете YAML се използват за конфигуриране, включително клавиши и стойности.
SQLite3	3.31.1	Главна база данни.
Linux	Linux Kernel версия 4.19.217	Вграденият Linux Kernel е създаден по поръчка от Ambu.

Наименование	Версия	Използва се за
GStreamer	1.18.6	Използват се следните добавки: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • glcolorconvert • vaapiopstproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserver sink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Използва се за генериране на частния ключ и за удостоверяване на публичния ключ, използван за подписване на пакета за надстройка.
dcm tk	3.6.6	Използва се за DICOM протокол за комуникация с PACS сървъра.
DICOMConnect	3.3.3	Използва се за DICOM протокол за комуникация с PACS сървъра.
Barebox	2021.03.0	Използва се за първоначално зареждане на вградената система.
RAUC	1.5.1	Използва се за актуализиране на нов софтуер във вградената система.
yocto	dunfell	Използва се за създаване на вградената система Linux.

Obsah

1. Důležité informace – Před použitím čtěte	101
1.1. Určené použití	101
1.2. Indikace pro použití	101
1.3. Určená populace pacientů	101
1.4. Profil určeného uživatele	101
1.5. Klinické přínosy	101
1.6. Kontraindikace	101
1.7. Potenciální nepříznivé události	101
1.8. Obecné poznámky	101
1.9. Varování a upozornění	101
2. Popis zařízení	103
2.1. Součásti zobrazovací jednotky	103
2.2. Kompatibilita prostředku	103
2.3. Popis součástí	104
2.4. Náhradní díly	105
2.5. Přehled systému	106
3. Vysvětlení použitých symbolů	107
4. Začínáme	107
4.1. První nastavení	107
4.2. Uživatelské profily	109
4.3. Obecná nastavení	110
4.4. Montáž zobrazovací jednotky na stojan	111
4.5. Baterie a napájení	111
5. Nastavení sítě	111
5.1. Nastavení Wi-Fi a LAN/Ethernet	111
5.2. Nastavení PACS a seznamu úloh	114
6. Provoz zobrazovací jednotky	117
6.1. Příprava a kontrola zobrazovací jednotky před použitím	117
6.2. Nastavení konfigurace tlačítek endoskopu	117
6.3. Spuštění a ukončení výkonu	118
6.4. Průběh pracovního postupu na základě seznamu úloh	118
6.5. Přehled funkcí živého obrazu	119
6.6. Použití úpravy obrazu	119
6.7. Použití stopek	121
6.8. Použití duálního zobrazení	121
6.9. Pořizování fotografií a záznam videa	122
6.10. Složka probíhajícího výkonu	122
6.11. Po použití zobrazovací jednotky	123
7. Práce se soubory v archivu	123
7.1. Přístup k souborům v archivu	123
7.2. Export souborů na server PACS nebo USB flash disk	124
7.3. Odstranění souborů z archivu	126
8. Připojení externího zařízení	126
8.1. Připojení k externímu monitoru	126
8.2. Připojení USB flash disku	127
8.3. Připojení audiozařízení	127
8.4. Tisk snímků na externí tiskárnu pro lékaře	127
9. Informace o systému a aktualizace/upgrade softwaru	128
9.1. Informace o zařízení	128
9.2. Aktualizace/upgrade softwaru	128
9.3. Hlášení problémů	129
9.4. Resetování dat	129
10. Čištění a dezinfekce zobrazovací jednotky	130
11. Údržba	131
11.1. Údržba baterie	131
12. Likvidace	131
13. Technické specifikace výrobku	131
13.1. Použité normy	131
13.2. Specifikace jednotky aView 2 Advance	132
13.3. Specifikace držáku aView 2 Advance	133
13.4. Specifikace napájení aView 2 Advance	133
14. Odstraňování problémů	133
15. Záruka a výměna	136
Příloha 1. Elektromagnetická kompatibilita	137
Příloha 2. Radiofrekvenční kompatibilita	139
Příloha 3. Kyberbezpečnost	142
Příloha 3.1. Nastavení sítě	142
Příloha 3.2. Uchovávání a přenos dat	143
Příloha 3.3. Seznam softwaru (SBOM)	143



Ambu je registrovaná ochranná známka a aScope a aView jsou ochranné známky společnosti Ambu A/S.

1. Důležité informace – Před použitím čtěte

Před použitím Ambu® aView™ 2 Advance si pečlivě přečtěte tento *Návod k použití*. Tento *Návod k použití* může být aktualizován bez předchozího oznámení. Kopie aktuální verze je k dispozici na vyžádání. Nejnovější verze je k dispozici na webu ambu.com. Vezměte prosím na vědomí, že tento návod nevysvětluje klinické postupy a ani se jimi nezabývá. Popisuje pouze základní úkony a opatření související s použitím zobrazovací jednotky Ambu® aView™ 2 Advance.

Pojem *zobrazovací jednotka* použitý v tomto *Návodu k použití* označuje Ambu® aView™ 2 Advance. Pojmy *vizualizační zařízení* a *endoskop* jsou v celém dokumentu používány vzájemně zaměnitelně a odkazují na kompatibilní endoskopy Ambu a jiná vizualizační zařízení, která lze připojit k zobrazovací jednotce a používat s ní.

Tento *Návod k použití* platí pouze pro zobrazovací jednotku. Informace o specifických vizualizačních zařízeních Ambu naleznete v příslušném *Návodu k použití*.

Podle Spauldingovy/CDC klasifikace je zobrazovací jednotka včetně jejího držáku nekritickým zdravotnickým prostředkem.

1.1. Určené použití

Zobrazovací jednotka Ambu® aView™ 2 Advance je určena k zobrazování obrazových dat z kompatibilních vizualizačních zařízení Ambu v reálném čase.

1.2. Indikace pro použití

Jelikož je zobrazovací jednotka aView™ 2 Advance určena k zobrazování dat z kompatibilních vizualizačních zařízení Ambu v reálném čase, připojená vizualizační zařízení Ambu definují určenou zdravotní indikaci.

1.3. Určená populace pacientů

Jelikož je zobrazovací jednotka určena k zobrazování dat ze specifických vizualizačních zařízení Ambu v reálném čase, připojené vizualizační zařízení Ambu definuje určenou populaci pacientů.

1.4. Profil určeného uživatele

Zdravotníci pracovníci vyškolení v postupech s kompatibilními vizualizačními zařízeními, obvykle za pomoci jiných zdravotnických pracovníků, a zdravotničtí techničtí pracovníci se znalostmi o nastavování zdravotnických prostředků.

1.5. Klinické přínosy

Ve spojení s kompatibilním jednorázovým vizualizačním zařízením jednotka Ambu® aView™ 2 Advance umožňuje vizualizaci a kontrolu dutých orgánů a dutin v těle.

1.6. Kontraindikace

Pro zobrazovací jednotku nejsou žádné známy.

1.7. Potenciální nepříznivé události

Pro zobrazovací jednotku nejsou žádné známy.

1.8. Obecné poznámky

Jestliže v průběhu anebo v důsledku použití tohoto zdravotnického prostředku dojde k závažné nežádoucí příhodě, oznamte ji výrobci a příslušnému národnímu úřadu.

1.9. Varování a upozornění

Nedodržování těchto varování a upozornění může mít za následek poranění pacienta nebo poškození zařízení. **Společnost Ambu není odpovědná za škodu na zařízení nebo újmu na zdraví pacienta vzniklé v důsledku nesprávného použití.**

VAROVÁNÍ

1. Abyste předešli poranění pacienta během výkonu, pečlivě zkontrolujte, zda je na obrazovce živý nebo zaznamenaný obraz, a ověřte si, že orientace obrazu je dle očekávání.
2. Aby bylo minimalizováno riziko kontaminace, při manipulaci se zobrazovací jednotkou vždy používejte rukavice a zajistěte, aby byla před každým použitím očištěna a vydezinfikována podle pokynů v oddílu 10.
3. Přenosná vysokofrekvenční (VF) komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by neměla být umístěna blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoli části zobrazovací jednotky a připojeného vizualizačního zařízení, včetně kabelů uvedených výrobcem. V opačném případě by mohlo dojít ke zhoršení výkonu zařízení.
4. Abyste předešli nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pomocná zařízení napájená ze sítě nebo baterie připojujte pouze v případě, že jsou schválena jako zdravotnické elektrické přístroje.
5. Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, zařízení připojte pouze k napájecí síti s ochranným uzemněním.
6. Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti jiných zařízení nebo na nich, neboť by to mohlo mít za následek jeho nesprávnou funkci. Je-li takové použití nezbytné, je nutné sledovat toto i jiná zařízení, aby se ověřila jejich správná funkce.
7. Abyste předešli poranění pacienta v důsledku přehřátí a následnému náhlému vypnutí zobrazovací jednotky během výkonu, nezakrývejte ventilační otvory v její zadní části.
8. Abyste předešli úrazu elektrickým proudem a popálením, při použití vysokofrekvenčních nástrojů (např. elektrochirurgických nástrojů) se nedotýkejte vodivých kovových částí zobrazovací jednotky.
9. Aby byl zajištěn správný export snímků a videí do externích systémů a aby se předešlo možné chybné diagnóze v důsledku záměny patientských dat, pečlivě zkontrolujte správnost identifikátorů pacientů před zahájením, uložením a exportem výkonu.



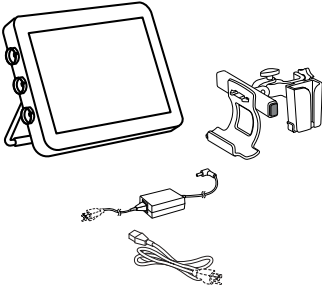
UPOZORNĚNÍ

1. Abyste předešli poškození zobrazovací jednotky, vždy ji během používání umístěte na pevný rovný povrch nebo namontujte na konzoli nebo vhodný držák VESA tak, aby nedošlo k zakrytí ventilačních otvorů v její zadní části. Mějte na paměti, že zakrytí ventilačních otvorů by také mohlo vést ke zvýšení teploty povrchu.
2. Použití vysokofrekvenčních nástrojů (např. elektrochirurgických nástrojů) v blízkosti připojeného vizualizačního zařízení může ovlivnit živý obraz. Nejedná se o poruchu. Vyčkejte několik sekund na obnovení normálního obrazu.
3. Použití příslušenství, převodníků nebo kabelů odlišných od požadovaných a dodaných výrobcem může u tohoto zařízení vést ke zvýšení elektromagnetických emisí nebo ke snížení elektromagnetické odolnosti, a tím i k negativnímu ovlivnění provozu zařízení.
4. Abyste předešli riziku poruchy během výkonu, zobrazovací jednotku nepoužívejte, je-li jakkoli poškozená anebo neproběhne-li úspěšně kterákoli část funkční zkoušky popsané v části 6.1.
5. Aby nedošlo k poruše zařízení, používejte pouze náhradní díly dodané společností Ambu. Náhradní díly neupravujte.
6. Čisticí a dezinfekční tampony by měly být vlhké, ale nesmí z nich kapat žádná tekutina, aby nedošlo k poškození elektroniky uvnitř zobrazovací jednotky.
7. Při použití čisticích tamponů napuštěných chlornanem nebo kyselinou citrónovou se ujistěte, že veškerá rezidua byla zcela odstraněna. Tampony obsahující chlornan nebo kyselinu citrónovou mohou časem poškodit antireflexní povrch obrazovky. Proto byste použití tamponů obsahujících chlornan nebo kyselinu citrónovou měli omezit pouze na nutné případy.

2. Popis zařízení

Zobrazovací jednotka je opakovaně použitelný prostředek, který lze připojit ke kompatibilním vizualizačním zařízením Ambu za účelem zobrazení obrazových dat v reálném čase (viz část 2.2). V následujících částech jsou popsány součásti zobrazovací jednotky a seznam kompatibilních zařízení.

2.1. Součásti zobrazovací jednotky

Ambu® aView™ 2 Advance	Číslo položky
	405011000

2.2. Kompatibilita prostředku

Zobrazovací jednotka aView 2 Advance zahrnuje až tři barevně rozlišené připojovací porty umístěné po straně jednotky. Vizualizační zařízení Ambu jsou kompatibilní s jednotkou aView 2 Advance na základě barevně rozlišeného připojení a geometrie konektoru.

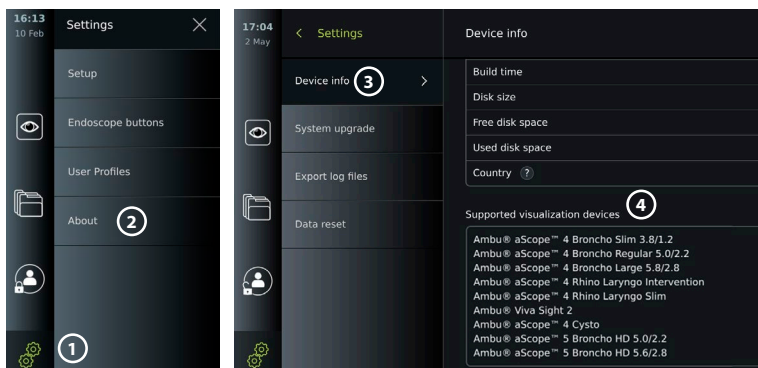
V uživatelském rozhraní zobrazovací jednotky se zobrazí úplný seznam vizualizačních zařízení podporovaných ve vaší zemi.

Zobrazení podporovaných vizualizačních zařízení Ambu:

- Stisknete záložku **Nastavení (Settings)** ① a poté stisknete tlačítko **O zařízení (About)** ②.
- Stisknete **Informace o zařízení (Device info)** ③, poté přejděte na **Podporovaná vizualizační zařízení (Supported visualization devices)** ④.

Poznámka: Barva a geometrie portu konektoru na zobrazovací jednotce se musí shodovat s barvou a geometrií konektoru vizualizačního zařízení.

Poznámka: Jednotka aView 2 Advance NENÍ kompatibilní s jakýmkoli výrobky z portfolia Ambu Gastroenterology aScope™ nebo s generacemi endoskopů před řadou aScope™ 4, např. řada Ambu aScope™ 3.



Kompatibilní externí zařízení

- Externí monitory pro lékařské použití (videovýstupy HDMI, 3G-SDI)
- USB flash disky 3.0 typ A.
- USB tiskárna pro lékařské použití
- Audiozařízení napájená přes USB, která splňují požadavky norem IEC 60601-1, IEC 60950-1 nebo IEC 62368-1

Poznámka: Ověřená kompatibilita s digitální barevnou tiskárnou Sony UP-DR80MD pro zdravotnické aplikace. Podrobnější informace o připojení externích zařízení naleznete v oddílu 8.

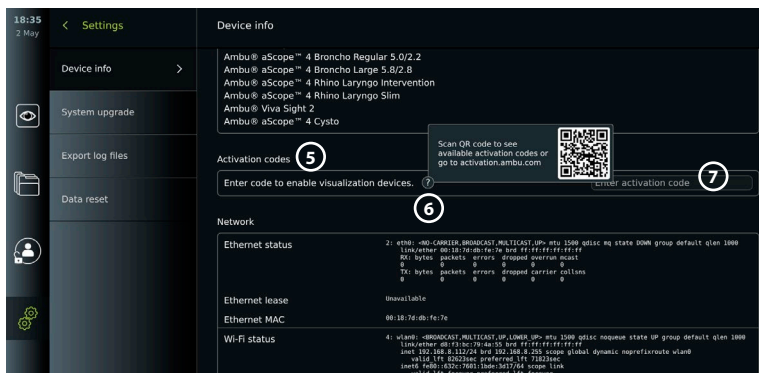
Poznámka: IEC 60950-1 a IEC 62368-1 jsou elektronické normy pro spotřebitele a nezahnují bezpečnost pacientů. Proto se nedotýkejte příslušenství, když se dotýkáte pacienta, a zařízení ukládejte mimo dosah pacienta.

2.2.1. Aktivace endoskopu

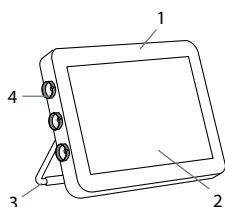
Nové typy endoskopů, které nejsou na seznamu podporovaných vizualizačních zařízení (viz část 2.2), musí být před použitím aktivovány aktivačním kódem. Aktivační kód se zadává pouze jednou pro každý typ endoskopu. Poté je typ endoskopu již možno najít na seznamu podporovaných vizualizačních zařízení. Aktivační kódy naleznete na webových stránkách společnosti Ambu prostřednictvím URL nebo QR kódu zobrazeného vedle pole, do kterého má být aktivační kód zadán.

Aktivace nového typu endoskopu:

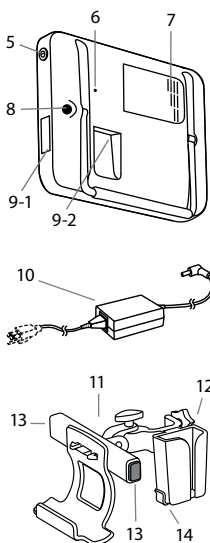
- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Přejděte na **Aktivační kódy (Activation codes)** ⑤ a stisknutím **otazníku** ⑥ vyhledejte URL nebo QR kód aktivačních kódů.
- Zadejte URL do pole adresy internetového prohlížeče na připojeném zařízení, např. počítač, tablet nebo mobilní telefon, nebo naskenujte QR kód mobilním telefonem.
- Najděte aktivační kód pro endoskop, který chcete aktivovat, a zadejte jej do zadávacího pole pod **Aktivační kódy (Activation codes)** ⑦.



2.3. Popis součástí



Č.	Součást	Funkce
1	Kryt	–
2	Dotyková obrazovka	Zobrazuje obraz z vizualizačního zařízení Ambu a grafické uživatelské rozhraní.
3	Stojan	Stojan slouží k umístění zobrazovací jednotky na pevný povrch a k přenášení vypnuté zobrazovací jednotky.


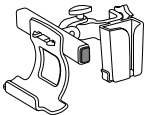
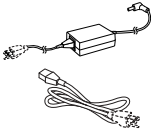


Č.	Součást	Funkce
4	Připojovací porty pro vizualizační zařízení Ambu®	Barvy, šipky a geometrie na zástrčce zařízení a připojovacím portu se musí shodovat.
5	Tlačítko napájení	Tlačítko slouží k ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ napájení.
6	Tlačítko pro resetování hardwaru	Tlačítko slouží k resetování hardwaru zobrazovací jednotky, které nemá vliv na uložená data.
7	Ventilační otvory	Ochlazují hardware během provozu.
8	Napájecí vstup	Vstup pro napájení zobrazovací jednotky.
9-1	Připojení USB	Dva vstupy/výstupy pro USB 3.0 typ A.
9-2	Vstupní/výstupní konektor	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Napájecí zdroj	Napájí zobrazovací jednotku. Napájecí kabel se zástrčkou specifickou pro určitou zemi.
11	Držák	Slouží k upevnění zobrazovací jednotky, např. na infuzním stojanu.
12	Držák napájecího zdroje	Slouží k upevnění napájecího zdroje.
13	Uvolňovací tlačítka	Slouží k uvolnění zobrazovací jednotky z držáku.
14	Háček	Slouží k zavěšení vaků s vizualizačními zařízeními.

2.4. Náhradní díly

Náhradní díly jsou určeny k výměně součástí, které jsou během životnosti zařízení vystaveny opotřebení. Situace, kdy může být žádoucí výměna součástí za náhradní díly, jsou popsány v průvodci odstraňováním problémů v oddílu 14. Kromě níže uvedeného seznamu jsou jako náhradní díly rovněž k dispozici Ambu® aView™ 2 Advance – napájecí zdroj a Ambu® aView™ 2 Advance – držák popsané v odst. 2.3.

Náhradní díl	Číslo položek
	Ambu® aView™ 2 Advance – Sada baterie. Sada obsahuje baterii a náhradní díly. 405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Sada rozhraní vizualizačního zařízení – modrá. 405014100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Sada rozhraní vizualizačního zařízení – šedá. 405000503
	Ambu® aView™ 2 Advance – Sada rozhraní vizualizačního zařízení – zelená. Sada obsahuje desku rozhraní vizualizačního zařízení, barevný kroužek a náhradní díly. 405000502

Náhradní díl		Čísla položek
	Ambu® aView™ 2 Advance – Sada ventilátoru Sada obsahuje ventilátor a náhradní díly.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Držák. Sada obsahuje držák a vodičko držáku.	405013100
	Výrobce napájecího zdroje pro zobrazovací jednotku Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Výrobce napájecího zdroje pro zobrazovací jednotku Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300
		G (UK) 405015400
		K (DK) 405015500

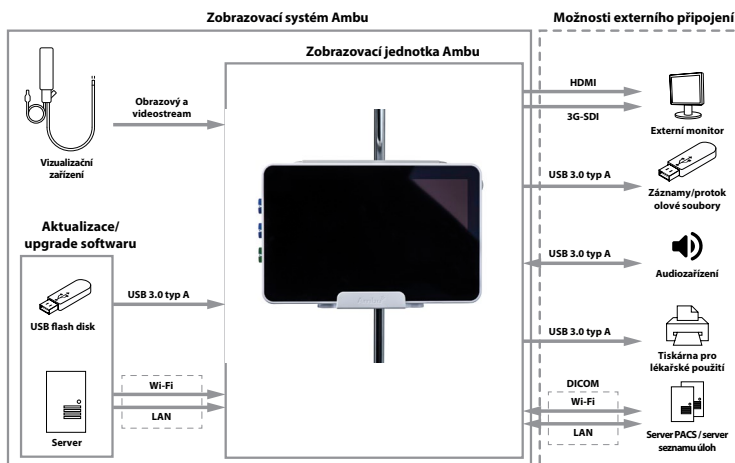
Náhradní díly nemusí být dostupné ve všech zemích. Kontaktujte vašeho místního zástupce společnosti Ambu.

2.5. Přehled systému




















Celý zobrazovací systém Ambu je konfigurován tak, jak je znázorněno níže. Různé možnosti připojení jsou popsány v oddíle 5.

Vezměte na vědomí, že vaše organizace je odpovědná za následující oblasti, které by měly být implementovány v souladu s vašimi místními zásadami:

- Nastavení sítě
- Zajištění dostupnosti a zabezpečení sítě
- Zajištění bezpečnosti a integrity fyzických zařízení
- Správa uživatelských profilů zobrazovací jednotky
- Správa hesel uživatelů
- Monitorování a kontrola zobrazovacího systému Ambu
- Kompletní výmaz dat před likvidací zobrazovací jednotky




3. Vysvětlení použitých symbolů

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Varování		Upozornění
	Řiďte se <i>Návodem k použití</i>		Země výrobce
	Přečtěte si <i>Návod k použití</i>	IP30	Ochrana proti vniknutí pevných těles
	Přeškrtnutý symbol odpadkového koše upozorňuje na to, že sběr odpadu musí být prováděn podle místních předpisů a pravidel pro likvidaci elektronického a elektrického odpadu (OEEZ).		Zdravotnický prostředek – obecný zdravotnický prostředek s ohledem na úraz elektrickým proudem, nebezpečí požáru a mechanická nebezpečí v souladu s normami ANSI/AAMI ES60601-1:2005+AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 +IEC 60601-2-18:2009
	Katalogové číslo		Přeškrtnutý symbol odpadkového koše upozorňuje na to, že odpad musí být shromažďován podle místních předpisů a pravidel pro likvidaci baterií
	Univerzální sériová sběrnice (USB)	HDMI	Multimediální rozhraní
3G-SDI	Sériové digitální rozhraní	LAN	Lokální síť
	Kód šarže		Zdravotnický prostředek
	Vlhkostní omezení		Omezení atmosférickým tlakem
Rx only	Federální zákony USA omezují používání tohoto zdravotnického prostředku pouze na lékaře nebo na předpis lékaře		Značka CE s identifikačním číslem oznámeného subjektu
 D200005020  020-190195	Japonský zákon o rádiových zařízeních Certifikace TELEC RF		Značka shody s regulačními požadavky Austrálie a Nového Zélandu
 CCAQ21LP002077	Tchajwanská certifikace požadavků pro rádiová zařízení NCC		

4. Začínáme

4.1. První nastavení

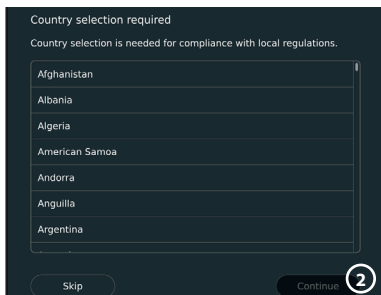
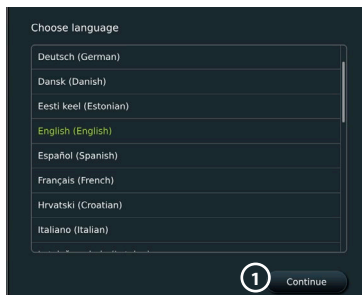
Před prvním použitím zobrazovací jednotky postupujte dle níže popsanych kroků. Písmena v šedých kroužcích  odkazují na obrázky ve stručném návodu na straně 2.

1. Vybalte zobrazovací jednotku a ověřte, zda nechybí žádné díly. Viz součásti popsané v oddílu 2.
2. Pečlivě zkontrolujte, zda zobrazovací jednotka ani jiné části nejsou poškozené. Zobrazovací jednotku nepoužívejte, pokud je jakkoli poškozená **A**.
3. Připojte napájecí zdroj do elektrické zásuvky a zástrčku zapojte do napájecího vstupu na zadní straně zobrazovací jednotky **E**.
4. Zapněte zobrazovací jednotku stisknutím tlačítka napájení. Světelný indikátor tlačítka napájení změní barvu z oranžové (POHOTOVOSTNÍ režim) na zelenou (ZAPNUTO) **D**.

Živý obraz je k dispozici velmi záhy po zapnutí monitoru, pokud je připojeno vizualizační zařízení. Pokud žádné vizualizační zařízení připojeno není, v rozhraní se zobrazí správný postup připojení vizualizačního zařízení k zobrazovací jednotce.

5. Přejít na *Přílohu 3. Kyberbezpečnost a zajištění souladu použití softwaru a konektivity* zobrazovací jednotky se zásadami vaší organizace.
6. Vyberte požadovaný jazyk a stiskněte tlačítko **Pokračovat (Continue)** ①.
7. Vyberte zemi a stiskněte tlačítko **Pokračovat (Continue)** ②. Stiskněte **Potvrdit (Confirm)** ③.

! DŮLEŽITÉ: Výběr **správné země hned na začátku** je předpokladem pro soulad s předpisy a uživatelské zobrazovací jednotky poté vybranou zemí již nemohou měnit. Je-li nutné vybrat novou zemi, obraťte se na svého místního zástupce společnosti Ambu. Změnu jazyka zobrazovací jednotky může kdykoli provést Správce.

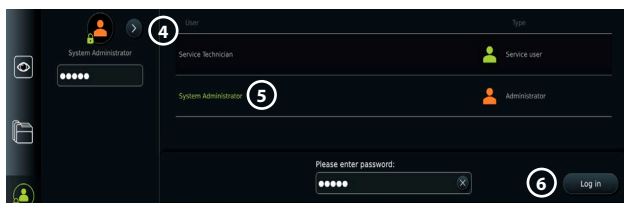


8. Přihlaste se jako **Správce (Administrator)**, abyste získali přístup do nastavení systému:

- Stiskněte **záložku Přihlášení (Login)** na panelu nástrojů.
- Stiskněte **šipku doprava** ④ a potom stiskněte **Správce systému (System Administrator)** ⑤.
- Zadejte heslo a stiskněte tlačítko **Přihlásit (Log in)** ⑥. Továrně nastavené heslo je *AmbuAdmin*



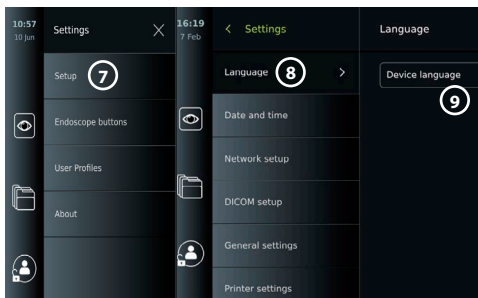
- Pro změnu hesla postupujte podle pokynů na obrazovce (vyžadováno při prvním použití).



Poznámka: Pokud dojde ke ztrátě hesla Správce, kontaktujte místního zástupce společnosti Ambu.

9. Změna jazyka systému:

- Stiskněte **záložku Nastavení (Settings)**, poté stiskněte **Základní nastavení (Setup)** ⑦.
- Stiskněte **Jazyk (Language)** ⑧.
- Stiskněte tlačítko **Jazyk zařízení (Device language)** ⑨ a vyberte požadovaný jazyk. Po provedení výběru se jazyk systému okamžitě změní.



10. Nastavit datum a čas:

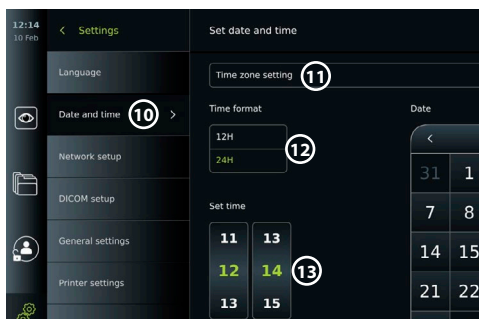
- Stiskněte tlačítko **Datum a čas (Date and time)** (10).
- Stiskněte **Nastavení časového pásma (Time zone setting)** (11) a vyberte požadované časové pásmo.
- Stisknutím tlačítka **Nastavit datum a čas (Set date and time)** se vrátíte do předchozího menu.
- Vyberte požadované nastavení pod položkou **Formát času (Time format)** (12).
- Pro nastavení času procházejte hodiny a minuty v **Nastavení času (Set time)** (13).
- Vyberte požadované datum v kalendáři.

Poznámka: Je důležité správně nastavit čas a datum, aby byly výkony pacienta uloženy a exportovány ve správném pořadí.

4.2. Uživatelské profily

Uživatelské profily jsou vytvářeny jako různé typy uživatelů podle jejich účelu (viz tabulka níže). Plný přístup k nastavení a funkcím zobrazovací jednotky, včetně vytváření nových uživatelů, má pouze Správce.

Pro každodenní používání se doporučuje vytvořit alespoň jeden profil Pokročilý uživatel, buď jako sdílené přihlášení celého oddělení, nebo jako individuální profily. Není možné vytvořit další uživatelské profily Správce a Servisní technik.



Typy uživatelských profilů a přístup do systému

Přístup k funkcím	Typ uživatelského profilu	Výchozí uživatel (Default user)	Pokročilý uživatel (Advanced user)	Správce (Administrator)	Servisní uživatel (Service user)
		Přístup bez přihlášení	Denní provoz	Správce s úplným přístupem	Servisní činnosti
Vyžadováno přihlášení		–	x	x	x
Živý obraz		x	x	x	x
Záznam videa		x	x	x	x
Fotografie		x	x	x	x
Probíhající výkon		x	x	x	x
Seznam úloh		-*	x	x	-*
Úpravy obrazu		x**	x**	x	x
Archiv		-*	x	x	-*
Nastavení		–	x****	x	x****

* Správce může povolit nebo zakázat přístup bez přihlášení.

** Správce a Servisní technik mohou povolit nebo zakázat funkce jiným uživatelům.

*** Některá nastavení nejsou pro Servisního technika přístupná.

**** Některá nastavení nejsou přístupná pro Pokročilého uživatele a Servisního technika.

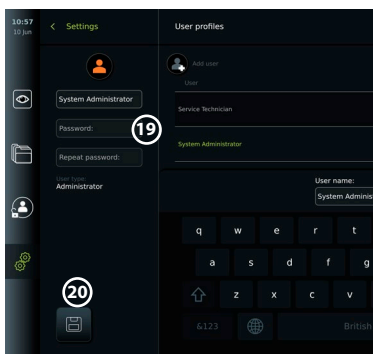
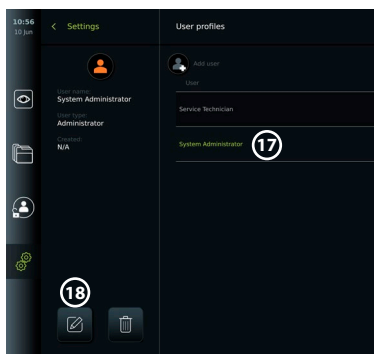
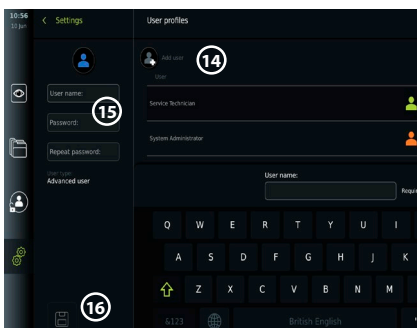
Vytvoření Pokročilého uživatele:

- Stisknete záložku **Nastavení (Settings)**.
- Stisknete tlačítko **Uživatelské profily (User profiles)** a potom **Přidat uživatele (Add user)** 14).
- Do příslušných polí zadejte uživatelské jméno, heslo a opakovaně heslo 15) a stisknete **ikonu uložení** 16).

Poznámka: Heslo musí mít alespoň 8 znaků.

Jsou povoleny jakékoliv znaky, doporučujeme však použít kombinaci malých a velkých písmen, čísel a symbolů za účelem zvýšení ochrany hesla.

- Chcete-li odstranit uživatelský profil, stisknete uživatelské jméno a poté stisknete **ikonu odstranění**.



- Pro potvrzení stisknete **OK**.

Přihlášení se pod jakýmkoli uživatelským profilem:

- Stisknete záložku **Přihlášení (Login)**.
- Stisknete **šipku doprava**, poté stisknete vaše uživatelské jméno.
- Zadejte své heslo a poté stisknete tlačítko **Přihlásit (Login)**.

Změna uživatelského jména nebo hesla:

- Stisknete záložku **Nastavení (Settings)** a poté stisknete tlačítko **Uživatelské profily (User profiles)**.
- Stisknete ikonu **uživatelského jména** 17) a poté stisknete **ikonu úpravy** 18).
- Do příslušných polí zadejte uživatelské jméno, heslo a opakovaně heslo 20) a stisknete **ikonu uložení** 19).

Poznámka: Správce může měnit uživatelské jméno a heslo pro jiné typy uživatelů.

4.3. Obecná nastavení

Správce může povolit a zakázat funkce všem uživatelům.

V nabídce **Základní nastavení (Setup)** v záložce **Obecná nastavení (General Settings)** lze pomocí přepínače ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ povolit či zakázat následující funkce:

Správa USB – možnost povolení exportu souborů, upgradu softwaru, importu certifikátu TLS a tisku přes port USB. Viz části 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Nastavení komunikace – povolení umožňuje upgradovat software online, pokud je připojen k internetu. Viz část 9.2.

Nastavení archivu – určuje, kdy je výkon přesunut do koše a kdy je odstraněn z koše. Viz část 7.3.


Otáčení o 180 °, Zoom, Stopky, ARC – funkce dostupné během výkonu mohou být deaktivovány pro všechny typy endoskopů a uživatelů. Viz části 6.6, 6.7.

Nastavení přihlášení – určuje, zda uživatel, který není přihlášený, může i nadále mít přístup do archivu a zobrazovat seznam úloh. Viz části 6.4, 7.1.

Nastavení nečinnosti uživatele – vyberte, zda se zobrazovací jednotka z důvodu nečinnosti odhlásí.

Poznámka: Pamatujte, že symbol není na svém obvyklém místě v menu viditelný, pokud je funkce zakázána (není zelená).

4.4. Montáž zobrazovací jednotky na stojan

Zobrazovací jednotku lze namontovat na stojan s kolečky pro snadné přemísťování, např. na infuzní stojan. Montážní držáky na stojan se dodávají spolu se zobrazovací jednotkou. Písmena v šedých kroužcích  odkazují na obrázky ve stručném návodu na straně 2.

Přípevnění držáku ke stojanu:

- Vyklopte držák a utáhněte matici uprostřed.
- Připevněte držák ke stojanu a zkontrolujte, zda je knoflík dostatečně utažen.
- Upevněte držák napájecího zdroje do hlavního držáku a umístěte napájecí zdroj do držáku napájecího zdroje.
- Háček na držáku napájecího zdroje lze použít na uložení vizualizačních zařízení v kapsách. Kromě toho je možné pro zlepšení vedení kabelů navinout kabel síťového adaptéru na držák napájecího zdroje.

Umístění zobrazovací jednotky do držáku:






- Stojan vyklopte nahoru proti hornímu okraji zobrazovací jednotky.
- Spodní okraj zobrazovací jednotky umístěte do držáku. Stojan musí být otočený nahoru.
- Zobrazovací jednotku zatlačte dozadu, dokud nezapadne zámek a neuslyšíte cvaknutí. Háčky na držáku musí zapadat do otvorů na zadní straně zobrazovací jednotky.
- Než zobrazovací jednotku pustíte z ruky, ujistěte se, zda je pevně usazena v držáku.

Vyjmutí zobrazovací jednotky z držáku:

- Zobrazovací jednotku přidržujte oběma rukama a zároveň na zadní straně držáku stiskněte dvě šedá uvolňovací tlačítka.
- Zobrazovací jednotku vytáhněte směrem k sobě.

4.5. Baterie a napájení

Zbývající energii baterie zobrazovací jednotky ukazuje barva tlačítka napájení a ikona baterie na panelu nástrojů. Informace o napájení naleznete v části 2.3.

Kontrolka napájení	Ikona baterie na panelu nástrojů	Zbývající kapacita baterie	Kroky vyžadované před použitím
Zelená	Zelená 	> 40 %	–
Oranžová	Oranžová 	< 40 %	nabití 
Blikající oranžová*	Červená 	< 20 %	nabití 

* Rovněž při vypnutém napájení.

5. Nastavení sítě

Při práci se snímky a patientskými daty vždy používejte zabezpečenou síť. Technické podrobnosti týkající se konfigurace sítí LAN a Wi-Fi naleznete v příloze č. 3. Kyberbezpečnost.

5.1. Nastavení Wi-Fi a LAN/Ethernet

Import seznamu úloh nebo přenos obrazu vyžaduje, aby zobrazovací jednotka byla připojena k síti pomocí kabelu Wi-Fi nebo LAN/Ethernet. Zobrazovací jednotka podporuje autentizaci WPA, WPA2 a WPA2 Enterprise. Sítě Wi-Fi, které přesměrovávají na přihlašovací web, nejsou podporovány.

5.1.1. Nastavení zobrazovací jednotky pro připojení k Wi-Fi:

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)**, poté stiskněte **Základní nastavení (Setup)** ①.
- Stiskněte **Nastavení sítě (Network setup)** ②.
- Stiskněte přepínač **ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ** pro zapnutí Wi-Fi ③ (přepne se na zelenou).
- Pokud to Wi-Fi síť vaší organizace vyžaduje, stiskněte zadávací pole vedle **Název hostitele (Hostname)** ④ a zadejte název hostitele.

Poznámka: Název hostitele poskytuje správce IT vaší organizace a slouží k identifikaci zobrazovací jednotky v síti Wi-Fi. Název hostitele může mít 1–63 znaků bez teček a může obsahovat číslice a velká nebo malá písmena (A–Z/a–z). Pomlčky nelze použít jako první nebo poslední znak.

- Stiskněte tlačítko **Konfigurovat (Configure)** ⑤ a počkejte, dokud zobrazovací jednotka nezačne vyhledávat dostupné sítě.

Poznámka: Pokud již byla síť Wi-Fi dříve nastavena, stiskněte tlačítko **Konfigurovat novou síť (Configure a new network)**.

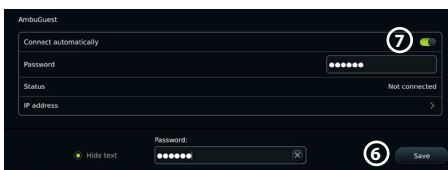
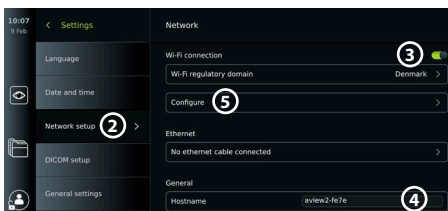
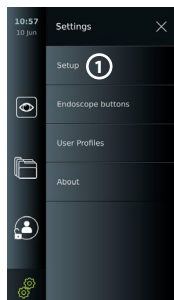
5.1.2. Nastavte síť Wi-Fi s autentizací WPA/WPA2:

- Ze seznamu vyberte požadovanou síť Wi-Fi.
- Zadejte heslo a stiskněte tlačítko **Uložit (Save)** ⑥, poté stiskněte **Připojit (Connect)**.
- Po navázání připojení se na panelu nástrojů zobrazí symbol Wi-Fi.
- Chcete-li povolit automatické připojení k dříve používané síti Wi-Fi, stiskněte přepínač **ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ** vedle **Připojit automaticky (Connect automatically)** ⑦ (přepne se na zelenou).

5.1.2.1. Nastavení sítě Wi-Fi s autentizací WPA2 Enterprise:

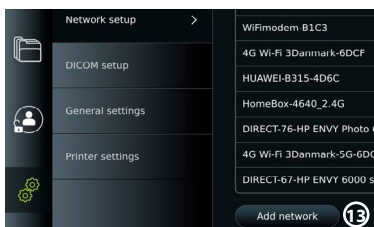
Poznámka: Při prvním nastavení sítě Wi-Fi s autentizací WPA2 Enterprise bude zobrazovací jednotka vyžadovat důvěryhodnost služeb poskytovatele sítě. Postupujte podle pokynů v části 5.1.4 nebo se obraťte na svého správce IT, případně na poskytovatele sítě.

- Ze seznamu vyberte požadovanou síť Wi-Fi.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Identita (Identity)** ⑧ a zadejte uživatelské jméno.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Heslo (Password)** ⑨ a zadejte heslo.
- Není-li název certifikátu přítomen, stiskněte šipku vedle **Certifikát (Certificate)** ⑩ a ručně jej importujte do systému (viz část 5.1.4).
- Stiskněte **Připojit (Connect)** ⑪.
- Po navázání připojení se na panelu nástrojů zobrazí symbol Wi-Fi.
- Chcete-li povolit automatické připojení k dříve používané síti Wi-Fi, stiskněte přepínač **ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ** vedle **Připojit automaticky (Connect automatically)** ⑫ (přepne se na zelenou).



5.1.2.2. Nastavení skryté sítě Wi-Fi:

- Nižší v seznamu dostupných sítí stiskněte **Přidat síť (Add network)** 13.
- Stiskněte zadávací pole vedle **SSID** a zadejte název skryté sítě Wi-Fi, poté stiskněte **OK**.
- Zadejte zbývající informace do zadávacích polí podle typu sítě Wi-Fi (viz část 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Vytvoření kabelového připojení LAN pomocí ethernetového kabelu:

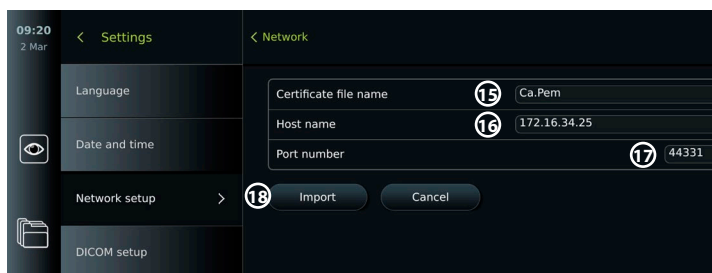
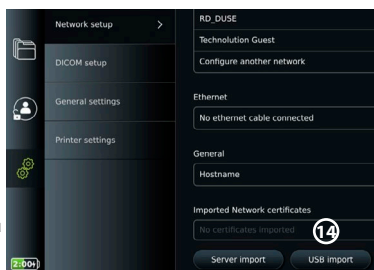
- Připojte kabel LAN k ethernetovému portu na zadní straně zobrazovací jednotky (viz část 2.3.) a k routeru nebo nástěnnému konektoru LAN.
- V nabídce **Síť (Network)** zkontrolujte stav připojení LAN uvedený níže v části **Ethernet**.

5.1.4. Import certifikátu sítě pro autentizaci WPA2 Enterprise:

- V nabídce **Síť (Network)** přejděte na **Importované síťové certifikáty (Imported Network certificates)** 14.

Import certifikátů TLS ze serveru:

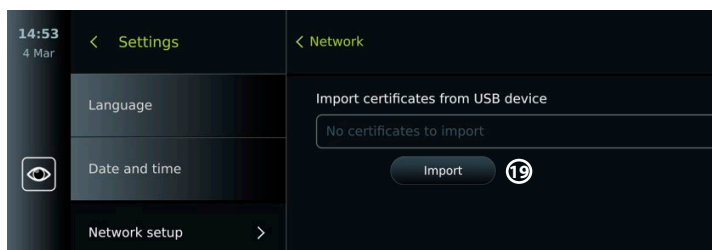
- Zkontrolujte, zda je zobrazovací jednotka připojena k dočasné síti Wi-Fi nebo LAN (viz část 5.1.2. nebo 5.1.3.).
- Stiskněte **Import serveru (Server import)**.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název souboru certifikátu (Certificate file name)** 15 a zadejte název souboru.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název hostitele (Host name)** 16 a zadejte název hostitele.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Číslo portu (Port number)** 17 a zadejte číslo portu.



- Stiskněte **Importovat (Import)** 18.

Import síťových certifikátů z USB flash disku:

- Ujistěte se, že je pro import certifikátu povoleno připojení USB (viz část 4.3.) a že USB flash disk je připojený k zobrazovací jednotce (viz část 2.3.).



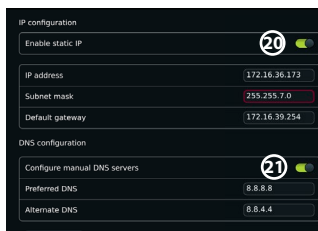
- Stiskněte tlačítko **Importovat z USB (USB import)** a počkejte, dokud zobrazovací jednotka na USB flash disku nevyhledá síťové certifikáty.
- Vyberte požadovanou síť a stiskněte **Importovat (Import)** **19**.

Poznámka: Po importu síťového certifikátu se název souboru certifikátů zobrazí pod **Importované síťové certifikáty (Imported Network certificates)** v nabídce **Síť (Network)**.

5.1.5. Nastavení statické IP adresy a/nebo DNS serveru pro síť Wi-Fi nebo LAN:

- V nabídce **Síť (Network)** stiskněte aktuálně zvolenou síť Wi-Fi.
- Pod názvem sítě Wi-Fi stiskněte **šipku** vedle položky **IP adresa (IP address)**.

Stiskněte přepínač **ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ** vedle **Povolit statickou IP adresu (Enable static IP)** **20** nebo **Manuálně konfigurovat servery DNS (Configure manual DNS servers)** **21** (přepne se na zelenou) a zadejte požadované informace.



5.1.6. Odpojení od sítě Wi-Fi:

- V nabídce **Síť (Network)** stiskněte aktuálně zvolenou síť Wi-Fi, poté stiskněte **Odpojit (Disconnect)**.

5.1.7. Vymazání veškerých síťových dat ze zobrazovací jednotky:

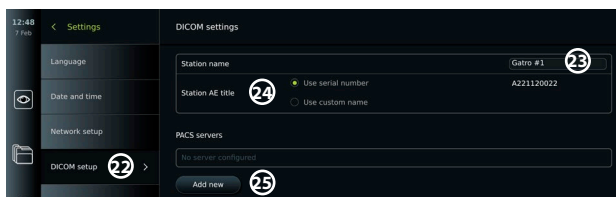
- V nabídce **Síť (Network)** stiskněte **Vymazat všechna data (Clear all data)**.
- Stiskněte **OK**.

5.2. Nastavení PACS a seznamu úloh

Údaje o pacientech můžete přenášet mezi zobrazovací jednotkou a externími servery. Před výkonem můžete údaje o pacientovi načíst ze serveru seznamu úloh, včetně informací o připravovaném výkonu. Po výkonu lze snímky a videa vytvořená během výkonu exportovat ve formátu DICOM z archivu na server PACS. Před nastavením připojení k serveru se ujistěte, že je zobrazovací jednotka připojena k síti Wi-Fi nebo LAN (viz část 5.1.).

5.2.1. Nastavení zobrazovací jednotky pro připojení k serveru:

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)**, poté stiskněte **Základní nastavení (Setup)**.
- Stiskněte **Nastavení DICOM (DICOM setup)** **22**.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název stanice (Station name)** **23** a zadejte název zařízení. Výchozí název je *AmbuMon*.



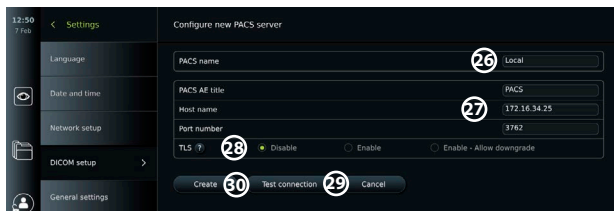
Poznámka: Maximální délka názvu stanice je 16 znaků.

- Stiskněte **Použít sériové číslo (Use serial number)** nebo **Použít vlastní název (Use custom name)** vedle **Název stanice AE (Station AE title)** **24**. Pokud jste zvolili **Použít vlastní název (Use Custom name)**, stiskněte zadávací pole a zadejte jméno.

5.2.2. Nastavení připojení k serveru PACS:

- Stiskněte **Přidat nový (Add new)** **25** pod **Servery PACS (PACS servers)**.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název PACS (PACS name)** **26** a zadejte název, který chcete používat pro připojení PACS.

- Stiskněte zadávací pole vedle **Název PACS AE (PACS AE title)**, **Název hostitele (Host name)** a **Číslo portu (Port number)** 27 a do každého pole zadejte požadované údaje.
- Stiskněte požadované nastavení vedle **TLS** 28.



Poznámka: Pokud povolíte protokol TLS, je třeba importovat požadovaný certifikát TLS ze serveru nebo USB flash disku (viz pokyny v části 5.2.3.).

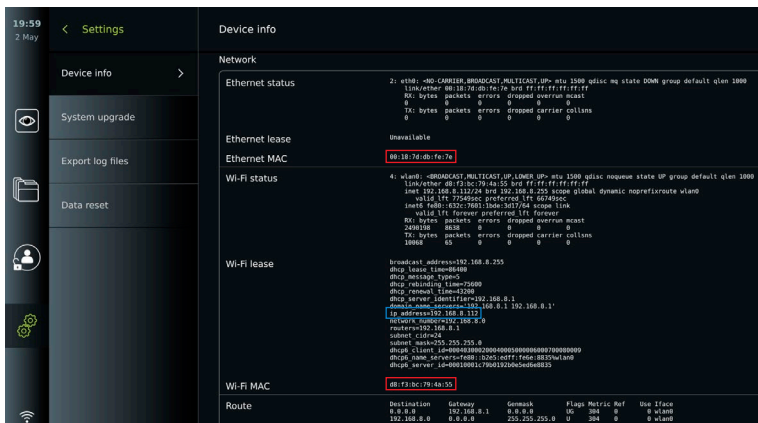
- Stisknutím tlačítka **Test připojení (Test connection)** 29 ověřte, zda jsou informace zadány správně a zda je možné navázat spojení se serverem.
- Stisknutím tlačítka **Vytvořit (Create)** 30 uložte nastavení připojení k serveru.

Některé systémy PACS mohou vyžadovat MAC adresu a IP adresu zobrazovací jednotky. MAC adresa je pro každou zobrazovací jednotku jedinečná a IP adresa je přiřazena nemocniční síti. Načíst MAC adresu a IP adresu zobrazovací jednotky:

- Přihlaste se jako **Správce (Administrator)**, poté přejděte do **Nastavení (Settings) – O zařízení (About) – Informace o zařízení (Device Info)**.
- Podle toho, zda používáte Wi-Fi nebo Ethernet, najděte informační záložku **Síť (Network)**.

MAC adresa je 48 bitová adresa seskupená do 6 oktét. V níže uvedeném příkladu je MAC adresa zvýrazněna v červeném rámečku v závislosti na nastavení sítě.

Kromě toho lze najít IP adresu přiřazenou vaší síti. V níže uvedeném příkladu je IP adresa zvýrazněna v modrém rámečku.

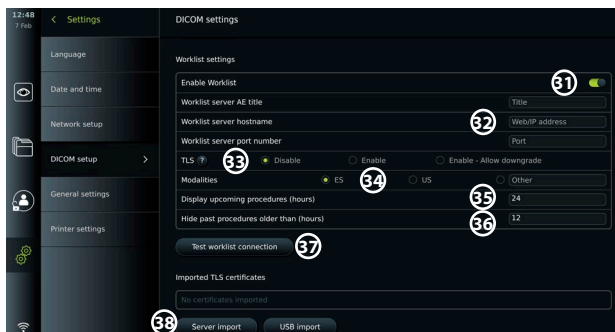


5.2.3. Nastavení připojení k serveru seznamu úloh:

- Stiskněte přepínač **ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ** vedle **Povolit seznam úloh (Enable Worklist)** 31 (přepne se na zelenou).
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název serveru seznamu úloh AE (Worklist server AE title)**, **Název hostitele (Host name)** a **Číslo portu serveru úloh (Worklist server port number)** 32 a do každého pole zadejte požadované údaje.
- Stiskněte požadované nastavení vedle **TLS** 33.

Poznámka: Pokud povolíte protokol TLS, je třeba importovat požadovaný certifikát TLS ze serveru nebo USB flash disku (viz níže uvedené pokyny).

- Stiskněte požadovanou možnost nebo ji zadejte do zadávacího pole **34**.



- Stiskněte zadávací pole vedle **Zobrazit nadcházející výkony (hodiny) (Display upcoming procedures (hours)) 35** a zadejte požadovaný počet hodin.
- Stisknutím šipky doprava vyberte **Skrýt předchozí výkony starší než (hodin) (Hide past procedures older than (hours)) 36** a zadejte požadovaný počet hodin.
- Stisknutím tlačítka **Test připojení seznamu úloh (Test worklist connection) 37** ověřte, zda jsou informace zadány správně a zda je možné navázat spojení se serverem.

Import certifikátu TLS ze serveru nebo z USB flash disku:

TLS můžete použít ke zvýšení bezpečnosti při nastavení připojení serveru PACS a serveru seznamu úloh. Povolení protokolu TLS vyžaduje, aby byl do zobrazovací jednotky importován certifikát TLS ze serveru nebo z USB flash disku. Pokud je do zobrazovací jednotky importováno více certifikátů TLS, server PACS/seznamu úloh automaticky vybere požadovaný certifikát TLS. Pro import ze serveru se ujistěte, že je zobrazovací jednotka připojena k síti Wi-Fi nebo LAN (viz část 5.1.). Pro import z USB flash disku se ujistěte, že je povoleno připojení USB pro import certifikátu a že je k zobrazovací jednotce připojen USB flash disk (viz část 4.3.).



Import certifikátů TLS ze serveru:

- Stiskněte **Import serveru (Server import) 38**.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název souboru certifikátu (Certificate file name) 39** a zadejte název souboru.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Název hostitele (Host name) 40** a zadejte název hostitele.
- Stiskněte zadávací pole vedle **Číslo portu (Port number) 41** a zadejte číslo portu.



- Stiskněte **Importovat (Import) 42**.

Import certifikátů TLS z USB flash disku:

- Stiskněte tlačítko **Importovat z USB (USB import)** a počkejte, dokud zobrazovací jednotka na USB flash disku nevyhledá certifikáty TLS.
- Vyberte požadovaný certifikát TLS a stiskněte **Importovat (Import) 43**.

Poznámka: Po importu certifikátu TLS se název souboru certifikátu zobrazí pod **Importované certifikáty TLS (Imported TLS certificates)**.


Informace o serveru	Vysvětlení
Název PACS (PACS name)	Zde zadaný název je uveden na seznamu dostupných serverů v nabídce Export.
Název PACS AE (PACS AE Title)/ Název AE serveru seznamu úloh (Worklist server AE title)	Zde zadaný název používá server k identifikaci individuální softwarové aplikace zobrazovací jednotky.
Název hostitele (Host name)/ Hostitelský název serveru seznamu úloh (Worklist server hostname)	IP adresa, MAC adresa nebo úplná webová adresa serveru.
Číslo portu (Port number)/ Číslo portu seznamu úloh (Worklist server port number)	Číslo síťového portu serveru.

6. Provoz zobrazovací jednotky

6.1. Příprava a kontrola zobrazovací jednotky před použitím

Před použitím zobrazovací jednotky u pacienta postupujte podle níže uvedených kroků a všech dalších nezbytných kroků v souladu s postupy a požadavky vaší organizace na přípravu a kontrolu tohoto typu zařízení.

Písmena v šedých kroužcích odkazují na obrázky ve stručném návodu na straně 2.

1. Pečlivě zkontrolujte, zda zobrazovací jednotka ani jiné části nejsou poškozené. Zobrazovací jednotku nepoužívejte, pokud je jakkoli poškozená **A**.
2. Vyčistěte a vydezinfikujte zobrazovací jednotku (viz oddíl 9) **L**.
3. Vyberte bezpečné a vhodné místo pro zobrazovací jednotku. Poté zobrazovací jednotku položte na pevný rovný povrch tak, že vyklopíte stojan umístěný na zadní straně nebo montážní jednotku upevníte na stojan pomocí úchytu na stojan dodaného se zobrazovací jednotkou (viz část 4.4) **Ca**.
4. Stisknutím tlačítka napájení zapněte zobrazovací jednotku a vyčkejte přibližně 20 – 30 sekund, než se jednotka spustí **I**.
5. Podle potřeby zobrazovací jednotku dobijte připojením napájecího zdroje do elektrické sítě a zapojením zástrčky do jejího napájecího vstupu na zadní straně. Indikátor baterie zobrazuje ikonu blesku , když se zobrazovací jednotka nabíjí **E**.

Poznámka: Ujistěte se, že je napájecí zdroj vždy k dispozici a funkční. Před zahájením jakéhokoliv výkonu doporučujeme nejprve vyhledat nejbližší elektrickou zásuvku.

6. Podle potřeby připojte zobrazovací jednotku k síti Wi-Fi (viz část 5.1.).
7. Připojte vizualizační zařízení Ambu k zobrazovací jednotce zapojením konektoru do odpovídajícího připojovacího portu na zobrazovací jednotce. Ujistěte se, že šipky jsou vyrovnány a barva na konektoru a portu odpovídá **G**.

Poznámka: Pro přípravu a provoz vizualizačního zařízení Ambu konzultujte návod k použití příslušného vizualizačního zařízení.

8. Ověřte, že se na obrazovce objeví obraz v reálném čase, nasměrováním distálního konce vizualizačního zařízení Ambu na nějaký předmět, jako např. na dlaň vaší ruky. Ujistěte se, zda má živý obraz správnou orientaci **H**.
9. V případě potřeby je do portu HDMI nebo SDI na zadní straně zobrazovací jednotky možno připojit externí monitor (viz část 2.3) **F**.

6.2. Nastavení konfigurace tlačítek endoskopu

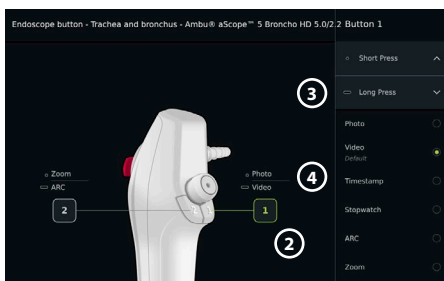
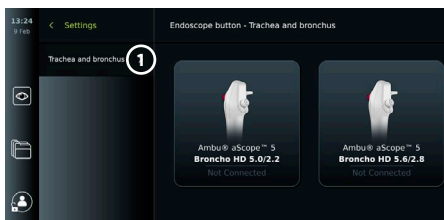
Správce a Servisní technik mohou nastavit konfiguraci tlačítek endoskopu i v případě, že endoskop není připojen. Všichni ostatní uživatelé si mohou prohlížet aktuální konfiguraci tlačítek, nemohou ji však měnit. Dostupné funkce závisí na typu vybraného endoskopu.

Konfigurace tlačítek endoskopu:

- Stisknete záložku **Nastavení (Settings)**, poté stisknete **Tlačítka endoskopu (Endoscope buttons)**.
- Stisknete požadovanou kategorii endoskopu ① a vyberete endoskop.
- Na obrazovce je zobrazen přehled tlačítek endoskopu s dostupnými funkcemi.
- Stisknete požadované tlačítko endoskopu ②, potom zvolte dlouhé nebo krátké stisknutí tlačítka ③.
- Vyberte jakýkoli krok ze seznamu, který má být proveden při stisknutí zvoleného tlačítka ④.
- Opakujte pro každé tlačítko. V přehledu jsou vedle tlačítek uvedeny vybrané funkce.

Poznámka: Každý typ endoskopu se dodává s přednastavenou konfigurací tlačítek.

Poznámka: Provedené změny se uloží a budou použity pro všechna vizualizační zařízení stejného typu.



6.3. Spuštění a ukončení výkonu

6.3.1. Spuštění výkonu

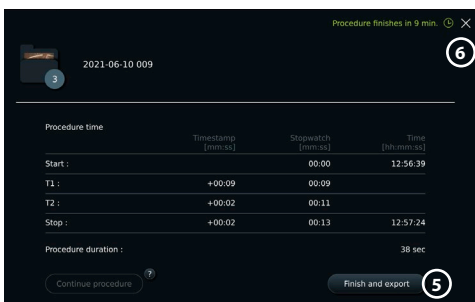
Je-li k zobrazovací jednotce připojeno vizualizační zařízení Ambu, spustí se nový výkon, pokud bude proveden jeden z následujících kroků: 1) je pacient vybrán ze seznamu úloh, 2) je pořízena fotografie nebo video nebo 3) jsou aktivovány stopky.

Pokud je vizualizační zařízení připojeno, živý obraz se zobrazí zanedlouho po ZAPNUTÍ zobrazovací jednotky. I když dojde k chybě sítě nebo jiným problémům se systémem, bude režim živého obrazu stále k dispozici, aby zobrazovací jednotku bylo možné nadále používat ke klinickým účelům.

6.3.2. Ukončení výkonu

Odpojte vizualizační zařízení Ambu od zobrazovací jednotky a vyberte jednu z následujících možností:

- Stisknete tlačítko **Dokončit a exportovat (Finish and export)** ⑤ pro ukončení probíhajícího výkonu a export zaznamenaných souborů (viz bod 7.2.).
- Stisknete **X** ⑥ pro ukončení výkonu bez exportu souborů.
- Znovu připojte vizualizační zařízení (nebo náhradní vizualizační zařízení), abyste se vrátili k probíhajícímu výkonu a pokračovali ve výkonu.



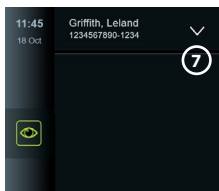
6.4. Průběh pracovního postupu na základě seznamu úloh

Zobrazovací jednotka může načítat informace o pacientovi ze serveru se seznamem úloh. Pokud bude pacient vybrán v rozbalovací nabídce Seznam úloh (Worklist), zvolené informace o pacientovi budou uloženy spolu se snímky a videozáznamy pořízenými během probíhajícího výkonu.

Informace o pacientovi lze získat před výkonem nebo v jeho průběhu. Pokud je výkon ukončen bez výběru pacienta, musí být informace o pacientovi zadány ručně.

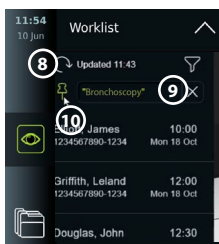
Aktualizace seznamu úloh a vyhledání pacienta:

- Stisknutím **šipky dolů** (7) otevřete seznam pacientů na serveru se seznamem úloh.
- Stiskněte **ikonu aktualizace** (8) pro načtení aktuálních informací o pacientovi ze serveru seznamu úloh.
- Stiskněte **pole vyhledávání** (9) a zadejte hledaný výraz, např. jméno pacienta, typ výkonu nebo jméno zdravotnického pracovníka.
- Stiskněte **ikonu špendlíku** (10), abyste udrželi aktuální vyhledávaný pojem aktivní během procházení výsledků vyhledávání.
- Hledaný pojem zůstane připnutý tak dlouho, dokud se znovu nestiskne **ikona špendlíku**.



Výběr pacienta ze seznamu úloh:

- Stiskněte jméno pacienta, poté stiskněte **Potvrdit (Confirm)**.
- Chcete-li vybrat jiného pacienta, stiskněte jméno nového pacienta a poté tlačítko **Změnit (Change)**.
- Chcete-li zrušit výběr pacienta, stiskněte jméno vybraného pacienta a poté **Zrušit výběr (Deselect)**.



6.5. Přehled funkcí živého obrazu

Po připojení vizualizačního zařízení Ambu k zobrazovací jednotce jsou funkce živého obrazu dostupné v záložce živého obrazu.








Přehled funkcí živého obrazu		
Ikona	Název	Funkce
	Záložka živého obrazu	Tato záložka ukazuje živý obraz, pokud je připojeno vizualizační zařízení Ambu.
	Ikona videozáznamu	Spuštění a zastavení nahrávání videa během výkonu (viz část 6.3.).
	Ikona fotografie	Pořizování fotografií během výkonu i během nahrávání videa (viz bod 6.3.).
	Ikona složky probíhajícího výkonu	Ukládání fotografií a videí pořízených během probíhajícího výkonu (viz část 6.10..).
	Nabídka seznamu úloh	Výběr pacienta pro probíhající výkon (viz část 6.4.).
	Stopky	Záznam času a vytváření časových značek během výkonu (viz oddíl 6.7.).
	Úprava obrazu	Nastavení barvy, kontrastu, ostrosti, jasu, zoomu a rotace (viz kapitola 6.6.).
	Úprava obrazu*	Nastavení barvy, kontrastu, ostrosti, jasu, zoomu, rotace a ARC (Advanced Red Contrast) (viz část 6.6.).

* Tato ikona se zobrazí pouze v případě, že je funkce ARC povolena a připojený endoskop tuto funkci podporuje.

6.6. Použití úpravy obrazu

- Pro otevření nabídky stiskněte **ikonu** nebo .
- Po úpravě nastavení obrazu stiskněte **X** pro uložení nastavení.

Vysvětlení funkcí úpravy obrazu

Ikona	Název	Funkce
	Barva	Upravuje teplotu barev obrazu od studené po teplou.
	Kontrast	Upravuje kontrast obrazu. Vyšší hodnota znamená větší rozdíl mezi tmavými a světlými plochami.
	Ostrost	Vylepšuje detaily obrazu. Vyšší hodnota znamená detailnější obraz.
	Jas	Upravuje celkový jas obrazovky. Vyšší hodnota znamená vyšší jas.
	ZOOM	Přiblíží živý obraz. Ikona Z v pravém horním rohu živého obrazu označuje, že je funkce zapnutá.
	Záložka ARC	Otevře záložku ARC a umožní nastavit pokročilý kontrast červené barvy. Ikona A v pravém horním rohu živého obrazu označuje, že je funkce ARC zapnutá.
	Otáčení obrazu o 180°	Otáčí živý obraz o 180 stupňů.

Poznámka: Některé úpravy obrazu může Správce zakázat.

Poznámka: Provedené změny se uloží a budou použity pro všechna vizualizační zařízení stejného typu.

Nastavení barev, kontrastu, ostrosti a jasu obrazovky:

- Nastavení obrazu upravíte stisknutím **ikon 11** na obou koncích posuvníků nebo přetažením **posuvníků 12** doleva či doprava.

Otáčení živého obrazu:

- Stisknete **ikonu otáčení 13** pro otočení živého obrazu o 180 stupňů.
- Dalším stisknutím **ikony otáčení** otočíte živý obraz zpět do normálu.
- Když je otáčení obrazu aktivní, na obrazovce živého obrazu se zobrazí symbol otáčení **R**.

Poznámka: Otáčení je k dispozici pouze v případě, kdy připojený endoskop podporuje funkci rotace.

Použití funkce Zoom:

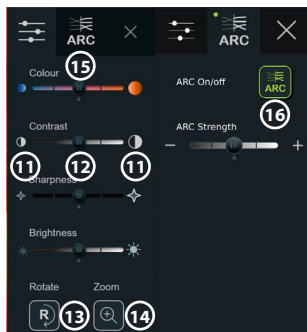
- Pro přiblížení stisknete **ikonu Zoom 14**.
- Pro oddálení stisknete znovu **ikonu Zoom**.
- Je-li funkce zoomu aktivní, zobrazí se na obrazovce živého obrazu symbol zoomu **Z**.

Poznámka:

- Přiblížení a oddálení je možno provést rovněž dvojitým klepnutím na obrazovku. Přiblížený obrázek je oříznutý.
- V případě, že při použití funkce Zoom probíhá záznam fotografií nebo videí, zaznamenaný budou v původní velikosti, jako by funkce přiblížení nebyla aktivována.
- Tlačítko Stopky 00:00 (Stopwatch 00:00), složka Probíhající výkon (Current Procedure) a rozbalovací nabídka seznamu úloh (Worklist) nejsou po aktivaci funkce Zoom viditelné, funkci stopky je přesto však možné použít, pokud je aktivována pomocí tlačítek na endoskopu (pro konfiguraci tlačítek endoskopu viz část 6.2.).
- Funkci Zoom může Správce povolit/zakázat v menu Obecná nastavení (General settings) (viz část 4.3.).

Nastavení ARC (Advanced Red Contrast)

ARC je proprietární algoritmus společnosti Ambu pro zvýšení kontrastu červené barvy, který zesiluje červenou barvu ve srovnání s jinými barevnými složkami na stejném místě. Účelem ARC je zlepšit viditelnost odstínů červené barvy v obraze. Nastavení intenzity ARC pro jednotlivé typy vizualizačních zařízení se uloží po vypnutí zobrazovací jednotky.



- Vodoznak **A** nebude na pořízených snímcích a videích viditelný.
- Videá zaznamenaná s aktivní funkcí ARC se budou jevit mírně desaturovaná, jelikož korekce barev v systému zpracování obrazu je během aktivace funkce ARC omezena.
- Stisknete záložku **ARC** **15**.
- Stisknutím tlačítka **ARC** **16** povolíte nastavení ARC (tlačítko se přepne na zelenou barvu a na záložce ARC se zobrazí malá zelená tečka).
- Nastavení ARC upravíte stisknutím ikon na obou koncích posuvníků nebo přetažením posuvníků doleva či doprava.
- Když je zapnuto ARC, na obrazovce živého obrazu se zobrazí symbol ARC **A**.

Poznámka: ARC je k dispozici pouze v případě, kdy připojený endoskop podporuje funkci ARC.

Poznámka: Nastavení intenzity ARC pro jednotlivé typy vizualizačních zařízení se uloží po vypnutí zobrazovací jednotky.

6.7. Použití stopkek

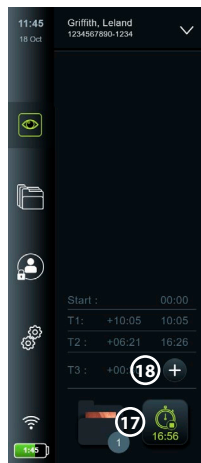
Stopky zobrazovací jednotky můžete použít k zaznamenání doby trvání výkonu nebo jeho částí. Když stopky běží, můžete pořídit časový záznam pro označení konkrétních bodů v čase.

Použití stopkek:

- Stopky spustíte stisknutím **ikony stopkek** **17**.
- Stisknete znaménko **plus** **18** pro pořízení časového záznamu při běhu stopkek.
- Dalším stisknutím **ikony stopkek** časomíru zastavíte.
- Když jsou stopky pozastaveny, můžete je znovu spustit stisknutím **ikony stopkek** nebo stisknutím **znaménka plus** pro spuštění stopkek s novým časovým záznamem.

Poznámka: Stopky běží na pozadí i v případě, že jsou zakryty obrazovkou živého obrazu, např. ve chvíli, kdy je aktivní funkce duálního zobrazení.

Poznámka: Po odpojení vizualizačního zařízení se stopky zastaví. Pokud se stejné vizualizační zařízení znovu připojí do 60 sekund, stopky se automaticky obnoví. Pokud uplyne více než 60 sekund, stiskněte **Pokračovat ve výkonu (Continue procedure)** pro návrat do výkonu a udržení stopkek v chodu.

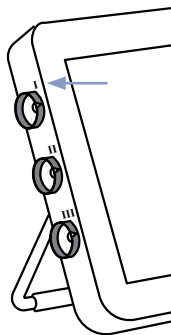
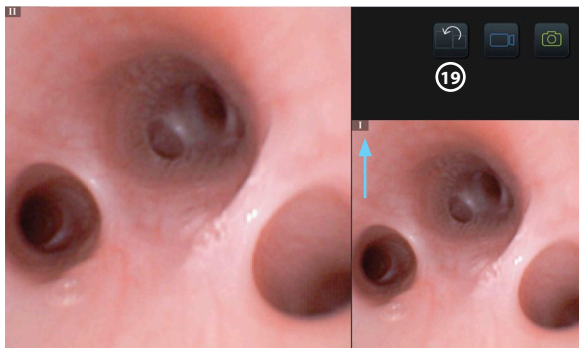


6.8. Použití duálního zobrazení

Při duálním zobrazení může obrazovka živého obrazu zobrazovat obraz v reálném čase ze dvou připojených vizualizačních zařízení současně.

Použití duálního zobrazení:


- Připojte dvě vizualizační zařízení Ambu k připojovacím portům zobrazovací jednotky.
- Obrazovka živého obrazu zobrazuje dva snímky, jeden větší a jeden menší. Číslo zobrazené na každém snímku odpovídá číslu na připojovacím portu zobrazovací jednotky.




- Stisknutím **ikony přepnutí** **19** přepínáte mezi velikostmi snímků.

6.9. Pořizování fotografií a záznam videa

Pořízení fotografie:

- Stisknete **ikonu fotografie**  pro pořízení fotografie, která se automaticky uloží do složky probíhajícího výkonu.

Záznam videa:

- Záznam videa spustíte stisknutím ikony **videa**  .
- Dalším stisknutím **ikony videa** zastavíte záznam videa, který se automaticky uloží do složky probíhajícího výkonu.
- V případě potřeby nahrajte video současně se zvukem (viz část 8.3.).

Poznámka: Otáčení obrazu se uloží do záznamu videa, funkce zoomu však nikoli.

Poznámka: V průběhu záznamu videa je také možné pořizovat snímky.

Poznámka: Video může trvat maximálně 30 minut. Budete upozorněni, že nahrávání videa bude brzy zastaveno. Nový záznam lze spustit okamžitě.

6.10. Složka probíhajícího výkonu

Složka probíhajícího výkonu se vytvoří automaticky a pojmenuje se datem výkonu, po kterém následuje číslo výkonu v daném dni (formát: RRRR-MM-DD_XXX). Soubory snímků a videí vytvořených během výkonu se ukládají do složky probíhajícího výkonu. Po ukončení výkonu se složka probíhajícího výkonu přesune do složky Výkony (Procedures), která je přístupná prostřednictvím záložky Archiv (Archive) na panelu nástrojů.

Zobrazení souborů ve složce probíhajícího výkonu:

- Stisknete **ikonu složky probíhajícího výkonu**

20. Ikona složky probíhajícího výkonu zobrazuje celkový počet fotografií a videí uložených během probíhajícího výkonu.

- Stisknete **šipku doprava** **21**.

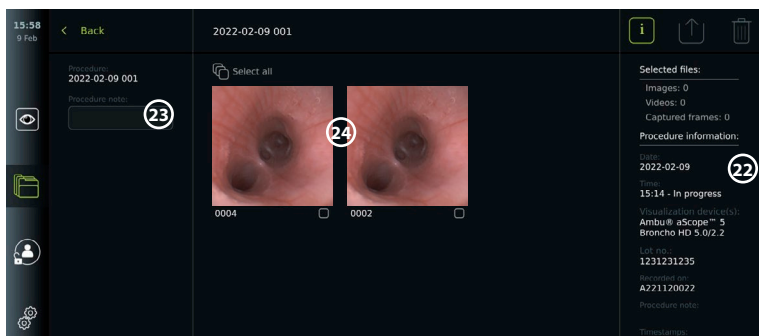
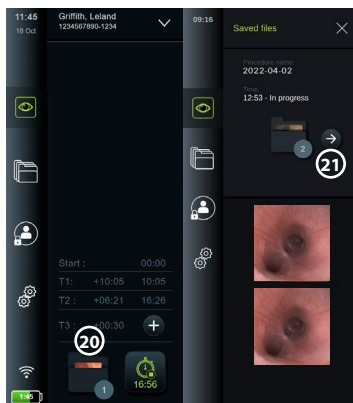
- Přehled probíhajícího výkonu zobrazuje soubory ve složce a informace o probíhající výkonu, např. datum, čas, připojený endoskop a časové značky **22**.

- Chcete-li do složky přidat poznámku, stisknete pole **Poznámka k výkonu (Procedure note)** **23** a zadejte text (max. 40 znaků). Pole slouží k přidání stručného popisu k danému výkonu nebo složce.

- Procházejte miniaturami **24** a stisknutím požadovaného snímku nebo videa zobrazte větší náhled.

- Chcete-li do souboru po otevření přidat poznámku, stisknete pole **Poznámka do souboru (File note)** a zadejte text (max. 40 znaků).

- Pro informace o použití funkcí pro přehrávání videa, viz část 8.3.2.



6.11. Po použití zobrazovací jednotky

Po použití zobrazovací jednotky postupujte podle níže uvedených kroků. Písmena v šedých kroužcích odkazují na obrázky ve stručném návodu na straně 2.

1. Odpojte vizualizační zařízení Ambu od zobrazovací jednotky **J**. Při likvidaci vizualizačního zařízení postupujte podle návodu k použití pro příslušné vizualizační zařízení.
2. **⏻** Pro VYPNUTÍ zobrazovací jednotky **I** stiskněte tlačítko napájení. Stiskněte **OK**.
3. V případě potřeby vyjměte zobrazovací jednotku z držáku. Zobrazovací jednotku přidržte oběma rukama a zároveň na zadní straně držáku stiskněte dvě šedá uvolňovací tlačítka. Zobrazovací jednotku vytáhněte směrem k sobě **K**.
4. Vyčistěte a vydezinfikujte zobrazovací jednotku (viz oddíl 9) **L**.
5. Bliká-li tlačítko napájení **⏻** oranžově, když je zobrazovací jednotka VYPNUTÁ, je zbývající kapacita baterie méně než 20 %. V takovém případě zobrazovací jednotku dobijte.

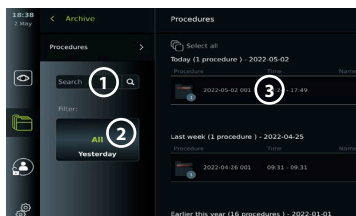
7. Práce se soubory v archivu

7.1. Přístup k souborům v archivu

V záložce Archiv lze soubory prohlížet, exportovat, tisknout, a mazat.

Prohlížení fotografií a videí v archivu:

- Stiskněte záložku **Archiv (Archive)**, poté stiskněte **Výkony (Procedures)**.
- Vyhledání složky: Zadejte datum nebo poznámku složky do vyhledávacího pole **1** a/nebo procházejte výběrem pro filtrování podle časového období **2**. Po zvolení intervalu bude seznam výběru automaticky filtrovat výkony. Chcete-li zobrazit úplný přehled, otočte selektorem intervalu zpět na **Vše (All)**.
- Stiskněte požadovanou složku výkonu **3** pro zobrazení souborů vytvořených během výkonu pacienta.
- Procházejte miniaturami a stisknutím požadovaného snímku nebo videa zobrazte větší náhled.



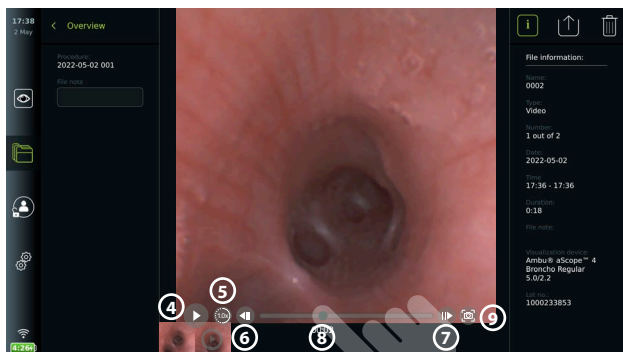
Používání funkcí přehrávání videa:

- Stiskněte **ikonu přehrávání 4**.
- Chcete-li video přehrávat v režimu pomalého přehrávání, stiskněte opakovaně **ikonu pomalého přehrávání 5** pro přepínání mezi rychlostmi přehrávání.
- Během přehrávání videa stiskněte **ikonu pozastavení 4** pro pozastavení videa.
- Pro pohyb dopředu nebo dozadu, zatímco je video pozastavené, stiskněte **šipku doleva 6** nebo **šipku doprava 7**, nebo přetáhněte **posuvník 8** doleva nebo doprava.

Zachycení snímku z videa:

- Když je přehrávání pozastaveno, stiskněte **ikonu zachycení snímku 9**. Zachycený snímek se uloží jako fotografie do složky výkonu.

Poznámka: Obrázky uložené jako zachycené snímky z videa mají nižší kvalitu obrazu než běžné fotografie. Zachycené snímky z videa se ukládají s ikonou zachyceného snímku vyobrazenou na obrázku.



Fotografie a videa pořízená během výkonu jsou zobrazena v sestupném pořadí s nejnovějšími vlevo nahoře. Pod každou miniaturou fotografie nebo videa je uveden název souboru a ikona pole. Ikona pro vybrat vše se zobrazí nad přehledem fotografií a videí. Název souboru je: XXXX – označující počet snímků počítaných od 0001. Posouváním miniatur doleva můžete prohlížet všechny fotografie a videa pořízená během výkonu. Na pravé straně obrazovky jsou k dispozici informace o Souboru výkonu.

7.2. Export souborů na server PACS nebo USB flash disk

Před exportováním souborů se ujistěte, že bylo nastaveno připojení k serveru PACS (viz část 5.2.) nebo je zasunuta jednotka USB flash disku a je povolena možnost exportu souborů USB (viz část 4.3.).

Zvolte soubor pro export:

- Stiskněte záložku **Archiv (Archive)**, poté stiskněte **Výkony (Procedures)**.
- Stiskněte požadovanou složku výkonu.
- Vyberte požadované soubory zaškrtnutím políček pod miniaturami **10**, nebo stiskněte **Vybrat vše (Select all)** **11**.

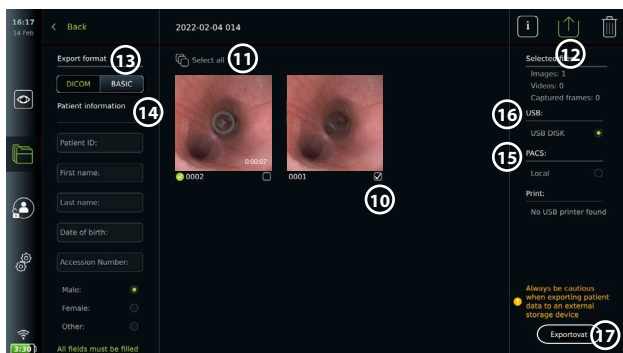
Vyberte formát souboru:

- Stiskněte **ikonu exportování** **12**.
- Vyberte formát souboru **DICOM** nebo **BASIC** **13**.
- Pokud jste zvolili formát DICOM, všechna pole s informacemi o pacientovi **14** musí být vyplněna ručně, pokud nebyly informace o pacientovi načteny ze seznamu úloh před výkonem nebo v jeho průběhu.

Poznámka: Export na server PACS vyžaduje výběr formátu DICOM. Další informace o formátech souborů naleznete v tabulce níže.

Export souborů:

- Stiskněte název serveru PACS **15** nebo jednotky USB flash disku **16**, na něž chcete exportovat (zelená tečka).
- Stiskněte **Exportovat (Export)** **17**.
- Než odpojíte zobrazovací jednotku od sítě Wi-Fi nebo vyjmete USB flash disk, počkejte, dokud nebude export souborů potvrzen automatickým oknem na obrazovce.



Poznámky:

- Před exportem na server PACS vždy zkontrolujte, zda jsou zadané údaje o pacientovi správné.
- Chráněné zdravotní informace budou uloženy do místního úložiště zobrazovací jednotky, dokud nebudou odstraněny buď ručně, nebo pomocí funkce automatického odstranění. Pamatujte, že pro přístup k chráněným zdravotním informacím je vyžadováno přihlášení.
- Při exportování souborů ze zobrazovací jednotky vždy používejte zabezpečenou síť.
- Při exportování fotek a videí na server PACS je nezbytné stabilní síťové připojení (Wi-Fi nebo LAN). V případě, že během exportování dojde k chybě sítě, bude export zrušen. Před opětovným exportem na server PACS se namísto toho můžete rozhodnout pro export souborů na USB flash disk, nebo vyčkat na obnovení spojení.

Jestliže jsou soubory exportovány na USB flash disk, jsou umístěny do složky, jejíž název se skládá z názvu výkonu a poznámky (pokud existuje). Například: Název výkonu je 2020-02-04 001 a poznámka obsahuje text „For teaching“ (Pro výukové účely). Exportované soubory budou mít název YYYY-MM-DD XXX ZZZZ, kde XXX je číslo výkonu a ZZZZ je počet fotek pořízených během výkonu.








2022-02-04 001 For teaching

Poznámka: Doporučuje se provádět pravidelné zálohování zobrazovací jednotky exportem souborů na server PACS nebo na USB flash disk. Chráněné zdravotní informace jsou uloženy s ochranou heslem v paměti zobrazovací jednotky a ze zobrazovací jednotky je **nelze** odstranit exportem souborů. Chcete-li tyto informace odstranit ze zobrazovací jednotky, je třeba soubory ze zobrazovací jednotky smazat, ručně nebo pomocí funkce automatického odstranění (viz část 7.3.).

Formáty souborů	Konektor	Formát souborů BASIC
Obrázek (nekomprimovaný)	Modrá	400 × 400 pixelů – formát PNG
	Šedá	800 × 800 pixelů – formát PNG
	Zelená	400 × 400 pixelů – formát PNG
Video (komprimované)		Formát MP4

Vysvětlení funkcí v menu exportu

Ikona	Název	Funkce
-	DICOM*	Fotografie a videa lze exportovat na server PACS nebo na USB flash nebo na server PACS ve formátu DICOM.
-	BASIC	Fotografie a videa lze exportovat na USB flash disk ve formátu BASIC. Formát BASIC exportuje fotografie v PNG, videa v MP4.
-	Informace o pacientovi	Údaje o pacientovi lze načíst automaticky výběrem pacienta v seznamu úloh (viz část 6.4) nebo mohou být zadány ručně. Údaje o pacientovi budou uloženy do místního úložiště zobrazovací jednotky, dokud nebudou soubory smazány, buď ručně, nebo pomocí funkce automatického odstranění (konfigurovatelné správcem v nabídce Obecná nastavení (General settings), viz část 4.3.)
-	USB	Vyberte připojený USB flash disk pro export fotografií nebo videa na USB flash disk ve formátu BASIC nebo DICOM.
-	PACS**	Vyberte připojený server PACS pro export fotografií a videa na server ve formátu DICOM. Pro nastavení připojení k serveru PACS, viz část 5.2.
	Tlačítko Exportovat (Export)	Stisknutím tlačítka Exportovat (Export) vyexportujete vybrané fotografie a videa po provedení všech potřebných nastavení.
	Informace (Info)	Stisknutím tlačítka Informace (Info) zobrazíte informace o fotografii, videu nebo výkonu ve složce výkonu.
	Menu exportu (Export menu)	Stisknutím tlačítka Exportovat (Export) otevřete Menu exportu (Export menu).
	Koš	Stisknutím tlačítka koše trvale odstraníte fotografie a videa a veškeré údaje o pacientovi ze zobrazovací jednotky.
	Indikátory exportu	Jako označení toho, zda byl export fotografie nebo videa úspěšný, se vedle fotografie nebo videa zobrazí zelený indikátor exportu. Červený indikátor signalizuje, že fotografie/video nebyly exportovány.

* Digital Imaging and Communications in Medicine (Digitální zobrazování a komunikace v lékařství)

**Picture Archiving and Communication System (Systém archivace obrázků a komunikace)

7.3. Odstranění souborů z archivu

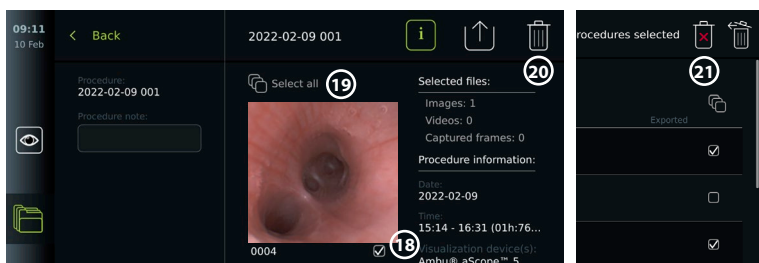
Odstraněné soubory jsou přesunuty do koše, dokud nebudou trvale odstraněny. Správce může nastavit soubory, které mají být přesunuty do koše nebo po určité době trvale odstraněny. Ve výchozím nastavení jsou soubory v koši trvale odstraněny po třech měsících. Všechny typy uživatelů mohou přesouvat soubory do koše, ale pouze Pokročilý uživatel nebo Správce mají oprávnění soubory trvale odstranit.

Přesunout soubory ze složky Výkony (Procedures) do koše:

- Stisknete záložku **Archiv (Archive)**, poté stisknete **Výkony (Procedures)**.
- Stisknete požadovanou složku výkonu.
- Vyberte požadované soubory zaškrtnutím políček pod miniaturami **(18)**, nebo stisknete **Vybrat vše (Select all) (19)**.
- Stisknete **ikonu odstranění (20)**, poté stisknete **OK**.

Trvalé odstranění souborů:

- Stisknete záložku **Archiv (Archive)**, poté stisknete **Koš**.
- Stisknete požadovanou složku.
- Vyberte požadované soubory zaškrtnutím políček pod miniaturami, nebo stisknete **Vybrat vše (Select all)**.
- Stisknete **ikonu trvalého odstranění (21)**, poté stisknete **OK**.



8. Připojení externího zařízení

Podívejte se na přehled připojení vstupů a výstupů v části 2.3. Přečtěte si *návod k použití* externího zařízení, v němž jsou uvedeny další informace. Ujistěte se, že zobrazovací jednotka je v POHOTOVOSTNÍM režimu (kontrolka tlačítka napájení svítí oranžově), VYPNUTÁ nebo odpojená (kontrolka tlačítka napájení nesvítí).

8.1. Připojení k externímu monitoru

Živý obraz nebo přehrávání videa na obrazovce zobrazovací jednotky lze zobrazit současně na externím monitoru prostřednictvím kabelového připojení (3G-SDI nebo HDMI). Snímek na externím monitoru je zrcadlový obraz obrazovky zobrazovací jednotky, včetně softwarového rozhraní.

Použijte monitor pro lékařské použití s minimálním rozlišením 1 920 × 1 080, 60 snímků za sekundu (fps), s velikostí obrazovky nejméně 27" a vstupy HDMI a/nebo 3G-SDI. Doporučený barevný prostor je sRGB.

Připojení zobrazovací jednotky k externímu monitoru:

- Připojte kabel 3G-SDI nebo HDMI z externího monitoru do připojovacího portu na zadní straně zobrazovací jednotky (viz část 2.3).
- Ujistěte se, že na externím monitoru bylo vybráno správné nastavení vstupu (viz návod k použití dodávaný s externím monitorem).

Poznámka: Doporučuje se připojovat externí monitor, když je zobrazovací jednotka vypnutá.

Poznámka: Automatické otáčení obrazu není u externího monitoru připojeného k HDMI podporováno. Změňte orientaci zobrazovací jednotky a opravte zobrazení monitoru HDMI.

8.2. Připojení USB flash disku

V případě potřeby připojte externí USB flash disk k portu USB na bou zobrazovací jednotky (viz část 2.4 pro umístění portů USB 9-1).

8.3. Připojení audiozařízení

8.3.1. Záznam zvuku během výkonu

- Připojte zobrazovací jednotku k audiozařízení prostřednictvím USB portu (viz část 2.4. pro 9-1).
- Ikona mikrofonu na panelu nástrojů značí, zda je audiozařízení kompatibilní či nikoli.

8.3.2. Přehrávání zvuku nahraného během výkonu

- Připojte audiozařízení k portu USB zobrazovací jednotky, abyste mohli poslouchat zvuk při přehrávání videa.

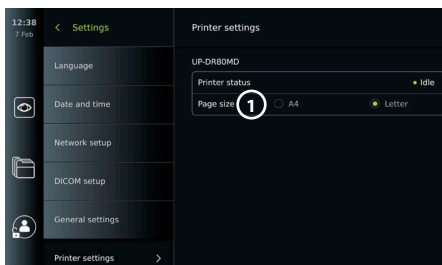
Poznámka: Videosoubory obsahující audiozáznam jsou zobrazeny s ikonou zvuku.

8.4. Tisk snímků na externí tiskárně pro lékaře

Než budete tisknout snímky na tiskárně pro lékaře, ujistěte se, že je zapnuto připojení USB pro tisk a že tiskárna pro lékaře je připojena přes USB (viz část 4.3.).

Zvolení nastavení pro tisk:

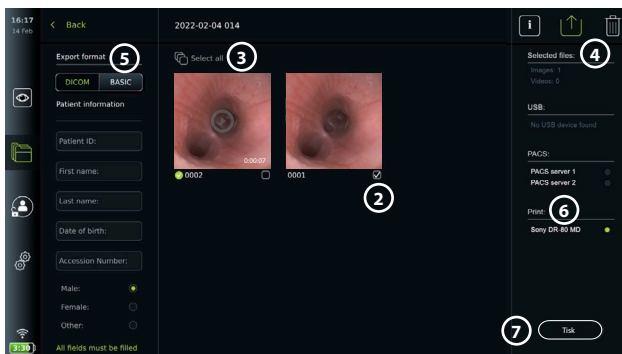
- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)**, poté stiskněte **Základní nastavení (Setup)**.
- Stiskněte **Nastavení tiskárny (Printer settings)**.



- Stiskněte požadovaný **formát stránky ①**.

Tisk snímků na tiskárně pro lékařské použití:

- Stiskněte záložku **Archiv (Archive)**, poté stiskněte **Výkony (Procedures)**.
- Stiskněte požadovanou složku výkonu.
- Vyberte požadované snímky zaškrtnutím políček pod miniaturami **②**, nebo stiskněte **Vybrat vše (Select all) ③**.
- Stiskněte **ikonu exportování ④**, poté stiskněte **Basic ⑤**.
- Ujistěte se, že název tiskárny je zobrazen pod ikonou exportu, aby se ověřilo, že připojení bylo navázáno **⑥**.
- Stiskněte **Tisk (Print) ⑦**.



Poznámka: Údaje o pacientovi nejsou zahrnuty do vytištěného snímku.

Poznámka: Ověřená kompatibilita s digitální barevnou tiskárnou Sony UP-DR80MD pro zdravotnické aplikace.

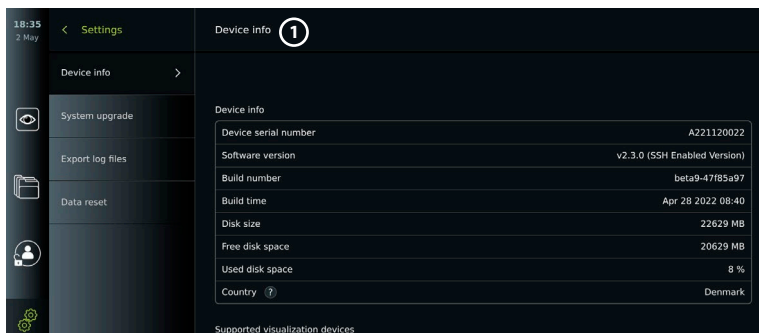
9. Informace o systému a aktualizace/upgrade softwaru

9.1. Informace o zařízení

Můžete zobrazit informace o zobrazovací jednotce, např. verzi softwaru, volné místo na disku atd.

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Na obrazovce se objeví stránka **Informace o zařízení (Device info)** ①.

Procházením dolů zobrazíte všechny informace.



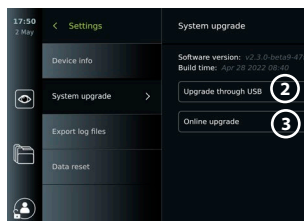
9.2. Aktualizace/upgrade softwaru

Aktualizace/upgrade softwaru lze provádět online nebo je lze nainstalovat z USB flash disku.

Před zahájením aktualizace/upgradu zkontrolujte, zda je baterie nabitá na více než 40 %, v opačném případě připojte zobrazovací jednotku k napájení (viz část 2.3.).

Instalace aktualizace/upgradu z USB flash disku:

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Stiskněte **Upgrade systému (System upgrade)**, poté stiskněte **Upgrade přes USB (Upgrade through USB)** ②.
- Stiskněte název USB flash disku, poté stiskněte **Další (Next)**.
- Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete instalaci aktualizace/upgradu.

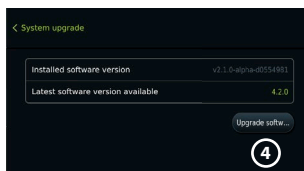


Provedení online aktualizace/upgradu:

Před provedením aktualizace/upgradu online zkontrolujte, zda byly povoleny online aktualizace/upgrade (viz níže) a zda je nastaveno připojení k síti Wi-Fi (viz část 5.1.). Před zahájením stahování ověřte, zda síť, k níž se připojujete, je schopna se připojit k adrese: <https://api.services.ambu.com>, aby zobrazovací jednotka mohla stáhnout dostupnou aktualizaci/upgrade.

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Stiskněte **Upgrade systému (System upgrade)**, poté stiskněte **Upgrade online (Online upgrade)** ③.
- Počkejte, dokud zobrazovací jednotka nekontroluje dostupné aktualizace/upgrady.
- Pokud je k dispozici nová verze softwaru, stiskněte **Upgrade softwaru (Upgrade software)** ④.
- Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete instalaci aktualizace/upgradu.

Poznámka: Aktualizaci/upgrade softwaru nelze provést, pokud je k zobrazovací jednotce připojen endoskop nebo současně s jinými funkcemi nebo výkony.

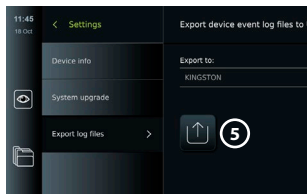


9.3. Hlášení problémů

Objeví-li se problémy se zobrazovací jednotkou, najdete řešení v průvodci odstraňováním problémů v oddílu 14. V případě, že to nepomůže, kontaktujte vašeho místního zástupce společnosti Ambu. Pro vyřešení problému může společnost Ambu potřebovat soubor protokolu, který poskytuje informace o systému zobrazovací jednotky.

Export protokolového souboru:

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Stiskněte **Export protokolových souborů (Export log files)**.
- Stiskněte název USB flash disku, poté stiskněte ikonu exportování ⑤.
- Počkejte na export protokolových souborů, poté stiskněte **OK**.



9.4. Resetování dat

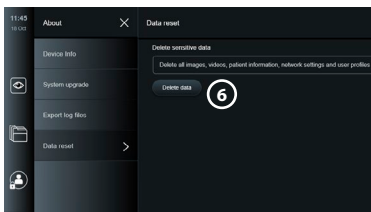
Pokud bude se zobrazovací jednotkou manipulovat třetí strana nebo bude nutné ji zlikvidovat, doporučujeme odstranit veškerá citlivá data. Dodržujte místní předpisy o ochraně osobních údajů. K této funkci má přístup pouze uživatelský profil Správce.

Funkce resetování dat odstraní:

- Všechny složky výkonů s uloženými snímky a videi včetně informací o pacientech získaných ze seznamu úloh.
- Všechny vytvořené uživatelské profily, profily Správce a Servisního uživatele budou resetovány na výchozí heslo.
- Nastavení bezdrátové sítě a certifikáty.
- Nastavení a certifikáty serveru DICOM, PACS a Seznam úloh.

Resetování dat:

- Stiskněte záložku **Nastavení (Settings)** a poté stiskněte tlačítko **O zařízení (About)**.
- Stiskněte **Resetování dat (Data reset)**, poté stiskněte **Odstranit (Delete)** ⑥. Zobrazí se dialogové okno s informací o důsledcích a s výzvou k potvrzení.
- Stiskněte **Potvrdit (Confirm)**, poté zadejte **heslo Správce** a stiskněte **Pokračovat (Continue)**.



- Zobrazí se dialogové okno s informací, že tato operace může chvíli trvat, operace může být úspěšná nebo selhat. Pokud se nezdaří, zkuste to prosím znovu.

10. Čištění a dezinfekce zobrazovací jednotky

Zobrazovací jednotka je opakovaně použitelný zdravotnický prostředek. Podle Spauldingovy klasifikace je zobrazovací jednotka nekritickým zdravotnickým prostředkem.

Před každým použitím a po něm by měla být zobrazovací jednotka vyčištěna a vydezinfikována jedním z postupů uvedených níže. Jakákoliv odchylka od těchto pokynů by měla být náležitě posouzena z hlediska účinnosti a potenciálních nepříznivých následků osobou odpovědnou za čištění a dezinfekci, aby bylo zajištěno, že prostředek nadále plní určený účel. Čištění by mělo být provedeno co nejdříve po použití. Ze všech přístupných míst zařízení kromě elektrických portů by mělo být odstraněno nadměrné znečištění.

Upozornění: Čistící a dezinfekční tampony by měly být vlhké, ale nesmí z nich kapat žádná tekutina, aby nedošlo k poškození elektroniky uvnitř zobrazovací jednotky. Při použití tamponů napuštěných chlornanem nebo kyselinou citrónovou se ujistěte, že veškerá rezidua byla zcela odstraněna. Tampony obsahující chlornan nebo kyselinu citrónovou mohou časem poškodit antireflexní povrch obrazovky. Proto byste použití tamponů obsahujících chlornan nebo kyselinu citrónovou měli omezit pouze na nutné případy.

Omezení: Zobrazovací jednotka není kompatibilní s ultrazvukovými ani automatickými čističkami a neměla by být ponořována do kapalín.

Postup č. 1 – Čištění a dezinfekce chlornanem

Tampony na bázi chlornanu schválené pro dezinfekci zdravotnických prostředků, jako např. Sani-Cloth® Bleach od PDI, by měly být používány v souladu s pokyny jejich výrobce.

Čištění: Silně znečištění odstraňte tamponem. Ze všech povrchů a předmětů je před dezinfekcí nutné odstranit veškerou krev a jiné tělní tekutiny. Před dezinfekcí germicidním tamponem zkontrolujte čistotu, funkčnost a neporušenost zobrazovací jednotky. Je-li stále přítomno viditelné znečištění, zobrazovací jednotku znovu vyčistěte.

Dezinfekce:

1. Silně znečištěné povrchy zobrazovací jednotky je před její dezinfekcí nutné nejprve očistit tamponem.
2. Rozložte čistý tampon a důkladně navlhčete povrchy zobrazovací jednotky.
3. Ošetřené povrchy musí zůstat viditelně vlhké po dobu alespoň čtyř (4) minut (nebo po dobu doporučenou výrobcem dezinfekčního prostředku, minimálně však 4 minuty). Ke splnění této podmínky případně použijte více tamponů.
4. Zobrazovací jednotku nechte uschnout na vzduchu.

Postup č. 2 – Čištění a dezinfekce kvartérními amoniiovými sloučeninami

Tampony napuštěné směsí kvartérních amoniiových sloučenin a izopropylalkoholu, jež jsou schválené pro dezinfekci zdravotnických prostředků, jako např. Super Sani-Cloth® od PDI, by měly být používány v souladu s pokyny jejich výrobce.

Čištění: Silně znečištění odstraňte tamponem. Ze všech povrchů a předmětů je před dezinfekcí nutné odstranit veškerou krev a jiné tělní tekutiny. Před dezinfekcí germicidním tamponem zkontrolujte čistotu, funkčnost a neporušenost zobrazovací jednotky. Je-li stále přítomno viditelné znečištění, zobrazovací jednotku znovu vyčistěte.

Dezinfekce:

1. Silně znečištěné povrchy zobrazovací jednotky je před její dezinfekcí nutné nejprve očistit tamponem.
2. Rozložte čistý tampon a důkladně navlhčete povrchy zobrazovací jednotky.
3. Ošetřené povrchy musí zůstat viditelně vlhké po dobu alespoň dvou (2) minut (nebo po dobu doporučenou výrobcem dezinfekčního prostředku, minimálně však 2 minuty). Ke splnění této podmínky případně použijte více tamponů.
4. Zobrazovací jednotku nechte uschnout na vzduchu.

Postup č. 3 – Čištění enzymovým detergentem a dezinfekce alkoholem

Čištění:

1. Připravte čisticí roztok ze standardního enzymového detergentu připraveného podle doporučení výrobce. Doporučený detergent: enzymový, mírné pH: 7–9, nízká pěnovitost (Enzol nebo ekvivalentní přípravek).
2. Namočte sterilní gázu v enzymovém roztoku a dbejte na to, aby gáza byla dostatečně vlhká, ale aby z ní nekapala tekutina.
3. Důkladně vyčistěte tlačítka, vnější povrch gumových krytů, obrazovku a zevní obal monitoru a stojan vlhkou gázou. Dávejte pozor, abyste zobrazovací jednotku nenamočili, což by poškodilo vnitřní elektronické součásti.
4. Počkejte 10 minut (nebo dobu doporučenou výrobcem detergentu), aby mohly enzymy začít působit.
5. Otrěte zobrazovací jednotku sterilní gázou, která byla navlhčena ve vodě demineralizované nebo upravené reverzní osmózou. Zajistěte odstranění všech stop detergentu.
6. Opakujte kroky 1 až 5.

Dezinfekce: Otírejte povrchy zobrazovací jednotky přibližně 15 minut kusem sterilní gázy navlhčené v alkoholové směsi, jak je uvedeno níže (asi po 2 minutách). Postupujte dle bezpečnostních pokynů pro manipulaci s izopropylem. Gáza musí být vlhká a nesmí z ní kapat tekutina, protože by mohla poškodit elektroniku uvnitř zobrazovací jednotky. Věnujte náležitou pozornost tlačítkům, vnějšímu povrchu gumových krytů, obrazovce, vnějšímu plášti a slotům či otvorům na zobrazovací jednotce. Na tyto oblasti použijte sterilní bavlněný tampon. Roztok: Izopropyl (alkohol) 95 %; koncentrace: 70 – 80 %; příprava: 80 jednotek 95 % izopropylu (alkoholu) přidejte do 20 jednotek čisté vody (PURW). Alternativně použijte nemocniční dezinfekční tampony registrované EPA, které obsahují alespoň 70 % izopropylu. Dodržujte bezpečnostní opatření a pokyny pro použití výrobce.

Poznámka: Po očištění a dezinfekci je nutné provést předběžnou kontrolu zobrazovací jednotky podle části 6.1. Uvedené postupy čištění a dezinfekce odpovídají směrnicím AAMI TIR12 a AAMI TIR30.

11. Údržba

Zobrazovací jednotka musí před použitím projít preventivní kontrolou v souladu s částí 6.1. a musí být vyčištěna a vydezinfikována podle pokynů v oddílu 10.

Žádné jiné preventivní kontroly, údržba ani kalibrace zobrazovací jednotky nejsou nutné.

11.1. Údržba baterie

K prodloužení životnosti baterie se doporučuje plně nabít zobrazovací jednotku alespoň každé tři měsíce. Pokud je baterie vybitá, trvá její dobítí přibližně 3 hodiny. Baterie by se měla nabíjet při teplotě mezi 10 – 35 °C.



UPOZORNĚNÍ: Aby nedošlo k poruše zařízení, používejte pouze náhradní díly dodané společností Ambu. Náhradní díly neupravujte.

Poznámka: Je-li třeba baterii vyměnit, obraťte se na svého místního zástupce společnosti Ambu.

12. Likvidace

Na konci životnosti zobrazovací jednotku vyčistěte a vydezinfikujte (viz oddíl 10). Před likvidací zobrazovací jednotky doporučujeme odstranit všechna citlivá data (viz část 9.4).

Poté zobrazovací jednotku zlikvidujte v souladu s místními předpisy pro elektrický a elektronický odpad.

13. Technické specifikace výrobku

13.1. Použité normy

Funkce zobrazovací jednotky je v souladu s následujícími normami:

- IEC 60601-1 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost.
- IEC 60601-1-2 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1-2: Všeobecné požadavky na bezpečnost – Skupinová norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a zkoušky
- IEC 60601-2-18 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 2-18: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost endoskopických přístrojů

Napájecí zdroj je v souladu s následující normou:

- IEC 60601-1 Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost.

13.2. Specifikace jednotky aView 2 Advance

Displej	
Rozlišení:	1 920 × 1 080 pixelů
Orientace:	Horizontální formát stránky
Typ displeje:	12,8" barevný TFT LCD
Doba uvedení do provozu:	5 sekund
Připojení	
2 × připojení USB	USB 3.0 typ A
Digitální videovýstup:	HDMI a 3G-SDI (viz poznámka). Formát obrazu: 1920 × 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	Podporuje standardy IEEE 802.11ac/a/b/g/n
LAN:	Konektor Ethernet RJ45, 10/100/1 000 Mb/s

Poznámka: Pro rozhraní 3G-SDI je doporučeno použít kvalitní kabel s lepším stíněním (např. Třídy RG6).

Paměť	
Kapacita pevného disku SSD:	32 GB včetně operačního systému
Montážní rozhraní	
Norma montážního rozhraní:	Displej kompatibilní s montážním rozhraním VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, část D, umístěným uprostřed
Elektrické napájení	
Požadované napájení:	19,0 V DC; 3,43 A DC
Typ baterie:	14,4 V DC 6 500 mAh
Provoz baterie:	Typická výdrž nové, plně nabitě baterie (zobrazovací jednotka je ZAPNUTÁ a endoskop je připojený) je 2,5 hodin nebo více, podle připojeného endoskopu (viz poznámka)
Ochrana proti úrazu elektrickým proudem:	Vnitřní napájení

Poznámka: Pro více informací o době provozu baterie s různými připojeními endoskopy kontaktujte vašeho místního zástupce společnosti Ambu.

Podmínky prostředí	
Teplota skladování:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Provozní teplota:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Relativní provozní vlhkost:	30 – 85 %
Atmosférický provozní tlak:	80 – 106 kPa
Provozní nadmořská výška:	≤ 2000 m
Systém klasifikace ochrany IP:	Přístroj aView 2 Advance je klasifikován jako IP30. Ochrana proti vniknutí pevných těles

Rozměry	
Šířka (a):	331 mm (13,03")
Výška (b):	215 mm (8,46")
Tloušťka (c):	52 mm (2,05")
Hmotnost:	2,7 kg (6,0 lb)



13.3. Specifikace držáku aView 2 Advance

Držák	
Vyhovuje vidlicím s tloušťkou	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5").

13.4. Specifikace napájení aView 2 Advance

Rozměry	
Hmotnost:	360 g (0,79 lb).
Elektrické napájení	
Požadované napájení: Výstupní napětí: Ochrana proti úrazu elektrickým proudem:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A 19,0 V DC 3,43 A DC. Třída I
Prostředí pro provoz a skladování	
Teplota: Relativní vlhkost:	10 – 40 °C (50 – 104 °F) 30 – 85 %
Napájecí kabely	
Připojení napájecího zdroje: Typy zástrček pro jednotlivé země: Ne všechny typy napájecích kabelů lze dodávat na všechny trhy.	konektor typu jack Ø 6,5 mm pro stejnosměrný proud 1. USA a Japonsko: Uzemněná napájecí zástrčka pro střídavý proud model NEMA 5 2. Austrálie: Napájecí zástrčka pro střídavý proud AS3112 3. Velká Británie: Uzemněná napájecí zástrčka pro střídavý proud BS1363 4. Evropa: Uzemněná napájecí zástrčka pro střídavý proud CEE 7 5. Dánsko: Uzemněná napájecí zástrčka pro střídavý proud 2-5a 6. Švýcarsko: Uzemněná napájecí zástrčka pro střídavý proud typu J (dostupná pouze jako náhradní díl)

Pro další informace se obraťte na společnost Ambu.

14. Odstraňování problémů

Objeví-li se problémy se zobrazovací jednotkou, použijte průvodce odstraňováním problémů, abyste identifikovali příčinu a problém napravili. Pokud kroky v průvodci odstraňováním problémů nemohou problém vyřešit, obraťte se na svého místního zástupce společnosti Ambu. Je-li nutná výměna náhradních dílů, nahlédněte do příručky pro výměnu náhradních dílů, která je součástí sady náhradních dílů, nebo kterou můžete nalézt na ambu.com. Rovněž zde naleznete informace o náhradních dílech schválených společností Ambu. Mnohé problémy lze vyřešit restartováním zařízení vypnutím a zapnutím. To je možné třemi různými způsoby, které byste měli provést v následujícím pořadí:

Vypnutí a zapnutí
Poznámka: Nevypínejte zobrazovací jednotku během procesu stahování aktualizace/ upgradu nebo instalace softwaru
Restartování zobrazovací jednotky 1. Pro vypnutí zobrazovací jednotky stiskněte tlačítko napájení. 2. Vypnutou zobrazovací jednotku zapněte opětovným stisknutím tlačítka napájení.

Vypnutí a zapnutí

Jestliže se zobrazovací jednotka nepřepne do POHOTOVOSTNÍHO režimu, proveďte vynucené VYPNUTÍ (světelný indikátor tlačítka napájení nesvítí)


1. Pro vynucené vypnutí stiskněte tlačítko napájení a přidržte po dobu 10 sekund.
2. Pro opětovné zapnutí zobrazovací jednotky znovu stiskněte tlačítko napájení.

Pokud ani to problém nevyřeší, resetujte hardware zobrazovací jednotky:

1. Odpojte všechna připojená zařízení včetně napájecího zdroje.
2. Stiskněte tlačítko pro resetování hardwaru na zadní straně zobrazovací jednotky*.
3. Znovu připojte zdroj napájení.
4. Pro zapnutí zobrazovací jednotky stiskněte tlačítko napájení.

* Pro přístup k tlačítku pro resetování hardwaru použijte nástroj s hrotem o průměru 1,5 mm a délce 16 mm.

Problém	Možná příčina	Doporučené opatření
Zobrazovací jednotka se po stisknutí tlačítka napájení nezapne.	Baterie zobrazovací jednotky je vybitá.	Připojte zobrazovací jednotku k napájecímu zdroji.
	Zobrazovací jednotka se nezapne ani po připojení k napájecímu zdroji.	Zkontrolujte, zda se po zapojení do funkční elektrické zásuvky rozsvítí na napájecím zdroji kontrolka. Pokud nesvítí, bude možná zapotřebí napájecí zdroj vyměnit. Proveďte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
Baterie se nenabíjí.	Teplota uvnitř zobrazovací jednotky je nižší než 10 °C nebo vyšší než 45 °C.	Jestliže nastane kterákoliv z následujících podmínek, zjednejte nápravu, aby došlo k ochlazení zobrazovací jednotky: <ol style="list-style-type: none">1. Zkontrolujte, zda k zadní části zobrazovací jednotky může volně proudit vzduch.2. Zkontrolujte funkčnost ventilátoru tak, že se ventilačními otvory podíváte dovnitř, zda ventilátor běží, případně můžete ověřit, zda z ventilačních otvorů proudí vzduch, nebo můžete chvíli poslouchat, zda slyšíte zvuk ventilátoru. V případě, že ventilátor neběží, bude možná nutná jeho výměna.3. Zkontrolujte, zda zobrazovací jednotka není umístěna na přímém slunci nebo v blízkosti zdrojů tepla.
Výdrž baterie je krátká.	Kapacita vnitřní baterie se snížila v důsledku opotřebení.	Pokud baterie po plném dobití zobrazovací jednotky vydrží méně než 1 hodinu, zvažte její výměnu.

Problém	Možná příčina	Doporučené opatření
Na obrazovce zobrazovací jednotky se nezobrazuje živý obraz z vizualizačního zařízení	Došlo k poruše vizualizačního zařízení nebo k chybě jeho připojení.	Připojte nebo znovu připojte vizualizační zařízení.
NEBO na distálním konci vizualizačního zařízení nesvítí LED světlo.	Vyskytl se problém s komunikací mezi zobrazovací jednotkou a vizualizačním zařízením Ambu.	Proveďte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
	Došlo k chybě u připojovacího portu vizualizačního zařízení.	Vyzkoušejte jiný připojovací port vizualizačního zařízení Je-li z druhého připojovacího portu získán obraz, pak může být nutné první připojovací port vyměnit. V případě, že není získán obraz ani z jednoho připojovacího portu, zkuste to znovu za použití nového vizualizačního zařízení.
	Zaznamenaný obraz se zobrazí v záložce složky výkonu NEBO živý obraz blokuje okno menu.	Vraťte se do režimu živého obrazu stisknutím záložky živého obrazu  . NEBO Pokud to nepomůže, proveďte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
Živý obraz se zobrazuje na obrazovce zobrazovací jednotky pouze při spouštění.	Chyba zpracování.	Proveďte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
Na externím monitoru se nezobrazuje žádný obraz ani uživatelské rozhraní.	Externí monitor je VYPNUTÝ.	ZAPNĚTE externí monitor.
	Vyskytl se problém s kabelem nebo jeho připojením.	Zkontrolujte, zda je kabel SDI nebo HDMI správně připojen. Vyzkoušejte jiný kabel, je-li to možné. Je doporučeno použít velmi kvalitní kabel s lepším stíněním (např. třídy RG6).
	Na externím monitoru byl vybrán chybný vstupní kanál.	Zkontrolujte, zda byl na externím monitoru vybrán správný vstupní kanál.
	SDI – externí monitor nepodporuje 3G-SDI.	Zkontrolujte, zda externí monitor podporuje 3G-SDI (1920 × 1080 p 60 fps).
Barvy, kontrast, ostrost a jas obrazu na externím monitoru a zobrazovací jednotce vypadají odlišně.	Nastavení obrazu na externím monitoru není správné.	Upravte nastavení obrazu na externím monitoru, abyste dosáhli požadovaného výsledku. Viz <i>Návod k použití</i> externího monitoru.
Dotykové rozhraní nereaguje.	Vyskytl se problém s interní komunikací zobrazovací jednotky.	Proveďte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
Kvalita obrazu je nízká.	Špinavá/vlhká obrazovka.	Otřete obrazovku čistým hadříkem podle pokynů v oddílu 9.

Problém	Možná příčina	Doporučené opatření
Kvalita obrazu je nízká.	Nastavení obrazu není optimální.	Otevřete menu Nastavení obrazu pro úpravu barev, kontrastu, ostrosti a jasu.
	Distální konec vizualizačního zařízení je znečištěný/vlhký.	Viz <i>Návod k použití</i> příslušného vizualizačního zařízení.
Zobrazovací jednotka nemůže rozpoznat připojené zařízení USB.	Port USB je poškozený.	Zapojte zařízení USB do jiného portu USB.
	Kabel USB nebo externí zařízení USB jsou poškozené.	Připojte nový kabel USB nebo nové zařízení USB.
	Vyskytl se problém s interní komunikací zobrazovací jednotky.	Provedte VYPNUTÍ a ZAPNUTÍ (postupujte podle výše uvedené tabulky).
Neúspěšný přenos dat ze zobrazovací jednotky na USB flash disk.	Připojení USB může být zakázáno.	Přihlaste se jako Správce (Administrator), přejděte do nabídky Nastavení (Settings) – Základní nastavení (Setup) – Obecná nastavení (General settings) a povolte připojení USB.
	Formát USB je nesprávný.	Zobrazovací jednotka podporuje přenos dat na USB flash disky ve formátu exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS a FAT32.

15. Záruka a výměna

Společnost Ambu zaručuje, že zobrazovací jednotka (jak je definována v části 2.1.) bude odpovídat jí popsaným specifikacím a bude prostá vad materiálu i zpracování po dobu jednoho (1) roku od data vystavení faktury.

V souladu s touto omezenou zárukou bude společnost Ambu odpovědná pouze za dodání schválených náhradních dílů nebo výměnu zobrazovací jednotky, a to dle svého výlučného uvážení. V případě výměny náhradních dílů je zákazník povinen poskytnout společnosti Ambu přiměřenou součinnost, případně zajistit součinnost svých biomedicínských techniků podle jejich pokynů.

Nebude-li výslovně ujednáno písemně jinak, je tato záruka jedinou zárukou, která se na zobrazovací jednotku vztahuje, a společnost Ambu se výslovně zříká jakékoli jiné záruky, ať výslovně či vyvozené, včetně jakékoli záruky prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel. Tato záruka platí pouze tehdy, je-li možné prokázat, že:

- Zobrazovací jednotka nebyla demontována, opravována, upravována, pozměňována, měněna či modifikována jinými osobami než autorizovanými technickými pracovníky (kromě případů, kdy byl k tomu získán předchozí písemný souhlas společnosti Ambu anebo kdy bylo postupováno podle pokynů uvedených v příručce pro výměnu náhradních dílů) a
- Vady nebo poškození zobrazovací jednotky nejsou výsledkem zneužití, nesprávného užití, nedbalosti, nevhodného uskladnění, neodpovídající údržby nebo použití neschváleného příslušenství, náhradních dílů, spotřebního či jiného materiálu.

Za žádných okolností nenese společnost Ambu odpovědnost za jakékoli nepřímé, náhodné, následné či zvláštní ztráty nebo škody libovolného druhu (mimo jiné včetně ušlého zisku nebo nemožnosti použití), ať si společnost Ambu bude či měla být vědoma možnosti vzniku takové možné újmy nebo škody, nebo nikoli.

Tato záruka se vztahuje pouze na původního zákazníka společnosti Ambu a nelze ji postoupit, ani jiným způsobem převést.

Bude-li zákazník chtít uplatnit tuto omezenou záruku, je na žádost společnosti Ambu povinen jí vrátit zobrazovací jednotku (na vlastní náklady a nebezpečí spojená s přepravou). Ve shodě s příslušnými předpisy musí být jakákoli zobrazovací jednotka, která přišla do styku s potenciálně infekčním materiálem, na základě této omezené záruky před jejím vrácením společnosti Ambu dekontaminována (podle pokynů pro čištění a dezinfekci uvedených v oddílu 9 výše). Společnost Ambu je oprávněna odmítnout zobrazovací jednotku, která nebyla řádně dekontaminována. V takovém případě tato omezená záruka neplatí.

Příloha 1. Elektromagnetická kompatibilita

Podobně jako jiné zdravotnické elektrické přístroje vyžaduje i tento systém zvláštní opatření pro zajištění elektromagnetické kompatibility s jinými elektrickými zdravotnickými prostředky. Pro zajištění elektromagnetické kompatibility (EMC) musí být systém instalován a provozován dle pokynů pro EMC uvedených v tomto *Návodu k použití*. Systém byl navržen a testován tak, aby splňoval požadavky normy IEC 60601-1-2 na zajištění EMC s jinými prostředky.

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetické emise

Systém je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel systému je povinen zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Emisní test	Shoda	Elektromagnetické prostředí – pokyny
VF emise CISPR 11	Skupina 1	Systém využívá vysokofrekvenční energii pouze pro svou vnitřní funkci. VF emise jsou proto velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení elektronických zařízení v jeho blízkosti.
VF emise CISPR 11	Třída A	Systém je vhodný pro použití ve všech budovách kromě obytných a může být použit v obytných a jiných budovách přímo připojených k veřejné rozvodné síti nízkého napětí napájející obytné budovy za dodržení podmínek uvedených v POZNÁMCE 1.
Emise harmonických složek IEC/EN 61000-3-2	Vyhovuje	
Kolísání napětí a emise flikru dle IEC/EN 61000-3-3	Vyhovuje	

Poznámka 1: Charakteristiky emisí tohoto zařízení umožňují jeho použití v průmyslových prostředích a nemocnicích (CISPR 11 třída A). Při použití v obytných prostorách (obvykle vyžadujících CISPR 11 třídy B) nemusí být toto zařízení dostatečně chráněno proti rušení z vysokofrekvenčních komunikačních zařízení. Možná bude nutné přijmout nápravná opatření, například zařízení přemístit nebo změnit jeho orientaci.

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetická odolnost


Systém je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí.

Zákazník nebo uživatel systému je povinen zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Zkouška odolnosti	IEC 60601-1-2 zkušební úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetické údaje Pokyny pro prostředí
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV kontakt +/- 2, 4, 8, 15 kV vzduch	+/- 8 kV kontakt +/- 2, 4, 8, 15 kV vzduch	Pokud jsou podlahy pokryté syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost dosahovat alespoň 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy/ skupiny impulzů IEC 61000-4-4	+/- 2 kV pro síťové napájecí vedení +/- 1 kV pro vstupní/ výstupní vedení	+/- 2 kV pro síťové napájecí vedení – neplatí	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázový impuls IEC 61000-4-5	+/- 1 kV vedení – vedení +/- 2 kV vedení – zem		Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetické pole síťového kmitočtu by mělo odpovídat úrovním charakteristickým pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.

Pokyny a prohlášení výrobce – Elektromagnetická odolnost

Systém je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí.
Zákazník nebo uživatel systému je povinen zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Zkouška odolnosti	IEC 60601-1-2 zkušební úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetické údaje Pokyny pro prostředí
Poklesy napětí, krátkodobé výpadky a změny napětí na síťovém napájecím vedení IEC 61000-4-11	5 % U_T (95 % pokles U_T) po dobu 0,5 cyklu	100 % pokles 0,5 období	Kvalita síťového napájení musí odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
	40 % U_T (60 % pokles U_T) po dobu 5 cyklů	40 % pokles po 5 období	
	70 % U_T (30 % pokles U_T) po dobu 25 cyklů	30 % pokles po 25 období	
	5 % U_T (95 % pokles U_T) po dobu 5 s	100 % pokles po dobu 5 s	
Vedená VF energie IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS v pásmech ISM 80 % AM při 1 kHz	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS v pásmech ISM 80 % AM při 1 kHz	Přenosná a mobilní VF komunikační zařízení by neměla být používána blíže k žádné části systému, včetně kabelů, než je doporučena separační vzdálenost vypočítaná z rovnice podle frekvence vysílače.
Vyzařovaná VF energie IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz	3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM při 1 kHz	Doporučená separační vzdálenost $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 až 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená separační vzdálenost v metrech (m). Intenzita polí pevných vysokofrekvenčních vysílačů zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality: a) Měla by být nižší, než je úroveň shody uvedená pro každý frekvenční rozsah. b) K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem. 

Poznámka 1: Při 80 MHz platí vyšší rozsah frekvence.

Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.

Intenzitu pole pevných vysílačů, jako jsou základové stanice radiotelefonů (mobilních/bezdrátových) a mobilních radiostanic, amatérské vysílače, rozhlasové vysílače AM a FM a televizní vysílače, nelze teoreticky přesně stanovit. Za účelem vyhodnocení elektromagnetického prostředí vzhledem k pevným VF vysílačům je vhodné zvážit provedení elektromagnetického průzkumu lokality. Pokud naměřená intenzita pole v místě použití systému přesahuje použitelnou úroveň VF shody popsanou výše, je třeba systém sledovat a ověřit normální funkci. V případě pozorování nenormální funkce je nutné provést další opatření, jako např. systém pootočit nebo změnit jeho polohu. Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by měla být intenzita pole menší než 3 V/m.

Doporučená separační vzdálenost mezi přenosným a mobilním VF komunikačním zařízením a systémem.

Systém je určen k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je vyzařované VF rušení regulováno. Uživatel systému může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním VF komunikačním zařízením (vysílači) a systémem, jak je doporučena níže v závislosti na maximálním výstupním výkonu sdělovacího zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon (W) vysílače	Separační vzdálenost (m) podle frekvence vysílače		
	150 kHz až 80 MHz $D = 1,17 \sqrt{P}$	80 až 800 MHz $D = 1,17 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $D = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Pro vysílače s maximálním jmenovitým výkonem neuvedeným výše může být doporučená separační vzdálenost (D) v metrech (m) odhadnuta pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve watttech (W) podle výrobce vysílače.

Poznámka 1: Při frekvenci 80 a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

Poznámka 2: Tyto pokyny nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.


Příloha 2. Radiofrekvenční kompatibilita

Pro zajištění radiofrekvenční kompatibility (RF) musí být systém instalován a provozován dle pokynů pro RF uvedených v tomto návodu k použití.

Pokyny a prohlášení výrobce – Radiofrekvenční energie

Toto zařízení je ve shodě s požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU.

Provoz v pásmu 5,15–5,35 GHz je vyhrazen pouze pro použití ve vnitřních prostorách:

 Ověřte předpisy pro RF energii v jednotlivých zemích

Belgie (BE), Bulharsko (BG), Česká republika (CZ), Dánsko (DK), Estonsko (EE), Finsko (FI), Francie (FR), Chorvatsko (HR), Irsko (IE), Itálie (IT), Kypr (CY), Litva (LT), Lotyšsko (LV), Lucembursko (LU), Německo (DE), Nizozemsko (NL), Maďarsko (HU), Malta (MT), Polsko (PL), Portugalsko (PT), Rakousko (AT), Rumunsko (RO), Řecko (GR), Slovensko (SK), Slovinsko (SI), Španělsko (ES), Švédsko (SE) a Velká Británie (UK).

Úplný text EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující internetové adrese: www.ambu.com.

Prohlášení Industry Canada statement (IC)

CZ: Toto zařízení je v souladu se standardy RSS podléhajícími licenční výjimce ISED. Při provozu musí být splněny následující dvě podmínky: (1) Zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) musí tolerovat jakékoli přijímané rušení včetně takového, které může způsobit nežádoucí činnost.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Caution/Avertissement:

CZ: (i) zařízení provozované v pásmu 5 150–5 250 MHz je určeno pouze pro použití ve vnitřních prostorách, aby se snížilo potenciální škodlivé rušení mobilních satelitních systémů sdílejících stejný kanál;

(ii) případný typ(y) antény, model(y) antény a mezní úhel(y) naklonění musí splňovat požadavky na spektrální masku EIRP stanovené v odst. 6.2.2.3 a toto musí být jasně uvedeno.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p

(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Radiation Exposure Statement/ Déclaration d'exposition aux radiations:

CZ: Toto zařízení splňuje limity ISED pro expozici záření stanovenými pro neregulované prostředí. Musí být instalováno a provozováno ve vzdálenosti větší než 20 cm mezi zářičem a vaším tělem.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Prohlášení Federal Communication Commission Interference Statement (FCC)

Toto zařízení je ve shodě s částí 15 pravidel FCC. Při provozu musí být splněny následující dvě podmínky: (1) Zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) musí tolerovat jakékoli přijímané rušení včetně takového, které může způsobit nežádoucí činnost.

Zařízení bylo testováno a bylo shledáno, že splňuje limity pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou stanoveny tak, aby zajišťovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení v případech, kdy je zařízení provozováno v obytných budovách. Zařízení vytváří, používá a může vyzářovat vysokofrekvenční energii, a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje záruka, že se tyto rušivé vlivy při určité instalaci nemohou vyskytnout. Působí-li zařízení rušivě na příjem rozhlasu či televize, což lze ověřit vypnutím či zapnutím zařízení, měl by se uživatel pokusit o nápravu následujícím způsobem: Změnit orientaci či pozici antény.

Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.

Připojit zařízení do zásuvky v jiném obvodu, než ke kterému je připojen přijímač. V případě potřeby se poraďte s prodejcem nebo servisním technikem.

Upozornění FCC:

Jakékoli změny či úpravy, které nejsou výslovně schváleny subjektem odpovědným za zajištění shody, by mohly uživatele zbavit jeho oprávnění provozovat toto zařízení. Tento vysílač nesmí být umístěn ani provozován spolu s jakýmikoli jiným vysílačem nebo anténou.

Toto zařízení splňuje veškeré požadavky stanovené v části 15E odst. 15.407 pravidel FCC.

Prohlášení o expozici záření:

Toto zařízení splňuje limity FCC pro expozici záření stanovenými pro neregulované prostředí. Musí být instalováno a provozováno v minimální vzdálenosti 20 cm mezi zářičem a vaším tělem.

Wi-Fi:

Standardní	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Frekvenční pásmo ISM	2,4/5 GHz	
Rychlost přenosu dat	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5, 5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 až 15 pro HT20 MHz MCS 0 až 15 pro HT40 MHz 802.11ac: MCS 0 až 8 pro HT20 MHz MCS 0 až 9 pro HT40 MHz MCS 0 až 9 pro HT80 MHz
Modulační techniky	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Výstupní přenosový výkon – 2 × 2 (tolerance: ±1,5 dBm při 2,4 GHz ±2 dBm při 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm při 6, 24, 36 Mbps 12 dBm při 48 Mbps 10,5 dBm při 54 Mbps 802.11g/OFDM: 18 dBm při 6, 9, 12, 18, 24 Mbps 17 dBm při 36 Mbps 16 dBm při 48 Mbps 16 dBm při 54 Mbps 2,4G: 802.11n/HT20: 18 dBm pro MCS0 16 dBm pro MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm pro MCS0 16 dBm pro MCS7	5G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm pro MCS0 10 dBm pro MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm pro MCS0 10 dBm pro MCS7 AC: HT20: 10 dBm pro MCS7 9 dBm pro MCS8 HT40: 8 dBm pro MCS8 7 dBm pro MCS9 HT80: 7 dBm pro MCS8 6 dBm pro MCS9

Příloha 3. Kyberbezpečnost

Tato příloha je určena pro pracovníky odpovědné za IT síť organizace, v níž je zobrazovací jednotka používána. Obsahuje technické informace týkající se nastavení IT sítě a zařízení připojených k zobrazovací jednotce. Rovněž obsahuje informace o typech dat obsažených v zobrazovací jednotce a přenášených z ní.

Zobrazovací jednotka představuje střední bezpečnostní riziko (podle NIST), neboť:

- Neumožňuje vstup z externích zařízení (s výjimkou vizualizačních zařízení Ambu a zabezpečených aktualizací softwaru).
- V případě problému se sítí je zajištěna základní funkčnost.

Příloha 3.1. Nastavení sítě

Při přípravě sítě pro připojení k zobrazovací jednotce je zapotřebí vzít v úvahu následující:

Přehled stávajících portů a jejich komunikačních protokolů		
Položka	Použité normy	Komentář
Bezdrátová komunikace	IEEE 802.11	Zařízení používá WPA-Supplicant k podpoře bezdrátové komunikace WPA2 Wireless jako TKIP a CCMP. Autentizace a integrita komunikace je zajištěna bezdrátovým ovladačem čipové sady kompatibilním s FIPS 140-2. Volba Wi-Fi podporuje zabezpečení WPA2 Enterprise pro mschapv2.
Komunikace LAN	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Zařízení využívá standardní řadič Gigabit Ethernet podporující rozhraní 1000base-T.
Test přístupu	ICMP/ping	Umožňuje využití technologie Ease of Discovery v IT infrastruktuře zdravotnického zařízení.
Konfigurace síťového adaptéru	DHCP	Konfigurace možná pouze přes DHCP. Speciální konfigurace síťového adaptéru, jako např. statické IP adresy, nejsou v současnosti podporovány.
Přesměrování		Zařízení nepodporuje přesměrování provozu z Wi-Fi na LAN nebo naopak, nemůže proto fungovat jako brána NAT (Network Address Translation).
Servery PACS	DICOM	Pro podporu široké škály síťových infrastruktur a serverů PACS zařízení umožňuje použití formátu DICOM bez šifrování CMS (Cryptographic Message Syntax) k přenosu fotek a videí na server PACS.
Porty		Zařízení nemá žádné otevřené porty, brána firewall přijímá pouze odezvy TCP pro DICOM a odpovídá na požadavky ping ICMP.

Poznámka: Zařízení nemá žádné otevřené porty, brána firewall přijímá pouze odezvy TCP pro DICOM a odpovídá na požadavky ping ICMP.

Příloha 3.2. Uchovávání a přenos dat

Zobrazovací jednotka využívá databáze SQLite3 k zabezpečení informací o endoskopech, výkonech a konfiguracích sítí. Databáze SQLite není přístupná z GUI, ale fotografie, videa a omezené protokoly lze exportovat na server PACS nebo zařízení USB.

Uchovávána jsou následující exportovatelná data:

Položka	Formát	Komentář
Fotografie	Objekt DICOM/PNG	
Video	Objekt DICOM/MP4 (h.264)	
Protokol aplikace Ambu	Formát cleartext	Exportované protokolové soubory slouží především k odstraňování problémů pracovníky společnosti Ambu v případě, že se vyskytnou chyby zobrazovací jednotky. Soubory jsou komprimovány ve formátu, který je bezpečnější než standardní kompresní funkce operačního systému Windows. Rozbalování dat vyžaduje nástroj třetí strany (např. 7-zip).

Fotografie a videa lze přenést na server PACS. Při přenosu dat ze zobrazovací jednotky na server PACS jsou používány následující formáty a protokoly:

Položka	Formát	Protokoly	Komentář
Fotografie	Objekt DICOM/PNG	DICOM bez CMS	Může používat komunikaci přes Wi-Fi nebo LAN.
Video	Objekt DICOM/MP4 (h.264)	DICOM bez CMS	Může používat komunikaci přes Wi-Fi nebo LAN.

Příloha 3.3. Seznam softwaru (SBOM)

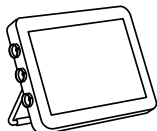
V zobrazovací jednotce jsou použity následující, běžně dostupné softwarové komponenty. Hlavní známá zranitelná místa jednotlivých komponent, včetně vysvětlení jejich přijatelnosti pro tuto aplikaci, jsou průběžně společností Ambu aktualizována. Aktuální přehled těchto informací získáte od místního zástupce společnosti Ambu. Zranitelná místa s nízkým skóre CVSS jsou vynechána vzhledem ke střednímu hodnocení bezpečnostních rizik zobrazovací jednotky.

Název	Verze	Použití
Qt	5.14.2	Qt se používá pro grafické uživatelské rozhraní (GUI).
Boost	1.78.0	Boost se používá k interakci souborů IO a asynchronní manipulaci.
libyaml-c	0.2.2	Používá se k syntaktické analýze souborů YAML v zařízení. Soubory YAML slouží ke konfiguraci, včetně klíčů a hodnot.

Název	Verze	Použití
libyaml	0.6.2	Používá se k syntaktické analýze souborů YAML v zařízení. Soubory YAML slouží ke konfiguraci, včetně klíčů a hodnot.
SQLite3	3.31.1	Hlavní databáze.
Linux	Linux Kernel verze 4.19.217	Vestavěné linuxové jádro je vytvořené na zakázku společností Ambu.
GStreamer	1.18.6	Používají se následující pluginy: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • glcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserver sink • tcpclient src • filesink • qmlgsink
openssl	1.1.1i	Používá se k vygenerování soukromého klíče a k autentizaci veřejného klíče používaného k podpisu balíčku upgradu.
dcmtool	3.6.6	Používá se pro protokol DICOM komunikující se serverem PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Používá se pro protokol DICOM komunikující se serverem PACS.
Barebox	2021.03.0	Používá se ke spuštění vestavěného systému.
RAUC	1.5.1	Používá se k aktualizaci nového softwaru v integrovaném systému.
yocto	dunfell	Používá se k vytvoření vestavěného systému Linux.

Περιεχόμενα

1. Σημαντικές πληροφορίες – Διαβάστε πριν από τη χρήση	146
1.1. Ενδεδειγμένη χρήση	146
1.2. Ενδείξεις χρήσης.....	146
1.3. Ενδεδειγμένος πληθυσμός ασθενών.....	146
1.4. Ενδεδειγμένο προφίλ χρήστη.....	146
1.5. Κλινικά οφέλη.....	146
1.6. Αντενδείξεις.....	146
1.7. Πιθανά ανεπιθύμητα συμβάντα	146
1.8. Γενικές παρατηρήσεις.....	146
1.9. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις.....	146
2. Περιγραφή συσκευής	148
2.1. Εξαρτήματα μονάδας προβολής.....	148
2.2. Συμβατότητα προϊόντος.....	148
2.3. Περιγραφή των εξαρτημάτων.....	150
2.4. Ανταλλακτικά	151
2.5. Επισκόπηση συστήματος.....	151
3. Επεξήγηση των συμβόλων που χρησιμοποιούνται	152
4. Εισαγωγή	153
4.1. Ρύθμιση για πρώτη φορά	153
4.2. Προφίλ χρήστη	155
4.3. Γενικές ρυθμίσεις.....	156
4.4. Τοποθέτηση της μονάδας προβολής σε στύλο	157
4.5. Μπαταρία και ισχύς.....	157
5. Ρύθμιση δικτύου	158
5.1. Ρύθμιση Wi-Fi και LAN/Ethernet	158
5.2. Ρύθμιση λίστας εργασιών και PACS.....	161
6. Λειτουργία της μονάδας προβολής	164
6.1. Προετοιμασία και επιθεώρηση της μονάδας προβολής πριν από τη χρήση.....	164
6.2. Ρύθμιση διαμόρφωσης κουμπιών ενδοσκοπίου.....	165
6.3. Εναρξη και διακοπή διαδικασίας.....	165
6.4. Ροή εργασίας διαδικασίας μέσω της λίστας εργασιών	166
6.5. Επισκόπηση λειτουργιών Ζωντανής προβολής.....	166
6.6. Χρήση προσαρμογών εικόνας.....	167
6.7. Χρήση του χρονομέτρου.....	169
6.8. Χρήση διπλής προβολής.....	169
6.9. Λήψη φωτογραφιών και εγγραφή βίντεο.....	169
6.10. Φάκελος τρέχουσας διαδικασίας.....	170
6.11. Μετά τη χρήση της μονάδας προβολής	171
7. Διαχείριση των αρχείων που βρίσκονται στην Αρχαιοθήκη	171
7.1. Πρόσβαση στα αρχεία που βρίσκονται στην Αρχαιοθήκη.....	171
7.2. Εξαγωγή αρχείων σε διακομιστή PACS ή σε μονάδα flash USB	172
7.3. Διαγραφή αρχείων από την Αρχαιοθήκη.....	174
8. Σύνδεση εξωτερικού εξοπλισμού	175
8.1. Σύνδεση με εξωτερική οθόνη.....	175
8.2. Σύνδεση μονάδων flash USB.....	175
8.3. Σύνδεση συσκευής ήχου	175
8.4. Εκτύπωση εικόνων μέσω εξωτερικού ιατρικού εκτυπωτή	176
9. Πληροφορίες συστήματος και ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού	176
9.1. Σελίδα πληροφοριών συσκευής.....	176
9.2. Ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού	177
9.3. Αναφορά προβλήματος.....	177
9.4. Επαναφορά δεδομένων.....	178
10. Καθαρισμός και απολύμανση της μονάδας προβολής	178
11. Συντήρηση	180
11.1. Συντήρηση της μπαταρίας.....	180
12. Απόρριψη	180
13. Τεχνικές προδιαγραφές προϊόντος	181
13.1. Ισχύοντα πρότυπα	181
13.2. Προδιαγραφές για το aView 2 Advance.....	181
13.3. Προδιαγραφές για τον βραχίονα στήριξης aView 2 Advance.....	182
13.4. Προδιαγραφές για το τροφοδοτικό aView 2 Advance	182
14. Αντιμετώπιση προβλημάτων	183
15. Εγγύηση και αντικατάσταση	186
Παράρτημα 1. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	187
Παράρτημα 2. Συμμόρφωση σχετικά με τις ραδιοσυχνότητες	190
Παράρτημα 3. Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο	193
Παράρτημα 3.1. Ρύθμιση δικτύου	193
Παράρτημα 3.2. Αδρανή και μεταφερόμενα δεδομένα	194
Παράρτημα 3.3. Τεχνική προδιαγραφή λογισμικού (SBOM).....	195



Το Ambu είναι κατατεθέν εμπορικό σήμα και τα aScore και aView είναι εμπορικά σήματα της Ambu A/S.

1. Σημαντικές πληροφορίες – Διαβάστε πριν από τη χρήση

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις *Οδηγίες χρήσης* πριν από τη χρήση του Ambu® aView™ 2 Advance. Οι *Οδηγίες χρήσης* ενδέχεται να ενημερωθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Αντίγραφο της τρέχουσας έκδοσης διατίθενται κατόπιν αιτήματος. Η πιο πρόσφατη έκδοση είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση ambu.com. Λάβετε υπόψη ότι αυτές οι οδηγίες δεν επεξηγούν ούτε αναλύουν τις κλινικές διαδικασίες. Περιγράψουν απλώς τη βασική λειτουργία και τις προφυλάξεις που σχετίζονται με τη λειτουργία του Ambu® aView™ 2 Advance.

Σε αυτές τις *Οδηγίες χρήσης*, ο όρος *μονάδα προβολής αναφέρεται* στο Ambu® aView™ 2 Advance. Οι όροι *συσσκευή απεικόνισης* και *ενδοσκόπιο* χρησιμοποιούνται ως ισοδύναμοι σε ολόκληρο το έγγραφο και αναφέρονται σε συμβατά ενδοσκόπια Ambu και άλλες συσκευές απεικόνισης που μπορούν να συνδεθούν και να χρησιμοποιηθούν με τη μονάδα προβολής.

Αυτές οι *Οδηγίες χρήσης* ισχύουν μόνο για τη μονάδα προβολής. Για πληροφορίες σχετικά με μια συγκεκριμένη συσκευή απεικόνισης Ambu, ανατρέξτε στις αντίστοιχες *Οδηγίες χρήσης*.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση Srauldng/CDC, η μονάδα προβολής συμπεριλαμβανομένου του βραχίονα στήριξης αποτελεί μη κρίσιμη συσκευή.

1.1. Ενδεδειγμένη χρήση

Το Ambu® aView™ 2 Advance προορίζεται για την προβολή δεδομένων ζωντανής απεικόνισης από συμβατές συσκευές απεικόνισης Ambu.

1.2. Ενδείξεις χρήσης

Καθώς το aView™ 2 Advance προορίζεται για την προβολή δεδομένων ζωντανής απεικόνισης από συμβατές συσκευές απεικόνισης Ambu, η προοριζόμενη ιατρική ένδειξη θα καθορίζεται από τις συνδεδεμένες συσκευές απεικόνισης.

1.3. Ενδεδειγμένος πληθυσμός ασθενών

Δεδομένου ότι η μονάδα προβολής προορίζεται για την προβολή δεδομένων ζωντανής απεικόνισης από συγκεκριμένες συσκευές απεικόνισης Ambu, ο προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών καθορίζεται από τη συνδεδεμένη συσκευή απεικόνισης Ambu.

1.4. Ενδεδειγμένο προφίλ χρήστη

Επαγγελματίες υγείας εκπαιδευμένοι σε διαδικασίες με συμβατές συσκευές απεικόνισης, συνήθως με τη βοήθεια άλλων επαγγελματιών υγείας και τεχνικών του ιατρικού τομέα με γνώσεις ρύθμισης ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

1.5. Κλινικά οφέλη

Σε συνδυασμό με μια συμβατή συσκευή απεικόνισης μίας χρήσης, το Ambu® aView™ 2 Advance παρέχει απεικόνιση και επιθεώρηση κοίλων οργάνων και κοιλοτήτων στο σώμα.

1.6. Αντενδείξεις

Καμία γνωστή για τη μονάδα προβολής.

1.7. Πιθανά ανεπιθύμητα συμβάντα

Καμία γνωστή για τη μονάδα προβολής.

1.8. Γενικές παρατηρήσεις

Εάν κατά τη διάρκεια της χρήσης της παρούσας συσκευής ή ως αποτέλεσμα της χρήσης της προκύψει σοβαρό περιστατικό, μην παραλείψετε να το αναφέρετε στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή της χώρας σας.

1.9. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Τυχόν μη συμμόρφωση με αυτές τις προειδοποιήσεις και συστάσεις προσοχής ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό του ασθενούς ή ζημιά του εξοπλισμού. **Η Ambu δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν ζημιά στον εξοπλισμό ή πρόκληση τραυματισμού σε ασθενή εξαιτίας εσφαλμένης χρήσης.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ



1. Προς αποφυγή πρόκλησης τραυματισμού σε ασθενή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει εάν η εικόνα που προβάλλεται στην οθόνη είναι ζωντανή ή μαγνητοσκοπημένη και επαληθεύστε ότι ο προσανατολισμός της εικόνας είναι ο αναμενόμενος.
2. Για ελαχιστοποίηση του κινδύνου επιμόλυνσης, φοράτε πάντα γάντια κατά τον χειρισμό της μονάδας προβολής και διασφαλίζετε ότι η μονάδα προβολής καθαρίζεται και απολυμαίνεται πριν και μετά από κάθε χρήση, σύμφωνα με το κεφάλαιο 10.
3. Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας (RF) (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών, όπως τα καλώδια κεραιών και οι εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε τμήμα της μονάδας προβολής και της συνδεδεμένης συσκευής απεικόνισης, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζει ο κατασκευαστής. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού.
4. Για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, πρέπει να συνδέεται μόνο βοηθητικός εξοπλισμός τροφοδοτούμενος με ρεύμα ή μπαταρία, ο οποίος είναι εγκεκριμένος ως ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός.
5. Για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, ο παρών εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται μόνο με το κεντρικό δίκτυο παροχής ρεύματος με προστατευτική γείωση.
6. Η χρήση αυτού του εξοπλισμού κοντά σε ή σε στοίβες με άλλον εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς ενδέχεται να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία. Εάν απαιτείται τέτοιου είδους χρήση, τόσο ο παρών εξοπλισμός όσο και ο άλλος εξοπλισμός θα πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να βεβαιώνεται ότι λειτουργούν κανονικά.
7. Για την αποφυγή τραυματισμού του ασθενούς λόγω υπερθέρμανσης της μονάδας προβολής, η οποία προκαλεί απότομη απενεργοποίησή της κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, μην καλύπτετε τις σπές αερισμού στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής.
8. Μην αγγίζετε τα μεταλλικά μέρη της μονάδας προβολής κατά τη χρήση εργαλείων υψηλής συχνότητας (π.χ. ηλεκτροχειρουργικός εξοπλισμός) λόγω του κινδύνου ηλεκτροπληξίας και εγκαυμάτων.
9. Για να διασφαλίσετε ότι οι εικόνες και τα βίντεο έχουν εξαχθεί σωστά σε εξωτερικά συστήματα και για να αποφύγετε ενδεχόμενη εσφαλμένη διάγνωση λόγω σύγχυσης των δεδομένων ασθενούς, ελέγξτε προσεκτικά αν τα αναγνωριστικά ασθενούς είναι σωστά πριν από την έναρξη, την αποθήκευση και την εξαγωγή της διαδικασίας.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ



1. Για να αποτρέψετε πιθανή ζημιά στη μονάδα προβολής, τοποθετείτε πάντα τη μονάδα προβολής σε μια σκληρή, επίπεδη επιφάνεια ή στον βραχίονα στήριξης ή σε κατάλληλο στήριγμα VESA κατά τη χρήση, ώστε να αποφύγετε την κάλυψη των οπών αερισμού στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής. Έχετε υπόψιν ότι η κάλυψη των οπών αερισμού μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε υψηλή θερμοκρασία επιφάνειας.
2. Η χρήση εργαλείων υψηλής συχνότητας (π.χ. ηλεκτροχειρουργικός εξοπλισμός) κοντά σε μια συνδεδεμένη συσκευή απεικόνισης μπορεί να επηρεάσει τη ζωντανή εικόνα. Αυτό δεν αποτελεί δυσλειτουργία. Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα για να επανέλθει η εικόνα στην κανονική της κατάσταση.
3. Η χρήση παρελκομένων, μοφροτροπέων και καλωδίων, εκτός από όσα καθορίζονται ή προβλέπονται από τον κατασκευαστή του παρόντος εξοπλισμού, μπορεί να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία του παρόντος εξοπλισμού και να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.
4. Προς αποφυγή δυσλειτουργίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα προβολής σε περίπτωση που έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημιά ή σε περίπτωση που ο λειτουργικός έλεγχος που περιγράφεται στην ενότητα 6.1 έχει αποτύχει.
5. Για να αποτραπεί η δυσλειτουργία του εξοπλισμού, χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που παρέχονται από την Ambu. Μην τροποποιείτε τα ανταλλακτικά.

6. Τα μαντηλάκια καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να είναι νωπά, αλλά να μην στάζουν, για να διασφαλιστεί ότι δεν θα προκληθεί βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα στο εσωτερικό της μονάδας προβολής.
7. Εάν χρησιμοποιείτε μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες ή κιτρικό οξύ κατά τον καθαρισμό, βεβαιωθείτε ότι έχουν απομακρυνθεί εντελώς όλα τα κατάλοιπα. Τα μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες ή κιτρικό οξύ ενδέχεται να φθείρουν την αντι-ανακλαστική επίστρωση της οθόνης με την πάροδο του χρόνου. Τα μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες ή κιτρικό οξύ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις.

2. Περιγραφή συσκευής

Η μονάδα προβολής είναι μια επαναχρησιμοποιούμενη συσκευή που μπορεί να συνδεθεί σε συμβατές συσκευές απεικόνισης Ambu για την προβολή δεδομένων ζωντανής απεικόνισης (βλ. ενότητα 2.2). Στις ακόλουθες ενότητες περιγράφονται τα εξαρτήματα της μονάδας προβολής και παρατίθενται οι συμβατές συσκευές.

2.1. Εξαρτήματα μονάδας προβολής

Ambu® aView™ 2 Advance	Κωδικός προϊόντος
	405011000

2.2. Συμβατότητα προϊόντος

Το aView 2 Advance περιλαμβάνει έως και τρεις θύρες συνδέσμου στο πλάι της μονάδας προβολής οι οποίες επισημαίνονται με χρώματα. Οι συσκευές απεικόνισης Ambu είναι συμβατές με το aView 2 Advance στον χρωματικά κωδικοποιημένο μηχανισμό σύνδεσης και τη γεωμετρία του συνδέσμου.

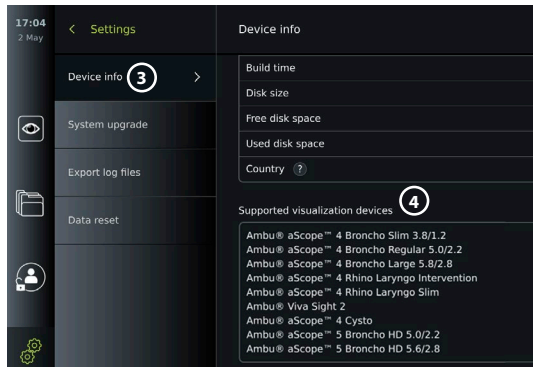
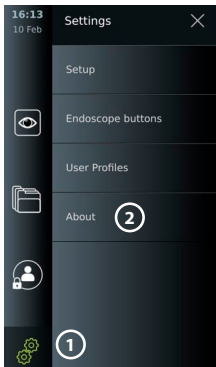
Μια πλήρης λίστα των συσκευών απεικόνισης που υποστηρίζονται στη χώρα σας εμφανίζεται στο περιβάλλον εργασίας χρήστη της μονάδας προβολής.

Για να δείτε τις υποστηριζόμενες συσκευές απεικόνισης Ambu:

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** ① και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)** ②.
- Πατήστε **Πληροφορίες συσκευής (Device info)** ③ και, στη συνέχεια, κάντε κύλιση στις **Υποστηριζόμενες συσκευές απεικόνισης (Supported visualization devices)** ④.

Σημείωση: Το χρώμα της θύρας συνδέσμου και η γεωμετρία της μονάδας προβολής πρέπει να ταιριάζουν με το χρώμα του συνδέσμου και τη γεωμετρία της συσκευής απεικόνισης.

Σημείωση: Το aView 2 Advance ΔΕΝ είναι συμβατό με προϊόντα της σειράς Ambu Gastroenterology aScope™ ή γενικές ενδοσκοπίων προγενέστερες της οικογένειας προϊόντων aScope™ 4, π.χ. οικογένεια προϊόντων Ambu aScope™ 3.



Συμβατός εξωτερικός εξοπλισμός	
<ul style="list-style-type: none"> Εξωτερικές οθόνες ιατρικού τύπου (έξοδοι βίντεο HDMI, 3G-SDI) Μονάδες flash USB 3.0 Type A 	<ul style="list-style-type: none"> Ιατρικός εκτυπωτής USB Συσκευές ήχου με τροφοδοσία USB, που συμμορφώνονται με τα πρότυπα IEC 60601-1, IEC 60950-1 ή IEC 62368-1

Σημείωση: Επαληθευμένη συμβατότητα με τον ψηφιακό έγχρωμο εκτυπωτή Sony UP-DR80MD για ιατρικές εφαρμογές. Για τις προδιαγραφές των συνδέσεων με εξωτερικό εξοπλισμό, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 8.

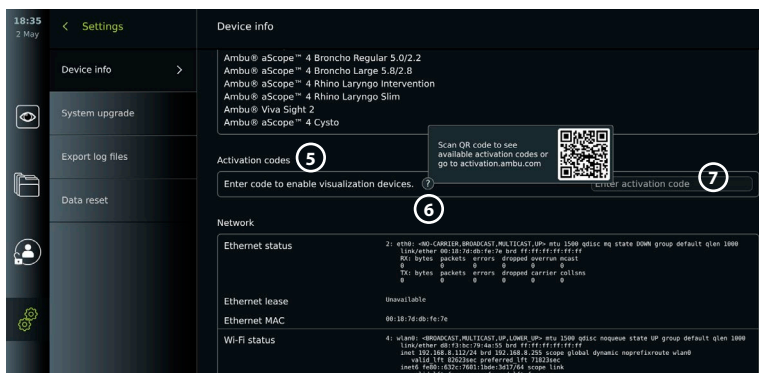
Σημείωση: Τα IEC 60950-1 και IEC 62368-1 είναι πρότυπα ηλεκτρονικών καταναλωτή και δεν καλύπτουν την ασφάλεια των ασθενών. Συνεπώς, μην αγγίζετε τα παρελκόμενα ενώ αγγίζετε τον ασθενή και τοποθετείτε τον εξοπλισμό σε σημείο που δεν μπορεί να φτάσει ο ασθενής.

2.2.1. Ενεργοποίηση ενδοσκοπίου

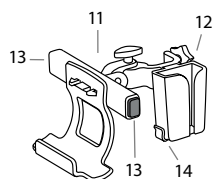
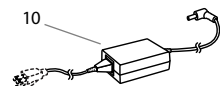
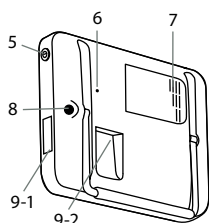
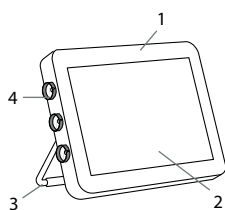
Νέοι τύποι ενδοσκοπίου που δεν παρατίθενται στη λίστα των υποστηριζόμενων συσκευών απεικόνισης (βλ. ενότητα 2.2) πρέπει να ενεργοποιηθούν με κωδικό ενεργοποίησης πριν χρησιμοποιηθούν. Ο κωδικός ενεργοποίησης εισάγεται μόνο μία φορά ανά τύπο ενδοσκοπίου. Στη συνέχεια, μπορείτε να βρείτε τον τύπο ενδοσκοπίου στη λίστα των υποστηριζόμενων συσκευών απεικόνισης. Μπορείτε να βρείτε τους κωδικούς ενεργοποίησης στον ιστότοπο της Ambu μέσω της διεύθυνσης URL ή του κωδικού QR που εμφανίζεται δίπλα στο πεδίο εισαγωγής, όπου πρέπει να καταχωρηθεί ο κωδικός ενεργοποίησης.

Ενεργοποίηση νέου τύπου ενδοσκοπίου:

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Κάντε κύλιση στους **Κωδικούς ενεργοποίησης (Activation codes)** **5** και πατήστε το **ερωτηματικό** **6**, για να βρείτε τη διεύθυνση URL ή τον κωδικό QR για τους κωδικούς ενεργοποίησης.
- Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση URL στο πεδίο διευθύνσεων του προγράμματος περιήγησης στο Διαδίκτυο στη συνδεδεμένη συσκευή σας, π.χ. υπολογιστή, tablet ή κινητό τηλέφωνο, ή σαρώστε τον κωδικό QR με το κινητό σας τηλέφωνο.
- Βρείτε τον κωδικό ενεργοποίησης για το ενδοσκόπιο που πρόκειται να ενεργοποιηθεί και εισαγάγετε τον κωδικό στο πεδίο εισαγωγής κάτω από τους **Κωδικούς ενεργοποίησης (Activation codes)** **7**.






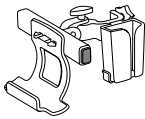
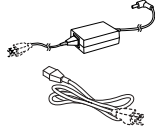
2.3. Περιγραφή των εξαρτημάτων



Αρ.	εξαρτήματος	Λειτουργία
1	Περιβλήμα	-
2	Οθόνη αφής	Εμφανίζει την εικόνα από τη συσκευή απεικόνισης Ambu και το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη.
3	Βάση	Χρησιμοποιήστε τη βάση για να τοποθετήσετε τη μονάδα προβολής σε σταθερή επιφάνεια και για να μεταφέρετε τη μονάδα προβολής ενώ είναι απενεργοποιημένη.
4	Θύρες συνδέσμου για τις συσκευές απεικόνισης Ambu®	Αντιστοιχίστε και ευθυγραμμίστε τα χρώματα, τα βέλη και τη γεωμετρία στο βύσμα της συσκευής απεικόνισης και στη θύρα συνδέσμου.
5	Κουμπί ενεργοποίησης	Πατήστε το κουμπί για Ενεργοποίηση και Απενεργοποίηση λειτουργίας.
6	Κουμπί επαναφοράς υλικού εξοπλισμού	Επαναφέρετε τον εξοπλισμό της μονάδας προβολής χωρίς να επηρεάζονται τα αποθηκευμένα δεδομένα.
7	Οπές εξαερισμού	Ψυχραίνουν τον υλικό εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της χρήσης.
8	Είσοδος τροφοδοσίας	Είσοδος τροφοδοσίας για φόρτιση της μονάδας προβολής.
9-1	Σύνδεση USB	Δύο είσοδοι/έξοδοι για USB 3.0 Type A.
9-2	Σύνδεση εισόδου/εξόδου	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Τροφοδοτεί τη μονάδα προβολής. Καλώδιο τροφοδοσίας με ειδικό για κάθε χώρα βύσμα.	
11	Βραχίονας στήριξης	Στηρίζει τη μονάδα προβολής π.χ. σε έναν στύλο ενδοφλέβιου ορού.
12	Βραχίονας στήριξης τροφοδοτικού	Στηρίζει το τροφοδοτικό στη θέση του.
13	Κουμπιά απασφάλισης	Απασφαλίζει τη μονάδα προβολής από τον βραχίονα στήριξης.
14	Άγκιστρο	Βάση για θήκες που περιέχουν συσκευές απεικόνισης.

2.4. Ανταλλακτικά

Τα ανταλλακτικά προορίζονται για την αντικατάσταση εξαρτημάτων που έχουν φθαρεί και σκιστεί στη διάρκεια ζωής της συσκευής. Συμβουλευτείτε τον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων στο κεφάλαιο 14 για τα προβλήματα κατά τα οποία μπορεί να χρειαστεί αλλαγή εξαρτημάτων με ανταλλακτικά. Εκτός από την παρακάτω λίστα, τα Ambu® aView™ 2 Advance – Τροφοδοτικό και Ambu® aView™ 2 Advance – Βραχίονας στήριξης που περιγράφονται στην ενότητα 2.3 διατίθενται ως ανταλλακτικά.

Ανταλλακτικό	Κωδικός εξαρτήματος	
	Ambu® aView™ 2 Advance - Κιτ μπαταριών. Αυτό το κιτ περιέχει μια μπαταρία και ένα κιτ ανταλλακτικών.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Κιτ διασύνδεσης της συσκευής απεικόνισης - Μπλε. Ambu® aView™ 2 Advance - Κιτ διασύνδεσης της συσκευής απεικόνισης - Γκρι. Ambu® aView™ 2 Advance - Κιτ διασύνδεσης της συσκευής απεικόνισης - Πράσινο. Αυτό το κιτ περιέχει μια κάρτα διασύνδεσης της συσκευής απεικόνισης, έναν έγχρωμο δακτύλιο και ένα κιτ ανταλλακτικών.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance - Κιτ ανεμιστήρα. Αυτό το κιτ περιέχει έναν ανεμιστήρα και ένα κιτ ανταλλακτικών.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Βραχίονας στήριξης. Αυτό το κιτ περιέχει έναν βραχίονα στήριξης και έναν οδηγό βραχίονα στήριξης.	405013100
	Κατασκευαστής τροφοδοτικού Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Κατασκευαστής τροφοδοτικού Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300 G (UK) 405015400 K (DK) 405015500

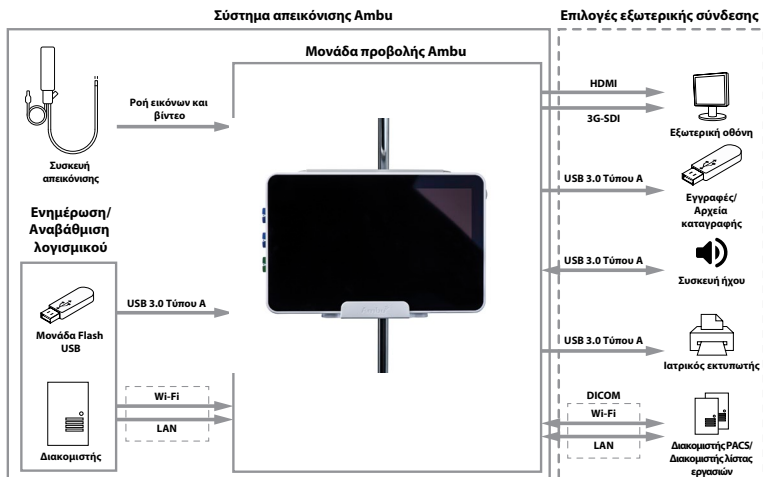
Τα ανταλλακτικά δεν είναι διαθέσιμα σε όλες τις χώρες. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu.

2.5. Επισκόπηση συστήματος

Το πλήρες σύστημα απεικόνισης Ambu είναι διαμορφωμένο όπως φαίνεται παρακάτω. Οι διάφορες επιλογές σύνδεσης περιγράφονται στο κεφάλαιο 5.








Έχετε υπόψη ότι ο οργανισμός σας είναι υπεύθυνος για τους ακόλουθους τομείς, οι οποίοι θα πρέπει να εφαρμόζονται σύμφωνα με την τοπική πολιτική σας:

- Ρύθμιση δικτύου
- Διασφάλιση διαθεσιμότητας και εμπιστευτικότητας του δικτύου
- Διασφάλιση εμπιστευτικότητας και ακεραιότητας των φυσικών συσκευών
- Διαχείριση των προφίλ χρήστη της μονάδας προβολής
- Συντήρηση κωδικών πρόσβασης χρηστών
- Παρακολούθηση και έλεγχος του συστήματος απεικόνισης Ambu
- Πλήρης διαγραφή δεδομένων πριν από την απόρριψη της μονάδας προβολής




3. Επεξήγηση των συμβόλων που χρησιμοποιούνται







Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
	Προειδοποίηση		Προσοχή
	Ακολουθείτε τις Οδηγίες χρήσης		Χώρα κατασκευαστή
	Συμβουλευτείτε τις Οδηγίες χρήσης	IP30	Προστασία από συμπαγή αντικείμενα
	Σύμβολο Κάδου απορριμμάτων που υποδηλώνει ότι τα απορρίμματα πρέπει να συλλέγονται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τα συστήματα συλλογής για την απόρριψη ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών απορριμμάτων (ΑΗΗΕ)		Ιατρικός εξοπλισμός – γενικός ιατρικός εξοπλισμός ως προς τους κινδύνους από ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και μηχανικές αιτίες μόνο σύμφωνα με τα πρότυπα ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 Ar. 60601-1:14+ IEC 60601-2-18:2009
	Αριθμός καταλόγου		Σύμβολο Κάδου Απορριμμάτων, που υποδηλώνει ότι τα απορρίμματα πρέπει να συλλέγονται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τα σχήματα συλλογής για τη διάθεση μπαταριών
	Ενιαίος σειριακός δίαυλος (USB)	HDMI	Διεπαφή πολυμέσων υψηλής ευκρίνειας

Σύμβολο	Περιγραφή	Σύμβολο	Περιγραφή
3G-SDI	Σειριακό ψηφιακό περιβάλλον εργασίας	LAN	Τοπικό δίκτυο
LOT	Κωδικός παρτίδας	MD	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Όριο υγρασίας		Όριο ατμοσφαιρικής πίεσης
Rx only	Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ περιορίζει τη χρήση της παρούσας συσκευής από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού	CE 2797	Σήμανση CE με αριθμό αναγνώρισης του κοινοποιημένου οργανισμού
  	Ιαπωνική νομοθεσία για τα συστήματα ραδιοφωνίας Πιστοποίηση TELEC RF		Σήμα κανονιστικής συμμόρφωσης για την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία
 CCAQ21LP002077	Πιστοποίηση NCC απαιτήσεων ραδιοσυστήματος για την Ταϊβάν		

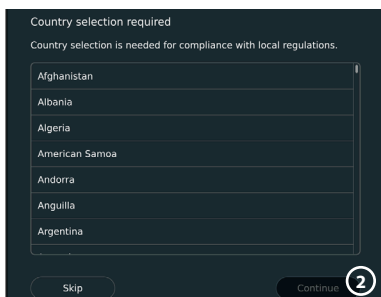
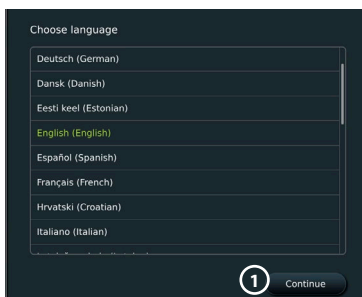
4. Εισαγωγή

4.1. Ρύθμιση για πρώτη φορά

Πριν από την πρώτη χρήση της μονάδας προβολής, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα. Τα γράμματα εντός των γκρι κύκλων  αναφέρονται στις εικόνες του Οδηγού γρήγορης εκκίνησης στη σελίδα 2.

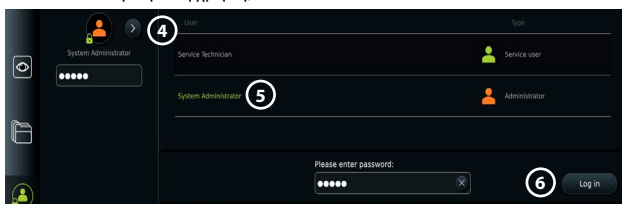
- Αφαιρέστε τη μονάδα προβολής από τη συσκευασία και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν εξαρτήματα. Ανατρέξτε στα εξαρτήματα που περιγράφονται στο κεφάλαιο 2.
- Εξετάστε προσεκτικά τη μονάδα προβολής και τα υπόλοιπα εξαρτήματα για τυχόν ζημιές. Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα προβολής σε περίπτωση που έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημιά .
- Συνδέστε το τροφοδοτικό σε πρίζα και εισαγάγετε το καλώδιο τροφοδοσίας στην είσοδο τροφοδοσίας στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής .
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα προβολής με σύντομο πάτημα του κουμπιού τροφοδοσίας. Η ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας αλλάζει από πορτοκαλί (λειτουργία ANAMONHΣ (STANDBY)) σε πράσινο (ENERΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ) . Μια ζωντανή εικόνα είναι διαθέσιμη αμέσως μετά την ενεργοποίηση της οθόνης, εάν υπάρχει συνδεδεμένη συσκευή απεικόνισης. Εάν δεν υπάρχει συνδεδεμένη συσκευή απεικόνισης, το περιβάλλον εργασίας θα σας υποδείξει πώς να συνδέσετε σωστά μια συσκευή απεικόνισης στη μονάδα προβολής.
- Μεταβείτε στο *Παράρτημα 3. Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο* και διασφαλίστε ότι η χρήση του λογισμικού και της συνδεσιμότητας της μονάδας προβολής συμμορφώνεται με τις πολιτικές του οργανισμού σας.
- Επιλέξτε την προτιμώμενη γλώσσα και έπειτα πατήστε **Συνέχεια (Continue)** .
- Επιλέξτε τη χώρα σας και, στη συνέχεια, πατήστε **Συνέχεια (Continue)** . Πατήστε **Επιβεβαίωση (Confirm)** .

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η επιλογή της σωστής χώρας από την πρώτη φορά αποτελεί απαίτηση για ρυθμιστική συμμόρφωση και η επιλεγμένη χώρα δεν μπορεί να αλλάξει εκ των υστέρων από οποιονδήποτε χρήστη της μονάδας προβολής. Εάν απαιτείται επιλογή νέας χώρας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu. Η γλώσσα της μονάδας προβολής μπορεί να αλλάξει ανά πάσα στιγμή από τον Διαχειριστή.



8. Συνδεθείτε ως **Διαχειριστής**, για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις του συστήματος:

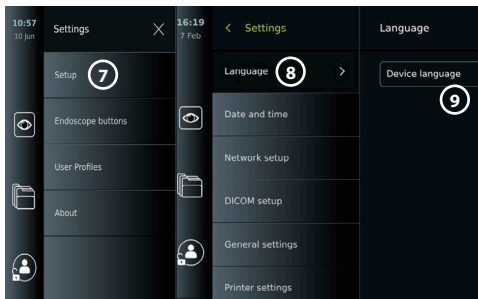
- Πατήστε την **κάρτελα Σύνδεση (Login)** στη γραμμή εργαλείων.
- Πατήστε το **δεξί βέλος** **(4)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαχειριστής συστήματος (System Administrator)** **(5)**.
- Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης και πατήστε **Σύνδεση (Log in)** **(6)**. Η εργοστασιακή προεπιλογή του κωδικού πρόσβασης είναι το *AmbuAdmin*
- Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη για να αλλάξετε τον κωδικό πρόσβασης (απαιτείται κατά την πρώτη χρήση).



Σημείωση: Εάν ο κωδικός πρόσβασης Διαχειριστή χαθεί, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu.

9. Αλλαγή γλώσσας συστήματος:

- Πατήστε την κάρτελα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Ρύθμιση (Setup)** **(7)**.
- Πατήστε **Γλώσσα (Language)** **(8)**.
- Πατήστε **Γλώσσα συσκευής (Device language)** **(9)** και επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα. Η γλώσσα του συστήματος αλλάζει αμέσως μόλις επιλεγεί.



10. Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας:

- Πατήστε **Ημερομηνία και ώρα (Date and time)** **(10)**.
- Πατήστε **Ρύθμιση ζώνης ώρας (Time zone setting)** **(11)** και επιλέξτε την απαιτούμενη ζώνη ώρας.

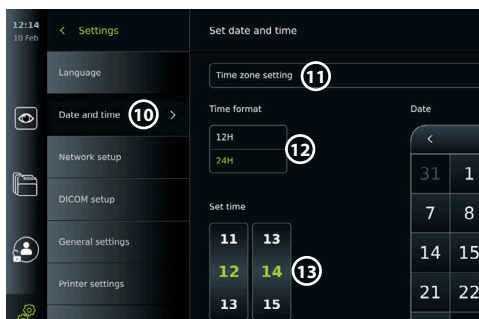
- Πατήστε **Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας (Set date and time)** για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού.
- Επιλέξτε την απαιτούμενη ρύθμιση κάτω από τη **Μορφή ώρας (Time format)** **(12)**.
- Πραγματοποιήστε κύλιση στις ώρες και τα λεπτά κάτω από την επιλογή **Ρύθμιση ώρας (Set time)** **(13)** για να ρυθμίσετε την ώρα.
- Επιλέξτε την απαιτούμενη ημερομηνία στο ημερολόγιο.

Σημείωση: Είναι σημαντικό να ρυθμίσετε σωστά την ώρα και την ημερομηνία, για να διασφαλίσετε ότι οι διαδικασίες του ασθενούς αποθηκεύονται και εξάγονται με τη σωστή σειρά.

4.2. Προφίλ χρήστη

Τα προφίλ χρήστη δημιουργούνται ως διαφορετικοί τύποι χρηστών ανάλογα με τον σκοπό τους (βλ. τον παρακάτω πίνακα). Μόνο ο Διαχειριστής έχει πλήρη πρόσβαση στις ρυθμίσεις και στις λειτουργίες της μονάδας προβολής, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας νέων χρηστών.

Για την καθημερινή λειτουργία, συνιστάται η δημιουργία τουλάχιστον ενός προφίλ Προχωρημένου χρήστη (Advanced user), είτε ως κοινόχρηστη σύνδεση στο τμήμα είτε ως μεμονωμένα προφίλ. Δεν είναι δυνατή η δημιουργία πρόσθετων προφίλ χρήστη Διαχειριστή (Administrator) ή Τεχνικού σέρβις (Service Technician).



Τύποι προφίλ χρήστη και πρόσβαση στο σύστημα

Τύπος προφίλ χρήστη		Πρόσβαση σε λειτουργίες	Προεπιλεγμένος χρήστης	Προχωρημένος χρήστης	Διαχειριστής	Χρήστης σέρβις
		Πρόσβαση χωρίς σύνδεση	Καθημερινή λειτουργία	Διαχειριστής με πλήρη πρόσβαση	Εργασίες για σέρβις	
	Απαιτείται σύνδεση (Login Required)	-	x	x	x	
	Ζωντανή προβολή (Live View)	x	x	x	x	
	Εγγραφή βίντεο (Video recording)	x	x	x	x	
	Φωτογραφία	x	x	x	x	
	Τρέχουσα διαδικασία (Current procedure)	x	x	x	x	
	Λίστα εργασιών	-*	x	x	-*	
	Προσαρμογές εικόνας (Image adjustments)	x**	x**	x	x	
	Αρχείο	-*	x	x	-*	
	Ρυθμίσεις	-	x****	x	x****	

* Ο Διαχειριστής μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει την πρόσβαση χωρίς σύνδεση.

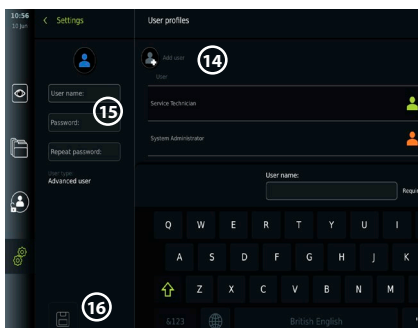
** Ο Διαχειριστής και ο Τεχνικός σέρβις μπορούν να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν λειτουργίες για άλλους χρήστες.

*** Ορισμένες ρυθμίσεις δεν είναι προσβάσιμες από τον Τεχνικό σέρβις.

**** Ορισμένες ρυθμίσεις δεν είναι προσβάσιμες για τον Προχωρημένο χρήστη και τον Τεχνικό σέρβις.

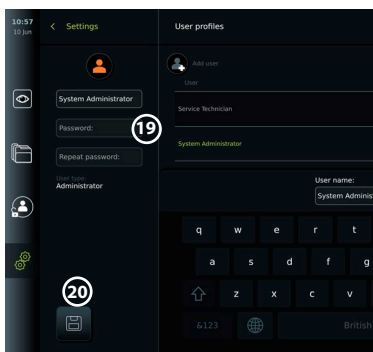
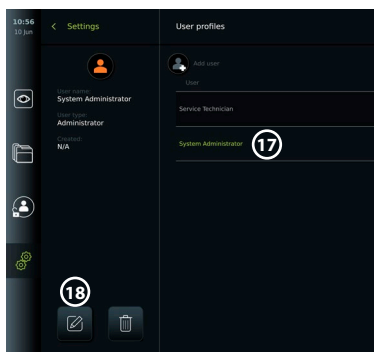
Δημιουργία προχωρημένου χρήστη:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)**.
- Πατήστε **Προφίλ χρήστη (User Profiles)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Προσθήκη χρήστη (Add user)** **14**.
- Εισαγάγετε το όνομα χρήστη, τον κωδικό πρόσβασης και τον επαναλαμβανόμενο κωδικό πρόσβασης στα αντίστοιχα πεδία εισαγωγής **15**, και πατήστε το εικονίδιο **Αποθήκευση (Save)** **16**.



Σημείωση: Οι κωδικοί πρόσβασης πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον 8 χαρακτήρων. Επιτρέπεται οποιοσδήποτε χαρακτήρας, αλλά συστήνεται η χρήση ενός συνδυασμού κεφαλαίων και πεζών γραμμάτων, αριθμών και συμβόλων για την ενίσχυση της προστασίας με κωδικό πρόσβασης.

- Για να διαγράψετε ένα προφίλ χρήστη, πατήστε το όνομα χρήστη και, στη συνέχεια, πατήστε το **εικονίδιο διαγραφής**.



- Πατήστε **OK** για επιβεβαίωση.

Σύνδεση ως οποιοδήποτε προφίλ χρήστη:

- Πατήστε την **καρτέλα Σύνδεση (Login)**.
- Πατήστε το **δεξί βέλος** και, στη συνέχεια, πατήστε το όνομα χρήστη σας.
- Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασής σας και πατήστε **Σύνδεση (Login)**.

Αλλαγή ονόματος χρήστη ή κωδικού πρόσβασης:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Προφίλ χρήστη (User Profiles)**.
- Πατήστε το **όνομα χρήστη** **17** και, στη συνέχεια, πατήστε το **εικονίδιο επεξεργασίας** **18**.
- Εισαγάγετε το νέο όνομα χρήστη, τον κωδικό πρόσβασης και τον επαναλαμβανόμενο κωδικό πρόσβασης στα αντίστοιχα πεδία εισαγωγής **20** και πατήστε το **εικονίδιο αποθήκευσης** **19**.

Σημείωση: Ο Διαχειριστής μπορεί να αλλάξει το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης για άλλους τύπους χρηστών.

4.3. Γενικές ρυθμίσεις

Ο Διαχειριστής μπορεί να ενεργοποιήσει και να απενεργοποιήσει λειτουργίες για όλους τους χρήστες.

Στο μενού **Ρύθμιση (Setup)** στην καρτέλα **Γενικές ρυθμίσεις (General Settings)**, μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τις ακόλουθες λειτουργίες χρησιμοποιώντας τα ρυθμιστικά ON/OFF:

Διαχείριση USB (USB Management) – δυνατότητα ενεργοποίησης της εξαγωγής αρχείου, της αναβάθμισης λογισμικού, της εισαγωγής πιστοποιητικού TLS και της δυνατότητας εκτύπωσης μέσω της θύρας USB. Ανατρέξτε στις ενότητες 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Ρυθμίσεις επικοινωνίας (Communication Settings) – Η ενεργοποίηση επιτρέπει την αναβάθμιση λογισμικού μέσω Διαδικτύου, εάν υπάρχει σύνδεση στο Διαδίκτυο. Ανατρέξτε στην ενότητα 9.2.

Ρυθμίσεις αρχειοθέτησης (Archive Settings) – Αποφασίστε πότε μια διαδικασία θα μετακινηθεί στον κάδο και πότε θα διαγραφεί από τον κάδο. Ανατρέξτε στην ενότητα 7.3.

Περιστροφή κατά 180°, Ζουμ, Χρονόμετρο, ARC (180° Rotation, Zoom, Stopwatch, ARC) –


Οι λειτουργίες που είναι διαθέσιμες κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας μπορούν να απενεργοποιηθούν για όλους τους τύπους ενδοσκοπίων και χρηστών. Ανατρέξτε στις ενότητες 6.6, 6.7.

Ρυθμίσεις σύνδεσης (Login Settings) – Καθορίστε εάν ένας χρήστης που δεν είναι συνδεδεμένος, εξακολουθεί να έχει πρόσβαση στην αρχειοθέτηση και δείτε τη λίστα εργασιών. Ανατρέξτε στις ενότητες 6.4, 7.1.

Ρυθμίσεις αδράνειας χρήστη (User inactivity settings) – Επιλέξτε εάν η μονάδα προβολής θα αποσυνδεθεί από τον χρήστη λόγω αδράνειας.

Σημείωση: Έχετε υπόψιν ότι αν μια λειτουργία είναι απενεργοποιημένη (δεν είναι πράσινη), το σύμβολο δεν είναι ορατό στο μενού όπου βρίσκεται συνήθως.

4.4. Τοποθέτηση της μονάδας προβολής σε στύλο

Η μονάδα προβολής μπορεί να τοποθετηθεί σε στύλο με τροχούς για εύκολη φορητότητα, π.χ. ένα στύλο ενδοφλέβιου ορού. Οι βραχίονες στήριξης σε στύλο παρέχονται μαζί με τη μονάδα προβολής. Τα γράμματα εντός των γκρι κύκλων  αναφέρονται στις εικόνες του Οδηγού γρήγορης εκκίνησης στη σελίδα 2.

Προσαρτήση του βραχίονα στήριξης σε στύλο: Cb

- Αναδιπλώστε τον βραχίονα στήριξης και σφίξτε το παξιμάδι στο κέντρο.
- Συνδέστε τον βραχίονα στήριξης στον στύλο και βεβαιωθείτε ότι το ρυθμιστικό είναι καλά σφικμένο.
- Προσαρτήστε τον βραχίονα στήριξης τροφοδοτικού στον κύριο βραχίονα στήριξης και τοποθετήστε το τροφοδοτικό στον βραχίονα στήριξης τροφοδοτικού.
- Το άγκιστρο στον βραχίονα στήριξης τροφοδοτικού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση συσκευών απεικόνισης σε θήκες. Επιπλέον, το καλώδιο τροφοδοτικού μπορεί να τυλιχτεί στον βραχίονα στήριξης τροφοδοτικού για τη βελτίωση της διαχείρισης του καλωδίου.

Τοποθέτηση της μονάδας προβολής στον βραχίονα στήριξης: Cc

- Διπλώστε τη βάση προς τα επάνω, στο επάνω άκρο της μονάδας προβολής.
- Τοποθετήστε το κάτω άκρο της μονάδας προβολής στον βραχίονα στήριξης. Η κάτω βάση πρέπει να είναι στραμμένη προς τα επάνω.
- Σπρώξτε τη μονάδα προβολής προς τα πίσω, μέχρι να κλειδώσει η ασφάλεια και να ακουστεί ένα κλικ. Τα άγκιστρα στον βραχίονα στήριξης πρέπει να ασφαλισούν με τις οπές στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα προβολής έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια στον βραχίονα στήριξης, πριν την αφήσετε.

Αφαίρεση της μονάδας προβολής από τον βραχίονα στήριξης: K

- Κρατήστε τη μονάδα προβολής με τα δύο χέρια πιέζοντας ταυτόχρονα τα δύο γκρι κουμπιά απασφάλισης επάνω στον βραχίονα στήριξης πίσω από τη μονάδα προβολής.
- Τραβήξτε τη μονάδα προβολής προς το μέρος σας.

4.5. Μπαταρία και ισχύς

Η υπολειπόμενη ισχύς μπαταρίας της μονάδας προβολής εμφανίζεται με το χρώμα του κουμπιού τροφοδοσίας και το εικονίδιο μπαταρίας στη γραμμή εργαλείων. Για πληροφορίες σχετικά με την τροφοδοσία, ανατρέξτε στην ενότητα 2.3.

Ενδεικτική λυχνία κουμπού λειτουργίας	Εικονίδιο μπαταρίας στη γραμμή εργαλείων	Υπολειπόμενη ισχύς μπαταρίας	Απαιτείται ενέργεια πριν από τη χρήση
Πράσινη	Πράσινη	> 40 %	-
Πορτοκαλί	Πορτοκαλί	< 40 %	Φόρτιση
Πορτοκαλί που αναβοσβήνει*	Κόκκινο	< 20 %	Φόρτιση

* Επίσης, όταν είναι απενεργοποιημένη.

5. Ρύθμιση δικτύου

Χρησιμοποιείτε πάντα ασφαλείς δίκτυο κατά τον χειρισμό εικόνων και δεδομένων ασθενών. Δείτε τις τεχνικές λεπτομέρειες σχετικά με τη διαμόρφωση του LAN και του Wi-Fi στο Παράρτημα 3. Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο.

5.1. Ρύθμιση Wi-Fi και LAN/Ethernet

Η εισαγωγή μιας λίστας εργασιών ή η μεταφορά εικόνων απαιτεί η μονάδα προβολής να είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο μέσω καλωδίου Wi-Fi ή LAN/Ethernet. Η μονάδα προβολής υποστηρίζει τον έλεγχο ταυτότητας WPA, WPA2 και Επιχειρησιακό WPA2. Δεν υποστηρίζονται δίκτυα Wi-Fi που ανακατευθύνουν σε ιστοσελίδα σύνδεσης.

5.1.1. Ρύθμιση της μονάδας προβολής για σύνδεση Wi-Fi:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Ρύθμιση (Setup)** ①.
- Πατήστε **Ρύθμιση δικτύου (Network setup)** ②.
- Πατήστε το ρυθμιστικό **ON/OFF** για να ενεργοποιήσετε το Wi-Fi ③ (αλλάζει σε πράσινο χρώμα).
- Εάν απαιτείται από το δίκτυο Wi-Fi του οργανισμού σας, πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στο **Όνομα κεντρικού υπολογιστή (Hostname)** ④ και εισαγάγετε το όνομα του κεντρικού υπολογιστή.

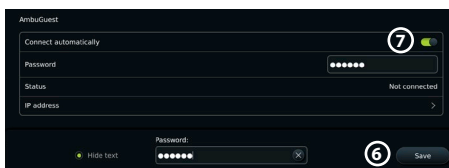
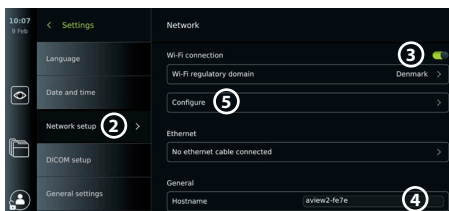
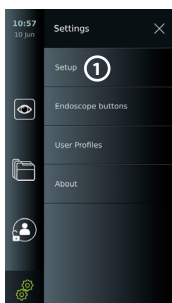
Σημείωση: Το όνομα κεντρικού υπολογιστή παρέχεται από τον διαχειριστή IT του οργανισμού σας και χρησιμοποιείται για την αναγνώριση της μονάδας προβολής στο δίκτυο Wi-Fi. Το όνομα κεντρικού υπολογιστή μπορεί να περιέχει 1-63 χαρακτήρες, εξαιρουμένων των τελειών, και μπορεί να αποτελείται από αριθμούς και κεφαλαία ή πεζά γράμματα (A-Z/a-z). Τα ενωτικά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρώτος ή τελευταίος χαρακτήρας.

- Πατήστε **Διαμόρφωση (Configure)** ⑤ και περιμένετε όσο η μονάδα προβολής αναζητά διαθέσιμα δίκτυα.

Σημείωση: Εάν έχει ήδη ρυθμιστεί δίκτυο Wi-Fi, πατήστε **Διαμόρφωση νέου δικτύου (Configure a new network)**.

5.1.2. Ρύθμιση δικτύου Wi-Fi με έλεγχο ταυτότητας WPA/WPA2:

- Επιλέξτε το απαιτούμενο δίκτυο Wi-Fi από τη λίστα.
- Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης και πατήστε **Αποθήκευση (Save)** ⑥ και, στη συνέχεια, πατήστε **Σύνδεση (Connect)**.
- Όταν επιτευχθεί η σύνδεση, εμφανίζεται ένα σύμβολο Wi-Fi στη γραμμή εργαλείων.



- Για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη σύνδεση σε ένα ήδη χρησιμοποιούμενο δίκτυο Wi-Fi, πατήστε το ρυθμιστικό **ON/OFF** δίπλα από την επιλογή **Αυτόματη σύνδεση (Connect automatically)** ⑦ (αλλάζει σε πράσινο χρώμα).

5.1.2.1. Ρύθμιση δικτύου Wi-Fi με έλεγχο ταυτότητας Επιχειρησιακού WPA2:

Σημείωση: Κατά την πρώτη ρύθμιση του δικτύου Wi-Fi με τον έλεγχο ταυτότητας Επιχειρησιακού WPA2, μια μονάδα προβολής θα πρέπει να εμπιστευτεί την υπηρεσία του παρόχου δικτύου σας. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην ενότητα 5.1.4. Εναλλακτικά, επικοινωνήστε με τον διαχειριστή IT σας ή τον πάροχο δικτύου.

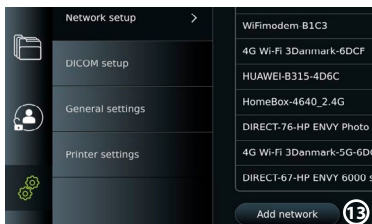
- Επιλέξτε το απαιτούμενο δίκτυο Wi-Fi από τη λίστα.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Ταυτότητα (Identity)** ⑧ και εισαγάγετε το όνομα χρήστη.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Κωδικός πρόσβασης (Password)** ⑨ και εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης.



- Εάν το όνομα του πιστοποιητικού δεν υπάρχει, πατήστε το βέλος δίπλα στην επιλογή **Πιστοποιητικό (Certificate)** ⑩ και εισαγάγετέ το χειροκίνητα στο σύστημα (βλ. ενότητα 5.1.4).
- Πατήστε **Σύνδεση (Connect)** ⑪.
- Όταν επιτευχθεί η σύνδεση, εμφανίζεται ένα σύμβολο Wi-Fi ⑫ στη γραμμή εργαλείων.
- Για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη σύνδεση σε ένα ήδη χρησιμοποιούμενο δίκτυο Wi-Fi, πατήστε το ρυθμιστικό **ON/OFF** δίπλα από την επιλογή **Αυτόματη σύνδεση (Connect automatically)** ⑫ (αλλάζει σε πράσινο χρώμα).

5.1.2.2. Ρύθμιση κρυφού δικτύου Wi-Fi:

- Κάτω από τη λίστα των διαθέσιμων δικτύων, πατήστε **Προσθήκη δικτύου (Add network)** ⑬.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στο **SSID** και εισαγάγετε το όνομα του κρυφού δικτύου Wi-Fi και, στη συνέχεια, πατήστε **OK**.
- Εισαγάγετε τις υπόλοιπες πληροφορίες στα πεδία εισαγωγής, ανάλογα με τον τύπο δικτύου Wi-Fi (βλ. ενότητες 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Ρύθμιση ενσύρματης σύνδεσης LAN μέσω καλωδίου Ethernet:

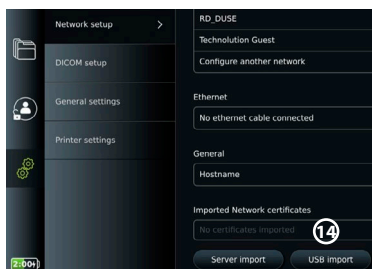
- Συνδέστε ένα καλώδιο LAN στη θύρα σύνδεσης Ethernet στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής (βλ. ενότητα 2.3.) και σε έναν δρομολογητή ή σύνδεσμο τοίχου LAN.
- Στο μενού **Δίκτυο (Network)**, ελέγξτε την κατάσταση σύνδεσης LAN που εμφανίζεται κάτω από το **Ethernet**.

5.1.4. Εισαγάγετε το πιστοποιητικό δικτύου για τον έλεγχο ταυτότητας Επιχειρησιακού WPA2:

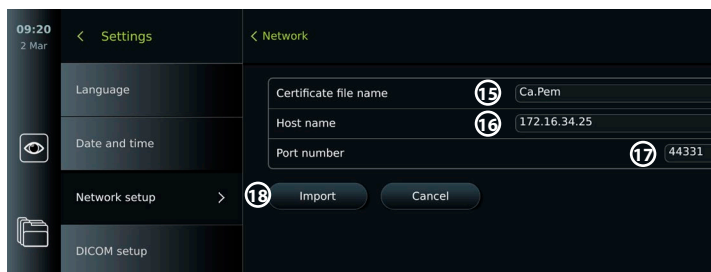
- Στο μενού **Δίκτυο (Network)**, κάντε κύλιση στην επιλογή **Εισηγμένα πιστοποιητικά δικτύου (Imported Network certificates)** ⑭.

Για την εισαγωγή πιστοποιητικών TLS από έναν διακομιστή:

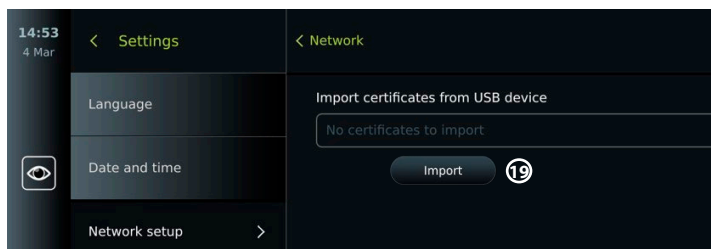
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα προβολής είναι συνδεδεμένη σε ένα προσωρινό δίκτυο Wi-Fi ή LAN (βλ. ενότητα 5.1.2. ή 5.1.3.).



- Πατήστε **Εισαγωγή διακομιστή (Server import)**.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στο **Όνομα αρχείου πιστοποιητικού (Certificate file name)** **(15)** και εισαγάγετε το όνομα του αρχείου.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Όνομα κεντρικού υπολογιστή (Host name)** **(16)** και εισαγάγετε το όνομα κεντρικού υπολογιστή.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Αριθμός θύρας (Port number)** **(17)** και εισαγάγετε τον αριθμό θύρας.



- Πατήστε **Εισαγωγή (Import)** **(18)**.
- Για εισαγωγή πιστοποιητικών δικτύου από μονάδα flash USB:
- Βεβαιωθείτε ότι έχει ενεργοποιηθεί η σύνδεση USB για την εισαγωγή πιστοποιητικού (βλ. ενότητα 4.3.) και μια μονάδα flash USB συνδεδεμένη στη μονάδα προβολής (βλ. ενότητα 2.3.).



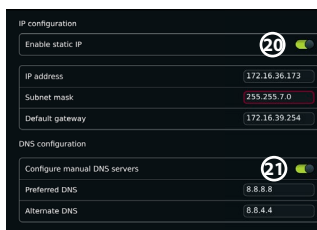
- Πατήστε **Εισαγωγή USB (USB import)** και περιμένετε όσο η μονάδα προβολής αναζητά πιστοποιητικά δικτύου στη μονάδα flash USB.
- Επιλέξτε το απαιτούμενο πιστοποιητικό δικτύου και πατήστε **Εισαγωγή (Import)** **(19)**.

Σημείωση: Όταν έχει εισαχθεί το πιστοποιητικό δικτύου, το όνομα του αρχείου πιστοποιητικού εμφανίζεται κάτω από τα **Εισηγμένα πιστοποιητικά δικτύου (Imported Network certificates)** στο μενού **Δίκτυο (Network)**.

5.1.5. Ρύθμιση στατικής διεύθυνσης IP ή/και διακομιστή DNS για δίκτυο Wi-Fi ή LAN:

- Στο μενού **Δίκτυο (Network)**, πατήστε το τρέχον επιλεγμένο δίκτυο Wi-Fi.
- Κάτω από το όνομα του δικτύου Wi-Fi, πατήστε το **βέλος** δίπλα από τη **διεύθυνση IP**.

Πατήστε το ρυθμιστικό **ON/OFF** δίπλα στην επιλογή **Ενεργοποίηση στατικής IP (Enable static IP)** **(20)** ή **Διαμόρφωση μη αυτόματων διακομιστών DNS (Configure manual DNS servers)** **(21)** (αλλάζει σε πράσινο χρώμα) και εισαγάγετε τις απαιτούμενες πληροφορίες.



5.1.6. Αποσύνδεση από το δίκτυο Wi-Fi:

- Στο μενού **Δίκτυο (Network)**, πατήστε το τρέχον επιλεγμένο δίκτυο Wi-Fi και στη συνέχεια πατήστε **Αποσύνδεση (Disconnect)**.

5.1.7. Απαλοιφή όλων των δεδομένων δικτύου από τη μονάδα προβολής:

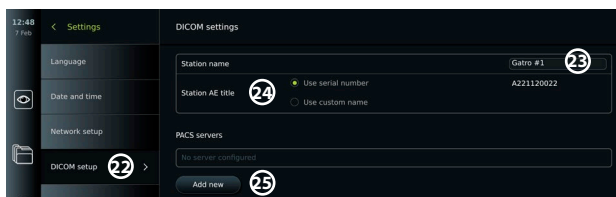
- Στο μενού **Δίκτυο (Network)**, πατήστε **Απαλοιφή όλων των δεδομένων (Clear all data)**.
- Πατήστε **OK**.

5.2. Ρύθμιση λίστας εργασιών και PACS

Μπορείτε να μεταφέρετε δεδομένα ασθενούς μεταξύ της μονάδας προβολής και των εξωτερικών διακομιστών. Πριν από τη διαδικασία, μπορείτε να ανακτήσετε δεδομένα ασθενούς από τον διακομιστή λίστας εργασιών, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για μια επικείμενη διαδικασία. Μετά τη διαδικασία, οι εικόνες και τα βίντεο που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μπορούν να εξαχθούν σε μορφή DICOM από την Αρχαιοθήκη σε έναν διακομιστή PACS. Πριν τη ρύθμιση συνδέσεων διακομιστή, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα προβολής είναι συνδεδεμένη σε δίκτυο Wi-Fi ή LAN (βλ. ενότητα 5.1).

5.2.1. Ρύθμιση της μονάδας προβολής για σύνδεση διακομιστή:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Ρύθμιση (Setup)**.
- Πατήστε **Ρύθμιση DICOM (DICOM setup)** **22**.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στο **Όνομα σταθμού (Station name)** **23** και εισαγάγετε το όνομα της συσκευής. Το προεπιλεγμένο όνομα είναι *AmbuMon*

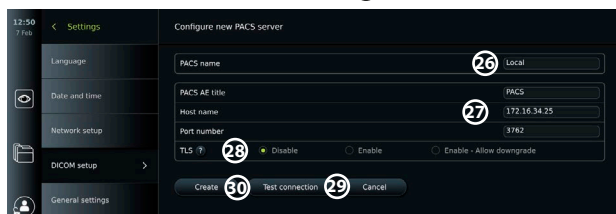


Σημείωση: Το μέγιστο μήκος του ονόματος σταθμού είναι 16 χαρακτήρες.

- Πατήστε **Χρήση σειριακού αριθμού (Use serial number)** ή **Χρήση προσαρμοσμένου ονόματος (Use custom name)** δίπλα στην επιλογή **Τίτλος σταθμού AE (Station AE title)** **24**. Εάν επιλέξατε **Χρήση προσαρμοσμένου ονόματος (Use custom name)**, πατήστε το πεδίο εισαγωγής και εισαγάγετε το όνομα.

5.2.2. Ρύθμιση της σύνδεσης με τον διακομιστή PACS:

- Πατήστε **Προσθήκη νέου (Add new)** **25** κάτω από την επιλογή **Διακομιστές PACS (PACS servers)**.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα από το **Όνομα PACS (PACS name)** **26** και εισαγάγετε το όνομα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για τη σύνδεση PACS.
- Πατήστε τα πεδία εισαγωγής δίπλα από την επιλογή **Τίτλος AE PACS (PACS AE title)**, **Όνομα κεντρικού υπολογιστή (Host name)** και **Αριθμός θύρας (Port number)** **27** και εισαγάγετε τις απαιτούμενες πληροφορίες σε κάθε πεδίο.
- Πατήστε την απαιτούμενη ρύθμιση δίπλα στο **TLS** **28**.



Σημείωση: Εάν ενεργοποιήσετε το TLS, πρέπει να εισαγάγετε το απαιτούμενο πιστοποιητικό TLS από έναν διακομιστή ή μια μονάδα flash USB (βλ. οδηγίες στην ενότητα 5.2.3).

- Πατήστε **Δοκιμή σύνδεσης (Test connection)** **29** για να επαληθεύσετε ότι οι πληροφορίες έχουν καταχωριστεί σωστά και ότι μπορεί να διαμορφωθεί η σύνδεση με τον διακομιστή.
- Πατήστε **Δημιουργία (Create)** **30** για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση σύνδεσης του διακομιστή.

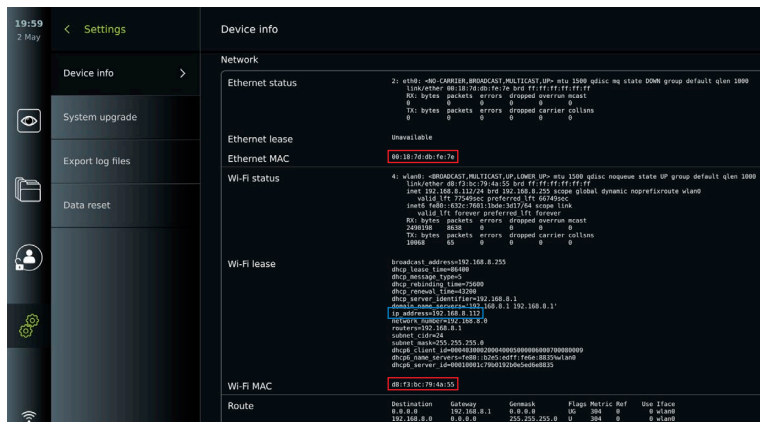
Ορισμένα συστήματα PACS ενδέχεται να απαιτούν τη διεύθυνση MAC και τη διεύθυνση IP της μονάδας προβολής. Η διεύθυνση MAC είναι μοναδική για κάθε μονάδα προβολής, ενώ η διεύθυνση IP εκχωρείται από το δίκτυο του νοσοκομείου.

Ανάκτηση της διεύθυνσης MAC και της διεύθυνσης IP της μονάδας προβολής:

- Συνδεθείτε ως **Διαχειριστής (Administrator)** και, στη συνέχεια, μεταβείτε στο μενού **Ρυθμίσεις – Σχετικά – Πληροφορίες συσκευής (Settings – About – Device Info)**.
- Ανάλογα με το εάν χρησιμοποιείται Wi-Fi ή Ethernet, βρείτε την καρτέλα πληροφοριών **Δίκτυο (Network)**.

Η διεύθυνση MAC είναι μια διεύθυνση 48 BIT, η οποία είναι ομαδοποιημένη σε 6 οκτάδες. Στο παρακάτω παράδειγμα, η διεύθυνση MAC επισημαίνεται σε κόκκινα πλαίσια, ανάλογα με τη ρύθμιση δικτύου.

Μπορείτε επίσης να βρείτε τη διεύθυνση IP που έχει εκχωρηθεί από το δίκτυό σας. Στο παρακάτω παράδειγμα, η διεύθυνση IP επισημαίνεται με ένα μπλε πλαίσιο.

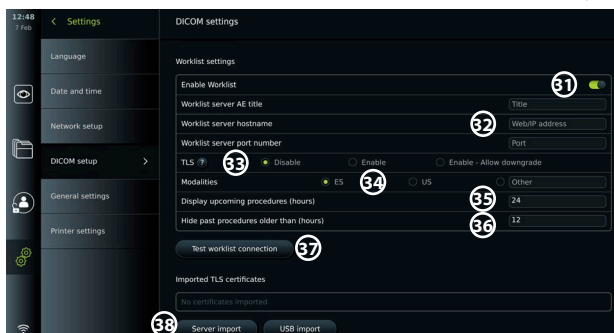


5.2.3. Ρύθμιση σύνδεσης με τον διακομιστή λίστας εργασιών:

- Πατήστε το ρυθμιστικό **ON/OFF** δίπλα από την επιλογή **Ενεργοποίηση λίστας εργασιών (Enable Worklist)** (31) για να ενεργοποιήσετε το Wi-Fi (αλλάζει σε πράσινο χρώμα).
- Πατήστε τα πεδία εισαγωγής δίπλα από την επιλογή **Τίτλος AE διακομιστή λίστας εργασιών (Worklist server AE title)**, **Όνομα κεντρικού υπολογιστή διακομιστή λίστας εργασιών (Worklist server hostname)** και **Αριθμός θύρας διακομιστή λίστας εργασιών (Worklist server port number)** (32) και εισαγάγετε τις απαιτούμενες πληροφορίες σε κάθε πεδίο.
- Πατήστε την απαιτούμενη ρύθμιση δίπλα στο **TLS** (33).

Σημείωση: Εάν ενεργοποιήσετε το TLS, πρέπει να εισαγάγετε το απαιτούμενο πιστοποιητικό TLS από έναν διακομιστή ή μια μονάδα flash USB (βλ. οδηγίες παρακάτω).

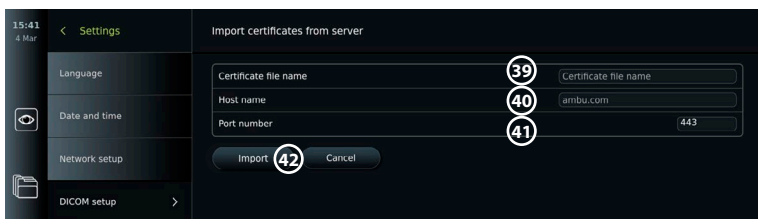
- Πατήστε την απαιτούμενη λειτουργία ή καταχωρίστε μία στο πεδίο εισαγωγής (34).



- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Εμφάνιση επερχόμενων διαδικασιών (ώρες) (Display upcoming procedures (hours))** 35 και καταχωρίστε τον απαιτούμενο αριθμό ωρών.
- Πατήστε το δεξί βέλος για να επιλέξετε **Απόκρυψη προηγούμενων διαδικασιών παλαιότερων από (ώρες) (Hide past procedures older than (hours))** 36 και εισαγάγετε τον απαιτούμενο αριθμό ωρών.
- Πατήστε **Δοκιμή σύνδεσης λίστας εργασιών (Test worklist connection)** 37 για να επαληθεύσετε ότι οι πληροφορίες έχουν καταχωριστεί σωστά και ότι μπορεί να διαμορφωθεί η σύνδεση με τον διακομιστή.

Εισαγωγή πιστοποιητικού TLS από διακομιστή ή μονάδα flash USB:

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το TLS για ενισχυμένη ασφάλεια κατά τη ρύθμιση συνδέσεων με διακομιστή PACS και λίστα εργασιών. Η ενεργοποίηση του TLS απαιτεί την εισαγωγή ενός πιστοποιητικού TLS στη μονάδα προβολής από έναν διακομιστή ή από μια μονάδα flash USB. Αν εισαχθούν πολλά πιστοποιητικά TLS στη μονάδα προβολής, ο διακομιστής PACS/λίστας εργασιών θα επιλέξει αυτόματα το απαιτούμενο πιστοποιητικό TLS. Για εισαγωγή από διακομιστή, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα προβολής είναι συνδεδεμένη σε δίκτυο Wi-Fi ή LAN (βλ. ενότητα 5.1.). Για εισαγωγή από μονάδα flash USB, βεβαιωθείτε ότι έχει ενεργοποιηθεί η σύνδεση USB για εισαγωγή πιστοποιητικού και ότι έχει συνδεθεί μια μονάδα flash USB στη μονάδα προβολής (βλ. ενότητα 4.3.).

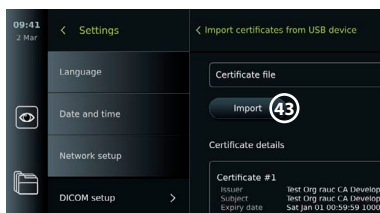


Για την εισαγωγή πιστοποιητικών TLS από έναν διακομιστή:

- Πατήστε **Εισαγωγή διακομιστή (Server import)** 38.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στο **Όνομα αρχείου πιστοποιητικού (Certificate file name)** 39 και εισαγάγετε το όνομα του αρχείου.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Όνομα κεντρικού υπολογιστή (Host name)** 40 και εισαγάγετε το όνομα κεντρικού υπολογιστή.
- Πατήστε το πεδίο εισαγωγής δίπλα στην επιλογή **Αριθμός θύρας (Port number)** 41 και εισαγάγετε τον αριθμό θύρας.
- Πατήστε **Εισαγωγή (Import)** 42.

Για εισαγωγή πιστοποιητικών TLS από μονάδα flash USB:

- Πατήστε **Εισαγωγή USB (USB import)** και περιμένετε όσο η μονάδα προβολής αναζητά πιστοποιητικά TLS στη μονάδα flash USB.
- Επιλέξτε το απαιτούμενο πιστοποιητικό TLS και πατήστε **Εισαγωγή (Import)** 43.



Σημείωση: Όταν έχει εισαχθεί το πιστοποιητικό TLS, το όνομα του αρχείου πιστοποιητικού εμφανίζεται κάτω από τα **Εισαγμένα πιστοποιητικά TLS (Imported TLS certificates)**.

Πληροφορίες διακομιστή	Επεξήγηση
Όνομα PACS	Το όνομα που εισάγεται εδώ είναι εκείνο που εμφανίζεται στη λίστα των διαθέσιμων διακομιστών στο μενού Εξαγωγή (Export).
Τίτλος ΑΕ PACS/ Τίτλος ΑΕ διακομιστή λίστας εργασιών	Ο τίτλος που εισάγεται εδώ χρησιμοποιείται από τον διακομιστή για την αναγνώριση της μεμονωμένης εφαρμογής λογισμικού της μονάδας προβολής.
Όνομα κεντρικού υπολογιστή/ Όνομα κεντρικού υπολογιστή διακομιστή λίστας εργασιών	Διεύθυνση IP, διεύθυνση MAC ή πλήρης διεύθυνση web για τον διακομιστή.
Αριθμός θύρας/ Αριθμός θύρας διακομιστή λίστας εργασιών	Αριθμός θύρας δικτύου για τον διακομιστή.

6. Λειτουργία της μονάδας προβολής

6.1. Προετοιμασία και επιθεώρηση της μονάδας προβολής πριν από τη χρήση

Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα προβολής για μια διαδικασία ασθενούς, ακολουθήστε τα σχετικά βήματα παρακάτω και οποιαδήποτε άλλα απαραίτητα βήματα σύμφωνα με τις διαδικασίες και τις απαιτήσεις του οργανισμού σας για την προετοιμασία και τον έλεγχο αυτού του τύπου συσκευής.

Τα γράμματα εντός των γκρι κύκλων **A** αναφέρονται στις εικόνες του Οδηγού γρήγορης εκκίνησης στη σελίδα 2.

- Εξετάστε προσεκτικά τη μονάδα προβολής και τα υπόλοιπα εξαρτήματα για τυχόν ζημιές. Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα προβολής σε περίπτωση που έχει υποστεί οποιαδήποτε ζημιά **A**.
- Καθαρίστε και απολυμάνετε τη μονάδα προβολής (βλ. κεφάλαιο 9) **L**.
- Επιλέξτε μια ασφαλή και βολική θέση για τη μονάδα προβολής. Στη συνέχεια, τοποθετήστε τη μονάδα προβολής σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια, αναδιπλώνοντας τη βάση που βρίσκεται στο πίσω μέρος ή τοποθετώντας τη μονάδα προβολής σε έναν στύλο χρησιμοποιώντας τον βραχίονα στήριξης που παρέχεται με τη μονάδα προβολής (βλ. ενότητα 4.4) **Ca**.
- Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα προβολής και περιμένετε περίπου 20 – 30 δευτερόλεπτα ενώ εκκινείται η μονάδα προβολής **I**.
- Εάν χρειάζεται, φορτίστε τη μονάδα προβολής, συνδέοντας το τροφοδοτικό σε πρίζα και εισάγοντας το βύσμα τροφοδοσίας στην είσοδο ρεύματος στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής. Η ένδειξη μπαταρίας εμφανίζει ένα εικονίδιο κερανού **E** όταν η μονάδα προβολής φορτίζεται **E**.

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι το τροφοδοτικό είναι πάντα διαθέσιμο και λειτουργικό. Συνιστάται να εντοπίσετε την κοντινότερη πρίζα κεντρικού δικτύου πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε διαδικασία.

- Εάν είναι απαραίτητο, συνδέστε τη μονάδα προβολής στο δίκτυο Wi-Fi (βλ. ενότητα 5.1.).
- Συνδέστε τη συσκευή απεικόνισης Ambu με τη μονάδα προβολής, συνδέοντας τον σύνδεσμο του στην αντίστοιχη θύρα σύνδεσμου στη μονάδα προβολής. Βεβαιωθείτε ότι τα βέλη είναι ευθυγραμμισμένα και ότι το χρώμα τους ταιριάζει στον σύνδεσμο και στη θύρα του **G**.

Σημείωση: Για την προετοιμασία και λειτουργία της συσκευής απεικόνισης Ambu, ανατρέξτε στις Οδηγίες χρήσης της συγκεκριμένης συσκευής απεικόνισης.

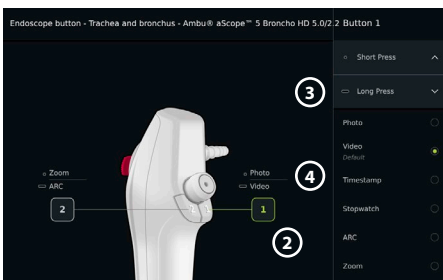
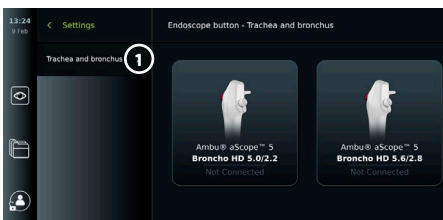
- Επαληθεύστε ότι η ζωντανή εικόνα βίντεο εμφανίζεται στην οθόνη, στρέφοντας το περιφερικό άκρο της συσκευής απεικόνισης Ambu προς ένα αντικείμενο, π.χ. την παλάμη σας. Βεβαιωθείτε ότι η ζωντανή εικόνα έχει τον σωστό προσανατολισμό **H**.
- Εάν απαιτείται, μπορείτε να συνδέσετε μια εξωτερική οθόνη στη θύρα HDMI ή SDI στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής (βλ. ενότητα 2.3) **F**.

6.2. Ρύθμιση διαμόρφωσης κουμπιών ενδοσκοπίου

Ο Διαχειριστής και ο Τεχνικός σέρβις μπορούν να ρυθμίσουν τη διαμόρφωση των κουμπιών του ενδοσκοπίου, ακόμη και όταν το ενδοσκόπιο δεν είναι συνδεδεμένο. Όλοι οι άλλοι χρήστες μπορούν να προβάλλουν την τρέχουσα διαμόρφωση των κουμπιών, αλλά δεν μπορούν να την αλλάξουν. Οι διαθέσιμες λειτουργίες εξαρτώνται από τον τύπο του επιλεγμένου ενδοσκοπίου.

Διαμόρφωση των κουμπιών του ενδοσκοπίου:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Κουμπιά ενδοσκοπίου (Endoscope buttons)**.
- Πατήστε την απαιτούμενη κατηγορία ενδοσκοπίου ① και επιλέξτε ένα ενδοσκόπιο.
- Στην οθόνη εμφανίζεται μια επισκόπηση των κουμπιών του ενδοσκοπίου με τις διαθέσιμες λειτουργίες.
- Πατήστε το απαιτούμενο κουμπί ενδοσκοπίου ② και κατόπιν επιλέξτε το μεγάλο ή μικρό κουμπί, πατήστε ③.
- Πατήστε οποιαδήποτε ενέργεια από τη λίστα προς εκτέλεση, όταν πατηθεί το επιλεγμένο κουμπί ④.
- Επαναλάβετε για κάθε κουμπί. Η επισκόπηση δείχνει τις επιλεγμένες λειτουργίες δίπλα από τα κουμπιά.



Σημείωση: Κάθε τύπος ενδοσκοπίου διαθέτει μια προεπιλεγμένη διαμόρφωση κουμπιών.

Σημείωση: Οι αλλαγές που έγιναν θα αποθηκευτούν και θα εφαρμοστούν για όλες τις συσκευές απεικόνισης του ίδιου τύπου.

6.3. Έναρξη και διακοπή διαδικασίας

6.3.1. Έναρξη διαδικασίας

Όταν μια συσκευή απεικόνισης Ambu είναι συνδεδεμένη στη μονάδα προβολής, μια νέα διαδικασία ξεκινά όταν εκτελείται μία από τις ακόλουθες ενέργειες: 1) επιλέγεται ένας ασθενής από τη λίστα εργασιών, 2) καταγράφεται μια φωτογραφία ή ένα βίντεο ή 3) ενεργοποιείται το χρονόμετρο.

Εάν έχει συνδεθεί μια συσκευή απεικόνισης, η ζωντανή εικόνα είναι διαθέσιμη μόλις ενεργοποιηθεί η μονάδα προβολής. Ακόμα και σε περίπτωση σφάλματος δικτύου ή άλλων προβλημάτων στο σύστημα, η Ζωντανή προβολή (Live view) εξακολουθεί να είναι διαθέσιμη, επιτρέποντας τη χρήση της μονάδας προβολής για κλινικούς σκοπούς.

6.3.2. Διακοπή διαδικασίας

Αποσυνδέστε τη συσκευή απεικόνισης Ambu από τη μονάδα προβολής και ορίστε μία από τις ακόλουθες επιλογές:

- Πατήστε **Τέλος και εξαγωγή (Finish and export)** ⑤ για να τερματίσετε την τρέχουσα διαδικασία και να εξαγάγετε τα καταγεγραμμένα αρχεία (βλ. ενότητα 7.2.).
- Πατήστε **X** ⑥ για να τερματίσετε τη διαδικασία χωρίς εξαγωγή αρχείων.
- Επανασυνδέστε τη συσκευή απεικόνισης (ή μια εφεδρική συσκευή απεικόνισης), για να επιστρέψετε στην τρέχουσα διαδικασία και να συνεχίσετε τη διαδικασία.



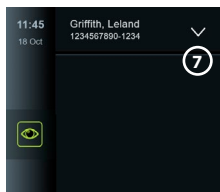
6.4. Ροή εργασίας διαδικασίας μέσω της λίστας εργασιών

Η μονάδα προβολής μπορεί να ανακτήσει πληροφορίες ασθενών από έναν διακομιστή λίστας εργασιών. Όταν επιλέγεται ένας ασθενής στο αναπτυσσόμενο μενού της Λίστας εργασιών, οι επιλεγμένες πληροφορίες ασθενούς θα αποθηκεύονται με τις εικόνες και τα βίντεο που δημιουργήθηκαν στην τρέχουσα διαδικασία.

Μπορείτε να ανακτήσετε τις πληροφορίες του ασθενούς πριν ή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Εάν η διαδικασία τερματιστεί χωρίς να έχει επιλεγεί ασθενής, οι πληροφορίες ασθενούς πρέπει να εισαχθούν χειροκίνητα.

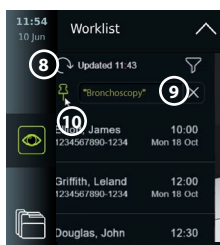
Ενημέρωση λίστας εργασιών και αναζήτηση ασθενούς:

- Πατήστε το **κάτω βέλος** (7) για να ανοίξετε τη λίστα ασθενών στον διακομιστή λίστας εργασιών.
- Πατήστε το **εικονίδιο ενημέρωσης** (8) για να ανακτήσετε πληροφορίες για τον τρέχοντα ασθενή από τον διακομιστή λίστας εργασιών.
- Πατήστε το **πεδίο αναζήτησης** (9) και πληκτρολογήστε τον όρο αναζήτησης, π.χ. όνομα ασθενούς, τύπος διαδικασίας ή όνομα επαγγελματία υγείας.
- Πατήστε το **εικονίδιο καρφίτσας** (10) για να διατηρήσετε ενεργό τον τρέχοντα όρο αναζήτησης κατά τη μετακίνηση στα αποτελέσματα αναζήτησης.
- Ο όρος αναζήτησης θα παραμείνει καρφίτσωμένος μέχρι να καταργηθεί το καρφίτσωμα, πατώντας ξανά το **εικονίδιο καρφίτσας**.



Επιλέξτε έναν ασθενή από τη λίστα εργασιών:

- Πατήστε το όνομα του ασθενούς και, στη συνέχεια, πατήστε **Επιβεβαίωση (Confirm)**.
- Για να επιλέξετε διαφορετικό ασθενή, πατήστε το νέο όνομα ασθενούς και πατήστε **Αλλαγή (Change)**.
- Για να αποεπιλέξετε έναν ασθενή, πατήστε το επιλεγμένο όνομα ασθενούς και πατήστε **Αποεπιλογή (Deselect)**.






6.5. Επισκόπηση λειτουργιών Ζωντανής προβολής

Όταν έχει συνδεθεί μια συσκευή απεικόνισης Ambu στη μονάδα προβολής, οι λειτουργίες Ζωντανής προβολής είναι διαθέσιμες μέσω της καρτέλας Ζωντανή προβολή (Live View).



Επισκόπηση λειτουργιών Ζωντανής προβολής		
Εικονίδιο	Όνομα	Λειτουργία
	Καρτέλα Ζωντανή προβολή (Live View)	Εμφανίζει τη ζωντανή εικόνα όταν υπάρχει συνδεδεμένη συσκευή απεικόνισης Ambu.
	Βίντεο εικονίδιο εγγραφής	Έναρξη και διακοπή της εγγραφής βίντεο κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας (βλ. ενότητα 6.3.).
	Εικονίδιο φωτογραφίας	Λήψη φωτογραφιών κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας, επίσης κατά τη διάρκεια της εγγραφής βίντεο (βλ. ενότητα 6.3.).
	Εικονίδιο φακέλου τρέχουσας διαδικασίας	Αποθήκευση φωτογραφιών και βίντεο που έχουν εγγραφεί κατά τη διάρκεια της τρέχουσας διαδικασίας (βλ. ενότητα 6.10.).
	Μενού λίστας εργασιών (Worklist)	Επιλογή ασθενούς για την τρέχουσα διαδικασία (βλ. ενότητα 6.4.).

Επισκόπηση λειτουργιών Ζωντανής προβολής








Εικονίδιο	Όνομα	Λειτουργία
	Χρονόμετρο	Καταγραφή του χρόνου και δημιουργία χρονικών σημάνσεων κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας (βλ. ενότητα 6.7).
	Προσαρμογή εικόνας (Image adjustment)	Προσαρμογή χρώματος, αντίθεσης, ευκρίνειας, ζουμ και περιστροφής (βλ. ενότητα 6.6.).
	Προσαρμογή εικόνας (Image adjustment)*	Προσαρμογή χρώματος, αντίθεσης, ευκρίνειας, φωτεινότητας, ζουμ, περιστροφής και ARC (Advanced Red Contrast) (βλ. ενότητα 6.6.).

* Αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μόνο όταν το ARC είναι ενεργοποιημένο και το συνδεδεμένο ενδοσκόπιο υποστηρίζει τη λειτουργία.

6.6. Χρήση προσαρμογών εικόνας

- Πατήστε το **εικονίδιο προσαρμογής εικόνας**  ή  για να ανοίξετε το μενού.
- Αφού προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις εικόνας, πατήστε το **X** για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις.

Επεξηγήσεις των λειτουργιών στις Προσαρμογές εικόνας

Εικονίδιο	Όνομα	Λειτουργία
	Χρώμα (Colour)	Προσαρμόζει τη θερμοκρασία του χρώματος της εικόνας από ψυχρό σε θερμό.
	Αντίθεση (Contrast)	Ρυθμίζει την αντίθεση της εικόνας. Μια υψηλότερη τιμή ισούται με μια μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ των σκούρων και των φωτεινών περιοχών.
	Ευκρίνεια (Sharpness)	Ενισχύει τις λεπτομέρειες της εικόνας. Μια υψηλότερη τιμή ισούται με μια πιο λεπτομερή εικόνα.
	Φωτεινότητα (Brightness)	Ρυθμίζει τη συνολική φωτεινότητα της οθόνης. Μια υψηλότερη τιμή ισοδυναμεί με μεγαλύτερη φωτεινότητα.
	ZOYM (ZOOM)	Μεγεθύνει τη ζωντανή εικόνα. Ένα Z εικονίδιο στην επάνω δεξιά γωνία της ζωντανής εικόνας υποδεικνύει ότι το Ζουμ (Zoom) είναι ενεργό.
	Καρτέλα ARC	Ανοίξτε την καρτέλα ARC για να ρυθμίσετε την προηγμένη αντίθεση του κόκκινου χρώματος. Ένα A εικονίδιο στην επάνω δεξιά γωνία της ζωντανής εικόνας υποδεικνύει ότι το ARC είναι ενεργό.
	Περιστροφή εικόνας κατά 180° (Image rotation 180°)	Περιστρέφει τη ζωντανή εικόνα κατά 180 μοίρες.

Σημείωση: Ορισμένες προσαρμογές εικόνας μπορούν να απενεργοποιηθούν από τον Διαχειριστή.

Σημείωση: Οι αλλαγές που έγιναν θα αποθηκευτούν και θα εφαρμοστούν για όλες τις συσκευές απεικόνισης του ίδιου τύπου.

Προσαρμογή χρώματος, αντίθεσης, ευκρίνειας και φωτεινότητας:

- Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις εικόνας πατώντας τα **εικονίδια 11** σε οποιοδήποτε άκρο των γραμμών ρυθμιστικού ή σύροντας τα **ρυθμιστικά 12** προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά.

Περιστροφή της ζωντανής εικόνας:

- Πατήστε το **εικονίδιο περιστροφής 13** για να περιστρέψετε τη ζωντανή εικόνα κατά 180 μοίρες.
- Πατήστε ξανά το **εικονίδιο περιστροφής** για να περιστρέψετε τη ζωντανή εικόνα πίσω στην κανονική θέση.
- Όταν είναι ενεργή η περιστροφή εικόνας, το σύμβολο περιστροφής **R** εμφανίζεται στην οθόνη Ζωντανή προβολή (Live View).

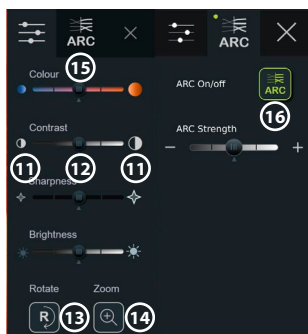
Σημείωση: Η περιστροφή είναι διαθέσιμη μόνο εάν το συνδεδεμένο ενδοσκόπιο υποστηρίζει τη λειτουργία περιστροφής.

Χρήση της λειτουργίας ζουμ:

- Πατήστε το **εικονίδιο Ζουμ 14** για να μεγεθύνετε.
- Πατήστε ξανά το **εικονίδιο Ζουμ** για να σμικρύνετε.
- Όταν είναι ενεργή η λειτουργία ζουμ, το σύμβολο ζουμ **Z** εμφανίζεται στην οθόνη Ζωντανή προβολή (Live View).

Σημείωση:

- Μπορείτε επίσης να κάνετε μεγέθυνση και σμίκρυνση πατώντας δύο φορές την οθόνη. Η μεγεθυμένη εικόνα περικλύπτεται.
- Εάν πραγματοποιείται εγγραφή φωτογραφιών ή βίντεο κατά τη χρήση της λειτουργίας ζουμ, η αρχική περιοχή εικόνων πλήρους μεγέθους καταγράφεται σαν να μην ήταν ενεργοποιημένη η λειτουργία ζουμ.
- Το κουμπί Χρονόμετρο 00:00 (Stopwatch 00:00), ο φάκελος Τρέχουσα διαδικασία (Current Procedure) και το αναπτυσσόμενο μενού της λίστας εργασιών δεν είναι ορατά όταν είναι ενεργοποιημένο το Ζουμ, αλλά η λειτουργία του χρονομέτρου παραμένει δυνατή αν ενεργοποιηθεί μέσω των κουμπιών σε ένα ενδοσκόπιο (για διαμόρφωση των κουμπιών ενδοσκοπίου, ανατρέξτε στην ενότητα 6.2.).
- Το Ζουμ μπορεί να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί στις Γενικές ρυθμίσεις (General settings) από έναν Διαχειριστή (βλ. ενότητα 4.3.).



Προσαρμογή ρύθμισης ARC (Advanced Red Contrast):

Το ARC είναι ο αποκλειστικός αλγόριθμος της Ambu για την ενίσχυση του κόκκινου χρώματος. Ενισχύει το κόκκινο χρώμα σε σχέση με άλλα χρωματικά στοιχεία στην ίδια θέση. Το ARC προορίζεται για τη βελτίωση της ορατότητας των κόκκινων χρωματικών τόνων στην εικόνα. Μετά την απενεργοποίηση της μονάδας προβολής, θα αποθηκεύεται για κάθε μεμονωμένο τύπο συσκευής απεικόνισης μια ρύθμιση της ισχύος του ARC.

- Το υδατογράφημα **A** δεν θα είναι ορατό σε καταγεγραμμένες εικόνες ή βίντεο.
- Τα βίντεο που καταγράφονται με το ARC ενεργό θα φαίνονται με ελαφριά απουσία κορεσμού, καθώς κάποια διόρθωση χρώματος στο σύστημα επεξεργασίας εικόνων είναι απενεργοποιημένη όσο το ARC είναι ενεργό.
- Πατήστε την **καρτέλα ARC 15**.
- Πατήστε το **κουμπί ARC 16** για να ενεργοποιήσετε την προσαρμογή ARC (το κουμπί αλλάζει σε πράσινο χρώμα και μια μικρή πράσινη κουκκίδα θα εμφανιστεί στην καρτέλα ARC).
- Προσαρμόστε τη ρύθμιση ARC πατώντας τα εικονίδια σε οποιοδήποτε άκρο των γραμμών ρυθμιστικού ή σύροντας το ρυθμιστικό προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά.
- Όταν είναι ενεργοποιημένο το ARC, το σύμβολο ARC **A** εμφανίζεται στην οθόνη Ζωντανή προβολή (Live View).

Σημείωση: Το ARC είναι διαθέσιμο μόνο εάν το συνδεδεμένο ενδοσκόπιο υποστηρίζει τη λειτουργία ARC.

Σημείωση: Μετά την απενεργοποίηση της μονάδας προβολής, θα αποθηκεύεται για κάθε μεμονωμένο τύπο συσκευής απεικόνισης μια ρύθμιση της ισχύος του ARC.

6.7. Χρήση του χρονομέτρου

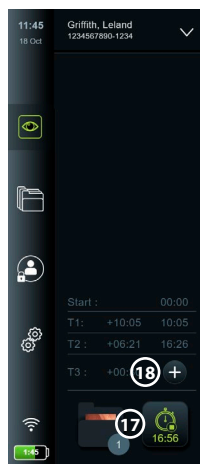
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το χρονομέτρο της μονάδας προβολής, για να καταγράψετε τη διάρκεια της διαδικασίας ή μέρη της διαδικασίας. Ενώ το χρονομέτρο είναι σε λειτουργία, μπορείτε να δημιουργήσετε χρονικές σημάνσεις για να επισημάνετε συγκεκριμένα χρονικά σημεία.

Χρήση του χρονομέτρου:

- Πατήστε το **εικονίδιο χρονομέτρου** (17), για να ξεκινήσετε το χρονομέτρο.
- Πατήστε το **σύμβολο συν** (18) για να δημιουργήσετε μια χρονική σήμανση ενώ λειτουργεί το χρονομέτρο.
- Πατήστε ξανά το **εικονίδιο χρονομέτρου**, για να θέσετε σε παύση το χρονομέτρο.
- Όταν έχει γίνει παύση του χρονομέτρου, μπορείτε να το ξεκινήσετε ξανά πατώντας το **εικονίδιο χρονομέτρου** ή πατώντας το **σύμβολο συν** για να ξεκινήσει το χρονομέτρο με νέα χρονική σήμανση.

Σημείωση: Το χρονομέτρο συνεχίζει να λειτουργεί στο παρασκήνιο, ακόμη και εάν καλύπτεται από την οθόνη Ζωντανής προβολής (Live View), π.χ. ενώ η Διπλή προβολή (Dual View) είναι ενεργή.

Σημείωση: Το χρονομέτρο θα σταματήσει να λειτουργεί όταν αφαιρεθεί η συσκευή απεικόνισης. Εάν η ίδια συσκευή απεικόνισης επανασυνδεθεί εντός 60 δευτερολέπτων, το χρονομέτρο θα συνεχίσει αυτόματα. Εάν περάσουν περισσότερα από 60 δευτερόλεπτα, πατήστε **Συνέχιση διαδικασίας (Continue procedure)** για να συνεχιστεί η διαδικασία και να συνεχιστεί η λειτουργία του χρονομέτρου.

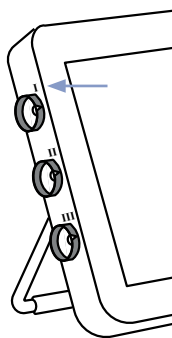
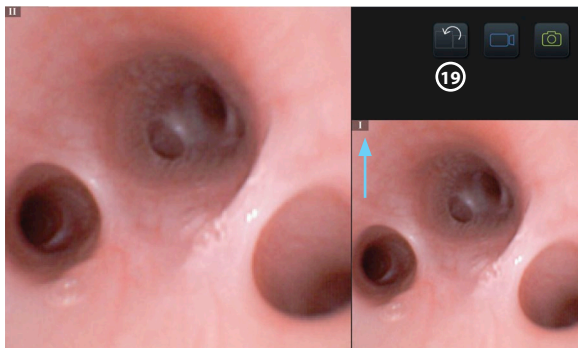


6.8. Χρήση διπλής προβολής

Με τη Διπλή προβολή (Dual View), η οθόνη Ζωντανή προβολή (Live View) μπορεί να εμφανίσει τη ζωντανή εικόνα από δύο συσκευές απεικόνισης που είναι συνδεδεμένες ταυτόχρονα.

Χρήση διπλής προβολής:

- Συνδέστε δύο συσκευές απεικόνισης Ambu στις θύρες συνδέσμου της μονάδας προβολής.
- Η οθόνη Ζωντανή προβολή (Live View) εμφανίζει δύο εικόνες, μία μεγαλύτερη και μία μικρότερη. Ο αριθμός που εμφανίζεται σε κάθε εικόνα αντιστοιχεί στον αριθμό που υπάρχει στη θύρα συνδέσμου της μονάδας προβολής.




- Πατήστε το **εικονίδιο εναλλαγής** (19) για να αλλάξετε τα μεγέθη εικόνας.

6.9. Λήψη φωτογραφιών και εγγραφή βίντεο

Λήψη φωτογραφίας:

- Πατήστε το **εικονίδιο φωτογραφίας**  για να αποτυπώσετε μια φωτογραφία που αποθηκεύεται αυτόματα στον φάκελο τρέχουσας διαδικασίας.

Εγγραφή βίντεο:

- Πατήστε το **εικονίδιο βίντεο**  για να ξεκινήσετε μια εγγραφή βίντεο.
- Πατήστε ξανά το **εικονίδιο βίντεο** για να διακόψετε την εγγραφή βίντεο που αποθηκεύεται αυτόματα στον φάκελο τρέχουσας διαδικασίας.
- Εάν χρειάζεται, καταγράψτε ένα βίντεο με ήχο ταυτόχρονα (βλ. ενότητα 8.3.).

Σημείωση: Η περιστροφή της εικόνας αποθηκεύεται στην εγγραφή βίντεο, αλλά η λειτουργία ζουμ όχι.

Σημείωση: Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη φωτογραφιών παράλληλα με την εγγραφή ενός βίντεο.

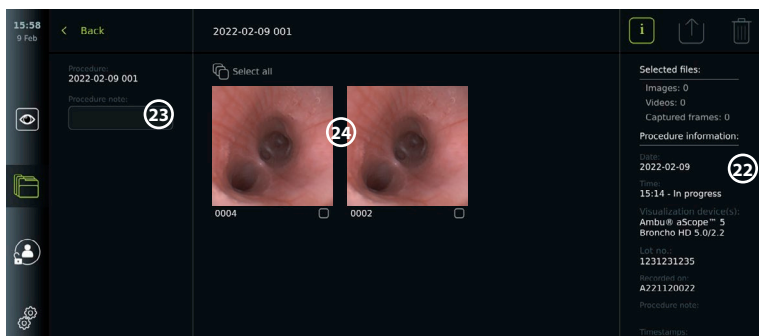
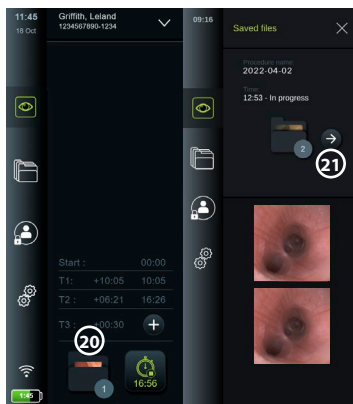
Σημείωση: Ένα βίντεο μπορεί να διαρκεί έως 30 λεπτά. Θα ειδοποιηθείτε ότι η εγγραφή βίντεο πρόκειται να διακοπεί σύντομα. Μια νέα εγγραφή μπορεί να ξεκινήσει αμέσως.

6.10. Φάκελος τρέχουσας διαδικασίας

Ο φάκελος τρέχουσας διαδικασίας δημιουργείται αυτόματα και ονομάζεται με την ημερομηνία της διαδικασίας, ακολουθούμενη από τον αριθμό διαδικασίας της ημερομηνίας (μορφή: EEEE-MM-HH_XXX). Τα αρχεία εικόνας και βίντεο που δημιουργήθηκαν κατά τη διαδικασία αποθηκεύονται στον φάκελο τρέχουσας διαδικασίας. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, ο φάκελος τρέχουσας διαδικασίας μετακινείται στον φάκελο Διαδικασίες (Procedures), ο οποίος είναι προσβάσιμος μέσω της καρτέλας Αρχαιοθήκη (Archive) στη γραμμή εργαλείων.

Προβολή των αρχείων στον φάκελο τρέχουσας διαδικασίας:

- Πατήστε το **εικονίδιο φακέλου τρέχουσας διαδικασίας**  **20**. Το εικονίδιο φακέλου τρέχουσας διαδικασίας εμφανίζει τον συνολικό αριθμό των φωτογραφιών και των βίντεο που έχουν αποθηκευτεί κατά τη διάρκεια της τρέχουσας διαδικασίας.
- Πατήστε το **δεξί βέλος**  **21**.
- Η τρέχουσα επισκόπηση διαδικασίας εμφανίζει τα αρχεία στον φάκελο και πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα διαδικασία, όπως η ημερομηνία, η ώρα, το συνδεδεμένο ενδοσκόπιο και οι χρονικές σημάνσεις  **22**.
- Για να προσθέσετε μια σημείωση στον φάκελο, πατήστε το **πεδίο Σημείωση διαδικασίας (Procedure note)**  **23** και εισαγάγετε το κείμενο (μέγ. 40 χαρακτήρες). Το πεδίο για τις σημειώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προσθήκη σύντομης περιγραφής σε συγκεκριμένες διαδικασίες ή αρχεία.
- Πραγματοποιήστε κύλιση στις μικρογραφίες  **24** και πατήστε την απαιτούμενη εικόνα ή βίντεο για να δείτε μια μεγαλύτερη προβολή.
- Για να προσθέσετε μια σημείωση στο αρχείο μετά το άνοιγμα, πατήστε το **πεδίο Σημείωση αρχείου (File note)** και εισαγάγετε το κείμενο (μέγ. 40 χαρακτήρες).
- Για να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες αναπαραγωγής βίντεο, ανατρέξτε στην ενότητα 8.3.2.



6.11. Μετά τη χρήση της μονάδας προβολής

Μετά τη χρήση της μονάδας προβολής, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα. Τα γράμματα εντός των γκρι κύκλων αναφέρονται στις εικόνες του Οδηγού γρήγορης εκκίνησης στη σελίδα 2.

1. Αποσυνδέστε τη συσκευή απεικόνισης Ambu από τη μονάδα προβολής **J**. Για την απόρριψη της συσκευής απεικόνισης, ανατρέξτε στις Οδηγίες χρήσης της συγκεκριμένης συσκευής απεικόνισης.
2. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας **(P)** για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα προβολής **I**. Πατήστε **OK**.
3. Εάν απαιτείται, αφαιρέστε τη μονάδα προβολής από τον βραχίονα στήριξης. Κρατήστε τη μονάδα προβολής με τα δύο χέρια πιέζοντας ταυτόχρονα τα δύο γκρι κουμπιά απασφάλισης επάνω στον βραχίονα στήριξης πίσω από τη μονάδα προβολής. Τραβήξτε τη μονάδα προβολής προς το μέρος σας **K**.
4. Καθαρίστε και απολυμάνετε τη μονάδα προβολής (βλ. κεφάλαιο 9) **L**.
5. Εάν το κουμπί τροφοδοσίας **(P)** αναβοσβήνει με πορτοκαλί χρώμα κατά την απενεργοποίηση της μονάδας προβολής, η στάθμη της μπαταρίας είναι κάτω από 20 %. Σε αυτή την περίπτωση, φορτίστε τη μονάδα προβολής.

7. Διαχείριση των αρχείων που βρίσκονται στην Αρχαιοθήκη

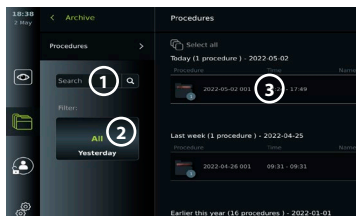
7.1. Πρόσβαση στα αρχεία που βρίσκονται στην Αρχαιοθήκη

Στην Αρχαιοθήκη (Archive), είναι δυνατή η προβολή, η εξαγωγή, η εκτύπωση και η διαγραφή των αρχείων.

Προβολή φωτογραφιών και βίντεο στην Αρχαιοθήκη (Archive):

- Πατήστε την **καρτέλα Αρχαιοθήκη (Archive)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαδικασίες (Procedures)**.

- Για να αναζητήσετε έναν φάκελο: Καταχωρίστε την ημερομηνία ή τη σημείωση του φακέλου στο πεδίο αναζήτησης **1** ή/και μετακινηθείτε με κύλιση στον τροχό για φιλτράρισμα κατά χρονική περίοδο **2**. Η λίστα τροχών θα φιλτράρει αυτόματα διαδικασίες κατά την επιλογή συγκεκριμένου εύρους. Για πλήρη επισκόπηση, μετακινήστε τον επιλογέα εύρους πίσω στην επιλογή **Όλα (All)**.



- Πατήστε τον απαιτούμενο φάκελο διαδικασίας **3** για να δείτε τα αρχεία που δημιουργήθηκαν κατά τη διαδικασία του ασθενούς.
- Πραγματοποιήστε κύλιση στις μικρογραφίες και πατήστε την απαιτούμενη εικόνα ή βίντεο για να δείτε μια μεγαλύτερη προβολή.

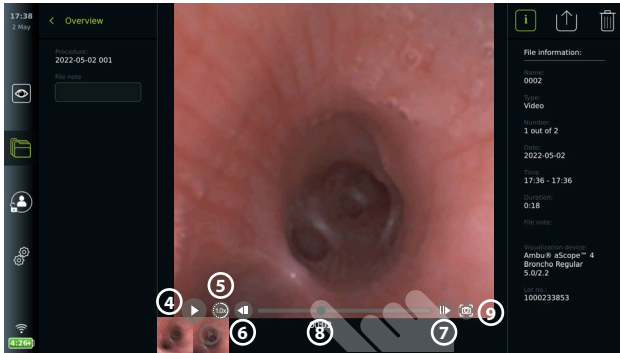
Χρήση λειτουργιών αναπαραγωγής βίντεο:

- Πατήστε το **εικονίδιο αναπαραγωγής 4**.
- Για την αναπαραγωγή του βίντεο με αργή κίνηση, πατήστε το **εικονίδιο αργής κίνησης 5** επανειλημμένα, για εναλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων αναπαραγωγής.
- Κατά την αναπαραγωγή ενός βίντεο, πατήστε το **εικονίδιο παύσης 4** για να θέσετε σε παύση το βίντεο.
- Για να μετακινηθείτε προς τα εμπρός ή προς τα πίσω ενώ το βίντεο είναι σε παύση, πατήστε το **αριστερό βέλος 6** ή το **δεξιό βέλος 7**, ή σύρετε το **ρυθμιστικό 8** προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά.

Καταγραφή καρτέ από βίντεο:

- Όταν έχει γίνει παύση της αναπαραγωγής, πατήστε το **εικονίδιο καταγραφής καρτέ 9**. Το καταγεγραμμένο καρτέ αποθηκεύεται ως φωτογραφία στον φάκελο διαδικασίας.

Σημείωση: Οι εικόνες που αποθηκεύονται ως καταγεγραμμένα καρτέ έχουν χαμηλότερη ποιότητα εικόνας από τις κανονικές φωτογραφίες. Οι καταγεγραμμένες εικόνες καρτέ αποθηκεύονται με ένα εικονίδιο καταγραφής καρτέ που εμφανίζεται στην εικόνα.



Οι φωτογραφίες και τα βίντεο από τη διαδικασία εμφανίζονται με φθίνουσα σειρά, με τις πιο πρόσφατες φωτογραφίες ή βίντεο επάνω αριστερά. Κάτω από κάθε φωτογραφία ή μικρογραφία βίντεο εμφανίζεται το όνομα αρχείου και το εικονίδιο του Πλαισίου επιλογής (Selection box). Το εικονίδιο Επιλογή όλων (Select all) βρίσκεται επάνω από την επισκόπηση φωτογραφιών και βίντεο. Το όνομα αρχείου είναι: XXXX, υποδεικνύοντας τον αριθμό των εικόνων, ξεκινώντας από το 0001. Πραγματοποιήστε κύλιση προς τα πλάγια στις μικρογραφίες για να δείτε όλες τις φωτογραφίες και τα βίντεο από τη διαδικασία. Στη δεξιά πλευρά της οθόνης είναι διαθέσιμες οι Πληροφορίες αρχείου διαδικασίας (Procedure file information).

7.2. Εξαγωγή αρχείων σε διακομιστή PACS ή σε μονάδα flash USB

Πριν από την εξαγωγή αρχείων, βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί η σύνδεση με τον διακομιστή PACS (βλ. ενότητα 5.2.) ή έχει εισαχθεί μονάδα flash USB και η επιλογή εξαγωγής αρχείου USB είναι ενεργοποιημένη (βλ. ενότητα 4.3.).

Επιλέξτε αρχεία για εξαγωγή:

- Πατήστε την **κάρτελα Αρχαιοθέτηση (Archive)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαδικασίες (Procedures)**.
- Πατήστε τον απαιτούμενο φάκελο διαδικασίας.
- Επιλέξτε τα απαιτούμενα αρχεία, επιλέγοντας τα πλαίσια κάτω από τις μικρογραφίες **10**, ή πατήστε **Επιλογή όλων (Select all)** **11**.

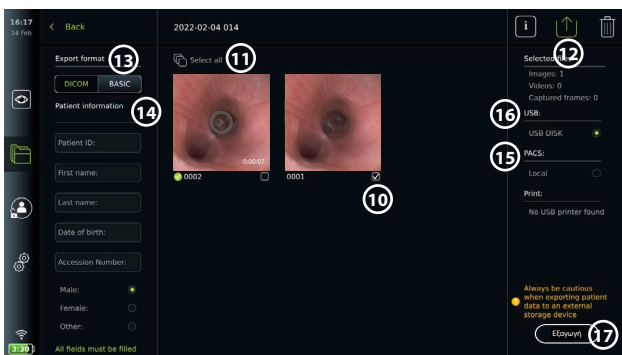
Επιλέξτε μορφή αρχείου:

- Πατήστε το **εικονίδιο εξαγωγής** **12**.
- Επιλέξτε μορφή αρχείου **DICOM** ή **BASIC** **13**.
- Εάν επιλέξατε τη μορφή DICOM, όλα τα πεδία πληροφοριών ασθενούς **14** πρέπει να συμπληρωθούν χειροκίνητα, εκτός εάν οι πληροφορίες ασθενούς έχουν ανακτηθεί από τη λίστα εργασιών πριν ή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

Σημείωση: Η εξαγωγή σε έναν διακομιστή PACS απαιτεί την επιλογή της μορφής DICOM. Δείτε τον παρακάτω πίνακα για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις μορφές αρχείων.

Εξαγωγή αρχείων:

- Πατήστε το όνομα του διακομιστή PACS **15** ή της μονάδας flash USB **16** στα οποία θέλετε να εξαγάγετε (πράσινη κουκκίδα).
- Πατήστε **Εξαγωγή (Export)** **17**.
- Περιμένετε μέχρι να επιβεβαιωθεί η εξαγωγή αρχείου με ένα αναδυόμενο παράθυρο στην οθόνη, πριν αποσυνδέσετε τη μονάδα προβολής από το δίκτυο Wi-Fi ή αφαιρέσετε τη μονάδα flash USB.



Σημειώσεις:

- Ελέγχετε πάντα εάν τα δεδομένα ασθενούς που έχουν εισαχθεί είναι σωστά πριν από την εξαγωγή σε PACS.
- Οι προστατευμένες πληροφορίες υγείας (PHI) θα αποθηκευτούν στον τοπικό χώρο αποθήκευσης της μονάδας προβολής μέχρι να διαγραφούν τα αρχεία, είτε χειροκίνητα είτε με λειτουργία αυτόματης διαγραφής. Η πρόσβαση ειδοποίησης στις PHI απαιτεί σύνδεση.
- Χρησιμοποιείτε πάντα ασφαλές δίκτυο κατά την εξαγωγή αρχείων από τη μονάδα προβολής.
- Μια σταθερή σύνδεση δικτύου (Wi-Fi ή LAN) απαιτείται κατά την εξαγωγή φωτογραφιών και βίντεο σε έναν διακομιστή PACS. Εάν προκύψει σφάλμα δικτύου κατά την εξαγωγή, η εξαγωγή θα ακυρωθεί. Μπορείτε να επιλέξετε την εξαγωγή αρχείων σε μια μονάδα flash USB ή να περιμένετε μέχρι να αποκατασταθεί η σύνδεση πριν από την εξαγωγή στον διακομιστή PACS.







Όταν τα αρχεία εξάγονται σε μια μονάδα flash USB, τοποθετούνται σε έναν φάκελο με όνομα που αποτελείται από το όνομα της διαδικασίας και τη σημείωση (εάν υπάρχει). Ακολουθεί παράδειγμα: Η ονομασία της διαδικασίας είναι 2020-02-04 001 και η αναγραφόμενη σημείωση "Για διδασκαλία" ("For teaching"). Τα αρχεία που έχουν εξαχθεί στον φάκελο θα φέρουν το εξής όνομα: EEEE-MM-HH XXX ZZZZ, όπου XXX είναι ο αριθμός διαδικασιών και ZZZZ είναι ο αριθμός φωτογραφιών εντός της διαδικασίας.



2022-02-04 001 For teaching

Σημείωση: Συνιστάται η τακτική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας της μονάδας προβολής με εξαγωγή αρχείων σε έναν διακομιστή PACS ή σε μια μονάδα flash USB. Οι προστατευμένες πληροφορίες υγείας (PHI) αποθηκεύονται με προστασία κωδικού πρόσβασης στη μνήμη της μονάδας προβολής και **δεν** διαγράφονται από τη μονάδα προβολής με εξαγωγή αρχείων. Για να διαγράψετε τις PHI από τη μονάδα προβολής, τα αρχεία πρέπει να διαγραφούν από τη μονάδα προβολής, είτε χειροκίνητα είτε χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αυτόματης διαγραφής (βλ. ενότητα 7.3.).

Μορφές αρχείου	Σύνδεσμος	Μορφή αρχείου BASIC
Εικόνα (μη συμπίεσμένη)	Μπλε	400 x 400 pixel – Μορφή PNG
	Γκρι	800 x 800 pixel – Μορφή PNG
	Πράσινο	400 x 400 pixel – Μορφή PNG
Βίντεο (συμπίεσμένο)		Μορφή MP4

Επεξήγηση λειτουργιών στο μενού εξαγωγής 		
Εικονίδιο	Όνομα	Λειτουργία
-	DICOM*	Μπορεί να πραγματοποιηθεί εξαγωγή φωτογραφιών και βίντεο σε μια μονάδα flash USB ή σε έναν διακομιστή PACS σε μορφή DICOM.
-	BASIC	Μπορεί να πραγματοποιηθεί εξαγωγή φωτογραφιών και βίντεο σε μια μονάδα flash USB σε μορφή BASIC. Η μορφή BASIC εξάγει φωτογραφίες σε PNG και βίντεο σε MP4.
-	Πληροφορίες ασθενούς	Τα δεδομένα ασθενούς μπορούν να ανακτηθούν αυτόματα επιλέγοντας έναν ασθενή στη λίστα εργασιών (ανατρέξτε στην ενότητα 6.4) ή μπορούν να καταχωριστούν χειροκίνητα. Τα δεδομένα ασθενούς θα αποθηκευτούν στον τοπικό χώρο αποθήκευσης της μονάδας προβολής, μέχρι να διαγραφούν τα αρχεία, είτε χειροκίνητα είτε με λειτουργία αυτόματης διαγραφής (μπορεί να διαμορφωθεί από τον Διαχειριστή στις Γενικές ρυθμίσεις (General settings), βλ. ενότητα 4.3.).
-	USB	Επιλέξτε μια συνδεδεμένη μονάδα flash USB για εξαγωγή φωτογραφιών ή βίντεο στη μονάδα flash USB σε μορφή BASIC ή DICOM.
-	PACS**	Επιλέξτε έναν συνδεδεμένο διακομιστή PACS για εξαγωγή φωτογραφιών και βίντεο στον διακομιστή σε μορφή DICOM. Για τη δημιουργία σύνδεσης με τον διακομιστή PACS, ανατρέξτε στην ενότητα 5.2.
	Κουμπί Εξαγωγής (Export)	Πατήστε το κουμπί Εξαγωγής (Export), για να εξαγάγετε επιλεγμένες φωτογραφίες και βίντεο, μόλις ολοκληρωθούν όλες οι απαραίτητες ρυθμίσεις.
	Πληροφορίες (Info)	Πατήστε Πληροφορίες (Info) για προβολή της φωτογραφίας, του βίντεο ή πληροφοριών διαδικασίας στον φάκελο διαδικασίας.
	Μενού Εξαγωγής (Export)	Πατήστε το κουμπί μενού Εξαγωγής (Export) για να ανοίξετε το μενού Εξαγωγής.
	Κάδος (Bin)	Πατήστε το κουμπί Κάδος (Bin), για να διαγράψετε οριστικά φωτογραφίες και βίντεο και οποιαδήποτε δεδομένα ασθενούς από τη μονάδα προβολής.
	Δείκτες εξαγωγής	Υποδεικνύει εάν η εξαγωγή μιας φωτογραφίας ή βίντεο ήταν επιτυχής, μια πράσινη ένδειξη εξαγωγής θα εμφανιστεί δίπλα στη φωτογραφία ή το βίντεο. Ένας κόκκινος δείκτης θα υποδεικνύει την ανεπιτυχή εξαγωγή της φωτογραφίας ή του βίντεο.

* Ψηφιακή απεικόνιση και επικοινωνίες στην ιατρική

** Σύστημα αρχειοθέτησης εικόνων και επικοινωνίας

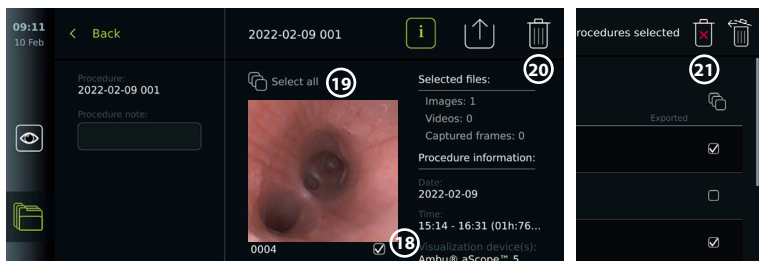
7.3. Διαγραφή αρχείων από την Αρχαιοθέτηση

Τα διαγραμμένα αρχεία μετακινούνται στον Κάδο (Bin) μέχρι να διαγραφούν οριστικά. Ο Διαχειριστής μπορεί να ορίσει τα αρχεία να μετακινηθούν στον Κάδο (Bin) ή να διαγραφούν μόνιμα μετά από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Από προεπιλογή, τα αρχεία στον Κάδο (Bin) διαγράφονται οριστικά μετά από τρεις μήνες. Όλοι οι τύποι χρηστών μπορούν να μετακινήσουν αρχεία στον Κάδο (Bin), αλλά ο Προχωρημένος χρήστης (Advanced user) ή ο Διαχειριστής (Admin) έχει δικαιώματα οριστικής διαγραφής των αρχείων.

Μετακίνηση αρχείων από τον φάκελο Διαδικασίες (Procedures) στον Κάδο (Bin):

- Πατήστε την **καρτέλα Αρχαιοθέτηση (Archive)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαδικασίες (Procedures)**.
- Πατήστε τον απαιτούμενο φάκελο διαδικασίας.

- Επιλέξτε τα απαιτούμενα αρχεία, επιλέγοντας τα πλαίσια κάτω από τις μικρογραφίες **(18)**, ή πατήστε **Επιλογή όλων (Select all) (19)**.
 - Πατήστε το **εικονίδιο διαγραφής (20)** και, στη συνέχεια, πατήστε **OK**.
- Οριστική διαγραφή αρχείων:**
- Πατήστε την **καρτέλα Αρχαιοθήκη (Archive)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Κάδος (Bin)**.
 - Πατήστε τον απαιτούμενο φάκελο.
 - Επιλέξτε τα απαιτούμενα αρχεία, επιλέγοντας τα πλαίσια κάτω από τις μικρογραφίες, ή πατήστε **Επιλογή όλων (Select all)**.
 - Πατήστε το **εικονίδιο οριστικής διαγραφής (21)** και, στη συνέχεια, πατήστε **OK**.



8. Σύνδεση εξωτερικού εξοπλισμού

Ανατρέξτε στην επισκόπηση των συνδέσεων εισόδου και εξόδου στην ενότητα 2.3. Για περαιτέρω πληροφορίες, συμβουλευτείτε τις *Οδηγίες χρήσης* του εξωτερικού εξοπλισμού. Να διασφαρίζετε ότι η μονάδα προβολής βρίσκεται σε λειτουργία ANAMONHΣ (STANDBY) (πορτοκαλί λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας), είναι απενεργοποιημένη ή αποσυνδεδεμένη (δεν ανάβει το κουμπί τροφοδοσίας) κατά τη σύνδεση του εξοπλισμού.

8.1. Σύνδεση με εξωτερική οθόνη

Η ζωντανή εικόνα ή αναπαραγωγή βίντεο που εμφανίζεται στην οθόνη της μονάδας προβολής μπορεί να εμφανιστεί ταυτόχρονα σε μια εξωτερική οθόνη μέσω σύνδεσης καλωδίου (3G-SDI ή HDMI). Η εικόνα στην εξωτερική οθόνη είναι η κατοπτρική εικόνα της οθόνης της μονάδας προβολής, συμπεριλαμβανομένης της διαεπαφής λογισμικού. Χρησιμοποιήστε μια οθόνη ιατρικού τύπου με ανάλυση τουλάχιστον 1920 x 1080, 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο (fps) και μέγεθος οθόνης τουλάχιστον 27" με είσοδο HDMI ή/και 3G-SDI. Ο συνιστώμενος χρωματικός χώρος είναι sRGB.

Σύνδεση της μονάδας προβολής σε εξωτερική οθόνη:

- Συνδέστε το καλώδιο 3G-SDI ή HDMI από την εξωτερική οθόνη στη θύρα συνδέσμου στο πίσω μέρος της μονάδας προβολής (βλ. ενότητα 2.3).
- Βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί η σωστή ρύθμιση εισόδου στην εξωτερική οθόνη (ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με την εξωτερική οθόνη).

Σημείωση: Συνιστάται η σύνδεση της εξωτερικής οθόνης ενώ η μονάδα προβολής είναι απενεργοποιημένη.

Σημείωση: Η αυτόματη περιστροφή της εικόνας δεν υποστηρίζεται με εξωτερική οθόνη συνδεδεμένη μέσω HDMI. Αλλάξτε τον προσανατολισμό της μονάδας προβολής για να διορθώσετε την προβολή οθόνης HDMI.

8.2. Σύνδεση μονάδων flash USB

Εάν χρειάζεται, συνδέστε μια εξωτερική μονάδα flash USB στις θύρες USB στο πλάι της μονάδας προβολής (βλ. ενότητα 2.4 στο σημείο 9-1 για τις θέσεις θυρών USB).

8.3. Σύνδεση συσκευής ήχου

8.3.1. Εγγραφή ήχου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας

- Συνδέστε τη μονάδα προβολής σε μια συσκευή ήχου μέσω σύνδεσης USB (βλ. ενότητα 2.4 στο σημείο 9-1).
- Ένα εικονίδιο μικροφώνου στη γραμμή εργαλείων υποδεικνύει εάν η συσκευή ήχου είναι συμβατή ή όχι.

8.3.2. Αναπαραγωγή ήχου που εγγράφηκε κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας

- Συνδέστε μια συσκευή ήχου στη θύρα συνδέσμου USB της μονάδας προβολής, για να ακούσετε τον ήχο κατά την αναπαραγωγή βίντεο.

Σημείωση: Τα αρχεία βίντεο που περιέχουν εγγραφή ήχου εμφανίζονται με ένα εικονίδιο ήχου.

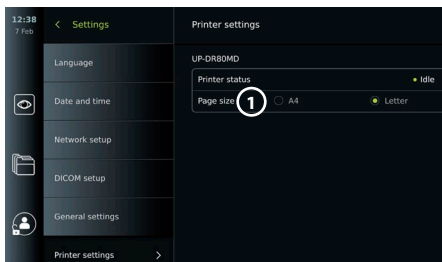
8.4. Εκτύπωση εικόνων μέσω εξωτερικού ιατρικού εκτυπωτή

Πριν εκτυπώσετε εικόνες μέσω ενός ιατρικού εκτυπωτή, βεβαιωθείτε ότι έχει ενεργοποιηθεί

η σύνδεση USB για την εκτύπωση και ότι έχει συνδεθεί ένας ιατρικός εκτυπωτής μέσω USB (βλ. ενότητα 4.3.).

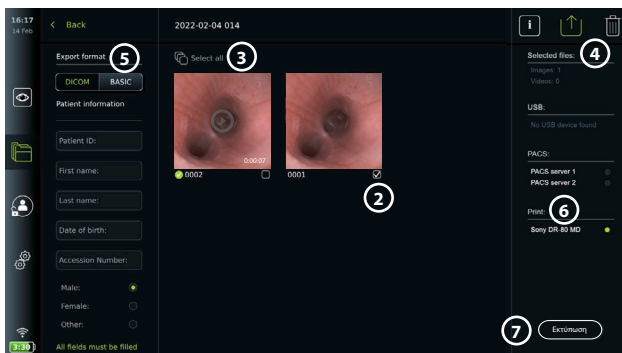
Επιλέξτε ρυθμίσεις για εκτύπωση:

- Πατήστε την **καρτέλα Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Ρύθμιση (Setup)**.
- Πατήστε **Ρυθμίσεις εκτυπωτή (Printer settings)**.
- Πατήστε το απαιτούμενο **μέγεθος σελίδας** ①.



Εκτύπωση εικόνων μέσω ιατρικού εκτυπωτή:

- Πατήστε την **καρτέλα Αρχαιοθήκη (Archive)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαδικασίες (Procedures)**.
- Πατήστε τον απαιτούμενο φάκελο διαδικασίας.
- Επιλέξτε τις απαιτούμενες εικόνες, επιλέγοντας τα πλαίσια κάτω από τις μικρογραφίες ②, ή πατήστε **Επιλογή όλων (Select all)** ③.
- Πατήστε το **εικονίδιο εξαγωγής** ④ και, στη συνέχεια, πατήστε **Βασική (Basic)** ⑤.
- Βεβαιωθείτε ότι το όνομα του εκτυπωτή εμφανίζεται κάτω από το εικονίδιο εξαγωγής, για να επαληθεύσετε ότι έχει επιτευχθεί η σύνδεση ⑥.
- Πατήστε **Εκτύπωση (Print)** ⑦.



Σημείωση: Τα δεδομένα ασθενούς δεν περιλαμβάνονται στην εκτυπωμένη εικόνα.

Σημείωση: Επαληθευμένη συμβατότητα με τον ψηφιακό έγχρωμο εκτυπωτή Sony UP-DR80MD για ιατρικές εφαρμογές.

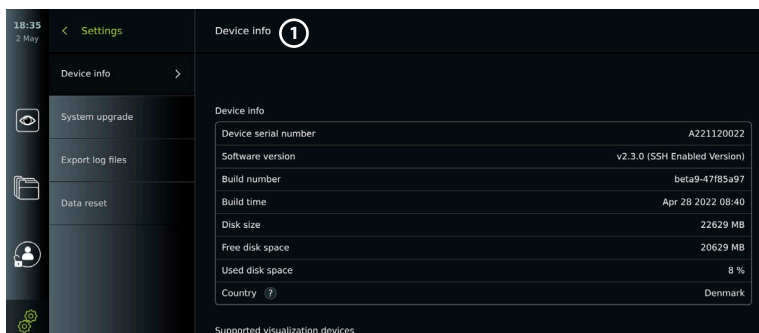
9. Πληροφορίες συστήματος και ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού

9.1. Σελίδα πληροφοριών συσκευής

Μπορείτε να προβάλετε πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα προβολής, π.χ. έκδοση λογισμικού, ελεύθερος χώρος στον δίσκο, κ.λπ.

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Η σελίδα **Πληροφορίες συσκευής (Device info)** ① εμφανίζεται στην οθόνη.

Κάντε κύλιση προς τα κάτω για να δείτε όλες τις πληροφορίες.

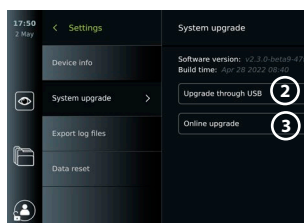


9.2. Ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού

Ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού μπορούν να εκτελεστούν μέσω Διαδικτύου ή να εγκατασταθούν από μια μονάδα flash USB. Πριν ξεκινήσετε την ενημέρωση/αναβάθμιση, βεβαιωθείτε ότι η στάθμη της μπαταρίας είναι πάνω από 40 %. Διαφορετικά, συνδέστε το τροφοδοτικό στη μονάδα προβολής (βλ. ενότητα 2.3.).

Εγκατάσταση ενημέρωσης/αναβάθμισης από μονάδα flash USB:

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Πατήστε **Αναβάθμιση συστήματος (System upgrade)** και, στη συνέχεια, **Αναβάθμιση μέσω USB (Upgrade through USB)** **(2)**.
- Πατήστε το όνομα της μονάδας flash USB και, στη συνέχεια, πατήστε **Επόμενο (Next)**.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη, για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση/αναβάθμιση.

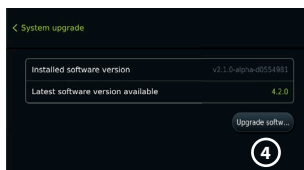


Διεξαγωγή ενημέρωσης/αναβάθμισης μέσω Διαδικτύου:

Πριν εκτελέσετε την ενημέρωση/αναβάθμιση μέσω Διαδικτύου, βεβαιωθείτε ότι έχουν ενεργοποιηθεί οι ενημερώσεις/αναβαθμίσεις μέσω Διαδικτύου (βλ. παρακάτω) και ότι έχει ρυθμιστεί μια σύνδεση δικτύου Wi-Fi (βλ. ενότητα 5.1.). Ελέγξτε ότι το δίκτυο στο οποίο συνδέεστε μπορεί να συνδεθεί στη διεύθυνση <https://api.services.ambu.com>, διασφαλίζοντας ότι η μονάδα προβολής μπορεί να ανακτήσει οποιαδήποτε διαθέσιμη ενημέρωση/αναβάθμιση.

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Πατήστε **Αναβάθμιση συστήματος (System upgrade)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Αναβάθμιση μέσω Διαδικτύου (Online upgrade)** **(3)**.
- Περιμένετε όσο η μονάδα προβολής ελέγχει για διαθέσιμες ενημερώσεις/αναβαθμίσεις.
- Εάν διατίθεται νέα έκδοση λογισμικού, πατήστε **Αναβάθμιση λογισμικού (Upgrade software)** **(4)**.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη, για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση/αναβάθμιση.

Σημείωση: Δεν μπορούν να εκτελεστούν ενημερώσεις/αναβαθμίσεις λογισμικού, όταν ένα ενδοσκόπιο είναι συνδεδεμένο στη μονάδα προβολής ή ταυτόχρονα με άλλες λειτουργίες ή διαδικασίες.

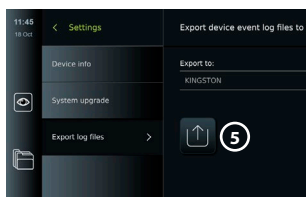


9.3. Αναφορά προβλήματος

Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με τη μονάδα προβολής, ακολουθήστε τον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων στο κεφάλαιο 14 για να βρείτε μια λύση. Εάν αυτό δεν επιλύσει το πρόβλημα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu. Για την επίλυση του προβλήματος, η Ambu ενδέχεται να χρειαστεί ένα αρχείο καταγραφής που παρέχει πληροφορίες σχετικά με το σύστημα της μονάδας προβολής.

Εξαγωγή αρχείου καταγραφής:

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Πατήστε **Εξαγωγή αρχείων καταγραφής (Export log files)**.
- Πατήστε το όνομα της μονάδας flash USB και, στη συνέχεια, πατήστε το **εικονίδιο Εξαγωγής (Export icon)** ⑤.
- Περιμένετε έως ότου εξαχθούν τα αρχεία καταγραφής και, στη συνέχεια, πατήστε **OK**.



9.4. Επαναφορά δεδομένων

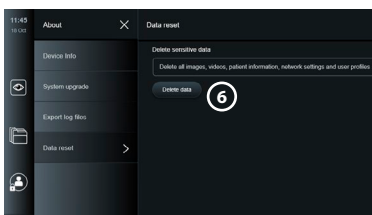
Εάν πρόκειται να γίνει διαχείριση μιας μονάδας προβολής από τρίτο μέρος ή εάν πρέπει να απορριφθεί, συνιστάται να διαγραφούν όλα τα ευαίσθητα δεδομένα. Ακολουθήστε τις τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες για την προστασία των δεδομένων. Η πρόσβαση σε αυτήν τη λειτουργία είναι δυνατή μόνο μέσω ενός προφίλ χρήστη Διαχειριστή (Administrator).

Η λειτουργία επαναφοράς δεδομένων θα διαγράψει:

- Όλους τους φακέλους διαδικασίας με αποθηκευμένες εικόνες και βίντεο, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών ασθενών που ανακτήθηκαν από τη λίστα εργασιών.
- Όλα τα δημιουργημένα προφίλ χρήστη, τα προφίλ Διαχειριστή και Χρήστη για εργασίες σέρβις θα επανέλθουν στον προεπιλεγμένο κωδικό πρόσβασης.
- Ρυθμίσεις ασύρματου δικτύου και πιστοποιητικά.
- Ρυθμίσεις και πιστοποιητικά διακομιστή DICOM, PACS και λίστες εργασιών.

Επαναφορά δεδομένων:

- Πατήστε την καρτέλα **Ρυθμίσεις (Settings)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Σχετικά (About)**.
- Πατήστε **Επαναφορά δεδομένων (Data reset)** και, στη συνέχεια, πατήστε **Διαγραφή (Delete)** ⑥. Εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου που ενημερώνει για τις συνέπειες και ζητάει επιβεβαίωση.
- Πατήστε **Επιβεβαίωση (Confirm)** και, στη συνέχεια, εισαγάγετε τον **Κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (Administrator password)** και πατήστε **Συνέχεια (Continue)**.
- Εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου που ενημερώνει ότι αυτή η λειτουργία μπορεί να διαρκέσει λίγη ώρα, κατά το οποίο η λειτουργία μπορεί να είναι επιτυχής ή όχι. Εάν απέτυχε, δοκιμάστε ξανά.



10. Καθαρισμός και απολύμανση της μονάδας προβολής

Η μονάδα προβολής είναι συσκευή πολλαπλών χρήσεων. Σύμφωνα με την ταξινόμηση Srauldind, η μονάδα προβολής αποτελεί μη κρίσιμη συσκευή.

Η μονάδα προβολής πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται πριν και μετά από κάθε χρήση που πραγματοποιείται μετά από μία από τις παρακάτω διαδικασίες. Κάθε απόκλιση από τις οδηγίες πρέπει να αξιολογείται κατάλληλα, από το άτομο που είναι υπεύθυνο για τον καθαρισμό και την απολύμανση, ως προς την αποτελεσματικότητα και τις πιθανές ανεπιθύμητες συνέπειες, για να διασφαλιστεί ότι η συσκευή συνεχίζει να καλύπτει τον προβλεπόμενο σκοπό. Οι διαδικασίες καθαρισμού πρέπει να ξεκινούν το συντομότερο δυνατό μετά τη χρήση. Οι υπερβολικοί ρύποι θα πρέπει να αφαιρούνται σε προσβάσιμες περιοχές της συσκευής, με εξαίρεση τις ηλεκτρικές θύρες.

Συστάσεις προσοχής: Τα μαντηλάκια καθαρισμού και απολύμανσης πρέπει να είναι νωπά, αλλά να μην στάζουν, για να διασφαλιστεί ότι δεν θα προκληθεί βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα στο εσωτερικό της μονάδας προβολής. Εάν χρησιμοποιείτε μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες

ή κιτρικό οξύ, βεβαιωθείτε ότι έχουν απομακρυνθεί εντελώς όλα τα κατάλοιπα. Τα μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες ή κιτρικό οξύ ενδέχεται να φθείρουν την αντι-ανακλαστική επίστρωση της οθόνης με την πάροδο του χρόνου. Τα μαντηλάκια που περιέχουν υποχλωριώδες ή κιτρικό οξύ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις.

Περιορισμοί: Η μονάδα προβολής δεν είναι συμβατή με συσκευές καθαρισμού με υπερήχους ή αυτόματες συσκευές καθαρισμού και δεν πρέπει να εμβαπτίζεται σε αυτές.

Διαδικασία 1 – Καθαρισμός και απολύμανση με υποχλωριώδες

Τα μαντηλάκια με βάση το υποχλωριώδες που είναι εγκεκριμένα για την απολύμανση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, π.χ. Sani-Cloth® Bleach της PDI, πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που παράγει τα εν λόγω μαντηλάκια.

Καθαρισμός: Χρησιμοποιήστε ένα μαντηλάκι για να απομακρύνετε τους δύσκολους ρύπους. Το αίμα και άλλα σωματικά υγρά πρέπει να καθαρίζονται ενδελεχώς από τις επιφάνειες και τα αντικείμενα. Επιθεωρήστε τη μονάδα προβολής ως προς την καθαριότητα, τη λειτουργία και την ακεραιότητα πριν από την απολύμανση με βακτηριοκτόνο μαντηλάκι. Εάν παραμένουν ορατοί ρύποι, καθαρίστε εκ νέου τη μονάδα προβολής.

Απολύμανση:

1. Για τις πολύ λερωμένες επιφάνειες, χρησιμοποιήστε ένα μαντηλάκι για να καθαρίσετε προκαταρκτικά τη μονάδα προβολής πριν από την απολύμανση.
2. Ξεδιπλώστε ένα καθαρό μαντηλάκι και υγράνετε διεξοδικά την επιφάνεια της μονάδας προβολής.
3. Οι επεξεργασμένες επιφάνειες πρέπει να παραμείνουν εμφανώς υγρές για τέσσερα (4) ολόκληρα λεπτά (ή για τον χρόνο που συνιστάται από τον κατασκευαστή του απολυμαντικού, τουλάχιστον 4 λεπτά). Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε πρόσθετα μαντηλάκια για να διασφαλίσετε συνεχή χρόνο υγρής επαφής 4 λεπτών.
4. Αφήστε τη μονάδα προβολής να στεγνώσει στον αέρα.

Διαδικασία 2 – Καθαρισμός και απολύμανση με ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου

Τα μαντηλάκια που περιέχουν μείγμα ενώσεων τεταρτοταγούς αμμωνίου και ισοπροπυλικής αλκοόλης και έχουν εγκριθεί για την απολύμανση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, π.χ. Super Sani-Cloth® της PDI, πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που παράγει τα εν λόγω μαντηλάκια.

Καθαρισμός: Χρησιμοποιήστε ένα μαντηλάκι για να απομακρύνετε τους δύσκολους ρύπους. Το αίμα και άλλα σωματικά υγρά πρέπει να καθαρίζονται ενδελεχώς από τις επιφάνειες και τα αντικείμενα. Επιθεωρήστε τη μονάδα προβολής ως προς την καθαριότητα, τη λειτουργία και την ακεραιότητα πριν από την απολύμανση με βακτηριοκτόνο μαντηλάκι. Εάν παραμένουν ορατοί ρύποι, καθαρίστε εκ νέου τη μονάδα προβολής.

Απολύμανση:

1. Για τις πολύ λερωμένες επιφάνειες, χρησιμοποιήστε ένα μαντηλάκι για να καθαρίσετε προκαταρκτικά τη μονάδα προβολής πριν από την απολύμανση.
2. Ξεδιπλώστε ένα καθαρό μαντηλάκι και υγράνετε διεξοδικά την επιφάνεια της μονάδας προβολής.
3. Οι επεξεργασμένες επιφάνειες πρέπει να παραμείνουν εμφανώς υγρές για δύο (2) ολόκληρα λεπτά (ή για τον χρόνο που συνιστάται από τον κατασκευαστή του απολυμαντικού, τουλάχιστον 2 λεπτά). Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε πρόσθετα μαντηλάκια για να διασφαλίσετε συνεχή χρόνο υγρής επαφής 2 λεπτών.
4. Αφήστε τη μονάδα προβολής να στεγνώσει στον αέρα.

Διαδικασία 3 – Καθαρισμός με ενζυματικό απορρυπαντικό και απολύμανση με αλκοόλη

Καθαρισμός:

1. Προετοιμάστε ένα καθαριστικό διάλυμα χρησιμοποιώντας ένα συμβατικό ενζυματικό απορρυπαντικό, σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Συνιστώμενο απορρυπαντικό: ενζυματικό, με ήπιο pH: 7 – 9, που δημιουργεί λίγο αφρό (Enzol ή αντίστοιχο).
2. Μουλιάστε μία αποστειρωμένη γάζα στο ενζυματικό διάλυμα και βεβαιωθείτε ότι είναι νωπή και δεν στάζει.
3. Καθαρίστε σχολαστικά το κουμπί, την εξωτερική πλευρά των ελαστικών καλυμμάτων, την οθόνη και το εξωτερικό περίβλημα της οθόνης με την υγρή γάζα. Προσέξτε μην βρέξετε τη μονάδα προβολής για να μην προκληθούν βλάβες στα εσωτερικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα.
4. Περιμένετε 10 λεπτά (ή τον χρόνο που συνιστάται από τον κατασκευαστή του απορρυπαντικού) για να δράσουν τα ένζυμα.
5. Σκουπίστε τη μονάδα προβολής χρησιμοποιώντας μία αποστειρωμένη γάζα, την οποία έχετε υγράνει με νερό αντίστροφης όσμωσης/απιονισμένο (RO/DI). Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει κάθε ίχνος απορρυπαντικού.
6. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 5.

Απολύμανση: Σκουπίστε τις επιφάνειες της μονάδας προβολής για διάστημα 15 περίπου λεπτών, χρησιμοποιώντας ένα κομμάτι αποστειρωμένης γάζας, το οποίο έχετε εμποτίσει στο αλκοολούχο μείγμα που υποδεικνύεται ακολούθως (περίπου μία φορά κάθε 2 λεπτά). Ακολουθήστε τις διαδικασίες ασφαλείας για τον χειρισμό της ισοπροπυλικής αλκοόλης. Η γάζα πρέπει να είναι νωπή και να μην στάζει, καθώς τυχόν υγρά ενδέχεται να επηρεάσουν τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα που βρίσκονται στο εσωτερικό της μονάδας προβολής. Προσέξτε ιδιαίτερα το κουμπί, την εξωτερική πλευρά των ελαστικών καλυμμάτων, την οθόνη, το εξωτερικό περίβλημα, τις εγκοπές και τα κενά στη μονάδα προβολής. Χρησιμοποιήστε μία αποστειρωμένη μπατονέτα με βαμβάκι για να καθαρίσετε αυτές τις περιοχές. Διάλυμα: Ισοπροπυλική (αλκοόλη) 95 %, Συγκέντρωση: 70 – 80 %, Προετοιμασία: 80 cc ισοπροπυλικής (αλκοόλης) 95 % προστίθενται σε 20 cc απεσταγμένου νερού (PURW). Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε εγκεκριμένα από την EPA απολυμαντικά μαντηλάκια νοσοκομείου που περιέχουν ισοπροπυλική αλκοόλη σε ποσοστό τουλάχιστον 70 %. Οι προφυλάξεις ασφαλείας και οι οδηγίες χρήσης από τον κατασκευαστή πρέπει να τηρούνται.

Σημείωση: Μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση, η μονάδα προβολής πρέπει να υποβάλλεται σε διαδικασία προ-ελέγχου, όπως αναφέρεται στην ενότητα 6.1. Οι καθορισμένες διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης υποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τις οδηγίες AAMI TIR12 και AAMI TIR30.

11. Συντήρηση

Η μονάδα προβολής πρέπει να επιθεωρείται προληπτικά πριν από τη χρήση, σύμφωνα με την ενότητα 6.1., και να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται σύμφωνα με το κεφάλαιο 10. Δεν απαιτούνται άλλες ενέργειες προληπτικού ελέγχου, συντήρησης ή βαθμονόμησης για τη μονάδα προβολής.

11.1. Συντήρηση της μπαταρίας

Για την παράταση της ζωής της μπαταρίας συνιστάται η πλήρης φόρτιση της μονάδας προβολής τουλάχιστον κάθε τρίμηνο. Εάν η μπαταρία έχει αποφορτιστεί, η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει μέχρι 3 ώρες. Η μπαταρία πρέπει να φορτίζεται σε θερμοκρασίες μεταξύ 10 – 35°C.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποτραπεί η δυσλειτουργία του εξοπλισμού, χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που παρέχονται από την Ambu. Μην τροποποιείτε τα ανταλλακτικά.

Σημείωση: Εάν η μπαταρία χρειάζεται αντικατάσταση, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu.

12. Απόρριψη

Στο τέλος του κύκλου ζωής του προϊόντος, καθαρίστε και απολυμάνετε τη μονάδα προβολής (βλ. κεφάλαιο 10). Πριν από την απόρριψη της μονάδας προβολής, συνιστάται να διαγράψετε όλα τα ευαίσθητα δεδομένα (βλ. ενότητα 9.4.).

Στη συνέχεια, απορρίψτε τη μονάδα προβολής σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες για τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα.

13. Τεχνικές προδιαγραφές προϊόντος

13.1. Ισχύοντα πρότυπα

Η λειτουργία της μονάδας προβολής συμμορφώνεται με τα εξής:

- IEC 60601-1 Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και ουσιαστική απόδοση.
- IEC 60601-1-2 Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός – Μέρος 1-2: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας – Συμπληρωματικό πρότυπο: Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα – Απαιτήσεις για δοκιμές.
- IEC 60601-2-18 Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός – Μέρος 2-18: Ειδικές απαιτήσεις για τη βασική ασφάλεια και την κύρια απόδοση ενδοσκοπικού εξοπλισμού

Το τροφοδοτικό συμμορφώνεται με τα εξής πρότυπα και τις οδηγίες:

- IEC 60601-1 Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και ουσιαστική απόδοση.

13.2. Προδιαγραφές για το aView 2 Advance

Οθόνη	
Ανάλυση:	1920 x 1080 pixel
Προσανατολισμός:	Οριζόντιος
Τύπος οθόνης:	12,8" έγχρωμη TFT LCD
Χρόνος εκκίνησης:	5 δευτερόλεπτα
Συνδέσεις	
2 x σύνδεση USB:	USB 3.0 Τύπου A
Έξοδος ψηφιακής εικόνας:	HDMI και 3G-SDI (βλ. σημείωση)
Wi-Fi:	Μορφή βίντεο: 1920 x 1080 p, 60 fps
LAN:	Υποστηρίζει τα Πρότυπα IEEE 802.11ac/a/b/g/n
	Σύνδεσμος Ethernet RJ45, 10/100/1000 Mbps

Σημείωση: Για τη διασύνδεση 3G-SDI, συνιστάται η χρήση καλωδίου ποιότητας με καλύτερη θωράκιση (π.χ. ποιότητας RG6).

Μνήμη	
Χωρητικότητα σκληρού δίσκου SSD:	32 GB, συμπεριλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος
Διασύνδεση στήριξης	
Πρότυπο διασύνδεσης στήριξης:	Οθόνη που συμμορφώνεται με το VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, Μέρος Δ, με διασύνδεση στήριξης τοποθετημένη στο κέντρο
Ισχύς ηλεκτρικού ρεύματος	
Απαιτήσεις ισχύος:	19,0 VDC 3,43 ADC
Τύπος μπαταρίας:	14,4 VDC 6500 mAh
Λειτουργία μπαταρίας:	Ο τυπικός χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας για μια νέα, πλήρως φορτισμένη μπαταρία (με ενεργοποιημένη τη μονάδα προβολής και συνδεδεμένο ενδοσκόπιο) είναι 2,5 ώρες ή περισσότερο, ανάλογα με το συνδεδεμένο ενδοσκόπιο (βλ. σημείωση)
Προστασία από ηλεκτροπληξία:	Συσκευή με εσωτερική τροφοδοσία
Σημείωση: Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διάρκεια της μπαταρίας με τα διάφορα ενδοσκόπια συνδεδεμένα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu.	

Περιβαλλοντικές συνθήκες	
Θερμοκρασία αποθήκευσης:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Θερμοκρασία λειτουργίας:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Σχετική υγρασία λειτουργίας:	30 – 85 %
Ατμοσφαιρική πίεση λειτουργίας:	80 – 106 kPa
Υψόμετρο λειτουργίας:	≤ 2.000 m
Σύστημα Ταξινόμησης	H aView 2 Advance ταξινομείται ως IP30:
Προστασία IP:	Προστασία από συμπαγή αντικείμενα
Διαστάσεις	
Πλάτος (α):	331 mm (13,03")
Ύψος (β):	215 mm (8,46")
Πάχος (γ):	52 mm (2,05")
Βάρος:	2,7 kg (6,0 lbs)



13.3. Προδιαγραφές για τον βραχίονα στήριξης aView 2 Advance

Βραχίονας στήριξης	
Ταιριάζει σε στύλους με πάχος	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Προδιαγραφές για το τροφοδοτικό aView 2 Advance

Διαστάσεις	
Βάρος:	360 g (0,79 lbs)
Ισχύς ηλεκτρικού ρεύματος	
Απαιτήσεις ισχύος:	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 1,0 – 2,0 A
Εξοδος ισχύος:	19,0 VDC 3,43 ADC
Προστασία από ηλεκτροπληξία:	Κατηγορία I
Περιβάλλον λειτουργίας και αποθήκευσης	
Θερμοκρασία:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Σχετική υγρασία:	30 – 85 %
Καλώδια τροφοδοσίας	
Σύνδεση τροφοδοτικού: Τύποι βύσματος ανάλογα με τη χώρα: Δεν είναι δυνατή η αποστολή όλων των τύπων καλωδίων τροφοδοσίας σε όλες τις αγορές.	Υποδοχή βύσματος DC Ø 6,5 mm <ol style="list-style-type: none"> 1. ΗΠΑ και Ιαπωνία: Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση, μοντέλο NEMA 5 AC 2. Αυστραλία: AS3112, Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση 3. ΗΒ: BS1363, Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση 4. Ευρώπη: CEE 7, Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση 5. Δανία: 2-5a, Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση 6. Ελβετία: Βύσμα εναλλασσόμενου ρεύματος με γείωση, τύπου J (διαθέσιμο μόνο ως ανταλλακτικό εξάρτημα)

Επικοινωνήστε με την Ambu για περισσότερες πληροφορίες.

14. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν παρουσιαστούν προβλήματα με τη μονάδα προβολής, χρησιμοποιήστε αυτόν τον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων για να βρείτε την αιτία και να διορθώσετε το σφάλμα. Εάν οι ενέργειες στον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων δεν μπορούν να επιλύσουν το πρόβλημα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu.

Εάν απαιτείται αντικατάσταση των ανταλλακτικών, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο αντικατάστασης ανταλλακτικών που περιλαμβάνεται στο κιτ ανταλλακτικών ή μπορείτε να το βρείτε στη διεύθυνση ambu.com. Εδώ θα βρείτε επίσης πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα εγκεκριμένα ανταλλακτικά της Ambu.

Πολλά προβλήματα μπορούν να επιλυθούν με επανεκκίνηση της μονάδας προβολής μέσω ενός Κύκλου απενεργοποίησης (Power OFF Cycle). Αυτό μπορεί να γίνει με 3 διαφορετικούς τρόπους και θα πρέπει να δοκιμάζεται με την εξής σειρά:

Κύκλος απενεργοποίησης (Power OFF Cycle)

Σημείωση: Μην απενεργοποιείτε τη μονάδα προβολής κατά τη διάρκεια της ενημέρωσης/ αναβάθμισης του λογισμικού και της διαδικασίας εγκατάστασης.

Επανεκκίνηση της μονάδας προβολής

1. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα προβολής.
2. Όταν η μονάδα προβολής είναι απενεργοποιημένη, πιέστε ξανά το κουμπί τροφοδοσίας για να την ενεργοποιήσετε ξανά.

Εάν η μονάδα προβολής δεν μεταβεί σε λειτουργία ANAMONHΣ (STANDBY), θέστε την σε πλήρη απενεργοποίηση (το κουμπί τροφοδοσίας δεν ανάβει)

1. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας για 10 δευτερόλεπτα για αναγκαστική απενεργοποίηση.
2. Πατήστε ξανά το κουμπί τροφοδοσίας για να ενεργοποιήσετε ξανά τη μονάδα προβολής.


Εάν αυτό δεν αποδώσει, πραγματοποιήστε επαναφορά του υλικού εξοπλισμού της μονάδας προβολής

1. Αφαιρέστε όλα τα συνδεδεμένα εξαρτήματα συμπεριλαμβανομένου του τροφοδοτικού.
2. Πατήστε το κουμπί επαναφοράς υλικού εξοπλισμού στο πίσω μέρος της μονάδας*.
3. Επανασυνδέστε το τροφοδοτικό.
4. Πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας για να ενεργοποιήσετε τη μονάδα προβολής.

* Η πρόσβαση στο κουμπί επανεκκίνησης του υλικού εξοπλισμού γίνεται με τη χρήση αιχμηρού εργαλείου με διάμετρο 1,5 mm και μήκος 16 mm.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Η μονάδα προβολής δεν ενεργοποιείται όταν πιέζετε το κουμπί τροφοδοσίας.	Δεν υπάρχει ισχύς στην μπαταρία της μονάδας προβολής.	Συνδέστε το τροφοδοτικό στη μονάδα προβολής.
	Η μονάδα προβολής δεν ενεργοποιείται παρόλο που έχει συνδεθεί το τροφοδοτικό.	Ελέγξτε εάν η λυχνία του τροφοδοτικού είναι αναμμένη, όταν αυτό είναι συνδεδεμένο σε μια λειτουργική πρίζα τοίχου. Εάν η λυχνία δεν ανάβει, το τροφοδοτικό μπορεί να χρειάζεται αντικατάσταση. Εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Η μπαταρία δεν φορτίζει.	Η εσωτερική θερμοκρασία στη μονάδα προβολής είναι κάτω από 10 °C ή πάνω από 45 °C.	Εάν ισχύει οποιαδήποτε από τις παρακάτω συνθήκες, διορθώστε την για να πέσει η θερμοκρασία στη μονάδα προβολής: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε εάν στο πίσω μέρος της οθόνης η ροή του αέρα είναι ελεύθερη. 2. Ελέγξτε εάν ο ανεμιστήρας λειτουργεί κοιτάζοντας διαμέσου των οπών αερισμού, προσπαθώντας να νιώσετε τη ροή του αέρα στις οπές αερισμού ή/και ακούγοντας αν ο ανεμιστήρας κάνει θόρυβο. Εάν ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί, μπορεί να χρειάζεται αντικατάσταση. 3. Ελέγξτε εάν η μονάδα προβολής έχει τοποθετηθεί σε άμεσο ηλιακό φως ή εάν εκτίθεται σε άλλες πηγές θερμότητας.
Η στάθμη της μπαταρίας είναι χαμηλή.	Η χωρητικότητα της εσωτερικής μπαταρίας έχει υποβαθμιστεί λόγω φθοράς.	Εάν δείτε ότι η διάρκεια ζωής της μπαταρίας της μονάδας προβολής μετά από πλήρη φόρτιση είναι κάτω από 1 ώρα, εξετάστε το ενδεχόμενο να την αντικαταστήσετε.
Δεν εμφανίζεται ζωντανή εικόνα από τη συσκευή απεικόνισης στην οθόνη της μονάδας προβολής	Αστοχία της συσκευής απεικόνισης ή της σύνδεσης της συσκευής απεικόνισης.	Συνδέστε/επανασυνδέστε τη συσκευή απεικόνισης.
Ή Δεν υπάρχει φως LED στο περιφερικό άκρο της συσκευής απεικόνισης.	Η μονάδα προβολής και η συσκευή απεικόνισης Ambu αντιμετωπίζουν προβλήματα επικοινωνίας.	Εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).
	Αστοχία της θύρας συνδέσμου της συσκευής απεικόνισης.	Δοκιμάστε μία από τις άλλες θύρες συνδέσμου της συσκευής απεικόνισης. Εάν μια εικόνα έχει ληφθεί από την άλλη θύρα συνδέσμου, τότε ενδεχομένως η πρώτη θύρα συνδέσμου θα πρέπει να αντικατασταθεί. Εάν καμία από τις θύρες συνδέσμου δεν παρέχει εικόνα, δοκιμάστε ξανά χρησιμοποιώντας μια νέα συσκευή απεικόνισης.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
	Μία καταγεγραμμένη εικόνα προβάλλεται στην καρτέλα "Φάκελος διαδικασίας" Ή Η ζωντανή εικόνα παρεμποδίζεται από ένα πλαίσιο μενού.	Επαναφέρετε τη ζωντανή εικόνα πατώντας την καρτέλα Ζωντανή προβολή (Live View)  . Ή Εάν αυτό δεν αποδώσει, εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).
Η ζωντανή εικόνα στην οθόνη της μονάδας προβολής λειτουργεί μόνο κατά την επανεκκίνηση.	Σφάλμα επεξεργασίας.	Εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).
Δεν εμφανίζεται εικόνα ή περιβάλλον εργασίας χρήστη στην εξωτερική οθόνη.	Η εξωτερική οθόνη είναι απενεργοποιημένη.	Ενεργοποιήστε την εξωτερική οθόνη.
	Πρόβλημα με το καλώδιο ή τη σύνδεση του καλωδίου.	Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο SDI ή HDMI είναι συνδεδεμένο σωστά. Εάν είναι εφικτό, δοκιμάστε ένα νέο καλώδιο. Συνιστάται η χρήση καλωδίου υψηλής ποιότητας με καλύτερη θωράκιση (π.χ. ποιότητας RG6).
	Έχει επιλεγεί εσφαλμένο κανάλι εισόδου στην εξωτερική οθόνη.	Βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί το σωστό κανάλι εισόδου στην εξωτερική οθόνη.
	SDI – Η εξωτερική οθόνη δεν υποστηρίζει το 3G-SDI.	Βεβαιωθείτε ότι η εξωτερική οθόνη υποστηρίζει 3G-SDI (1920 x 1080 p 60 fps.).
Τα χρώματα, η αντίθεση, η ευκρίνεια και η φωτεινότητα φαίνονται διαφορετικά στην εξωτερική οθόνη από την οθόνη της μονάδας προβολής.	Οι ρυθμίσεις εικόνας στην εξωτερική οθόνη δεν είναι σωστές.	Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις εικόνας στην εξωτερική οθόνη για να επιτύχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες χρήσης</i> για την εξωτερική οθόνη.
Η διασύνδεση αφής δεν ανταποκρίνεται.	Η μονάδα προβολής αντιμετωπίζει εσωτερικά προβλήματα επικοινωνίας.	Εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Κακή ποιότητα εικόνας.	Λερωμένη/υγρή οθόνη.	Σκουπίστε την οθόνη με ένα καθαρό πανάκι, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 9.
	Οι ρυθμίσεις προσαρμογής εικόνας δεν είναι οι βέλτιστες.	Ανοίξτε το μενού Προσαρμογή εικόνας (Image Adjustment) για να προσαρμόσετε το χρώμα, την αντίθεση, την ευκρίνεια και τη φωτεινότητα.
	Το περιφερικό άκρο στη συσκευή απεικόνισης είναι λερωμένο/νωπό.	Ανατρέξτε στις <i>Οδηγίες χρήσης</i> της συσκευής απεικόνισης.
Η μονάδα προβολής δεν μπορεί να αναγνωρίσει μια συνδεδεμένη συσκευή USB.	Η θύρα του συνδέσμου USB έχει καταστραφεί.	Μετακινήστε τη συσκευή USB σε μια άλλη θύρα συνδέσμου USB.
	Το καλώδιο USB ή η εξωτερική συσκευή USB έχει καταστραφεί.	Συνδέστε νέο καλώδιο USB ή νέα συσκευή USB.
	Η μονάδα προβολής αντιμετωπίζει εσωτερικά προβλήματα επικοινωνίας.	Εκτελέστε έναν Κύκλο απενεργοποίησης (Power OFF Cycle) (ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται πάνω από αυτόν τον πίνακα).
	Η σύνδεση USB μπορεί να απενεργοποιηθεί	Συνδεθείτε ως Διαχειριστής, μεταβείτε στο μενού Ρυθμίσεις – Ρύθμιση – Γενικές ρυθμίσεις (Settings – Setup – General settings) – ενεργοποιήστε τη σύνδεση USB.
Απέτυχε η μεταφορά δεδομένων από τη μονάδα προβολής στη μονάδα flash USB.	Η μορφή USB δεν είναι σωστή.	Η μονάδα προβολής υποστηρίζει τη μεταφορά δεδομένων σε μονάδες flash USB με μορφή exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS και FAT32.

15. Εγγύηση και αντικατάσταση

Η Ambu εγγυάται ότι η μονάδα προβολής (όπως ορίζεται στην ενότητα 2.1.) θα συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται από την Ambu και δεν θα παρουσιάσει ελαττώματα στο υλικό και την κατασκευή για χρονικό διάστημα ενός (1) έτους από την ημερομηνία του τιμολογίου.

Στο πλαίσιο αυτής της περιορισμένης εγγύησης, η Ambu ευθύνεται μόνο για την παροχή εξουσιοδοτημένων ανταλλακτικών ή την αντικατάσταση της μονάδας προβολής, βάσει απόφασης της Ambu κατά την απόλυτη διακριτική της ευχέρεια.

Σε περίπτωση αντικατάστασης των ανταλλακτικών, ο πελάτης οφείλει να προσφέρει εύλογη βοήθεια στην Ambu, συμπεριλαμβανομένης, κατά περίπτωση, της υποστήριξης από βιοϊατρικούς τεχνικούς του πελάτη σύμφωνα με τις οδηγίες της Ambu.

Αν δεν έχει συμφωνηθεί διαφορετικά ρητά και εγγράφως, η παρούσα εγγύηση είναι η μόνη εγγύηση που ισχύει για τη μονάδα προβολής και η Ambu αποποιείται ρητά οποιαδήποτε άλλη εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε εγγύησης εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας ή ικανότητας για συγκεκριμένο σκοπό.

Η εγγύηση ισχύει μόνο εάν μπορεί να τεκμηριωθεί ότι:

- a) Η μονάδα προβολής δεν έχει υποστεί αποσυρμολόγηση, επισκευή, παραβίαση, παραποίηση, μεταβολή ή τροποποίηση από πρόσωπα άλλα εκτός από το τεχνικό προσωπικό (με εξαίρεση την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Ambu ή σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο αντικατάστασης ανταλλακτικών) και
- b) Τα ελαττώματα ή η βλάβη στη μονάδα προβολής δεν προκύπτουν από κακή χρήση, εσφαλμένη χρήση, αμέλεια, ακατάλληλη αποθήκευση, ανεπαρκή συντήρηση ή από τη χρήση μη εγκεκριμένων παρελκομένων, ανταλλακτικών, αναλώσιμων ή υλικών.

Σε καμία περίπτωση η Ambu δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε έμμεση, τυχαία, παρεπόμενη ή ειδική απώλεια ή ζημία οποιουδήποτε είδους (συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, της απώλειας κερδών ή της απώλειας χρήσης), ακόμη κι αν η Ambu είναι ή πρέπει να γνωρίζει την πιθανότητα τέτοιας πιθανής απώλειας ή ζημιάς.

Η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό πελάτη της Ambu και δεν μπορεί να εκχωρηθεί ή να μεταβιβαστεί με άλλον τρόπο.

Για να αξιοποιήσει την παρούσα περιορισμένη εγγύηση, εφόσον ζητηθεί από την Ambu, ο πελάτης πρέπει να επιστρέψει τη μονάδα προβολής στην Ambu (με δικά του έξοδα αποστολής και ευθύνη έναντι κινδύνου αποστολής). Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς κάθε μονάδα προβολής που έχει έρθει σε επαφή με δυνητικό μολυσματικό υλικό πρέπει να απολυμαίνεται πριν επιστραφεί στην Ambu, στο πλαίσιο της παρούσας περιορισμένης εγγύησης (σύμφωνα με τις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης του κεφαλαίου 9). Η Ambu έχει δικαίωμα να μην δεχθεί μια μονάδα προβολής που δεν έχει απολυμανθεί σωστά και στην περίπτωση αυτή, η παρούσα περιορισμένη εγγύηση δεν θα ισχύει.

Παράρτημα 1. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Όπως ισχύει και με άλλες συσκευές ηλεκτρικού ιατρικού εξοπλισμού, απαιτείται η λήψη ειδικών προφυλάξεων στο σύστημα για τη διασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας με άλλες ηλεκτρικές ιατρικές συσκευές. Για τη διασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ), το σύστημα πρέπει να είναι εγκατεστημένο και να λειτουργεί σύμφωνα με τις πληροφορίες ΗΜΣ που περιλαμβάνονται σε αυτές τις *Οδηγίες χρήσης*. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί και ελεγχθεί ώστε να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις IEC 60601-1-2 για ΗΜΣ με άλλες συσκευές.


Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Το σύστημα προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του συστήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.		
Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Οδηγίες ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος
Εκπομπή ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11	Ομάδα 1	Για την εσωτερική λειτουργία του συστήματος, χρησιμοποιείται ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων του είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό εξοπλισμό.
Εκπομπή ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11	Κατηγορία Α	Το σύστημα είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, εκτός των οικιακών εγκαταστάσεων, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οικιακές εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις σε άμεση σύνδεση με το δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης, το οποίο τροφοδοτεί τα κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς, εφόσον τηρείται η ακόλουθη ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1.
Εκπομπές αρμονικών IEC/EN 61000-3-2	Συμμόρφωση	
Διακυμάνσεις τάσης/ ηλεκτρική αστάθεια εκπομπών IEC/EN 61000-3-3	Συμμόρφωση	

Σημείωση 1: Τα χαρακτηριστικά εκπομπών του παρόντος εξοπλισμού, τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία (CISPR 11 κλάση Α). Σε περίπτωση χρήσης σε οικιακό περιβάλλον (για το οποίο απαιτείται συνήθως CISPR 11 κλάσης Β), ο παρών εξοπλισμός ενδέχεται να μην προσφέρει κατάλληλη προστασία για τις υπηρεσίες επικοινωνιών ραδιοσυχνότητων. Ο χρήστης ενδέχεται να χρειαστεί να λάβει μέτρα αντιμετώπισης, όπως αλλαγή της θέσης ή του προσανατολισμού του εξοπλισμού.

Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Το σύστημα προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του συστήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή ατρωσίας	IEC 60601-1-2 επίπεδο δοκιμής	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV επαφή +/- 2, 4, 8, 15 kV αέρας	+/- 8 kV επαφή +/- 2, 4, 8, 15 kV αέρας	Σε περίπτωση που τα πατώματα καλύπτονται με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 %.
Ταχεία μεταβατικά ρεύματα/ρίπες IEC 61000-4-4	+/- 2 kV για γραμμές τροφοδοσίας +/- 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	+/- 2 kV για γραμμές τροφοδοσίας Δ/Α	Η ποιότητα της πηγής ισχύος θα πρέπει να είναι αυτή που χρησιμοποιείται συνήθως σε εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	+/- 1 kV γραμμής(ές) προς γραμμής(ές) +/- 2 kV γραμμής(ές) προς γείωση		Η ποιότητα της πηγής ισχύος θα πρέπει να είναι αυτή που χρησιμοποιείται συνήθως σε εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος πρέπει να βρίσκονται σε χαρακτηριστικά επίπεδα για μια τυπική θέση σε τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και μεταβολές τάσης στις γραμμές εισόδου του τροφοδοτικού IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (95 % βύθιση σε U_T) για 0,5 κύκλο 40 % U_T (60 % βύθιση σε U_T) για 5 κύκλους 70 % U_T (30 % βύθιση σε U_T) για 25 κύκλους < 5 % U_T (95 % βύθιση σε U_T) για 5 δευτ.	100 % μείωση για 0,5 περιόδους 40 % μείωση για 5 περιόδους 30 % μείωση για 25 περιόδους 100 % μείωση για 5 δευτ.	Η ποιότητα της πηγής ισχύος θα πρέπει να είναι αυτή που χρησιμοποιείται συνήθως σε εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.

Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Το σύστημα προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του συστήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	IEC 60601-1-2 επίπεδο δοκιμής	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος
Επαγόμενη ραδιοσυχνότητα IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS στις ζώνες ISM 80 % AM στο 1 kHz	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS στις ζώνες ISM 80 % AM στο 1 kHz	Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού από οποιοδήποτε μέρος του συστήματος. Η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού υπολογίζεται με την εξίσωση που αντιστοιχεί στη συχνότητα του πομπού.
Εκπεμπόμενη ραδιοσυχνότητα IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz 80 % AM στο 1 kHz	3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM στο 1 kHz	<p>Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,7 GHz</p> <p>Όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι τιμές ισχύος πεδίου από σταθερούς πομπούς RF, όπως καθορίζεται από μια ηλεκτρομαγνητική μελέτη του χώρου:</p> <p>α) Θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε κλίμακα συχνοτήτων.</p> <p>β) Ενδέχεται να σημειωθούν παρεμβολές στην εμβέλεια εξοπλισμού που επισημαίνεται με το ακόλουθο σύμβολο.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Σημείωση 1: Στα 80 MHz, ισχύει το εύρος υψηλότερων συχνοτήτων.

Σημείωση 2: Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.

Δεν μπορεί να προβλεφθεί θεωρητικά με ακρίβεια η ισχύς κάθε πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για ραδιοτηλεφωνικές συσκευές (κινητές/ασύρματες) και επίγεια φορητά τηλέφωνα, ερασιτεχνικό ραδιόφωνο, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και τηλεοπτικές εκπομπές. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητων, πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο πραγματοποίησης ηλεκτρομαγνητικής έρευνας πεδίου. Εάν η μετρούμενη ισχύς πεδίου στην τοποθεσία όπου χρησιμοποιείται το σύστημα υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητων παραπάνω, το σύστημα πρέπει να ελεγχθεί για επιβεβαίωση της φυσιολογικής λειτουργίας. Εάν παρατηρηθεί μη φυσιολογική λειτουργία, ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα, όπως ο επαναπροσανατολισμός ή η αλλαγή της θέσης του συστήματος. Σε εύρος συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, η ισχύς του πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερη από 3 V/m.

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνότητων και συστήματος.

Το σύστημα προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι παρεμβολές από εκπεμπόμενες ραδιοσυχνότητες. Ο χρήστης του συστήματος μπορεί να βοηθηθεί στην αποφυγή της ηλεκτρομαγνητικής παρεμβολής διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνότητων (των πομπών) και του συστήματος, όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.

Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου (W) του πομπού	Απόσταση διαχωρισμού (m) σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού		
	150 kHz έως 80 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz έως 2,7 GHz $D = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Για πομπούς με μέγιστη ονομαστική ισχύ εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού (D) σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την κατάλληλη για τη συχνότητα του πομπού εξίσωση, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Σημείωση 1: Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερων συχνοτήτων εύρος.

Σημείωση 2: Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.


Παράρτημα 2. Συμμόρφωση σχετικά με τις ραδιοσυχνότητες

Για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητων (RF), το σύστημα πρέπει να είναι εγκατεστημένο και να λειτουργεί σύμφωνα με τις πληροφορίες RF που παρέχονται στις παρούσες Οδηγίες χρήσης.

Οδηγίες και Δήλωση του κατασκευαστή – Ραδιοσυχνότητες

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με την Οδηγία 2014/53/ΕΕ της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Οι λειτουργίες στη ζώνη 5,15 – 5,35 GHz περιορίζονται μόνο για χρήση σε εσωτερικό χώρο:

 Ελέγξτε τους κανονισμούς RF στις επιμέρους χώρες

Βέλγιο (BE), Βουλγαρία (BG), Δημοκρατία της Τσεχίας (CZ), Δανία (DK), Γερμανία (DE), Εσθονία (EE), Ιρλανδία (IE), Ελλάδα (EL), Ισπανία (ES), Γαλλία (FR), Κροατία (HR), Ιταλία (IT), Κύπρος (CY), Λετονία (LV), Λιθουανία (LT), Λουξεμβούργο (LU), Ουγγαρία (HU), Μάλτα (MT), Κάτω Χώρες (NL), Αυστρία (AT), Πολωνία (PL), Πορτογαλία (PT), Ρουμανία (RO), Σλοβενία (SI), Σλοβακία (SK), Φινλανδία (FI), Σουηδία (SE) και Ηνωμένο Βασίλειο (UK).

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης της ΕΕ διατίθεται στην παρακάτω διαδικτυακή διεύθυνση: www.ambu.com.

Δήλωση του Υπουργείου Βιομηχανίας του Καναδά (IC)

EL: Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με τα πρότυπα RSS χωρίς υποχρέωση αδείας του ISED. Η λειτουργία της υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) Η παρούσα συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές και (2) η παρούσα συσκευή πρέπει να δέχεται κάθε λαμβανόμενη παρεμβολή, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Προσοχή/Avvertissement:

EL: (i) Για λειτουργία στη ζώνη συχνοτήτων των 5.150 – 5.250 MHz, η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους, προκειμένου να μειωθεί η πιθανότητα επιζήμιας παρεμβολής σε δορυφορικά συστήματα κινητής επικοινωνίας στο ίδιο κανάλι. (ii) Κατά περίπτωση, θα πρέπει να υποδεικνύεται με σαφήνεια ο τύπος κεραίας, τα μοντέλα κεραίας και η γωνία κλίσης χειρότερης περίπτωσης που πρέπει να πληρούν την απαίτηση κάλυψη ανύψωσης e.i.r.p. που ορίζεται στην ενότητα 6.2.2.3.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p
(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Δήλωση έκθεσης σε ακτινοβολία/Déclaration d'exposition aux radiations:

EL: Ο παρών εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα όρια έκθεσης σε ακτινοβολία ISED που έχουν διατυπωθεί για μη ελεγχόμενο περιβάλλον. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του παρόντος εξοπλισμού θα πρέπει να πραγματοποιείται σε απόσταση μεγαλύτερη από 20 cm μεταξύ της συσκευής ακτινοβολήσης και του σώματος.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Δήλωση Ομοσπονδιακής Επιτροπής Επικοινωνιών (FCC) περί παρεμβολών

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το Μέρος 15 των κανόνων της FCC. Η λειτουργία της υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) Η παρούσα συσκευή δεν πρέπει να προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές και (2) η παρούσα συσκευή πρέπει να δέχεται κάθε λαμβανόμενη παρεμβολή, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που ενδέχεται να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Ο παρών εξοπλισμός έχει ελεγχθεί και διαπιστωθεί ότι είναι σύμφωνος με τα όρια ψηφιακής συσκευής Κλάσης Β, σύμφωνα με το μέρος 15 των Κανόνων FCC. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί να παρέχουν εύλογη προστασία έναντι των επιζήμιων παρεμβολών σε οικιακή εγκατάσταση. Αυτός ο εξοπλισμός δημιουργεί, χρησιμοποιεί και μπορεί να μεταδώσει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να προκαλέσει επιζήμιες παρεμβολές στις ασύρματες επικοινωνίες. Ωστόσο, δεν παρέχεται εγγύηση ότι δεν θα προκύψουν παρεμβολές σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις. Εάν ο παρών εξοπλισμός προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, πράγμα που μπορεί να διαπιστωθεί απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας τον εξοπλισμό, συστήνεται στο χρήστη να επιχειρήσει να διορθώσει τις παρεμβολές εφαρμόζοντας ένα από τα παρακάτω μέτρα:

Επαναπροσανατολισμός ή μετατόπιση της κεραίας λήψης.

Αύξηση της απόστασης διαχωρισμού μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.

Σύνδεση του εξοπλισμού σε πρίζα που ανήκει σε κύκλωμα διαφορετικό από εκείνο στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης. Να συμβουλευτεί τον έμπορο ή έναν έμπειρο τεχνικό συσκευών ραδιοφώνου/τηλεόρασης για βοήθεια.

Σύσταση προσοχής της FCC:

Αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από τον υπεύθυνο φορέα για τη συμμόρφωση, μπορεί να ακυρώσουν την δυνατότητα του χρήστη να χειρίζεται τον εξοπλισμό. Ο συγκεκριμένος πομπός δεν πρέπει να βρίσκεται στην ίδια θέση ή να τίθεται σε λειτουργία σε συνδυασμό με οποιαδήποτε άλλη κεραία ή πομπό. Η παρούσα συσκευή πληροί τις λοιπές απαιτήσεις που ορίζονται στο Μέρος 15E, Ενότητα 15.407 των κανόνων FCC.

Δήλωση έκθεσης σε ακτινοβολία:

Ο παρών εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα όρια έκθεσης σε ακτινοβολία της FCC που έχουν διατυπωθεί για μη ελεγχόμενο περιβάλλον. Η εγκατάσταση και η λειτουργία του παρόντος εξοπλισμού θα πρέπει να πραγματοποιείται σε απόσταση τουλάχιστον 20 cm μεταξύ της συσκευής ακτινοβολήσης και του σώματος.

Wi-Fi:

Τυπικό	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Ζώνη συχνοτήτων ISM	2,4/5 GHz	
Ρυθμός δεδομένων	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 έως 15 για HT20MHz MCS 0 έως 15 για HT40MHz 802.11ac: MCS 0 έως 8 για HT20MHz MCS 0 έως 9 για HT40MHz MCS 0 έως 9 για HT80MHz

Wi-Fi:		
Τεχνικές διαμόρφωσης	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Έξοδος μετάδοσης Ισχύς – 2x2 (Ανοχή: ±1,5 dBm@2,4 Ghz ±2 dBm@5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm@6, 24, 36 Mbps 12 dBm@48 Mbps 10,5 dBm@54 Mbps 802.11g/OFDM: 18 dBm@6, 9, 12, 18, 24 Mbps 17 dBm@36 Mbps 16 dBm@48 Mbps 16 dBm@54 Mbps 2.4G: 802.11n/HT20: 18 dBm@MCS0 16 dBm@MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm@MCS0 16 dBm@MCS7	5G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm@MCS0 10 dBm@MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm@MCS0 10 dBm@MCS7 AC: HT20: 10 dBm@MCS7 9 dBm@MCS8 HT40: 8 dBm@MCS8 7 dBm@MCS9 HT80: 7 dBm@MCS8 6 dBm@MCS9

Παράρτημα 3. Ασφάλεια στον κυβερνοχώρο

Το παρόν παράρτημα προορίζεται για το δίκτυο IT που είναι υπεύθυνο στον οργανισμό στον οποίο χρησιμοποιείται η μονάδα προβολής. Περιέχει τεχνικές πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση του δικτύου IT και τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες στη μονάδα προβολής. Περιέχει επίσης πληροφορίες σχετικά με τους τύπους δεδομένων που περιέχονται στη μονάδα προβολής και που μεταδίδονται από αυτήν.

Η μονάδα προβολής διατρέχει κίνδυνο ασφάλειας μέτριας σοβαρότητας (σύμφωνα με το NIST), καθώς:

- Η μονάδα προβολής δεν επιτρέπει καμία είσοδο από εξωτερικές συσκευές (με εξαίρεση τις συσκευές απεικόνιση Ambu και τις ασφαλείς ενημερώσεις λογισμικού).
- Η βασική λειτουργικότητα εξασφαλίζεται σε περίπτωση προβλημάτων δικτύου.

Παράρτημα 3.1. Ρύθμιση δικτύου

Κατά την προετοιμασία του δικτύου για σύνδεση με τη μονάδα προβολής, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

Επισκόπηση των υπαρχουσών θυρών και των πρωτοκόλλων επικοινωνίας		
Αντικείμενο	Πρότυπα που χρησιμοποιούνται	Σχόλια
Ασύρματη επικοινωνία	IEEE 802.11	Η συσκευή χρησιμοποιεί μια Αίτηση άδειας πρόσβασης WPA για την υποστήριξη της ασύρματης επικοινωνίας WPA2 ως TKIP και CCMP. Ο έλεγχος ταυτότητας και η ακεραιότητα της επικοινωνίας παρέχονται από τον υποκείμενο ασύρματο οδηγό συνόλου chip συμβατό με FIPS 140-2. Η επιλογή Wi-Fi υποστηρίζει το Επιχειρησιακό WPA2 για το mscharv2.

Επισκόπηση των υπαρχουσών θυρών και των πρωτοκόλλων επικοινωνίας		
Αντικείμενο	Πρότυπα που χρησιμοποιούνται	Σχόλια
Επικοινωνία LAN	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Η συσκευή χρησιμοποιεί έναν τυπικό ελεγκτή Ethernet Gigabit που υποστηρίζει περιβάλλον εργασίας 1000base-T.
Έλεγχος πρόσβασης	ICMP/ping	Ευκολία στην εύρεση υποδομής IT νοσοκομείου.
Διαμόρφωση προσαρμογέα δικτύου	DHCP	Διαμορφώσιμο μόνο μέσω DHCP. Επί του παρόντος, δεν υποστηρίζονται ειδικές διαμορφώσεις για τον προσαρμογέα δικτύου, όπως η στατική IP.
Επαναδρομολόγηση		Η συσκευή δεν υποστηρίζει την επαναδρομολόγηση κυκλοφορίας από Wi-Fi σε LAN ή το αντίστροφο, επομένως η συσκευή δεν μπορεί να λειτουργήσει ως πύλη NAT (Μετάφραση διευθύνσεων δικτύου).
Διακομιστές PACS	DICOM	Για την υποστήριξη ενός μεγάλου εύρους υποδομών δικτύου και διακομιστών PACS, η συσκευή υποστηρίζει κρυπτογράφηση DICOM χωρίς CMS (Τυπική σύνταξη κρυπτογραφημένων μηνυμάτων) για τη μεταφορά φωτογραφιών και βίντεο στον διακομιστή PACS.
Θύρες		Δεν υπάρχουν ανοικτές θύρες, το τείχος προστασίας της συσκευής δέχεται μόνο απαντήσεις TCP για DICOM και απαντά σε αιτήματα ICMP ping.

Σημείωση: Δεν υπάρχουν ανοικτές θύρες, το τείχος προστασίας της συσκευής δέχεται μόνο απαντήσεις TCP για DICOM και απαντά σε αιτήματα ICMP ping.

Παράρτημα 3.2. Αδρανή και μεταφερόμενα δεδομένα

Η μονάδα προβολής χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων SQLite3 για να διασφαλίσει πληροφορίες σχετικά με τα ενδοσκόπια, τις διαδικασίες και τις διαμορφώσεις δικτύου. Η βάση δεδομένων SQLite δεν είναι προσβάσιμη από το GUI, αλλά οι φωτογραφίες, τα βίντεο και ένα περιορισμένο αρχείο καταγραφής μπορούν να εξαχθούν σε έναν διακομιστή PACS ή/και μια συσκευή USB. Αποθηκεύονται τα ακόλουθα δεδομένα με δυνατότητα εξαγωγής:

Αντικείμενο	Μορφή	Σχόλια
Φωτογραφίες	Αντικείμενο DICOM/PNG	
Βίντεο	Αντικείμενο DICOM/MP4 (h.264)	
Αρχείο καταγραφής εφαρμογών Ambu	Μορφή απλού κειμένου	Τα αρχεία καταγραφής που εξάγονται, προορίζονται κυρίως για σκοπούς αντιμετώπισης προβλημάτων από το προσωπικό της Ambu, σε περίπτωση που αντιμετωπίσετε προβλήματα με τη μονάδα προβολής. Τα αρχεία συμπιέζονται σε μια πιο ασφαλή μορφή από την τυπική λειτουργία συμπίεσης των Windows. Η αποσυμπίεση των δεδομένων απαιτεί εργαλείο τρίτου μέρους (π.χ. 7-zip).

Οι φωτογραφίες και τα βίντεο μπορούν να μεταφερθούν σε έναν διακομιστή PACS. Κατά τη μεταφορά από τη μονάδα προβολής στον διακομιστή PACS, χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες μορφές και πρωτόκολλα:

Αντικείμενο	Μορφή	Πρωτόκολλα	Σχόλια
Φωτογραφίες	Αντικείμενο DICOM/PNG	DICOM χωρίς CMS	Μπορεί να χρησιμοποιήσει επικοινωνία Wi-Fi ή LAN.
Βίντεο	Αντικείμενο DICOM/MP4 (h.264)	DICOM χωρίς CMS	Μπορεί να χρησιμοποιήσει επικοινωνία Wi-Fi ή LAN.

Παράρτημα 3.3. Τεχνική προδιαγραφή λογισμικού (SBOM)

Στη μονάδα προβολής χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα κύρια στοιχεία λογισμικού που είναι έτοιμα για χρήση.

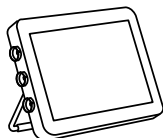
Οι κύριες γνωστές ευπάθειες κάθε στοιχείου, συμπεριλαμβανομένων των επεξηγήσεων του λόγου για τον οποίο είναι αποδεκτές για αυτήν την εφαρμογή, ενημερώνονται συνεχώς από την Ambu. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ambu για μια ενημερωμένη λίστα με αυτές τις πληροφορίες. Οι ευπάθειες με χαμηλή βαθμολογία CVSS παραλείπονται ως αποτέλεσμα της ονομαστικής τιμής του κινδύνου ασφάλειας μέτριας σοβαρότητας της μονάδας προβολής.

Τίτλος	Έκδοση	Χρησιμοποιείται για
Qt	5.14.2	Το Qt χρησιμοποιείται για το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη (GUI).
Ενίσχυση	1.78.0	Η ενίσχυση χρησιμοποιείται για την αλληλεπίδραση μεταξύ αρχείου εισόδου/εξόδου (IO) και ασύγχρονου χειρισμού.
libyaml-c	0.2.2	Χρησιμοποιείται για την ανάλυση αρχείων YAML στη συσκευή. Τα αρχεία YAML χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση, συμπεριλαμβανομένων των κλειδιών και των τιμών.
libyaml	0.6.2	Χρησιμοποιείται για την ανάλυση αρχείων YAML στη συσκευή. Τα αρχεία YAML χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση, συμπεριλαμβανομένων των κλειδιών και των τιμών.
SQLite3	3.31.1	Κύρια βάση δεδομένων.
Linux	Linux Kernel έκδοση 4.19.217	Το ενσωματωμένο Linux Kernel είναι προσαρμοσμένο δομημένο από την Ambu.
GStreamer	1.18.6	Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες προσθήκες: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapiopstproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpservernsink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink

Τίτλος	Έκδοση	Χρησιμοποιείται για
openssl	1.1.1i	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή του ιδιωτικού κλειδιού και για τον έλεγχο ταυτότητας του δημόσιου κλειδιού που χρησιμοποιούνται για την υπογραφή του πακέτου αναβάθμισης.
dnvntk	3.6.6	Χρησιμοποιείται για το πρωτόκολλο DICOM που επικοινωνεί με τον διακομιστή PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Χρησιμοποιείται για το πρωτόκολλο DICOM που επικοινωνεί με τον διακομιστή PACS.
Barebox	2021.03.0	Χρησιμοποιείται για φόρτωση κατά την εκκίνηση του ενσωματωμένου συστήματος.
RAUC	1.5.1	Χρησιμοποιείται για την ενημέρωση νέου λογισμικού στο ενσωματωμένο σύστημα.
yocto	dunfell	Χρησιμοποιείται για την κατασκευή του ενσωματωμένου συστήματος Linux.

Sadržaj

1. Važne informacije – Pročitajte prije upotrebe	198
1.1. Namjena	198
1.2. Indikacije za upotrebu	198
1.3. Predviđena skupina pacijenata	198
1.4. Predviđeni profil korisnika	198
1.5. Klinička korist	198
1.6. Kontraindikacije	198
1.7. Mogući štetni događaji	198
1.8. Opće napomene	198
1.9. Upozorenja i mjere opreza	198
2. Opis uređaja	200
2.1. Dijelovi jedinice za prikaz	200
2.2. Kompatibilnost proizvoda	200
2.3. Opis komponenti	202
2.4. Rezervni dijelovi	202
2.5. Pregled sustava	203
3. Objašnjenje upotrijebljenih simbola	204
4. Početak rada	205
4.1. Prvo postavljanje	205
4.2. Korisnički profili	206
4.3. Opće postavke	208
4.4. Postavljanje jedinice za prikaz na stalak	208
4.5. Baterija i napajanje	208
5. Postavljanje mreže	209
5.1. Postavljanje Wi-Fi mreže i LAN mreže / Ethernet	209
5.2. Postavljanje PACS poslužitelja i radne liste	211
6. Rad s jedinicom za prikaz	214
6.1. Priprema i provjera jedinice za prikaz prije upotrebe	214
6.2. Postavljanje konfiguracije gumba endoskopa	215
6.3. Pokretanje i zaustavljanje postupka	216
6.4. Tijek rada postupka uz pomoć radne liste	216
6.5. Pregled funkcija prikaza uživo	216
6.6. Upotreba podešavanja slike	217
6.7. Upotreba štoperice	218
6.8. Upotreba dvostrukog prikaza	219
6.9. Snimanje fotografija i videozapisa	219
6.10. Mapa trenutnog postupka	220
6.11. Nakon upotrebe jedinice za prikaz	220
7. Rukovanje datotekama u Arhivi	221
7.1. Pristup datotekama u Arhivi	221
7.2. Izvoz datoteka na PACS poslužitelj ili USB izbrisivi memorijski pogon	222
7.3. Brisanje datoteka iz Arhive	224
8. Priključivanje vanjske opreme	224
8.1. Priključivanje na vanjski monitor	224
8.2. Povezivanje USB izbrisivog memorijskog pogona	225
8.3. Povezivanje audiouređaja	225
8.4. Ispis slika putem vanjskog medicinskog pisača	225
9. Informacije o sustavu i ažuriranja/nadogradnje softvera	226
9.1. Stranica s informacijama o uređaju	226
9.2. Ažuriranje/nadogradnja softvera	226
9.3. Prijavlivanje problema	227
9.4. Vraćanje izvornih podataka	227
10. Čišćenje i dezinfekcija jedinice za prikaz	227
11. Održavanje	229
11.1. Održavanje baterije	229
12. Odlaganje u otpad	229
13. Tehničke specifikacije proizvoda	229
13.1. Primijenjene norme	229
13.2. Specifikacije za uređaj aView 2 Advance	229
13.3. Specifikacije nosača za aView 2 Advance	230
13.4. Specifikacije napajanja uređaja aView 2 Advance	230
14. Rješavanje problema	231
15. Jamstvo i zamjena	234
Dodatak 1. Elektromagnetska kompatibilnost	235
Dodatak 2. Sukladnost radiofrekvencijskog zračenja	238
Dodatak 3. Kibernetička sigurnost	241
Dodatak 3.1. Postavljanje mreže	241
Dodatak 3.2. Podaci u mirovanju i prijenosu	242
Dodatak 3.3. Popis komponenti softvera (SBOM)	242



Ambu je registrirani zaštitni znak, a aScope i aView zaštitni su znakovi tvrtke Ambu A/S.

1. Važne informacije – Pročitajte prije upotrebe

Prije upotrebe uređaja Ambu® aView™ 2 Advance pažljivo pročitajte ove *Upute za upotrebu*. *Upute za upotrebu* mogu se ažurirati bez prethodne obavijesti. Primjerci trenutne verzije dostupni su na zahtjev. Najnovija verzija dostupna je na web-mjestu ambu.com. Imajte na umu da se u ovim uputama ne objašnjavaju niti razlažu klinički postupci. U njima se opisuju samo osnovni postupci i mjere opreza vezane uz rad uređaja Ambu® aView™ 2 Advance.

U ovim *Uputama za upotrebu* pojam *jedinica za prikaz* odnosi se na Ambu® aView™ 2 Advance. Pojmovi *uređaj za vizualizaciju* i *endoskop* imaju isto značenje u ovom dokumentu i odnose se na kompatibilne endoskope i druge uređaje za vizualizaciju tvrtke Ambu koji se mogu priključiti na jedinicu za prikaz i upotrebljavati se s njom.

Ove *Upute za upotrebu* odnose se samo na jedinicu za prikaz. Informacije o određenom uređaju za vizualizaciju tvrtke Ambu potražite u odgovarajućim *Uputama za upotrebu*.

Prema Spauldingovoj/CDC klasifikaciji jedinica za prikaz, uključujući i nosač, nije ključan uređaj.

1.1. Namjena

Uređaj Ambu® aView™ 2 Advance namijenjen je za prikaz slikovnih podataka uživo s kompatibilnih uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu.

1.2. Indikacije za upotrebu

Budući da je uređaj aView™ 2 Advance namijenjen za prikaz slikovnih podataka uživo s kompatibilnih uređaja za vizualizaciju, predviđenu medicinsku indikaciju definiraju priključeni uređaji za vizualizaciju.

1.3. Predviđena skupina pacijenata

Budući da je jedinica za prikaz namijenjena za prikaz slikovnih podataka uživo s određenih uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu, predviđenu skupinu pacijenata definiraju priključeni uređaji za vizualizaciju tvrtke Ambu.

1.4. Predviđeni profil korisnika

Zdravstveni djelatnici obučeni za postupke s kompatibilnim uređajima za vizualizaciju obično uz pomoć drugih zdravstvenih djelatnika i medicinskih tehničara sa znanjem o postavljanju medicinskih uređaja.

1.5. Klinička korist

U kombinaciji s kompatibilnim jednokratnim uređajem za vizualizaciju, uređaj Ambu® aView™ 2 Advance omogućuje vizualizaciju i pregled šupljih organa i tjelesnih šupljina.

1.6. Kontraindikacije

Nisu poznate za jedinicu za prikaz.

1.7. Mogući štetni događaji

Nisu poznati za jedinicu za prikaz.

1.8. Opće napomene

Ako se prilikom ili uslijed upotrebe ovog uređaja dogodi ozbiljan incident, prijavite ga proizvođaču i nadležnom državnom tijelu.

1.9. Upozorenja i mjere opreza

Nepriдрžavanje ovih upozorenja i mjera opreza može ozlijediti pacijenta ili oštetiti opremu. **Tvrtka Ambu ne snosi odgovornost za oštećenja na opremi ili ozljede pacijenta uslijed neispravne upotrebe.**

UPOZORENJA

1. Da biste spriječili ozljede pacijenta tijekom postupka, obavezno provjerite prikazuje li se na zaslonu slika uživo ili snimka te provjerite je li slika u očekivanom položaju.
2. Da bi se smanjila opasnost od kontaminacije, uvijek nosite rukavice tijekom rukovanja jedinicom za prikaz i svakako se pobrinite da bude čista i dezinficirana prije i nakon svake upotrebe u skladu s 10. poglavljem.
3. Prijenosna radiofrekvencijska (RF) komunikacijska oprema (uključujući perifernu opremu kao što su antenski kabeli i vanjske antene) ne smije se upotrebljavati na udaljenosti manjoj od 30 cm (12 inča) od bilo kojeg dijela jedinice za prikaz i priključenog uređaja za vizualizaciju, uključujući kabele koje je naveo proizvođač. U suprotnom može doći do pogoršanja radnih značajki ove opreme.
4. Da bi se izbjegla opasnost od strujnog udara, priključujte samo dodatnu opremu s mrežnim napajanjem ili baterijama, a koja je odobrena kao električna medicinska oprema.
5. Da bi se izbjegla opasnost od strujnog udara, ova oprema smije se priključivati samo u električnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem.
6. Izbjegavajte upotrebu ove opreme pokraj ili povrh druge opreme jer bi to moglo dovesti do neispravnosti u radu. Ako ne možete izbjeći takvu upotrebu, obavezno pratite radi li sva oprema normalno.
7. Da biste spriječili ozljede pacijenta zbog pregrijavanja jedinice za prikaz, što bi moglo uzrokovati iznenadno isključivanje tijekom postupka, nemojte pokrivati ventilacijske otvore na stražnjem dijelu jedinice za prikaz.
8. Da biste spriječili strujni udar i opekline, nemojte dodirivati metalne dijelove jedinice za prikaz tijekom upotrebe visokofrekvencijskih alata (npr. elektrokirurške opreme).
9. Da biste bili sigurni da su slike i videozapisi ispravno izvezeni na vanjske sustave i izbjegli moguće pogrešne dijagnoze zbog miješanja podataka o pacijentu, pažljivo provjerite jesu li identifikatori pacijenta ispravni prije pokretanja, spremanja i izvoza postupka.



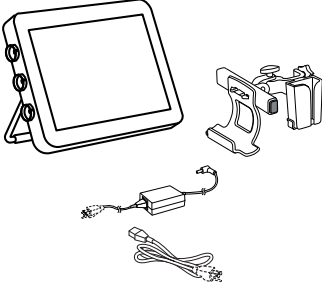
MJERE OPREZA

1. Kako se jedinica za prikaz ne bi oštetila, uvijek je postavljajte na čvrstu ravnu površinu, nosač ili odgovarajući VESA nosač tijekom upotrebe kako ne biste prekrili ventilacijske otvore na stražnjem dijelu jedinice za prikaz. Imajte na umu da pokrivanje ventilacijskih otvora može uzrokovati i visoku površinsku temperaturu.
2. Upotreba visokofrekvencijskih alata (npr. elektrokirurške opreme) u blizini priključenog uređaja za vizualizaciju može utjecati na sliku uživo. Nije riječ o kvaru. Pričekajte nekoliko sekundi da se slika vrati u uobičajeni položaj.
3. Upotreba dodatne opreme, transduktora i kabela osim onih koje ste dobili od proizvođača ili koje proizvođač navodi kao sigurne može povećati elektromagnetske emisije ili smanjiti otpornost opreme na elektromagnetske emisije te uzrokovati neispravan rad.
4. Kako biste izbjegli kvar tijekom postupka, nemojte upotrebljavati jedinicu za prikaz ako je na bilo koji način oštećena ili ako ijedan dio funkcionalne provjere opisane u odjeljku 6.1. ne uspije.
5. Kako biste izbjegli kvar opreme, upotrebljavajte samo rezervne dijelove koje je isporučila tvrtka Ambu. Nemojte preinačavati rezervne dijelove.
6. Maramice za čišćenje i dezinfekciju trebale bi biti vlažne, ali ne mokre kako ne bi došlo do oštećenja unutarnjih elektroničkih dijelova jedinice za prikaz.
7. Ako tijekom čišćenja upotrebljavate maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu, potrebno je potpuno ukloniti sve ostatke. Maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu mogu utjecati na antirefleksivni premaz zaslona tijekom duže upotrebe. Maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu upotrebljavajte samo ako je to nužno.

2. Opis uređaja

Jedinica za prikaz je uređaj za višekratnu upotrebu koji se može spojiti na kompatibilne uređaje za vizualizaciju tvrtke Ambu radi prikaza slikovnih podataka uživo (pogledajte odjeljak 2.2). Odjeljci u nastavku sadrže opis komponenti jedinice za prikaz i popis kompatibilnih uređaja.

2.1. Dijelovi jedinice za prikaz

Ambu® aView™ 2 Advance	Broj artikla
	405011000

2.2. Kompatibilnost proizvoda

Uređaj aView 2 Advance sadrži do tri priključka s bočne strane jedinice za prikaz, koji su označeni bojama. Uređaji za vizualizaciju tvrtke Ambu kompatibilni su s uređajem aView 2 Advance te ih se može povezati putem priključaka i bojom označenog mehanizma za povezivanje.

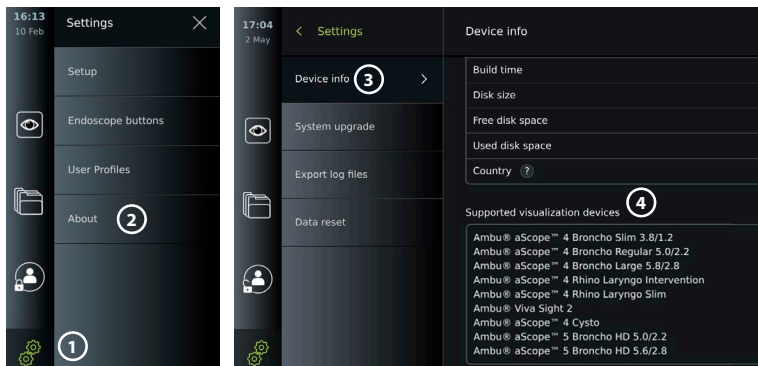
Puni popis uređaja za vizualizaciju koji su podržani u vašoj državi prikazan je na korisničkom sučelju jedinice za prikaz.

Za pregled podržanih uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu:

- Pritisnite **karticu Postavke** ①, a zatim pritisnite **O sustavu** ②.
- Pritisnite **Informacije o uređaju** ③, a zatim listajte do stavke **Podržani uređaji za vizualizaciju** ④.

Napomena: Boja i geometrija priključka na jedinici za prikaz moraju se podudarati s bojom i geometrijom priključka na uređaju za vizualizaciju.

Napomena: uređaj aView 2 Advance NIJE kompatibilan s proizvodima u portfelju uređaja Ambu Gastroenterology aScope™ ili generacijama koje prethode skupini uređaja aScope™ 4, kao što je skupina proizvoda Ambu aScope™ 3.



Kompatibilna vanjska oprema

- Vanjski monitori za medicinsku upotrebu (HDMI, 3G-SDI videoizlazi)
- USB 3.0 tip A
- Medicinski USB pisac
- Audiouređaji s USB napajanjem u skladu s normom IEC 60601-1, IEC 60950-1 ili IEC 62368-1

Napomena: Provjerena kompatibilnost s digitalnim pisacem u boji Sony UP-DR80MD za medicinske primjene. Specifikacije priključaka za vanjsku opremu potražite u poglavlju 8.

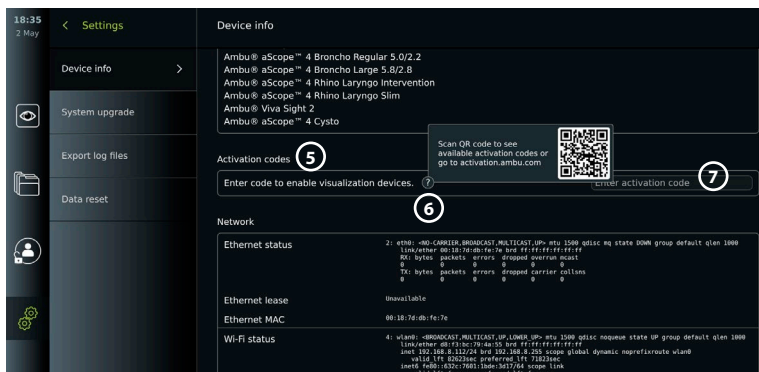
Napomena: IEC 60950-1 i IEC 62368-1 su elektronički standardi za potrošače i ne odnose se na sigurnost pacijenata. Stoga nemojte dodirivati dodatnu opremu dok dodirujete pacijenta i postavite opremu izvan dohvata pacijenta.

2.2.1. Aktivacija endoskopa

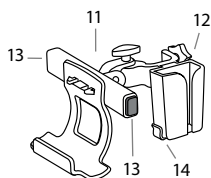
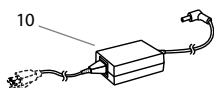
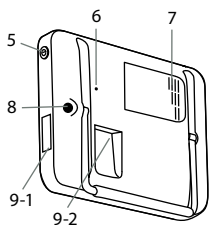
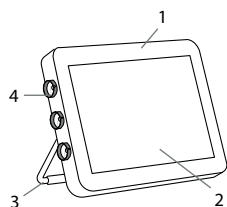
Novi tipovi endoskopa koji nisu na popisu podržanih uređaja za vizualizaciju (pogledajte odjeljak 2.2.) moraju se aktivirati s pomoću aktivacijskog koda prije nego što ih se može upotrebljavati. Aktivacijski kod unosi se samo jednom za svaku vrstu endoskopa. Nakon toga se vrsta endoskopa može pronaći na popisu podržanih uređaja za vizualizaciju. Aktivacijski kodovi nalaze se na web-stranici tvrtke Ambu putem URL-a ili QR koda prikazanog pored polja za unos u koje se unosi aktivacijski kod.

Aktivacija nove vrste endoskopa:

- Pritisnite **karticu Postavke**, a zatim pritisnite **O sustavu**.
- Listajte do **Aktivacijskih kodova** **5** i pritisnite **upitnik** **6** kako biste pronašli URL ili QR kod za aktivacijske kodove.
- Unesite URL u polje za adresu internetskog preglednika na povezanom uređaju, npr. računalu, tabletu ili mobilnom telefonu, ili skenirajte QR kôd mobilnim telefonom.
- Pronađite aktivacijski kod endoskopa koji želite aktivirati i unesite ga u polje za unos ispod stavke **Aktivacijski kodovi** **7**.



2.3. Opis komponenti


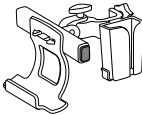
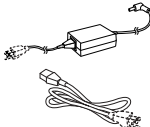


Br.	Dio	Funkcija
1	Kućište	-
2	Dodirni zaslon	Prikazuje sliku s uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu i grafičko korisničko sučelje.
3	Postolje	Postolje služi za postavljanje jedinice za prikaz na čvrstu površinu i prijenos jedinice za prikaz dok je isključena.
4	Ulazi priključka za uređaje za vizualizaciju tvrtke Ambu®	Uskladite i poravnajte boje, strelice i geometriju na utikaču uređaja za vizualizaciju i priključku.
5	Gumb za uključivanje/isključivanje	Pritisnite gumb za UKLJUČIVANJE i ISKLJUČIVANJE napajanja.
6	Gumb za ponovno postavljanje hardvera	Ponovno postavite hardver jedinice za prikaz tako da to ne utječe na pohranjene podatke.
7	Ventilacijski otvori	Služe za rashlađivanje hardvera tijekom upotrebe.
8	Utičnica	Utičnica za punjenje jedinice za prikaz.
9-1	USB veza	Dva ulaza/izlaza za USB 3.0 tip A.
9-2	Priključak za ulaz/izlaz	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Napajanje	Služi za napajanje jedinice za prikaz. Strujni kabel s utikačem specifičnim za pojedinu zemlju.
11	Nosač	Pričvršćuje jedinicu za prikaz na, primjerice, stalak za infuziju.
12	Nosač jedinice napajanja	Pričvršćuje jedinicu napajanja.
13	Gumbi za otpuštanje	Služe za otpuštanje jedinice za prikaz s nosača.
14	Kuka	Držać za vrećice s uređajima za vizualizaciju.

2.4. Rezervni dijelovi

Rezervni dijelovi namijenjeni su kao zamjena za dijelove koji su izloženi habanju tijekom vijeka trajanja uređaja. U poglavlju 14. vodiča za rješavanje problema potražite pomoć u vezi s problemima zbog kojih će možda biti potrebno zamijeniti rezervne dijelove. Osim dijelova na popisu u nastavku, dijelovi Ambu® aView™ 2 Advance – napajanje i Ambu® aView™ 2 Advance – nosač opisan u odjeljku 2.3. dostupni su kao rezervni dijelovi.

Rezervni dio		Brojevi artikla
	Ambu® aView™ 2 Advance – Komplet baterija. Ovaj komplet sadrži bateriju i komplet rezervnih dijelova.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Komplet sučelja uređaja za vizualizaciju – plavi.	405014100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Komplet sučelja uređaja za vizualizaciju – sivi.	405000503
	Ambu® aView™ 2 Advance – Komplet sučelja uređaja za vizualizaciju – zeleni. Ovaj komplet sadrži ploču sučelja uređaja za vizualizaciju, prsten u boji i komplet rezervnih dijelova.	405000502

Rezervni dio	Brojevi artikla	
	Ambu® aView™ 2 Advance – Komplet ventilatora. Ovaj komplet sadrži ventilator i komplet rezervnih dijelova.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Nosač. Ovaj komplet sadrži nosač i vodilicu nosača.	405013100
	Proizvođač napajanja za Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc.	E / F (EU) + J (CH) 405015300
	Proizvođač napajanja za Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	G (UK) 405015400
		K (DK) 405015500

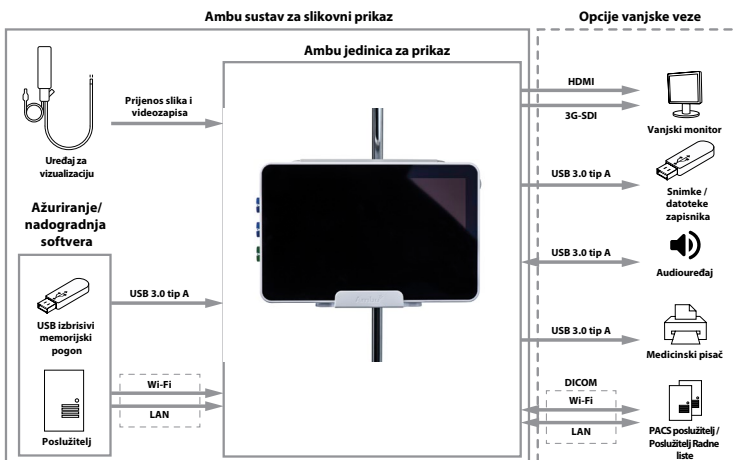
Rezervni dijelovi nisu dostupni u svim zemljama. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu.

2.5. Pregled sustava
















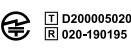


Cijeli sustav za snimanje Ambu konfiguriran je na način prikazan na slici u nastavku. Različite mogućnosti povezivanja opisane su u 5. poglavlju.

Imajte na umu da je vaša ustanova odgovorna za sljedeća područja koja se trebaju provesti u skladu s vašim lokalnim pravilima:

- Postavljanje mreže
- Osiguravanje dostupnosti i povjerljivosti mreže
- Osiguravanje povjerljivosti i cjelovitosti fizičkih uređaja
- Upravljanje korisničkim profilima jedinice za prikaz
- Održavanje korisničkih lozinki
- Nadzor i revizija Ambu sustava za snimanje
- Potpuno brisanje podataka prije odlaganja jedinice za prikaz u otpad



3. Objašnjenje upotrijebljenih simbola

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Upozorenje		Oprez
	Slijedite <i>Upute za upotrebu</i>		Zemlja proizvođača
	Proučite <i>Upute za upotrebu</i>	IP30	Zaštita od čvrstih predmeta
	Simbol koša za smeće označava da se otpad mora prikupljati u skladu s lokalnim zakonskim odredbama i propisima za prikupljanje i zbrinjavanje elektroničkog i električnog otpada (OEEO)		Medicinska oprema – opća medicinska oprema mora biti u skladu sa sljedećim normama kad je riječ o opasnosti od strujnog udara, požara i mehaničkim opasnostima: ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14+ IEC 60601-2-18:2009
	Kataloški broj		Simbol koša za smeće označava da se otpad mora prikupljati u skladu s lokalnim zakonskim odredbama i propisima za prikupljanje i zbrinjavanje baterija
	Univerzalna serijska sabirnica (USB)	HDMI	Multimedijsko sučelje visoke definicije (engl. High-Definition Multimedia Interface)
3G-SDI	Serijsko digitalno sučelje	LAN	Lokalna mreža
	Kôd serije		Medicinski uređaj
	Granične vrijednosti vlage		Granične vrijednosti atmosferskog tlaka
Rx only	Prema američkim federalnim zakonima upotreba ovog uređaja dopuštena je liječnicima ili uz odobrenje liječnika		CE oznaka s identifikacijskim brojem prijavljenog tijela
	Japanski zakon o radijskoj opremi Certifikat TELEC RF		Oznaka zakonske usklađenosti za Australiju i Novi Zeland
 CCAQ21LP0020T7	NCC certifikat Tajvanskog radija		

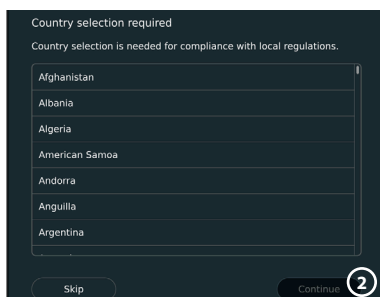
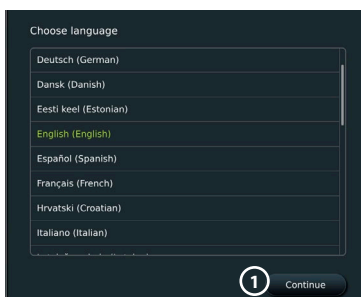
4. Početak rada

4.1. Prvo postavljanje

Prije prve upotrebe jedinice za prikaz pridržavajte se koraka opisanih u nastavku. Slova u sivim krugovima **A** odnose se na ilustracije u brzom vodiču na stranici 2.

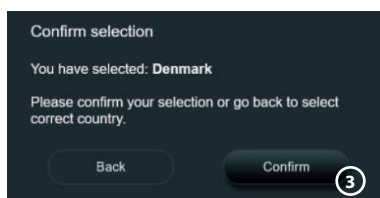
1. Raspakirajte jedinicu za prikaz i provjerite da ne nedostaje nijedan dio. Pogledajte dijelove opisane u poglavlju 2.
2. Pažljivo pregledajte ima li oštećenja na jedinici za prikaz i drugim dijelovima. Nemojte upotrebljavati jedinicu za prikaz ako je na bilo koji način oštećena **A**.
3. Priključite napajanje u zidnu utičnicu i umetnite strujni kabel u utičnicu na stražnjoj strani jedinice za prikaz **E**.
4. Uključite jedinicu za prikaz kratkim pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje. Svjetlo indikatora u gumbu za uključivanje/isključivanje prebacuje se iz narančaste (način pripravnosti (STANDBY) u zelenu (UKLJUČENO) boju **D**. Slika uživo dostupna je ubrzo nakon uključivanja monitora ako je priključen uređaj za vizualizaciju. Ako uređaj za vizualizaciju nije priključen, sučelje će pokazati kako ispravno povezati uređaj za vizualizaciju s jedinicom za prikaz.
5. Idite na *Dodatak 3. Kibernetička sigurnost* te provjerite jesu li upotreba softvera i povezivost jedinice za prikaz u skladu s pravilima vaše ustanove.
6. Odaberite željeni jezik, a zatim pritisnite **Nastavi** **1**.
7. Odaberite zemlju, a zatim pritisnite **Nastavi** **2**. Pritisnite **Potvrdi** **3**.

VAŽNO: Odabir **ispravne države prvi put** zakonski je obavezan, a odabranu državu ne može naknadno promijeniti nijedan korisnik jedinice za prikaz. Ako je potrebno odabrati novu državu, obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu. Administrator može u bilo kojem trenutku promijeniti jezik jedinice za prikaz.

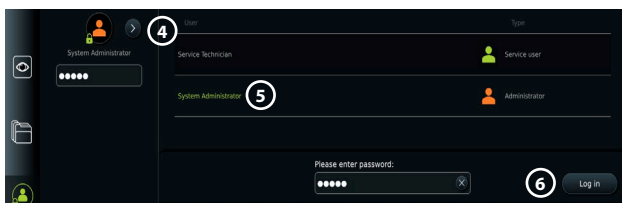


8. Prijavite se kao **Administrator** da biste pristupili postavkama sustava:

- Pritisnite karticu **Prijava** na alatnoj traci.
- Pritisnite **strelicu desno** **4**, a zatim pritisnite **Administrator sustava** **5**.
- Unesite lozinku i pritisnite **Prijava** **6**. Zadana lozinka za administratora je *AmbuAdmin*



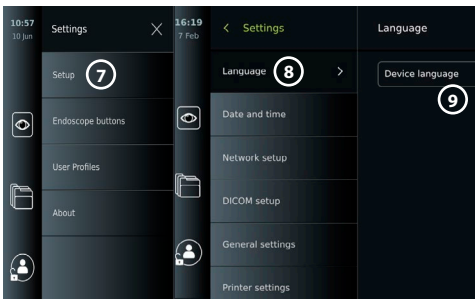
- Slijedite upute na zaslonu kako biste promijenili lozinku (obvezno prilikom prve upotrebe).



Napomena: Ako izgubite administratorsku lozinku, obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu.

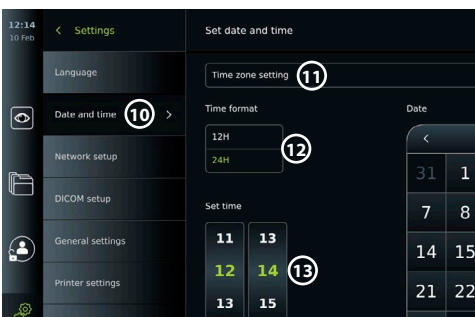
9. Promjena jezika sustava:

- Pritisnite karticu **Postavke**, a zatim pritisnite **Postavljanje** **7**.
- Pritisnite **Jezik** **8**.
- Pritisnite **Jezik uređaja** **9** i odaberite željeni jezik. Jezik sustava mijenja se odmah nakon odabira.



10. Postavljanje datuma i vremena:

- Pritisnite **Datum i vrijeme** **10**.
- Pritisnite **Postavi vremensku zonu** **11** i odaberite željenu vremensku zonu.
- Pritisnite **Postavi datum i vrijeme** za povratak u prethodni izbornik.
- Odaberite potrebnu postavku ispod stavke **Format vremena** **12**.
- Listajte sate i minute ispod stavke **Postavi vrijeme** **13** kako biste postavili vrijeme.
- Odaberite željeni datum u kalendaru.






Napomena: Važno je ispravno postaviti vrijeme i datum kako bi se osiguralo da se postupci spremaju i izvoze ispravnim redoslijedom.

4.2. Korisnički profili

Korisnički profili izrađuju se kao različite vrste korisnika u skladu s njihovom namjenom (pogledajte tablicu u nastavku). Samo administrator ima potpun pristup postavkama i funkcijama jedinice za prikaz, uključujući stvaranje novih korisnika.

Za svakodnevni rad preporučuje se stvaranje barem jednog profila Napredni korisnik u obliku zajedničke prijave za cijeli odjel ili kao pojedinačni profil. Nije moguće stvoriti dodatne korisničke profile Administratora ili Servisera.

Vrste korisničkih profila i pristup sustavu					
Vrsta korisničkog profila		Zadani korisnik	Napredni korisnik	Administrator	Servisni korisnik
		Pristup bez prijave	Svakodnevni rad	Administrator s potpunim pristupom	Zadaci povezani sa servisom
	Potrebna prijava	-	x	x	x
	Prikaz uživo (Live view)	x	x	x	x
	Snimanje videozapisa (Video recording)	x	x	x	x
	Fotografija (Photo)	x	x	x	x
	Trenutačni postupak (Current procedure)	x	x	x	x
	Radna lista (Worklist)	-*	x	x	-*

Vrste korisničkih profila i pristup sustavu					
Vrsta korisničkog profila		Zadani korisnik	Napredni korisnik	Administrator	Servisni korisnik
		Pristup bez prijave	Svakodnevni rad	Administrator s potpunim pristupom	Zadaci povezani sa servisom
	Podešavanje slike (Image adjustments)	x**	x**	x	x
	Arhiva (Archive)	-*	x	x	-*
	Postavke	-	x****	x	x****

* Administrator može omogućiti ili onemogućiti pristup bez prijave.

** Administrator i serviser mogu omogućiti ili onemogućiti funkcije za druge korisnike.

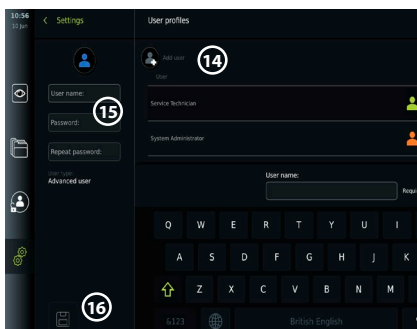
*** Neke postavke nisu dostupne za serviseru.

**** Neke postavke nisu dostupne za naprednog korisnika i serviseru.

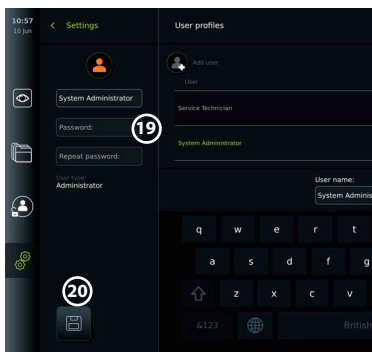
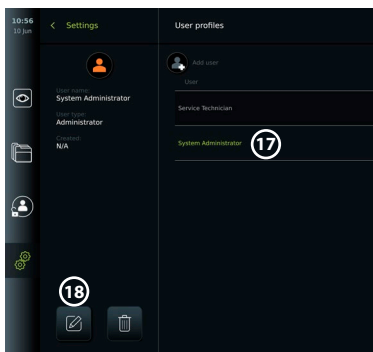
Stvorite naprednog korisnika:

- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**.
- Pritisnite **Korisnički profili (User profiles)**, a zatim **Dodaj korisnika (Add user)** **14**.
- Unesite korisničko ime, lozinku i ponovljenu lozinku u odgovarajuća polja za unos **15** i pritisnite **ikonu Spremi (Save)** **16**.

Napomena: Lozinke moraju sadržavati najmanje 8 znakova. Dozvoljeni su svi znakovi, ali preporučuje se upotreba kombinacije velikih i malih slova, brojeva i simbola radi što bolje zaštite lozinkom.



- Za brisanje korisničkog profila pritisnite korisničko ime, a zatim **ikonu za brisanje**.



- Pritisnite **U redu (OK)** kako biste potvrdili izbor.

Prijavite se kao bilo koji korisnički profil:

- Pritisnite **karticu Prijava (Login)**.
- Pritisnite **strelicu desno** pa svoje korisničko ime.
- Unesite lozinku i pritisnite **Prijava (Login)**.

Promjena korisničkog imena ili lozinke:

- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**, a zatim **Korisnički profili (User profiles)**.
- Pritisnite **korisničko ime 17**, a zatim **ikonu za uređivanje 18**.
- Unesite novo korisničko ime, lozinku i ponovljenu lozinku u odgovarajuća polja za unos **20** pa pritisnite **ikonu za spremanje 19**.

Napomena: Administrator može promijeniti korisničko ime i lozinku za druge vrste korisnika.

4.3. Opće postavke

Administrator može omogućiti i onemogućiti funkcije za sve korisnike.

U izborniku **Postavljanje (Setup)** na kartici **Opće postavke (General Settings)** mogu se omogućiti ili onemogućiti sljedeće funkcije s pomoću klizača za uključivanje/isključivanje:

Upravljanje USB-om (USB Management) – omogućavanje izvoza datoteka, nadogradnje softvera, uvoza TLS certifikata i mogućnosti ispisa s pomoću USB priključka. Pogledajte odjeljke 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Postavke komunikacije (Communication Settings) – uključivanje ove opcije omogućuje nadogradnju softvera na mreži ako je uređaj povezan s internetom. Pogledajte odjeljak 9.2.

Postavke arhive (Archive Settings) – odaberite kada se postupak premješta u smeće i kada se briše iz njega. Pogledajte odjeljak 7.3.

Rotacija za 180°, zumiranje, štoperica, ARC (180° Rotation, Zoom, Stopwatch, ARC) – funkcije dostupne tijekom postupka mogu se onemogućiti za sve vrste endoskopa i korisnika. Pogledajte odjeljke 6.6, 6.7.

Postavke prijave (Login Settings) – utvrdite može li korisnik koji nije prijavljen pristupiti arhivi i vidjeti radnu listu. Pogledajte odjeljke 6.4, 7.1.

Postavke neaktivnosti korisnika (User inactivity settings) – odaberite hoće li jedinica za prikaz odjaviti korisnika zbog neaktivnosti.

Napomena: Imajte na umu da, ako je funkcija onemogućena (nije zelena), simbol nije vidljiv u izborniku u kojem se obično nalazi.

4.4. Postavljanje jedinice za prikaz na stalak

Jedinica za prikaz može se postaviti na stalak s kotačima, npr. stalak za infuziju, radi jednostavnog prenošenja. Nosači za montažu na stalak isporučuju se s jedinicom za prikaz. Slova u sivim krugovima **●** odnose se na ilustracije u brzom vodiču na stranici 2.

Pričvrstite nosač na stalak: **Cb**

- Otklopite nosač i pritegnite maticu u sredini.
- Pričvrstite nosač na stalak i provjerite je li ručica dovoljno zategnuta.
- Pričvrstite nosač napajanja na glavni nosač i postavite napajanje u nosač napajanja.
- Kuka na nosaču napajanja može se upotrijebiti za pohranu uređaja za vizualizaciju u vrećice. Osim toga, kabel adaptera za napajanje može se namotati na nosač za napajanje kako bi se lakše rukovalo kabelom.

Postavljanje jedinice za prikaz na nosač: **Cc**






- Sklopite postolje prema gore uz gornji rub jedinice za prikaz.
- Postavite donji rub jedinice za prikaz u nosač. Postolje treba biti usmjereno prema gore.
- Gurajte jedinicu za prikaz unatrag dok se blokada ne uglati i dok ne čujete klik. Kuke na nosaču moraju se uglati u otvore sa stražnje strane jedinice za prikaz.
- Provjerite je li jedinica za prikaz sigurno postavljena na nosač prije nego što je ispustite iz ruku.

Uklanjanje jedinice za prikaz s nosača: **K**

- Držite jedinicu za prikaz s obje ruke dok pritišćete dva siva gumba za otpuštanje na nosaču sa stražnje strane jedinice za prikaz.
- Povucite jedinicu za prikaz prema sebi.

4.5. Baterija i napajanje

Preostalu bateriju jedinice za prikaz prikazuju boja gumba za uključivanje/isključivanje i ikona baterije na alatnoj traci. Informacije o napajanju potražite u odjeljku 2.3.

Svjetlosni indikator gumba za uključivanje/isključivanje	Ikona baterije na alatnoj traci	Preostala snaga baterije	Potrebne mjere prije upotrebe
Zeleno	Zeleno 	> 40 %	-
Narančasto	Narančasto 	< 40 %	Napunite 
Treperi narančasto*	Crveno 	< 20 %	Napunite 

* I kada je uređaj isključen.

5. Postavljanje mreže

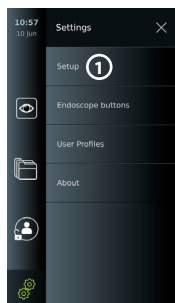
Uvijek upotrebljavajte sigurnu mrežu kada rukujete slikama i podacima o pacijentu. U Dodatku 3. pogledajte tehničke pojedinosti o konfiguraciji LAN-a i Wi-Fi mreže. Kibernetička sigurnost.

5.1. Postavljanje Wi-Fi mreže i LAN mreže / Etherneta

Za uvoz radne liste ili prijenos slike jedinica za prikaz mora biti povezana s mrežom putem Wi-Fi veze ili LAN/Ethernet kabela. Jedinica za prikaz podržava WPA, WPA2 i WPA2 Enterprise provjeru autentičnosti. Nisu podržane Wi-Fi mreže koje se preusmjeravaju na internetsku stranicu za prijavu.

5.1.1. Postavljanje jedinice za prikaz za povezivanje s Wi-Fi mrežom:

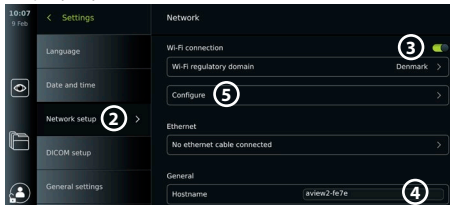
- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**, a zatim pritisnite **Postavljanje (Setup)** ①.
- Pritisnite **Postavljanje mreže (Network setup)** ②.
- Pritisnite klizač za **uključivanje/isključivanje (ON/OFF)** kako biste uključili Wi-Fi mrežu ③ (postat će zeleno).
- Ako to zahtijeva Wi-Fi mreža vaše ustanove, pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv glavnog računala (Hostname)** ④ i unesite naziv glavnog računala.




Napomena: Naziv glavnog računala određuje IT administrator vaše ustanove i upotrebljava se za identifikaciju jedinice za prikaz na Wi-Fi mreži. Naziv glavnog računala može imati 1–63 znaka, osim točki, i može se sastojati od brojki i velikih ili malih slova (A–Z/a–z). Crtice ne mogu biti prvi ni posljednji znak.

- Pritisnite **Konfiguriraj (Configure)** ⑤ i pričekajte dok jedinica za prikaz traži dostupne mreže.

Napomena: Ako je Wi-Fi mreža prethodno postavljena, pritisnite **Konfiguriraj novu mrežu (Configure a new network)**.




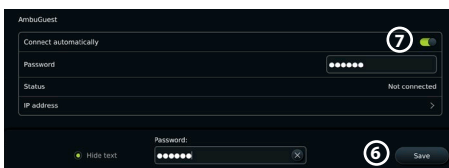
5.1.2. Postavite Wi-Fi mrežu s WPA/WPA2 provjerom autentičnosti:

- Odaberite željenu Wi-Fi mrežu s popisa.
- Unesite lozinku i pritisnite **Spremi (Save)** ⑥ pa pritisnite **Poveži se (Connect)**.
- Nakon uspostavljanja veze na alatnoj se traci pojavljuje simbol  Wi-Fi.
- Da biste omogućili automatsko povezivanje s prethodno korištenom Wi-Fi mrežom, pritisnite klizač za **uključivanje/isključivanje (ON/OFF)** pokraj opcije **Poveži se automatski (Connect automatically)** ⑦ (postat će zeleno).

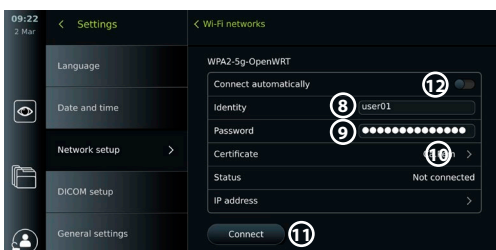
5.1.2.1. Postavite Wi-Fi mrežu s WPA2 Enterprise provjerom autentičnosti:

Napomena: Prilikom prvog postavljanja Wi-Fi mreže s WPA2 Enterprise provjerom autentičnosti, jedinica za prikaz morat će se pouzdati u vašeg davatelja mrežnih usluga. Slijedite upute iz odjeljka 5.1.4. ili se obratite se svom IT administratoru ili pružatelju mrežnih usluga.

- Odaberite željenu Wi-Fi mrežu s popisa.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Identitet (Identity)** **(8)** i unesite korisničko ime.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Lozinka (Password)** **(9)** i unesite lozinku.
- Ako naziv certifikata nije prisutan, pritisnite strelicu pored stavke **Certifikat (Certificate)** **(10)** i ručno ga uvezite u sustav (vidi odjeljak 5.1.4.).
- Pritisnite **Poveži se (Connect)** **(11)**.
- Nakon uspostavljanja veze na alatnoj se traci pojavljuje simbol  Wi-Fi.

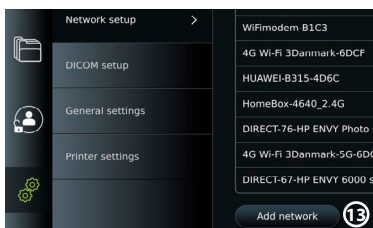


- Da biste omogućili automatsko povezivanje s prethodno korištenom Wi-Fi mrežom, pritisnite klizač za **uključivanje/isključivanje (ON/OFF)** pokraj opcije **Poveži se automatski (Connect automatically)** **(12)** (postat će zeleno).



5.1.2.2. Postavite skrivenu Wi-Fi mrežu:

- Ispod popisa dostupnih mreža pritisnite **Dodaj mrežu (Add network)** **(13)**.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **SSID** i unesite naziv skrivene Wi-Fi mreže, a zatim pritisnite **OK**.
- Unesite preostale informacije u polja za unos ovisno o vrsti Wi-Fi mreže (vidi odjeljke 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Postavite žičanu LAN vezu putem Ethernet kabela:

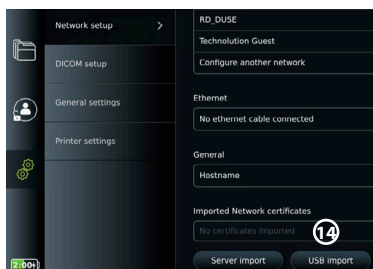
- Priključite LAN kabel na priključak za Ethernet vezu sa stražnje strane jedinice za prikaz (vidi odjeljak 2.3.) i na usmjerivač ili LAN zidni priključak.
- U izborniku **Mreža (Network)** provjerite status LAN veze prikazan ispod stavke **Ethernet**.

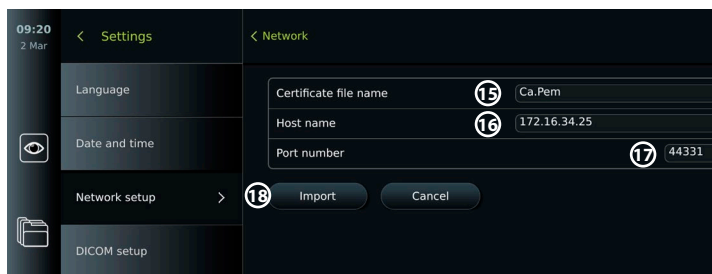
5.1.4. Uvoz certifikata mreže za WPA2 Enterprise provjeru autentičnosti:

- U izborniku **Mreža (Network)** pomaknite se na opciju **Uvezeni certifikati mreže (Imported Network Certificates)** **(14)**.

Za uvoz TLS certifikata s poslužitelja:

- Provjerite je li jedinica za prikaz povezana s privremenom Wi-Fi ili LAN mrežom (vidi odjeljak 5.1.2. ili 5.1.3.).
- Pritisnite **Uvoz s poslužitelja (Server import)**.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv datoteke certifikata (Certificate file name)** **(15)** i unesite naziv datoteke.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv glavnog računala (Hostname)** **(16)** i unesite naziv glavnog računala.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Broj priključka (Port number)** **(17)** i unesite broj priključka.

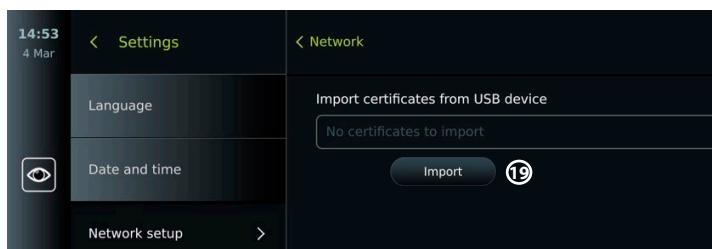




- Pritisnite **Uvoz (Import)** 18.

Za uvoz certifikata mreže s USB izbrisivog memorijskog pogona:

- Provjerite je li omogućen uvoz certifikata putem USB priključka (vidi odjeljak 4.3.) i je li USB izbrisivi memorijski pogon priključen na jedinicu za prikaz (vidi odjeljak 2.3.).



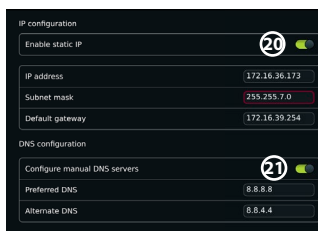
- Pritisnite **Uvoz s USB-a (USB import)** i pričekajte dok jedinica za prikaz traži certifikate mreže na USB izbrisivom memorijskom pogonu.
- Odaberite željeni certifikat mreže i pritisnite **Uvoz (Import)** 19.

Napomena: Nakon uvoza certifikata mreže naziv datoteke certifikata prikazan je ispod stavke **Uvezeni certifikati mreže (Imported Network certificates)** u izborniku Mreža (Network).

5.1.5. Postavite statičku IP adresu i/ili DNS poslužitelj za Wi-Fi ili LAN mrežu:

- U izborniku **Mreža (Network)** pritisnite trenutačno odabranu Wi-Fi mrežu.
- Ispod naziva Wi-Fi mreže pritisnite **strelicu** pored stavke **IP adresa (IP address)**.

Pritisnite klizač za **uključivanje/isključivanje (ON/OFF)** pokraj stavke **Omogući statički IP (Enable static IP)** 20 ili stavke **Ručna konfiguracija DNS poslužitelja (Configure manual DNS servers)** 21 (postat će zeleno) i unesite potrebne informacije.



5.1.6. Prekid veze s Wi-Fi mrežom:

- U izborniku **Mreža (Network)** pritisnite trenutačno odabranu Wi-Fi mrežu, a zatim pritisnite **Prekini vezu (Disconnect)**.

5.1.7. Brisanje svih mrežnih podataka s jedinice za prikaz:

- U izborniku **Mreža (Network)** pritisnite **Izbrisi sve podatke (Clear all data)**.
- Pritisnite **U redu (OK)**.

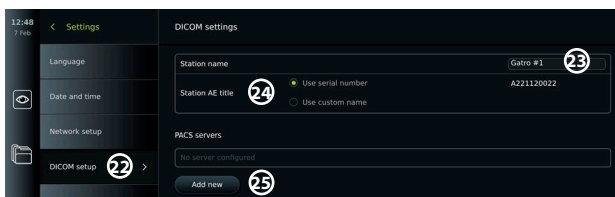
5.2. Postavljanje PACS poslužitelja i radne liste

Podatke o pacijentu možete prenijeti između jedinice za prikaz i vanjskih poslužitelja. Prije postupka možete dohvatiti podatke o pacijentu s poslužitelja radne liste (Worklist server),

uključujući informacije o sljedećem postupku. Nakon postupka, slike i videozapisi stvoreni tijekom postupka mogu se izvesti u DICOM formatu iz arhive na PACS poslužitelj. Prije postavljanja veze s poslužiteljem provjerite je li jedinica za prikaz povezana s Wi-Fi ili LAN mrežom (vidi odjeljak 5.1.).

5.2.1. Postavljanje jedinice za prikaz za povezivanje s poslužiteljem:

- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**, a zatim pritisnite **Postavljanje (Setup)**.
- Pritisnite **Postavljanje DICOM-a (DICOM Setup)** 22.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv stanice (Station name)** 23 i unesite naziv uređaja. Zadani je naziv *AmbuMon*

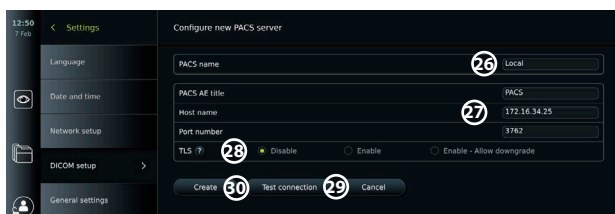


Napomena: Maksimalna duljina naziva stanice je 16 znakova.

- Pritisnite **Koristi serijski broj (Use serial number)** ili **Koristi prilagođeni naziv (Use custom name)** pored stavke **AE naziv stanice (Station AE title)** 24. Ako ste odabrali opciju **Koristi prilagođeni naziv (Use custom name)**, pritisnite polje za unos i unesite naziv.

5.2.2. Postavljanje veze s PACS poslužiteljem:

- Pritisnite **Dodaj novi (Add new)** 25 ispod opcije **PACS poslužitelji (PACS servers)**.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv PACS poslužitelja (PACS name)** 26 i unesite naziv koji želite upotrijebiti za vezu s PACS poslužiteljem.
- Pritisnite polja za unos pored opcija **AE naziv PACS poslužitelja (PACS AE title)**, **Naziv glavnog računala (Hostname)** i **Broj priključka (Port number)** 27 te unesite potrebne informacije u svako polje.
- Pritisnite željenu postavku pored stavke **TLS** 28.



Napomena: Ako omogućite TLS, trebate uvesti potrebni TLS certifikat s poslužitelja ili USB izbrisivog memorijskog pogona (vidi upute u odjeljku 5.2.3.).

- Pritisnite **Testiraj vezu (Test connection)** 29 kako biste potvrdili da su podaci ispravno uneseni i da se može uspostaviti veza s poslužiteljem.
- Pritisnite **Stvori (Create)** 30 da biste spremili konfiguraciju veze s poslužiteljem.

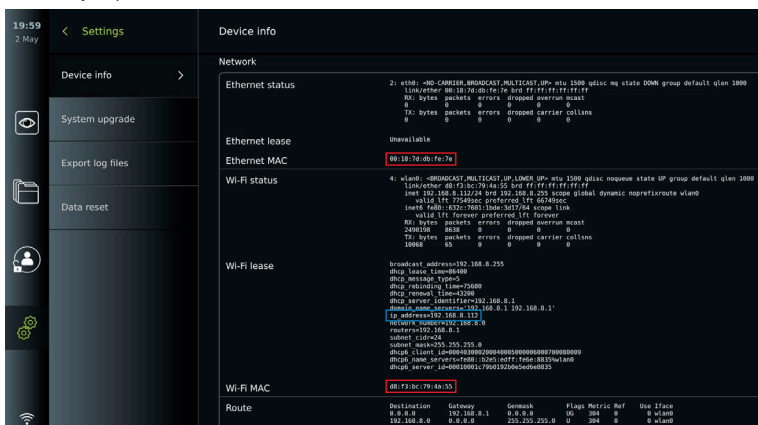
Neki PACS sustavi mogu zahtijevati MAC i IP adresu jedinice za prikaz. MAC adresa jedinstvena je za svaku jedinicu za prikaz, dok IP adresu dodjeljuje bolnička mreža.

Dohvaćanje MAC i IP adrese jedinice za prikaz:

- Prijavite se kao **Administrator**, a zatim idite na **Postavke – O sustavu – Informacije o uređaju (Settings – About – Device Info)**.
- Ovisno o tome upotrebljava li se Wi-Fi ili Ethernet, pronađite karticu s informacijama pod nazivom **Mreža (Network)**.

MAC adresa je 48-bitna adresa podijeljena u 6 okteta. U primjeru u nastavku MAC adresa istaknuta je u crvenim okvirima, ovisno o postavkama mreže.

Također možete pronaći IP adresu koju je dodijelila vaša mreža. U primjeru u nastavku IP adresa istaknuta je u plavom okviru.

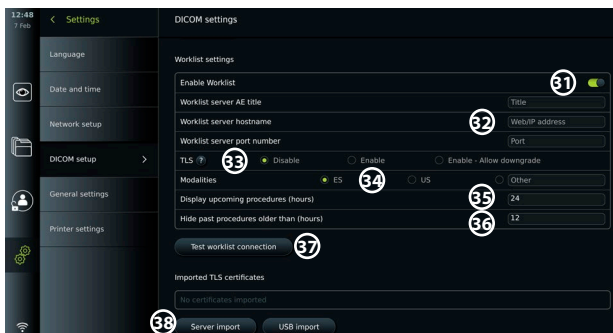


5.2.3. Uspostavljanje veze s poslužiteljem radne liste:

- Pritisnite klizač za **uključivanje/isključivanje (ON/OFF)** pokraj stavke **Omogući radnu listu (Enable Worklist)** (31) (postat će zeleno).
- Pritisnite polja za unos pored stavki **AE naziv poslužitelja radne liste (Worklist server AE title)**, **Naziv glavnog računala poslužitelja radne liste (Worklist server hostname)** i **Broj priključka poslužitelja radne liste (Worklist server port number)** (32) te unesite potrebne informacije u svako polje.
- Pritisnite željenu postavku pored stavke **TLS** (33).

Napomena: Ako omogućite TLS, trebate uvesti potrebni TLS certifikat s poslužitelja ili USB izbrisivog memorijskog pogona (upute potražite u nastavku).

- Pritisnite željeni modalitet ili unesite neki u polje za unos (34).



- Pritisnite polje za unos pokraj stavke **Prikaz nadolazećih postupaka (sati) (Display upcoming procedures (hours))** (35) i unesite željeni broj sati.
- Pritisnite strelicu udesno da biste odabrali stavku **Sakrij prethodne postupke starije od (sati) (Hide past procedures older than (hours))** (36) i unesite željeni broj sati.
- Pritisnite **Testiraj vezu radne liste (Test worklist connection)** (37) kako biste potvrdili da su informacije ispravno unesene i da se može uspostaviti veza sa serverom.

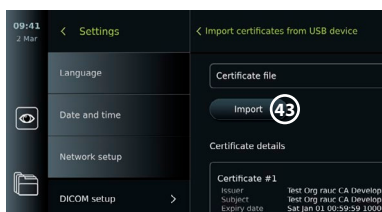
Uvoz TLS certifikata s poslužitelja ili USB izbrisivog memorijskog pogona:

Možete upotrijebiti TLS za veću sigurnost prilikom postavljanja veza PACS poslužitelja i radne liste. Za aktiviranje TLS-a potrebno je uvesti TLS certifikat na jedinicu za prikaz s poslužitelja ili USB izbrisivog memorijskog pogona. Ako se na jedinicu za prikaz uvozi više TLS certifikata, PACS poslužitelj ili poslužitelj radne liste automatski će odabrati traženi TLS certifikat. Za uvoz s poslužitelja provjerite je li jedinica za prikaz povezana s Wi-Fi ili LAN mrežom (vidi odjeljak 5.1.). Za uvoz s USB izbrisivog memorijskog pogona osigurajte da je USB veza omogućena za uvoz certifikata i da je USB izbrisivi memorijski pogon priključen na jedinicu za prikaz (vidi odjeljak 4.3.).



Za uvoz TLS certifikata s poslužitelja:

- Pritisnite **Uvoz s poslužitelja (Server import)** **38**.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv datoteke certifikata (Certificate file name)** **39** i unesite naziv datoteke.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Naziv glavnog računala (Host name)** **40** i unesite naziv glavnog računala.
- Pritisnite polje za unos pored stavke **Broj priključka (Port number)** **41** i unesite broj priključka.
- Pritisnite **Uvoz (Import)** **42**.



Za uvoz TLS certifikata s USB izbrisivog memorijskog pogona:

- Pritisnite **Uvoz s USB-a (USB import)** i pričekajte dok jedinica za prikaz traži TLS certifikate na USB izbrisivom memorijskom pogonu.
- Odaberite željeni TLS certifikat i pritisnite **Uvoz (Import)** **43**.

Napomena: Nakon uvoza TLS certifikata, naziv datoteke certifikata prikazan je ispod stavke **Uvezeni TLS certifikat (Imported TLS certificates)**.

Informacije o poslužitelju	Objašnjenje
Naziv PACS poslužitelja (PACS name)	Ovdje uneseni naziv je naziv koji se prikazuje na popisu dostupnih poslužitelja u izborniku Izvoz (Export).
AE naziv PACS poslužitelja (PACS AE Title) / AE naziv poslužitelja radne liste (Worklist server AE title)	Ovdje uneseni naslov poslužitelja upotrebljava za identifikaciju pojedinačne softverske aplikacije jedinice za prikaz.
Naziv domaćina (Host name) / Naziv glavnog računala poslužitelja radne liste (Worklist server hostname)	IP adresa, MAC adresa ili puna web-adresa poslužitelja.
Broj priključka (Port number) / Broj priključka poslužitelja radne liste (Worklist server port number)	Broj mrežnog priključka za poslužitelj.

6. Rad s jedinicom za prikaz

6.1. Priprema i provjera jedinice za prikaz prije upotrebe

Prije upotrebe jedinice za prikaz radi postupka na pacijentu slijedite odgovarajuće korake u nastavku i sve druge korake potrebne da bi se u skladu s postupcima i zahtjevima vaše ustanove pripremilo i pregledalo ovu vrstu uređaja.

Slova u sivim krugovima ● odnose se na ilustracije u brzom vodiču na stranici 2.

1. Pažljivo pregledajte ima li oštećenja na jedinici za prikaz i drugim dijelovima. Nemojte upotrebljavati jedinicu za prikaz ako je na bilo koji način oštećena ● **A**.
2. Očistite i dezinficirajte jedinicu za prikaz (vidi poglavlje 9.) ● **L**.
3. Odaberite sigurno i praktično mjesto za jedinicu za prikaz. Zatim postavite jedinicu za prikaz na čvrstu, ravnu površinu izvlačenjem postolja koje se nalazi na stražnjoj strani ili postavite jedinicu za prikaz na stalak s pomoću postolja koje se isporučuje s jedinicom za prikaz (vidi odjeljak 4.4) ● **Ca**.
4. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje da biste uključili jedinicu za prikaz i pričekajte otprilike 20-30 sekundi da se pokrene ● **I**.
5. Ako je to potrebno, napunite jedinicu za prikaz tako da priključite napajanje u zidnu utičnicu i umetnete utikač struje u utičnicu na stražnjoj strani jedinice za prikaz. Indikator baterije pokazuje ikonu munje ⚡ kada se jedinica za prikaz puni ● **E**.

Napomena: Pazite da napajanje uvijek bude dostupno i ispravno. Preporučuje se da prije početka bilo kakvog postupka pronađete najbližu utičnicu.

6. Prema potrebi priključite jedinicu za prikaz na Wi-Fi mrežu (vidi odjeljak 5.1.).
7. Priključite uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu na jedinicu za prikaz umetanjem kabela u odgovarajući priključak jedinice za prikaz. Provjerite jesu li strelce poravnate i podudara li se boja kabela i priključka ● **G**.

Napomena: Priprema i upotreba uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu opisane su u uputama za upotrebu uređaja za vizualizaciju.

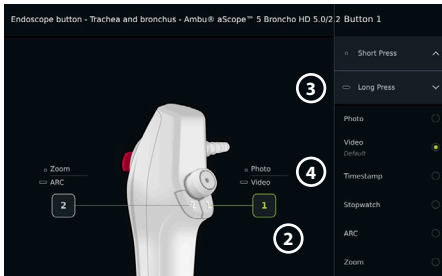
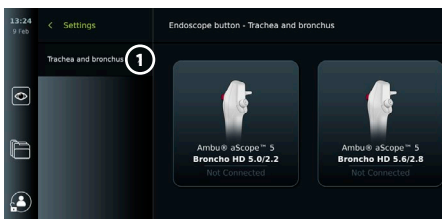
8. Provjerite prikazuje li se videosnimka uživo na zaslonu tako da okrenete distalni kraj uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu prema objektu, npr. svojem dlanu. Provjerite je li slika uživo okrenuta na odgovarajuću stranu ● **H**.
9. Ako se za tim ukaže potreba, moguće je priključiti vanjski monitor na HDMI ili SDI priključak sa stražnje strane jedinice za prikaz (vidi odjeljak 2.3) ● **F**.

6.2. Postavljanje konfiguracije gumba endoskopa

Administrator i serviser mogu postaviti konfiguraciju gumba endoskopa, čak i kad endoskop nije priključen. Svi drugi korisnici mogu vidjeti trenutačnu konfiguraciju gumba, ali je ne mogu promijeniti. Dostupne funkcije ovise o vrsti odabranog endoskopa.

Konfiguriranje gumba endoskopa:

- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**, a zatim pritisnite **Gumbi endoskopa (Endoscope buttons)**.
- Pritisnite potrebnu kategoriju endoskopa ● **1** i odaberite endoskop.
- Na zaslonu se prikazuje pregled gumba endoskopa s dostupnim funkcijama.
- Pritisnite **gumb endoskopa** koji ćete koristiti ● **2** pa odaberite dugo (long press) ili kratko pritiskanje gumba (short press) ● **3**.
- Pritisnite bilo koju radnju s popisa koju želite izvršiti pritiskom na odabrani gumb ● **4**.
- Ponovite za svaki gumb. U pregledu se prikazuju odabrane funkcije pokraj gumba.



Napomena: Svaka vrsta endoskopa dolazi sa zadanom konfiguracijom gumba.

Napomena: Provedene će se promjene spremi i primjenjivati za sve uređaje za vizualizaciju iste vrste.

6.3. Pokretanje i zaustavljanje postupka

6.3.1. Pokretanje postupka

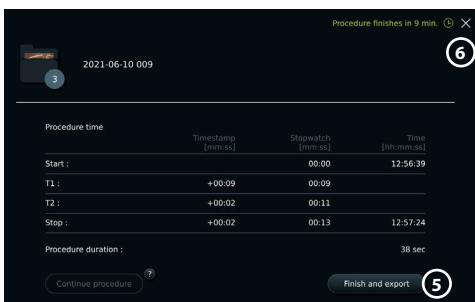
Kada je uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu priključen na jedinicu za prikaz, novi postupak počinje kada se obavi jedna od ovih radnji: 1) odabere se pacijent s radne liste, 2) snimi se fotografija ili videozapis ili 3) aktivira se štoperica.

Ako je priključen uređaj za vizualizaciju, slika uživo dostupna je ubrzo nakon uključivanja jedinice za prikaz. Čak i ako dođe do pogreške u mreži ili drugih problema u sustavu, Prikaz uživo (Live view) i dalje će biti dostupan, što omogućuje upotrebu jedinice za prikaz u kliničke svrhe.

6.3.2. Zaustavljanje postupka

Odspojite uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu s jedinice za prikaz i odaberite jednu od ovih opcija:

- Pritisnite **Završi i izvezi (Finish and export)** (5) da biste završili trenutni postupak i izvezli snimljene datoteke (vidi odjeljak 7.2.).
- Pritisnite **X** (6) za završetak postupka bez izvoza datoteka.
- Ponovno priključite uređaj za vizualizaciju (ili zamjenski uređaj za vizualizaciju) kako biste se vratili na trenutni postupak i nastavili ga.



6.4. Tijek rada postupka uz pomoć radne liste

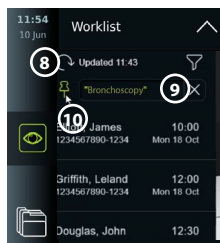
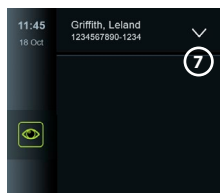
Jedinica za prikaz može dohvatiti podatke o pacijentu s poslužitelja radne liste. Kada u padajućem izborniku Radne liste (Worklist) odaberete pacijenta, podaci o odabranom pacijentu spremiće se s fotografijama i videozapisima stvorenima tijekom trenutnog postupka. Informacije o pacijentu možete dohvatiti prije ili tijekom postupka. Ako dovršite postupak bez odabira pacijenta, potrebno je ručno unijeti podatke o pacijentu.

Ažuriranje radne liste i traženje pacijenta:

- Pritisnite **strelicu prema dolje** (7) da biste otvorili popis pacijenta na poslužitelju radne liste.
- Pritisnite **ikonu za ažuriranje** (8) kako biste dohvatili informacije o trenutnom pacijentu s poslužitelja radne liste.
- Pritisnite **polje za pretraživanje** (9) i unesite pojam za pretrag, npr. ime pacijenta, vrstu postupka ili ime liječnika.
- Pritisnite **ikonu pribadače** (10) kako bi trenutni pojam pretraživanja ostao aktivan tijekom pregledavanja rezultata pretraživanja.
- Pojam za pretraživanje ostaje prikvačen sve dok ga ne otkvačite tako da ponovno pritisnete **ikonu pribadače**.









Odabir pacijenta s radne liste:

- Pritisnite pacijentovo ime, a zatim pritisnite **Potvrdi (Confirm)**.
- Za odabir drugog pacijenta pritisnite ime novog pacijenta i pritisnite **Promijeni (Change)**.
- Za poništavanje odabira pacijenta pritisnite ime odabranog pacijenta pa **Poništi odabir (Deselect)**.



6.5. Pregled funkcija prikaza uživo









Kada je uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu priključen na jedinicu za prikaz, funkcije opcije Prikaz uživo (Live View) dostupne su putem kartice Prikaz uživo (Live View).

Pregled funkcija opcije Prikaza uživo		
Ikona	Naziv	Funkcija
	Kartica Live View	Ova kartica prikazuje sliku uživo kada je priključen uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu.
	Videozapis videozapisa	Pokretanje i zaustavljanje snimanja videozapisa tijekom postupka (vidi odjeljak 6.3.).
	Ikona fotografije	Fotografiranje tijekom postupka, također i tijekom snimanja videozapisa (vidi odjeljak 6.3.).
	Ikona mape trenutačnog postupka	Spremanje fotografija i videozapisa snimljenih tijekom trenutačnog postupka (vidi odjeljak 6.10.).
	Izbornik radne liste	Odabir pacijenta za trenutačni postupak (vidi dio 6.4.).
	Štoperica	Bilježenje vremena i izrada vremenskih oznaka tijekom postupka (vidi odjeljak 6.7.).
	Podešavanje slike	Podešavanje boje, kontrasta, oštine, svjetline, zumiranja i rotacije (vidi odjeljak 6.6.).
	Podešavanje slike*	Podešavanje boje, kontrasta, oštine, svjetline, zumiranja, rotacije i ARC-a (napredni kontrast crvene boje) (vidi odjeljak 6.6.).

* Ova ikona prikazuje se samo kada je ARC omogućen, a povezani endoskop podržava tu funkciju.

6.6. Upotreba podešavanja slike

- Pritisnite **ikonu za podešavanje slike**  ili  da biste otvorili izbornik.
- Nakon podešavanja postavki slike pritisnite **X** da biste spremili postavke.

Objašnjenja funkcija podešavanja slike 		
Ikona	Naziv	Funkcija
	Boja	Služi za prilagodbu temperature boje slike od hladne do tople.
	Kontrast	Prilagođava kontrast slike. Što je vrijednost veća, to je veća razlika između tamnih i svijetlih područja.
	Oština	Izoštava detalje slike. Što je vrijednost veća, to je slika detaljnija.
	Svjetlina	Prilagođava sveukupnu svjetlinu zaslona. Što je vrijednost veća, to je svjetlina jača.
	Zumiranje	Povećava sliku uživo. Ikona Z u gornjem desnom kutu slike uživo pokazuje da je Zumiranje (Zoom) aktivno.
	Kartica ARC	Otvorite karticu ARC da biste podesili napredni kontrast crvene boje. Ikona A u gornjem desnom kutu slike uživo pokazuje da je ARC aktivan.
	Zakretanje slike za 180°	Zakretanje slike uživo za 180 stupnjeva.

Napomena: Administrator može onemogućiti neka podešavanja slike.

Napomena: Provedene promjene spremiće se i primjenjivati za sve uređaje za vizualizaciju iste vrste.

Podesite boju, kontrast, oštrinu i svjetlinu zaslona:

- Podesite postavke slike pritiskom na **ikone 11** na oba kraja kliznih traka ili povlačenjem **klizača 12** ulijevo ili udesno.

Zakretanje slike uživo:

- Pritisnite **ikonu za okretanje 13** kako biste zarotirali sliku uživo za 180 stupnjeva.
- Ponovno pritisnite **ikonu za okretanje** kako biste zakrenuli sliku uživo u normalni položaj.
- Kada je rotacija slike aktivna, simbol rotacije **R** prikazuje se na zaslonu Prikaza uživo.

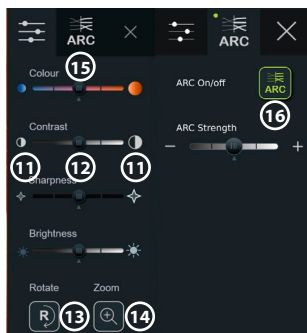
Napomena: Zakretanje je dostupno samo ako priključeni endoskop podržava tu funkciju.

Upotreba funkcije zumiranja:

- Pritisnite **ikonu zumiranja 14** za povećavanje slike.
- Ponovno pritisnite **ikonu zumiranja** da biste je smanjili.
- Kada je funkcija zumiranja aktivna, simbol zumiranja **Z** prikazan je na zaslonu Prikaza uživo.

Napomena:

- Moguće je i povećavanje i smanjivanje slike dvostrukim dodiranjem zaslona. Uvećana je slika izrezana.
- Ako se fotografije ili videozapisi snimaju dok se upotrebljava funkcija zumiranja, snimit će se originalno područje slike pune veličine kao da funkcija zumiranja nije bila uključena.
- Gumb štoperice 00:00, mapa trenutnog postupka i padajući izbornik radne liste nisu vidljivi kada je aktivirano zumiranje, no i dalje je moguće upotrebljavati funkciju štoperice ako je aktivirate s pomoću gumba na endoskopu (vidi odjeljak 6.2. za konfiguraciju gumba endoskopa).
- Administrator može omogućiti/onemogućiti zumiranje u Općim postavkama (General settings) (vidi odjeljak 4.3.).



Podešavanje postavki ARC-a (naprednog kontrasta crvene boje):

ARC je patentirani algoritam za povećanje kontrasta crvene boje tvrtke Ambu koji pojačava crvenu boju u odnosu na ostale komponente boje na istoj lokaciji. Namijenjen je poboljšanju vidljivosti crvenih tonova na slici. Podešavanje jačine ARC-a za svaku pojedinu vrstu uređaja za vizualizaciju pohranjuje se nakon isključivanja jedinice za prikaz.

- Vodeni žig **A** ne vidi se na snimljenim fotografijama i videozapisima.
- Videozapisi snimljeni s aktivnim ARC-om izgledat će donekle bljeđe jer je ispravak boje u sustavu za obradu slika onemogućen dok je ARC aktivan.
- Pritisnite **karticu ARC 15**.
- Pritisnite **gumb ARC 16** da biste omogućili podešavanje ARC-a (prekidač gumba bit će zelene boje i na kartici ARC pojavit će se mala zelena točka).
- Podesite postavke ARC-a pritiskom na ikone na oba kraja traka klizača ili povlačenjem klizača ulijevo ili udesno.
- Kada je ARC omogućen, simbol ARC **A** prikazuje se na zaslonu Prikaza uživo.

Napomena: ARC je dostupan samo ako povezani endoskop podržava funkciju ARC.

Napomena: Podešavanje jačine ARC-a za svaku pojedinu vrstu uređaja za vizualizaciju pohranjuje se nakon isključivanja jedinice za prikaz.

6.7. Upotreba štoperice

Štoperica jedinice za prikaz može se upotrijebiti za bilježenje trajanja cijelog postupka ili dijelova postupka. Dok štoperica radi, možete postaviti vremenske oznake za označavanje određenih točaka.

Upotreba štoperice:

- Pritisnite **ikonu štoperice** **17** za pokretanje štoperice.
- Pritisnite **znak plus** **18** kako biste napravili vremensku oznaku dok štoperica radi.
- Ponovno pritisnite **ikonu štoperice** da biste pauzirali štopericu.
- Pauziranu štopericu možete ponovno pokrenuti pritiskom na **ikonu štoperice** ili na **znak plus** koji pokreće štopericu s novom vremenskom oznakom.

Napomena: Štoperica nastavlja raditi u pozadini čak i ako je prekrivena zaslonom Prikaza uživo, npr. dok je aktivan dvostruki prikaz.

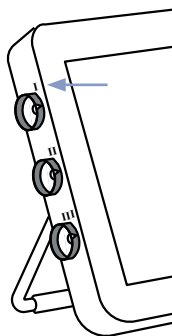
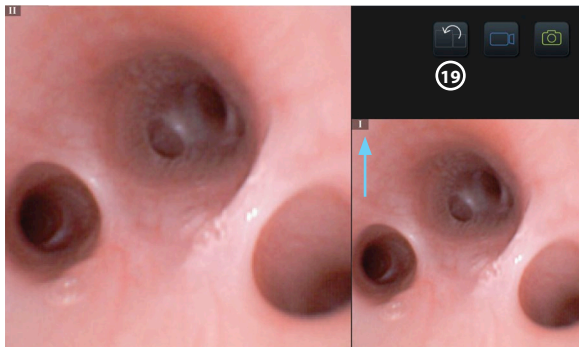
Napomena: Štoperica će prestati raditi kada uklonite uređaj za vizualizaciju. Ako isti uređaj za vizualizaciju ponovno priključite u roku od 60 sekundi, štoperica će se automatski nastaviti. Ako prođe više od 60 sekundi, pritisnite **Nastavi postupak (Continue procedure)** da biste nastavili s postupkom i da bi štoperica nastavila raditi.

6.8. Upotreba dvostrukog prikaza

Zahvaljujući dvostrukom prikazu, prikaz uživo može prikazivati sliku uživo s dva istodobno priključena uređaja za vizualizaciju.

Upotreba dvostrukog prikaza:


- Priključite dva uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu na priključke na jedinici za prikaz.
- Prikaz uživo prikazat će dvije slike; veću i manju. Broj prikazan na svakoj slici odgovara broju priključka na jedinici za prikaz.




- Pritisnite **ikonu zamjene** **19** da biste promijenili veličine slika.

6.9. Snimanje fotografija i videozapisa

Snimanje fotografije:

- Pritisnite **ikonu fotografije**  kako biste snimili fotografiju, koja se automatski sprema u mapu trenutnog postupka.

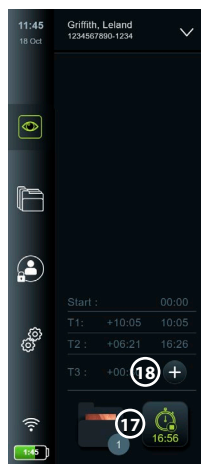
Snimanje videozapisa:

- Pritisnite **ikonu videozapisa**  da biste pokrenuli snimanje videozapisa.
- Ponovno pritisnite **ikonu videozapisa** kako biste zaustavili snimanje videozapisa, koji se automatski sprema u mapu trenutnog postupka.
- Prema potrebi istodobno snimate i videozapis sa zvukom (vidi odjeljak 8.3.).

Napomena: Okretanje slike sprema se u snimljenom videozapisu, ali funkcija zumiranja ne.

Napomena: Fotografije možete snimati i tijekom snimanja videozapisa.

Napomena: Videozapis može trajati najviše 30 min. Vidjet ćete obavijest da će se snimanje videozapisa uskoro zaustaviti. Odmah možete započeti snimanje nove snimke.

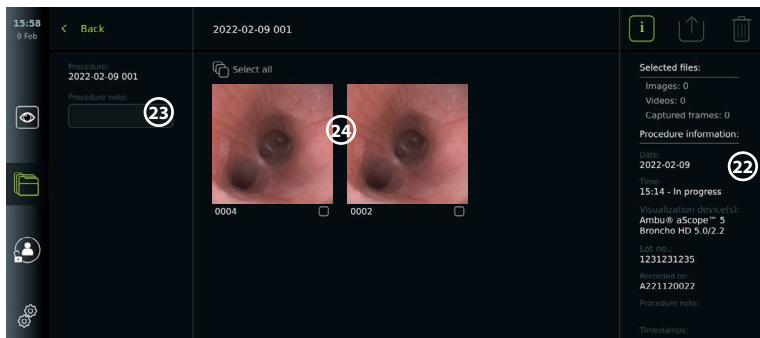
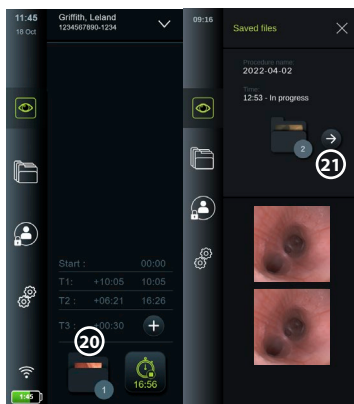


6.10. Mapa trenutačnog postupka

Mapa trenutačnog postupka automatski se izrađuje i naziva datumom zahvata i brojem postupka izvedenog taj dan (format: GGGG-MM-DD_XXX). Slikovni i videozapisi izrađeni tijekom postupka spremaju se u mapu trenutačnog postupka. Nakon što postupak završi, mapa trenutačnog postupka premješta se u mapu Postupak (Procedure) koja je dostupna preko kartice Arhiva (Archive) na alatnoj traci.

Pregled datoteka u mapi trenutačnog postupka:


- Pritisnite **ikonu mape trenutačnog postupka** **20**. Ikona mape trenutačnog postupka prikazuje ukupan broj fotografija i videozapisa spremljenih tijekom trenutačnog postupka.
- Pritisnite **strelicu desno** **21**.
- Pregled trenutačnog postupka prikazuje datoteke u mapi i informacije o trenutačnom postupku, poput datuma, vremena, priključenog endoskopa i vremenskih oznaka **22**.
- Da biste mapi dodali napomenu, pritisnite **polje Napomena o postupku (Procedure note)** **23** i unesite tekst (maks. 40 znakova). Polje s napomenama možete upotrijebiti za dodavanje kratkih opisa određenim postupcima ili datotekama.
- Listajte kroz minijature **24** i pritisnite željenu sliku ili videozapis kako biste vidjeli veći prikaz.
- Da biste dodali napomenu u datoteku nakon što je otvorite, pritisnite **polje Napomena o postupku (File note)** i unesite tekst (maks. 40 znakova).
- Funkcije pregleda videozapisa opisane su u odjeljku 8.3.2.



6.11. Nakon upotrebe jedinice za prikaz

Nakon upotrebe jedinice za prikaz slijedite korake opisane u nastavku. Slova u sivim krugovima odnose se na ilustracije u brzom vodiču na stranici 2.

1. Iskopčajte uređaj za vizualizaciju tvrtke Ambu iz jedinice za prikaz **J**. Informacije o odlaganju u otpad uređaja za vizualizaciju nalaze se u uputama za upotrebu određenog uređaja za vizualizaciju.
2. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje **U** da biste isključili jedinicu za prikaz **I**. Pritisnite **U** **redu (OK)**.
3. Prema potrebi skinite jedinicu za prikaz s nosača. Držite jedinicu za prikaz s obje ruke dok pritišćete dva siva gumba za otpuštanje na nosaču sa stražnje strane jedinice za prikaz. Povucite jedinicu za prikaz prema sebi **K**.
4. Očistite i dezinficirajte jedinicu za prikaz (vidi poglavlje 9.) **L**.




5. Ako gumb za uključivanje/isključivanje  treperi narančasto kad je jedinica za prikaz isključena, razina napunjenosti baterije je ispod 20 %. U tom slučaju napunite jedinicu za prikaz.

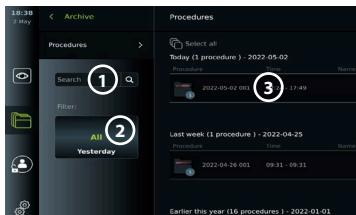
7. Rukovanje datotekama u Arhivi

7.1. Pristup datotekama u Arhivi







U Arhivi (Archive) možete pregledati, izvesti, ispisati i izbrisati datoteke.

Pregled fotografija i videozapisa u arhivi:


- Pritisnite **karticu Arhiva (Archive)**, a zatim pritisnite **Postupci (Procedures)**.
- Traženje mape: Unesite datum ili napomenu mape u polje za pretraživanje  i/ili pomaknite kotačić da biste filtrirali prema vremenskom razdoblju . Kada odaberete raspon, popis definiran kotačićem automatski će se filtrirati. Da biste dobili potpuni pregled, pomaknite birač raspona natrag na **Sve (All)**.
- Pritisnite mapu željenog postupka  da biste vidjeli datoteke izrađene tijekom tog postupka.
- Listajte kroz minijature i pritisnite željenu sliku ili videozapis kako biste vidjeli veći prikaz.



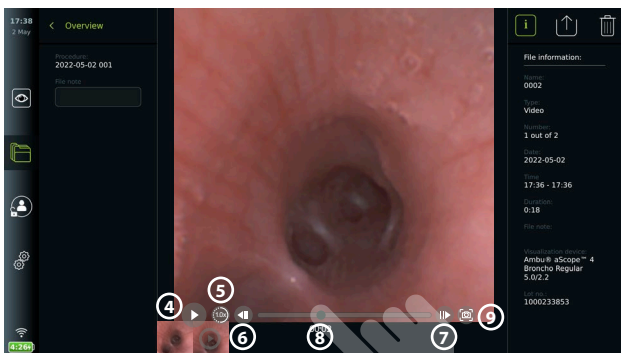
Upotreba funkcija reprodukcije videozapisa:

- Pritisnite **ikonu za reprodukciju** .
- Da biste reproducirali videozapis usporeno, uzastopno pritišćite **ikonu za usporeni prikaz** .
- Tijekom reprodukcije videozapisa pritisnite **ikonu pauziranja**  da biste pauzirali videozapis.
- Za pomicanje unaprijed ili unatrag dok je videozapis pauziran, pritisnite **strelicu lijevo**  ili **strelicu desno**  ili povucite **klizač**  ulijevo ili udesno.

Snimanje kadra iz videozapisa:

- Kada je reprodukcija pauzirana, pritisnite **ikonu za snimanje kadra** . Snimljeni kadar sprema se kao fotografija u mapi postupka.

Napomena: Slike spremljene kao snimljeni kadrovi imaju slabiju kvalitetu slike od uobičajenih fotografija. Snimke kadra spremaju se s ikonom za snimanje kadra prikazanom na slici.



Sve fotografije i videozapisi postupka prikazani su silaznim redoslijedom tako da se najnovija fotografija ili videozapis nalaze gore lijevo. Ispod svake minijature fotografije ili videozapisa nalazi se naziv datoteke i ikona okvira za odabir (Selection box). Ikona Odaberi sve (Select all) nalazi se iznad pregleda fotografija i videozapisa. Naziv datoteke je: XXXX, koji pokazuje broj slika počevši od 0001. Pomičite se u stranu po minijaturama kako biste vidjeli sve fotografije i videozapise iz postupka. Na desnoj strani zaslona prikazuju se informacije o datoteci postupka.

7.2. Izvoz datoteka na PACS poslužitelj ili USB izbrisivi memorijski pogon

Prije izvoza datoteka provjerite je li uspostavljena veza s PACS poslužiteljem (vidi odjeljak 5.2.) ili je li umetnut USB izbrisivi memorijski pogon i omogućena opcija izvoza datoteke na USB (vidi odjeljak 4.3.).

Odabir datoteke za izvoz:

- Pritisnite **karticu Arhiva (Archives)**, a zatim pritisnite **Postupci (Procedures)**.
- Pritisnite željenu mapu postupka.
- Odaberite željene datoteke tako da označite okvire ispod minijatura **10** ili pritisnete **Odaberi sve (Select All) 11**.

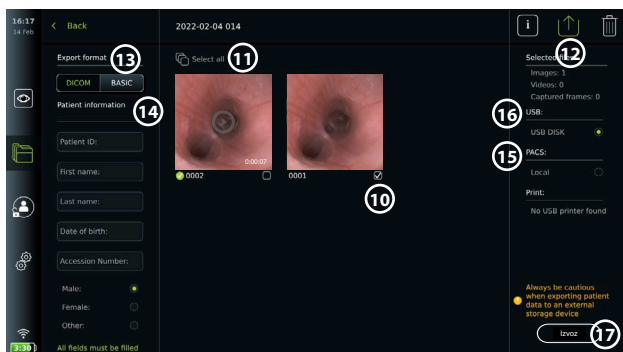
Odabir formata datoteke:

- Pritisnite **ikonu za izvoz 12**.
- Odaberite **DICOM** ili **BASIC** format datoteke **13**.
- Ako ste odabrali DICOM format, sva polja s podacima o pacijentu **14** moraju se ispuniti ručno, osim ako se informacije o pacijentu ne dohvate s radne liste prije ili tijekom postupka.

Napomena: Izvoz na PACS poslužitelj zahtijeva odabir DICOM formata. Dodatne informacije o formatima datoteka nalaze se u tablici u nastavku.

Izvoz datoteka:

- Pritisnite naziv PACS poslužitelja **15** ili USB izbrisivog memorijskog pogona **16** na koji želite izvesti podatke (zeleni točka).
- Pritisnite **Izvezi (Export) 17**.
- Pričekajte dok se izvoz datoteke ne potvrdi skočnim prozorom na zaslonu prije nego što odspojite jedinicu za prikaz s Wi-Fi mreže ili uklonite USB izbrisivi memorijski pogon.



Napomene:

- Uvijek provjerite jesu li uneseni podaci o pacijentu ispravni prije izvoza na PACS poslužitelj.
- Povjerljivi zdravstveni podaci spremaju se lokalno na jedinici za prikaz dok se datoteke ne izbrisu, bilo ručno, bilo s pomoću funkcije automatskog brisanja. Za pristup povjerljivim zdravstvenim podacima potrebna je prijava.
- Uvijek upotrebljavajte sigurnu mrežu prilikom izvoza datoteka s jedinice za prikaz.
- Za izvoz fotografija i videozapisa na PACS poslužitelj potrebna je stabilna mrežna veza (Wi-Fi ili LAN). Ako dođe do pogreške mreže tijekom izvoza, izvoz će se otkazati. Datoteke umjesto toga možete izvesti na USB izbrisivi memorijski pogon ili pričekati dok se veza ponovno ne uspostavi prije izvoza na PACS poslužitelj.







Kada se datoteke izvoze na USB izbrisivi memorijski pogon, postavljaju se u mapu s nazivom koji se sastoji od naziva postupka i napomene (ako postoji). Primjer u nastavku: naziv postupka je 2020-02-04 001 i napisana je napomena „Za nastavu“. Izvezeno datoteke u mapi zvat će se GGGG-MM-DD XXX ZZZ, pri čemu je XXX broj postupka, a ZZZ je broj fotografije unutar postupka.



2020-02-04 001 For teaching

Napomena: Preporučuje se da redovito izrađujete sigurnosnu kopiju memorije jedinice za prikaz izvozom datoteka na PACS poslužitelj ili USB izbrisivi memorijski pogon. Povjerljivi zdravstveni podaci pohranjuju se u memoriju jedinice za prikaz sa zaštitom lozinkom i **ne** brišu se s jedinice za prikaz izvozom datoteka. Da biste izbrisali povjerljive zdravstvene podatke s jedinice za prikaz, datoteke morate izbrisati s nje ručno ili s pomoću funkcije automatskog brisanja (vidi odjeljak 7.3.).

Formati datoteka	Priključak	BASIC format datoteke
Slika (nekomprimirana)	Plavi	400 x 400 piksela – PNG format
	Sivi	800 x 800 piksela – PNG format
	Zeleni	400 x 400 piksela – PNG format
Videozapis (komprimiran)		MP4 format

Objašnjenja funkcija u izborniku za izvoz 		
Ikona	Naziv	Funkcija
-	DICOM*	Fotografije i videozapisi mogu se izvesti na USB izbrisivi memorijski pogon ili PACS poslužitelj u DICOM formatu.
-	BASIC	Fotografije i videozapisi mogu se izvesti na USB izbrisivi memorijski pogon u BASIC formatu. BASIC format izvozi fotografije u PNG-u, a videozapise u MP4 formatu.
-	Podaci o pacijentu	Podaci o pacijentu mogu se automatski dohvatiti odabirom pacijenta na radnoj listi (vidi odjeljak 6.4) ili ih se može unijeti ručno. Podaci o pacijentu spremaju se lokalno u memoriji jedinice za prikaz sve dok se datoteke ne izbrišu, bilo ručno, bilo s pomoću funkcije automatskog brisanja (može konfigurirati administrator u Općim postavkama, vidi odjeljak 4.3.).
-	USB	Odaberite povezani USB izbrisivi memorijski pogon za izvoz fotografija ili videozapisa na USB izbrisivi memorijski pogon u BASIC ili DICOM formatu.
-	PACS**	Odaberite povezani PACS poslužitelj za izvoz fotografija i videozapisa na poslužitelj u DICOM formatu. Za postavljanje veze s PACS poslužiteljem pogledajte odjeljak 5.2.
	Gumb Izvoz	Pritisnite gumb Izvoz (Export) da biste izvezli odabrane fotografije i videozapise nakon što podesite sve potrebne postavke.
	Informacije	Pritisnite Informacije (Info) za prikaz informacija o fotografiji, videozapisu ili postupku u mapi postupka.
	Izbornik za izvoz	Pritisnite gumb izbornika za izvoz da biste otvorili izbornik za izvoz.
	Koš za smeće	Pritisnite gumb koša za smeće da biste trajno izbrisali fotografije i videozapise te sve podatke o pacijentu iz memorije jedinice za prikaz.
	Indikatori izvoza	Kako bi se naznačilo je li izvoz fotografije ili videozapisa bio uspješan, pokraj fotografije ili videozapisa pojavit će se zeleni indikator izvoza. Crveni indikator znači da fotografija ili videozapis nisu izvezeni.

* Eng. Digital Imaging and Communications in Medicine

** Eng. Picture Archiving and Communication System

7.3. Brisanje datoteka iz Arhiva

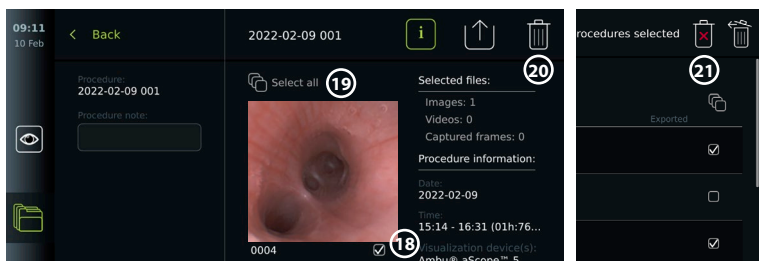
Izbrisane datoteke premjestit će se u koš za smeće dok ih se trajno ne izbriše. Administrator može postaviti da se datoteke premjeste u koš za smeće ili trajno izbrišu nakon određenog vremena. Prema zadanim postavkama, datoteke u košu za smeće trajno se brišu nakon tri mjeseca. Sve vrste korisnika mogu premjestiti datoteke u koš za smeće, ali samo napredni korisnik i administrator imaju prava trajno izbrisati datoteke.

Premještanje datoteke iz mape Postupci (Procedures) u koš za smeće:

- Pritisnite **karticu Arhiva (Archives)**, a zatim pritisnite **Postupci (Procedures)**.
- Pritisnite željenu mapu postupka.
- Odaberite željene datoteke tako da označite okvire ispod minijatura **18** ili pritisnite **Odaberi sve (Select all) 19**.
- Pritisnite **ikonu za brisanje 20**, a zatim pritisnite **U redu (OK)**.

Trajno brisanje datoteka:

- Pritisnite **karticu Arhiva (Archive)**, a zatim pritisnite **gumb koša za smeće**.
- Pritisnite željenu mapu.
- Odaberite potrebne datoteke tako da označite okvire ispod minijatura ili pritisnite **Odaberi sve**.
- Pritisnite **ikonu za trajno brisanje 21**, a zatim pritisnite **U redu (OK)**.



8. Priklučivanje vanjske opreme

Pregled ulaznih i izlaznih priključaka potražite u odjeljku 2.3. Dodatne informacije potražite u *Uputama za upotrebu* vanjske opreme. Pri priklučivanju opreme uvijek pazite da je jedinica za prikaz u načinu pripravnosti (STANDBY) (narančasto svjetlo na gumbu za uključivanje/isključivanje), isključena (OFF) ili odspojena (nema svjetla na gumbu za uključivanje/isključivanje).

8.1. Priklučivanje na vanjski monitor

Slika uživo ili reprodukcija videozapisa prikazana na zaslonu jedinice za prikaz može se istodobno prikazati na vanjskom monitoru putem kabelskog priključka (3G-SDI ili HDMI). Slika na vanjskom monitoru zrcalna je slika zaslona jedinice za prikaz, uključujući i softversko sučelje.

Upotrijebite monitor za medicinsku upotrebu s razlučivošću od najmanje 1920 x 1080 piksela, 60 sličica u sekundi (fps) i veličine monitora od najmanje 27" s HDMI i/ili 3G-SDI ulazima.

Preporučeni prostor boje je sRGB.

Priklučivanje jedinice za prikaz na vanjski monitor:

- Spojite 3G-SDI ili HDMI kabel s vanjskog monitora na priključak sa stražnje strane jedinice za prikaz (vidi odjeljak 2.3).
- Provjerite je li na vanjskom monitoru odabrana ispravna postavka ulaza (pogledajte upute za upotrebu isporučene s vanjskim monitorom).

Napomena: Preporučuje se priklučivanje vanjskog monitora dok je jedinica za prikaz isključena.

Napomena: Automatsko okretanje slike nije podržano s vanjskim monitorom priključenim putem HDMI kabela. Promijenite usmjerenje jedinice za prikaz da biste ispravili prikaz monitora povezanog putem HDMI kabela.

8.2. Povezivanje USB izbrisivog memorijskog pogona

Prema potrebi povežite vanjski USB izbrisivi memorijski pogon na USB priključke s bočne strane jedinice za prikaz (za lokacije USB priključaka vidi odjeljak 2.4 pod 9-1).

8.3. Povezivanje audiouređaja

8.3.1. Snimanje zvuka tijekom postupka

- Povežite jedinicu za prikaz s audiouređajem putem USB priključka (vidi odjeljak 2.4. pod 9-1).
- Ikona mikrofona na alatnoj traci pokazuje je li audiouređaj kompatibilan ili nije.

8.3.2. Reprodukcija zvuka snimljenog tijekom postupka

- Priključite audiouređaj na USB priključak jedinice za prikaz da biste slušali zvuk tijekom reprodukcije videozapisa.

Napomena: Videodatoteke koje sadrže audiosnimku prikazuju se s ikonom zvučnog zapisa.

8.4. Ispis slika putem vanjskog medicinskog pisaača

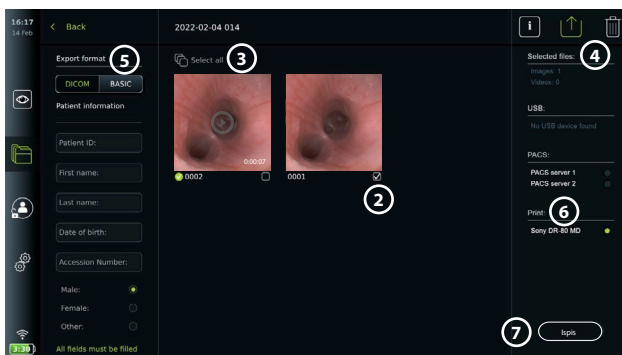
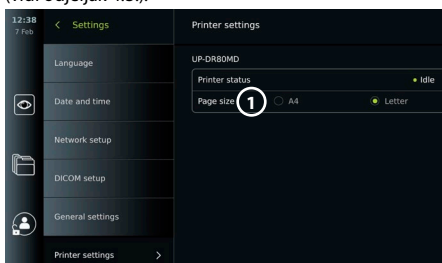
Prije ispisa slika putem medicinskog pisaača provjerite je li USB priključak omogućen za ispis i je li medicinski pisaač spojen putem USB-a (vidi odjeljak 4.3.).

Odabir postavki za ispis:

- Pritisnite **karticu Postavke (Settings)**, a zatim pritisnite **Postavljanje (Setup)**.
- Pritisnite **Postavke pisaača (Printer settings)**.
- Pritisnite željenu **veličinu stranice ①**.

Ispis slika putem medicinskog pisaača:

- Pritisnite **karticu Arhiva (Archives)**, a zatim pritisnite **Postupci (Procedures)**.
- Pritisnite željenu mapu postupka.
- Odaberite željene slike tako da označite okvire ispod minijatura **②** ili pritisnite **Odaberi sve ③**.
- Pritisnite **ikonu za izvoz ④**, a zatim pritisnite **Basic ⑤**.
- Provjerite je li naziv pisaača prikazan ispod ikone za izvoz kako biste mogli provjeriti je li veza uspostavljena **⑥**.
- Pritisnite **Ispiši (Print) ⑦**.



Napomena: Podaci o pacijentu nisu uključeni u ispisanu sliku.

Napomena: Provjerena kompatibilnost s digitalnim pisaačem u boji Sony UP-DR80MD za medicinske primjene.

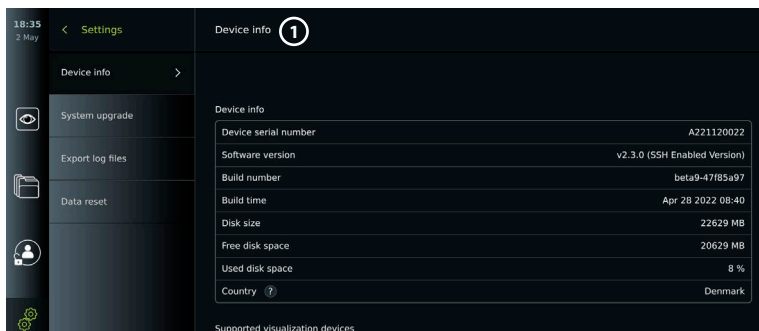
9. Informacije o sustavu i ažuriranja/nadogradnje softvera

9.1. Stranica s informacijama o uređaju

Možete pregledati informacije o jedinici za prikaz, npr. inačicu softvera, slobodan prostor na disku itd.

- Pritisnite **karticu Postavke**, a zatim pritisnite **O sustavu**.
- Stranica **Informacije o uređaju (Device info)** ① prikazat će se na zaslону.

Pomaknite se prema dolje za prikaz svih informacija.

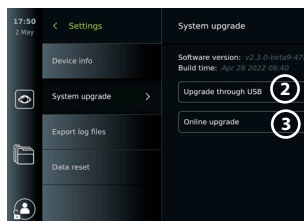


9.2. Ažuriranje/nadogradnja softvera

Ažuriranja/nadogradnje softvera možete napraviti na mreži ili instalirati s USB izbrisivog memorijskog pogona. Prije početka ažuriranja/nadogradnje provjerite je li razina napunjenosti baterije veća od 40 %. U suprotnom priključite jedinicu za prikaz na napajanje (vidi odjeljak 2.3.).

Instalacija ažuriranja/nadogradnje s USB-a:

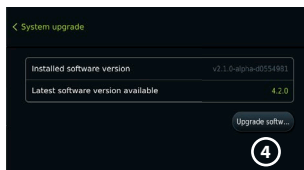
- Pritisnite **karticu Postavke**, a zatim pritisnite **O sustavu**.
- Pritisnite **Nadogradnja sustava (System upgrade)**, a zatim pritisnite **Nadogradnja putem USB-a (Upgrade through USB)** ②.
- Pritisnite naziv USB izbrisivog memorijskog pogona, a zatim pritisnite **Dalje (Next)**.
- Slijedite upute na zaslону da biste dovršili instalaciju ažuriranja/nadogradnje.



Provedba ažuriranja/nadogradnje na mreži:

Prije ažuriranja/nadogradnje na mreži provjerite jesu li omogućena ažuriranja/nadogradnje na mreži (vidi u nastavku) i je li uspostavljena Wi-Fi veza (vidi odjeljak 5.1.). Provjerite može li mreža na koju ste se povezali pristupiti adresi <https://api.services.ambu.com> kako biste bili sigurni da jedinica za prikaz može dohvatiti dostupna ažuriranja/nadogradnje.

- Pritisnite karticu **Postavke (Settings)**, a zatim pritisnite **O sustavu (About)**.
- Pritisnite **Nadogradnja sustava (System upgrade)**, a zatim **Nadogradnja na mreži (Online upgrade)** ③.
- Pričekajte dok jedinica za prikaz traži dostupna ažuriranja/nadogradnje.
- Ako je dostupna nova verzija softvera, pritisnite **Nadogradnja softvera (Upgrade software)** ④.
- Slijedite upute na zaslону da biste dovršili instalaciju ažuriranja/nadogradnje.



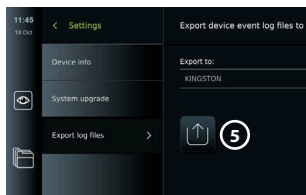
Napomena: Ažuriranje/nadogradnje softvera ne može se provesti kad je endoskop povezan s jedinicom za prikaz ni istodobno s drugim funkcijama ili postupcima.

9.3. Prijavljivanje problema

U slučaju problema s jedinicom za prikaz, slijedite Vodič za otklanjanje poteškoća u poglavlju 14. kako biste pronašli rješenje. Ako to ne riješi problem, obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu. Da bi se riješio problem, tvrtka Ambu možda će trebati datoteku zapisnika koja pruža informacije o sustavu jedinice za prikaz.

Izvoz datoteka zapisnika:

- Pritisnite **karticu Postavke**, a zatim pritisnite **O sustavu**.
- Pritisnite **Izvoz datoteka zapisnika (Export log files)**.
- Pritisnite naziv USB izbrisivog memorijskog pogona, a zatim pritisnite **ikonu za izvoz** ⑤.
- Pričekajte da se datoteke zapisnika izvezu, a zatim pritisnite **U redu (Ok)**.



9.4. Vraćanje izvornih podataka

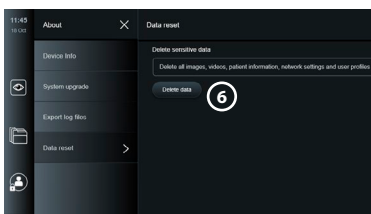
Ako će jedinica za prikaz upotrebljavati treća strana ili je treba odložiti u otpad, preporučujemo da s nje izbrišete sve osjetljive podatke. Pridržavajte se lokalnih smjernica za zaštitu podataka. Ovoj funkciji može pristupiti samo administratorski korisnički profil.

Funkcija vraćanja izvornih podataka briše:

- Sve mape postupka sa spremljenim slikama i videozapisima, uključujući podatke o pacijentu dobivene iz radne liste.
- Svi stvoreni korisnički profili, profili Administrator i Serviser vratit će se na zadanu lozinku.
- Postavke i certifikate za bežičnu mrežu.
- Postavke i certifikate poslužitelja za DICOM, PACS i radne liste.

Vraćanje izvornih podataka:

- Pritisnite **karticu Postavke**, a zatim pritisnite **O sustavu**.
- Pritisnite **Vrati izvorne podatke (Data reset)**, a zatim pritisnite **Izbriši (Delete)** ⑥. Pojavljuje se dijaloški okvir s obavijesti o posljedicama i zahtjevom za potvrđivanje.
- Pritisnite **Potvrdi (Confirm)**, a zatim unesite **lozinku administratora (Administrator password)** i pritisnite **Nastavi (Continue)**.
- Pojavljuje se dijaloški okvir s napomenom da taj postupak može potrajati te da može, ali ne mora uspjeti. Ako nije uspješno, pokušajte ponovno.



10. Čišćenje i dezinfekcija jedinice za prikaz

Jedinica za prikaz medicinski je uređaj za višekratnu upotrebu. Prema Spauldingovoj klasifikaciji, jedinica za prikaz nije ključan uređaj.

Jedinicu za prikaz potrebno je očistiti i dezinficirati prije i poslije svake upotrebe i to na jedan od načina opisanih u nastavku. Za bilo koje odstupanje od uputa osoba zadužena za čišćenje i dezinfekciju treba pravilno procijeniti učinkovitost i moguće nuspojave kako bi se osiguralo da uređaj i dalje ispunjava svoju namenu. Postupci čišćenja trebaju početi čim prije nakon uporabe. Prekomjernu nečistoću treba uklanjati na pristupačnim područjima uređaja, osim električnih priključaka.

Mjere opreza: Maramice za čišćenje i dezinfekciju trebale bi biti vlažne, ali ne mokre kako ne bi došlo do oštećenja unutarnjih elektroničkih dijelova jedinice za prikaz. Ako upotrebljavate maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu, potrebno je potpuno ukloniti sve ostatke. Maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu mogu utjecati na antirefleksivne premaze zaslona tijekom duže upotrebe. Maramice koje sadrže hipoklorit ili limunsku kiselinu upotrebljavajte samo ako je to nužno.

Ograničenja: Jedinica za prikaz nije kompatibilna s ultrazvučnim ni automatskim čistačima i ne smije je se uranjati u tekućinu.

1. Postupak – Čišćenje i dezinfekcija hipokloritom

Maramice na bazi hipoklorita odobrene za dezinfekciju medicinskih uređaja, npr. Sani-Cloth® Bleach iz PDI-ja, moraju se upotrebljavati u skladu s uputama proizvođača maramica.

Čišćenje: Maramicom uklonite veće nečistoće. Svu krv i druge tjelesne tekućine potrebno je dobro očistiti s površina i predmeta. Provjerite je li jedinica za prikaz čista, funkcionalna i cjelovita prije nego što je dezinficirate antibakterijskom maramicom. Ako ima vidljivih nečistoća, ponovno očistite jedinicu za prikaz.

Dezinfekcija:

1. Ako je površina jako zaprljana, očistite jedinicu za prikaz maramicom prije dezinfekcije.
2. Razmotajte čistu maramicu i dobro njome navlažite površinu jedinice za prikaz.
3. Prebrisane površine moraju ostati vidljivo vlažne pune četiri (4) minute (ili vrijeme koje preporučuje proizvođač dezinfekcijskog sredstva, najmanje 4 minute). Prema potrebi upotrijebite dodatne maramice kako bi površina ostala vlažna pune 4 minute.
4. Pustite da se jedinica za prikaz osuši na zraku.

2. Postupak – Čišćenje i dezinfekcija kvaternim amonijevim spojevima

Maramice koje sadrže mješavinu kvaternih amonijevih spojeva i izopropilnog alkohola odobrenu za dezinfekciju medicinskih uređaja, npr. Super Sani-Cloth® iz PDI-ja, moraju se upotrebljavati u skladu s uputama proizvođača maramica.

Čišćenje: Maramicom uklonite veće nečistoće. Svu krv i druge tjelesne tekućine potrebno je dobro očistiti s površina i predmeta. Provjerite je li jedinica za prikaz čista, funkcionalna i cjelovita prije nego što je dezinficirate antibakterijskom maramicom. Ako ima vidljivih nečistoća, ponovno očistite jedinicu za prikaz.

Dezinfekcija:

1. Ako je površina jako zaprljana, očistite jedinicu za prikaz maramicom prije dezinfekcije.
2. Razmotajte čistu maramicu i njome dobro navlažite površinu jedinice za prikaz.
3. Prebrisane površine moraju ostati vidljivo vlažne pune dvije (2) minute (ili vrijeme koje preporučuje proizvođač dezinfekcijskog sredstva, barem 2 minute). Prema potrebi upotrijebite dodatne maramice kako bi površina ostala vlažna pune 2 minute.
4. Pustite da se jedinica za prikaz osuši na zraku.

3. Postupak – Čišćenje enzimskim deterdžentom i dezinfekcija alkoholom

Čišćenje:

1. Pripremite otopinu za čišćenje služeći se standardnim enzimskim deterdžentom pripremljenim u skladu s preporukama proizvođača. Preporučeni deterdžent – enzimski, blage pH vrijednosti: 7 – 9, s niskom stopom pjenjenja (Enzol ili neki drugi odgovarajući).
2. Namočite sterilnu gazu u enzimsku otopinu i pazite da gaza bude vlažna, ali da s nje ne kapa tekućina.
3. Vlažnom gazom temeljito očistite gumb, vanjsku stranu gumenih poklopaca, zaslon i vanjsko kućište monitora. Pazite da ne smočite jedinicu za prikaz kako ne bi došlo do oštećenja unutarnjih elektroničkih dijelova.
4. Pričekajte 10 minuta (ili onoliko koliko preporučuje proizvođač deterdženta) kako bi se enzimi aktivirali.
5. Obrisite jedinicu za prikaz sterilnom gazom navlaženom deioniziranom vodom dobivenom postupkom obrnute osmoze. Provjerite jeste li uklonili sve tragove deterdženta.
6. Ponovite korake od 1 do 5.

Dezinfekcija: Sterilnom gazom navlaženom alkoholnom mješavinom pripremljenom na dolje opisan način brišite površine jedinice za prikaz približno 15 minuta (otprilike svake 2 minute). Slijedite sigurnosne mjere za rukovanje izopropilnim alkoholom. Gaza treba biti vlažna, ali ne toliko da s nje kapa tekućina jer to može oštetiti elektroničke dijelove unutar jedinice za prikaz. Posebno pazite na gumb, vanjsku stranu gumenih poklopaca, zaslon, vanjsko kućište te utore i procjepa na jedinici za prikaz. Ta područja očistite sterilnim vatenim štapićem. Otopina: Izopropilni alkohol 95 %; koncentracija: 70 – 80 %; Priprema: 80 ml 95-postotnog izopropilnog alkohola dodanog u 20 ml pročišćene vode. Umjesto toga možete upotrijebiti certificirane bolničke maramice za dezinfekciju koje sadrže najmanje 70 % izopropilnog alkohola. Morate se pridržavati mjera opreza za sigurnost i proizvođačevih uputa za upotrebu.

Napomena: Nakon čišćenja i dezinfekcije jedinicu za prikaz potrebno je podvrgnuti postupku pretprovjere opisanom u odjeljku 6.1. Navedeni postupci čišćenja i dezinfekcije sukladni su sa smjernicama AAMI TIR12 i AAMI TIR30.

11. Održavanje

Jedinicu za prikaz potrebno je preventivno pregledati prije upotrebe u skladu s odjeljkom 6.1. te očistiti i dezinficirati u skladu s uputama iz poglavlja 10.

Za jedinicu za prikaz nisu potrebni nikakvi drugi preventivni pregledi, zahvati održavanja ni umjeravanja.

11.1. Održavanje baterije

Radí produživanja trajanja baterije preporučuje se da potpuno napunite jedinicu za prikaz barem svaka tri mjeseca. Ako je baterija prazna, postupak može potrajati do 3 sata. Bateriju bi trebalo puniti na temperaturama 10 – 35 °C.



OPREZ: Kako biste izbjegli kvar opreme, upotrebljavajte samo rezervne dijelove koje je isporučila tvrtka Ambu. Nemojte preinačavati rezervne dijelove.

Napomena: Ako je bateriju potrebno zamijeniti, obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu.

12. Odlaganje u otpad

Na kraju vijeka trajanja očistite i dezinficirajte jedinicu za prikaz (pogledajte poglavlje 10.). Prije odlaganja jedinice za prikaz u otpad preporučuje se da s nje izbrisete sve osjetljive podatke (vidi odjeljak 9.4.).

Zatim odložite jedinicu za prikaz u skladu s lokalnim smjernicama za zbrinjavanje električnog i elektroničkog otpada.

13. Tehničke specifikacije proizvoda

13.1. Primijenjene norme

Funkcija jedinice za prikaz u skladu je s ovim normama:

- IEC 60601-1 Medicinski električni uređaji – 1. Dio: Opći zahtjevi za osnovnu sigurnost i bitne radne značajke.
- IEC 60601-1-2 Medicinski električni uređaji – Dio 1-2: Opći zahtjevi za sigurnost – Popratna norma: Elektromagnetska kompatibilnost – Zahtjevi i ispitivanja.
- IEC 60601-2-18 Medicinski električni uređaji – 2. Dio: Posebni sigurnosni zahtjevi za endoskopske uređaje

Napajanje je u skladu sa sljedećim standardom:

- IEC 60601-1 Medicinski električni uređaji – 1. Dio: Opći zahtjevi za osnovnu sigurnost i bitne radne značajke.

13.2. Specifikacije za uređaj aView 2 Advance

Zaslon	
Razlučivost:	1920 x 1080 piksela
Položaj:	Vodoravno
Vrsta zaslona:	TFT LCD zaslon u boji veličine 12,8"
Vrijeme pokretanja:	5 sekundi
Priključci	
2 x USB priključak:	USB 3.0 tip A
Digitalni videoizlaz:	HDMI i 3G-SDI (vidi napomenu) Format videozapisa: 1920 x 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	U skladu s IEEE standardima 802.11ac/a/b/g/n
LAN:	RJ45 priključak za Ethernet, 10/100/1000 Mb/s

Napomena: Za 3G-SDI sučelje preporučuje se upotreba kvalitetnog kabela s boljom zaštitom (npr. RG6).

Memorija	
Kapacitet SSD tvrdog diska:	32 GB uključujući operacijski sustav
Montažno sučelje	
Standard montažnog sučelja:	Zaslon usklađen sa standardom VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, Dio D, sa središnjim montažnim sučeljem
Napajanje	
Zahtjevi napajanja: Vrsta baterije: Rad baterije:	19,0 V DC; 3,43 A DC 14,4 V DC 6500 mAh Uobičajeno trajanje nove, potpuno napunjene baterije (uključena jedinica za prikaz i priključen endoskop) je 2,5 sata ili više, ovisno o priključenom endoskopu (vidi napomenu)
Zaštita od strujnog udara:	Unutarnje napajanje
Napomena: Za više informacija o trajanju baterije dok su prikopčani različiti endoskopi obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu.	
Okolišni uvjeti	
Temperatura skladištenja: Radna temperatura: Relativna vlažnost pri radu: Atmosferski tlak pri radu: Nadmorska visina: IP sustav zaštite:	0 – 40 °C (32 – 104 °F) 10 – 35 °C (50 – 95 °F) 30 – 85 % 80 – 106 kPa ≤ 2000 m Uređaj aView 2 Advance klasificiran je stupnjem zaštite IP30: zaštita od čvrstih predmeta
Dimenzije	
Širina (a): Visina (b): Debljina (c): Težina:	331 mm (13,03") 215 mm (8,46") 52 mm (2,05") 2,7 kg (6,0 lbs)



13.3. Specifikacije nosača za aView 2 Advance

Nosač	
Odgovara stalcima debljine	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Specifikacije napajanja uređaja aView 2 Advance

Dimenzije	
Težina:	360 g (0,79 lbs)
Napajanje	
Zahtjevi napajanja: Izlaz: Zaštita od strujnog udara:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A 19,0 V DC 3,43 A DC Klasa I
Okruženje za rad i skladištenje	
Temperatura: Relativna vlažnost:	10 – 40 °C (50 – 104 °F) 30 – 85 %

Strujni kabeli	
<p>Priključak za napajanje: Tipovi utikača specifični za određene države: Nije moguće dopremiti sve tipove strujnih kabela na sva tržišta.</p>	<p>Priključak istosmjerne struje Ø 6,5 mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SAD i Japan: Utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem model NEMA 5 2. Australija: AS3112, utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem 3. Ujedinjeno Kraljevstvo: BS1363, utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem 4. Europa: CEE 7, utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem 5. Danska: 2-5a, utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem 6. Švicarska: Tip J, utikač za izmjeničnu struju s uzemljenjem (dostupan isključivo kao rezervni dio)

Dotadne informacije zatražite od tvrtke Ambu.

14. Rješavanje problema

Ako se pojave problemi s jedinicom za prikaz, poslužite se ovim vodičem za rješavanje problema kako biste utvrdili uzrok i otklonili pogrešku. Ako postupci u vodiču za rješavanje problema ne mogu riješiti problem, obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu.

Ako je potrebno zamijeniti rezervne dijelove, pogledajte Priručnik za zamjenu rezervnih dijelova koji se isporučuje s kompletom rezervnih dijelova, a možete ga pronaći i na stranici ambu.com.

Tu ćete pronaći i informacije o dostupnim odobrenim rezervnim dijelovima tvrtke Ambu.

Mnogi problemi mogu se riješiti isključivanjem i ponovnim pokretanjem jedinice za prikaz. To možete učiniti na 3 različita načina koje je potrebno iskušati ovim redoslijedom:

Ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja

Napomena: Nemojte isključivati jedinicu za prikaz tijekom preuzimanja i instalacije ažuriranja/nadogradnje softvera.

Ponovno pokretanje jedinice za prikaz

1. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje da biste isključili jedinicu za prikaz.
2. Kad se jedinica za prikaz isključi, ponovno pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje da biste je uključili.

Ako jedinica za prikaz ne uđe u način pripravnosti (STANDBY), prisilno je isključite (gumb za uključivanje/isključivanje ne svijetli)


1. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje na 10 sekundi da biste prisilno ISKLJUČILI uređaj.
2. Ponovno pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje da biste ponovno uključili jedinicu za prikaz.

Ako to ne uspije, vratite jedinicu za prikaz na izvorne postavke

1. Uklonite sve priključene elemente, uključujući i napajanje.
2. Pritisnite gumb za vraćanje hardvera izvorne postavke, koji se nalazi na stražnjoj strani jedinice za prikaz*.
3. Ponovno priključite napajanje.
4. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje da biste uključili jedinicu za prikaz.

* Pristupite gumbu za vraćanje izvornih postavki hardvera s pomoću igle promjera 1,5 mm i duljine 16 mm.

Problem	Mogući uzrok	Preporučeni postupak
Jedinica za prikaz ne uključuje se pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje.	Baterija jedinice za prikaz je prazna.	Priključite jedinicu za prikaz na napajanje.
	Jedinica za prikaz ne uključuje se iako je priključena na napajanje.	Provjerite je li svjetlo na napajanju uključeno kad je napajanje priključeno u ispravnu zidnu utičnicu. Ako nema svjetla, možda je potrebno zamijeniti strujni kabel. Izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
Baterija se ne puni.	Unutarnja temperatura jedinice za prikaz niža je od 10 °C ili viša od 45 °C.	Ako je prisutan ijedan od uvjeta u nastavku, ispravite problem kako bi se jedinica za prikaz rashladila: <ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite ima li na stražnjoj strani monitora dovoljno prostora za protok zraka. 2. Provjerite radi li ventilator tako da pogledate u ventilacijske otvore, postavite ruku ispred ventilacijskih otvora da biste osjetili ima li protoka zraka i/ili osluškivanjem zvukova ventilatora. Ako ventilator ne radi, možda ga je potrebno zamijeniti. 3. Provjerite je li jedinica za prikaz postavljena na izravnu sunčevu svjetlost ili izložena drugim izvorima topline.
Kratko vrijeme neprekidnog rada baterije.	Kapacitet unutarnje baterije se smanjio zbog trošenja.	Ako baterija jedinice za prikaz nakon punjenja traje kraće od 1 sata, bateriju bi trebalo zamijeniti.
Na zaslonu jedinice za prikaz ne prikazuje se slika uživo s uređaja za vizualizaciju	Kvar uređaja za vizualizaciju ili priključka uređaja za vizualizaciju.	Priključite / ponovno priključite uređaj za vizualizaciju.
ILI	Postoji problem u komunikaciji između jedinice za prikaz i uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu.	Izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
Na distalnom kraju uređaja za vizualizaciju ne svijetle LED lampice.	Kvar na priključku uređaja za vizualizaciju.	Iskušajte jedan od drugih priključaka za uređaj za vizualizaciju. Ako je sliku moguće dohvatiti s drugog priključka, možda je potrebno zamijeniti prvi priključak. Ako sliku nije moguće dobiti putem nijednog priključka, pokušajte upotrijebiti drugi uređaj za vizualizaciju.

Problem	Mogući uzrok	Preporučeni postupak
	Snimka se prikazuje na kartici Mapa postupka (Procedure Folder) ILI Okvir izbornika zaklanja sliku uživo.	Vratite se na sliku uživo pritiskom na karticu Prikaz uživo (Live View)  ILI Ako to ne uspije, izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
Slika uživo na zaslonu jedinice za prikaz prikazuje se samo prilikom pokretanja.	Pogreška u obradi.	Izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
Na vanjskom monitoru ne prikazuju se ni slika ni korisničko sučelje.	Vanjski je monitor isključen.	Uključite vanjski monitor.
	Problem s kabelom ili kablenskim priključkom.	Provjerite je li SDI ili HDMI kabel ispravno priključen. Ako je moguće, upotrijebite novi kabel. Preporučuje se upotrebljavati kvalitetni kabel s boljom zaštitom (npr. RG6).
	Na vanjskom monitoru odabran je krivi ulazni kanal.	Provjerite je li na vanjskom monitoru odabran ispravan ulazni kanal.
	SDI – vanjski monitor ne podržava 3G-SDI.	Provjerite podržava li vanjski zaslon tehnologiju 3G-SDI (1920 x 1080 p, 60 fps.).
Prikaz boja, kontrasta, oštine i svjetline nije jednak na vanjskom zaslonu i zaslonu jedinice za prikaz.	Postavke slike na vanjskom monitoru nisu ispravne.	Prilagodite postavke slike na vanjskom monitoru da biste dobili željeni rezultat. Pogledajte <i>Upute za upotrebu za vanjski monitor</i> .
Sučelje dodirnog zaslona ne reagira.	Došlo je do problema u komunikaciji na jedinici za prikaz.	Izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
Loša kvaliteta slike.	Prljav/vlažan zaslon.	Obrišite zaslon čistom krpom na način opisan u poglavlju 9.
	Postavke prilagodbe slike nisu optimalno namještene.	Otvorite izbornik za prilagodbu slike da biste prilagodili boju, kontrast, oštrinu i svjetlinu.
	Distalni kraj na uređaju za vizualizaciju je prljav/vlažan.	Pogledajte <i>Upute za upotrebu uređaja za vizualizaciju</i> .

Problem	Mogući uzrok	Preporučeni postupak
Jedinica za prikaz ne prepoznaje priključeni USB uređaj.	Oštećen je ulaz USB priključka.	Premjestite USB uređaj na drugi ulaz USB priključka.
	Oštećen je USB kabel ili vanjski USB uređaj.	Priključite novi USB kabel ili novi USB uređaj.
	Došlo je do problema u komunikaciji na jedinici za prikaz.	Izvršite ciklus isključivanja i ponovnog pokretanja (slijedite postupak naveden iznad ove tablice).
	USB veza možda je onemogućena	Prijavite se kao administrator i otvorite Postavke (Settings) – Postavljanje (Setup) – Opće postavke (General settings) – omogući USB vezu (Enable USB connection).
Nije uspio prijenos podataka s jedinice za prikaz na USB izbrisivi memorijski pogon.	USB format nije ispravan.	Jedinica za prikaz podržava prijenos podataka na USB izbrisive memorijske pogone formatirane kao exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS i FAT32.

15. Jamstvo i zamjena

Tvrtka Ambu jamči da će jedinica za prikaz (definirana kao u odjeljku 2.1.) odgovarati specifikacijama tvrtke Ambu i da neće imati neispravnosti u materijalu i izradi u razdoblju od jedne (1) godine od datuma na račun.

Prema ovom ograničenom jamstvu tvrtka Ambu odgovorna je samo za isporučivanje odobrenih rezervnih dijelova ili zamjenu jedinice za prikaz, o čemu odlučuje isključivo tvrtka Ambu.

U slučaju zamjene rezervnih dijelova, klijent je dužan tvrtki Ambu pružiti razumnu pomoć, uključujući, ako je primjenjivo, preko klijentovih medicinskih tehničara prema uputama tvrtke Ambu.

Osim ako nije drukčije izričito dogovoreno u pisanom obliku, ovo je jedino jamstvo koje se odnosi na jedinicu za prikaz te se tvrtka Ambu izričito odriče drugih jamstava, izričitih ili podrazumijevanih, uključujući bilo koje jamstvo u vezi s tržišnom kakvoćom ili prikladnosti za određenu svrhu.

Jamstvo se primjenjuje samo ako se može utvrditi da:

- Jedinicu za prikaz nisu rastavljale, popravljale, neovlašteno dirale, mijenjale ili preinačavale osobe koje nisu ovlašteno tehničko osoblje tvrtke Ambu (osim uz prethodni pisani pristanak tvrtke Ambu ili u skladu s uputama u Priručniku za zamjenu rezervnih dijelova); i
- Neispravnosti ili oštećenja jedinice za prikaz nisu uzrokovani zloupotrebom, neispravnom upotrebom, nemarom, neispravnom pohranom, neodgovarajućim održavanjem ili upotrebom neodobrene dodatne opreme, rezervnih dijelova, potrošnog materijala ili pribora.

Tvrtka Ambu ni u kojem slučaju neće biti odgovorna za neizravnu, slučajnu, posljedičnu ili posebnu štetu bilo koje vrste (uključujući, između ostalog, gubitak dobiti ili nemogućnost upotrebe) bez obzira na to je li tvrtka Ambu bila svjesna ili je trebala biti svjesna mogućnosti tog gubitka ili štete.

Jamstvo se primjenjuje samo na prvotnog klijenta tvrtke Ambu te se ne može dodijeliti ili na drugi način prenijeti.

Kako bi iskoristio ovo ograničeno jamstvo, klijent po zahtjevu tvrtke Ambu mora vratiti jedinicu za prikaz tvrtki Ambu (o vlastitom trošku i prihvaćajući rizik vezan uz isporuku). U skladu s važećim propisima svaka jedinica za prikaz koja je došla u dodir s potencijalno zaraznim materijalom mora se dekontaminirati prije vraćanja tvrtki Ambu prema ovom ograničenom jamstvu (prema uputama za čišćenje i dezinfekciju u poglavlju 9.). Tvrtka Ambu ima pravo odbiti jedinicu za prikaz koja nije propisno dekontaminirana, a u tom slučaju ovo ograničeno jamstvo ne vrijedi.

Dodatak 1. Elektromagnetska kompatibilnost

Kao i druga medicinska električna oprema, sustav zahtijeva posebne mjere opreza radi postizanja elektromagnetske kompatibilnosti s drugim medicinskim električnim uređajima. Da bi se osigurala elektromagnetska kompatibilnost (EMC), sustav treba postaviti i njime treba rukovati u skladu s informacijama o EMC-u navedenima u ovim *Uputama za upotrebu*. Sustav je projektiran i ispitan u skladu sa zahtjevima IEC 60601-1-2 za elektromagnetsku kompatibilnost s drugim uređajima.

Smjernice i izjava proizvođača – Elektromagnetske emisije		
Sustav je namijenjen upotrebi u elektromagnetskom okruženju opisanom u nastavku. Kupac ili korisnik sustava mora osigurati njegovu upotrebu u takvom okruženju.		
Ispitivanje emisija	Usklađenost	Smjernice za elektromagnetsko okruženje
RF emisije CISPR 11	Grupa 1	Sustav upotrebljava RF energiju samo za svoje interne funkcije. Stoga su njegove RF emisije vrlo niske i malo je vjerojatno da će uzrokovati bilo kakve smetnje obližnje elektroničke opreme.
RF emisije CISPR 11	Klasa A	Sustav je pogodan za upotrebu u svim ustanovama osim kućanstava, a može se upotrebljavati u kućanstvima i ustanovama s izravnim priključkom na javnu niskonaponsku mrežu kojom se opskrbljuju zgrade koje služe za stanovanje pod uvjetom pridržavanja NAPOMENE 1 u nastavku.
IEC/EN 61000-3-2: Granice – Granice za harmoničke strujne emisije	Usuglašeno	
IEC/EN 61000-3-3: Ograničen je kolebanja napona i treperenja u niskonaponskim sustavima napajanja	Usuglašeno	

Napomena 1: Emisije karakteristične za ovu opremu čine je prikladnom za upotrebu u industrijskim područjima i bolnicama (CISPR 11 klasa A). Ako se upotrebljava u stambenom okruženju (za što je obično potreban CISPR 11 klasa B) ova oprema možda neće nuditi odgovarajuću zaštitu radiofrekvencijskim komunikacijskim uslugama. Korisnik će možda morati poduzeti mjere kako bi se ublažio taj problem, primjerice premjestiti ili preusmjeriti opremu.


Smjernice i izjava proizvođača – Elektromagnetska otpornost

Sustav je namijenjen upotrebi u elektromagnetskom okruženju opisanom u nastavku.
Kupac ili korisnik sustava mora osigurati njegovu upotrebu u takvom okruženju.

Ispitivanje otpornosti	IEC 60601-1-2 razina ispitivanja	Razina usklađenosti	Smjernice za elektromagnetsko okruženje
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV kontaktno +/- 2, 4, 8, 15 kV zrakom	+/- 8 kV kontaktno +/- 2, 4, 8, 15 kV zrakom	Ako su podovi pokriveni umjetnim materijalom, relativna vlažnost mora iznositi najmanje 30 %.
Brzi tranzijenti/ izboji IEC 61000-4-4	+/- 2 kV za vodove napajanja +/- 1 kV za ulazne/ izlazne vodove	+/- 2 kV vodovi napajanja – nije primjenjivo	Električna mreža trebala bi biti kvalitete koja je standardna za komercijalna ili bolnička okruženja.
IEC 61000-4-5 Ispitivanje otpornosti na udarne prenapone	+/- 1 kV međufazni +/- 2 kV od faze do uzemljenja		Električna mreža trebala bi biti kvalitete koja je standardna za komercijalna ili bolnička okruženja.
Magnetsko polje mrežne frekvencije (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetska polja mrežne frekvencije trebala bi biti standardne kvalitete za uobičajene lokacije u komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napona, kratki prekidi i varijacije napona na ulaznim vodovima napajanja IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (95 % pad U_T) tijekom 0,5 ciklusa</p> <p>40 % U_T (60 % pad U_T) tijekom 5 ciklusa</p> <p>70 % U_T (30 % pad U_T) tijekom 25 ciklusa</p> <p>5 % U_T (95 % pad U_T) na 5 s.</p>	<p>100-postotno smanjenje tijekom 0,5 razdoblja</p> <p>40-postotno smanjenje tijekom 5 razdoblja</p> <p>30-postotno smanjenje tijekom 25 razdoblja</p> <p>100-postotno smanjenje na 5 s.</p>	Električna mreža trebala bi biti kvalitete koja je standardna za komercijalna ili bolnička okruženja.

Smjernice i izjava proizvođača – Elektromagnetska otpornost

Sustav je namijenjen upotrebi u elektromagnetskom okruženju opisanom u nastavku.
Kupac ili korisnik sustava mora osigurati njegovu upotrebu u takvom okruženju.

Ispitivanje otpornosti	IEC 60601-1-2 razina ispitivanja	Razina usklađenosti	Smjernice za elektromagnetsko okruženje
Ispitivanje otpornosti na vođene smetnje inducirane radiofrekvencijskim poljima IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS u ISM frekvencijskim rasponima 80 % AM pri 1 kHz	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS u ISM frekvencijskim rasponima 80 % AM pri 1 kHz	Prijenosna i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se upotrebljavati u blizini bilo kojeg dijela sustava, uključujući njegove kabele, ako je njezina udaljenost manja od preporučene udaljenosti, izračunate na osnovi jednadžbe za frekvenciju odašiljača.
Zračena radiofrekvencija IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM pri 1 kHz	Preporučena udaljenost $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,7 GHz Pri čemu je P maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača izražena u vatima (W) u skladu sa specifikacijom proizvođača odašiljača, a d je preporučena udaljenost u metrima (m). Snaga polja fiksnih RF odašiljača, kao što je utvrđeno pregledom područja elektromagnetskog djelovanja: a) Treba biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu. b) U blizini opreme označene ovim simbolom može doći do smetnji. 

Napomena 1: Pri 80 MHz primjenjuje se veći frekvencijski raspon.

Napomena 2: Ove smjernice možda neće biti primjenjive u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječe apsorpcija valova i njihovo odbijanje o strukture, predmete i ljude.

Jakosti magnetskog polja iz nepokretnih odašiljača, poput baznih postaja za radiotelefone (mobilne/bežične), kopnenih mobilnih radiouređaja, amaterskog radija, AM i FM radijskih prijenosa i TV prijenosa ne mogu se s točnošću teorijski predvidjeti. Za procjenu utjecaja nepokretnih RF odašiljača na elektromagnetsko okruženje

možda će trebati izvršiti istraživanje područja elektromagnetskog djelovanja. Ako izmjerena jakost polja na mjestu na kojemu se upotrebljava sustav prelazi navedenu odgovarajuću razinu usuglašenosti s normama za RF zračenja, potrebno je pratiti rad sustava radi provjere ispravnosti. Uočeni se neobičajenosti u radu, možda će trebati poduzeti dodatne mjere, npr. preusmjeriti ili premjestiti sustav. U frekencijskom rasponu od 150 kHz do 80 MHz jakosti polja moraju biti manje od 3 V/m.

Preporučene udaljenosti između prijenosne i mobilne radiokomunikacijske opreme i sustava.

Sustav je namijenjen upotrebi u elektromagnetskom okruženju u kojemu se kontroliraju zračene RF smetnje. Korisnik sustava može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (odašiljača) i sustava, kao što se preporučuje u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.

Maksimalna nazivna izlazna snaga (W) odašiljača	Udaljenost (m) u skladu s frekvencijom odašiljača		
	150 kHz do 80 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,7 GHz $D = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Za odašiljače čija maksimalna nazivna izlazna snaga nije navedena u gornjem tekstu, preporučena udaljenost (D) u metrima (m) može se procijeniti s pomoću jednadžbe za frekvenciju odašiljača u kojoj je P maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača izražena u vatima (W), u skladu sa specifikacijom proizvođača odašiljača.

Napomena 1: Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost za veći frekencijski raspon.

Napomena 2: Ove smjernice možda neće biti primjenjive u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječe apsorpcija valova i njihovo odbijanje o strukture, predmete i ljude.

Dodatak 2. Sukladnost radiofrekvencijskog zračenja

Da bi se osigurala sukladnost radiofrekvencijskog zračenja (RF), sustav treba postaviti i njime treba rukovati u skladu s informacijama o radiofrekvencijskom zračenju navedenima u ovim *Uputama za upotrebu*.

Smjernice i izjava proizvođača – Radiofrekvencije

Ovaj je uređaj usklađen s Direktivom 2014/53/EU koju je izdala Komisija Europske zajednice.

Radnje u pojasu od 5,15 do 5,35 GHz ograničene su samo na upotrebu u zatvorenim prostorima:

 Provjerite propise za radiofrekvencijsko zračenje u pojedinim zemljama

Belgija (BE), Bugarska (BG), Češka (CZ), Danska (DK), Njemačka (DE), Estonija (EE), Irska (IE), Grčka (EL), Španjolska (ES), Francuska (FR), Hrvatska (HR), Italija (IT), Cipar (CY), Latvija (LV), Litva (LT), Luksemburg (LU), Mađarska (HU), Malta (MT), Nizozemska (NL), Austrija (AT), Poljska (PL), Portugal (PT), Rumunjska (RO), Slovenija (SI), Slovačka (SK), Finska (FI), Švedska (SE) i Ujedinjeno Kraljevstvo (UK).

Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na internetskoj adresi www.ambu.com.

Izjava tijela Industry Canada (IC)

EN: This device complies with ISED's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Caution/Avertissement:

EN: (i) the device for operation in the band 5150 – 5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems; (ii) where applicable, antenna type(s), antenna models(s), and worst-case tilt angle(s) necessary to remain compliant with the e.i.r.p. elevation mask requirement set forth in section 6.2.2.3 shall be clearly indicated.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p
(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Radiation Exposure Statement/ Déclaration d'exposition aux radiations:

EN: This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with greater than 20 cm between the radiator & your body.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Izjava o interferenciji Federalne komisije za komunikacije (FCC)

Ovaj je uređaj sukladan s dijelom 15. pravila FCC-a. Rad je podložan sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne smije stvarati štetne smetnje, i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti sve smetnje, uključujući smetnje koje mogu dovesti do njegova neželjenog rada.

Ovaj je uređaj ispitan te je ustanovljeno da zadovoljava ograničenja za Klasu B digitalnih uređaja u skladu sa dijelom 15. pravila FCC-a. Ta su ograničenja osmišljena kako bi osigurala razumnu zaštitu od štetnih smetnji u stambenim instalacijama. Ovaj uređaj stvara, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju i, ako nije instaliran i ne koristi se u skladu s uputama, može prouzročiti štetno ometanje radio komunikacija. Ipak, nema jamstva da se smetnje neće pojaviti u određenoj instalaciji. Ako ova oprema prouzroči štetne smetnje u prijemu radijskih ili televizijskih signala, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, preporučuje se da korisnik pokuša ukloniti smetnje primjenjujući jednu ili više sljedećih mjera:

Preusmjerite ili premjestite antenu za prijem.

Povećajte udaljenost između uređaja i prijemnika.

Priključite uređaj u utičnicu u krugu različitom od onog u koji je spojen prijemnik. Potražite pomoć od zastupnika tvrtke ili iskusnog radio/TV tehničara.

Upozorenje FCC-a:

Zbog promjena ili izmjena koje nije izričito odobrila osoba odgovorna za sukladnost, korisnik može izgubiti pravo na korištenje opreme.
Ovaj odašiljač ne smije se nalaziti blizu niti raditi zajedno s drugim antenama ili odašiljačima.
Ovaj uređaj ispunjava sve druge zahtjeve navedene u dijelu 15.E, odjeljku 15.407. pravila FCC-a.

Izjava o izlaganju zračenju:

Ova oprema sukladna je s ograničenjima izlaganja zračenju FCC-a koja su određena za nekontrolirano okruženje. Ova se oprema treba postaviti i njome treba rukovati tako da je razmak između izvora zračenja i tijela najmanje 20 cm.

Wi-Fi:

Standard	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
ISM frekvencijski pojas	2,4/5 GHz	
Brzina prijenosa podataka	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mb/s 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s	802.11n: MCS 0 do 15 za HT 20 MHz MCS 0 do 15 za HT 40 MHz 802.11ac: MCS 0 do 8 za HT 20 MHz MCS 0 do 9 za HT 40 MHz MCS 0 do 9 za HT 80 MHz
Tehnike modulacije	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Izlazna snaga prijenosa – 2x2 (Dopušteno odstupanje: ±1,5 dBm pri 2,4 GHz ±2 dBm pri 5 GHz)	802.11b / CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm pri 6, 24, 36 Mb/s 12 dBm za 48 Mb/s 10,5 dBm pri 54 Mb/s 802.11g / OFDM: 18 dBm pri 6, 9, 12, 18, 24 Mb/s 17 dBm pri 36 Mb/s 16 dBm pri 48 Mb/s 16 dBm pri 54 Mb/s 2.4G: 802.11n / HT20: 18 dBm za MCS0 16 dBm za MCS7 802.11n / HT40: 17 dBm za MCS0 16 dBm za MCS7	5 G: 802.11n / HT20: 12,5 dBm za MCS0 10 dBm za MCS7 802.11n / HT40: 11,5 dBm za MCS0 10 dBm za MCS7 AC: HT20: 10 dBm za MCS7 9 dBm za MCS8 HT40: 8 dBm za MCS8 7 dBm za MCS9 HT80: 7 dBm za MCS8 6 dBm za MCS9

Dodatak 3. Kibernetička sigurnost

Ovaj je dodatak namijenjen osobi odgovornoj za IT mrežu u ustanovi u kojoj se upotrebljava jedinica za prikaz. Sadrži tehničke informacije koje se odnose na postavljanje IT mreže i uređaja priključenih na jedinicu za prikaz. Također sadrži informacije u vezi s vrstama podataka koji se nalaze u jedinici za prikaz i prenose s nje.

Jedinica za prikaz srednjeg je sigurnosnog rizika (prema NIST-u) jer:

- jedinica za prikaz ne omogućuje unos s vanjskih uređaja (osim s uređaja za vizualizaciju tvrtke Ambu i zaštićenih ažuriranja softvera).
- U slučaju problema s mrežom, osigurana je temeljna funkcionalnost.

Dodatak 3.1. Postavljanje mreže

Kada pripremate mrežu za povezivanje s jedinicom za prikaz, u obzir treba uzeti sljedeće:

Pregled postojećih priključaka i njihovih komunikacijskih protokola		
Stavka	Upotrijebljeni standardi	Komentari
Bežična komunikacija	IEEE 802.11	Uređaj upotrebljava WPA_Suppllicant za podršku bežičnoj komunikaciji WPA2 kao TKIP i CCMP. Provjeru autentičnosti i cjelovitost komunikacije pruža osnovni bežični uređaj s čipovima sukladan s FIPS 140-2. Wi-Fi opcija podržava WPA2 Enterprise za mschapv2.
LAN komunikacija	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Uređaj upotrebljava standardni Gigabit Ethernet kontroler koji podržava sučelje 1000base-T.
Ispitivanje pristupa	ICMP/ping	Omogućuje jednostavno otkrivanje za bolničku IT infrastrukturu.
Konfiguracija mrežnog adaptera	DHCP	Može se konfigurirati samo putem DHCP-a. Trenutačno nisu podržane posebne konfiguracije mrežnog adaptera kao što je statički IP.
Ponovno usmjeravanje		Uređaj ne podržava ponovno usmjeravanje prometa s Wi-Fi mreže na LAN ili obrnuto pa uređaj ne može djelovati kao NAT pristupnik (prijevod mrežne adrese).
PACS poslužitelj	DICOM	Radi podrške širokom rasponu mrežnih infrastruktura i PACS poslužitelja, uređaj podržava DICOM bez CMS (Cryptographic Message Syntax) šifriranja za prijenos fotografija i videozapisa na PACS poslužitelj.
Priključci		Nema otvorenih priključaka, vatrozid uređaja prihvaća samo TCP odgovore za DICOM i odgovara na ICMP ping zahtjeve.

Napomena: Nema otvorenih priključaka, vatrozid uređaja prihvaća samo TCP odgovore za DICOM i odgovara na ICMP ping zahtjeve.

Dodatak 3.2. Podaci u mirovanju i prijenosu

Jedinica za prikaz upotrebljava SQLite3 baze podataka za osiguravanje informacija o endoskopima, postupcima i mrežnim konfiguracijama. SQLite bazi podataka ne može se pristupiti iz GUI-ja, ali se fotografije, videozapisi i ograničeni zapisnik mogu izvesti na PACS poslužitelj i/ili USB uređaj.

Pohranjuju se sljedeći podaci koji se mogu izvesti:

Stavka	Format	Komentari
Fotografije	DICOM objekt / PNG	
Videozapis	DICOM objekt / MP4 (h.264)	
Zapisnik aplikacije Ambu	Format čistog teksta	Datoteke zapisnika uglavnom se izvoze za potrebe rješavanja problema od strane osoblja tvrtke Ambu u slučaju da naiđete na probleme s jedinicom za prikaz. Datoteke se komprimiraju u formatu koji je sigurniji od standardne kompresijske funkcije Windowsa. Za raspakiranje podataka potreban je alat treće strane (npr. 7-zip).

Fotografije i videozapisi mogu se prenijeti na PACS poslužitelj. Sljedeći formati i protokoli upotrebljavaju se tijekom prijenosa s jedinice za prikaz na PACS poslužitelj:

Stavka	Format	Protokoli	Komentari
Fotografije	DICOM objekt / PNG	DICOM bez CMS-a	Može se upotrebljavati Wi-Fi ili LAN komunikacija.
Videozapis	DICOM objekt / MP4 (h.264)	DICOM bez CMS-a	Može se upotrebljavati Wi-Fi ili LAN komunikacija.

Dodatak 3.3. Popis komponenti softvera (SBOM)

U jedinici za prikaz upotrebljavaju se glavne komercijalne softverske komponente navedene u nastavku.

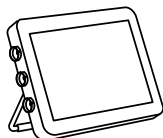
Tvrtka Ambu stalno ažurira glavne poznate nedostatke svake komponente, uključujući objašnjenja razloga zbog kojih su prihvatljive za ovu primjenu. Obratite se lokalnom predstavniku tvrtke Ambu radi najnovijeg popisa s ovim informacijama. Nedostaci s niskim CVSS rezultatom izostavljeni su jer jedinica za prikaz ima srednju ocjenu sigurnosnog rizika.

Naziv	Verzija	Upotrebljava se za
Qt	5.14.2	Qt se upotrebljava za grafičko korisničko sučelje (GUI).
Boost	1.78.0	Boost se upotrebljava za interakciju IO datoteke i asinkrono rukovanje.
libyaml-c	0.2.2	Koristi se za raščlanjivanje YAML datoteka na uređaju. YAML datoteke upotrebljavaju se za konfiguraciju, uključujući tipke i vrijednosti.
libyaml	0.6.2	Koristi se za raščlanjivanje YAML datoteka na uređaju. YAML datoteke upotrebljavaju se za konfiguraciju, uključujući tipke i vrijednosti.

Naziv	Verzija	Upotrebljava se za
SQLite3	3.31.1	Glavna baza podataka.
Linux	Linux Kernel verzija 4.19.217	Prilagođeni ugrađeni Linux kernel izradila je tvrtka Ambu.
GStreamer	1.18.6	Upotrebljavaju se sljedeći priključci: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapiopostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserversink • tcpclientsrc • filesink • qmlgsink
openssl	1.1.1i	Upotrebljava se za generiranje privatnog ključa i provjeru valjanosti javnog ključa koji se upotrebljava za potpisivanje paketa nadogradnje.
dcmtk	3.6.6	Upotrebljava se za DICOM protokol koji komunicira s PACS poslužiteljem.
DICOMConnect	3.3.3	Upotrebljava se za DICOM protokol koji komunicira s PACS poslužiteljem.
Barebox	2021.03.0	Upotrebljava se za pokretanje ugrađenog sustava.
RAUC	1.5.1	Upotrebljava se za ažuriranje novog softvera na ugrađenom sustavu.
yocto	dunfell	Upotrebljava se za izradu ugrađenog sustava Linux.

Tartalom

1. Fontos információk – Használat előtt elolvasandó	245
1.1. Rendeltetés	245
1.2. Felhasználási javallatok	245
1.3. Javallott betegpopuláció	245
1.4. Javallott felhasználói profil	245
1.5. Klinikai előnyök	245
1.6. Ellenjavallatok	245
1.7. Lehetséges nemkívánatos események	245
1.8. Általános megjegyzések	245
1.9. Figyelmeztetések és óvintézkedések	245
2. Az eszköz leírása	247
2.1. A megjelenítőegység részei	247
2.2. Termékkompatibilitás	247
2.3. A komponensek leírása	248
2.4. Pótalkatrészek	249
2.5. A rendszer áttekintése	250
3. A használt szimbólumok	251
4. Az első lépések	251
4.1. Üzembe helyezés	251
4.2. Felhasználói profilkok	253
4.3. Általános beállítások	254
4.4. A megjelenítőegység állványra szerelése	255
4.5. Akkumulátor és töltöttség	255
5. Hálózat beállítása	256
5.1. Wi-Fi és LAN/Ethernet beállítása	256
5.2. A PACS és a munkalista beállítása	258
6. A megjelenítőegység kezelése	262
6.1. A megjelenítőegység előkészítése és ellenőrzése használat előtt	262
6.2. Az endoszkóp gombjainak konfigurálása	262
6.3. Eljárás indítása és leállítása	263
6.4. Munkafolyamat végrehajtása a munkalista használatával	263
6.5. Az élőképfunkciók áttekintése	264
6.6. A képbeállítások használata	264
6.7. A stopper használata	265
6.8. A kettős kép használata	266
6.9. Fényképek és videofelvételek készítése	266
6.10. Az aktuális eljárás mappája	267
6.11. A megjelenítőegység használata után	267
7. Fájkezelés az archívumban	268
7.1. Hozzáférés a fájlokhoz az archívumban	268
7.2. Fájlok exportálása PACS-szerverre vagy pendrive-ra	269
7.3. Fájlok törlése az archívumból	271
8. Külső berendezés csatlakoztatása	271
8.1. Csatlakoztatás külső monitorhoz	271
8.2. Pendrive csatlakoztatása	272
8.3. Hangeszköz csatlakoztatása	272
8.4. Képek nyomtatása külső orvosi nyomtatóval	272
9. Rendszerinformációk és szoftverfrissítés	273
9.1. Eszközinformációk oldala	273
9.2. Szoftverfrissítés	273
9.3. Probléma jelentése	274
9.4. Adatok törlése	274
10. A megjelenítőegység tisztítása és fertőtlenítése	275
11. Karbantartás	276
11.1. Az akkumulátor karbantartása	276
12. Ártalmatlanítás	276
13. A termék műszaki jellemzői	277
13.1. Alkalmazott szabványok	277
13.2. Az aView 2 Advance műszaki adatai	277
13.3. Az aView 2 Advance tartójának műszaki adatai	278
13.4. Az aView 2 Advance tápegységének műszaki adatai	278
14. Hibaelhárítás	279
15. Garancia és csere	281
1. Függelék: Elektromágneses összeférhetőség	282
2. Függelék: Rádiófrekvenciás megfelelés	285
3. Függelék: Kiberbiztonság	288
3.1. Függelék: Hálózat beállítása	288
3.2. Függelék: Tárolt és továbbított adatok	289
3.3. Függelék: Szoftveres anyagjegyzék (SBOM)	289



Az Ambu bejegyzett védjegye, az aScope és az aView pedig védjegye az Ambu A/S cégnek.

1. Fontos információk – Használat előtt elolvasandó

Az Ambu® aView™ 2 Advance használata előtt gondosan ismerkedjen meg a jelen *Használati útmutatóval*. A *Használati útmutató* további értesítés nélkül frissülhet. Az aktuális változatot kérésre rendelkezésre bocsátjuk. A legfrissebb változat megtalálható a következő címen: ambu.com. Felhívjuk figyelmét, hogy a jelen használati útmutató nem magyarázza el és nem ismerteti a klinikai eljárásokat. A jelen útmutató csak az Ambu® aView™ 2 Advance alapvető működtetéséhez szükséges információkat és az eszköz használatával kapcsolatos óvintézkedéseket tartalmazza.

A jelen *Használati útmutatóban megjelenítőegység* alatt az Ambu® aView™ 2 Advance értendő. A *felvételtészítő eszköz* és az *endoszkóp* kifejezés a jelen dokumentumban egymás szinonimájaként használható, és a megjelenítőegységhez csatlakoztatható és azzal használható kompatibilis Ambu endoszkópok és egyéb felvételtészítő eszközök értendők alattuk.

A jelen *Használati útmutató* csak a megjelenítőegységre vonatkozik. A konkrét Ambu felvételtészítő eszközzel kapcsolatban a megfelelő *Használati útmutató* szolgál további információkkal.

A Spaulding/CDC-osztályozás szerint a megjelenítőegység és annak tartója nem kritikus eszköz.

1.1. Rendeltetés

Az Ambu® aView™ 2 Advance a kompatibilis Ambu felvételtészítő eszközök élőképeadatainak megjelenítésére szolgál.

1.2. Felhasználási javallatok

Mivel az aView™ 2 Advance a kompatibilis Ambu felvételtészítő eszközök élőképeadatainak megjelenítésére szolgál, az orvosi javallatot a csatlakoztatott felvételtészítő eszközök határozzák meg.

1.3. Javallott betegpopuláció

Mivel a megjelenítőegység a konkrét Ambu felvételtészítő eszközök élőképeadatainak megjelenítésére szolgál, a javallott betegpopulációt a csatlakoztatott Ambu felvételtészítő eszköz határozza meg.

1.4. Javallott felhasználói profil

Azon egészségügyi szakemberek, akik a kompatibilis felvételtészítő eszközökkel végzett eljárásokkal kapcsolatos képzésben részesültek, jellemzően más egészségügyi szakemberek segítségével, továbbá az orvostechnikai eszközök beállításával kapcsolatos tudással rendelkező orvostechnikusok.

1.5. Klinikai előnyök

Kompatibilis egyszer használatos felvételtészítő eszközzel együtt használva az Ambu® aView™ 2 Advance lehetővé teszi a test üreges szerveinek és üregeinek megjelenítését és vizsgálatát.

1.6. Ellenjavallatok

Nem ismertek a megjelenítőegység esetében.

1.7. Lehetséges nemkívánatos események

Nem ismertek a megjelenítőegység esetében.

1.8. Általános megjegyzések

Amennyiben az eszköz használata során vagy annak következtében súlyos incidens történik, jelentse azt a gyártónak és a nemzeti hatóságnak.

1.9. Figyelmeztetések és óvintézkedések

A jelen figyelmeztetések és óvintézkedések figyelmen kívül hagyása a beteg sérülését vagy az eszköz károsodását okozhatja. **Az Ambu nem vállal felelősséget a helytelen használatból eredő eszközkárosodásért és betegsérülésért.**

FIGYELMEZTETÉSEK

1. A beteg eljárás közbeni sérülésének megelőzése érdekében gondosan ellenőrizze, hogy a képernyőn élőkép látható-e, vagy felvett kép, és győződjön meg arról, hogy a kép tájolása vártnak megfelelő.
2. A szennyeződésveszély minimalizálása érdekében a megjelenítőegység kezelése során mindig viseljen kesztyűt, és minden használat előtt tisztítsa meg és fertőtlenítsa a megjelenítőegységet a 10. fejezetben leírtak szerint.
3. A hordozható rádiófrekvenciás (RF) kommunikációs berendezéseket (ideértve az olyan perifériákat is, mint az antennakábelek vagy a külső antennák) a megjelenítőegység és a csatlakoztatott felvételkészítő eszköz minden részétől (ideértve a gyártó által meghatározott kábeleket is) legalább 30 cm-es (12 hüvelyk) távolságban kell használni. Ellenkező esetben romolhat az eszköz teljesítménye.
4. Az áramütés veszélyének megelőzése érdekében csak gyógyászati villamos készülékként jóváhagyott, hálózati vagy akkumulátoros táplálású kiegészítő készüléket csatlakoztasson.
5. Az áramütés veszélyének megelőzése érdekében a jelen készüléket csak olyan hálózathoz csatlakoztassa, amely rendelkezik védőföldeléssel.
6. A jelen készüléket ne használja egyéb készülék szomszédságában vagy arra ráhelyezze, mert ez rendellenes működéshez vezethet. Ha mégis erre van szükség, akkor megfigyeléssel győződjön meg róla, hogy a jelen és a másik készülék egyaránt helyesen működik.
7. Annak érdekében, hogy a beteg ne sérüljön a megjelenítőegység eljárás közbeni, túlmelegedés miatti hirtelen leállása következtében, ne fedje le a megjelenítőegység hátulján található szellőzőnyílásokat.
8. Az áramütés és az égési sérülések veszélye miatt nagyfrekvenciás eszközök (pl. elektrosebészeti berendezések) használata közben ne érjen a megjelenítőegység fémrészeihez.
9. A képek és videók külső rendszerekbe történő megfelelő exportálásának biztosítása és a betegadatok keveredéséből eredő esetleges téves diagnosztikus megelőzése érdekében az eljárás megkezdése, mentése és exportálása előtt gondosan ellenőrizze, hogy helyesek-e a betegazonosítók.



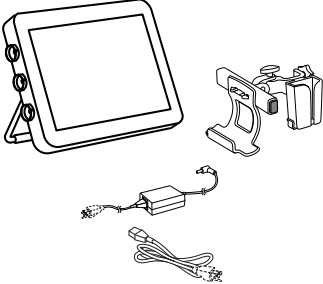
ÓVINTÉZKEDÉSEK

1. A megjelenítőegység károsodásának megelőzése érdekében mindig kemény, sima felületre helyezze, illetve tartóra vagy megfelelő VESA szerelőegységre rögzítve használja az eszközt, hogy ne fedje el a hátulján található szellőzőnyílásokat. Ne fedje, hogy a szellőzőnyílások elfedése magas felületi hőmérséklethez is vezethet.
2. Ha nagyfrekvenciás eszközt (pl. elektrosebészeti eszközt) használ a csatlakoztatott felvételkészítő eszköz közelében, ez befolyásolhatja az élőképet. Ez nem működési hiba. Várjon néhány másodpercet, amíg a kép visszatér normál állapotba.
3. Csak az eszköz gyártója által meghatározott vagy az általa mellékelte tartozékokat, transzduktorokat és kábeleket használja, ellenkező esetben növekedhet az elektromágneses zavarkibocsátás, illetve csökkenhet az ilyen zavarkibocsátással szembeni zavartűrés, ami rendellenes működéshez vezethet.
4. Az eljárás közbeni hiba veszélye miatt ne használja a megjelenítőegységet, ha az bármilyen módon sérült, illetve ha a 6.1. fejezet előkészítési és ellenőrzési utasításaiban leírt működés-ellenőrzésnek nem sikeres minden része.
5. A készülék hibás működésének megelőzése érdekében csak az Ambu által szállított pótalkatrészeket használjon. Ne módosítsa a pótalkatrészeket.
6. A tisztító- és fertőtlenítkendőnek nedvesnek kell lennie, de nem csepeghet, hogy ne károsodjon a megjelenítőegység belső elektronikája.
7. Hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendővel történő tisztítás esetén gondoskodjon a maradványok hiánytalan eltávolításáról. A hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendők idővel hatással lehetnek a képernyő visszaverődés-gátló bevonatára. Korlátozza a hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendők használatát a szükségés alkalmazásra.

2. Az eszköz leírása

A megjelenítőegység előképadatok megjelenítése érdekében kompatibilis Ambu felvétélkészítő eszközökhöz csatlakoztatható (lásd 2.2. fejezet), újrafelhasználható eszköz. A megjelenítőegység részeit és a kompatibilis eszközöket a következő fejezetek ismertetik.

2.1. A megjelenítőegység részei

Ambu® aView™ 2 Advance	Cikkszám
	405011000

2.2. Termékkompatibilitás

Az aView 2 Advance legfeljebb három, színekkel jelölt csatlakozóaljzattal rendelkezik, amelyek a megjelenítőegység oldalán találhatóak. Az aView 2 Advance megjelenítőegységgel kompatibilis Ambu felvétélkészítő eszközök csatlakoztatását színkódolt csatlakoztatási mechanizmus és csatlakozókialakítás teszi lehetővé.

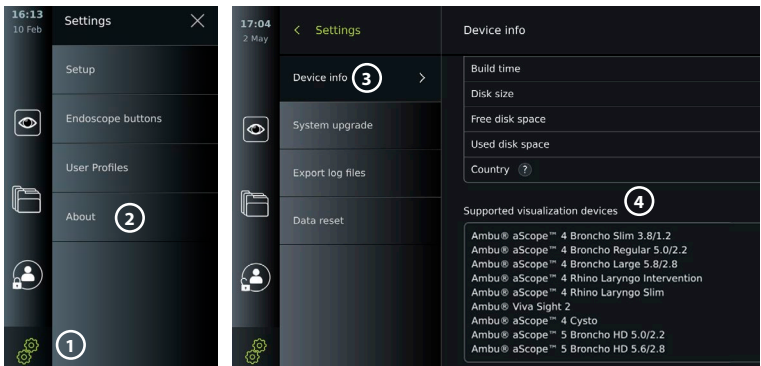
Az országában támogatott felvétélkészítő eszközök teljes listája megjelenik a megjelenítőegység felhasználói felületén.

A támogatott Ambu felvétélkészítő eszközök listájának megjelenítése:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** ① fület, majd a **Névjegy (About)** ② menüpontot.
- Nyomja meg az **Eszköz adatai (Device info)** ③ pontot, majd görgessen a **Támogatott felvétélkészítő eszközök (Supported visualization devices)** ④ részhez.

Megjegyzés: A megjelenítőegység csatlakozóaljzata színének és alakjának egyeznie kell a felvétélkészítő eszköz csatlakozója színével és alakjával.

Megjegyzés: Az aView 2 Advance megjelenítőegység NEM kompatibilis az Ambu Gastroenterology aScope™ portfólió termékeivel, sem az aScope™ 4 család előtti endoszkópgenerációkkal, például az Ambu aScope™ 3 családdal.



Kompatibilis külső berendezések

- Orvosi minőségű külső monitorok (HDMI, 3G-SDI videokimenetek)
- USB 3.0, „A” típusú pendrive-ok
- Orvosi USB-nyomtató
- Az IEC 60601-1, IEC 60950-1 vagy IEC 62368-1 szabványnak megfelelő, USB-táplálású hangeszközök

Megjegyzés: Az orvosi felhasználásra szolgáló Sony UP-DR80MD digitális színes nyomtató kompatibilitása ellenőrzött. A külső berendezéshez való csatlakozások műszaki jellemzőit a 8. fejezet ismerteti.

Megjegyzés: A fogyasztói elektronikus készülékekre vonatkozó IEC 60950-1 és IEC 62368-1 szabvány nem terjed ki a beteg biztonságára. Ezért a beteg érintése közben ne nyúljon a tartozékokhoz, és olyan helyre tegye a készüléket, ahol a beteg nem éri el.

2.2.1. Az endoszkóp aktiválása

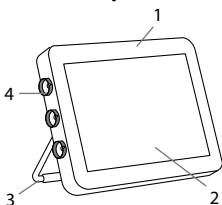
A támogatott felvételt készítő eszközök listáján (lásd 2.2. fejezet) nem szereplő, új endoszkóptípusokat a használat előtt aktiválási kóddal aktiválni kell. Az aktiválási kódot minden endoszkóptípus esetén csak egyszer kell megadni. Az endoszkóptípus a továbbiakban szerepelni fog a támogatott felvételt készítő eszközök listáján. Az aktiválási kódok megtalálhatók az Ambu webhelyén, amelyet az aktiválási kód megadására szolgáló mező mellett szereplő URL-cím vagy QR-kód segítségével nyithat meg.

Új endoszkóptípus aktiválása:

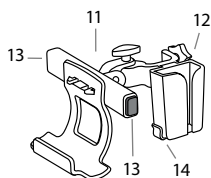
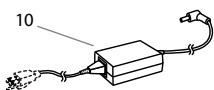
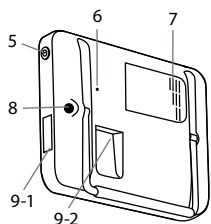
- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- Görgessen az **Aktiválási kódok (Activation codes)** **5** részre, és nyomja meg a **kérdőjelet** **6** az aktiválási kódok URL-címének vagy QR-kódjának megjelenítéséhez.
- Írja be az URL-címet a csatlakoztatott eszköz, például számítógép, táblagép vagy mobiltelefon internetböngészőjének címsorába, vagy olvassa le a QR-kódot a mobiltelefonjával.
- Keresse meg az aktiválni kívánt endoszkóp aktiválási kódját, és adja meg ezt a kódot az **Aktiválási kódok (Activation codes)** **7** részben található beviteli mezőben.



2.3. A komponensek leírása



Sz.	Rész	Funkció
1	Burkolat	–
2	Érintőképernyő	Megjeleníti az Ambu felvételt készítő eszköztől érkező képet, és egyben grafikus kezelőfelületként funkcionál.
3	Állvány	Az állvány segítségével a megjelenítőegység szilárd felületre állítható, illetve kikapcsolt állapotban szállítható.

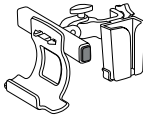
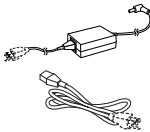


Sz.	Rész	Funkció
4	Csatlakozóaljzatok Ambu® felvételt készítő eszközök számára	Igazítsa egymáshoz a felvételt készítő eszköz csatlakozódugója és a csatlakozóaljzat színét, alakját és a rajtuk látható nyilakat.
5	Bekapcsológomb	Az eszköz be- és kikapcsolására szolgáló nyomógomb.
6	Hardver-visszaállító gomb	A megjelenítőegység hardverének visszaállítására szolgál; a tárolt adatokra nincs hatással.
7	Szellőzőnyílások	A hardver hűtésére szolgálnak használat közben.
8	Tápbemenet	A megjelenítőegység töltéséhez használható tápbemenet.
9-1	USB-csatlakozó	Két USB 3.0, „A” típusú bemenet/kimenet
9-2	Bemeneti/kimeneti csatlakozások	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Tápegység	A megjelenítőegység áramellátását biztosítja. A tápkábel csatlakozódugója országspecifikus.
11	Tartó	A megjelenítőegység például infúziós állványhoz rögzíthető a segítségével.
12	Tápegység tartója	A tápegység stabil elhelyezését biztosítja.
13	Leoldógombok	A megjelenítőegység leoldható a segítségével a tartóról.
14	Akaszítócsap	A felvételt készítő eszközök tasakjainak tartója.

2.4. Pótalkatrészek

A pótalkatrészek az eszköz élettartama során kopásnak és elhasználódásnak kitett alkatrészek cseréjére szolgálnak. Az alkatrészcsere szükségessé tevő problémákat a hibaelhárítási utasítás ismerteti a 14. fejezetben. Az alábbi listán felül pótalkatrészként rendelkezésre áll még az Ambu® aView™ 2 Advance tápegysége és az Ambu® aView™ 2 Advance tartója, amelyeket a 2.3. fejezet ismertet.

Pótalkatrész		Cikkszámok
	Ambu® aView™ 2 Advance – Akkumulátorkészlet. A készlet csereakkumulátort és cserealkatrészsztet tartalmaz.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Felvételt készítő eszköz illesztőkészlete – kék. Ambu® aView™ 2 Advance – Felvételt készítő eszköz illesztőkészlete – szürke. Ambu® aView™ 2 Advance – Felvételt készítő eszköz illesztőkészlete – zöld. A készlet felvételt készítő eszközökhöz való illesztőkártyát, egy színes gyűrűt és cserealkatrészsztet tartalmaz.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance – Ventilátorkészlet A készlet ventilátort és cserealkatrészsztet tartalmaz.	405016100

Pótalkatrész		Cikkszámok
	Ambu® aView™ 2 Advance – Tartó. A készlet tartót és útmutatót tartalmaz.	405013100
	Az Ambu® aView™ 2 Advance tápegységének gyártója: FSP Group Inc. Az Ambu® aView™ 2 Advance tápegységének gyártója: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300
		G (UK) 405015400
		K (DK) 405015500

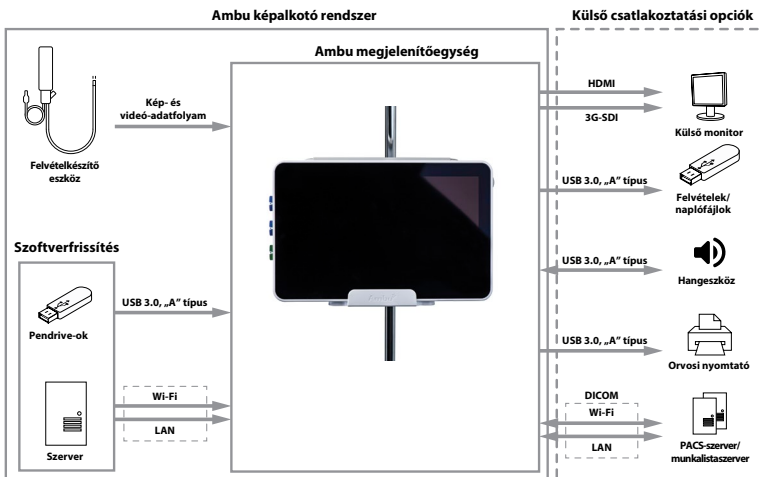
A pótalkatrészek nem állnak rendelkezésre minden országban. Forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez.

2.5. A rendszer áttekintése















Az alábbi ábrán egy teljes Ambu képalkotó rendszer konfigurációja látható. A különféle csatlakoztatási lehetőségeket az 5. fejezet ismerteti.

Felhívjuk figyelmét, hogy az alábbi feladatokért a létesítménye felel, és azokat a helyi előírásoknak megfelelően kell végrehajtani:

- Hálózat beállítása
- A hálózat rendelkezésre állásának és titkosságának biztosítása
- A fizikai eszközök titkosságának és sértetlenségének biztosítása
- A megjelenítőegység felhasználói profiljainak kezelése
- A felhasználói jelszavak karbantartása
- Az Ambu képalkotó rendszer monitorozása és ellenőrzése
- Teljes adattörlesztés a megjelenítőegység ártalmatlanítása előtt



3. A használt szimbólumok

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Figyelmeztetés		Vigyázat!
	Tartsa be a <i>Használati útmutatót!</i>		A gyártó országa
	Olvassa el a <i>Használati útmutatót!</i>	IP30	Védelem szilárd tárgyak ellen
	A szeméttároló szimbólum azt jelzi, hogy a hulladékot az elektronikus és elektromos hulladék begyűjtésére és ártalmatlanítására vonatkozó helyi szabályozásnak és előírásoknak (WEEE) megfelelően kell begyűjteni.		Gyógyászat – általános gyógyászati készülékek; az áramütés és tűz veszélyét, valamint a mechanikus veszélyeket tekintve kizárólag a következőkkel összhangban: ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009
REF	Katalógusszám		A szeméttároló szimbólum azt jelzi, hogy a hulladékot az elemek és akkumulátorok begyűjtésére és ártalmatlanítására vonatkozó helyi szabályozásnak és előírásoknak megfelelően kell begyűjteni.
	Univerzális soros busz (Universal Serial Bus, USB)	HDMI	Nagy felbontású multimédiás csatlakozófelület (High-Definition Multimedia Interface)
3G-SDI	Soros digitális interfész (Serial Digital Interface)	LAN	Helyi hálózat (Local Area Network)
LOT	Tételkód	MD	Orvostechikai eszköz
	Páratartalom-korlátozás		Légköri nyomás korlátozása
Rx only	Az Egyesült Államok szövetségi törvényei alapján a jelen eszköz csak orvos által vagy orvosi rendelvényre használható.	CE ₂₇₉₇	CE-jelölés a bejelentett szervezet azonosítószámával
 T D200005020 R 020-190195	Japán rádiótörvény TELEC RF-tanúsítvány		Ausztráliai és új-zélandi megfelelőségi szabályozási jelölés
 CCAQ21LP0020T7	Tajvani rádiós követelmények NCC-tanúsítványa		

4. Az első lépések

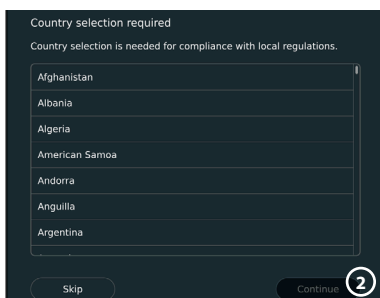
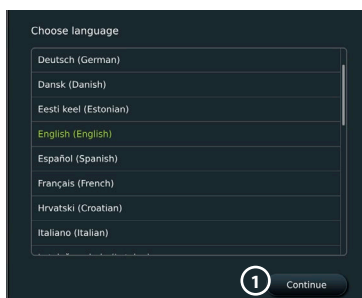
4.1. Üzembe helyezés

A megjelenítőegység első használata előtt végezze el az alábbi lépéseket. A szürke körökben látható betűk a 2. oldalon közölt Gyors útmutató ábráira vonatkoznak.

- Csomagolja ki a megjelenítőegységet, és győződjön meg róla, hogy semmilyen alkatrész nem hiányzik. Lásd a részek ismertetését a 2. fejezetben.
- Gondosan ellenőrizze, hogy sérülésmentes-e a megjelenítőegység és az egyéb részek. Ne használja a megjelenítőegységet, ha az bármilyen módon sérült **A**.

- Csatlakoztassa a tápegységet a fali dugaszaljatba és a tápcsatlakozó dugót a megjelenítőegység tápbemeneti aljzatába **E**.
- Kapcsolja be a megjelenítőegységet a bekapcsológomb rövid megnyomásával. A bekapcsológomb jelzőlámpája narancssárgáról (készenlét) zöldre (BE) vált **D**. Csatlakoztatott felvételtévkészítő eszköz esetén röviddel a monitor bekapcsolása után megjelenik az élőkép. Ha nincs csatlakoztatva felvételtévkészítő eszköz, akkor a kezelőfelületen látható, hogyan kell helyesen csatlakoztatni a felvételtévkészítő eszközt a megjelenítőegységhez.
- Olvassa el a 3. *Függelék: Kiberbiztonság* tartalmát, és gondoskodjon róla, hogy a megjelenítőegység szoftverének használata és csatlakoztatása megfeleljen szervezete előírásainak.
- Válassza ki a kívánt nyelvet, és nyomja meg a **Folytatás (Continue)** **1** gombot.
- Válassza ki az országot, és nyomja meg a **Folytatás (Continue)** **2** gombot. Nyomja meg a **Megerősítés (Confirm)** **3** gombot.

! FONTOS: A megfelelőségi szabályozás miatt az **első alkalommal ki kell választani a megfelelő országot**. A kiválasztott országot a továbbiakban nem módosíthatják a megjelenítőegység felhasználói. Ha új országot kell kiválasztani, forduljon az Ambu helyi képviselőéhez. A megjelenítőegység nyelvét a rendszergazda bármikor módosíthatja.

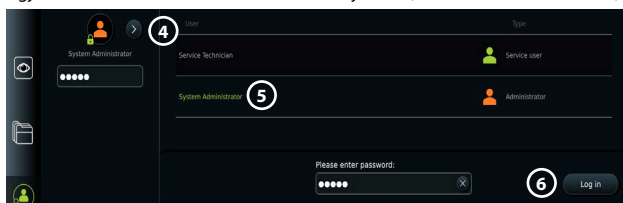


- Jelentkezzen be mint **Rendszergazda (Administrator)**, hogy hozzáférjen a rendszerbeállításokhoz:

- Nyomja meg az eszköztár **Bejelentkezés (Login)** fülét.
- Nyomja meg a **Jobbra nyilat** **4**, majd a **Rendszergazda (System Administrator)** **5** pontot.



- Adja meg a jelszót, és nyomja meg a **Bejelentkezés (Log in)** **6** gombot. Az alapértelmezett gyári jelszó **AmbuAdmin**
- A megjelenő utasításokat követve módosítsa a jelszót (első alkalommal kötelező).

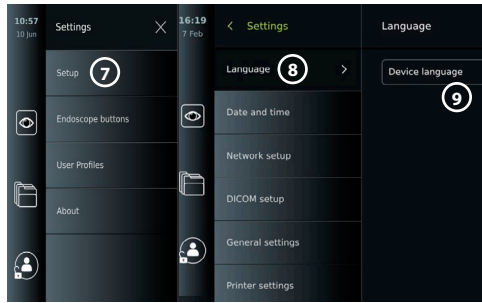


Megjegyzés: A rendszergazda jelszavának elvesztése esetén forduljon az Ambu helyi képviselőéhez.

- A rendszer nyelvének módosítása:
 - Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Beállítás (Setup)** **7** pontot.
 - Nyomja meg a **Nyelv (Language)** **8** pontot.
 - Nyomja meg az **Eszköz nyelve (Device language)** **9** gombot, és válassza ki a kívánt nyelvet. A kiválasztott nyelv azonnal érvénybe lép az eszközön.

10. Dátum és idő beállítása:

- Nyomja meg a **Dátum és idő (Date and time)** **10** pontot.
- Nyomja meg az **Időzóna-beállítás (Time zone setting)** **11** gombot, és válassza ki a kívánt időzónát.
- Térjen vissza az előző menühöz a **Dátum és idő beállítása (Set date and time)** pont megnyomásával.
- Válassza ki a kívánt beállítást az **Időformátum (Time format)** **12** pontban.
- Állítsa be a pontos időt az **Idő beállítása (Set time)** **13** pontban az óra és a perc értékének görgetésével.
- Válassza ki a megfelelő dátumot a naptárból.



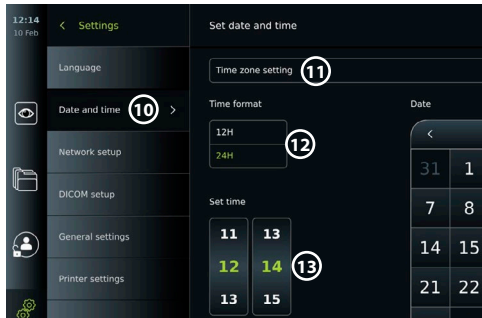
Megjegyzés: Az időt és a dátumot fontos helyesen beállítani, hogy helyes sorrendben történjen a betegengrégajtott eljárások mentése és exportálása.

4.2. Felhasználói profilok

A létrehozott felhasználói profilok a céljuknak megfelelő típusúak lesznek (lásd az alábbi táblázatot). Csak a rendszergazda rendelkezik teljes hozzáféréssel a megjelenítőegység beállításaihoz és funkcióihoz, beleértve az új felhasználók létrehozását is.

A napi használathoz javasolt létrehozni legalább egy speciális felhasználói profilt, akár közös bejelentkezési lehetőségként is az egész osztály számára.

További rendszergazda- és szerviztechnikusi profilok nem hozhatók létre.



Felhasználói profiltípusok és hozzáférés a rendszerhez					
Felhasználói profil típusa		Alapértelmezett felhasználó (Default user)	Speciális felhasználó (Advanced user)	Rendszergazda (Administrator)	Szervizelő felhasználó (Service User)
Hozzáférés a funkciókhoz		Bejelentkezés nélküli hozzáférés	Napi használat	Teljes rendszergazdai hozzáférés	Szervizelési feladatok
	Bejelentkezés szükséges	–	x	x	x
	Élőkép	x	x	x	x
	Videó rögzítése	x	x	x	x
	Fénykép	x	x	x	x
	Aktuális eljárás	x	x	x	x
	Munkalista	-*	x	x	-*
	Képbeállítások	x**	x**	x	x
	Archívum	-*	x	x	-*
	Beállítások	–	x****	x	x****

* A rendszergazda engedélyezheti a bejelentkezés nélküli hozzáférést.

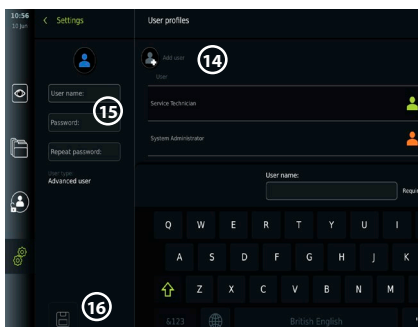
** A rendszergazda és a szerviztechnikus engedélyezheti vagy letilthatja a funkciókat más felhasználók számára.

*** A szerviztechnikus bizonyos beállításokhoz nem fér hozzá.

**** A speciális felhasználó és a szerviztechnikus bizonyos beállításokhoz nem fér hozzá.

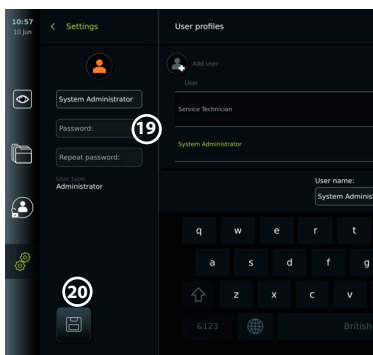
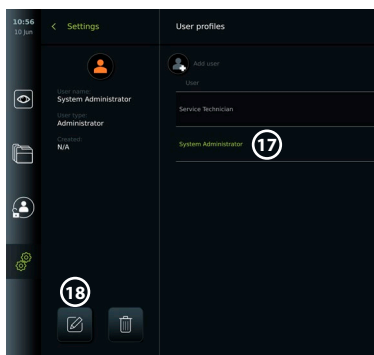
Speciális felhasználó létrehozása:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület.
- Nyomja meg a **Felhasználói profilok (User Profiles)**, majd **Felhasználó hozzáadása (Add user)** (14) pontot.
- Írja be a felhasználónevet, a jelszót, majd még egyszer a jelszót a megfelelő beviteli mezőkbe (15), és nyomja meg a **Mentés ikont** (16).



Megjegyzés: A jelszónak legalább 8 karakterből kell állnia. A karakterek típusát illetően nincs megkötés, de a jelszavas védelem fokozása érdekében ajánlott a nagy- és kisbetűk, számok és szimbólumok együttes használata.

- Felhasználói profil törléséhez nyomja meg a felhasználó nevét, majd a **Törlés ikont**.



- Megerősítésül nyomja meg az **OK** gombot.

Bejelentkezés bármilyen felhasználói profillal:

- Nyomja meg a **Bejelentkezés (Login)** fület.
- Nyomja meg a **Jobbra nyilat**, majd a felhasználónevét.
- Írja be jelszavát, és nyomja meg a **Bejelentkezés (Login)** gombot.

Felhasználónév vagy jelszó módosítása:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Felhasználói profilok (User Profiles)** menüpontot.
- Nyomja meg a **felhasználónevet** (17), majd a **Szerkesztés ikont** (18).
- Írja be az új felhasználónevet, jelszót, majd még egyszer a jelszót a megfelelő beviteli mezőkbe (20), és nyomja meg a **Mentés ikont** (19).

Megjegyzés: A rendszergazda módosíthatja a felhasználók további típusainak felhasználónevét és jelszavát.

4.3. Általános beállítások

A rendszergazda engedélyezhet vagy letilthat funkciókat más felhasználók számára.

A **Beállítás (Setup)** menüben, az **Általános beállítások (General Settings)** lapon a következő funkciók engedélyezhetők vagy tilthatók le a **BE/KI** csúszkák segítségével:

USB-kezelés – lehetővé teszi a fájlok exportálásának, a szoftver frissítésének és TLS-tanúsítvány importálásának engedélyezését, valamint az USB-port használatával történő nyomtatást. Lásd az 5.2.3., a 7.2., a 8.4. és a 9.2. fejezetet.

Kommunikációs beállítások – engedélyezése lehetővé teszi a szoftver online frissítését, ha van internetkapcsolat. Lásd a 9.2. fejezetet.

Archiválási beállítások – eldöntheti, hogy mikor kerüljenek a kukába az eljárások, és hogy törölődjenek-e onnan. Lásd a 7.3. fejezetet.


180°-os elforgatás, Zoom, Stopper, ARC – az endoszkópok és a felhasználók valamennyi típusa számára leltelíthető ezeknek a funkcióknak a rendelkezésre állása eljárás közben. Lásd a 6.6. és a 6.7. fejezetet.

Bejelentkezési beállítások – meghatározhatja, hogy bejelentkezés nélkül is hozzáférhető legyen-e az archívum és a munkalista. Lásd a 6.4. és a 7.1. fejezetet.

Tétlenségi beállítások – eldöntheti, hogy a megjelenítőegység kijelentkeztesse-e a felhasználót annak tétlensége esetén.

Megjegyzés: Felhívjuk figyelmét, hogy a leltelt (nem zöld) funkciók szimbóluma nem szerepel a szokott helyén a menüben.

4.4. A megjelenítőegység állványra szerelése

A hordozhatóság megkönnyítése érdekében a megjelenítőegység görgős állványra, például infúziós állványra szerelhető. Az állványra szereléshez szükséges tartóelemek mellékelve vannak a megjelenítőegységhez. A szürke körökben  látható betűk a 2. oldalon közölt Gyors útmutató ábráira vonatkoznak.

A tartó rögzítése az állványra: **Cb**

- Hajtsa ki a tartót, és szorítsa meg a közepén az anyát.
- Szerelje fel a tartót az állványra, ügyelve a csavar megfelelő megszorítására.
- Erősítse a tápegység tartóját a főtartóra, és helyezze a tápegységet és tartójára.
- A tápegység tartóján található kampó arra szolgál, hogy a felvételkedítő eszközöket a tasakjukban ráakaszthassa. A tápegység kábelét is feltekerheti a tápegység tartójára a kábelek rendezettségének javítása érdekében.

Helyezze a megjelenítőegységet a tartóba: **Cc**






- Hajtsa fel az állványt a megjelenítőegység felső széléhez.
- Illessze a tartóba a megjelenítőegység alsó szélét. Az állványnak felfelé kell néznie.
- Nyomja hátra a megjelenítőegységet, úgy, hogy hallhatóan bekattanjon a zár. A tartó kampóinak be kell akadniuk a megjelenítőegység hátulján található lyukakba.
- Csak akkor engedje el a megjelenítőegységet, ha meggyőződött róla, hogy biztonságosan van rögzítve a tartóban.

A megjelenítőegység eltávolítása a tartóból: **K**

- A megjelenítőegységet két kézzel tartva, nyomja meg a tartó két szürke leoldógombját a megjelenítőegység mögött.
- Húzza maga felé a megjelenítőegységet.

4.5. Akkumulátor és töltöttség

A megjelenítőegység akkumulátorának töltöttségét a bekapcsológomb színe és az eszköztáron található akkumulátorikon jelzi. A tápellátást illetően a 2.3. fejezet szolgál információkkal.

Bekapcsológomb jelzőlámpája	Eszköztár akkumulátorikonja	Akkumulátor töltöttsége	Teendő a használat előtt
Zöld	Zöld 	> 40 %	–
Narancs	Narancs 	< 40 %	Töltés 
Narancs villogás*	Piros 	< 20 %	Töltés 

* Kikapcsolt állapotban is.

5. Hálózat beállítása

Képek és betegadatok kezeléséhez mindig biztonságos hálózatot használjon. A LAN és a Wi-Fi konfigurálásával kapcsolatos műszaki adatokat illetően olvassa el a 3. függelék: Kiberbiztonság tartalmát.

5.1. Wi-Fi és LAN/Ethernet beállítása

A munkalisták importálásához vagy a képek átviteléhez a megjelenítőegységet Wi-Fi-n vagy LAN/Ethernet-kábelen keresztül csatlakoztatni kell a hálózathoz. A megjelenítőegység támogatja a WPA, a WPA2 és a WPA2 Enterprise hitelesítést. A bejelentkezési weboldalra átirányító Wi-Fi-hálózatok nincsenek támogatva.

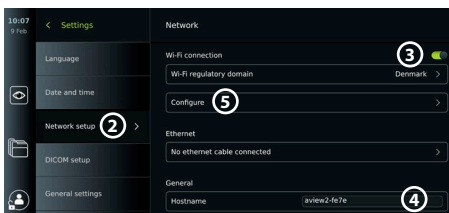
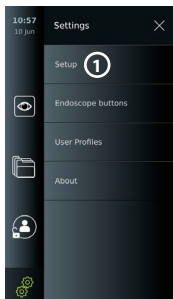
5.1.1. Wi-Fi-kapcsolat beállítása a megjelenítőegységen:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Beállítás (Setup)** ① pontot.
- Nyomja meg a **Hálózat beállítása (Network setup)** ② pontot.
- Nyomja meg (kapcsolja zöldre) a **BE/KI** csúszkát a **Wi-Fi** ③ bekapcsolásához.
- Ha a szervezet Wi-Fi-hálózata megköveteli, nyomja meg a **Hosztnév (Hostname)** ④ melletti mezőt, és adja meg az állomásnevet.


Megjegyzés: A hosztnevet a szervezet IT-rendszergazdájától kaphatja meg. A hosztnév szolgál a megjelenítőegység azonosítására és megjelenítésére a Wi-Fi-hálózatban. A hosztnév hossza 1–63 karakter lehet (a pontokat nem számítva); számokból, valamint kis- és nagybetűkből (A–Z/a–z) állhat. Az első vagy utolsó karakter nem lehet kötőjel.

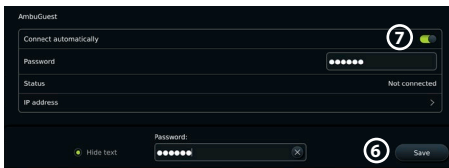
- Nyomja meg a **Konfigurálás (Configure)** ⑤ gombot, és várjon, amíg a megjelenítőegység megkeresi az elérhető hálózatokat.

Megjegyzés: Ha már volt beállítva Wi-Fi-hálózat az eszközön, akkor az **Új hálózat konfigurálása (Configure a new network)** lehetőséget válassza.



5.1.2. Wi-Fi-hálózat beállítása WPA/WPA2 hitelesítéssel:

- Válassza ki a kívánt Wi-Fi-hálózatot a listából.
- Adja meg a jelszót, és nyomja meg a **Mentés (Save)** ⑥, majd a **Kapcsolódás (Connect)** gombot.
- A kapcsolat létrejöttkor Wi-Fi-szimbólum  jelenik meg az eszköztáron.
- Ha engedélyezni szeretné az automatikus kapcsolódást egy korábban használt Wi-Fi-hálózathoz, akkor nyomja meg (kapcsolja zöldre) a **BE/KI** csúszkát az **Automatikus csatlakozás (Connect automatically)** ⑦ pont mellett.




5.1.2.1. Wi-Fi-hálózat beállítása WPA2 Enterprise hitelesítéshez:

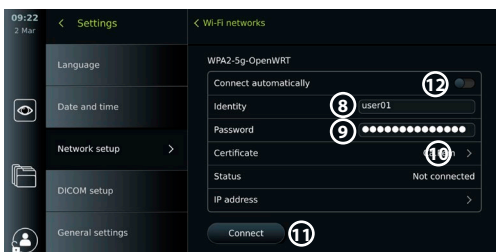
Megjegyzés: Amikor első alkalommal állít be Wi-Fi-hálózatot WPA2 Enterprise hitelesítéssel, a megjelenítőegységnek meg kell bíznia a hálózatot biztosító szolgáltatásban. Kövesse az 5.1.4. fejezetben foglalt utasításokat, vagy forduljon az IT-rendszergazdához vagy a hálózat szolgáltatójához.

- Válassza ki a kívánt Wi-Fi-hálózatot a listából.
- Nyomja meg az **Azonosító (Identity)** ⑧ pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a felhasználónevet.
- Nyomja meg a **Jelszó (Password)** ⑨ pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a jelszót.
- Ha a tanúsítvány neve nem jelenik meg, akkor nyomja meg a **Tanúsítvány (Certificate)** ⑩ pont melletti nyilat, és importálja azt a rendszerbe manuálisan (lásd 5.1.4. fejezet).

- Nyomja meg a **Kapcsolódás (Connect)** **(11)** gombot.

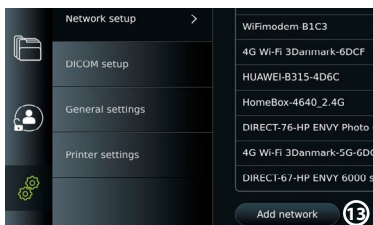
- A kapcsolat létrejöttkor Wi-Fi-szimbólum  jelenik meg az eszköztáron.

- Ha engedélyezni szeretné az automatikus kapcsolódást egy korábban használt Wi-Fi-hálózathoz, akkor nyomja meg (kapcsolja zöldre) a **BE/KI** csúszkát az **Automatikus csatlakozás (Connect automatically)** **(12)** pont mellett.



5.1.2.2. Rejtett Wi-Fi-hálózat beállítása:

- Az elérhető hálózatok listája alatt nyomja meg a **Hálózat hozzáadása (Add network)** **(13)** gombot.
- Nyomja meg a beviteli mezőt az **SSID** pont mellett, adja meg a rejtett Wi-Fi-hálózat nevét, majd nyomja meg az **OK** gombot.
- Adja meg a további adatokat a beviteli mezőkben a Wi-Fi-hálózat típusától függően (lásd 5.1.2./5.1.2.1. fejezet).



5.1.3. Vezetékes LAN-kapcsolat beállítása Ethernet-kábelen keresztül:

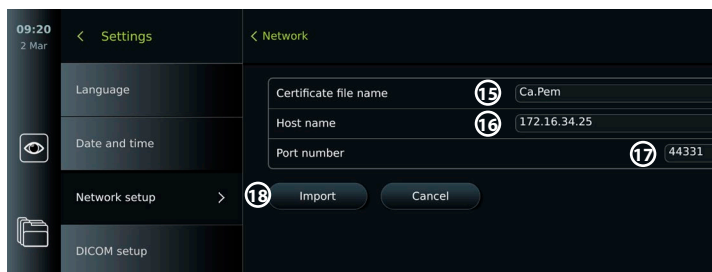
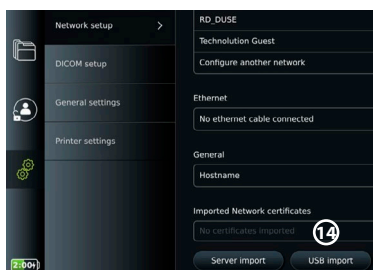
- Csatlakoztasson LAN-kábelt a megjelenítőegység hátulján található Ethernet-csatlakozóaljzatba (lásd 2.3. fejezet) és egy routerhez vagy fali LAN-csatlakozóhoz.
- A LAN-kapcsolat állapotát a **Hálózat (Network)** menü **Ethernet** pontjában ellenőrizheti.

5.1.4. Hálózati tanúsítvány importálása WPA2 Enterprise hitelesítéshez:

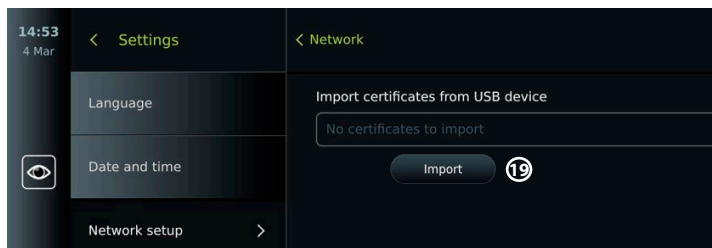
- A **Hálózat (Network)** menüben görgessen az **Importált hálózati tanúsítványok (Imported Network certificates)** **(14)** pontra.

TLS-tanúsítványok importálása egy szerverről:

- Csatlakoztassa a megjelenítőegységet egy ideiglenes Wi-Fi- vagy LAN-hálózathoz (lásd 5.1.2. vagy 5.1.3. fejezet).
- Nyomja meg az **Importálás szerverről (Server import)** pontot.
- Nyomja meg a **Tanúsítvány fájlneve (Certificate file name)** **(15)** pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a fájl nevét.
- Nyomja meg a **Hosznév (Host name)** **(16)** pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a hosztnévet.
- Nyomja meg a **Portszám (Port number)** **(17)** pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a portszámot.



- Nyomja meg az **Importálás (Import)** **(18)** gombot.
- Hálózati tanúsítványok importálása pendrive-ról:
- Gondoskodjon róla, hogy engedélyezve legyen az USB-kapcsolat a tanúsítványimportáláshoz (lásd 4.3. fejezet), és csatlakoztasson pendrive-ot a megjelenítőegységhez (lásd 2.3. fejezet).



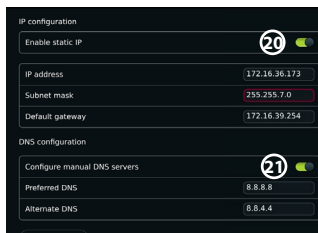
- Nyomja meg az **Importálás USB-ről (USB import)** pontot, és várjon, hogy a megjelenítőegység hálózati tanúsítványokat keressen a pendrive-on.
- Válassza ki a kívánt hálózati tanúsítványt, és nyomja meg az **Importálás (Import)** **(19)** gombot.

Megjegyzés: A hálózati tanúsítvány importálása után a tanúsítványfájl neve megjelenik a **Hálózat (Network)** menü **Importált hálózati tanúsítványok (Imported Network certificates)** pontjában.

5.1.5. Statikus IP-cím és/vagy DNS-szerver beállítása Wi-Fi- vagy LAN-hálózathoz:

- A **Hálózat (Network)** menüben nyomja meg az aktuális kiválasztott Wi-Fi-hálózatot.
- A Wi-Fi-hálózat neve alatt nyomja meg az **IP-cím (IP address)** pont melletti **nyilat**.

Nyomja meg (kapcsolja zöldre) a **BE/KI csúszkát a Statikus IP-cím engedélyezése (Enable static IP)** **(20)** vagy a **Manuális DNS-szerverek konfigurálása (Configure manual DNS servers)** **(21)** pont mellett, és adja meg a szükséges adatokat.



5.1.6. Leválasztás a Wi-Fi-hálózatról:

- A **Hálózat (Network)** menüben nyomja meg az aktuális kiválasztott Wi-Fi-hálózatot, majd a **Leválasztás (Disconnect)** gombot.

5.1.7. A megjelenítőegység minden hálózati adatának törlése:

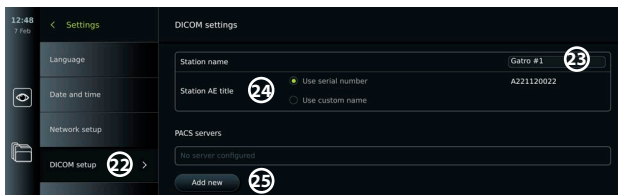
- A **Hálózat (Network)** menüben nyomja meg az **Összes adat törlése (Clear all data)** pontot.
- Nyomja meg az **OK** gombot.

5.2. A PACS és a munkalista beállítása

Betegadatokat továbbíthat a megjelenítőegység és külső szerverek között. Eljárás megkezdése előtt a munkalistaszerverről lekérheti a betegadatokat, köztük a tervezett eljárásra vonatkozó információkat is. Eljárás után az eljárás során létrehozott képek és videók az archívumból PACS-szerverre exportálhatók DICOM formátumban. A szerverkapcsolatok beállítása előtt gondoskodjon a megjelenítőegység Wi-Fi- vagy LAN-hálózati kapcsolatáról (lásd 5.1. fejezet).

5.2.1. Szerverkapcsolat beállítása a megjelenítőegységen:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Beállítás (Setup)** pontot.
- Nyomja meg a **DICOM beállítása (DICOM setup)** **(22)** pontot.
- Nyomja meg az **Állomás neve (Station name)** **(23)** pont melletti beviteli mezőt, és adja meg az eszköz nevét. Az alapértelmezett név *AmbuMon*



Megjegyzés: Az állomásnév legfeljebb 16 karakterből állhat.

- Nyomja meg a **Sorozatszám használata (Use serial number)** vagy az **Egyéni név használata (Use custom name)** pontot az **Állomás AE-neve (Station AE title)** (24) mellett. Ha az **Egyéni név használata (Use custom name)** lehetőséget választotta, akkor nyomja meg a bemeneti mezőt, és írja be a nevet.

5.2.2. A PACS-szerverhez történő kapcsolódás beállítása:

- Nyomja meg az **Új hozzáadása (Add new)** (25) pontot a **PACS-szerverek (PACS servers)** alatt.
- Nyomja meg a beviteli mezőt a **PACS-név (PACS name)** (26) pont mellett, és adja meg a PACS-kapcsolat kívánt nevét.
- Nyomja meg a **PACS AE-név (PACS AE title)**, a **Hosztnév (Host name)** és a **Portszám (Port number)** (27) pont melletti beviteli mezőket, és mindegyikbe írja be a szükséges adatot.
- Nyomja meg a kívánt beállítást a **TLS** (28) pont mellett.



Megjegyzés: Ha engedélyezi a TLS-t, akkor importálnia kell a szükséges TLS-tanúsítványt egy szerverről vagy pendrive-ról (az utasításokat lásd az 5.2.3. fejezetben).

- Nyomja meg a **Kapcsolat tesztelése (Test connection)** (29) gombot annak ellenőrzésére, hogy helyesek-e a megadott adatok, és létrehozható-e a szerverkapcsolat.
- Mentse a szerverkapcsolat beállítását a **Létrehozás (Create)** (30) gomb megnyomásával.

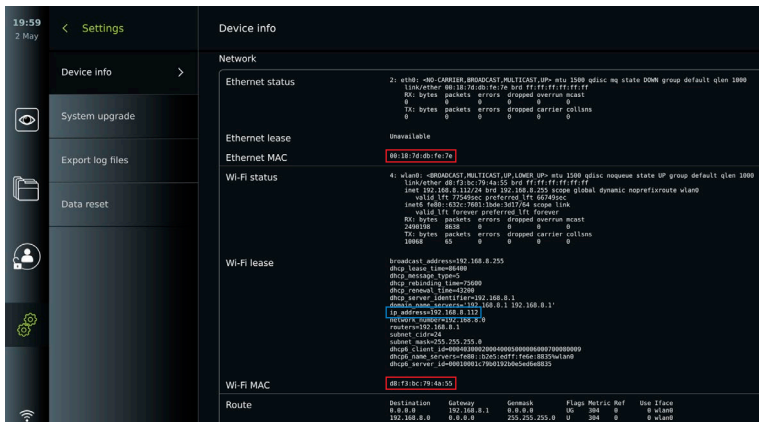
Egyes PACS-rendszerek esetében a megjelenítőegység MAC- és IP-címére is szükség lehet. Minden megjelenítőegység egyedi MAC-címmel rendelkezik, IP-címét viszont a kórházi hálózattól kapja.

A megjelenítőegység MAC- és IP-címének lekérése:

- Jelentkezzen be mint **Rendszergazda (Administrator)**, majd válassza a **Beállítások (Settings)** – **Névjegyzék (About)** – **Eszköz adatai (Device Info)** pontokat.
- Keresse meg a **Hálózat (Network)** információs lapot annak megfelelően, hogy Wi-Fi-t vagy Ethernetet használ-e.

A MAC-cím egy 6 oktettre osztott, 48 bites cím. Az alábbi példában a MAC-cím a hálózati beállításoktól függően piros kerettel van kiemelve.

A hálózat által kiosztott IP-cím is látható. Az alábbi példában az IP-címet kék kerettel jelöltük.

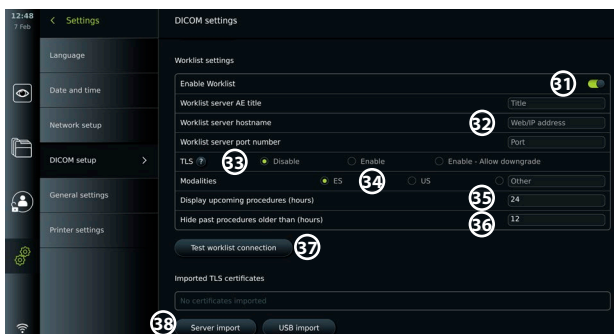


5.2.3. A munkalistaszerverhez történő kapcsolódás beállítása:

- Nyomja meg (kapcsolja zöldre) a **BE/KI** csúszkát a **Munkalista engedélyezése (Enable Worklist)** **31** pont mellett.
- Nyomja meg a **Munkalistaszerver AE-neve (Worklist server AE title)**, a **Munkalistaszerver hosztneve (Worklist server hostname)** és a **Munkalistaszerver portszáma (Worklist server port number)** **32** pont melletti beviteli mezőket, és mindegyikbe írja be a szükséges adatot.
- Nyomja meg a kívánt beállítást a **TLS** **33** pont mellett.

Megjegyzés: Ha engedélyezi a TLS-t, akkor importálnia kell a szükséges TLS-tanúsítványt egy szerverről vagy pendrive-ról (az utasításokat lásd alább).

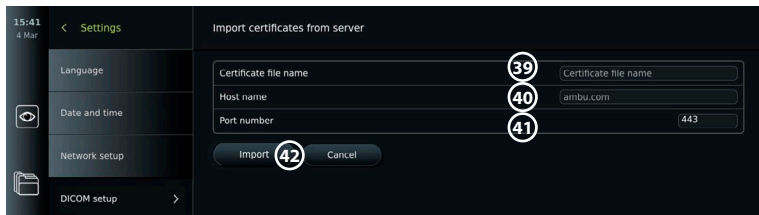
- Nyomja meg a kívánt modalitást, vagy írjon be egyet a beviteli mezőbe **34**.



- Nyomja meg a **Közelgő eljárások megjelenítése (óra) (Display upcoming procedures (hours))** **35** pont melletti beviteli mezőt, és írja be az órák kívánt számát.
- A Jobbra nyíl megnyomásával válassza ki az **Ennél régebbi eljárások elrejtése (óra) (Hide past procedures older than (hours))** **36** pontot, és írja be az órák kívánt számát.
- Nyomja meg a **Munkalista-kapcsolat tesztelése (Test worklist connection)** **37** gombot annak ellenőrzésére, hogy helyesek-e a megadott adatok, és létrehozható-e a szerverkapcsolat.

TLS-tanúsítvány importálása szerverről vagy pendrive-ról:

A PACS- és munkalistaszerver-kapcsolatok beállításakor a fokozott biztonság érdekében használhatja a TLS protokollt. A TLS engedélyezéséhez TLS-tanúsítványt kell importálni a megjelenítőegységre egy szerverről vagy pendrive-ról. Ha több TLS-tanúsítványt importál a megjelenítőegységre, a PACS-/munkalistaszerver automatikusan kiválasztja a szükséges TLS-tanúsítványt. Szerverről történő importáláshoz gondoskodjon a megjelenítőegység Wi-Fi- vagy LAN-hálózati kapcsolatáról (lásd 5.1. fejezet). Pendrive-ról történő importáláshoz győződjön meg arról, hogy az USB-kapcsolat engedélyezve van a tanúsítványimportáláshoz, és csatlakoztasson pendrive-ot a megjelenítőegységhez (lásd 4.3. fejezet).

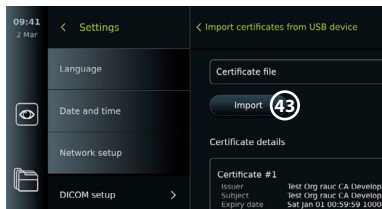


TLS-tanúsítványok importálása egy szerverről:

- Nyomja meg az **Importálás szerverről (Server import)** 38 gombot.
- Nyomja meg a **Tanúsítvány fájlneve (Certificate file name)** 39 pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a fájl nevét.
- Nyomja meg a **Hosztnév (Host name)** 40 pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a hosztnévet.
- Nyomja meg a **Portszám (Port number)** 41 pont melletti beviteli mezőt, és adja meg a portszámot.
- Nyomja meg az **Importálás (Import)** 42 gombot.

TLS-tanúsítványok importálása pendrive-ról:

- Nyomja meg az **Importálás USB-ről (USB import)** pontot, és várjon, hogy a megjelenítőegység TLS-tanúsítványokat keresen a pendrive-on.
- Válassza ki a kívánt TLS-tanúsítványt, és nyomja meg az **Importálás (Import)** 43 gombot.



Megjegyzés: A TLS-tanúsítvány importálása után a tanúsítványfájl neve megjelenik az **Importált TLS-tanúsítványok (Imported TLS certificates)** pontban.

Szerveradatok	Magyarázat
PACS-név (PACS name)	Az itt megadott név azonos azzal, amely az elérhető szerverek listáján jelenik meg az Exportálás (Export) menüben.
PACS AE-név (PACS AE Title)/ Munkalistaszerver AE-neve (Worklist server AE title)	Az itt megadott címét a szerver a megjelenítőegység egyedi szoftveralkalmazásának azonosítására használja.
Hosztnév (Host name)/ Munkalistaszerver hosztnéve (Worklist server hostname)	A szerver IP-címe, MAC-címe vagy teljes webcíme.
Portszám (Port number)/ Munkalistaszerver portszáma (Worklist server port number)	A szerver hálózati portjának száma.

6. A megjelenítőegység kezelése

6.1. A megjelenítőegység előkészítése és ellenőrzése használat előtt

Mielőtt a megjelenítőegység használatával eljárást végezne egy betegen, hajtsa végre az alábbi vonatkozó lépéseket, valamint a szervezetének az ilyen típusú eszköz előkészítésére és ellenőrzésére vonatkozó eljárásai és követelményei szerint szükséges egyéb lépéseket.

A szürke körökben ● látható betűk a 2. oldalon közölt Gyors útmutató ábráira vonatkoznak.

1. Gondosan ellenőrizze, hogy sérülésmentes-e a megjelenítőegység és az egyéb részek. Ne használja a megjelenítőegységet, ha az bármilyen módon sérült **A**.
2. Tisztítsa meg és fertőtlenítsa a megjelenítőegységet (lásd 9. fejezet) **L**.
3. Válasszon egy biztonságos és kényelmes helyet a megjelenítőegység számára. Ezután helyezze a megjelenítőegységet stabil vízszintes felületre a hátulján található állvány kihajtásával, vagy szerelje állványra a mellékelt rögzítőelem segítségével (lásd 4.4. fejezet) **Ca**.
4. Nyomja meg a bekapcsológombot a megjelenítőegység bekapcsolásához, és várjon körülbelül 20 – 30 másodpercet, hogy az eszköz elinduljon **I**.
5. Szükség esetén tölts fel a megjelenítőegységet úgy, hogy csatlakoztatja a tápegységet a fali aljzatba, a tápcsatlakozó dugót pedig a megjelenítőegység tápbemeneti aljzatába. A megjelenítőegység töltésekor villámikon ⚡ látható a kijelzőn a töltöttségjelzőnél **E**.

Megjegyzés: Gondoskodjon róla, hogy mindig rendelkezésre álljon működőképes tápegység. Az eljárás indítása előtt tanácsos megkeresni a legközelebbi fali dugaszaljat.

6. Szükség esetén csatlakoztassa a megjelenítőegységet a Wi-Fi-hálózathoz (lásd 5.1. fejezet).
7. Csatlakoztassa az Ambu felvétélkészítő eszköz csatlakozódugóját a megjelenítőegység megfelelő aljzatához. Ügyeljen rá, hogy a csatlakozódugó és az aljzat színe egyezzen, és a nyilak egymáshoz igazodjanak **G**.

Megjegyzés: Az Ambu felvétélkészítő eszköz előkészítését és kezelését illetően lásd az adott felvétélkészítő eszköz használati útmutatóját.

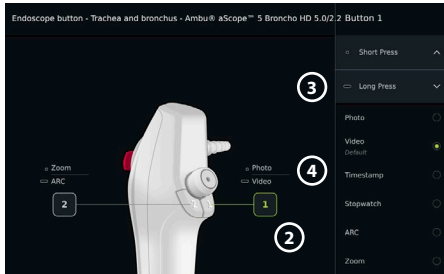
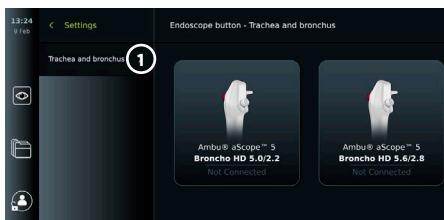
8. Az Ambu felvétélkészítő eszköz disztális végét egy tárgy (pl. a tenyere) felé fordítva ellenőrizze, hogy élő videokép jelenik-e meg a képernyőn. Győződjön meg róla, hogy az élőképek helyes a tájolása **H**.
9. Szükség esetén a megjelenítőegység hátulján található HDMI- vagy SDI-aljzatba külső monitor csatlakoztatható (lásd 2.3. fejezet) **F**.

6.2. Az endoszkóp gombjainak konfigurálása

Az endoszkóp gombkonfigurációját a rendszergazda és a szerviztechnikus állíthatja be, akkor is, ha az endoszkóp nincs csatlakoztatva. Az egyéb felhasználók megtekinthetik, de nem módosíthatják az aktuális gombkonfigurációt. A rendelkezésre álló funkciók a kiválasztott endoszkóp típusától függenek.

Az endoszkóp gombjainak konfigurálása:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd az **Endoszkóp gombjai (Endoscope buttons)** menüpontot.
- Nyomja meg a kívánt endoszkópkategóriát **1**, és válasszon ki egy endoszkópot.
- A képernyőn megjelenik az endoszkóp gombjainak áttekintése és a rendelkezésre álló funkciók.
- Nyomja meg a kívánt endoszkópgombot **2**, majd válasszon, hogy a hosszú vagy a rövid gombnyomást kívánja-e beállítani **3**.
- Nyomja meg azt a műveletet a listán, amelyet az adott gombnyomáshoz szeretne rendelni **4**.



- Végezze el ezt minden gombbal. Az áttekintésben a gombok mellett megjelennek a kiválasztott funkciók.

Megjegyzés: Valamennyi endoszkóptípus rendelkezik egy alapértelmezett gombkonfigurációval.

Megjegyzés: Az eszköz menti a módosításokat, és azok az összes kiválasztott típusú felvételt készítő eszközre érvényesek lesznek.

6.3. Eljárás indítása és leállítása

6.3.1. Eljárás indítása

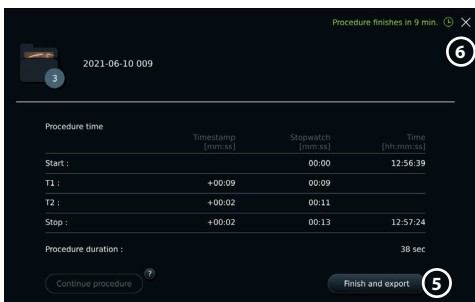
Ha a megjelenítőegységhez Ambu felvételt készítő eszköz csatlakozik, a következő műveletek bármelyikének végrehajtásával új eljárás indul: 1) beteg kiválasztása a munkalistából, 2) fénykép vagy videó készítése vagy 3) a stopper aktiválása.

Csatlakoztatott felvételt készítő eszköz esetén nem sokkal a megjelenítőegység bekapcsolása után megjelenik az élőkép. Az élőkép hálózati hiba vagy a rendszer egyéb problémája esetén is elérhető lesz, lehetővé téve a megjelenítőegység klinikai célú használatát.

6.3.2. Eljárás leállítása

Válassza le az Ambu felvételt készítő eszközt a megjelenítőegységről, és válasszon az alábbi lehetőségek közül:

- Nyomja meg a **Befejezés és exportálás (Finish and export)** **5** gombot az aktuális eljárás befejezéséhez és a rögzített fájlok exportálásához (lásd 7.2. fejezet).
- Nyomja meg az **X** **6** gombot az eljárás exportálás nélküli befejezéséhez.
- Csatlakoztassa újra a felvételt készítő eszközt (vagy egy másikat) az aktuális eljárás folytatásához.



6.4. Munkafolyamat végrehajtása a munkalista használatával

A megjelenítőegység le tudja kérni a betegadatokat a munkalistaszerverről. Ha a Munkalista (Worklist) legördülő menüben kiválaszt egy beteget, annak adatait az egység az aktuális eljárás során készülő fényképekkel és videókkal együtt menti.

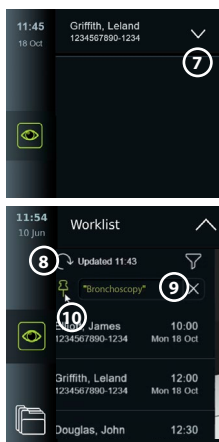
A beteg adatai az eljárás előtt vagy az eljárás során is lekérhetőek. Ha az eljárás befejezésekor nincs kiválasztott beteg, akkor manuálisan kell megadni a betegadatokat.

Munkalista frissítése és beteg keresése:

- Nyomja meg a **Le nyilat** **7** a munkalistaszerver beteglistájának megnyitásához.
- Nyomja meg a **Frissítés ikont** **8** az aktuális betegadatok lekéréséhez a munkalistaszerverről.
- Nyomja meg a **keresőmezőt** **9**, és írja be a keresőkifejezést, ami lehet például a beteg neve, az eljárás típusa vagy az egészségügyi szakember neve.
- Nyomja meg a **rajzszögikont** **10** az aktuális keresés aktívan tartásához a találatok görgetése közben.
- A keresőkifejezés mindaddig rögzítve marad, amíg fel nem oldja a rögzítést a **rajzszögikon** újbóli megnyomásával.









Beteg kiválasztása a munkalistából:

- Nyomja meg a beteg nevét, majd a **Megerősítés (Confirm)** gombot.
- Másik beteg kiválasztásához nyomja meg az új beteg nevét, majd a **Módosítás (Change)** gombot.
- Beteg kiválasztásának megszüntetéséhez nyomja meg a kiválasztott beteg nevét, majd a **Kiválasztás megszüntetése (Deselect)** gombot.




6.5. Az élőképfunkciók áttekintése











Amikor Ambu felvételkedészítő eszköz csatlakozik a megjelenítőegységhez, az Élőkép lapon rendelkezésre állnak az élőképfunkciók.

Az élőképfunkciók áttekintése		
Ikon	Név	Funkció
	Élőkép lap	Csatlakoztatott Ambu felvételkedészítő eszköz esetén itt jelenik meg az élőkép.
	Videó rögzítése ikon	Videórögzítés indítása és leállítása eljárás közben (lásd 6.3. fejezet).
	Fénykép ikon	Fényképkészítés az eljárás során, akár videórögzítés közben is (lásd 6.3. fejezet).
	Aktuális eljárás mappa ikonja	Az aktuális eljárás során készített fényképek és videók mentése (lásd 6.10. fejezet).
	Munkalista menü	Beteg kiválasztása az aktuális eljáráshoz (lásd 6.4. fejezet).
	Stopper	Az idő rögzítése és időbélyegzők készítése az eljárás során (lásd 6.7. fejezet).
	Képbeállítások	A szín, a kontraszt, az élesség, a fényerő, a zoom és az elforgatás beállítása (lásd 6.6. fejezet).
	Képbeállítások*	A szín, a kontraszt, az élesség, a fényerő, a zoom, az elforgatás és az ARC (Advanced Red Contrast – speciális piros kontraszt) beállítása (lásd 6.6. fejezet).

* Ez az ikon csak akkor látható, ha az ARC be van kapcsolva, és a csatlakoztatott endoszkóp támogatja a funkciót.

6.6. A képbeállítások használata

- Nyomja meg a **Képbeállítások**  vagy  ikont a menü megnyitásához.
- A képbeállítások módosítása után nyomja meg az **X** gombot a beállítások mentéséhez.

Képbeállítási funkciók 		
Ikon	Név	Funkció
	Szín	Hidegről melegebbé módosíthatja a kép színhőmérsékletét.
	Kontraszt	Beállíthatja a kontrasztot. A nagyobb érték nagyobb különbséget jelent a sötét és világos területek között.
	Élesség	Kiemelheti a kép részleteit. A nagyobb érték részletesebb képet jelent.
	Fényerő	Beállíthatja a kép általános fényerejét. A nagyobb érték nagyobb fényerőt jelent.
	ZOOM	Az élőkép nagyítása. Az élőkép jobb felső sarkában  ikon jelzi, ha a zoom aktív.
	ARC lap	Az ARC lap megnyitása a speciális piros kontraszt beállításához. Az élőkép jobb felső sarkában  ikon jelzi, ha az ARC aktív.
	180°-os képforgatás	Az élőkép elforgatása 180 fokban.


Megjegyzés: A rendszergazda letilthat bizonyos képbeállításokat.

Megjegyzés: Az eszköz menti a módosításokat, és azok az összes kiválasztott típusú felvételkedészítő eszközre érvényesek lesznek.

A színek, a kontraszt, az élésség és a fényerő beállítása:

- A képbeállítások módosításához nyomja meg az **ikonokat (11)** a csúszkasávok két oldalán, vagy húzza a **csúszkákat (12)** jobbra vagy balra.

Az élőkép elforgatása:

- Nyomja meg az **Elforgatás ikont (13)** az élőkép 180 fokos elforgatásához.
- Az **Elforgatás ikon** újbóli megnyomásával visszaforgathatja az élőképet a normál helyzetébe.
- Amikor a képforgatás aktív, az Élőkép képernyőn látható az elforgatás szimbóluma .

Megjegyzés: Az elforgatás csak akkor áll rendelkezésre, ha a csatlakoztatott endoszkóp támogatja a képelforgatás funkciót.

A zoom funkció használata:



- A nagyításhoz nyomja meg a **Zoom ikont (14)**.
- A kicsinyítéshez újból nyomja meg a **Zoom ikont**.
- Amikor a zoom funkció aktív, az Élőkép képernyőn látható a zoom szimbólum .

Megjegyzés:

- Nagyítás és kicsinyítés a képernyő kétszeri megérintésével is lehetséges. A felnagyított képnek csak egy része látszik.
- A zoom funkció használatakor készített fényképeket és videókat az eszköz eredeti méretükben, nagyítás nélkül rögzíti.
- Aktív zoom funkcióval a Stopper 00:00 (Stopwatch 00:00) gomb, az Aktuális eljárás (Current Procedure) mappa és a Munkalista (Worklist) legördülő menü nem látható, a stopper azonban így is aktiválható az endoszkóp gombjaival (az endoszkópgombok konfigurációját illetően lásd a 6.2. fejezetet).
- A zoom funkciót a rendszergazda engedélyezheti vagy letilthatja az Általános beállítások (General settings) menüben (lásd 4.3. fejezet).

Az ARC (Advanced Red Contrast – speciális piros kontraszt) beállítása:

Az ARC az Ambu saját algoritmus a piros szín kontrasztjának növelésére, amely felerősíti a piros színt az azonos helyen lévő egyéb színekhez képest. Az ARC célja a piros árnyalatok láthatóságának javítása a képen. Kikapcsoláskor a megjelenítőegység menti az ARC erősségének beállítását a felvételt készítő eszközök egyes típusaihoz.

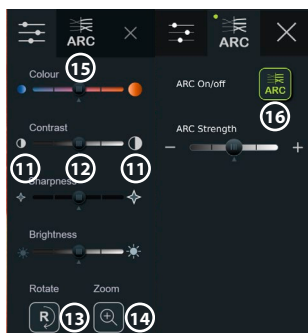
- A rögzített képeken és videókon a vízjel  nem látható.
- Az aktív ARC funkcióval rögzített videók kissé telítetlen hatásúak, mivel aktív ARC esetén a képfeldolgozó rendszer egyes színkorrekciói nem működnek.
- Nyomja meg az **ARC fület (15)**.
- Az ARC beállításának engedélyezéséhez nyomja meg az **ARC (16)** gombot (a gomb zöldre vált, és egy kis zöld pont jelenik meg az ARC lapon).
- Az ARC-beállítások módosításához nyomja meg az ikonokat a csúszkasávok két oldalán, vagy húzza a csúszkákat jobbra vagy balra.
- Amikor az ARC engedélyezve van, az Élőkép képernyőn látható az ARC szimbóluma .

Megjegyzés: Az ARC csak akkor áll rendelkezésre, ha a csatlakoztatott endoszkóp támogatja az ARC funkciót.

Megjegyzés: Kikapcsoláskor a megjelenítőegység menti az ARC erősségének beállítását a felvételt készítő eszközök egyes típusaihoz.

6.7. A stopper használata

A megjelenítőegység stopperével rögzítheti az eljárás vagy annak részeinek időtartamát. A stopper futtatása közben időbélyegzőket hozhat létre az adott pontok megjelölésére az időben.

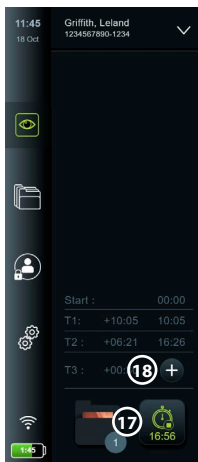


A stopper használata:

- A stopper indításához nyomja meg a **Stopper ikont** (17).
- A stopper futása közben a **plusz jel** (18) megnyomásával hozhat létre időbélyegzőt.
- A stopper szüneteltetéséhez újból nyomja meg a **Stopper ikont**.
- A szüneteltetett stopper ismét elindítható a **Stopper ikon** megnyomásával, vagy nyomja meg a **plusz jelet** a stopper új időbélyegzővel történő elindításához.

Megjegyzés: A stopper akkor is fut a háttérben, ha eltakarja az Élőkép képernyő, pl. amikor aktív a kettős kép.

Megjegyzés: A felvételkészítő eszköz eltávolításakor a stopper leáll. Ha 60 másodpercen belül csatlakoztatja ugyanazt a felvételkészítő eszközt, a stopper működése automatikusan folytatódik. Ha 60 másodpercnél hosszabb idő telik el, akkor nyomja meg az **Eljárás folytatása (Continue procedure)** gombot az eljárás és stopper működésének folytatásához.

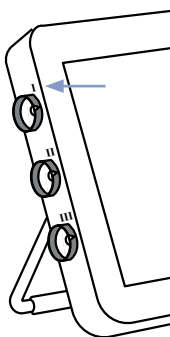
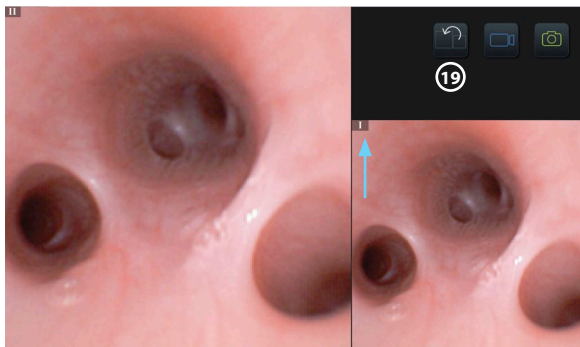


6.8. A kettős kép használata

A kettős kép funkció használatával egyidejűleg két csatlakoztatott felvételkészítő eszköz képe is megjeleníthető az Élőkép képernyőn.

A kettős kép használata:

- Csatlakoztasson két Ambu felvételkészítő eszközt a megjelenítőegység csatlakozóaljzataihoz.
- Az Élőkép képernyőn két kép jelenik meg, egy nagyobb és egy kisebb. Az egyes képeken látható szám megfelel a megjelenítőegység csatlakozóaljzatán szereplő számnak.



- A képméretek megcseréléséhez nyomja meg a **Váltás ikont** (19).

6.9. Fényképek és videofelvételek készítése

Fényképezés:

- A **Fénykép ikon** (19) megnyomásával fényképet készíthet, amelyet az eszköz automatikusan az aktuális eljárás mappájába ment.

Videó rögzítése:

- A **Videó ikon** (20) megnyomásával videórögzítést indíthat.
- A **Videó ikon** újbóli megnyomásával leállíthatja a videó rögzítést, amelyet az eszköz automatikusan az aktuális eljárás mappájába ment.
- Szükség esetén hang is rögzíthető a videóval együtt (lásd 8.3. fejezet).

Megjegyzés: A kép elforgatása a videofelvétel is megjelenik, a zoom funkció használata azonban nem.

Megjegyzés: Videó rögzítés közben is készíthet fényképeket.

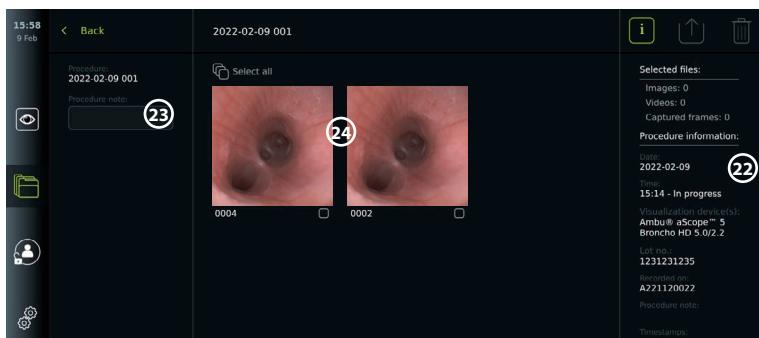
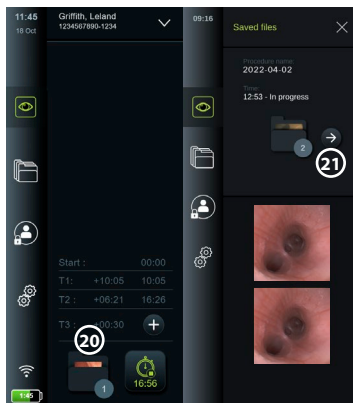
Megjegyzés: A videó maximális hossza 30 perc. Az eszköz értesíteni fogja, mielőtt a rögzítés leállna. Azonnal elindíthat egy új rögzítést.

6.10. Az aktuális eljárás mappája

Az aktuális eljárás mappája automatikusan létrejön. Nevét az eljárás dátuma és az adott eljárás aznapi sorszáma alkotja (formátum: ÉÉÉÉ-HH-NN_XXX). Az eszköz az aktuális eljárás mappájába menti az eljárás során létrehozott kép- és videófájlokat. Az eljárás befejezése után az aktuális eljárás mappája az Eljárások (Procedures) mappába kerül, amely az eszköztár Archivum (Archive) lapjáról érhető el.

Az aktuális eljárás mappájában található fájlok megtekintése:

- Nyomja meg az **aktuális eljárás mappájának ikonját** **20**. Az aktuális eljárás mappájának ikonján látható az aktuális eljárás során mentett fényképek és videók teljes száma.
- Nyomja meg a **Jobbra nyilat** **21**.
- Az aktuális eljárás áttekintésében megjelennek a mappában található fájlok és az aktuális eljárásra vonatkozó információk, úgymint a dátum, az idő, a csatlakoztatott endoszkóp és az időbélyegzők **22**.
- Ha jegyzetet szeretne csatolni a mappához, nyomja meg az **Eljárással kapcsolatos jegyzet (Procedure note) mezőt** **23**, és írja be a szöveget (max. 40 karaktert). A jegyzetmező segítségével rövid leírást adhat hozzá az eljárásokhoz vagy fájlokhoz.
- Görgethet a miniatűrök **24** között, és a kívánt képet vagy videót megnyomva megjelenítheti azt nagyobb méretben.
- Ha a megnyitott fájlhoz jegyzetet szeretne csatolni, akkor nyomja meg a **Fájllal kapcsolatos jegyzet (File note) mezőt**, és írja be a szöveget (max. 40 karaktert).
- A videólejátszási funkciók használatát illetően lásd a 8.3.2. fejezetet.



6.11. A megjelenítőegység használata után

A megjelenítőegység használata után hajtsa végre az alábbi lépéseket. A szürke körökben látható betűk a 2. oldalon közölt Gyors útmutató ábráira vonatkoznak.

1. Válassza le az Ambu felvétélkészítő eszközt a megjelenítőegységről **J**. A felvétélkészítő eszköz ártalmatlanításához lapozza fel az adott felvétélkészítő eszköz használati útmutatóját.
2. Nyomja meg a bekapcsológombot **25** a megjelenítőegység kikapcsolásához **I**. Nyomja meg az **OK** gombot.
3. Szükség esetén távolítsa el a megjelenítőegységet a tartóról. A megjelenítőegységet két kézzel tartva, nyomja meg a tartó két szürke leoldógombját a megjelenítőegység mögött. Húzza maga felé a megjelenítőegységet **K**.
4. Tisztítsa meg és fertőtlenítse a megjelenítőegységet (lásd 9. fejezet) **L**.
5. Ha a megjelenítőegység kikapcsolásakor a bekapcsológomb **25** narancssárgán villog, akkor a töltöttség 20 % alatt van. Ebben az esetben töltsen fel a megjelenítőegységet.

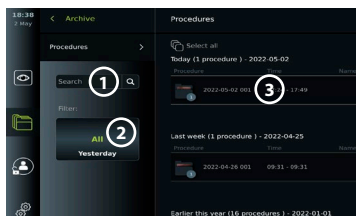
7. Fájlkészítés az archívumban

7.1. Hozzáférés a fájlokhoz az archívumban

Az archívum fájljai megtekinthetők, exportálhatók, nyomtathatók és törölhetők.

Fényképek és videók megtekintése az archívumban:

- Nyomja meg az **Archívum (Archive)** fület, majd az **Eljárások (Procedures)** pontot.
- Mappa keresése: Írja be a keresett mappa dátumát vagy a hozzá fűzött jegyzetet a keresőmezőbe **1**, és/vagy görgessen a keréssel az időszak szerinti szűréshez **2**. A tartomány kiválasztása után a keréklista automatikusan szűri az eljárásokat. A teljes áttekintéshez állítsa vissza a tartományválasztót **Mind (All)** állásba.



- Az eljárás során létrehozott fájlok megtekintéséhez nyomja meg az eljárás mappáját **3**.
- Görgethet a miniatűrök között, és a kívánt képet vagy videót megnyomva megjelenítheti azt nagyobb méretben.

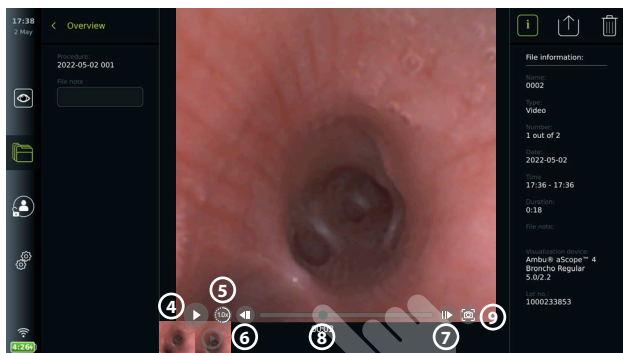
A videólejátszási funkciók használata:

- Nyomja meg a **Lejátszás ikont** **4**.
- A videó lassított lejátszásához nyomja meg a **Lassított felvétel ikont** **5**, melynek többszöri megnyomásával kiválaszthatja a kívánt lejátszási sebességet.
- Videó lejátszása közben nyomja meg a **Szünet ikont** **4** a lejátszás szüneteltetéséhez.
- A szüneteltetett videóban hátra- vagy előreléphet a **Balra nyíl** **6**, illetve **Jobbra nyíl** **7** megnyomásával vagy a **csúszka** **8** balra-, illetve jobbra húzásával.

Videó képkockájának rögzítése:

- A lejátszás szüneteltetésekor nyomja meg a **Képkocka mentése ikont** **9**. A mentett képkocka fényképként kerül az eljárás mappájába.

Megjegyzés: A képkockaként mentett képek minősége gyengébb a normál fényképekénél. A képkockaként mentett képeken szerepel a Képkocka mentése ikon.



Az eljárás fényképei és videói időrendben jelennek meg, legfelül balra láthatók a legújabbak. Az egyes fénykép- vagy videóminiatűrök alatt megjelenik a fájl neve és egy jelölőnégyzet. A fényképek és videók áttekintése felett látható az Összes kijelölése jelölőnégyzet. Az XXXX fájlnevű a fájl sorszáma 0001-től kezdve. A miniatűröket oldalra görgetve az eljárás összes fényképét és videóját áttekintheti. A képernyő jobb oldalán elérhetők az Eljárásfájl adatai.

7.2. Fájlok exportálása PACS-szerverre vagy pendrive-ra

Fájlok exportálása előtt létesítsen kapcsolatot a PACS-szerverrel (lásd 5.2. fejezet), vagy helyezzen be pendrive-ot, és engedélyezze a fájlok USB-re történő exportálását (lásd 4.3. fejezet).

Az exportálni kívánt fájlok kijelölése:

- Nyomja meg az **Archívum (Archive)** fület, majd az **Eljárások (Procedures)** pontot.
- Nyomja meg a kívánt eljárás mappáját.
- Jelölje ki a kívánt fájlokat a miniatűrök alatti jelölőnégyzetek **10** bejelölésével, vagy nyomja meg az **Összes kijelölése (Select all)** **11** jelölőnégyzetet.

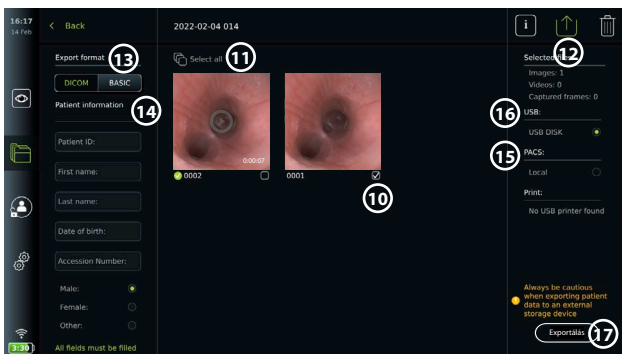
Fájlformátum kiválasztása:

- Nyomja meg az **Exportálás ikont** **12**.
- Válassza ki a **DICOM** vagy a **BASIC** fájlformátumot **13**.
- Ha a DICOM formátumot választja, a betegadatok mezőit **14** kézzel kell kitöltenie, hacsak nem kérte le azokat az eljárás előtt vagy közben a munkalistából.

Megjegyzés: PACS-szerverre történő exportáláshoz a DICOM formátumot válassza. A fájlformátumokkal kapcsolatos további információk megtalálhatók a táblázatban alább.

A fájlok exportálása:

- Attól függően, hogy hová kíván exportálni, nyomja a PACS-szerver nevét **15** vagy a pendrive-ot **16** (zöld pont).
- Nyomja meg az **Exportálás (Export)** **17** gombot.
- Mielőtt leválasztaná a megjelenítőegységet a Wi-Fi-hálózatról, vagy kihúzná a pendrive-ot, várja meg az exportálás befejeződését megerősítő előugró ablak megjelenését.



Megjegyzések:

- A PACS-szerverre történő exportálás előtt mindig ellenőrizze, hogy helyesek-e a bevitt betegadatok.
- A megjelenítőegység mindaddig a helyi tárolójában tárolja a védett egészségügyi információkat, amíg a fájlokat nem törli manuálisan, vagy nem törölődnek automatikusan. A védett egészségügyi információkhoz csak bejelentkezéssel lehet hozzáférni.
- A megjelenítőegységről történő fájlexportáláshoz mindig biztonságos hálózatot használjon.
- Fényképek és videók PACS-szerverre történő exportálásához stabil hálózati kapcsolat (Wi-Fi vagy LAN) szükséges. Ha az exportálás közben hálózati hiba történik, az exportálás megszakad. Másik megoldásként pendrive-ra exportálhatja a fájlokat, vagy a PACS-szerverre történő exportálás előtt megvárhatja a kapcsolatot helyreállítását.

A pendrive-ra exportált fájlok olyan mappába kerülnek, amelynek nevét az eljárás neve és a jegyzet (ha van) alkotja. Például: Az eljárás neve 2020-02-04 001, a hozzá fűzött jegyzet pedig „For teaching” (Oktatáshoz). Az exportált fájlok neve a mappában ÉÉÉÉ-HH-NN XXX ZZZZ lesz, ahol az XXX az eljárás sorszáma, a ZZZZ pedig a fénykép sorszáma az eljárásban.








2022-02-04 001 For teaching

Megjegyzés: Javasoljuk, hogy rendszeresen készítsen biztonsági másolatot a megjelenítőegységről a fájlok PACS-szerverre vagy pendrive-ra történő exportálásával. A védett egészségügyi információkat jelszó védi a megjelenítőegység memóriájában; ezek az információk **nem** törli a megjelenítőegységről a fájlok exportálásakor. Ha törölni szeretné a megjelenítőegységről a védett egészségügyi információkat, ahhoz törölnie kell a fájlokat az eszköztől, ami manuálisan és az automatikus törlés funkcióval is történhet (lásd 7.3. fejezet).

Fájlformátumok	Csatlakozó	BASIC fájlformátum
Kép (tömörítetlen)	Kék	400 × 400 pixel – PNG formátum
	Szürke	800 × 800 pixel – PNG formátum
	Zöld	400 × 400 pixel – PNG formátum
Videó (tömörített)		MP4 formátum

Az exportálási menü funkciói

Ikon	Név	Funkció
–	DICOM*	A fényképek és videók pendrive-ra vagy PACS-szerverre exportálhatók DICOM formátumban.
–	BASIC	A fényképek és videók pendrive-ra exportálhatók BASIC formátumban. BASIC formátum használata esetén a fényképek fájlformátuma PNG, a videók MP4.
–	Betegadatok	A betegadatok automatikusan lekérhetőek a beteg kiválasztásával a munkalistából (lásd 6.4. fejezet), illetve manuálisan is megadhatók. A megjelenítőegység mindaddig a helyi tárolójában tárolja betegadatokat, amíg a fájlokat nem törlik manuálisan vagy az automatikus törlés funkcióval (ezt a rendszergazda konfigurálhatja konfigurálhatja az Általános beállításokban (General settings), lásd 4.3. fejezet).
–	USB	Kiválaszthatja azt a csatlakoztatott pendrive-ot, amelyre BASIC vagy DICOM formátumban exportálni kívánja a fényképeket és videókat.
–	PACS**	Kiválaszthatja azt a csatlakoztatott PACS-szervert, amelyre DICOM formátumban exportálni kívánja a fényképeket és videókat. A PACS-szerverhez való kapcsolódás beállításához lásd az 5.2. fejezetet.
	Exportálás (Export) gomb	Az összes szükséges beállítás megadása után nyomja meg az Exportálás (Export) gombot a kijelölt fényképek és videók exportálásához.
	Információk (Info)	Nyomja meg az Információk (Info) gombot az eljárás mappájában található fényképek, videók és eljárásadatok megtekintéséhez.
	Exportálás (Export) menü	Az Exportálás (Export) menü gombjának megnyomásával megnyithatja az Exportálás (Export) menüt.
	Kuka	A Kuka gomb megnyomásával véglegesen törölheti a fényképeket és videókat, valamint a betegadatokat a megjelenítőegységről.
	Exportálási jelzőikonok	Ha egy fénykép vagy videó exportálása sikeresen lezajlik, akkor zöld jelzőikon jelenik meg mellette. Piros jelzőikon megjelenése azt jelenti, hogy az exportálás sikertelen volt.

* Digital Imaging and Communications in Medicine – digitális képalkotás és kommunikáció az orvostudományban

** Picture Archiving and Communication System – képparchiváló és kommunikációs rendszer

7.3. Fájlok törlése az archívumból

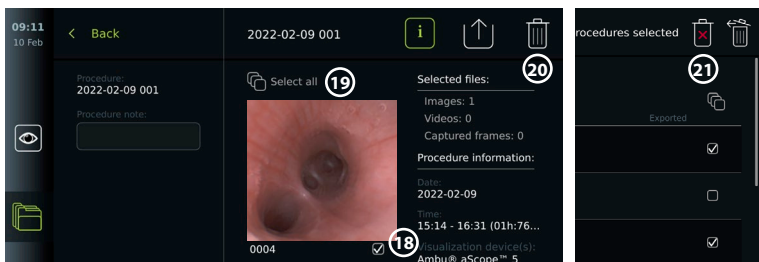
A törölt fájlok a végleges törlésükig a kukába kerülnek. A rendszergazda beállíthatja, hogy a fájlok egy bizonyos idő elteltével a kukába kerüljenek, vagy véglegesen törlődjenek. Alapértelmezés szerint a kukában lévő fájlok három hónap elteltével véglegesen törlődnek. A fájlokat bármilyen felhasználó a kukába helyezheti, végleges törlésükre azonban csak a speciális felhasználó és a rendszergazda jogosult.

Fájlok áthelyezése az Eljárások (Procedures) mappából a kukába:

- Nyomja meg az **Archívum (Archive)** fület, majd az **Eljárások (Procedures)** pontot.
- Nyomja meg a kívánt eljárás mappáját.
- Jelölje ki a kívánt fájlokat a miniatűrök alatti jelölőnégyzetek **(18)** bejelölésével, vagy nyomja meg az **Összes kijelölése (Select all)** **(19)** jelölőnégyzetet.
- Nyomja meg a **Törlés ikont** **(20)**, majd az **OK** gombot.

Fájlok végleges törlése:

- Nyomja meg az **Archívum (Archive)** fület, majd a **Kuka** gombot.
- Nyomja meg a kívánt mappát.
- Jelölje ki a kívánt fájlokat a miniatűrök alatti jelölőnégyzetek bejelölésével, vagy nyomja meg az **Összes kijelölése (Select all)** jelölőnégyzetet.
- Nyomja meg a **Végleges törlés ikont** **(21)**, majd az **OK** gombot.



8. Külső berendezés csatlakoztatása

A be- és kimeneti csatlakozások áttekintését lásd a 2.3. fejezetben. További információkkal a külső berendezés *Használati útmutatója* szolgál. Biztosítsa, hogy a berendezés csatlakoztatásakor a megjelenítőegység készenléti módban (a bekapcsológomb narancssárgán világít), illetve kikapcsolt vagy leválasztott állapotban (a bekapcsológomb nem világít) legyen.

8.1. Csatlakoztatás külső monitorhoz

A megjelenítőegység képernyőjén megjelenő élőkép vagy lejátszott videó egyidejűleg egy külső monitoron is megjeleníthető, kábeles csatlakozással (3G-SDI vagy HDMI). A külső monitoron megjelenő kép pontosan tükrözi a megjelenítőegység képernyőjét, a szoftver felhasználói felületét is beleértve.

Legalább 1920 × 1080 felbontású, 60 képkocka/másodperc (fps) frekvenciájú, legalább 27" méretű, DVI és/vagy 3G-SDI bemenettel rendelkező, orvosi minőségű monitort használjon. Az ajánlott szintér az sRGB.

A megjelenítőegység csatlakoztatása külső monitorhoz:

- Csatlakoztassa a külső monitor 3G-SDI- vagy HDMI-kábelét a megjelenítőegység hátulján található csatlakozóaljzathoz (lásd 2.3. fejezet).
- A külső monitoron válassza ki a megfelelő bemeneti beállítást (lásd a külső monitorhoz mellékelt használati útmutatót).

Megjegyzés: A külső monitort a megjelenítőegység kikapcsolt állapotában javasolt csatlakoztatni.

Megjegyzés: HDMI-csatlakoztatás esetén a külső monitor nem támogatja az automatikus képelforgatást. A HDMI-monitor megfelelő nézete érdekében módosítsa a megjelenítőegység tájolását.

8.2. Pendrive csatlakoztatása

Szükség esetén csatlakoztasson pendrive-ot a megjelenítőegység oldalsó USB-portjához (az USB-portok helyét illetően lásd a 2.4. fejezetet, 9-1).

8.3. Hangeszköz csatlakoztatása

8.3.1. Hang rögzítése az eljárás során

- Csatlakoztasson hangeszközt a megjelenítőegységhez USB-kapcsolattal (lásd 2.4. fejezet, 9-1).
- Az eszköztáron mikrofonikon jelzi, hogy kompatibilis-e a hangeszköz, vagy sem.

8.3.2. Az eljárás során rögzített hang lejátszása

- Ha a videót hanggal együtt szeretné lejátszani, akkor csatlakoztasson hangeszközt a megjelenítőegység USB-portjához.

Megjegyzés: A hangfelvételt tartalmazó videófájlok hangikkal együtt jelennek meg.

8.4. Képek nyomtatása külső orvosi nyomtatóval

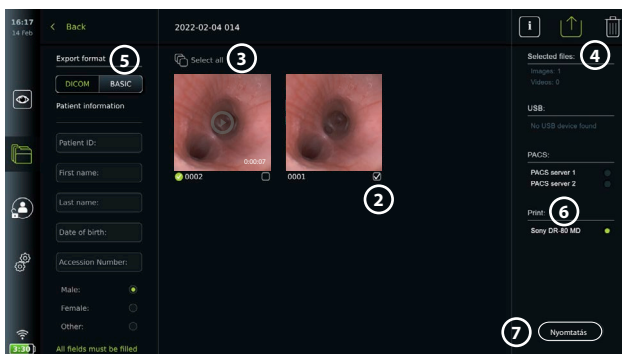
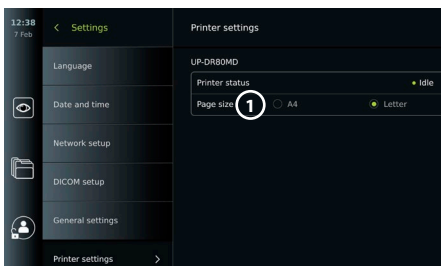
Az orvosi nyomtatóval történő nyomtatás előtt engedélyezze az USB-kapcsolaton keresztül történő nyomtatást, és létesítsen USB-kapcsolatot az eszköz és egy orvosi nyomtató között (lásd 4.3. fejezet).

Nyomatási beállítások kiválasztása:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Beállítás (Setup)** pontot.
- Nyomja meg a **Nyomatóbeállítások (Printer settings)** pontot.
- Nyomja meg az **Oldalméret** ① kívánt beállítását.

Képek nyomtatása orvosi nyomtatóval:

- Nyomja meg az **Archívum (Archive)** fület, majd az **Eljárások (Procedures)** pontot.
- Nyomja meg a kívánt eljárás mappáját.
- Jelölje ki a kívánt képeket a miniatűrök alatti jelölőnégyzetek ② bejelölésével, vagy nyomja meg az **Összes kijelölése (Select all)** ③ jelölőnégyzetet.
- Nyomja meg az **Exportálás ikon** ④, majd a **Basic** ⑤ pontot.
- A kapcsolat létrejöttének ellenőrzéséhez nézze meg, hogy szerepel-e a nyomtató neve az Exportálás ikon alatt ⑥.
- Nyomja meg a **Nyomatás (Print)** ⑦ gombot.



Megjegyzés: A betegadatok nem kerülnek rá a nyomatra.

Megjegyzés: Az orvosi felhasználásra szolgáló Sony UP-DR80MD digitális színes nyomtató kompatibilitása ellenőrzött.

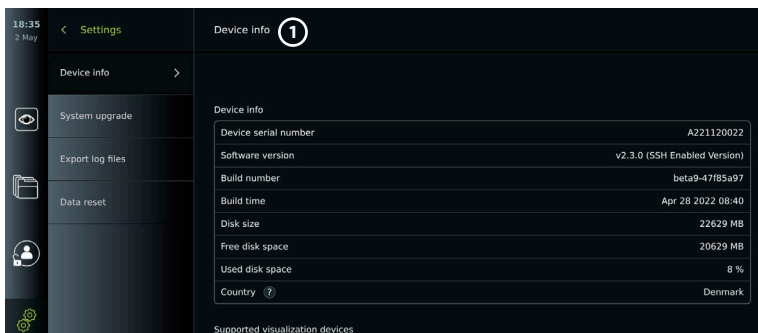
9. Rendszerinformációk és szoftverfrissítés

9.1. Eszközinformációk oldala

Megjelenítheti a megjelenítőegységgel kapcsolatos információkat, például a szoftververziót, a szabad lemezterületet stb.

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- A képernyőn megjelenik az **Eszköz adatai (Device info)** ① oldal.

Lefelé görgetve az összes információt megtekintheti.

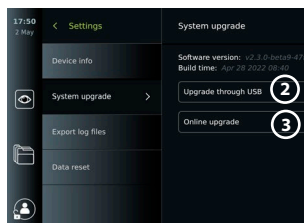


9.2. Szoftverfrissítés

A szoftverfrissítés online vagy pendrive-ról is történhet. A frissítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor töltöttsége meghaladja-e a 40 %-ot, ellenkező esetben csatlakoztassa a tápegységet a megjelenítőegységhez (lásd 2.3. fejezet).

Frissítés telepítése pendrive-ról:

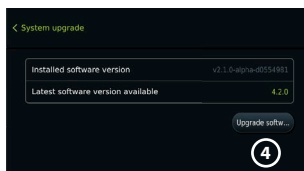
- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- Nyomja meg a **Rendszer frissítése (System upgrade)**, majd a **Frissítés USB-n keresztül (Upgrade through USB)** ② pontot.
- Nyomja meg a pendrive nevét, majd a **Tovább (Next)** gombot.
- A frissítés befejezéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



Online frissítés:

Mielőtt online frissítésbe kezdene, gondoskodjon az online frissítés engedélyezéséről (lásd alább) és a Wi-Fi-kapcsolatról (lásd 5.1. fejezet). Ellenőrizze, hogy a hálózat, amelyhez csatlakozik, hozzáfér-e a <https://api.services.ambu.com> címhez, mivel a megjelenítőegységnek innen kell letöltenie a rendelkezésre álló frissítéseket.

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- Nyomja meg a **Rendszer frissítése (System upgrade)**, majd az **Online frissítés (Online upgrade)** ③ pontot.
- Várjon, amíg a megjelenítőegység frissítéseket keres.
- Ha új szoftververzió áll rendelkezésre, akkor nyomja meg a **Szoftver frissítése (Upgrade software)** ④ gombot.
- A frissítés befejezéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



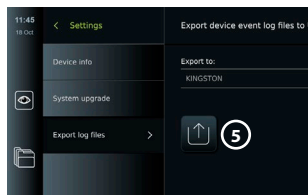
Megjegyzés: Ha endoszkóp csatlakozik a megjelenítőegységhez, illetve egyéb funkciókkal vagy eljárásokkal egyidejűleg nem végezhető szoftverfrissítés.

9.3. Probléma jelentése

Amennyiben a megjelenítőegységgel kapcsolatban probléma merül fel, a megoldás megkereséséhez kövesse a 14. fejezetben foglalt hibaelhárítási útmutatót. Ha ez nem segít, forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez. A probléma megoldásához az Ambunak szüksége lehet a megjelenítőegység rendszerével kapcsolatos információkat tartalmazó naplófájlra.

Naplófájl exportálása:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- Nyomja meg a **Naplófájlok exportálása (Export log files)** pontot.
- Nyomja meg a pendrive nevét, majd az **Exportálás ikont** ⑤.
- Várja meg a naplófájlok exportálását, majd nyomja meg az **OK** gombot.



9.4. Adatok törlése

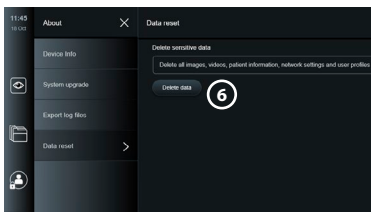
Ha a megjelenítőegységet harmadik fél fogja kezelni, vagy ártalmatlanítani kell, akkor javasolt törölni az eszközről az érzékeny adatokat. Tartsa szem előtt az adatvédelemre vonatkozó helyi irányelveket. Ehhez a funkcióhoz csak a rendszergazda felhasználói profiljával lehet hozzáférni.

A funkció végrehajtásával az alábbi adatok törölődnek:

- Az összes eljárásmappa a mentett képekkel és videókkal együtt, a munkalistából lekért betegadatokat is beleértve.
- Az összes létrehozott felhasználói profil; a rendszergazda és a szervizelő felhasználó profilnak visszaáll az alapértelmezett jelszava.
- A vezeték nélküli hálózatok beállításai és tanúsítványai.
- A DICOM-, a PACS- és a munkalistaszerver beállításai és tanúsítványai.

Az adatok törlése:

- Nyomja meg a **Beállítások (Settings)** fület, majd a **Névjegy (About)** menüpontot.
- Nyomja meg az **Adatok törlése (Data reset)** pontot, majd a **Törlés (Delete)** ⑥ gombot. Megerősítést kérő párbeszédpanel jelenik meg, amely a művelet végrehajtásának következményeiről is tájékoztat.
- Nyomja meg a **Megerősítés (Confirm)** gombot, majd töltsse ki a **rendszergazda jelszava** mezőt, és nyomja meg a **Folytatás (Continue)** gombot.
- Párbeszéd jelenik meg azzal a tájékoztatással, hogy a művelet eltarthat egy ideig. A művelet sikeres és sikertelen is lehet. Sikertelenség esetén próbálja újra.



10. A megjelenítőegység tisztítása és fertőtlenítése

A megjelenítőegység többször használatos orvostechnikai eszköz. A Spaulding-osztályozás szerint a megjelenítőegység nem kritikus eszköz.

A megjelenítőegységet minden használat előtt és után az alábbi eljárások egyikének megfelelően meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell. Az utasításoktól való bármilyen eltérést gondosan mérlegelnie kell a tisztításért és fertőtlenítésért felelős személynek a hatékonyság és az esetleges nemkívánatos következmények szempontjából, ezzel biztosítva, hogy az eszköz továbbra is betölthesse a célját. Használat után mielőbb meg kell kezdeni a tisztítási eljárásokat. Az eszköz hozzáférhető részeiről, az elektromos portok kivételével, el kell távolítani a túlzott szennyeződést.

Figyelem: A tisztító- és fertőtlenítőkendőnek nedvesnek kell lennie, de nem csepeghet, hogy ne károsodjon a megjelenítőegység belső elektronikája. Hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendő használata esetén gondoskodjon a maradványok hiánytalan eltávolításáról. A hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendők idővel hatással lehetnek a képernyő visszaverődés-gátló bevonatára. Korlátozza a hipoklorit- vagy citromsavtartalmú kendők használatát a szükséges alkalmakra.

Korlátozások: A megjelenítőegység nem kompatibilis az ultrahangos és az automatikus tisztítóberendezésekkel, és nem szabad folyadékba meríteni.

1. Eljárás: Tisztítás és fertőtlenítés hipoklorittal

Az orvostechnikai eszközök fertőtlenítésére jóváhagyott hipokloritalapú törlőkendőket, például a PDI cég Sani-Cloth® Bleach termékét a kendő gyártójának utasításai szerint kell használni.

Tisztítás: Törlőkendővel távolítsa el az erős szennyeződések. Minden felületet és objektumot gondosan mentesítsen a vérfoltoktól és egyéb testnedvektől. Csíraölő törlőkendővel végzett fertőtlenítés előtt ellenőrizze a megjelenítőegység tisztaságát, működőképességét és épségét. Ha maradt látható szennyeződés, akkor tisztítsa meg újra a megjelenítőegységet.

Fertőtlenítés:

1. Erősen szennyezett felületek esetén fertőtlenítés előtt törölje tisztára a megjelenítőegységet.
2. Hajtogasson ki egy tiszta törlőkendőt, és gondosan tisztítsa meg vele a megjelenítőegység felületét.
3. A kezelt felületeknek négy (4) teljes percre (vagy a fertőtlenítőszer gyártója által javasolt ideig, de legalább 4 percre) szemmel láthatóan nedvesnek kell maradniuk. Szükség esetén további törlőkendővel biztosítsa a 4 perces nedvességet.
4. Várjon, amíg a megjelenítőegység megszárad.

2. Eljárás: Tisztítás és fertőtlenítés kvaterner ammóniumvegyületekkel

Az orvostechnikai eszközök fertőtlenítésére jóváhagyott, kvaterner ammóniumvegyületek és izopropil-alkohol keverékét tartalmazó törlőkendőket, például PDI cég Super Sani-Cloth® termékét a kendő gyártójának utasításai szerint kell használni.

Tisztítás: Törlőkendővel távolítsa el az erős szennyeződések. Minden felületet és objektumot gondosan mentesítsen a vérfoltoktól és egyéb testnedvektől. Csíraölő törlőkendővel végzett fertőtlenítés előtt ellenőrizze a megjelenítőegység tisztaságát, működőképességét és épségét. Ha maradt látható szennyeződés, akkor tisztítsa meg újra a megjelenítőegységet.

Fertőtlenítés:

1. Erősen szennyezett felületek esetén fertőtlenítés előtt törölje tisztára a megjelenítőegységet.
2. Hajtogasson ki egy tiszta törlőkendőt, és gondosan tisztítsa meg vele a megjelenítőegység felületét.
3. A kezelt felületeknek két (2) teljes percre (vagy a fertőtlenítőszer gyártója által javasolt ideig, de legalább 2 percre) szemmel láthatóan nedvesnek kell maradniuk. Szükség esetén további törlőkendővel biztosítsa a 2 perces nedvességet.
4. Várjon, amíg a megjelenítőegység megszárad.

3. Eljárás: Tisztítás enzimes tisztítószerrel és fertőtlenítés alkohollal

Tisztítás:

1. Készítsen szabványos enzimes tisztítószerrel tartalmazó tisztítóoldatot a gyártó ajánlása szerint. Javasolt tisztítószer: enzimes, enyhe pH: 7–9, fékezett habzású (enzol vagy ezzel egyenértékű).
2. Merítsen steril gézlapot az enzimes oldatba, majd csavarja ki, és győződjön meg arról, hogy a gézlap nem csöpög.
3. A nedves gézlappal gondosan tisztítsa meg a gombot, a gumifedelek külső oldalát, a képernyőt és a monitor külső burkolatát. Ügyeljen arra, hogy a megjelenítőegység ne legyen nedves, hogy elkerülje a belső elektromos alkatrészek sérülését.
4. Várjon 10 percet (vagy annyi időt, amennyit a tisztítószer gyártója javasol), és hagyja az enzimeket hatni.
5. Törölje tisztára a megjelenítőegységet fordított ozmózis/deionizált vízzel megnedvesített, steril gézlappal. Győződjön meg arról, hogy eltávolította az összes tisztítószer-maradékot.
6. Ismételje meg az 1–5. lépést.

Fertőtlenítés: Körülbelül 15 percen keresztül törölgesse a megjelenítőegység felületeit az alábbi ismertetett alkoholos keverékkel nedvesített (körülbelül 2 percenként) steril gézzel. Izopropanol használatakor kövesse a biztonsági előírásokat. A nedves géznek nem szabad csepegnie, mert a folyadék kárt tehet a megjelenítőegység belső elektronikus alkatrészeiben. Fordítson különös figyelmet a megjelenítőegység gombjaira, gumifedeleinek külső oldalára, képernyőjére, külső burkolatára, valamint réseire és nyílásaira. Ezen területekhez használjon steril vattatampon. Oldat: 95 %-os izopropil(-alkohol). Koncentráció: 70 – 80 %. Elkészítés: 20 cm³ tisztított vízhez (PURW) adjon 80 cm³ 95 %-os izopropil(-alkohol)t. Ezenkívül használhatja az EPA által regisztrált kórházi fertőtlenítőkendőt is, amely legalább 70 % izopropil tartalmaz. Kövesse a gyártó biztonsági előírásait és használati útmutatásait.

Megjegyzés: Tisztítás és fertőtlenítés után a 6.1. fejezetben ismertetett módon ellenőrizni kell a megjelenítőegységet. Az ismertetett tisztítási és fertőtlenítési eljárások az AAMI TIR12 és az AAMI TIR30 irányelvnek megfelelőnek bizonyultak.

11. Karbantartás

A megjelenítőegységen használat előtt megelőző ellenőrzést kell végezni a 6.1. fejezet alapján, és az egységet meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell a 10. fejezet alapján.

Egyéb megelőző ellenőrzést, karbantartást vagy kalibrálást a megjelenítőegység nem igényel.

11.1. Az akkumulátor karbantartása

Az akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében javasoljuk, hogy a megjelenítőegységet legalább három havonta teljesen töltsse fel. Ha az akkumulátor teljesen lemerült, az eljárás 3 óráig is eltarthat. Az akkumulátort 10 és 35 °C közötti hőmérsékleten kell tölteni.



VIGYÁZAT! Az eszköz hibás működésének megelőzése érdekében csak az Ambu által szállított pótalkatrészeket használjon. Ne módosítsa a pótalkatrészeket.

Megjegyzés: Ha az akkumulátort ki kell cserélni, forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez.

12. Ártalmatlanítás

A termék élettartamának végén tisztítsa meg és fertőtlenítsa a megjelenítőegységet (lásd 10. fejezet). A megjelenítőegység ártalmatlanítása előtt tanácsos törölni az eszköztől az érzékeny adatokat (lásd 9.4. fejezet).

Ezt követően ártalmatlanítsa a megjelenítőegységet az elektromos és elektronikus hulladékokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően.

13. A termék műszaki jellemzői

13.1. Alkalmazott szabványok

A megjelenítőegység megfelel a következőknek:

- IEC 60601-1 Gyógyászati villamos készülékek. 1. Rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények
- IEC 60601-1-2 Gyógyászati villamos készülékek. 1-2. Rész: Általános biztonsági követelmények. Kiegészítő szabvány: Elektromágneses összeférhetőség. Követelmények és vizsgálatok
- IEC 60601-2-18 Gyógyászati villamos készülékek. 2-18. Rész: Endoszkópos készülékek alapvető biztonságra és lényeges működésre vonatkozó kiegészítő követelményei

A tápegység megfelel a következőknek:

- IEC 60601-1 Gyógyászati villamos készülékek. 1. Rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények

13.2. Az aView 2 Advance műszaki adatai

Kijelző	
Felbontás:	1920 × 1080 pixel
Tájolás:	Fekvő
Kijelző típusa:	12,8"-es színes TFT LCD
Bekapcsolási idő:	5 másodperc
Csatlakozások	
2 db USB-csatlakozó:	USB 3.0, „A” típus
Digitális videokimenet:	HDMI és 3G-SDI (lásd a megjegyzést)
Wi-Fi:	Videóformátum: 1920 × 1080 p, 60 fps
LAN:	IEEE 802.11ac/a/b/g/n szabványok támogatása Ethernet RJ45-csatlakozó, 10/100/1000 Mb/s

Mejegyzés: 3G-SDI felület esetén javasolt jobb árnyékolással rendelkező, minőségi kábelt (pl. RG6-ost) használni.

Memória	
SSD merevlemez kapacitása:	32 GB, beleértve az operációs rendszert
Rögzítési felület	
A rögzítési felület szabványa:	VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI szabványoknak megfelelő kijelző, D rész, középen elhelyezkedő rögzítési felülettel
Elektromos áram	
Áramszükséglet:	19,0 VDC; 3,43 ADC
Akkumulátortípus:	14,4 VDC; 6500 mAh
Az akkumulátor működése:	Az új, teljesen feltöltött akkumulátor jellemző üzemideje (bekapcsolt megjelenítőegység mellett és csatlakoztatott endoszkóppal) a csatlakoztatott endoszkóptól függően legalább 2,5 óra (lásd a megjegyzést).
Érintésvédelem:	Belső védelem
Mejegyzés: Az akkumulátor üzemidejével kapcsolatban különböző csatlakoztatott endoszkópok esetén forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez.	

Környezeti körülmények	
Tárolási hőmérséklet:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Üzemi hőmérséklet:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Üzemi relatív páratartalom:	30 – 85 %
Üzemi légköri nyomás:	80 – 106 kPa
Üzemi tengerszint feletti magasság:	≤ 2000 m
IP-védettségi besorolási rendszer:	Az aView 2 Advance besorolása IP30: Védelem szilárd tárgyak ellen
Méreték	
Szélesség (a):	331 mm (13,03")
Magasság (b):	215 mm (8,46")
Vastagság (c):	52 mm (2,05")
Tömeg:	2,7 kg (6,0 font)



13.3. Az aView 2 Advance tartójának műszaki adatai

Tartó	
Rudak vastagsága	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Az aView 2 Advance tápegységének műszaki adatai

Méreték	
Tömeg:	360 g (0,79 font)
Elektromos áram	
Áramszükséglet:	100 – 240 VAC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A
Áramkimenet:	19,0 VDC; 3,43 ADC
Érintésvédelem:	I. osztály
Üzemi és tárolási környezet	
Hőmérséklet:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Relatív páratartalom:	30 – 85 %
Tápkábelek	
Tápegység csatlakoztatása: Országspecifikus csatlakozótípusok: Nem minden típusú tápkábel szállítható minden piacra.	Ø 6,5 mm-es egyenáramú jackcsatlakozó 1. Egyesült Államok és Japán: NEMA 5 modell, váltakozó áramú földelt csatlakozó 2. Ausztrália: AS3112, váltakozó áramú földelt csatlakozó 3. Egyesült Királyság: BS1363, váltakozó áramú földelt csatlakozó 4. Európa: CEE 7, váltakozó áramú földelt csatlakozó 5. Dánia: 2-5a, váltakozó áramú földelt csatlakozó 6. Svájc: J típusú, váltakozó áramú földelt csatlakozó (csak pótkatrészként)

További információkért forduljon az Ambu vállalathoz.

14. Hibaelhárítás

Ha probléma merül fel az megjelenítőegységgel kapcsolatban, a hiba okának felderítéséhez és megszüntetéséhez használja a jelen hibaelhárítási utasítást. Ha a hibaelhárítási útmutatóban foglalt műveletekkel nem sikerül megoldani a problémát, forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez. Pótalkatrészcserehez lapozza fel a pótalkatrész készletben vagy az ambu.com webhelyen megtalálható pótalkatrészcsere-kézikönyvet. A webhely egyúttal a rendelkezésre álló, Ambu által jóváhagyott pótalkatrészekről is információkkal szolgál.

Számos probléma megoldható a megjelenítőegység ki-, majd bekapcsolásával. Ez háromféle módon történhet, amelyeket a következő sorrendben kell kipróbálni:

Ki-be kapcsolási ciklus

Megjegyzés: Szoftverfrissítés letöltése vagy telepítése közben ne kapcsolja ki a megjelenítőegységet.

Indítsa újra a megjelenítőegységet

1. Nyomja meg a bekapcsológombot a megjelenítőegység kikapcsolásához.
2. A megjelenítőegység kikapcsolása után ismét nyomja meg a bekapcsológombot az egység újbóli bekapcsolásához.

Ha a megjelenítőegység nem kapcsol készenléti üzemmódba, akkor alkalmazzon kényszerkikapcsolást (nem világít a bekapcsológomb)


1. Nyomja le 10 másodpercre a bekapcsológombot a kényszerkikapcsoláshoz.
2. Ismét kapcsolja be a megjelenítőegységet a bekapcsológomb újbóli megnyomásával.

Ha ez nem segít, állítsa vissza a megjelenítőegység hardverét.

1. Távolítsa el a csatlakoztatott eszközöket, a tápegységet is beleértve.
2. Nyomja meg a hardver-visszaállító gombot a megjelenítőegység hátulján.*
3. Csatlakoztassa újra a tápegységet.
4. Nyomja meg a bekapcsológombot a megjelenítőegység bekapcsolásához.

* A hardver-visszaállító gombhoz 1,5 mm átmérőjű, 16 mm hosszú hegyes eszközzel férhet hozzá.

Probléma	Lehetséges ok	Ajánlott intézkedés
A megjelenítőegység nem kapcsol be a bekapcsológomb megnyomása után.	Lemerült a megjelenítőegység akkumulátora.	Csatlakoztassa a tápegységet a megjelenítőegységhez.
	A megjelenítőegység nem kapcsol be, pedig csatlakoztatva van a tápegység.	Ellenőrizze, hogy világít-e a tápegység jelzőlámpája, amikor csatlakoztatja azt egy működő fali aljzathoz. Ha nem világít, akkor lehet, hogy ki kell cserélni a tápegységet. Hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
Az akkumulátor nem töltődik.	A megjelenítőegység belső hőmérséklete 10 °C alatt vagy 45 °C felett van.	Ha a következők bármelyike fennáll, orvosolja a megjelenítőegység lehűtése érdekében: <ol style="list-style-type: none">1. Ellenőrizze, hogy szabadon áramolhat-e a levegő a monitor hátuljánál.2. Ellenőrizze, hogy működésben van-e a ventilátor: nézzen be a szellőzőnyílásokon, állapítsa meg, hogy áramlik-e kifelé rajtuk keresztül a levegő, és/vagy figyelje, hogy hallható-e ventilátorzaj. Ha a ventilátor nem működik, akkor cserét igényelhet.3. Ellenőrizze, hogy nem éri-e a megjelenítőegységet közvetlen napfény, illetve nincs-e kitéve egyéb hőforrások hatásának.

Probléma	Lehetséges ok	Ajánlott intézkedés
Rövid az akkumulátor üzemideje.	A belső akkumulátor elhasználódott, ezért lecsökkent a kapacitása.	Ha azt tapasztalja, hogy a megjelenítőegység teljesen feltöltött akkumulátorának üzemideje rövidebb 1 óránál, akkor mérlegelje az akkumulátorcserét.
A megjelenítőegység képernyőjén nem jelenik meg a felvételkészítő eszköz élőképe.	Hiba történt a felvételkészítő eszközben vagy annak csatlakozásában.	Csatlakoztassa (újra) a felvételkészítő eszközt.
VAGY	Kommunikációs probléma van a megjelenítőegység és az Ambu felvételkészítő eszköz között.	Hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
Nem világít a LED a felvételkészítő eszköz disztális végén.	A felvételkészítő eszköz csatlakozóaljzatának hibája.	Próbáljon ki egy másik olyan aljzatot, amely felvételkészítő eszköz csatlakoztatására szolgál. Ha a másik csatlakozóaljzatot keresztül kap képet az eszköz, akkor az első csatlakozóaljzat cseréjére lehet szükség. Ha egyik csatlakozóaljzatot keresztül sem érkezik kép, akkor próbálkozzon másik felvételkészítő eszközzel.
	Rögzített kép látható az Eljárásmappa lapon. VAGY Menüpanel blokkolja az élőképet.	Térjen vissza az élőképhez az Élőkép fül  megnyomásával. VAGY Ha ez nem segít, hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
A megjelenítőegység képernyőjén csak a rendszer indításakor látható az élőkép.	Feldolgozási hiba.	Hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
A külső monitoron nem jelenik meg a kép vagy a felhasználói kezelőfelület.	A külső monitor ki van kapcsolva.	Kapcsolja be a külső monitort.
	Kábellel vagy kábelcsatlakozással kapcsolatos probléma.	Ellenőrizze, hogy jól csatlakozik-e az SDI- vagy HDMI-kábel. Ha lehetséges, próbáljon ki egy új kábelt. Javasolt jobb árnyékolással rendelkező, minőségi kábelt (pl. RG6-ost) használni.
	Nem a megfelelő bemeneti csatorna van kiválasztva a külső monitoron.	Gondoskodjon a megfelelő bemeneti csatorna kiválasztásáról a külső monitoron.
	SDI – a külső monitor nem támogatja a 3G-SDI-t.	Ellenőrizze, hogy a külső monitor támogatja-e a 3G-SDI-t (1920 × 1080 p 60 fps).
A külső monitoron mások a színek, a kontraszt, az élesség és a fényerő, mint a megjelenítőegység képernyőjén.	Nem megfelelőek a külső monitor képbeállításai.	Módosítsa a külső monitor képbeállításait a kívánt eredménynek megfelelően. Lapozza fel a külső monitor <i>Használati útmutatóját</i> .

Probléma	Lehetséges ok	Ajánlott intézkedés
Az érintésérzékeny kezelőfelület nem reagál.	Belső kommunikációs problémái vannak a megjelenítőegységnek.	Hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
Rossz a képmínőség.	Piszkos/nedves képernyő.	Törölje meg a képernyőt tiszta törölkendővel a 9. fejezet alapján.
	Nem optimálisak a képbeállítások.	Nyissa meg a képbeállítási menüt a színek, a kontraszt, az élesség és a fényerő módosításához.
	Piszkos vagy nedves a disztális vég a felvételt készítő eszközben.	Lapozza fel a felvételt készítő eszköz <i>Használati útmutatóját</i> .
A megjelenítőegység nem tudja azonosítani a csatlakoztatott USB-eszközt.	Sérült az USB-port.	Helyezze át az USB-eszközt egy másik USB-csatlakozóportba.
	Sérült az USB-kábel vagy a külső USB-eszköz.	Csatlakoztasson új USB-kábelt vagy -eszközt.
	Belső kommunikációs problémái vannak a megjelenítőegységnek.	Hajtson végre ki-be kapcsolási ciklust (a fenti táblázatban ismertetett eljárás szerint).
	Lehet, hogy le van tiltva az USB-kapcsolat.	Jelentkezzen be mint Rendszergazda (Administrator), válassza a Beállítások (Settings) – Beállítás (Setup) – Általános beállítások (General settings) pontokat, és engedélyezze az USB-kapcsolatot.
Sikertelen volt az adatátvitel a megjelenítőegységről a pendrive-ra.	Nem megfelelő a pendrive formázása.	A megjelenítőegység exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS és FAT32 formázású pendrive-ra történő adatátvitelt támogat.

15. Garancia és csere

Az Ambu a számla keltének napjától számított egy (1) éves időtartamra garantálja a megjelenítőegység (a 2.1. fejezetben foglalt meghatározásnak megfelelően) megfelelését az Ambu által leírt specifikációknak, valamint mentességét az anyag- és gyártási hibáktól. A jelen korlátozott garancia hatálya alá tartozó hibák esetén az Ambu kötelezettsége csak a jóváhagyott pótalkatrészek biztosítására, illetve a megjelenítőegység cseréjére terjed ki, amely lehetőségek között az Ambu saját belátása szerint dönthet.

Pótalkatrészcsere esetén az ügyfél köteles észszerű segítséget nyújtani az Ambunak, ideértve adott esetben az ügyfél Ambu által irányított orvosbiológiai szerelő szakembereit is. Kifejezetten ellenkező értelmű írásos megállapodás hiányában a jelen garancia a megjelenítőegységre vonatkozó egyetlen garancia, és az Ambu kifejezetten elhárít minden egyéb kifejezett és hallgatóságos garanciát, beleértve a forgalomképességre, az alkalmasságra és az adott célnak való megfelelésre vonatkozó mindenfajta garanciákat.

A garancia csak abban az esetben alkalmazható, ha megállapíthatók a következők:

- A megjelenítőegységet nem szerelte szét, javította, nyitotta fel, módosította vagy változtatta meg olyan személy, aki nem tagja a műszaki személyzetnek (kivéve a pótalkatrészcsereké kézikönyvében szereplő utasításoknak megfelelő és az olyan eljárásokat, amelyeket az Ambu előzetes írásos hozzájárulásával hajtottak végre); és
- A megjelenítőegység hibája vagy károsodása nem helytelen vagy rendeltetésellenes használatból, gondatlanságból, nem megfelelő tárolásból, nem megfelelő karbantartásból, illetve jóváhagyás nélküli tartozékok, pótalkatrészek, fogyóeszközök vagy kellékek használatából ered.

Az Ambu semmilyen esetben nem tehető felelőssé semmilyen fajta közvetett, véletlen, járulékos vagy különleges veszteségért vagy kárért (ideértve egyebek között a nyereségelmaradást és az üzemkiesést), abban az esetben sem, ha az Ambu tisztában volt az ilyen veszteség vagy kár lehetőségével, vagy tisztában kellett volna lennie azzal. A garancia csak az Ambu eredeti ügyfelére érvényes, és nem ruházható vagy engedhető át. A jelen korlátozott garancia igénybevételehez az ügyfélnek az Ambu ilyen irányú kérése esetén vissza kell juttatnia a megjelenítőegységet az Ambuhoz (viselve a szállítás költségeit és kockázatát). Az alkalmazandó előírások értelmében az olyan megjelenítőegységet, amely potenciálisan fertőző anyaggal került érintkezésbe, az Ambu részére a jelen korlátozott garanciával kapcsolatban történő visszajuttatás előtt dekontaminálni kell (a 9. fejezetben ismertetett tisztítási és fertőtlenítési eljárásoknak megfelelően). A megfelelő dekontaminálás nélküli megjelenítőegységet az Ambu elutasíthatja, amely esetben az eszközre nem vonatkozik a jelen korlátozott garancia.

1. Függelék: Elektromágneses összeférhetőség

A rendszer – akárcsak az egyéb gyógyászati villamos készülékek – különleges óvintézkedéseket igényel az egyéb gyógyászati villamos készülékekkel való elektromágneses összeférhetőség biztosításához. Az elektromágneses összeférhetőség (electromagnetic compatibility, EMC) biztosításához a rendszer telepítését és működtetését a jelen *használati útmutatóban* található EMC-információk szerint kell végezni. A rendszer kialakítása és tesztelése megfelel az egyéb eszközökkel való EMC-re vonatkozó IEC 60601-1-2 szabvány követelményeinek.

Iránymutatás és a gyártó nyilatkozata – Elektromágneses zavarkibocsátás		
A rendszer az alábbi elektromágneses környezetben való működésre szolgál. Az ügyfélnek vagy a felhasználónak gondoskodnia kell róla, hogy a rendszert ilyen környezetben használják.		
Zavarkibocsátási vizsgálat	Megfelelőség	Iránymutatás az elektromágneses környezethez
Rádiófrekvenciás kibocsátás, CISPR 11	1. Csoport	A rendszer kizárólag a belső funkciókhoz használ rádiófrekvenciás energiát. Így rádiófrekvenciás kibocsátása igen gyenge, és nem valószínű, hogy bármilyen zavart okozna a közelben lévő elektronikus készülékek működésében.
Rádiófrekvenciás kibocsátás, CISPR 11	A osztály	A rendszer a lakókörnyezet kivételével minden létesítményben történő használatra alkalmas, illetve a következő 1. MEGJEGYZÉS figyelembevételével használható lakókörnyezeti létesítményekben, valamint a közvetlenül a lakóház rendeltetésű épületeket ellátó közüzemi kisfeszültségű elektromos hálózatra kapcsolt létesítményekben.
Harmonikus kibocsátás, IEC/EN 61000-3-2	Megfelel	
Feszültségingadozások/vibráláskibocsátás, IEC/EN 61000-3-3	Megfelel	

1. Megjegyzés: A zavarkibocsátási jellemzők alapján a berendezés alkalmas az ipari környezetekben és kórházakban történő használatra (CISPR 11, A osztály). Lakóövezeti használat esetén (amihez normál esetben a CISPR 11 B osztályú besorolása szükséges) lehetséges, hogy a készülék nem nyújt kellő védelmet a rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatásokkal szemben. Ez esetben szükség lehet a készülék tájolásának vagy helyének módosítására.


Iránymutatás és gyártói nyilatkozat – Elektromágneses zavartűrés

A rendszer az alábbi elektromágneses környezetben való működésre szolgál.
Az ügyfélnek vagy a felhasználónak gondoskodnia kell róla, hogy a rendszert ilyen környezetben használják.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601-1-2 vizsgálati szint	Megfelelési szint	Iránymutatás az elektromágneses környezethez
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV, érintkezés +/- 2, 4, 8, 15 kV, levegő	+/- 8 kV, érintkezés +/- 2, 4, 8, 15 kV, levegő	Ha a padlóburkolat műanyag, a relatív páratartalomnak legalább 30 %-nak kell lennie.
Gyors villamos tranziens/burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV, a tápvezetékekhez +/- 1 kV, a bemeneti-kimeneti vezetékhez	+/- 2 kV, tápvezetékek N/A	A hálózati feszültség minősége meg kell, hogy feleljen a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	+/- 1 kV, vezeték között +/- 2 kV, vezeték(ek) és a föld között		A hálózati feszültség minősége meg kell, hogy feleljen a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Hálózati frekvenciás (50/60 Hz) mágneses tér IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	A hálózati frekvenciás mágneses tér meg kell, hogy feleljen a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Feszültségletörések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségváltozások a tápfeszültség bemenő vezetékén IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (95 % U_T -esés) 0,5 cikluson keresztül 40 % U_T (60 % U_T -esés) 5 cikluson keresztül 70 % U_T (30 % U_T -esés) 25 cikluson keresztül < 5 % U_T (95 % U_T -esés) 5 mp-ig	100 % csökkenés 0,5 ciklusra 40 % csökkenés 5 ciklus 30 % csökkenés 25 ciklus 100 % csökkenés 5 mp-ig	A hálózati feszültség minősége meg kell, hogy feleljen a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.

Iránymutatás és gyártói nyilatkozat – Elektromágneses zavartűrés

A rendszer az alábbi elektromágneses környezetben való működésre szolgál.
Az ügyfélnek vagy a felhasználónak gondoskodnia kell róla, hogy a rendszert ilyen környezetben használják.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601-1-2 vizsgálati szint	Megfelelési szint	Iránymutatás az elektromágneses környezethez
Vezetett rádiófrekvencia IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS ISM sávokon 80 % AM 1 kHz-nél	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS ISM sávokon 80 % AM 1 kHz-nél	Hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközöket ne használjon a rendszer semmilyen részétől (ideértve a kábeleket is) kisebb távolságban, mint az adófrekvenciából számított ajánlott védőtávolság.
Sugárzott rádiófrekvencia IEC 61000-4-3	3 V/m, 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM 1 kHz-nél	3 V/m, 80 – 2700 MHz 80 % AM 1 kHz-nél	<p>Ajánlott védőtávolság $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$, 80–800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$, 800 MHz – 2,7 GHz</p> <p>Ahol P a jeladó gyártó által megadott, W-ban kifejezett maximális névleges teljesítménye, d pedig az ajánlott védőtávolság méterben mért értéke.</p> <p>A helyszíni elektromágneses felmérés alapján meghatározottak szerint a fix rádiófrekvenciás adók térerősségének:</p> <p>a) Kisebnek kell lennie az egyes frekvenciatartományok megfelelősségi szintjeinél.</p> <p>b) Zavar jelentkezhethet az alábbi szimbólummal jelölt berendezések közelében.</p> 

1. Megjegyzés: 80 MHz-nél a magasabb frekvenciatartomány érvényes.

2. Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az iránymutatások nem alkalmazhatók minden helyzetben. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek okozta elnyelés és visszaverődés.

A rögzített jeladókból, úgymint rádióállomásokból, (mobil- és vezeték nélküli) telefonokból és terepen használt mobil rádiókból, rádióamatőröktől és FM rádióadásokból, valamint tévéadásokból származó térerősségek elméletileg nem számíthatók pontosan. A rögzített rádiófrekvenciás jeladókból származó elektromágneses környezet megállapításához megfontolandó az adott hely felmérése elektromágneses szempontból. Ha a mért térerősség azon a helyen, ahol a rendszert használják, meghaladja a fenti, alkalmazható rádiófrekvenciás megfelelősségi szintet, a rendszer normál működését meg kell figyelni. Rendellenes működés észlelése esetén szükség lehet további intézkedésekre, például a rendszer tájolásának vagy helyének módosítására. A 150 kHz – 80 MHz frekvenciatartományban a térerősségnek 3 V/m alatt kell lennie.

Hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések és a rendszer ajánlott védőtávolságai

A rendszer olyan környezetben használandó, amelyben szabályozott a rádiófrekvenciás sugárzási zavarás. A rendszer felhasználója azzal segíthet az elektromágneses zavarás megelőzésében, hogy megtartja az alábbi, a kommunikációs berendezések maximális teljesítményének megfelelő védőtávolságokat hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök (jeladók) és a rendszer között.

A jeladó névleges maximális teljesítménye (W)	Védőtávolság (m) a jeladó frekvenciája szerint		
	150 kHz – 80 MHz D = 1,17√P	80–800 MHz D = 1,17√P	800 MHz – 2,7 GHz D = 2,33√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Olyan jeladók esetében, amelyek maximális névleges teljesítménye nem szerepel a fenti felsorolásban, az ajánlott védőtávolság (D) méterben (m) kifejezett értéke hozzávetőlegesen meghatározható a jeladó frekvenciájára alkalmazható egyenlettel, ahol P a jeladó gyártó által megadott, W-ban kifejezett maximális névleges teljesítménye.

1. Megjegyzés: 80 és 800 MHz-en a magasabb frekvenciatartomány védőtartománya érvényes.

2. Megjegyzés: Előfordulhat, hogy ezek az iránymutatások nem alkalmazhatók minden helyzetben. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolja az építmények, tárgyak és emberek okozta elnyelés és visszaverődés.


2. Függelék: Rádiófrekvenciás megfelelés

Az rádiófrekvenciás megfelelés biztosításához a rendszer telepítését és működtetését a jelen *Használati útmutatóban* található rádiófrekvenciás információk szerint kell végezni.

Iránymutatás és a gyártó nyilatkozata – Rádiófrekvenciák

Jelen készülék megfelel az Európai Közösségek Bizottsága 2014/53/EU irányelvének.

Az 5,15–5,35 GHz sávban történő működés beltéri használatra van korlátozva:

 Lásd az egyes országok rádiófrekvenciás rendeleteit.

Ausztria (AT), Belgium (BE), Bulgária (BG), Ciprus (CY), Cseh Köztársaság (CZ), Dánia (DK), Egyesült Királyság (UK), Észtország (EE), Finnország (FI), Franciaország (FR), Görögország (EL), Hollandia (NL), Horvátország (HR), Írország (IE), Lengyelország (PL), Lettország (LV), Litvánia (LT), Luxemburg (LU), Magyarország (HU), Málta (MT), Németország (DE), Olaszország (IT), Portugália (PT), Románia (RO), Spanyolország (ES), Svédország (SE), Szlovákia (SK), Szlovénia (SI).

Az EU-megfelelési nyilatkozat teljes szövege megtalálható a következő internetes címen: www.ambu.com.

Industry Canada-nyilatkozat (IC)

HU: Az eszköz megfelel az ISED nem engedélyköteles RSS szabványainak. A működés során a következő két feltételnek kell eleget tenni: (1) az eszköz nem okozhat zavaró interferenciát, és (2) az eszköznek el kell viselnie minden interferenciát, az olyan interferenciát is beleértve, amely nemkívánatos működést okozhat.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Vigyázat/Avertissement:

HU: (i) az 5150–5250 MHz sávban működő eszköz csak beltérben használható az azonos csatornán működő mobil műholdas rendszereket zavaró potenciális interferencia csökkentése érdekében;

(ii) adott esetben egyértelműen meg kell jelölni a 6.2.2.3. pontban meghatározott EIRP magasságimáskövetelménynek való megfelelés fenntartásához szükséges antennatípus(oka)t, -modell(ek)e)t és legrosszabb eseti emelkedési szög(ek)et.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150–5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p

(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Sugárterhelési nyilatkozat/Déclaration d'exposition aux radiations:

HU: Jelen készülék megfelel az ISED által a szabályozatlan környezethez meghatározott kibocsátott sugárzási határértékeknek. A készüléket úgy kell telepíteni és üzemeltetni, hogy az adóantenna 20 cm-nél nagyobb távolságban legyen az emberi testtől.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Az USA Szövetségi Kommunikációs Bizottságának (FCC) interferenciával kapcsolatos nyilatkozata

Az eszköz megfelel az USA Szövetségi Kommunikációs Bizottsága (FCC) szabályai 15. cikkének. A működés során a következő két feltételnek kell eleget tenni: (1) az eszköz nem okozhat zavaró interferenciát, és (2) az eszköznek el kell viselnie minden interferenciát, az olyan interferenciát is beleértve, amely nemkívánatos működést okozhat.

Jelen eszköz a „B” osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékek tesztje során teljesítette az FCC-szabályok 15. cikke szerinti feltételeket. Ezek a határértékek arra szolgálnak, hogy lakóépületekben észszerű védelmet nyújtsanak a káros interferencia ellen. A készülék rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat. Ha nem az utasítások szerint telepítik és alkalmazzák, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. Arra azonban nincs garancia, hogy konkrét konfigurációban nem fordul elő interferencia. Amennyiben a jelen készülék mégis káros interferenciát okoz a rádió- vagy televízióvetélben – ami a készülék ki-, majd bekapcsolásával állapítható meg –, a felhasználó a következő intézkedések valamelyikével kísérheti meg az interferencia korrigálását:

A vevőantenna tájolásának vagy helyének megváltoztatásával

A készülék és a vevőegység közötti távolság növelésével

A készülék és a vevőegység eltérő áramkörhöz történő csatlakoztatásával A forgalmazó, illetve tapasztalt rádió- vagy tévészerelő segítségének kikérésével

Az FCC figyelmeztetése:

A megfelelőségért felelős fél által kifejezetten nem jóváhagyott módosítás vagy változtatás esetén érvénytelenné válhat a készülék működtetésére adott felhasználói engedély.

Jelen jeladót tilos bármilyen egyéb antenna vagy jeladó mellé helyezni, illetve azokkal együtt használni.

Jelen eszköz megfelel az FCC-szabályok 15E cikke 15.407 pontjában foglalt valamennyi egyéb követelménynek.

Sugárterhelési nyilatkozat:

Jelen készülék megfelel az FCC által a szabályozatlan környezethez meghatározott kibocsátott sugárzási határértékeknek. A készüléket úgy kell telepíteni és üzemeltetni, hogy az antenna legalább 20 cm-es távolságban legyen az emberi testtől.

Wi-Fi:

Szabvány	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
ISM-frekvenciasáv	2,4/5 GHz	
Adatsebesség	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s 802.11b: 11, 5, 5, 2, 1 Mb/s 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s	802.11n: MCS 0 – 15, HT20MHz MCS 0 – 15, HT40MHz 802.11ac: MCS 0 – 8, HT20MHz MCS 0 – 9, HT40MHz MCS 0 – 9, HT80MHz
Modulációs technikák	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Jelátviteli teljesítmény – 2 x 2 (Tűrés: ± 1,5 dBm @ 2,4 GHz ± 2 dBm @ 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm @ 6, 24, 36 Mb/s 12 dBm @ 48 Mb/s 10,5 dBm @ 54 Mb/s 802.11g/OFDM: 18 dBm @ 6, 9, 12, 18, 24 Mb/s 17 dBm @ 36 Mb/s 16 dBm @ 48 Mb/s 16 dBm @ 54 Mb/s 2,4 G: 802.11n/HT20: 18 dBm @ MCS0 16 dBm @ MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm @ MCS0 16 dBm @ MCS7	5 G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm @ MCS0 10 dBm @ MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm @ MCS0 10 dBm @ MCS7 AC: HT20: 10 dBm @ MCS7 9 dBm @ MCS8 HT40: 8 dBm @ MCS8 7 dBm @ MCS9 HT80: 7 dBm @ MCS8 6 dBm @ MCS9

3. Függelék: Kiberbiztonság

A jelen függelék a megjelenítőegységet használó létesítmény IT-hálózatára vonatkozik.

Az IT-hálózat beállításával, valamint a megjelenítőegységhez csatlakoztatott eszközökkel kapcsolatos műszaki információkat tartalmaz. A megjelenítőegységben tárolt és a róla továbbított adatok típusaira vonatkozóan is tartalmaz információkat.

A megjelenítőegység közepes biztonsági kockázatot jelent (a NIST szerint), mivel:

- A megjelenítőegység nem teszi lehetővé külső eszközökről történő bevitelt (az Ambu felvételkészítő eszközök és a biztonságos szoftverfrissítések kivételével).
- Hálózati problémák esetén biztosítva van az alapvető működés.

3.1. Függelék: Hálózat beállítása

A megjelenítőegység hálózati csatlakoztatásának előkészítése során figyelembe venni a következőket:

A meglévő portok és kommunikációs protokolljaik áttekintése		
Elem	Alkalmazott szabványok	Megjegyzés
Vezeték nélküli kommunikáció	IEEE 802.11	Az eszköz WPA_Supplicant használatával támogatja a WPA2 vezeték nélküli kommunikációt, úgymint a TKIP és a CCMP protokollt. A kommunikáció hitelesítését és integritását az alapul szolgáló FIPS 140-2-kompatibilis chipset vezeték nélküli illesztőprogramja biztosítja. A Wi-Fi opció támogatja a WPA2 Enterprise hitelesítést mschapv2-vel.
LAN-kommunikáció	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Az eszköz 1000base-T-interfészt támogató szabványos Gigabit Ethernet-vezérlőt alkalmaz.
Hozzáférési teszt	ICMP/ping	Lehetővé teszi a kórházi IT-infrastruktúra egyszerű felfedezését.
Hálózati adapter konfigurációja	DHCP	Csak DHCP-n keresztül konfigurálható. A hálózati adapter speciális konfigurációi, például a statikus IP-cím jelenleg nincs támogatva.
Átírányítás		Az eszköz nem támogatja az átírányítást Wi-Fi-ről LAN-ra vagy fordítva, ezért az eszköz nem működhet NAT (Network Address Translation, hálózati címfordítás) átjáróként.
PACS-szerverek	DICOM	A hálózati infrastruktúrák és a PACS-szerverek széles körének támogatása érdekében az eszköz támogatja a DICOM-ot CMS (Cryptographic Message Syntax, titkosított üzenetek szintaxisa) titkosítás nélkül a fénykép(ek) és videó(k) PACS-szerverre történő továbbításához.
Portok		Nincs nyitott port, az eszköz tűzfala csak a DICOM-ra adott TCP-válaszokat, illetve az ICMP ping-kérésekre adott válaszokat fogadja.

Megjegyzés: Nincs nyitott port, az eszköz tűzfala csak a DICOM-ra adott TCP-válaszokat, illetve az ICMP ping-kérésekre adott válaszokat fogadja.

3.2. Függelék: Tárolt és továbbított adatok

A megjelenítőegység SQLite3-adatbázisok segítségével biztosítja az endoszkóppal, eljárásokkal és hálózati konfigurációkkal kapcsolatos információkat. Az SQLite-adatbázis nem érhető el a GUI-ról, a fényképek, videók és a korlátozott napló azonban exportálható PACS-szerverre és/vagy USB-eszközre.

A következő exportálható adatok tárolhatók:

Elem	Formátum	Megjegyzés
Fénykép	DICOM-objektum/ PNG	
Videó	DICOM-objektum/ MP4 (h.264)	
Ambu-alkalmazásnapló	Tiszta szöveges formátum	Az exportált naplófájlok főként az Ambu személyzet által végzett hibaelhárításra szolgálnak abban az esetben, ha probléma merülne fel a megjelenítőegységgel kapcsolatban. A fájlok a Windows standard tömörítési funkciójánál biztonságosabb formátumban vannak tömörítve. Az adatok kibontásához harmadik féltől származó eszköz (pl. 7-Zip) szükséges.

A fényképek és videók PACS-szerverre továbbíthatók. A megjelenítőegységről a PACS-szerverre történő továbbítás során a következő formátumok és protokollok használatosak:

Elem	Formátum	Protokollok	Megjegyzés
Fénykép	DICOM-objektum/ PNG	DICOM CMS nélkül	Wi-Fi- vagy LAN-kommunikáció is használható.
Videó	DICOM-objektum/ MP4 (h.264)	DICOM CMS nélkül	Wi-Fi- vagy LAN-kommunikáció is használható.

3.3. Függelék: Szoftveres anyagjegyzék (SBOM)

A megjelenítőegység a következő főbb kész szoftverösszetevőket alkalmazza:

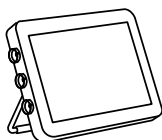
Az Ambu folyamatosan frissíti az egyes összetevők legfontosabb ismert sebezhetőségeit, beleértve annak magyarázatát, hogy ezek miért elfogadhatók az adott alkalmazásban. Az ilyen információk naprakész listájáért forduljon az Ambu helyi képviselőjéhez. A kis CVSS-pontszámmal rendelkező sérülékenységek a megjelenítőegység közepes biztonsági kockázati besorolása miatt figyelmen kívül hagyhatók.

Név	Verzió	Használat
Qt	5.14.2	A Qt a grafikus felhasználói felülethez (GUI) használatos.
Boost	1.78.0	A Boost az IO-fájlinterakcióhoz és aszinkron kezeléshez használatos.
libyaml-c	0.2.2	Az eszközön található YAML-fájlok elemzésére szolgál. A YAML-fájlok konfigurálásra használatosak, beleértve a kulcsokat és az értékeket.
libyaml	0.6.2	Az eszközön található YAML-fájlok elemzésére szolgál. A YAML-fájlok konfigurálásra használatosak, beleértve a kulcsokat és az értékeket.

Név	Verzió	Használat
SQLite3	3.31.1	A fő adatbázis.
Linux	Linux Kernel 4.19.217 verzió	A beágyazott Linux kernelt az Ambu egyedileg hozta létre.
GStreamer	1.18.6	A következő beépülő modulok használatosak: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserversink • tcpclientsrc • filesink • qmlgsink
openssl	1.1.1i	A titkos kulcs létrehozására és a frissítési csomag aláírásához használt nyilvános kulcs hitelesítésére szolgál.
dcmtdk	3.6.6	A PACS-szerverrel kommunikáló DICOM protokollhoz használatos.
DICOMConnect	3.3.3	A PACS-szerverrel kommunikáló DICOM protokollhoz használatos.
Barebox	2021.03.0	A beágyazott rendszer indításához használatos.
RAUC	1.5.1	A beágyazott rendszer új szoftverrel történő frissítésére szolgál.
yocto	dunfell	A beágyazott Linux rendszer létrehozásához használatos.

Spis treści

1. Ważne informacje – Przeczytaj przed użyciem	292
1.1. Przeznaczenie	292
1.2. Wskazania dotyczące użycia	292
1.3. Docelowa populacja pacjentów	292
1.4. Docelowy profil użytkownika	292
1.5. Korzyści kliniczne	292
1.6. Przeciwwskazania	292
1.7. Potencjalne niepożądane zdarzenia	292
1.8. Uwagi ogólne	292
1.9. Ostrzeżenia i środki ostrożności	292
2. Opis urządzenia	294
2.1. Części wyświetlacza	294
2.2. Kompatybilność produktu	294
2.3. Opis elementów	296
2.4. Części zamienne	296
2.5. Opis systemu	297
3. Objaśnienie używanych symboli	298
4. Rozpoczęcie pracy	299
4.1. Pierwsza konfiguracja	299
4.2. Profile użytkowników	300
4.3. Ustawienia ogólne	302
4.4. Montaż wyświetlacza na statywie	302
4.5. Akumulator i zasilanie	303
5. Konfiguracja sieci	303
5.1. Konfiguracja Wi-Fi i LAN/Ethernet	303
5.2. Konfiguracja PACS i listy zadań	305
6. Obsługa wyświetlacza	308
6.1. Kontrola i przygotowanie do pracy przed użyciem wyświetlacza	308
6.2. Ustawianie konfiguracji przycisku endoskopu	309
6.3. Uruchamianie i zatrzymywanie procedury	310
6.4. Przebieg pracy przy użyciu listy zadań	310
6.5. Przegląd funkcji widoku na żywo	311
6.6. Korzystanie z opcji regulacji obrazu	311
6.7. Używanie stopera	312
6.8. Korzystanie z widoku podwójnego	313
6.9. Robienie zdjęć i nagrywanie filmów	313
6.10. Folder bieżącego zabiegu	314
6.11. Po użyciu wyświetlacza	314
7. Obsługa plików w archiwum	315
7.1. Dostęp do plików w archiwum	315
7.2. Eksportowanie plików do serwera PACS lub pamięci USB	315
7.3. Usuwanie plików z archiwum	318
8. Podłączanie urządzeń zewnętrznych	318
8.1. Podłączanie monitora zewnętrznego	318
8.2. Podłączanie pamięci USB	318
8.3. Podłączanie urządzenia audio	319
8.4. Drukowanie obrazów za pomocą zewnętrznej drukarki medycznej	319
9. Informacje o systemie i aktualizacje oprogramowania	319
9.1. Strona z informacjami o urządzeniu	319
9.2. Aktualizacje oprogramowania	320
9.3. Zgłaszanie problemów	320
9.4. Reset danych	321
10. Czyszczenie i dezynfekcja wyświetlacza	321
11. Konserwacja	323
11.1. Konserwacja baterii	323
12. Utylizacja	323
13. Specyfikacje techniczne produktu	323
13.1. Zastosowane normy	323
13.2. Dane techniczne aView 2 Advance	323
13.3. Dane techniczne uchwytu aView 2 Advance	324
13.4. Dane techniczne zasilacza aView 2 Advance	324
14. Rozwiązywanie problemów	325
15. Gwarancja i wymiana	328
Załącznik 1. Kompatybilność elektromagnetyczna	329
Załącznik 2. Zgodność częstotliwości radiowej	332
Załącznik 3. Cyberbezpieczeństwo	335
Załącznik 3.1. Konfiguracja sieci	335
Załącznik 3.2. Dane w spoczynku i w transferze	336
Załącznik 3.3. Elementy oprogramowania wbudowanego (CBOM)	336



Ambu jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a aScope i aView są znakami towarowymi należącymi do Ambu A/S.

1. Ważne informacje – Przeczytaj przed użyciem

Przed użyciem urządzenia Ambu® aView™ 2 Advance należy uważnie przeczytać niniejszą *Instrukcję obsługi*. *Instrukcja obsługi* może zostać zaktualizowana bez uprzedniego powiadomienia. Kopie aktualnej wersji są dostępne na życzenie. Najnowsza wersja jest dostępna na stronie ambu.com. Należy być świadomym, że niniejsze instrukcje nie objaśniają ani nie omawiają procedur klinicznych. Opiszano tu tylko podstawowe zasady działania i środki ostrożności związane ze stosowaniem Ambu® aView™ 2 Advance.

W niniejszej *Instrukcji obsługi* pojęcie *wyświetlacz* odnosi się do urządzenia Ambu® aView™ 2 Advance. Pojęcia *urządzenie do obrazowania* i *endoskop* są używane zamiennie w całym dokumencie i dotyczą kompatybilnych endoskopów Ambu oraz innych urządzeń do obrazowania, które można podłączyć do wyświetlacza.

Niniejsza *Instrukcja obsługi* dotyczy tylko wyświetlacza. Informacje na temat poszczególnych urządzeń do obrazowania Ambu znajdują się w odpowiedniej *Instrukcji obsługi*.

Zgodnie z klasyfikacją Spauldinga/CDC wyświetlacz wraz z uchwytem montażowym jest urządzeniem niekrytycznym.

1.1. Przeznaczenie

Ambu® aView™ 2 Advance jest urządzeniem przeznaczonym do wyświetlania danych obrazowych na żywo z obsługiwanych urządzeń do obrazowania firmy Ambu.

1.2. Wskazania dotyczące użycia

Ponieważ wyświetlacz aView™ 2 Advance jest przeznaczony do wyświetlania danych obrazowych na żywo z kompatybilnych urządzeń do obrazowania firmy Ambu, docelowe wskazanie medyczne określone będzie przez podłączone urządzenia do obrazowania firmy Ambu.

1.3. Docelowa populacja pacjentów

Ponieważ wyświetlacz jest przeznaczony do wyświetlania danych obrazowych na żywo z poszczególnych urządzeń do obrazowania firmy Ambu, docelowa populacja pacjentów będzie określana przez podłączone urządzenie do obrazowania firmy Ambu.

1.4. Docelowy profil użytkownika

Pracownicy opieki zdrowotnej przeszkoleni w zakresie procedur wykorzystujących kompatybilne urządzenia do obrazowania, zazwyczaj w asyście innych pracowników opieki zdrowotnej i techników medycznych posiadających odpowiednią wiedzę na temat konfiguracji urządzeń medycznych.

1.5. Korzyści kliniczne

W połączeniu z kompatybilnym jednorazowym urządzeniem do obrazowania Ambu® aView™ 2 Advance umożliwia wizualizację i kontrolę narządów jamistych i jam ciała.

1.6. Przeciwwskazania

Nieznane dla wyświetlacza.

1.7. Potencjalne niepożądane zdarzenia

Nieznane dla wyświetlacza.

1.8. Uwagi ogólne

Jeżeli podczas lub na skutek stosowania urządzenia dojdzie do niebezpiecznego incydentu, w takim przypadku zdarzenie takie należy zgłosić producentowi i odpowiednim organom krajowym.

1.9. Ostrzeżenia i środki ostrożności

Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń i środków ostrożności może doprowadzić do wystąpienia obrażeń u pacjenta lub uszkodzenia sprzętu. **Firma Ambu nie odpowiada za żadne uszkodzenia systemu ani obrażenia pacjenta spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.**

OSTRZEŻENIA

1. Aby uniknąć obrażeń ciała pacjenta podczas zabiegu, należy sprawdzić, czy obraz widoczny na ekranie jest obrazem na żywo, czy obrazem, który został wcześniej zarejestrowany, oraz zweryfikować poprawność orientacji obrazu.
2. Aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia, podczas obsługi wyświetlacza należy zawsze nosić rękawiczki ochronne oraz upewnić się, że wyświetlacz jest czyszczony i dezynfekowany przed każdym użyciem i po każdym użyciu zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale 10.
3. Przenośne wyposażenie komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinno być używane w odległości nie mniejszej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części systemu, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie urządzenie może działać nieprawidłowo.
4. Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, należy podłączać urządzenia pomocnicze zasilane z sieci lub z baterii, jeśli są zatwierdzone do stosowania jako elektryczne wyroby medyczne.
5. Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym, niniejszy sprzęt może być podłączony tylko do sieci zasilającej z przewodem ochronnym.
6. Nie używać tego urządzenia, jeżeli przylega do lub jest ustawione na innym urządzeniu, ponieważ może to spowodować jego nieprawidłowe działanie. Jeżeli takie użycie jest konieczne, należy obserwować pracę obu urządzeń, aby sprawdzić, czy działają prawidłowo.
7. Aby uniknąć obrażeń ciała pacjenta na skutek przegrzania wyświetlacza powodującego nagłe wyłączenie wyświetlacza podczas zabiegu, nie należy zakrywać otworów wentylacyjnych znajdujących się z tyłu wyświetlacza.
8. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym i oparzeń, nie należy dotykać metalowych części wyświetlacza podczas korzystania z narzędzi wysokiej częstotliwości (np. sprzętu elektrochirurgicznego).
9. Aby upewnić się, że obrazy i nagrania wideo są prawidłowo eksportowane do systemów zewnętrznych, i uniknąć potencjalnej błędnej diagnozy spowodowanej pomyłką w danych pacjenta, przed rozpoczęciem, zapisaniem i eksportowaniem danych zabiegu należy dokładnie sprawdzić, czy identyfikatory pacjentów są prawidłowe.



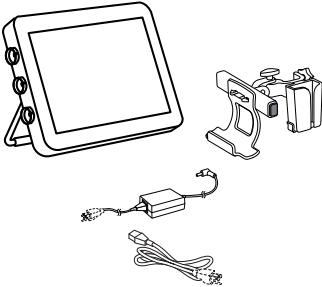
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Aby zapobiec uszkodzeniu wyświetlacza, zawsze umieszczaj wyświetlacz na twardej, płaskiej powierzchni lub montuj go na wsporniku lub odpowiednim uchwycie VESA podczas użytkowania, aby uniknąć zaślania otworów wentylacyjnych z tyłu wyświetlacza. Należy pamiętać, że zakrycie otworów wentylacyjnych może również prowadzić do wysokiej temperatury powierzchni, na której stoi urządzenie.
2. Użycie narzędzi wysokiej częstotliwości (np. sprzętu elektrochirurgicznego) w pobliżu podłączonego urządzenia do obrazowania może mieć wpływ na obraz na żywo. To nie jest usterka. Odczekać kilka sekund, aż powróci normalny obraz.
3. Używanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może doprowadzić do zwiększenia emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności tego sprzętu i spowodować jego niewłaściwe działanie.
4. Aby uniknąć nieprawidłowego działania podczas operacji, nie należy używać wyświetlacza, jeśli jest on w jakikolwiek sposób uszkodzony lub jeśli jakkolwiek część kontroli działania opisanej w rozdziale 6.1 nie powiedzie się.
5. Aby uniknąć nieprawidłowego działania urządzenia, należy używać wyłącznie części zamiennych dostarczanych przez firmę Ambu. Nie modyfikować części zamiennych.
6. Ściereczki do czyszczenia i dezynfekcji powinny być wilgotne, ale nie powinno z nich kapać, aby nie uszkodzić wewnętrznych układów elektronicznych wyświetlacza.
7. Jeżeli ściereczki do czyszczenia są nasączone podchlorynem lub kwasem cytrynowym, należy dokładnie usunąć osad. Z czasem ściereczki nasączone podchlorynem lub kwasem cytrynowym mogą uszkodzić powłokę antyrefleksową ekranu. Należy ograniczyć stosowanie ścierek zawierających podchloryn lub kwas cytrynowy tylko do niezbędnych przypadków.

2. Opis urządzenia

Wyświetlacz jest urządzeniem wielokrotnego użytku, które można podłączyć do kompatybilnych urządzeń do obrazowania firmy Ambu w celu wyświetlania danych obrazowych na żywo (patrz rozdział 2.2). W kolejnych rozdziałach opisano podzespoły wyświetlacza i listę kompatybilnych urządzeń.

2.1. Części wyświetlacza

Ambu® aView™ 2 Advance	Numer produktu
	405011000

2.2. Kompatybilność produktu

aView 2 Advance zawiera maksymalnie trzy porty z boku wyświetlacza, które są oznaczone kolorami. Urządzenia do obrazowania firmy Ambu są kompatybilne z monitorem aView 2 Advance w połączeniu z mechanizmem i geometrią złącza oznaczoną kolorami.

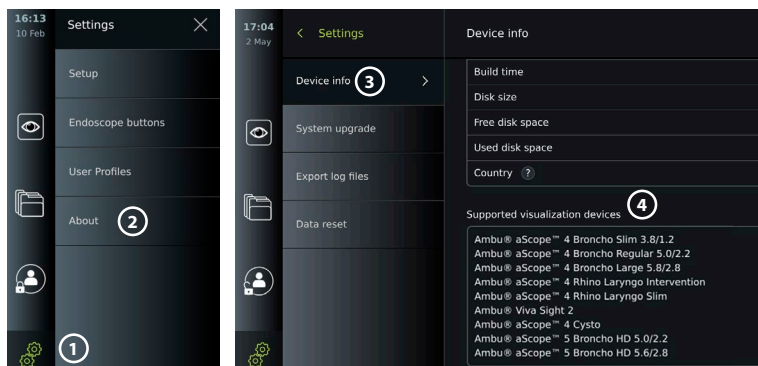
Pełna lista urządzeń do obrazowania obsługiwanych w danym kraju jest wyświetlana w interfejsie użytkownika wyświetlacza.

Aby zobaczyć obsługiwane urządzenia do obrazowania firmy Ambu:

- Naciśnij **kartę Ustawienia (Settings)** ①, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)** ②.
- Naciśnij przycisk **Informacje o urządzeniu (Device info)** ③, a następnie przewiń do pozycji **Obsługiwane urządzenia do obrazowania (Supported visualization devices)** ④.

Uwaga: Kolor i geometria portu złącza wyświetlacza muszą odpowiadać kolorowi i geometrii złącza urządzenia do obrazowania.

Uwaga: aView 2 Advance NIE jest kompatybilny z żadnymi produktami z serii Ambu Gastroenterology aScope™ ani z endoskopami generacji wcześniejszych niż rodzina produktów aScope™ 4, np. Rodzina produktów Ambu aScope™ 3.



Kompatybilne urządzenia zewnętrzne

- Zewnętrzne monitory medyczne (HDMI, wyjścia wideo 3G –SDI)
- Nośniki pamięci USB 3.0 Typ A
- Drukarka medyczna USB
- Urządzenia audio z zasilaniem USB zgodne z normami IEC 60601-1, IEC 60950-1 lub IEC 62368-1

Uwaga: Sprawdzona kompatybilność z drukarką kolorową Sony UP-DR80MD do zastosowań medycznych. Specyfikacja połączeń z urządzeniami zewnętrznymi znajduje się w rozdziale 8.

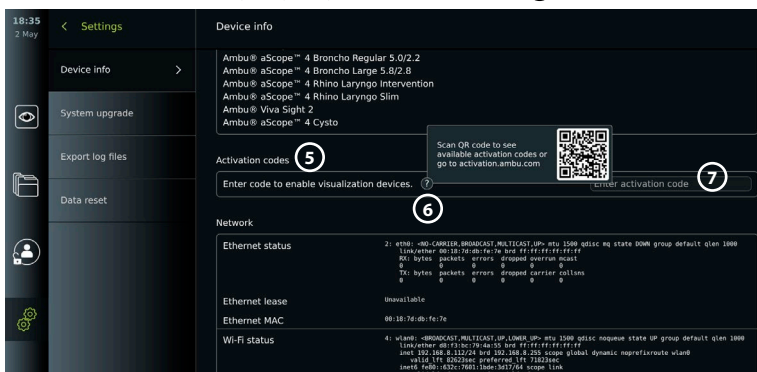
Uwaga: IEC 60950-1 i IEC 62368-1 to elektroniczne standardy konsumenckie, które nie obejmują bezpieczeństwa pacjentów. Dlatego nie należy dotykać akcesoriów podczas dotykania pacjenta i umieścić urządzenie poza jego zasięgiem.

2.2.1. Aktywacja endoskopu

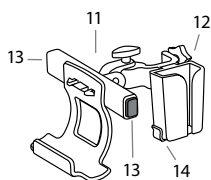
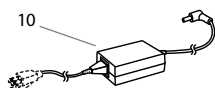
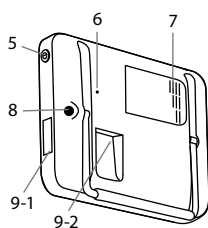
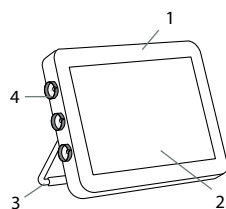
Nowe typy endoskopów, które nie zostały znalezione na liście obsługiwanych urządzeń do obrazowania (patrz rozdział 2.2), muszą zostać aktywowane kodem aktywacyjnym przed ich użyciem. Kod aktywacyjny jest wprowadzany tylko raz dla każdego typu endoskopu. Następnie typ endoskopu można znaleźć na liście obsługiwanych urządzeń do obrazowania. Kody aktywacyjne można znaleźć na stronie internetowej Ambu za pośrednictwem adresu URL lub kodu QR wyświetlanego obok pola wprowadzania, w którym należy wprowadzić kod aktywacyjny.

Aktywacja nowego typu endoskopu:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
- Przewiń do opcji **Kody aktywacyjne (Activation codes)** ⑤ i naciśnij **znak zapytania** ⑥, aby znaleźć adres URL lub kod QR dla kodów aktywacyjnych.
- Wpisz adres URL w polu adresu przeglądarki internetowej na podłączonym urządzeniu, np. komputer, tablet lub telefon komórkowy albo zeskanuj kod QR za pomocą telefonu komórkowego.
- Odszukaj kod aktywacyjny endoskopu, który ma być aktywowany i wprowadzić kod w polu wprowadzania poniżej **Kody aktywacyjne (Activation codes)** ⑦.



2.3. Opis elementów



Nr	Część	Funkcja
1	Obudowa	–
2	Ekran dotykowy	Wyświetla obraz z urządzenia do obrazowania firmy Ambu oraz graficzny interfejs użytkownika.
3	Podstawa	Podstawa służy do ustawienia wyświetlacza na stabilnej powierzchni oraz przenoszenia go PO WYŁĄCZENIU.
4	Złącza służące do podłączania urządzeń do obrazowania firmy Ambu®	Dopasować kolory, strzałki i geometrię wtyczki urządzenia do obrazowania i portu złącza.
5	Przycisk zasilania	Naciśnięcie przycisku powoduje włączenie i wyłączenie urządzenia.
6	Przycisk resetowania urządzenia	Resetuje wyświetlacz, nie naruszając zapisanych w nim danych.
7	Otwory wentylacyjne	Chłodzą urządzenie podczas pracy.
8	Wejście zasilania	Złącze zasilania do ładowania wyświetlacza.
9-1	USB	Dwa wejścia/wyjścia dla USB 3.0 typ A.
9-2	Złącze wejścia/wyjścia	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Zasilacz	Zasila wyświetlacz. Przewód zasilający z wtyczką odpowiednią dla danego kraju.
11	Uchwyt	Pozwala zamocować wyświetlacz np. na statywie do kroplówek.
12	Uchwyt zasilacza	Zabezpiecza ustawienie zasilacza.
13	Przyciski zwalniające	Zwalniają wyświetlacz z uchwytu.
14	Hak	Uchwyt na torebki z urządzeniami do obrazowania.

2.4. Części zamienne

Części zamienne przeznaczone są jako zamienniki elementów narażonych na zużycie w okresie eksploatacji urządzenia. Zapoznaj się z przewodnikiem rozwiązywania problemów w rozdziale 14, aby dowiedzieć się, jakie problemy mogą wymagać wymiany części zamiennych. Oprócz poniższej listy jako części zamienne są dostępne zasilacz Ambu® aView™ 2 Advance oraz uchwyt Ambu® aView™ 2 Advance opisane w rozdziale 2.3.

Części zamienne		Numery produktu
	Ambu® aView™ 2 Advance – Bateria z zestawem. W zestawie znajduje się bateria i komplet części zamiennych.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Interfejs urządzenia do obrazowania z zestawem –niebieskie. Ambu® aView™ 2 Advance – Interfejs urządzenia do obrazowania z zestawem –szare. Ambu® aView™ 2 Advance – Interfejs urządzenia do obrazowania z zestawem –zielone. W zestawie znajduje się płytki interfejsu urządzenia do obrazowania, kolorowy pierścień i zestaw części zamiennych.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance – Wentylator z zestawem. W zestawie znajduje się wentylator i komplet części zamiennych.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Uchwyt. Zestaw zawiera wspornik i przewodnicę wspornika.	405013100
	Producent zasilacza do wyświetlacza Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Producent zasilacza do wyświetlacza Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300 G (UK) 405015400 K (DK) 405015500

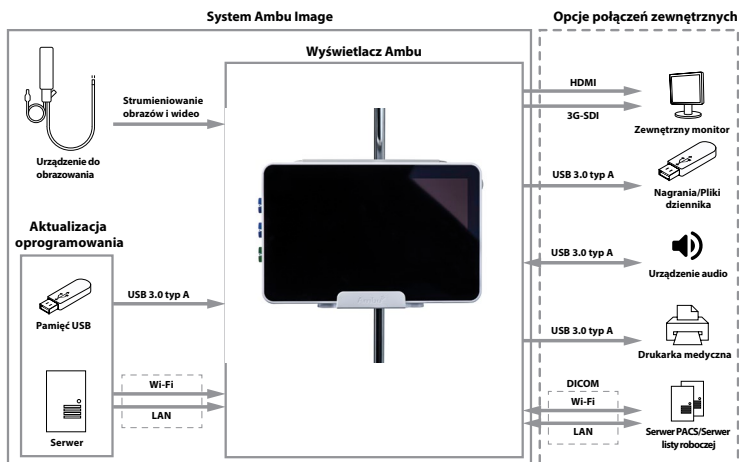
Części zamienne nie są dostępne we wszystkich krajach. Zapraszamy do kontaktu z lokalnym przedstawicielem Ambu.

2.5. Opis systemu

Konfiguracja pełnego systemu obrazowania firmy Ambu przebiega w sposób przedstawiony poniżej. Różne opcje połączeń zostały opisane w rozdziale 5.





Należy pamiętać, że Państwa organizacja jest odpowiedzialna za następujące obszary, które powinny zostać wdrożone zgodnie z lokalnymi zasadami:

- Konfiguracja sieci
- Zapewnienie dostępności i poufności sieci
- Zapewnienie poufności i integralności urządzeń fizycznych
- Zarządzanie profilami użytkownika wyświetlacza
- Zarządzanie hasłami użytkowników
- Monitorowanie i audyt systemu obrazowania firmy Ambu
- Całkowite usunięcie danych przed użyciem wyświetlacza




3. Objaśnienie używanych symboli







Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Ostrzeżenie		Ostrożnie
	Przestrzegać Instrukcji obsługi		Kraj producenta
	Sprawdź w Instrukcji obsługi	IP30	Ochrona przed ciałami stałymi
	Symbol kosza na śmieci wskazujący, że odpady muszą być wywożone zgodnie z lokalnymi uregulowaniami i planami utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa WEEE)		Medyczne – ogólna aparatura medyczna w odniesieniu do porażenia prądem elektrycznym, zagrożeń pożarowych i elektrycznych tylko zgodnie z ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009
	Numer katalogowy		Symbol kosza na śmieci wskazujący, że odpady muszą być wywożone zgodnie z lokalnymi uregulowaniami i planami utylizacji baterii
	Universal Serial Bus (USB)	HDMI	High – Definition Multimedia Interface
3G-SDI	Serial Digital Interface	LAN	Local Area Network
	Kod partii		Wyrób medyczny
	Ograniczenie wilgotności		Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego

Symbol	Opis	Symbol	Opis
Rx only	Prawo federalne USA zezwala na używanie tego urządzenia tylko przez lekarza lub na jego zlecenie		Oznaczenie CE z numerem identyfikacyjnym jednostki notyfikowanej
 T D200005020 R 020-190195	Japońskie przepisy dot. urządzeń radiowych Certyfikat TELEC RF		Znak zgodności z przepisami w Australii i Nowej Zelandii
 CCAQ21LP0020T7	Tajwański certyfikat wymagań radiowych NCC		

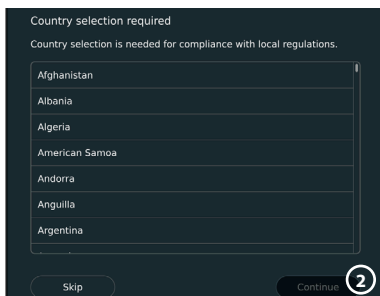
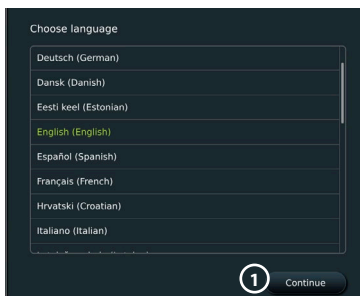
4. Rozpoczęcie pracy



4.1. Pierwsza konfiguracja

Przed pierwszym użyciem wyświetlacza wykonaj opisane tutaj czynności. Litery w szarych kółkach  odnoszą się do ilustracji w skróconej instrukcji na stronie 2.

1. Rozpakuj wyświetlacz i sprawdź, czy nie brakuje żadnych części. Lista części znajduje się w rozdziale 2.
2. Dokładnie obejrzeć wyświetlacz i inne części pod kątem uszkodzeń. Nie używaj wyświetlacza, jeśli którakolwiek z jego części jest w dowolny sposób uszkodzona .
3. Podłączyć zasilacz do gniazda ściennego i włożyć wtyczkę zasilającą do gniazda zasilania, które znajduje się z tyłu wyświetlacza .
4. Włącz wyświetlacz, naciskając krótko przycisk zasilania. Lampka kontrolna przycisku zasilania zmieni kolor z pomarańczowego (TRYB GOTOWOŚCI) na zielony (WŁ.) . Obraz na żywo jest dostępny wkrótce po włączeniu monitora, jeśli urządzenie do obrazowania jest podłączone. Jeśli urządzenie do obrazowania nie jest podłączone, interfejs wyświetli sposób prawidłowego podłączenia urządzenia do obrazowania do wyświetlacza.
5. Przejdź do *Zalącznika 3. Cyberbezpieczeństwo* i zapewnienie, że korzystanie z oprogramowania i łączności wyświetlacza jest zgodne z polityką Twojej organizacji.
6. Wybierz preferowany język, a następnie naciśnij przycisk **Kontynuuj (Continue)** .
7. Wybierz kraj, a następnie naciśnij przycisk **Kontynuuj (Continue)** . Naciśnij przycisk **Potwierdź (Confirm)** .

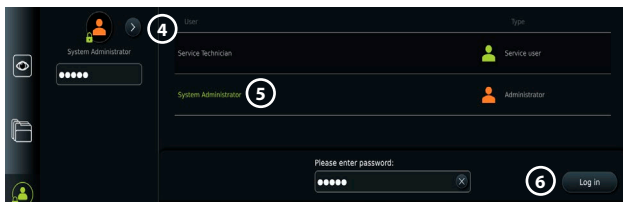
WAŻNE: Pierwszy wybór **właściwego kraju** jest warunkiem zachowania zgodności z przepisami, a użytkownicy wyświetlacza nie będą mogli go później zmienić. Jeśli konieczny jest wybór nowego kraju, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Ambu. Język wyświetlacza może być w każdej chwili zmieniony przez administratora.



8. Zaloguj się jako **Administrator**, aby uzyskać dostęp do ustawień systemu:
 - Naciśnij kartę **Logowanie (Login)** na pasku narzędzi.
 - Naciśnij **strzałkę w prawo** , a następnie naciśnij **Administrator systemu (System Administrator)** .



- Wprowadź hasło i naciśnij przycisk **Zaloguj (Log in)** **6**. Fabrycznie ustawionym domyślnym hasłem *AmbuAdmin*
- Aby zmienić hasło (wymagane przy pierwszym użyciu), należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



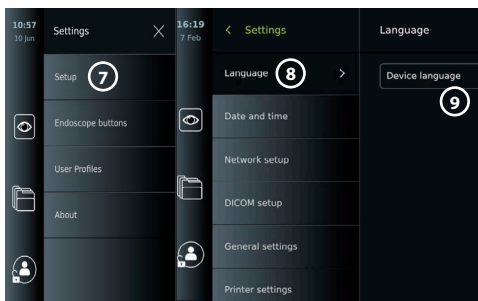
Uwaga: Jeśli dojdzie do utraty hasła administratora, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ambu.

9. Zmiana języka systemu:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Konfiguracja (Setup)** **7**.
- Naciśnij **Język (Language)** **8**.
- Naciśnij **Język urządzenia (Device Language)** **9**, a następnie wybierz żądany język. Język systemu zmienia się natychmiast po wybraniu.

10. Ustaw datę i godzinę:

- Naciśnij **Data i godzina (Date and time)** **10**.
- Naciśnij **Ustawienie strefy czasowej (Time zone setting)** **11** i wybierz żądaną strefę czasową.
- Naciśnij **Ustaw datę i godzinę (Set date and time)**, aby powrócić do poprzedniego menu.
- Wybierz żądane ustawienie pod **Format czasu (Time format)** **12**.
- Przewiń godziny i minuty pod **Ustaw czas (Set time)** **13**, aby ustawić czas.
- Wybierz żądaną datę w kalendarzu.



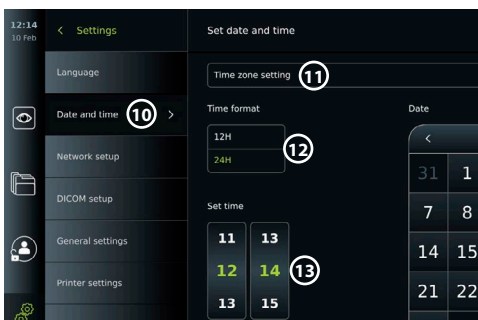
Uwaga: Ważne jest prawidłowe ustawienie daty i godziny, aby procedury dotyczące pacjenta zostały zapisane i wyeksportowane w prawidłowej kolejności.

4.2. Profile użytkowników

Profile użytkowników są tworzone jako różne typy użytkowników w zależności od ich przeznaczenia (patrz tabela poniżej). Tylko Administrator ma pełny dostęp do ustawień i funkcji wyświetlacza, w tym do tworzenia nowych użytkowników.

W przypadku codziennej eksploatacji zaleca się utworzenie przynajmniej

jednego zaawansowanego profilu użytkownika, jako wspólnego loginu dla działu lub jako profilu indywidualnych. Nie można utworzyć dodatkowych profili użytkownika Administrator lub Technik serwisowy.



Typy profili użytkowników i dostęp do systemu

Typ profilu użytkownika		Wartość domyślna (Default user)	Użytkownik zaawansowany (Advanced user)	Administrator	Użytkownik serwisowy (Service User)
		Dostęp bez logowania	Codzienna eksploatacja	Administrator z pełnym dostępem	Zadania serwisowe
Dostęp do funkcji					
	Wymagane logowanie	-	x	x	x
	Obraz z kamery	x	x	x	x
	Rejestrowanie obrazu wideo	x	x	x	x
	Zdjęcie	x	x	x	x
	Bieżący zabieg	x	x	x	x
	Lista zadań	-*	x	x	-*
	Regulacja obrazu	x**	x**	x	x
	Archiwum	-*	x	x	-*
	Ustawienia	-	x****	x	x****

* Administrator może włączyć lub wyłączyć dostęp bez logowania.

** Administrator i serwisant mogą włączać lub wyłączać funkcje dla innych użytkowników.

*** Niektóre ustawienia nie są dostępne dla technika serwisu.

**** Niektóre ustawienia są niedostępne dla użytkownika zaawansowanego i technika serwisowego.

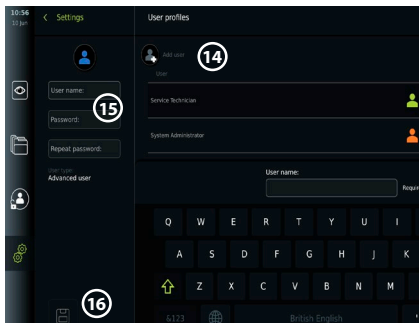
Tworzenie użytkownika zaawansowanego:

• Naciśnij zakładkę **Ustawienia (Settings)**.

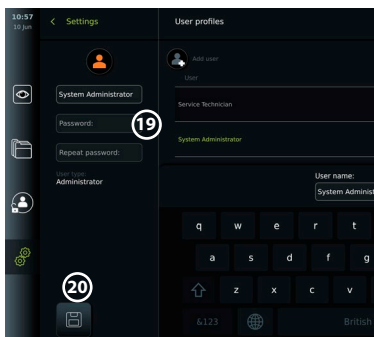
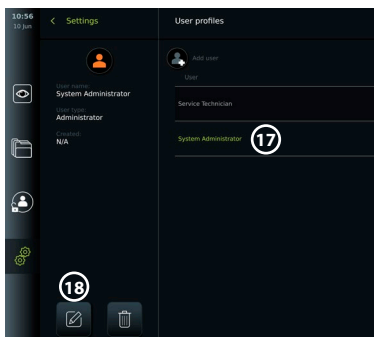
• Naciśnij **Profile użytkowników (User Profiles)**, a następnie naciśnij **Dodaj użytkownika (Add user)** **14**.

• Wprowadź nazwę użytkownika, hasło i hasło powtórzone w odpowiednich polach wprowadzania danych **15**, a następnie naciśnij **ikonę Zapisz** **16**.

Uwaga: Hasła muszą składać się z co najmniej 8 znaków. Dozwolone są dowolne znaki, ale w celu zwiększenia siły hasła zaleca się stosowanie kombinacji wielkich i małych liter, cyfr i symboli.



• Aby usunąć profil użytkownika, naciśnąć nazwę użytkownika, a następnie **ikonę usuwania**.



- Naciśnij **OK**, aby potwierdzić.

Zaloguj się jako dowolny profil użytkownika:

- Naciśnij zakładkę **Logowanie (Login)**.
- Naciśnij **strzałkę w prawo**, a następnie naciśnij nazwę użytkownika.
- Wprowadź hasło i naciśnij przycisk **Zaloguj (Login)**.

Zmień nazwę użytkownika lub hasło:

- Naciśnij zakładkę **Ustawienia (Settings)**, a następnie opcję **Profile użytkowników (User Profiles)**.
- Naciśnij **nazwę użytkownika** (17), a następnie **ikonę edycji** (18).
- Wprowadź nową nazwę użytkownika, hasło i hasło powtórzone w odpowiednich polach (20) i naciśnij **ikonę zapisu** (19).

Uwaga: Administrator może zmienić nazwę użytkownika i hasło dla innych typów użytkowników.

4.3. Ustawienia ogólne

Administrator może włączać i wyłączać funkcje dla wszystkich użytkowników.

W menu **Konfiguracja (Setup)** w zakładce **Ustawienia ogólne (General Settings)**

można włączać lub wyłączać następujące funkcje za pomocą suwaków włączania/wyłączania:

Zarządzanie USB - możliwość aktywacji eksportu plików, aktualizacji oprogramowania, importowania certyfikatu TLS i drukowania przy użyciu portu USB. Patrz rozdziały 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Ustawienia komunikacji - umożliwiają aktualizację oprogramowania on-line, jeśli jest ono podłączone do Internetu. Patrz rozdział 9.2.

Ustawienia archiwizacji - zdecyduj, kiedy zabieg zostanie przeniesiony do kosza i kiedy zostanie usunięty z kosza. Patrz rozdział 7.3.


Obrót 180°, zoom, stoper, ARC - funkcje dostępne podczas zabiegu mogą być wyłączone dla wszystkich typów endoskopów i użytkowników. Patrz rozdziały 6.6, 6.7.

Ustawienia logowania - określa, czy niezalogowany użytkownik może nadal uzyskać dostęp do archiwum i zobaczyć listę zadań. Patrz rozdziały 6.4, 7.1.

Ustawienia braku aktywności użytkownika - wybierz, czy wyświetlacz wyloguje użytkownika z powodu braku aktywności.

Uwaga: Należy pamiętać, że jeśli funkcja jest wyłączona (nie jest zielona), jej symbol nie jest widoczny w menu, w którym normalnie się znajduje.

4.4. Montaż wyświetlacza na statywie

Wyświetlacz można zamontować na stojaku z kółkami, co ułatwia przenoszenie, np. na statywie do kroplówek. Uchwyty do montażu na statywie są dostarczane wraz z wyświetlaczem. Litery w szarych kółkach  odnoszą się do ilustracji w skróconej instrukcji na stronie 2.

Mocowanie wspornika do statywu: **Cb**

- Odchyl uchwyt i dokręć nakrętkę na środku.
- Przymocuj uchwyt do tyczki i upewnij się, że pokrętło jest odpowiednio dokręcone.
- Przymocuj wspornik zasilacza do głównego wspornika i umieść zasilacz na wsporniku.
- Hak na uchwycie zasilacza może być używany do przechowywania urządzeń do obrazowania w woreczkach. Dodatkowo można zwinąć kabel zasilacza na uchwycie zasilacza, aby usprawnić zarządzanie kablami.

Umieść wyświetlacz w uchwycie: **Cc**






- Odchyl stojak do góry, opierając go o górną krawędź wyświetlacza.
- Umieść dolną krawędź wyświetlacza we wsporniku. Podstawa musi być skierowana do góry.
- Przesuń wyświetlacz do tyłu, aż blokada się zatrzaśnie i rozlegnie się kliknięcie. Haki na wsporniku muszą wejść w otwory z tyłu wyświetlacza.
- Przed puszczeniem wyświetlacza rękoma upewnij się, że jest on bezpiecznie umieszczony w uchwycie.

Wymowanie wyświetlacza z uchwytu: **K**

- Przytrzymując wyświetlacz obiema rękami naciskaj oba szare przyciski zwalniające umieszczone na uchwycie z tyłu wyświetlacza.
- Pociągnij wyświetlacz do siebie.

4.5. Akumulator i zasilanie

Pozostała moc baterii wyświetlacza jest pokazywana za pomocą koloru przycisku zasilania i ikony baterii na pasku narzędzi. Informacje na temat zasilania można znaleźć w części 2.3.

Lampka kontrolna przycisku zasilania	Ikona baterii na pasku narzędzi	Pozostała moc akumulatora	Wymagane działania przed użyciem
Zielony	Zielony 	> 40 %	–
Pomarańczowy	Pomarańczowy 	< 40 %	Naładować 
Miga na pomarańczowo*	Czerwony 	< 20 %	Naładować 

* Także przy wyłączonym zasilaniu.

5. Konfiguracja sieci

Do pracy z obrazami i danymi pacjenta należy zawsze korzystać z bezpiecznej sieci. Szczegóły techniczne dotyczące konfiguracji sieci LAN i Wi-Fi znajdują się w Załączniku 3. Cyberbezpieczeństwo.

5.1. Konfiguracja Wi-Fi i LAN/Ethernet

Importowanie listy zadań lub przesyłanie obrazów wymaga podłączenia wyświetlacza do sieci za pośrednictwem sieci Wi-Fi lub kabla LAN/Ethernet. Wyświetlacz obsługuje uwierzytelnianie WPA, WPA2 i WPA2 Enterprise. Sieci Wi-Fi, które przekierowują na stronę logowania, nie są obsługiwane.

5.1.1. Skonfiguruj wyświetlacz do połączenia Wi-Fi:


- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Konfiguracja (Setup)** ①.
- Naciśnij przycisk **Konfiguracja sieci (Network setup)** ②.
- Naciśnij suwak **WŁ./WYŁ.**, aby włączyć Wi-Fi ③ (przełącz na kolor zielony).
- Jeśli jest wymagane przez sieć Wi-Fi w danej organizacji, naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwy hosta (Hostname)** ④ i wprowadź nazwę hosta.

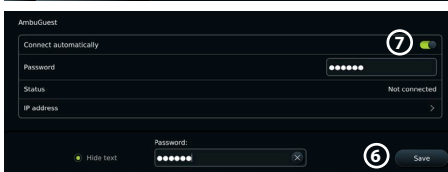
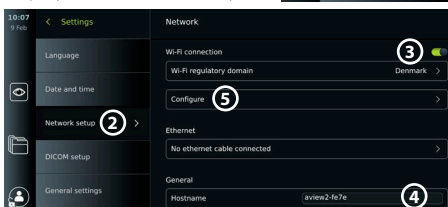
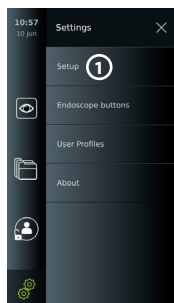
Uwaga: Nazwa hosta jest dostarczana przez administratora IT Twojej organizacji i służy do identyfikacji wyświetlacza w sieci Wi-Fi. Nazwa hosta może mieć długość od 1 do 63 znaków bez kropki i może składać się z cyfr oraz wielkich lub małych liter (A-Z/a-z). Średniki nie mogą być używane jako pierwszy lub ostatni znak.

- Naciśnij przycisk **Konfiguruj (Configure)** ⑤ i poczekaj, aż wyświetlacz wyszuka dostępne sieci.

Uwaga: Jeśli sieć Wi-Fi została wcześniej skonfigurowana, naciśnij przycisk **Konfiguruj nową sieć (Configure a new network)**.

5.1.2. Skonfiguruj sieć Wi-Fi z uwierzytelnianiem WPA/WPA2:

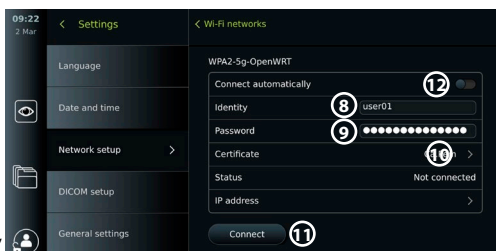
- Wybierz z listy żądaną sieć Wi-Fi.
- Wprowadź hasło i naciśnij **Zapisz (Save)** ⑥, a następnie naciśnij **Połącz (Connect)** ⑦.
- Po nawiązaniu połączenia na pasku narzędzi pojawi się symbol  Wi-Fi.
- Aby włączyć automatyczne połączenie z wcześniej używaną siecią Wi-Fi, naciśnij suwak **WŁ./WYŁ.** obok opcji **Połącz automatycznie (Connect automatically)** ⑦ (przełącz na kolor zielony).



5.1.2.1. Skonfiguruj sieć Wi-Fi z uwierzytelnianiem WPA2 Enterprise:

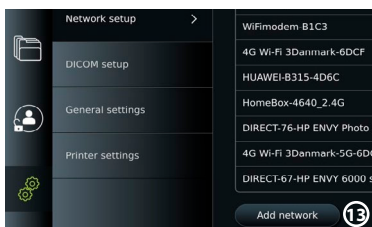
Uwaga: Podczas pierwszej konfiguracji sieci Wi-Fi z uwierzytelnianiem WPA2 Enterprise, wyświetlacz będzie wymagał zaufania do dostawcy usług sieciowych. Postępuj zgodnie z instrukcjami w części 5.1.4, skontaktuj się z administratorem IT lub dostawcą sieci.

- Wybierz z listy żądaną sieć Wi-Fi.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Identyfikator (Identity)** (8) i wprowadź nazwę użytkownika.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Hasła (Password)** (9) i wprowadź hasło.
- Jeśli nie ma nazwy certyfikatu, naciśnij strzałkę obok **Certyfikatu (Certificate)** (10) i ręcznie zaimportuj ją do systemu (patrz sekcja 5.1.4.).
- Naciśnij **Połącz (Connect)** (11).
- Po nawiązaniu połączenia na pasku narzędzi pojawi się symbol Wi-Fi.
- Aby włączyć automatyczne połączenie z wcześniej używaną siecią Wi-Fi, naciśnij suwak **WŁ./WYŁ.** obok opcji **Połącz automatycznie (Connect automatically)** (12) (przełącz na kolor zielony).



5.1.2.2. Skonfiguruj ukrytą sieć Wi-Fi:

- Pod listą dostępnych sieci naciśnij przycisk **Dodaj sieć (Add network)** (13).
- Naciśnij pole wprowadzania obok **SSID** i wprowadź nazwę ukrytej sieci Wi-Fi, a następnie naciśnij przycisk **OK**.
- Wprowadź pozostałe informacje w polach wprowadzania danych w zależności od typu sieci Wi-Fi (patrz rozdział 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Skonfiguruj przewodowe połączenie LAN za pomocą kabla Ethernet:

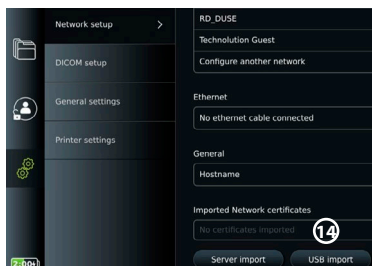
- Podłącz kabel LAN do portu Ethernet z tyłu wyświetlacza (patrz rozdział 2.3.) i do routera lub złącza ściennego LAN.
- W menu **Sieć (Network)** sprawdź stan połączenia LAN pokazany poniżej **Ethernet**.

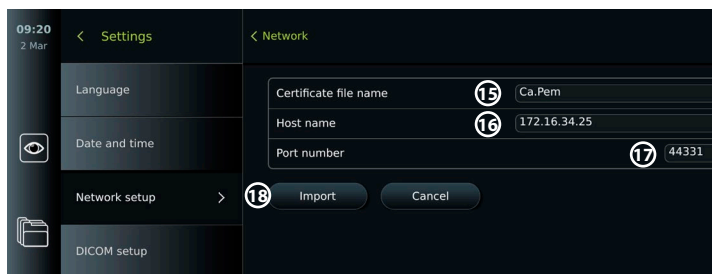
5.1.4. Zaimportuj certyfikat sieci dla uwierzytelniania WPA2 Enterprise:

- W menu **Sieć (Network)** przewiń do opcji **Importowane certyfikaty sieciowe (Imported Network certificates)** (14).

Aby zaimportować certyfikaty TLS z serwera:

- Upewnij się, że wyświetlacz jest podłączony do tymczasowej sieci Wi-Fi lub LAN (patrz rozdział 5.1.2 lub 5.1.3.).
- Naciśnij przycisk **Importuj serwer (Server import)**.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwa pliku certyfikatu (Certificate file name)** (15) i wprowadź nazwę pliku.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwy hosta (Host name)** (16) i wprowadź nazwę hosta.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Numeru portu (Port number)** (17) i wprowadź numer portu.

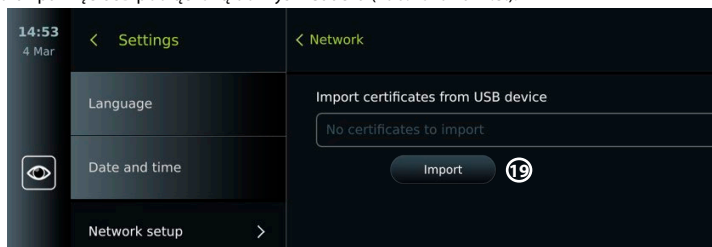




- Naciśnij przycisk **Import** (18).

Aby zaimportować certyfikaty sieciowe z pamięci USB:

- Upewnij się, że włączono połączenie USB do importu certyfikatów (patrz rozdział 4.3.) oraz pamięć USB podłączoną do wyświetlacza (zob. rozdział 2.3.).



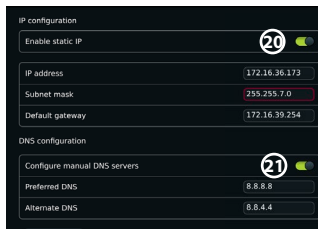
- Naciśnij przycisk **Import USB (USB import)** i poczekaj, aż wyświetlacz wyszuka certyfikaty sieciowe na pamięci USB.
- Wybierz żądany certyfikat sieci i naciśnij przycisk **Import** (19).

Uwaga: Po zaimportowaniu certyfikatu sieciowego nazwa pliku certyfikatu jest wyświetlana poniżej **Importowane certyfikaty sieciowe (Imported Network certificates)** w menu **Sieć (Network)**.

5.1.5. Skonfiguruj statyczny adres IP i/lub serwer DNS dla sieci Wi-Fi lub LAN:

- W menu **Sieć (Network)** naciśnij aktualnie wybraną sieć Wi-Fi.
- Pod nazwą sieci Wi-Fi naciśnij **strzałkę** obok adresu **IP (IP address)**.

Naciśnij suwak **WŁ./WYŁ.** obok opcji **Włącz statyczne IP (Enable static IP)** (20) lub **Skonfiguruj ręczne serwery DNS (Configure manual DNS servers)** (21) (przełącz na zielony) i wprowadź wymagane informacje.



5.1.6. Odłącz od sieci Wi-Fi:

- W menu **Sieć (Network)** naciśnij aktualnie wybraną sieć Wi-Fi, a następnie **Odłącz (Disconnect)**.

5.1.7. Usuwanie wszystkich danych sieciowych z wyświetlacza:

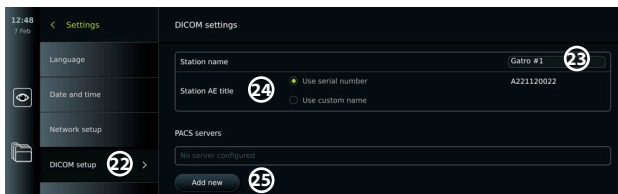
- W menu **Sieć (Network)** naciśnij **Wyczyść wszystkie dane (Clear all data)**.
- Naciśnij **OK**.

5.2. Konfiguracja PACS i listy zadań

Dane pacjenta można przysyłać między wyświetlaczem a serwerami zewnętrznymi. Przed zabiegiem można pobrać dane pacjenta z serwera listy roboczej, w tym informacje o zbliżającym się zabiegu. Po zabiegu obrazy i nagrania wideo utworzone podczas zabiegu można wyeksportować w formacie DICOM z archiwum na serwer PACS. Przed skonfigurowaniem połączeń z serwerem należy się upewnić, że wyświetlacz jest podłączony do sieci Wi-Fi lub LAN (patrz rozdział 5.1.).

5.2.1. Skonfiguruj wyświetlacz do połączenia z serwerem:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij **Konfiguracja (Setup)**.
- Naciśnij przycisk **Konfiguracja DICOM (DICOM Setup)** 22.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwy stacji (Station name)** 23 i wprowadź nazwę urządzenia. Domyślna nazwa to *AmbuMon*

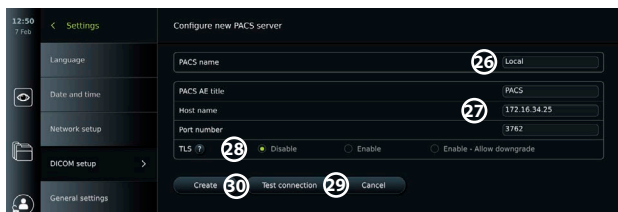


Uwaga: Maksymalna długość nazwy stacji to 16 znaków.

- Naciśnij przycisk **Użyj numeru seryjnego (Use serial number)** lub **Użyj nazwy niestandardowej (Use custom name)** obok **Tytułu AE stanowiska (Station AE title)** 24. Jeśli wybrano opcję **Użyj nazwy niestandardowej (Use custom name)**, naciśnij pole wprowadzania danych i wprowadź nazwę.

5.2.2. Konfiguracja połączenia z serwerem PACS:

- Naciśnij przycisk **Dodaj nowy (Add new)** 25 poniżej **Serwery PACS (PACS servers)**.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwy PACS (PACS name)** 26 i wprowadź nazwę, która ma być użyta dla połączenia PACS.
- Naciśnij pola wprowadzania danych znajdujące się obok **tytułu PACS AE (PACS AE title)**, **Nazwa hosta (Host name)** i **Numer portu (Port number)** 27 i wprowadź wymagane informacje w każdym polu.
- Naciśnij żądane ustawienie obok **TLS** 28.



Uwaga: Jeśli włączysz TLS, musisz zaimportować wymagany certyfikat TLS z serwera lub pamięci USB (patrz instrukcje w części 5.2.3).

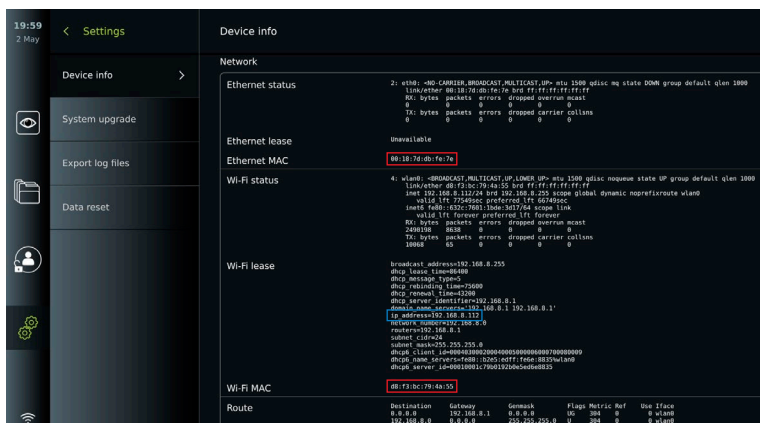
- Naciśnij **Testuj połączenie (Test connection)** 29, aby sprawdzić czy informacje zostały wprowadzone poprawnie i czy można nawiązać połączenie z serwerem.
- Naciśnij **Utwórz (Create)** 30, aby zapisać konfigurację połączenia z serwerem.

Niektóre systemy PACS mogą wymagać adresu MAC i adresu IP wyświetlacza. Adres MAC jest unikatowy dla każdego wyświetlacza, a adres IP jest przydzielany przez sieć szpitalną. Pobierz adres MAC i adres IP wyświetlacza:

- Zaloguj się jako **Administrator**, a następnie przejdź do **Ustawienia (Settings) – Informacje (About) – Informacje o urządzeniu (Device Info)**.
- W zależności od tego, czy używana jest sieć Wi-Fi czy Ethernet, znajdź kartę informacyjną **Sieć (Network)**.

Adres MAC to adres 48-bitowy zgrupowany w 6 oktetów. W poniższym przykładzie adres MAC jest podświetlony na czerwono, w zależności od konfiguracji sieci.

Można również znaleźć adres IP przypisany przez sieć. W poniższym przykładzie adres IP jest zaznaczony na niebiesko.

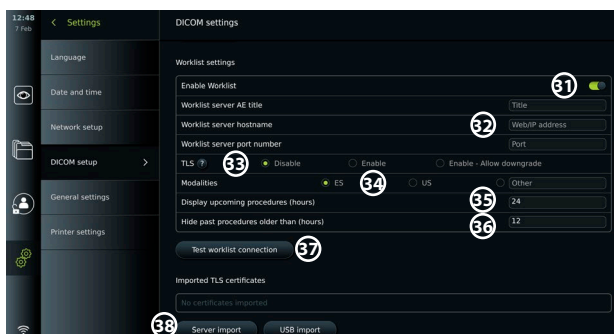


5.2.3. Skonfiguruj połączenie z serwerem listy zadań:

- Naciśnij suwak **WŁ./WYŁ.** obok opcji **Włącz listę zadań (Enable Worklist)** 31 (przełącz na kolor zielony).
- Naciśnij pola wprowadzania danych znajdujące się obok **nazwy AE serwera Listy prac (Worklist server AE title)**, **nazwy hosta serwera Listy prac (Worklist server hostname)** oraz **numeru portu serwera Listy prac (Worklist server port number)** 32 i wprowadź wymagane informacje w każdym polu.
- Naciśnij żądane ustawienie obok **TLS** 33.

Uwaga: Jeśli włączysz TLS, musisz zaimportować wymagany certyfikat TLS z serwera lub pamięci USB (patrz instrukcje poniżej).

- Naciśnij żądany tryb lub wprowadź go w polu wprowadzania 34.

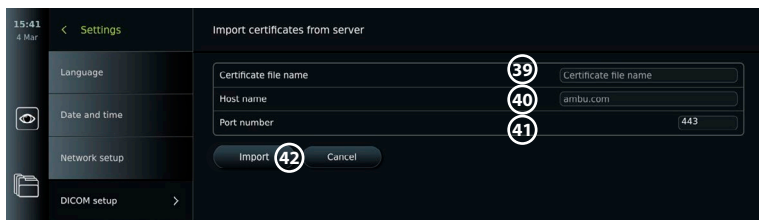


- Naciśnij pole wprowadzania obok opcji **Wyświetl nadchodzące procedury (godziny) (Display upcoming procedures (hours))** 35 i wprowadź żądaną liczbę godzin.
- Naciśnij strzałkę w prawo, aby wybrać opcję **Ukryj poprzednie procedury starsze niż (godziny) (Hide past procedures older than (hours))** 36 i wprowadź żądaną liczbę godzin.
- Naciśnij przycisk **Testuj połączenie z listą zadań (Test worklist connection)** 37, aby sprawdzić, czy informacje zostały prawidłowo wprowadzone i czy można nawiązać połączenie z serwerem.

Import certyfikatu TLS z serwera lub pamięci USB:

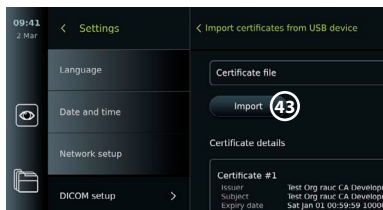
W celu zwiększenia bezpieczeństwa podczas konfigurowania połączeń z serwerami PACS i Worklist można użyć TLS. Włączenie TLS wymaga zaimportowania certyfikatu TLS z serwera lub pamięci USB do wyświetlacza. Jeśli do wyświetlacza importowanych jest wiele certyfikatów TLS, serwer PACS/Worklist automatycznie wybierze odpowiedni certyfikat TLS.

Aby importować dane z serwera, należy się upewnić, że wyświetlacz jest podłączony do sieci Wi-Fi lub LAN (patrz rozdział 5.1.). Aby importować dane z pamięci USB, upewnij się, że połączenie USB jest włączone w celu importowania certyfikatów, a pamięć USB jest podłączona do wyświetlacza (patrz sekcja 4.3.).



Aby zaimportować certyfikaty TLS z serwera:

- Naciśnij **Importuj serwer (Server import)** 38.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Nazwy pliku certyfikatu (Certificate file name)** 39 i wprowadź nazwę pliku.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **nazwy hosta (Host name)** 40 i wprowadź nazwę hosta.
- Naciśnij pole wprowadzania obok **Numeru portu (Port number)** 41 i wprowadź numer portu.
- Naciśnij przycisk **Import** 42.



Aby zaimportować certyfikaty TLS z pamięci USB typu flash:

- Naciśnij przycisk **Importuj USB (USB import)** i poczekaj, aż wyświetlacz wyszuka certyfikaty TLS na dysku USB.
- Wybierz odpowiedni certyfikat TLS i naciśnij przycisk **Import** 43.


Uwaga: Po zaimportowaniu certyfikatu TLS nazwa pliku certyfikatu jest wyświetlana poniżej **Zaimportowane certyfikaty TLS (Imported TLS certificates)**.


Informacje o serwerze	Wyjaśnienie
Nazwa PACS (PACS name)	Wprowadzona tutaj nazwa jest nazwą wyświetlaną na liście dostępnych serwerów w menu Eksport (Export).
Nazwa serwera PACS AE (PACS AE Title)/ Tytuł AE serwera listy zadań (Worklist server AE title)	Wprowadzony tutaj tytuł jest używany przez serwer do identyfikacji poszczególnych aplikacji oprogramowania wyświetlacza.
Nazwa hosta (Host name)/ Nazwa hosta serwera listy zadań (Worklist server hostname)	Adres IP, adres MAC lub pełny adres internetowy serwera.
Numer portu (Port number)/ Numer portu serwera listy zadań (Worklist server port number)	Numer portu sieciowego serwera.

6. Obsługa wyświetlacza

6.1. Kontrola i przygotowanie do pracy przed użyciem wyświetlacza

Przed użyciem wyświetlacza do zabiegu u pacjenta należy wykonać odpowiednie czynności opisane poniżej oraz wszelkie inne niezbędne kroki zgodnie z procedurami i wymaganiami organizacji w zakresie przygotowania i kontroli tego typu urządzenia.

Litery w szarych kółkach  odnoszą się do ilustracji w skróconej instrukcji na stronie 2.

1. Dokładnie obejrzeć wyświetlacz i inne części pod kątem uszkodzeń. Nie używać wyświetlacza, jeśli którakolwiek z jego części jest w dowolny sposób uszkodzona .

2. Czyszczenie i dezynfekcja wyświetlacza (patrz Rozdział 9) **L**.
3. Wybrać bezpieczne i wygodne miejsce na wyświetlacz. Następnie ustawić wyświetlacz na stabilnej, płaskiej powierzchni, rozkładając podstawkę znajdującą się z tyłu lub zamontować wyświetlacz na stojaku przy użyciu uchwytu do montażu na stojaku dostarczonego z wyświetlaczem (patrz rozdział 4.4) **Ca**.
4. Nacisnąć przycisk zasilania, aby wyłączyć wyświetlacz i odczekać około 20-30 sekund podczas uruchamiania wyświetlacza **I**.
5. W razie potrzeby naładować wyświetlacz, podłączając zasilacz wyświetlacza do gniazda ściennego i wkładając wtyczkę zasilającą do gniazda zasilania wyświetlacza. Wskaźnik baterii pokazuje ikonę pioruna, ⚡ gdy wyświetlacz jest ładowany **E**.

Uwaga: Upewnić się, że zasilanie jest zawsze dostępne i sprawne. Zaleca się, aby przed rozpoczęciem zabiegu znaleźć najbliższe gniazdo sieciowe.

6. W razie potrzeby podłączyć wyświetlacz do sieci Wi-Fi (patrz rozdział 5.1.).
7. Podłączyć urządzenie do obrazowania firmy Ambu do wyświetlacza, podłączając jego złącze do odpowiedniego portu złącza na jednostce wyświetlającej. Upewnić się, że strzałki są wyrównane, a kolor złącza i portu jest zgodny **G**.

Uwaga: W celu przygotowania i obsługi urządzenia do obrazowania Ambu należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego urządzenia do obrazowania.

8. Sprawdzić, czy na ekranie widać obraz z kamery - skierować końcówkę dystalną urządzenia do obrazowania firmy Ambu w kierunku jakiegoś obiektu, np. swojej dłoni. Sprawdzić, czy obraz z kamery ma odpowiednią orientację **H**.
9. W razie potrzeby, zewnętrzny monitor można podłączyć do portu HDMI lub SDI, który znajduje się z tyłu wyświetlacza (patrz rozdział 2.3) **F**.

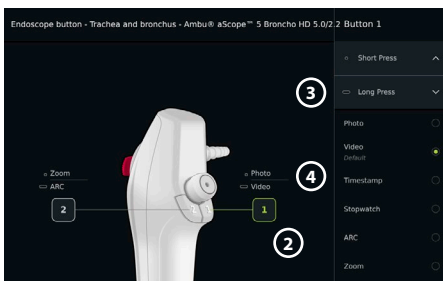
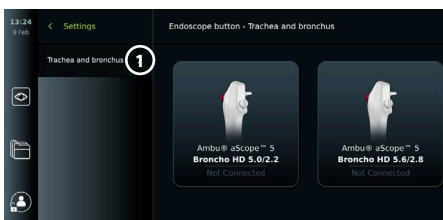
6.2. Ustawianie konfiguracji przycisku endoskopu

Administrator i technik serwisowy mogą ustawić konfigurację przycisku endoskopu, również wtedy, gdy endoskop nie jest podłączony. Wszyscy inni użytkownicy mogą przeglądać bieżącą konfigurację przycisków, ale nie mogą jej zmieniać. Dostępne funkcje zależą od typu wybranego endoskopu.

Konfiguracja przycisków endoskopu:

- Naciśnij zakładkę **Ustawienia (Settings)**, a następnie **Przyciski endoskopu (Endoscope buttons)**.
- Naciśnij żądaną kategorię endoskopu **1** i wybierz endoskop.
- Ekran przedstawia przegląd przycisków endoskopu z dostępnymi funkcjami.
- Nacisnąć żądany przycisk endoskopu **2**, a następnie wybrać długie lub krótkie wciśnięcie przycisku **3**.
- Po naciśnięciu wybranego przycisku **4** naciśnij dowolną czynność z listy.
- Powtórz czynność dla każdego przycisku. Przegląd pokazuje wybrane funkcje obok przycisków.

Uwaga: Każdy typ endoskopu jest dostarczany z domyślną konfiguracją przycisków.



Uwaga: Wprowadzone zmiany zostaną zapisane i będą dotyczyć wszystkich urządzeń do obrazowania tego samego typu.

6.3. Uruchamianie i zatrzymywanie procedury

6.3.1. Rozpoczęcie procedury

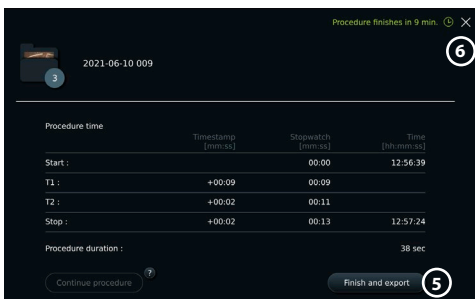
Po podłączeniu urządzenia do obrazowania firmy Ambu do wyświetlacza nowa procedura rozpoczyna się po wykonaniu jednej z następujących czynności: 1) wybrano pacjenta z Listy zadań, 2) wykonano zdjęcie lub nagranie wideo lub 3) aktywowano stoper.

Jeśli urządzenie do obrazowania jest podłączone, obraz z kamery jest dostępny wkrótce po włączeniu wyświetlacza. Nawet jeśli wystąpi błąd sieci lub inne problemy w systemie, obraz z kamery będzie nadal dostępny, umożliwiając korzystanie z wyświetlacza do celów klinicznych.

6.3.2. Zatrzymywanie procedury

Odłączyć urządzenie do obrazowania firmy Ambu od wyświetlacza i wybrać jedną z następujących opcji:

- Naciśnij przycisk **Zakończ i eksportuj (Finish and export)** ⑤, aby zakończyć bieżącą procedurę i wyeksportować zapisane pliki (patrz rozdział 7.2.).
- Naciśnij **X** ⑥, aby zakończyć procedurę bez eksportowania plików.
- Ponownie podłączyć urządzenie do obrazowania (lub zamienne urządzenie do obrazowania), aby powrócić do bieżącego zabiegu i kontynuować zabieg.



6.4. Przebieg pracy przy użyciu listy zadań

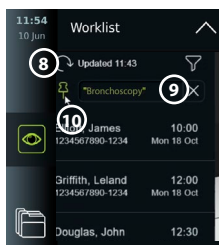
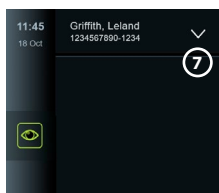
Wyświetlacz może pobierać informacje o pacjencie z serwera listy roboczej. Po wybraniu pacjenta w menu rozwijanym Lista zadań (Worklist) wybrane informacje o pacjencie zostaną zapisane wraz z obrazami i nagraniami wideo zarejestrowanymi podczas bieżącego zabiegu. Informacje o pacjencie można pobrać przed zabiegiem lub w jego trakcie. Jeśli zabieg zostanie zakończony bez wybrania pacjenta, informacje o pacjencie należy wprowadzić ręcznie.

Zaktualizuj listę zadań i wyszukaj pacjenta:

- Naciśnij **strzałkę w dół** ⑦, aby otworzyć listę pacjentów na serwerze listy zadań.
- Naciśnij **ikonę aktualizacji** ⑧, aby pobrać informacje o bieżącym pacjencie z serwera listy zadań.
- Naciśnij **pole wyszukiwania** ⑨ i wpisz wyszukiwane pojęcie, np. imię i nazwisko pacjenta, typ zabiegu lub nazwę HCP.
- Naciśnij **ikonę pinezki** ⑩, aby zachować aktywne wyszukiwane hasło podczas przewijania wyników wyszukiwania.
- Pojęcie wyszukiwania pozostanie przypięte do momentu jego odciążenia poprzez ponowne naciśnięcie **ikony pinezki**.









Wybierz pacjenta z listy roboczej:

- Naciśnij imię i nazwisko pacjenta, a następnie naciśnij przycisk **Potwierdź (Confirm)**.
- Aby wybrać innego pacjenta, naciśnij jego imię i nazwisko, a następnie przycisk **Zmień (Change)** w wyskakującym oknie.
- Aby odznaczyć pacjenta, naciśnij najpierw jego imię i nazwisko, a następnie przycisk **Odnazcz (Deselect)** w wyskakującym oknie.





6.5. Przegląd funkcji widoku na żywo









Po podłączeniu urządzenia do obrazowania firmy Ambu do wyświetlacza funkcje obrazu z kamery są dostępne na karcie Obraz z kamery.

Przegląd funkcji widoku na żywo		
Ikona	Nazwa	Funkcja
	Karta obrazu z kamery	Po podłączeniu urządzenia do obrazowania firmy Ambu tutaj jest wyświetlany obraz z kamery.
	Film ikona zapisu	Rozpoczynanie i kończenie nagrywania wideo podczas zabiegu (patrz rozdział 6.3.).
	Ikona zdjęcia	Wykonywanie zdjęć podczas zabiegu, również podczas nagrywania wideo (patrz rozdział 6.3.).
	Ikona folderu bieżącego zabiegu	Zapisywanie zdjęć i nagrań wideo wykonanych podczas bieżącego zabiegu (patrz rozdział 6.10.).
	Menu listy prac	Wybór pacjenta do bieżącego zabiegu (patrz rozdział 6.4.).
	Stoper	Rejestrowanie czasu i tworzenie znaczników czasu podczas procedury (patrz rozdział 6.7.).
	Dostosowanie obrazu	Regulacja koloru, kontrastu, ostrości, jasności, powiększenia i obrotu (patrz rozdział 6.6.).
	Dostosowanie obrazu*	Regulacja koloru, kontrastu, ostrości, jasności, zoomu, obrotu i ARC (Advanced Red Contrast) (patrz rozdział 6.6.).

* Ta ikona jest wyświetlana tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja ARC i podłączony endoskop obsługuje tę funkcję.

6.6. Korzystanie z opcji regulacji obrazu

- Nacisnąć **ikonę regulacji obrazu**  lub , aby otworzyć menu.
- Po dostosowaniu ustawień obrazu nacisnąć **X**, aby zapisać ustawienia.

Objaśnienie funkcji Regulacji obrazu 		
Ikona	Nazwa	Funkcja
	Barwa	Regulacja temperatury barwy obrazu z zimnego na ciepły.
	Kontrast	Regulacja kontrastu obrazu. Wyższa wartość oznacza większą różnicę pomiędzy ciemnym a jasnym obszarem.
	Ostrość	Poprawia szczegóły obrazu. Wyższa wartość oznacza bardziej wyraźny obraz.
	Jasność	Regulacja całkowitej jasności ekranu. Wyższa wartość oznacza większą jasność.
	POWIĘKSZENIE	Powiększa obraz z kamery. Ikona Z w prawym górnym rogu obrazu z kamery oznacza, że włączona jest funkcja powiększania.
	Karta ARC	Otwórz kartę ARC, aby wyregulować kontrast koloru czerwonego. Ikona A w prawym górnym rogu obrazu z kamery oznacza, że włączona jest funkcja ARC.
	Obrót obrazu o 180°	Obraca obraz z kamery o 180 stopni.

Uwaga: Administrator może wyłączyć niektóre korekty obrazu.

Uwaga: Wprowadzone zmiany zostaną zapisane i będą dotyczyć wszystkich urządzeń do obrazowania tego samego typu.

Dostosuj kolor, kontrast, ostrość i jasność:

- Dostosuj ustawienia obrazu, naciskając ikony 11 na jednym z końców suwaków lub przeciągając suwaki 12 w lewo lub w prawo.

Obrót obrazu z kamery:

- Aby obrócić obraz z kamery o 180 stopni, należy nacisnąć ikonę obrotu 13.
- Ponownie nacisnąć ikonę obrotu, aby obrócić obraz z kamery z powrotem do normalnego położenia.
- Gdy aktywna jest rotacja obrazu, na ekranie widoku na żywo wyświetlany jest symbol obrotu 14.

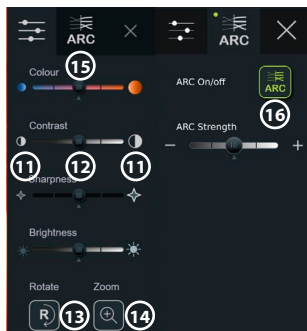
Uwaga: Obrót jest dostępny tylko wtedy, gdy podłączony endoskop obsługuje funkcję obrotu.

Korzystanie z funkcji powiększenia:

- Naciśnij ikonę Zoom 14, aby powiększyć.
- Naciśnij ponownie ikonę Zoom, aby pomniejszyć.
- Gdy funkcja powiększania jest aktywna, na ekranie widoku z kamery wyświetlany jest symbol powiększenia 2.

Uwaga:

- Możliwe jest również powiększanie i pomniejszanie przez podwójne dotknięcie ekranu. Powiększony obraz jest przycięty.
- Jeśli zdjęcia lub nagrania wideo są wykonywane na powiększeniu, pełnowymiarowy obraz jest rejestrowany tak, jakby funkcja powiększania nie była włączona.
- Przycisk Stoper 00:00 (Stopwatch 00:00), folder Bieżącego zabiegu (Current Procedure) oraz menu rozwijane Listy zadań (Worklist) nie są widoczne, gdy włączona jest funkcja powiększania, ale nadal można korzystać z funkcji stopera, jeśli jest ona aktywowana za pomocą przycisków endoskopu (patrz rozdział 6.2, gdzie znajdują się informacje na temat konfiguracji przycisków endoskopu).
- Administrator może włączyć lub wyłączyć powiększenie w Ustawieniach ogólnych (General settings) (patrz rozdział 4.3).



Regulacja ARC (zaawansowanego czerwonego kontrastu):

ARC jest zastrzeżonym przez firmę Ambu algorytmem wzmacniania kontrastu w kolorze czerwonym, który wzmacnia kolor czerwony w porównaniu z innymi składnikami koloru w tym samym miejscu. ARC ma to na celu poprawę widoczności odcieni czerwieni na obrazie. Regulacja wzmocnienia ARC dla każdego rodzaju urządzenia do obrazowania zostanie zapisana po wyłączeniu wyświetlacza.

- Znak wodny A nie będzie widoczny na zdjęciach ani na nagraniach wideo.
- Nagrania wideo zarejestrowane przy aktywnym ARC będą miały nieco mniejsze nasycenie, ponieważ niektóre korekty kolorów w systemie przetwarzania obrazu są wyłączone, gdy funkcja ARC jest aktywna.
- Naciśnij zakładkę ARC 15.
- Naciśnij przycisk ARC 16, aby włączyć regulację ARC (przycisk ma kolor zielony, a na karcie ARC pojawi się mała zielona kropka).
- Dostosuj ustawienie ARC, naciskając ikony na obu końcach suwaków lub przeciągając suwak w lewo lub w prawo.
- Gdy funkcja ARC jest włączona, na ekranie obrazu z kamery wyświetlany jest symbol ARC A.

Uwaga: Funkcja ARC jest dostępna tylko wtedy, gdy podłączony endoskop obsługuje funkcję ARC.

Uwaga: Regulacja wzmocnienia ARC dla każdego rodzaju urządzenia do obrazowania zostanie zapisana po wyłączeniu wyświetlacza.

6.7. Używanie stopera

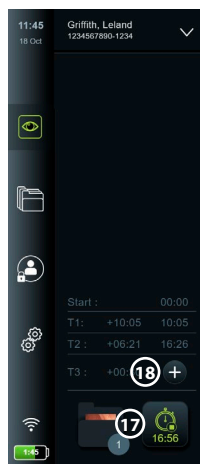
Za pomocą stopera wyświetlacza można zapisać czas trwania zabiegu lub jego części. Podczas pracy stopera można tworzyć znaczniki czasowe oznaczające określone punkty w czasie.

Używanie stopera:

- Naciśnij **ikonę stopera** (17), aby go uruchomić.
- Naciśnij **symbol plusa** (18), aby stemplować czas podczas pracy stopera.
- Naciśnij ponownie **ikonę stopera**, aby wstrzymać stoper.
- Po wstrzymaniu stopera można go ponownie uruchomić, naciskając **ikonę stopera**, lub naciskając **symbol plusa**, aby wznowić odliczanie stopera z nowym znacznikiem czasu.

Uwaga: Stoper działa w tle, nawet jeśli jest on zasłonięty ekranem podglądu na żywo, np. gdy tryb Podwójnego widoku jest aktywny.

Uwaga: Stoper zatrzyma się po usunięciu urządzenia do obrazowania. Jeśli to samo urządzenie do obrazowania zostanie ponownie podłączone w ciągu 60 sekund, stoper zostanie automatycznie wznowiony. Jeśli upłyne więcej niż 60 sekund, naciśnij przycisk **Kontynuuj procedurę (Continue procedure)**, aby wznowić procedurę i utrzymać działanie stopera.

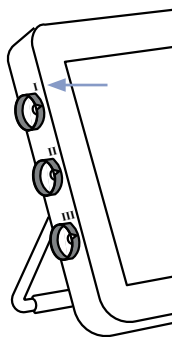
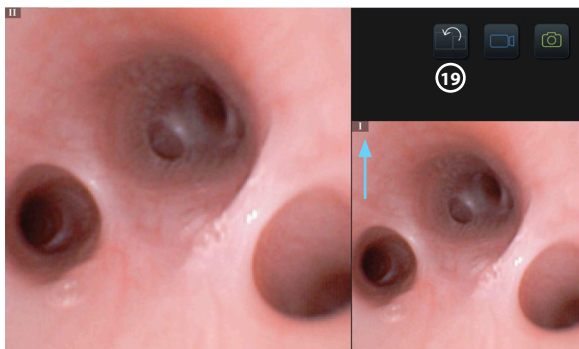


6.8. Korzystanie z widoku podwójnego

W trybie Podwójnego widoku na ekranie Obrazu z kamery mogą być wyświetlane jednocześnie obrazy na żywo z dwóch podłączonych urządzeń do obrazowania.

Korzystanie z podwójnego widoku:

- Podłącz dwa urządzenia do obrazowania firmy Ambu do gniazd na wyświetlaczu.
- Na ekranie Obrazu z kamery wyświetlane są dwa obrazy: jeden większy i jeden mniejszy. Numer widoczny na każdym obrazie odpowiada numerowi na porcie złącza wyświetlacza.



- Naciśnij **ikonę przełącznika** (19), aby zmienić rozmiar obrazu.

6.9. Robienie zdjęć i nagrywanie filmów

Zrób zdjęcie:

- Naciśnij **ikonę zdjęcia** (ikonę aparatu), aby zrobić zdjęcie, które jest automatycznie zapisywane w bieżącym folderze zabiegu.

Nagraj film:

- Naciśnij **ikonę filmu** (ikonę kamery), aby rozpocząć nagrywanie.
- Ponownie naciśnij **ikonę filmu**, aby zatrzymać nagrywanie wideo, które jest automatycznie zapisywane w bieżącym folderze zabiegu.
- W razie potrzeby nagraj film z dźwiękiem jednocześnie (patrz rozdział 8.3.).

Uwaga: Obrót obrazu jest zapisywany w zapisie wideo, ale funkcja zoomu nie jest dostępna.

Uwaga: Można również robić zdjęcia podczas nagrywania wideo.

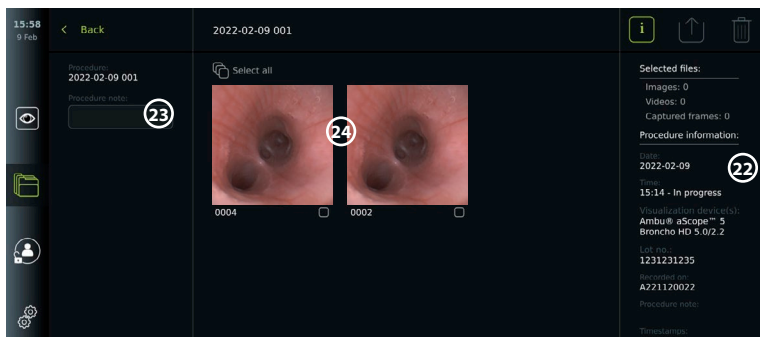
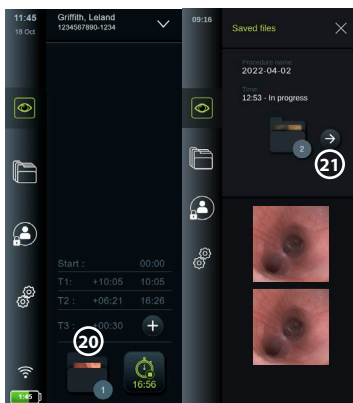
Uwaga: Wideo może trwać maksymalnie 30 min. Otrzymaś powiadomienie, że nagrywanie wideo wkrótce się zakończy. Można natychmiast rozpocząć nowe nagrywanie.

6.10. Folder bieżącego zabiegu

Folder bieżącego zabiegu (current procedure folder) jest tworzony automatycznie i jego nazwa składa się z daty zabiegu, po której następuje numer zabiegu danego dnia (format: RRRR-MM-DD_XXX). Pliki obrazów i wideo utworzone podczas zabiegu są zapisywane w folderze bieżącego zabiegu. Po zakończeniu procedury folder bieżącego zabiegu zostaje przeniesiony do folderu Zabiegi (Procedures), który jest dostępny na karcie Archiwum (Archive) na pasku narzędzi.

Wyświetl pliki w folderze bieżącego zabiegu:

- Naciśnij **ikonę folderu bieżącego zabiegu** **20**. Ikona folderu bieżącego zabiegu pokazuje łączną liczbę zdjęć i nagrań wideo zapisanych podczas bieżącego zabiegu.
- Naciśnij **strzałkę w prawo** **21**.
- Aktualny przegląd procedury zawiera pliki w folderze oraz informacje o bieżącym zabiegu, takie jak data, godzina, podłączony endoskop i znaczniki czasu **22**.
- Aby dodać notatkę do folderu, naciśnij **pole notatki dotyczącej zabiegu (Procedure note)** **23** i wprowadź tekst (maks. 40 znaków). Z tego pola można skorzystać w celu dodania krótkiego opisu konkretnego zabiegu lub pliku.
- Przewiń miniatury **24** i naciśnij żądany obraz lub nagranie wideo, aby wyświetlić większy widok.
- Aby dodać notatkę do pliku po jego otwarciu, naciśnij **pole Notatki do pliku (File note)** i wprowadź tekst (maks. 40 znaków).
- Aby skorzystać z funkcji odtwarzania wideo, patrz rozdział 8.3.2.



6.11. Po użyciu wyświetlacza

Po użyciu wyświetlacza wykonaj poniższe czynności. Liter y w szarych kółkach ● odnoszą się do ilustracji w skróconej instrukcji na stronie 2.

- Odłącz urządzenie do obrazowania firmy Ambu od wyświetlacza **J**. W celu utylizacji urządzenia do wizualizacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego urządzenia do wizualizacji.
- Naciśnij przycisk zasilania **●**, aby wyłączyć wyświetlacz **I**. Naciśnij **OK**.
- W razie potrzeby wyjąć wyświetlacz ze wspornika. Przytrzymując wyświetlacz obiema rękami naciskaj oba szare przyciski zwalniające umieszczone na uchwycie z tyłu wyświetlacza. Pociągnąć wyświetlacz do siebie **K**.
- Czyszczenie i dezynfekcja wyświetlacza (patrz Rozdział 9) **L**.
- Jeżeli po wyłączeniu wyświetlacza przycisk zasilania **●** miga na pomarańczowo, to oznacza, że poziom baterii jest poniżej 20 %. W takim przypadku należy naładować wyświetlacz.

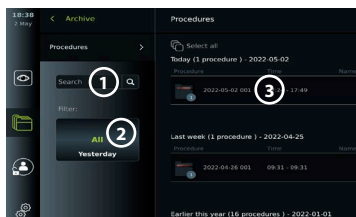
7. Obsługa plików w archiwum

7.1. Dostęp do plików w archiwum

W archiwum pliki można przeglądać, eksportować, drukować i usuwać.

Wyświetlanie zdjęć i filmów w Archiwum:

- Naciśnij zakładkę **Archiwum (Archive)**, a następnie przycisk **Zabiegi (Procedures)**.
- Aby wyszukać folder: Wprowadź datę lub notatkę folderu w polu wyszukiwania **1** i/lub przewiń kółko do filtrowania według przedziału czasu **2**. Lista kół automatycznie filtruje zabiegi po wybraniu zakresu. Aby powrócić do pełnej listy, przestaw przełącznik zakresu z powrotem do pozycji **Wszystko (All)**.



- Naciśnij żądany folder zabiegu **3**, aby wyświetlić pliki utworzone podczas zabiegu pacjenta.
- Przewiń miniatury i naciśnij żądany obraz lub nagranie wideo, aby wyświetlić większy widok.

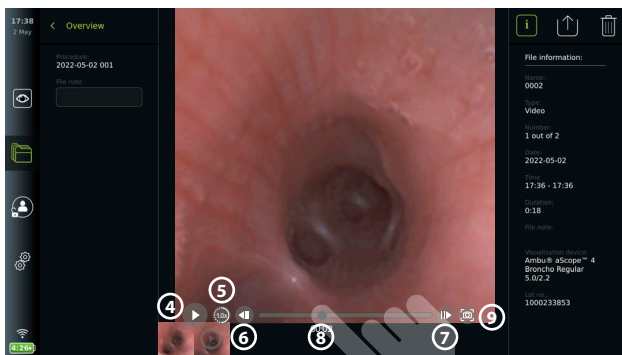
Korzystanie z funkcji odtwarzania wideo:

- Naciśnij ikonę **odtwarzania** **4**.
- Aby odtworzyć film w trybie wolnego ruchu, naciśnij wielokrotnie **ikonę wolnego ruchu** **5**, aby przełączać się między prędkościami odtwarzania.
- Podczas odtwarzania wideo naciśnij **ikonę pauzy** **4**, aby wstrzymać odtwarzanie wideo.
- Aby przemieszczać się do przodu lub do tyłu podczas wstrzymania nagrania wideo, naciśnij **strzałkę w lewo** **6** lub **strzałkę w prawo** **7** lub przeciągnij **suwak** **8** w lewo lub w prawo.

Przechwytywanie klatki z filmu:

- Po wstrzymaniu odtwarzania naciśnij **ikonę przechwytywania klatki** **9**. Przechwycona klatka jest zapisywana jako zdjęcie w folderze zabiegu.

Uwaga: Obrazy zapisane jako przechwycone klatki mają niższą jakość niż zwykle zdjęcia. Przechwycone obrazy klatki są zapisywane z ikoną kadru przechwytywania pokazaną na obrazie.



Zdjęcia i nagrania wideo zarejestrowane podczas zabiegu są wyświetlane w porządku malejącym od najnowszego w lewym górnym rogu. Pod każdym zdjęciem lub miniaturą wideo znajduje się nazwa pliku i ikona Pola wyboru. Ikona Wybierz wszystkie znajduje się nad listą zdjęć i nagrań wideo. Nazwa pliku to: XXXX i wskazuje ona liczbę obrazów od 0001. Przewiń miniatury w bok, aby zobaczyć wszystkie zdjęcia i nagrania z zabiegu. Po prawej stronie ekranu znajdują się informacje o pliku zabiegu.

7.2. Eksportowanie plików do serwera PACS lub pamięci USB

Przed eksportowaniem plików należy upewnić się, że nawiązano połączenie z serwerem PACS (patrz rozdział 5.2.) lub włożono pamięć USB i włączono opcję eksportu pliku USB (patrz rozdział 4.3.).

Wybierz pliki do eksportowania:

- Naciśnij zakładkę **Archiwum (Archive)**, a następnie przycisk Zabiegi (Procedures).
- Naciśnij żądany folder zabiegu.
- Zaznacz żądane pliki, zaznaczając pola pod miniaturami **10** lub naciśnij przycisk **Wybierz wszystko (Select all)** **11**.

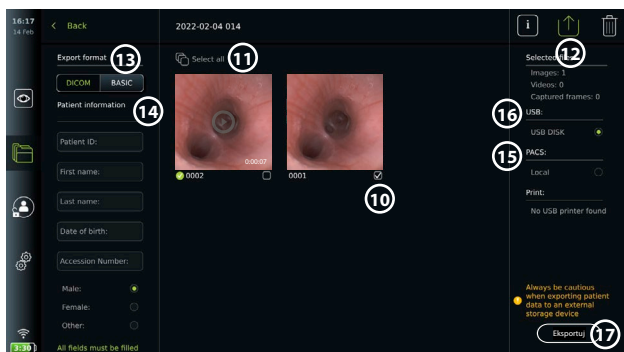
Wybierz format pliku:

- Naciśnij **ikonę eksportu** **12**.
- Wybierz format pliku **DICOM** lub **BASIC** **13**.
- Jeśli wybrano format DICOM, wszystkie pola informacji o pacjencie **14** muszą być wypełnione ręcznie, chyba że informacje o pacjencie zostały pobrane z listy roboczej przed lub w trakcie zabiegu.

Uwaga: Eksport na serwer PACS wymaga wybrania formatu DICOM. Więcej informacji na temat formatów plików znajduje się w poniższej tabeli.

Eksport plików:

- Naciśnij nazwę serwera PACS **15** lub dysku flash USB **16**, do którego mają być eksportowane dane (zielona kropka).
- Naciśnij **Eksportuj (Export)** **17**.
- Przed odłączeniem wyświetlacza od sieci Wi-Fi lub wyjęciem pamięci USB należy zaczekać, aż eksport pliku zostanie potwierdzony wyskakującym okienkiem na ekranie.



Uwagi:

- Przed rozpoczęciem eksportu do systemu PACS zawsze sprawdzić, czy wprowadzone dane pacjenta są prawidłowe.
- Chronione informacje o stanie zdrowia (PHI) zostaną zapisane w lokalnej pamięci wyświetlacza do czasu aż pliki zostaną usunięte ręcznie lub za pomocą funkcji automatycznego usuwania. Dostęp do informacji o stanie zdrowia (PHI) wymaga zalogowania się.
- Podczas eksportowania plików z wyświetlacza zawsze korzystać z bezpiecznej sieci.
- Do eksportu zdjęć i nagrań wideo na serwer PACS wymagane jest stabilne połączenie sieciowe (Wi-Fi lub LAN). Jeśli podczas eksportowania wystąpi błąd sieci, eksport zostanie anulowany. Zamiast tego można wybrać eksport plików do pamięci USB lub poczekać na ponowne nawiązanie połączenia przed eksportem do serwera PACS.







Pliki eksportowane do pamięci USB są umieszczane w folderze z nazwą składającą się z nazwy zabiegu i uwagi (jeśli dodano). Przykład poniżej: Nazwa zabiegu 2020-02-04 001, a uwaga to "For teaching" (Do wykładu). Wyeksportowane pliki w folderze zostaną nazwane: RRRR-MM-DD XXX ZZZZ, gdzie XXX to liczba zabiegów, a ZZZZ to liczba zdjęć wykonanych podczas zabiegu.



2022-02-04 001 For teaching

Uwaga: Zaleca się regularne tworzenie kopii zapasowej wyświetlacza poprzez eksportowanie plików na serwer PACS lub na dysk USB. Chronione informacje o stanie zdrowia (PHI) są przechowywane w pamięci wyświetlacza z ochroną hasłem i **nie są** usuwane z wyświetlacza przez eksportowanie plików. Aby usunąć PHI z wyświetlacza, należy usunąć pliki z wyświetlacza, ręcznie lub za pomocą funkcji automatycznego usuwania (patrz sekcja 7.3.).

Formaty plików	Złącze	Format pliku BASIC
Obraz (nieskompresowany)	Niebieski	400 × 400 pikseli – format PNG
	Szary	800 × 800 pikseli – format PNG
	Zielony	400 × 400 pikseli – format PNG
Wideo (skompresowane)		Format MP4

Objaśnienie funkcji menu eksportu 		
Ikona	Nazwa	Funkcja
–	DICOM*	Zdjęcia i nagrania wideo można eksportować na dysk USB lub serwer PACS w formacie DICOM.
–	BASIC	Zdjęcia i nagrania wideo można eksportować do pamięci USB w formacie BASIC. Format BASIC eksportuje zdjęcia w formacie PNG, filmy w formacie MP4.
–	Informacje o pacjencie	Dane pacjenta można pobrać automatycznie, wybierając pacjenta na liście roboczej (patrz część 6.4) lub wprowadzić ręcznie. Dane pacjenta zostaną zapisane w lokalnej pamięci wyświetlacza do momentu usunięcia plików, ręcznie lub z funkcją automatycznego usuwania (może zostać skonfigurowana przez administratora w Ustawieniach ogólnych (General settings), patrz rozdział 4.3.).
–	USB	Wybierz podłączoną pamięć USB, aby wyeksportować zdjęcia lub nagrania wideo do pamięci USB w formacie BASIC lub DICOM.
–	PACS**	Wybierz podłączony serwer PACS, aby wyeksportować zdjęcia i nagrania wideo do serwera w formacie DICOM. Informacje na temat ustawiania połączenia z serwerem PACS, patrz rozdział 5.2.
	Przycisk Eksport (Export)	Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych ustawień naciśnij przycisk Eksport (Export), aby wyeksportować wybrane zdjęcia i nagrania wideo.
	Informacje (Info)	Naciśnij Informacje (Info), aby wyświetlić zdjęcie, nagranie wideo lub informacje o zabiegu w folderze zabiegu.
	Menu eksportu (Export menu)	Naciśnij przycisk Menu eksportu (Export menu), aby otworzyć menu eksportu.
	Kosz	Naciśnij przycisk kosza, aby trwale usunąć zdjęcia i filmy i wszelkie dane pacjenta z wyświetlacza.
	Wskaźniki eksportu	Aby wskazać, czy eksport zdjęcia lub nagrania wideo zakończył się powodzeniem, obok zdjęcia lub nagrania wideo pojawi się zielony wskaźnik eksportu. Wskaźnik czerwony oznacza, że zdjęcie lub wideo nie zostały wyeksportowane.

* Digital Imaging and Communications in Medicine (Cyfrowe obrazowanie i komunikacja w medycynie)

** Picture Archiving and Communication System (System archiwizacji zdjęć i komunikacji)

7.3. Usuwanie plików z archiwum

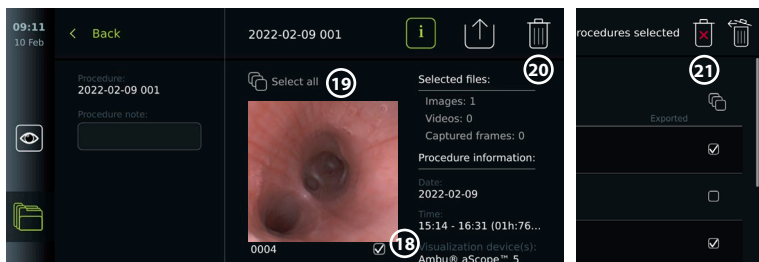
Usunięte pliki są przenoszone do kosza, dopóki nie zostaną trwale usunięte. Administrator może ustawić pliki do przeniesienia do kosza lub usunąć je na stałe po upływie określonego czasu. Domyślnie pliki znajdujące się w koszu są usuwane trwale po trzech miesiącach. Wszyscy użytkownicy mogą przenosić pliki do kosza, ale użytkownik zaawansowany lub administrator ma uprawnienia do trwałego usuwania plików.

Przenieś pliki z folderu Zabiegi (Procedures) do kosza:

- Naciśnij zakładkę **Archiwum (Archive)**, a następnie przycisk **Zabiegi (Procedures)**.
- Naciśnij żądany folder zabiegu.
- Zaznacz żądane pliki, zaznaczając pola pod miniaturami **(18)** lub naciśnij przycisk **Wybierz wszystko (Select all) (19)**.
- Naciśnij **ikonę usuwania (20)**, a następnie **OK**.

Trwale usuń pliki:

- Naciśnij zakładkę **Archiwum (Archive)**, a następnie naciśnij przycisk **Kosza**.
- Naciśnij żądany folder.
- Zaznacz żądane pliki, zaznaczając pola pod miniaturami lub naciśnij przycisk **Wybierz wszystko (Select all)**.
- Naciśnij **ikonę trwałego usuwania (21)**, a następnie naciśnij przycisk **OK**.



8. Podłączanie urządzeń zewnętrznych

Patrz przegląd połączeń wejściowych i wyjściowych w rozdziale 2.3. Więcej informacji można znaleźć w *Instrukcji obsługi* dostarczonej z urządzeniem zewnętrznym. Upewnij się, że wyświetlacz jest w trybie **GOTOWOŚĆ** (pomarańczowa lampka w przycisku zasilania), wyłączony lub odłączony (brak światła w przycisku zasilania) podczas podłączania urządzenia.

8.1. Podłączanie monitora zewnętrznego

Obraz na żywo lub wideo odtwarzane na ekranie wyświetlacza mogą być wyświetlane jednocześnie na monitorze zewnętrznym za pomocą złącza kablowego (3G-SDI lub HDMI). Obraz na monitorze zewnętrznym jest odbiciem lustrzanym ekranu wyświetlacza, w tym interfejsu oprogramowania.

Należy stosować monitor medyczny o rozdzielczości co najmniej 1920 × 1080, 60 klatek na sekundę (fps) i monitor o przekątnej co najmniej 27 cali z wejściem HDMI i/lub 3G-SDI. Zalecana przestrzeń barw to sRGB.

Podłączanie wyświetlacza do monitora zewnętrznego:

- Podłącz kabel 3G-SDI lub HDMI od monitora zewnętrznego do złącza z tyłu wyświetlacza (patrz rozdział 2.3).
- Upewnij się, że na monitorze zewnętrznym wybrano prawidłowe ustawienie wejściowe (patrz instrukcja obsługi dostarczona z monitorem zewnętrznym).

Uwaga: Zaleca się podłączenie monitora zewnętrznego, gdy wyświetlacz jest wyłączony.

Uwaga: Automatyczna rotacja obrazu nie jest obsługiwana przez podłączony monitor zewnętrzny HDMI. Zmień orientację wyświetlacza, aby poprawić widok monitora HDMI.

8.2. Podłączanie pamięci USB

W razie potrzeby podłącz zewnętrzny dysk USB do portów USB z boku wyświetlacza (położenie portów USB opisuje rozdział 2.4; punkt 9-1 Lokalizacja portów USB).

8.3. Podłączanie urządzenia audio

8.3.1. Nagrywanie dźwięku podczas zabiegu

- Podłącz wyświetlacz do urządzenia audio przez złącze USB (patrz rozdział 2.4. przy 9-1).
- Ikona mikrofonu na pasku narzędzi wskazuje, czy urządzenie audio jest kompatybilne.

8.3.2. Odtwarzanie dźwięku nagranych podczas zabiegu

- Podłącz urządzenie audio do złącza USB wyświetlacza, aby słuchać dźwięku podczas odtwarzania wideo.

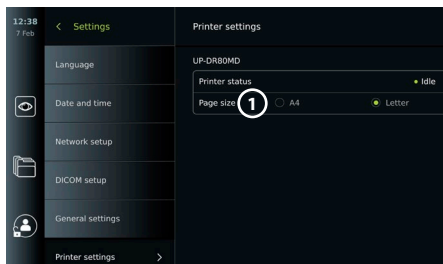
Uwaga: Pliki wideo zawierające nagranie audio są wyświetlane z ikoną audio.

8.4. Drukowanie obrazów za pomocą zewnętrznej drukarki medycznej

Przed wydrukowaniem obrazów za pomocą drukarki medycznej należy upewnić się, że złącze USB jest włączone dla drukowania, a drukarka medyczna została podłączona przez USB (patrz rozdział 4.3.).

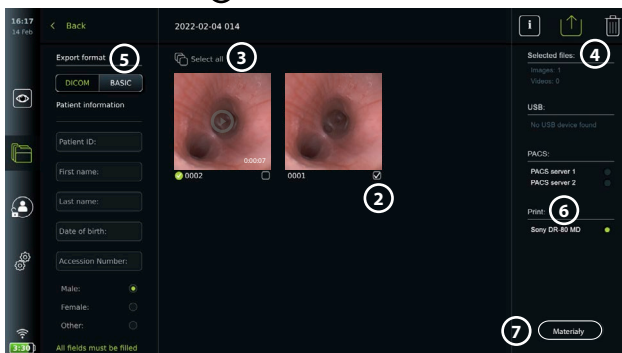
Wybierz ustawienia drukowania:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij **Konfiguracja (Setup)**.
- Naciśnij **Ustawienia drukarki (Printer settings)**.
- Naciśnij żądany **rozmiar strony** ①.



Drukowanie obrazów za pomocą drukarki medycznej:

- Naciśnij zakładkę **Archiwum (Archive)**, a następnie przycisk **Zabiegi (Procedures)**.
- Naciśnij żądany folder zabiegu.
- Zaznacz żądane obrazy, zaznaczając pola pod miniaturami ② lub naciśnij przycisk **Wybierz wszystko (Select all)** ③.
- Naciśnij **ikonę eksportowania** ④, a następnie naciśnij przycisk **Basic** ⑤.
- Upewnij się, że nazwa drukarki jest wyświetlana pod ikoną eksportu, aby sprawdzić, czy połączenie zostało nawiązane ⑥.
- Naciśnij **Drukuj (Print)** ⑦.



Uwaga: Na wydrukowanym obrazie nie ma danych pacjenta.

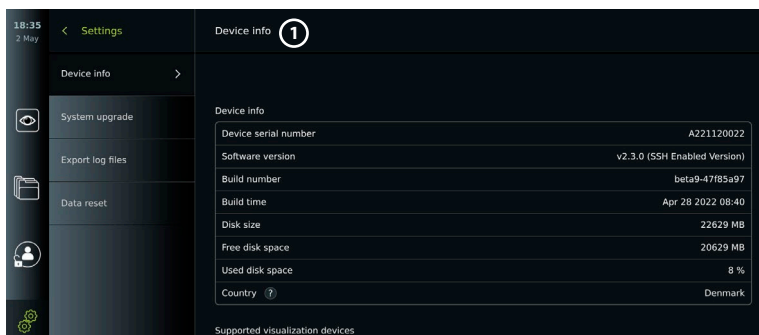
Uwaga: Sprawdzona kompatybilność z drukarką kolorową Sony UP-DR80MD do zastosowań medycznych.

9. Informacje o systemie i aktualizacje oprogramowania

9.1. Strona z informacjami o urządzeniu

Można wyświetlić informacje o wyświetlaczu, np. wersja oprogramowania, wolne miejsce na dysku itp.

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
 - Na ekranie zostanie wyświetlona strona **Informacje o urządzeniu (Device info)** ①.
- Przewiń w dół, aby zobaczyć wszystkie informacje.

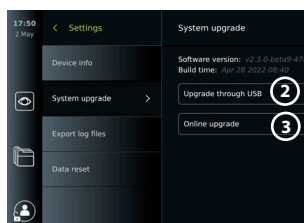


9.2. Aktualizacje oprogramowania

Aktualizacje oprogramowania można wykonywać online lub zainstalować z dysku USB. Przed rozpoczęciem aktualizacji należy się upewnić, że poziom naładowania baterii przekracza 40 %. W przeciwnym razie należy podłączyć zasilacz do wyświetlacza (patrz rozdział 2.3.).

Instalowanie aktualizacji z pamięci USB:

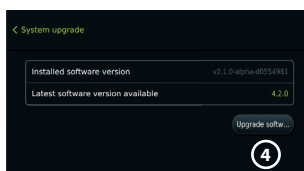
- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
- Naciśnij przycisk **Aktualizacja systemu (System upgrade)**, a następnie przycisk **Aktualizacja przez USB (Upgrade through USB)** ②.
- Naciśnij nazwę pamięci USB, a następnie przycisk **Dalej (Next)**.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć instalację aktualizacji.



Przeprowadzanie aktualizacji online:

Przed rozpoczęciem aktualizacji online upewnij się, że aktualizacje online zostały włączone (patrz poniżej) i zostało nawiązane połączenie z siecią Wi-Fi (patrz rozdział 5.1.). Upewnij się, że sieć, z którą łączysz się, może otworzyć adres <https://api.services.ambu.com>, dzięki czemu wyświetlacz będzie mógł pobrać dowolną dostępną aktualizację.

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
- Naciśnij opcję **Aktualizacja systemu (System upgrade)**, a następnie opcję **Aktualizacja online (Online upgrade)** ③.
- Poczekaj, aż wyświetlacz sprawdzi dostępność aktualizacji.
- Jeśli dostępna jest nowa wersja oprogramowania, naciśnij przycisk **Aktualizacja oprogramowania (Upgrade software)** ④.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć instalację aktualizacji.



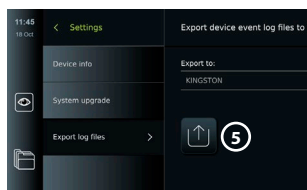
Uwaga: Aktualizacje oprogramowania nie mogą być przeprowadzane, gdy endoskop jest podłączony do wyświetlacza lub jednocześnie z innymi funkcjami lub procedurami.

9.3. Zgłaszanie problemów

W przypadku problemów z wyświetlaczem należy postępować zgodnie z Przewodnikiem rozwiązywania problemów w rozdziale 14, aby znaleźć rozwiązanie. Jeśli to nie pomoże rozwiązać problemu, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem Ambu. Aby rozwiązać ten problem, Ambu może potrzebować pliku dziennika z informacjami o systemie wyświetlacza.

Eksportowanie plików dziennika:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
- Naciśnij przycisk **Eksportuj pliki dziennika (Export log files)**.
- Naciśnij nazwę nośnika USB, a następnie ikonę **Eksport** ⑤.
- Poczekaj aż pliki dziennika zostaną wyeksportowane, a następnie naciśnij **OK**.



9.4. Reset danych

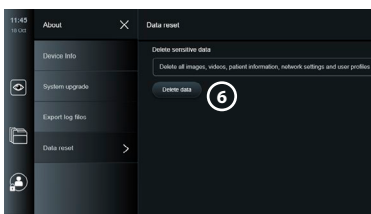
Jeśli wyświetlacz ma być obsługiwany przez osobę trzecią lub musi zostać zutilizowany, zaleca się usunięcie wszystkich wrażliwych danych. Należy przestrzegać lokalnych wytycznych dotyczących ochrony danych. Dostęp do tej funkcji jest możliwy tylko w profilu użytkownika Administrator.

Funkcja resetowania danych spowoduje usunięcie:

- Wszystkich folderów zabiegów z zapisanymi obrazami i nagraniami wideo, w tym informacji o pacjencie pozyskanych z listy roboczej.
- Wszystkie utworzonych profile użytkowników, profile administratorów i serwisantów zostaną zresetowane do domyślnego hasła.
- Ustawień i certyfikatów sieci bezprzewodowej.
- Ustawień serwera DICOM, PACS i listy roboczej oraz certyfikatów.

Resetowanie danych:

- Naciśnij kartę **Ustawienia (Settings)**, a następnie naciśnij przycisk **Informacje (About)**.
- Naciśnij **Reset danych (Data reset)**, a następnie **Usuń (Delete)** ⑥. Pojawi się okno dialogowe z informacją o konsekwencjach i prośbą o potwierdzenie.
- Naciśnij przycisk **Potwierdź (Confirm)**, a następnie wprowadź **hasło administratora** i naciśnij przycisk **Kontynuuj (Continue)**.
- Pojawi się okno dialogowe informujące, że ta operacja może chwilę potrwać, operacja może zakończyć się powodzeniem lub niepowodzeniem. Jeśli się nie powiedzie, spróbuj ponownie.



10. Czyszczenie i dezynfekcja wyświetlacza

Wyświetlacz jest wyrobem medycznym przeznaczonym do wielokrotnego użytku. Zgodnie z klasyfikacją Spauldinga wyświetlacz jest urządzeniem niekrytycznym.

Wyświetlacz należy czyścić i dezynfekować przed każdym użyciem i po każdym użyciu, zgodnie z jedną z poniższych procedur. Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i dezynfekcję powinna dokładnie sprawdzić wszelkie odstępstwa od instrukcji pod kątem efektywności i potencjalnych negatywnych konsekwencji, tak aby było pewne, że urządzenie nadal spełnia swój założony cel. Procedury czyszczenia należy rozpocząć jak najszybciej po użyciu. Nadmierne zabrudzenia należy usuwać na dostępnych obszarach urządzenia z wyłączeniem portów elektrycznych.

Uwaga: Ściereczki do czyszczenia i dezynfekcji powinny być wilgotne, ale nie powinno z nich kapać, aby nie uszkodzić wewnętrznych układów elektronicznych wyświetlacza. Jeżeli ściereczki są nasączone podchlorynem lub kwasem cytrynowym, należy dokładnie usunąć osad. Z czasem ściereczki nasączone podchlorynem lub kwasem cytrynowym mogą uszkodzić powłokę antyrefleksową ekranu. Należy ograniczyć stosowanie ścierek zawierających podchloryn lub kwas cytrynowy tylko do niezbędnych przypadków.

Ograniczenia: Wyświetlacz nie jest kompatybilny z myjniemi ultradźwiękowymi ani automatycznymi i nie wolno go zanurzać.

Procedura 1 – Czyszczenie i dezynfekcja podchlorynem

Ścierczek nasączonych podchlorynem, zatwierdzonych do dezynfekcji urządzeń medycznych, np. Sani-Cloth® Bleach firmy PDI, należy używać zgodnie z instrukcjami producenta.

Czyszczenie: Usunąć większe zanieczyszczenia za pomocą ściereczki. Dokładnie oczyścić powierzchnie i przedmioty z krwi oraz innych płynów ustrojowych. Przed dezynfekcją za pomocą bakteriobójczych ściereczek sprawdzić wyświetlacz pod kątem czystości, działania i integralności. Jeśli nadal widać zabrudzenia, ponownie wyczyścić wyświetlacz.

Dezynfekcja:

1. W przypadku mocno zanieczyszczonych powierzchni przed dezynfekcją należy wstępnie wyczyścić wyświetlacz za pomocą ściereczki.
2. Rozwinąć czystą ściereczkę i dokładnie zwilżyć powierzchnię wyświetlacza.
3. Czyste powierzchnie muszą być wyraźnie wilgotne przez pełne cztery (4) minuty (lub przez czas zalecany przez producenta środka dezynfekującego, co najmniej 4 minuty). W razie potrzeby użyć dodatkowych ściereczek, aby zapewnić ciągły 4-minutowy czas kontaktu na mokro.
4. Pozostawić wyświetlacz do wyschnięcia na powietrzu.

Procedura 2 - Czyszczenie i dezynfekcja za pomocą czwartorzędowych związków amonowych

Ściereczki zawierające mieszaninę czwartorzędowych związków amonowych oraz alkohol izopropylowy dopuszczone do dezynfekcji urządzeń medycznych, np. Super Sani-Cloth® firmy PDI, należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta.

Czyszczenie: Usunąć większe zanieczyszczenia za pomocą ściereczki. Dokładnie oczyścić powierzchnie i przedmioty z krwi oraz innych płynów ustrojowych. Przed dezynfekcją za pomocą bakteriobójczych ściereczek sprawdzić wyświetlacz pod kątem czystości, działania i integralności. Jeśli nadal widać zabrudzenia, ponownie wyczyścić wyświetlacz.

Dezynfekcja:

1. W przypadku mocno zanieczyszczonych powierzchni przed dezynfekcją należy wstępnie wyczyścić wyświetlacz za pomocą ściereczki.
2. Rozwinąć czystą ściereczkę i dokładnie zwilżyć powierzchnię wyświetlacza.
3. Czyste powierzchnie muszą być wyraźnie wilgotne przez pełne dwie (2) minuty (lub przez czas zalecany przez producenta środka dezynfekującego, co najmniej 2 minuty). W razie potrzeby użyć dodatkowych ściereczek, aby zapewnić ciągły 2-minutowy czas kontaktu na mokro.
4. Pozostawić wyświetlacz do wyschnięcia na powietrzu.

Procedura 3 - Czyszczenie enzymatycznym detergentem i dezynfekcja alkoholem

Czyszczenie:

1. Przygotować roztwór czyszczący, korzystając ze standardowego detergentu enzymatycznego, zgodnie ze wskazaniami producenta. Zaleca się stosowanie miękkiego, niskopieniącego detergentu enzymatycznego (takiego jak Enzol), (pH: 7-9).
2. Zamoczyć sterylną gazę w roztworze enzymatycznym, a następnie wycisnąć ją tak, aby była wilgotna, ale z niej nie kapą.
3. Dokładnie przetrzeć przycisk, zewnętrzne gumowe osłony, ekran i obudowę monitora przy użyciu wilgotnej gazy. Uważać, aby nie zamoczyć wyświetlacza, co mogłoby uszkodzić wewnętrzne podzespoły elektroniczne.
4. Odczekać 10 minut na uaktywnienie enzymów. Zalecany czas oczekiwania może być różny w zależności od stosowanego detergentu i jest podawany przez producentów.
5. Wytrzeć wyświetlacz do czysta przy użyciu sterylnej gazy zwilżonej w wodzie destylowanej. Upewnić się, że nie pozostały żadne ślady detergentu.
6. Powtórzyć kroki od 1 do 3.

Dezynfekcja: Przecierać powierzchnie wyświetlacza przez około 15 minut przy użyciu sterylnej gazy zwilżonej we wskazanym poniżej roztworze alkoholu (mniej więcej co 2 minuty). Przestrzegać zasad bezpieczeństwa posługiwania się izopropanolem. Gaza powinna być wilgotna, ale nie powinno z niej kapuć, ponieważ krople roztworu mogą uszkodzić wewnętrzne podzespoły wyświetlacza. Szczególną uwagę zwrócić na przycisk, zewnętrzne gumowe osłony, ekran, zewnętrzną obudowę oraz gniazda i otwory wyświetlacza. Miejsca niedostępne wyczyścić przy użyciu sterylnego wacika kosmetycznego. Roztwór: Izopropanol (alkohol) 95 %; stężenie: 70-80 %; Przygotowanie: dodać 80 ml izopropanolu (alkohol) o stężeniu 95 % do 20 ml oczyszczającej wody (PURW). Można też użyć szpitalnych ściereczek dezynfekujących nasączonych izopropanolem o stężeniu co najmniej 70 %. Muszą to jednak być ściereczki dopuszczone do użytku szpitalnego Agencją Ochrony Środowiska (EPA). Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji użycia dostarczonych przez producenta.

Uwaga: Po wyczyszczeniu i zdezynfekowaniu wyświetlacza należy poddać go procedurze testowej opisanej w rozdziale 6.1. Określone procedury czyszczenia i dezynfekcji są zgodne z wytycznymi AAMI TIR12 i AAMI TIR30.

11. Konserwacja

Należy przeprowadzić kontrolę prewencyjną przed użyciem (zob. rozdział 6.1) oraz wyczyścić i zdezynfekować wyświetlacz zgodnie z opisem w rozdziale 10.

Wyświetlacz nie wymaga innych kontroli, czynności konserwacyjnych lub kalibracji.

11.1. Konserwacja baterii

Aby wydłużyć żywotność baterii, zaleca się ładowanie wyświetlacza do pełna przynajmniej raz na trzy miesiące. Jeśli bateria jest rozładowana, procedura może potrwać do 3 godzin. Baterię należy ładować w temperaturze od 10 do 35°C.



ŚRODEK OSTROŻNOŚCI: Aby uniknąć nieprawidłowego działania urządzenia, należy używać wyłącznie części zamiennych dostarczanych przez firmę Ambu. Nie modyfikować części zamiennych.

Uwaga: Jeśli bateria wymaga wymiany, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Ambu.

12. Utylizacja

Po zakończeniu okresu eksploatacji wyświetlacza należy wyczyścić i zdezynfekować (zobacz rozdział 10). Przed utylizacją wyświetlacza zaleca się usunięcie wszystkich wrażliwych danych (patrz rozdział 9.4.).

Następnie należy zutylizować wyświetlacz zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych.

13. Specyfikacje techniczne produktu

13.1. Zastosowane normy

Działanie wyświetlacza jest zgodne z następującymi aktami prawnymi:

- Norma IEC 60601-1 dotycząca aparatury elektromedycznej - Część 1: Wymagania ogólne w zakresie bezpieczeństwa i działania.
- IEC 60601-1-2 Medyczne urządzenia elektryczne - Część 1-2 Ogólne wymagania bezpieczeństwa - Norma uzupełniająca: Dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej - Wymagania dotyczące testowania.
- Norma IEC 60601-2-18 dotycząca aparatury elektromedycznej - Części 2-18: Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego urządzeń endoskopowych

Zasilacz jest zgodny z wymogami następujących aktów prawnych:

- Norma IEC 60601-1 dotycząca aparatury elektromedycznej - Część 1: Wymagania ogólne w zakresie bezpieczeństwa i działania.

13.2. Dane techniczne aView 2 Advance

Wyświetlacz	
Rozdzielczość:	1920 × 1080 pikseli
Orientacja:	Pozioma
Typ ekranu:	12,8" kolorowy TFT LCD
Czas uruchamiania:	5 sekund
Połączenia	
2 × złącze USB:	USB 3.0 typ A
Cyfrowe wyjście wideo:	HDMI i 3G-SDI (zob. uwagę) Format wideo: 1920 × 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	Obsługuje standardy IEEE 802.11ac/a/b/g/n
LAN:	Złącze Ethernet RJ45, 10/100/1000 Mbps

Uwaga: W przypadku interfejsu 3G-SDI zalecane jest stosowanie wysokiej jakości przewodu z lepszym ekranowaniem (n.p. Klasy RG6).

Pamięć	
Pojemność dysku twardego SSD:	32 GB z systemem operacyjnym
System montażu	
Standard systemu montażu:	Ekran zgodny z VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, część D, z centralnie umieszczonym systemem montażu
Zasilanie elektryczne	
Napięcie zasilania:	19,0 VDC; 3,43 ADC
Typ baterii:	14.4 VDC 6500 mAh
Działanie baterii:	Typowy czas pracy nowej, w pełni naładowanej baterii (wyświetlacz włączony i podłączony endoskop) wynosi 2,5 godziny lub więcej w zależności od podłączonego endoskopu (patrz uwaga)
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:	Zasilanie wewnętrzne
Uwaga: Aby uzyskać więcej informacji na temat czasu pracy baterii w przypadku podłączenia różnych endoskopów, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Ambu.	
Warunki otoczenia	
Temperatura przechowywania:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Temperatura robocza:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Wilgotność względna podczas pracy:	30 – 85 %
Ciśnienie atmosferyczne podczas pracy:	80 – 106 kPa
Wysokość n.p.m. podczas pracy:	≤ 2000 m
System klasyfikacji ochrony IP:	Wyświetlacz aView 2 Advance ma klasyfikację IP30: Ochrona przed ciałami stałymi
Wymiary	
Szerokość (a):	331 mm (13,03")
Wysokość (b):	215 mm (8,46")
Grubość (c):	52 mm (2,05")
Masa:	2,7 kg (6,0 lb)



13.3. Dane techniczne uchwytu aView 2 Advance

Uchwyt	
Pasuje do prętów o grubości	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Dane techniczne zasilacza aView 2 Advance

Wymiary	
Masa:	360 g (0,79 funta)
Zasilanie elektryczne	
Napięcie zasilania:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A
Napięcie na wyjściu zasilacza:	19,0 VDC 3,43 ADC
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:	Class I

Warunki pracy i przechowywania	
Temperatura:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Wilgotność względna:	30 – 85 %
Kable energetyczne	
Złącze zasilania: Typy wtyczek dla poszczególnych krajów: Nie wszystkie typy kabli zasilających mogą być wysyłane na wszystkie rynki.	Złącze typu jack Ø 6,5 mm dla prądu stałego <ol style="list-style-type: none"> 1. USA i Japonia: wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, model NEMA 5 2. Australia: wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, AS3112 3. Wielka Brytania: wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, BS1363 4. Europa: wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, CEE 7 5. Dania: wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, 2-5a 6. Szwajcaria: Wtyczka zasilająca prądu przemiennego z uziemieniem, typ J (dostępny tylko jako część zamienna)

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z firmą Ambu.

14. Rozwiązywanie problemów

W razie problemów z działaniem wyświetlacza należy skorzystać z poradnika do rozwiązywania problemów w celu zidentyfikowania i usunięcia usterki. Jeśli wykonanie czynności opisanych w poradniku rozwiązywania problemów nie może rozwiązać problemu, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Ambu.

Jeśli konieczna jest wymiana części zamiennych, należy zapoznać się z instrukcją wymiany części zamiennych zawartą w zestawie części zamiennych lub znaleźć ją na stronie ambu.com. Tutaj można również znaleźć informacje o dostępnych autoryzowanych częściach zamiennych Ambu. Wiele problemów można rozwiązać, restartując wyświetlacz przez wyłączenie i ponowne włączenie zasilania. Można to zrobić na 3 sposoby i należy je wypróbować w następującej kolejności:

Wyłącz i następnie włącz urządzenia

Uwaga: Nie wyłączaj wyświetlacza podczas pobierania i instalacji aktualizacji oprogramowania.

Wyłączyć wyświetlacz i włączyć go ponownie

1. Nacisnąć przycisk zasilania, aby wyłączyć wyświetlacz.
2. Kiedy wyświetlacz jest wyłączony, ponownie nacisnąć przycisk zasilania, aby go ponownie włączyć.

Jeżeli wyświetlacz nie przechodzi w tryb gotowości, należy wymusić jego całkowite wyłączenie (brak światła w przycisku zasilania)


1. Nacisnąć przycisk zasilania na 10 sekund, aby wymusić jego wyłączenie.
2. Ponownie nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć wyświetlacz.

Jeżeli ponowne uruchomienie nie pomaga, zresetować wyświetlacz

1. Odłączyć wszystkie podłączone urządzenia, w tym zasilanie.
2. Nacisnąć przycisk resetu umieszczony z tyłu wyświetlacza*.
3. Ponownie podłączyć zasilanie.
4. Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć wyświetlacz.

* Dostęp do przycisku resetowania jest możliwy przy użyciu szpikulca o średnicy 1,5 mm i długości 16 mm.

Problem	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Wyświetlacz nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.	Bateria wyświetlacza jest całkowicie rozładowana.	Podłączyć zasilacz do wyświetlacza.
	Wyświetlacz nie włącza się pomimo podłączenia zasilacza.	Sprawdzić, czy po podłączeniu do działającego gniazda ściennego lampka na zasilaczu jest włączona. W przypadku braku światła konieczna może być wymiana zasilacza. Wykonaj Cykl wyłączenia zasilania i ponownie włącz zasilanie (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w powyższej tabeli).
Bateria nie ładuje się.	Temperatura wewnętrzna wyświetlacza wynosi poniżej 10 °C lub powyżej 45 °C.	Jeśli zajdzie któryś z poniższych warunków, należy go naprawić w celu schłodzenia wyświetlacza: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy tył monitora ma swobodny dostęp do przepływu powietrza. 2. Sprawdzić, czy wentylator pracuje, patrząc przez otwory wentylacyjne, wyczuwając przepływ powietrza przy otworach wentylacyjnych i/lub słuchając szumu wentylatora. Jeżeli wentylator nie pracuje, może być konieczna jego wymiana. 3. Sprawdzić, czy wyświetlacz jest umieszczony w bezpośrednim świetle słonecznym lub jest wystawiony na działanie innych źródeł ciepła.
Krótki czas pracy na baterii.	Pojemność baterii wewnętrznej uległa pogorszeniu w wyniku zużycia.	Jeśli okaże się, że żywotność baterii wyświetlacza po pełnym naładowaniu jest mniejsza niż 1 godzina, należy rozważyć wymianę baterii.
Brak bieżącego podglądu z urządzenia do obrazowania na ekranie wyświetlacza	Usterka urządzenia do obrazowania lub połączenia urządzenia do obrazowania.	Podłączyć/ponownie podłączyć urządzenie do obrazowania.
LUB	Wyświetlacz i urządzenie do obrazowania firmy Ambu mają problemy z komunikacją.	Wykonaj Cykl wyłączenia zasilania i ponownie włącz zasilanie (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w powyższej tabeli).
Brak światła LED na dystalnym końcu urządzenia do obrazowania.	Usterka gniazda urządzenia do obrazowania.	Wypróbuj któryś z innych portów złącza urządzenia do obrazowania. Jeśli z drugiego gniazda dociera obraz, może być konieczna wymiana pierwszego gniazda. Jeśli żadne z gniazd nie dostarcza obrazu, spróbować ponownie, używając nowego urządzenia do obrazowania.

Problem	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
	Wyświetlany jest wcześniej zarejestrowany obraz na karcie z folderem Procedura LUB Lista menu blokuje widok obrazu z kamery.	Wróć do obrazu z kamery, naciskając kartę Obraz z kamery  . LUB Jeśli to nie pomoże, przeprowadź Cykl wyłączania zasilania (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w tabeli).
Obraz z kamery jest widoczny na wyświetlaczu tylko podczas uruchamiania.	Błąd przetwarzania.	Wykonaj Cykl wyłączania zasilania i ponownie włącz zasilanie (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w powyższej tabeli).
Brak obrazu i interfejsu użytkownika na ekranie zewnętrznym.	Ekran zewnętrzny jest wyłączony.	Włącz ekran zewnętrzny.
	Problem z kablem lub podłączeniem kabla.	Sprawdź, czy kabel SDI lub HDMI jest odpowiednio podłączony. W miarę możliwości wypróbować nowy kabel. Zalecane jest stosowanie wysokiej jakości przewodu z lepszym ekranowaniem (np. Klasy RG6).
	Na zewnętrznym monitorze wybrano niewłaściwy kanał wejścia.	Wybrać właściwy kanał wejścia na zewnętrznym monitorze.
	SDI - monitor zewnętrzny nie obsługuje protokołu 3G-SDI.	Monitor zewnętrzny musi obsługiwać format 3G-SDI (1920 x 1080 p 60 fps.).
Kolor, kontrast, ostrość i jasność na monitorze zewnętrznym są inne niż na ekranie wyświetlacza.	Ustawienia obrazu na monitorze zewnętrznym są nieprawidłowe.	Dostosować ustawienia obrazu na monitorze zewnętrznym, aby uzyskać pożądany rezultat. Należy zapoznać się z <i>Instrukcją obsługi</i> ekranu zewnętrznego.
Interfejs dotykowy nie reaguje.	Wyświetlacz ma wewnętrzne problemy z komunikacją.	Wykonaj Cykl wyłączania zasilania i ponownie włącz zasilanie (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w powyższej tabeli).
Niska jakość obrazu.	Brudny/zaparowany ekran.	Przetrzyj ekran czystą ściereczką zgodnie z opisem w rozdziale 9.
	Ustawienia w menu Dostosowanie obrazu nie są optymalne.	Otwórz menu Dostosowanie obrazu, aby dostosować kolor, kontrast, ostrość i jasność.
	Końcówka dystalna urządzenia do obrazowania jest brudna/wilgotna.	Zapoznaj się z <i>Instrukcją obsługi</i> konkretnego urządzenia do obrazowania.

Problem	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Wyświetlacz nie może zidentyfikować podłączonego urządzenia USB.	Port USB jest uszkodzony.	Przenieś urządzenie USB do innego portu USB.
	Uszkodzony kabel USB lub zewnętrzne urządzenie USB.	Podłączyć nowy kabel USB lub nowe urządzenie USB.
	Wyświetlacz ma wewnętrzne problemy z komunikacją.	Wykonaj Cykl wyłączenia zasilania i ponownie włącz zasilanie (postępuj zgodnie z procedurą opisaną w powyższej tabeli).
	Połączenie USB można wyłączyć	Zaloguj się jako Administrator, przejdź do Ustawienia (Settings) – Konfiguracja (Setup) – Ustawienia ogólne (General settings) – włącz opcję połączenie USB.
Nie udało się przesłać danych z wyświetlacza do pamięci USB.	Format USB jest nieprawidłowy.	Wyświetlacz umożliwia przesłanie danych do pamięci USB w formatach exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS i FAT32.

15. Gwarancja i wymiana

Ambu gwarantuje, że wyświetlacz (określony w rozdziale 2.1) jest zgodny ze specyfikacją opisaną przez Ambu oraz wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego (1) roku od daty faktury.

W ramach ograniczonej gwarancji Ambu ponosi odpowiedzialność wyłącznie za dostawę oryginalnych części zamiennych lub wymianę wyświetlacza zgodnie z własną jednostronną decyzją. W przypadku wymiany części zamiennych klient jest zobligowany do udzielenia Ambu uzasadnionego wsparcia, w tym do zapewnienia udziału swoich techników biomedycznych zgodnie z zamówieniem Ambu.

O ile nie zostało to wyraźnie określone na piśmie, jest to jedyna gwarancja obejmująca wyświetlacz i Ambu nie udziela żadnej innej gwarancji, wyraźnej ani dorozumianej, w tym gwarancji na możliwość sprzedaży i przydatność do określonego celu.

Gwarancja obowiązuje wyłącznie po spełnieniu następujących warunków:

- Wyświetlacz nie był demontowany, naprawiany ani modyfikowany przez osoby niebędące technikami oraz osoby te nie ingerowały w wyświetlacz (z wyjątkiem uprzedniej pisemnej zgody Ambu lub zgodnie z instrukcją wymiany części zamiennych) oraz
- Usterki ani uszkodzenia wyświetlacza nie są spowodowane jego nadmierną lub niewłaściwą eksploatacją, zaniedbaniem, niewłaściwym przechowywaniem, niewystarczającą konserwacją ani zastosowaniem nieoryginalnych akcesoriów, części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych i innych.

W żadnym przypadku Ambu nie ponosi odpowiedzialności z tytułu szkód bezpośrednich, ubocznych, następczych lub specjalnych (w tym za utratę zysku lub brak możliwości eksploatacji), niezależnie od tego, czy Ambu ma lub powinno mieć świadomość wystąpienia takich strat lub szkód.

Gwarancji udziela się pierwotnemu klientowi Ambu i nie można jej scedować ani w inny sposób przekazać innym osobom.

Aby skorzystać z ograniczonej gwarancji, na wniosek Ambu klient zwróci do Ambu wyświetlacz (na własny koszt i własne ryzyko transportu). Zgodnie z obowiązującymi przepisami wyświetlacz, który miał styczność z potencjalnie zakaźnym materiałem, wymaga odkażenia przed zwrotem do Ambu w celu skorzystania z ograniczonej gwarancji (zgodnie z procedurami czyszczenia i dezynfekcji określonymi w rozdziale 9). Ambu przysługuje prawo odmowy przyjęcia wyświetlacza, który nie został odpowiednio odkażony, w którym to przypadku gwarancja nie obowiązuje.

Załącznik 1. Kompatybilność elektromagnetyczna

Tak jak inna aparatura elektromedyczna, system wymaga specjalnych środków ostrożności w celu zapewnienia jego kompatybilności elektromagnetycznej z innymi urządzeniami elektromedycznymi. Aby zapewnić kompatybilność elektromagnetyczną (EMC), system należy instalować i obsługiwać zgodnie z informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej zawartymi w tej *Instrukcji obsługi*. System został zaprojektowany i przetestowany pod kątem spełniania wymogów normy IEC 60601-1-2 dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej z innymi urządzeniami.

Wytyczne i deklaracja producenta – Pole elektromagnetyczne		
System jest przeznaczony do użycia w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik systemu powinien się upewnić, że system ten jest używany w takim środowisku.		
Badanie emisyjności	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Emisja pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	System korzysta z energii o częstotliwości radiowej tylko do swych wewnętrznych funkcji. Dlatego też emisje pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej są bardzo małe i nie mogą zakłócać pracy pobliskiego sprzętu elektronicznego.
Emisja pola elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa A	System jest odpowiedni do użycia we wszystkich budynkach niebędących budynkami mieszkalnymi i można go używać w budynkach mieszkalnych oraz w innych budynkach z bezpośrednim dostępem do publicznej sieci niskiego napięcia jak wykorzystywana standardowo w budynkach mieszkalnych pod warunkiem przestrzegania zaleceń zawartych w UWADZE 1.
Emisja harmoniczna prądu IEC/EN 61000-3-2	Spełnia normę	
Wahania napięcia/migotanie IEC/EN 61000-3-3	Spełnia normę	

Uwaga 1: Charakterystyka emisji tego sprzętu sprawia, że nadaje się on do zastosowania w pomieszczeniach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11 klasa A). Jeśli jest on używany w pomieszczeniach mieszkalnych (dla których zazwyczaj wymagana jest klasa B CISPR 11), może nie zapewniać wystarczającej ochrony usługom komunikacji radiowej. Być może użytkownik musi podjąć działania łagodzące, takie jak zmiana orientacji lub przeniesienie sprzętu.

Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna			
System jest przeznaczony do użycia w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik systemu powinien się upewnić, że system ten jest używany w takim środowisku.			
Badanie odporności	IEC 60601-1-2 poziom badania	Poziom zgodności	Elektromagnetyczny wytyczne dotyczące ochrony środowiska
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV (wyładowanie kontaktowe) +/- 2, 4, 8, 15 kV (wyładowanie przez powietrze)	+/- 8 kV (wyładowanie kontaktowe) +/- 2, 4, 8, 15 kV (wyładowanie przez powietrze)	Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30 %.


Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna

System jest przeznaczony do użycia w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik systemu powinien się upewnić, że system ten jest używany w takim środowisku.

Badanie odporności	IEC 60601-1-2 poziom badania	Poziom zgodności	Elektromagnetyczny wytyczne dotyczące ochrony środowiska
Szybkozmiennie zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	+/- 2 kV dla linii zasilających Nd	Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego.
Odporność na udar IEC 61000-4-5	+/- 1 kV linie do linii +/- 2 kV linie do ziemi		Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilania 50/60 Hz IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci zasilania powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Skoki napięcia, krótkie przerwy i wahania zasilania w elektrycznych liniach zasilających IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (95 % spadek w U_t) przez 0,5 cyklu</p> <p>40 % U_T (60 % spadek w U_t) przez 5 cykli</p> <p>70 % U_T (30 % spadek w U_t) przez 25 cykli</p> <p>< 5 % U_T (95 % spadek w U_t) przez 5 sek.</p>	<p>Redukcja 100 % dla 0,5 cyklu</p> <p>Redukcja 40 % dla 5 cykli</p> <p>Redukcja 30 % dla 25 cykli</p> <p>Redukcja 100 % przez 5 sek.</p>	Parametry zasilania powinny spełniać standardowe wymagania dotyczące otoczenia handlowego lub szpitalnego.

Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna

System jest przeznaczony do użycia w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik systemu powinien się upewnić, że system ten jest używany w takim środowisku.

Badanie odporności	IEC 60601-1-2 poziom badania	Poziom zgodności	Elektromagnetyczny wytyczne dotyczące ochrony środowiska
Przewodzone o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS w pasmach ISM 80 % AM przy 1 kHz	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS w pasmach ISM 80 % AM przy 1 kHz	Przenośne i mobilne wyposażenie komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe nie powinno być używane bliżej systemu, w tym również jego kabli, niż wynosi zalecany odstęp obliczony na podstawie zamieszczonych poniżej wzorów, w zależności od częstotliwości nadajnika.
Promieniowanie o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz	3 V/m 80 – 2700 MHz 80 % AM przy 1 kHz	<p>Zalecany odstęp</p> $d = 1,17\sqrt{P}$ <p>d = 1,17√P 80 MHz do 800 MHz</p> $d = 2,33\sqrt{P}$ <p>800 MHz do 2,7 GHz</p> <p>Gdzie P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika (W) podaną przez jego producenta, a d to zalecany odstęp w metrach (m).</p> <p>Natężenia pola od stałych nadajników częstotliwości radiowych, określone w pomiarze poziomu zakłóceń elektromagnetycznych:</p> <p>a) Powinien być niższy niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości.</p> <p>b) Mogą wystąpić zakłócenia w pobliżu sprzętu oznaczonego następującym symbolem.</p> 

Uwaga 1: Przy częstotliwości 80 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Niniejsze wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych jest uzależnione od ich pochłaniania i odbijania przez powierzchnie, objekty i ludzi.

Natężenia pól wytwarzanych przez stałe nadajniki, takie jak bazowe stacje radiowe sieci telefonicznych (komórkowych/bezprzewodowych), przenośne i amatorskie nadajniki radiowe, nadajniki programów radiowych na falach AM i UKF oraz nadajniki telewizyjne, nie mogą zostać przewidziane w sposób dokładny. Aby określić dokładne parametry pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez stałe nadajniki pracujące na częstotliwości radiowej, konieczne jest przeprowadzenie dokładnej kontroli w miejscu instalacji. Jeśli zmierzone natężenie pola elektromagnetycznego w miejscu, w którym jest używany system, przekracza określone powyżej poziomy zgodności, należy zweryfikować poprawność działania systemu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy systemu może być konieczne podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub umiejscowienia systemu. W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 3 V/m.

Zalecany odstęp pomiędzy przenośnym i mobilnym wyposażeniem komunikacyjnym wykorzystującym częstotliwość radiową a systemem.

System jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym o kontrolowanych zakłóceniach powodowanych przez emitowane pole o częstotliwości radiowej. Użytkownik systemu może zabezpieczyć je przed działaniem zakłóceń elektromagnetycznych, utrzymując pewien minimalny odstęp pomiędzy przenośnym i mobilnym wyposażeniem komunikacyjnym wykorzystującym częstotliwość radiową (nadajnikami) a systemem, który to odstęp został określony poniżej, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (W)	Niezbędny odstęp w zależności od częstotliwości pracy nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz do 2,7 GHz $D = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

W przypadku nadajników, których maksymalna znamionowa moc wyjściowa wykracza poza podane powyżej zakresy, zalecany odstęp (D) w metrach (m) może zostać określony przy użyciu wzoru odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, w którym P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika (W) podaną przez jego producenta.

Uwaga 1: Przy częstotliwości od 80 MHz do 800 MHz obowiązuje odstęp dla wyższego zakresu częstotliwości.

Uwaga 2: Niniejsze wytyczne mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych jest uzależnione od ich pochłaniania i odbijania przez powierzchnie, objekty i ludzi.


Załącznik 2. Zgodność częstotliwości radiowej

Aby zapewnić zgodność częstotliwości radiowej (RF), system należy instalować i obsługiwać zgodnie z informacjami dotyczącymi częstotliwości radiowej zawartymi w tej *instrukcji obsługi*.

Wytyczne i deklaracja producenta - Częstotliwości radiowe

Wyrób jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE przyjętą przez Komisję Europejską.

Czynności wykonywane w paśmie 5,15-5,35 GHz są możliwe wyłącznie w pomieszczeniach:

 Warto się zapoznać z przepisami dot. częstotliwości radiowych, które obowiązują w poszczególnych krajach

Belgia (BE), Bułgaria (BG), Czechy (CZ), Dania (DK), Niemcy (DE), Estonia (EE), Irlandia (IE), Grecja (EL), Hiszpania (ES), Francja (FR), Chorwacja (HR), Włochy (IT), Cypr (CY), Łotwa (LV), Litwa (LT), Luksemburg (LU), Węgry (HU), Malta (MT), Niderlandy (NL), Austria (AT), Polska (PL), Portugalia (PT), Rumunia (RO), Słowenia (SI), Słowacja (SK), Finlandia (FI), Szwecja (SE) i Wielka Brytania (UK).

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.ambu.com.

Deklaracja Industry Canada (IC)

PL: Wyrób jest zgodny z normami RSS dla urządzeń niewymagających zezwolenia ISED. Eksploatacja jest możliwa po spełnieniu następujących dwóch warunków: (1) Wyrób nie powoduje niebezpiecznych zakłóceń oraz (2) Wyrób toleruje otrzymywane zakłócenia, również te mogące powodować jego niepożądane działanie.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Ostrzeżenie/Avertissement:

EN: (i) wyrobu przeznaczonego do pracy w paśmie 5150-5250 MHz można używać wyłącznie w pomieszczeniach, aby ograniczyć potencjalne niebezpieczne zakłócenia w działaniu mobilnych systemów satelitarnych; (ii) należy określić rodzaje anten, modele anten oraz najmniej korzystne nachylenia, które pozwolą zachować zgodność z wymogiem dot. EIRP określonym w rozdziale 6.2.2.3 (jeżeli dotyczy).

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment: (i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p (ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie/Déclaration d'exposition aux radiations:

PL: Urządzenie jest zgodne z limitami ekspozycji na promieniowanie ISED określonymi dla niekontrolowanych środowisk. Urządzenie należy zainstalować i eksploatować w odległości większej niż 20 cm pomiędzy źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Deklaracja Federal Communication Commission (FCC) dot. zakłóceń

Wyrób jest zgodny z częścią 15 przepisów FCC. Eksploatacja jest możliwa po spełnieniu następujących dwóch warunków: (1) Wyrób nie powoduje niebezpiecznych zakłóceń oraz (2) Wyrób toleruje otrzymywane zakłócenia, również te mogące powodować jego niepożądane działanie.

Ten sprzęt został przetestowany i uznany za odpowiadający ograniczeniom stawianym wobec urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Wprowadzenie tych ograniczeń ma na celu ochronę instalacji domowych przed szkodliwymi zakłóceniami. Ten sprzęt generuje, wykorzystuje i może emitować fale radiowe i, jeśli nie jest zainstalowany i używany zgodnie ze stosownymi instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia takie nie zostaną wyświetlone w szczególnym przypadku konkretnej instalacji. Jeśli ten sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze programów telewizyjnych lub radiowych, co można stwierdzić przez wyłączenie i włączenie sprzętu, użytkownik może spróbować wyeliminować te zakłócenia, stosując jedną z następujących metod: Zmiana kierunku lub położenia anteny odbiorczej.

Zwiększenie odległości pomiędzy sprzętem a odbiornikiem.

Podłączenie sprzętu do gniazda sieciowego w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączony odbiornik. Skonsultowanie problemu ze sprzedawcą lub z doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym.

Ostrzeżenie FCC:

Wszelkie zmiany i modyfikacje wprowadzone bez wyraźnej zgody strony odpowiedzialnej za zgodność z przepisami mogą pozbawić użytkownika prawa do eksploatacji urządzenia. Nadajnika nie można umieszczać w tej samej lokalizacji ani eksploatować go w połączeniu z innymi antenami lub nadajnikami. Urządzenie spełnia wszelkie wymagania określone w części 15 E, rozdział 15.407 zasad FCC.

Deklaracja dot. ekspozycji na promieniowanie:

Urządzenie jest zgodne z limitami ekspozycji na promieniowanie FCC określonymi dla niekontrolowanych środowisk. Urządzenie należy zainstalować i eksploatować w minimalnej odległości 20 cm pomiędzy źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.

Wi-Fi:

Standard	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Zakres częstotliwości ISM	2,4/5 GHz	
Szybkość przesyłania danych	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS od 0 do 15 dla HT20 MHz MCS od 0 do 15 dla HT40 MHz 802.11ac: MCS od 0 do 8 dla HT20 MHz MCS od 0 do 9 dla HT40 MHz MCS od 0 do 9 dla HT80 MHz
Techniki modulacji	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Moc wyjściowa nadajnika - 2 × 2 (Tolerancja: ±1,5 dBm dla częstotliwości 2,4 GHz ±2 dBm dla częstotliwości 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm dla prędkości 6,24,36 Mbps 12 dBm dla prędkości 48 Mbps 10,5 dBm dla prędkości 54 Mbps 802,11 g/OFDM: 18 dBm dla prędkości 6,9,12,18,24 Mbps 17 dBm dla prędkości 36 Mbps 16 dBm dla prędkości 48 Mbps 16 dBm dla prędkości 54 Mbps 2,4G: 802,11n/HT20: 18 dBm dla MCS0 16 dBm dla MCS7 802,11n/HT40: 17 dBm dla MCS0 16 dBm dla MCS7	5G: 802,11n/HT20: 12,5 dBm dla MCS0 10 dBm dla MCS7 802,11n/HT40: 11,5 dBm dla MCS0 10 dBm dla MCS7 AC: HT20: 10 dBm dla MCS7 9 dBm dla MCS8 HT40: 8 dBm dla MCS8 7 dBm dla MCS9 HT80: 7 dBm dla MCS8 6 dBm dla MCS9

Załącznik 3. Cyberbezpieczeństwo

Niniejszy załącznik jest przeznaczony dla działu informatycznego w organizacji, w której jest używany wyświetlacz. Zawiera informacje techniczne dotyczące konfiguracji sieci informatycznej oraz urządzeń podłączonych do wyświetlacza. Zawiera również informacje dotyczące typów danych zapisanych w wyświetlaczu i z niego przesyłanych.

Wyświetlacz jest objęty średnim ryzykiem bezpieczeństwa (zgodnie z NIST) ponieważ:

- Wyświetlacz nie pozwala na wprowadzanie danych z urządzeń zewnętrznych (z wyjątkiem urządzeń do obrazowania firmy Ambu i zabezpieczonych aktualizacji oprogramowania).
- Kluczowe funkcje są zabezpieczone na wypadek problemów z siecią.

Załącznik 3.1. Konfiguracja sieci

Przygotowując sieć do podłączenia wyświetlacza, należy uwzględnić następujące kwestie:

Przegląd istniejących portów i ich protokołów komunikacyjnych		
Pozycja	Zastosowane normy	Komentarz
Komunikacja bezprzewodowa	IEEE 802.11	Urządzenie korzysta z WPA_Suppliment do obsługi komunikacji bezprzewodowej WPA2 jako TKIP i CCMP. Uwierzytelnianie i integralność komunikacji zapewnia bezprzewodowy sterownik zgodny z FIPS 140-2. Opcja Wi-Fi obsługuje WPA2 Enterprise dla mschapv2.
Komunikacja LAN	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Urządzenie korzysta ze standardowego sterownika Gigabit Ethernet obsługującego interfejs 1000base-T.
Test dostępu	ICMP/ping	Łatwość odkrywania infrastruktury informatycznej w szpitalach.
Konfiguracja adaptera sieciowego	DHCP	Konfigurowalne tylko przez DHCP. Konfiguracje specjalne dla adaptera sieciowego, takie jak statyczne IP, nie są obecnie obsługiwane.
Ponowne przesyłanie		Urządzenie nie obsługuje przekierowania danych z sieci Wi-Fi do sieci LAN ani odwrotnie, dlatego nie może działać jako bramka NAT (Network Address Translation).
Serwery PACS	DICOM	Aby obsługiwać szeroką gamę infrastruktury sieciowej i serwerów PACS, urządzenie obsługuje szyfrowanie DICOM bez CMS (Składnia komunikatu kryptograficznego) do przesyłania zdjęć i wideo na serwer PACS.
Porty		Brak otwartych portów, zaporą sieciową urządzenia akceptuje tylko odpowiedzi TCP dla DICOM i odpowiada na żądania ping ICMP.

Uwaga: Brak otwartych portów, zaporą sieciową urządzenia akceptuje tylko odpowiedzi TCP dla DICOM i odpowiada na żądania ping ICMP.

Załącznik 3.2. Dane w spoczynku i w transferze

Wyświetlacz wykorzystuje bazy danych SQLite3 do zabezpieczenia informacji o zakresach, procedurach i konfiguracjach sieciowych. Baza danych SQLite nie jest dostępna z poziomu GUI, ale zdjęcia, nagrania wideo i niektóre dane z dziennika można wyeksportować do serwera PACS i/lub urządzenia USB.

Przechowywane są następujące dane do eksportu:

Pozycja	Format	Komentarz
Zdjęcia	Obiekt DICOM/PNG	
Film	Obiekt DICOM/MP4 (h.264)	
Dziennik aplikacji Ambu	Format tekstowy	Wyeksportowane pliki dziennika służą głównie do rozwiązywania problemów przez pracowników Ambu w przypadku problemów z wyświetlaczem. Pliki są kompresowane w formacie bezpieczniejszym niż standardowa kompresja w systemie Windows. Rozpakowanie danych wymaga użycia narzędzia innego producenta (np., 7-zip).

Zdjęcia i filmy można przesłać na serwer PACS. Podczas transferu z wyświetlacza na serwer PACS stosowane są następujące formaty i protokoły:

Pozycja	Format	Protokoły	Komentarz
Zdjęcia	Obiekt DICOM/PNG	DICOM bez CMS	Może korzystać z komunikacji Wi-Fi lub LAN.
Film	Obiekt DICOM/MP4 (h.264)	DICOM bez CMS	Może korzystać z komunikacji Wi-Fi lub LAN.

Załącznik 3.3. Elementy oprogramowania wbudowanego (CBOM)

W wyświetlaczu stosowane są następujące gotowe do użycia główne komponenty oprogramowania.

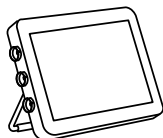
Główne znane słabe punkty każdego komponentu, w tym wyjaśnienie, dlaczego są dopuszczalne dla tego zastosowania, są stale aktualizowane przez firmę Ambu. Aby uzyskać aktualną listę tych informacji, należy się skontaktować z lokalnym przedstawicielem Ambu. Słabe punkty o niskim wskaźniku CVSS są pominięte w wyniku uzyskania przez wyświetlacz średniej oceny ryzyka zabezpieczeń.

Nazwa	Wersja	Zastosowanie
Qt	5.14.2	Qt jest używany do graficznego interfejsu użytkownika (GUI).
Boost	1.78.0	Służy do interakcji plików we/wy i obsługi asynchronicznej.
libyaml-c	0.2.2	Służy do analizowania plików YAML na urządzeniu. Pliki YAML są używane do konfiguracji, włącznie z przyciskami i wartościami.
libyaml	0.6.2	Służy do analizowania plików YAML na urządzeniu. Pliki YAML są używane do konfiguracji, włącznie z przyciskami i wartościami.
SQLite3	3.31.1	Główna baza danych.

Nazwa	Wersja	Zastosowanie
Linux	Linux Kernel wersja 4.19.217	Wbudowane jądro Linux jest konstruowane na zamówienie przez firmę Ambu.
GStreamer	1.18.6	Wykorzystywane są następujące wtyczki: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserversink • tcpclientsrc • fileink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Służy do generowania prywatnego klucza i uwierzytelniania klucza publicznego używanego do podpisania pakietu aktualizacji.
dcmtdk	3.6.6	Używany do protokołu DICOM komunikacji z serwerem PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Używany do protokołu DICOM komunikacji z serwerem PACS.
Barebox	2021.03.0	Używany do ładowania systemu wbudowanego.
RAUC	1.5.1	Służy do aktualizacji nowego oprogramowania wbudowanego systemu.
yocto	dunfell	Używany do budowy wbudowanego systemu Linux.

Cuprins

1. Informații importante – A se citi înainte de utilizare	339
1.1. Domeniul de utilizare.....	339
1.2. Indicații de utilizare.....	339
1.3. Pacienții vizati.....	339
1.4. Profilul utilizatorului.....	339
1.5. Beneficii clinice.....	339
1.6. Contraindicații.....	339
1.7. Reacții adverse posibile.....	339
1.8. Observații generale.....	339
1.9. Avertismente și măsuri de precauție.....	339
2. Descrierea dispozitivului	341
2.1. Componentele monitorului.....	341
2.2. Compatibilitatea produsului.....	341
2.3. Descrierea componentelor.....	343
2.4. Piese de schimb.....	343
2.5. Prezentarea generală a sistemului.....	344
3. Explicarea simbolurilor utilizate	345
4. Primii pași	345
4.1. Configurarea pentru prima dată.....	345
4.2. Profiluri utilizator.....	347
4.3. Setări generale.....	348
4.4. Montarea monitorului pe un stâlp.....	349
4.5. Bateria și alimentarea.....	349
5. Configurarea rețelei	349
5.1. Configurarea prin Wi-Fi și LAN/Ethernet.....	349
5.2. Configurarea PACS și a listei de activități.....	352
6. Utilizarea monitorului	355
6.1. Pregătirea și verificarea monitorului înainte de utilizare.....	355
6.2. Configurarea butoanelor endoscopului.....	355
6.3. Pornirea și oprirea unei proceduri.....	356
6.4. Desfășurarea procedurii folosind lista de activități.....	356
6.5. Prezentarea funcțiilor în Vizualizarea în direct.....	357
6.6. Utilizarea ajustărilor de imagine.....	358
6.7. Utilizarea cronometrului.....	359
6.8. Utilizarea vizualizării duale.....	359
6.9. Realizarea de fotografii și înregistrarea videoclipurilor.....	360
6.10. Folderul procedurii curente.....	360
6.11. După utilizarea monitorului.....	361
7. Gestionarea fișierelor în Arhivă	361
7.1. Accesarea fișierelor din Arhivă.....	361
7.2. Exportul fișierelor pe serverul PACS sau pe stickul USB.....	362
7.3. Ștergerea fișierelor din arhivă.....	364
8. Conectarea echipamentelor externe	365
8.1. Conectarea la un monitor extern.....	365
8.2. Conectarea stickurilor USB.....	365
8.3. Conectarea unui dispozitiv audio.....	365
8.4. Imprimarea imaginilor prin intermediul imprimantei medicale externe.....	365
9. Informații despre sistem și actualizări/upgrade-uri de software	366
9.1. Pagină cu informații despre dispozitiv.....	366
9.2. Actualizări/upgrade-uri de software.....	367
9.3. Raportarea unei probleme.....	367
9.4. Resetarea datelor.....	367
10. Curățarea și dezinfectarea monitorului	368
11. Întreținerea	370
11.1. Întreținerea bateriei.....	370
12. Eliminarea	370
13. Specificațiile tehnice ale produsului	370
13.1. Standarde aplicate.....	370
13.2. Specificații pentru aView 2 Advance.....	370
13.3. Specificații pentru suportul aView 2 Advance.....	371
13.4. Specificații pentru sursa de alimentare aView 2 Advance.....	371
14. Depanarea	372
15. Garanția și înlocuirea	375
Anexa 1. Compatibilitatea electromagnetica	375
Anexa 2. Conformitatea cu cerințele privind radiofrecvența	378
Anexa 3. Securitatea cibernetică	381
Anexa 3.1. Configurarea rețelei.....	381
Anexa 3.2. Date în repaus și în tranzit.....	382
Anexa 3.3. Listă de materiale software (SBOM).....	382



Ambu este o marcă comercială înregistrată, iar aScope și aView sunt mărci comerciale ale Ambu A/S.

1. Informații importante – A se citi înainte de utilizare

Citiți cu atenție aceste *Instrucțiuni de utilizare* înainte de a utiliza Ambu® aView™ 2 Advance. *Instrucțiunile de utilizare* pot fi actualizate fără notificare prealabilă. La cerere, vi se pot pune la dispoziție copii ale versiunii actuale. Cea mai recentă versiune este disponibilă pe ambu.com. Vă rugăm să țineți cont de faptul că instrucțiunile nu explică și nu dezbate procedurile clinice. Acestea descriu doar operarea de bază și măsurile de precauție legate de operarea dispozitivului Ambu® aView™ 2 Advance.

În aceste *Instrucțiuni de utilizare*, termenul *monitor* se referă la Ambu® aView™ 2 Advance. Termenii *dispozitiv de vizualizare* și *endoscop* sunt utilizați în mod interschimbabil în tot documentul și se referă la endoscoapele Ambu compatibile și la alte dispozitive de vizualizare care pot fi conectate la și utilizate cu monitorul.

Aceste *Instrucțiuni de utilizare* sunt valabile doar pentru monitor. Pentru informații privind un anumit dispozitiv de vizualizare Ambu, consultați *Instrucțiunile de utilizare* relevante.

În conformitate cu clasificarea Spaulding/CDC, monitorul și suportul de montare constituie un dispozitiv care nu este de critic.

1.1. Domeniul de utilizare

Ambu® aView™ 2 Advance are rolul de a afișa date imagistice în timp real, provenite de la dispozitivele de vizualizare Ambu compatibile.

1.2. Indicații de utilizare

Deoarece aView™ 2 Advance are rolul de a afișa date imagistice în timp real provenite de la dispozitivele de vizualizare Ambu compatibile, indicațiile medicale vor fi definite de dispozitivele de vizualizare conectate.

1.3. Pacienții vizați

Deoarece monitorul are rolul de a afișa date imagistice în timp real provenite de la dispozitivele de vizualizare Ambu speciale, pacienții vizați vor fi definiți de dispozitivele de vizualizare Ambu conectate.

1.4. Profilul utilizatorului

Cadrele medicale instruite în procedurile care implică dispozitive de vizualizare compatibile, asistate de obicei de alte cadre medicale și de tehnicieni medicali cu cunoștințe de configurare a dispozitivelor medicale.

1.5. Beneficii clinice

Împreună cu un dispozitiv de vizualizare de unică folosință compatibil, Ambu® aView™ 2 Advance oferă vizualizarea și verificarea organelor și a cavităților din organism.

1.6. Contraindicații

Nu se cunosc pentru monitor.

1.7. Reacții adverse posibile

Nu se cunosc pentru monitor.

1.8. Observații generale

Dacă, pe durata utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a utilizării sale, se produce un incident grav, raportați acest lucru producătorului și autorității naționale din țara dvs.

1.9. Avertismente și măsuri de precauție

Ignorarea acestor avertismente și măsuri de precauție poate duce la vătămarea pacientului sau la deteriorarea echipamentului. **Ambu nu răspunde pentru defecțiunile echipamentului sau pentru vătămările pacientului cauzate de utilizarea incorectă.**

AVERTISMENTE

1. Pentru a evita rănirea pacientului în timpul procedurii, aveți grijă să verificați dacă imaginea de pe ecran este o imagine în direct sau o imagine înregistrată și să verificați dacă orientarea imaginii este adecvată.
2. Pentru a reduce la minimum riscul de contaminare, purtați întotdeauna mănuși în timpul manevrării monitorului și asigurați-vă că monitorul este curățat și dezinfectat înainte și după fiecare utilizare, în conformitate cu prevederile din capitolul 10.
3. Echipamentele portabile de comunicații cu radiofrecvență (RF) (inclusiv perifericele, precum cablurile de antenă și antenele exterioare) nu trebuie utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 inchii) față de orice parte a monitorului și a dispozitivului de vizualizare atașat, inclusiv față de cablurile specificate de producător. În caz contrar, performanța acestui echipament poate fi afectată.
4. Pentru a se evita pericolul de electrocutare, conectați doar echipamente auxiliare alimentate de la rețea sau de la baterii, dacă sunt aprobate ca echipamente electrice medicale.
5. Pentru a se evita pericolul de electrocutare, acest echipament trebuie să fie conectat exclusiv la o rețea de alimentare cu împământare.
6. Evitați să utilizați acest echipament în apropierea altui echipament sau peste alte echipamente, deoarece acest lucru poate duce la o funcționare necorespunzătoare. Dacă este necesară o astfel de utilizare, acest echipament și celelalte echipamente trebuie monitorizate pentru a verifica dacă funcționează normal.
7. Pentru a evita rănirea pacientului din cauza supraîncălzirii monitorului, care provoacă închiderea bruscă a acestuia în timpul procedurii, nu acoperiți orificiile de ventilație de pe spatele monitorului.
8. Pentru a evita electrocutarea și arsurile, nu atingeți componentele metalice conductoare ale monitorului în timp ce utilizați instrumente de înaltă frecvență (de ex., echipamente electrochirurgicale).
9. Pentru a vă asigura că imaginile și videoclipurile sunt exportate corect în sistemele externe și pentru a evita posibilele diagnostice eronate din cauza amestecării datelor pacientului, verificați cu atenție dacă identificatorii pacientului sunt corecți înainte de a începe, a salva și a exporta procedura.



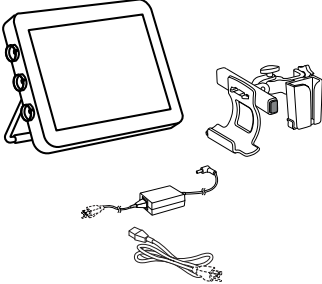
MĂSURI DE PRECAUȚIE

1. Pentru a preveni deteriorarea monitorului, poziționați monitorul pe o suprafață dură și plană sau montați-l pe un suport sau pe o consolă VESA adecvată pentru a evita acoperirea orificiilor de ventilare de pe spatele monitorului. Rețineți că acoperirea orificiilor de ventilare poate conduce, de asemenea, la o temperatură ridicată a suprafeței.
2. Dacă folosiți instrumente de înaltă frecvență (de ex., echipamente electrochirurgicale) în apropierea unui dispozitiv de vizualizare conectat, imaginea în direct poate fi afectată. Aceasta nu este o defecțiune. Așteptați câteva secunde pentru ca imaginea să revină la normal.
3. Utilizarea altor accesorii, traductoare și cabluri decât cele specificate sau furnizate de producătorul acestui echipament poate genera emisii electromagnetice mai puternice sau o imunitate electromagnetică redusă a acestui echipament, ducând la funcționare incorectă.
4. Pentru a evita funcționarea defectuoasă în timpul procedurii, nu utilizați monitorul dacă este deteriorat în vreun fel sau dacă oricare dintre etapele verificării funcționale descrise în secțiunea 6.1 eșuează.
5. Pentru a evita funcționarea defectuoasă a echipamentului, folosiți numai piese de schimb furnizate de Ambu. Nu modificați piesele de schimb.
6. Șervețelele de curățare și dezinfectare trebuie să fie umede, dar nu trebuie să picure lichid din ele pentru a nu deteriora componentele electronice din interiorul monitorului.
7. Dacă folosiți șervețele care conțin hipoclorit sau acid citric în timpul curățării, asigurați-vă că ați îndepărtat complet toate reziduurile. În timp, șervețelele cu hipoclorit sau acid citric pot să deterioreze straturile antireflex ale monitorului. Limitați utilizarea șervețelor cu hipoclorit sau acid citric numai în cazurile în care acest lucru este necesar.

2. Descrierea dispozitivului

Monitorul este un dispozitiv reutilizabil care poate fi conectat la dispozitivele de vizualizare Ambu compatibile pentru a afișa date imagistice în timp real (consultați secțiunea 2.2). Următoarele secțiuni descriu componentele monitorului și prezintă dispozitivele compatibile.

2.1. Componentele monitorului

Ambu® aView™ 2 Advance	Număr articol
	405011000

2.2. Compatibilitatea produsului

aView 2 Advance include până la trei porturi de conectare pe partea laterală a monitorului, care sunt marcate în culori. Dispozitivele de vizualizare Ambu sunt compatibile cu aView 2 Advance prin mecanismul de conectare cu coduri de culoare și prin geometria conectorilor.

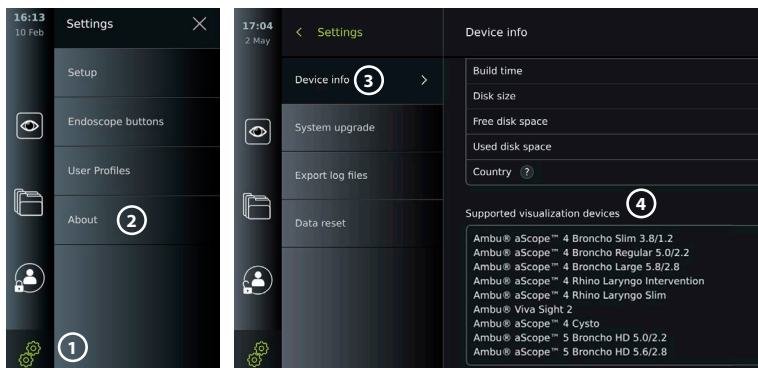
Lista completă a dispozitivelor de vizualizare acceptate în țara dvs. este afișată în interfața de utilizare a monitorului.

Pentru a vedea dispozitivele de vizualizare Ambu acceptate:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)** ①, apoi apăsați pe **Despre (About)** ②.
- Apăsați pe **Informații dispozitiv (Device info)** ③, apoi derulați la **Dispozitive de vizualizare acceptate (Supported visualization devices)** ④.

Notă: Culoarea portului de conectare și geometria de pe monitor trebuie să se potrivească cu culoarea conectorului și cu geometria de pe dispozitivul de vizualizare.

Notă: aView 2 Advance NU este compatibil cu niciun produs din portofoliul Ambu Gastroenterology aScope™ sau cu generațiile de aparate anterioare familiei aScope™ 4, cum ar fi, Gama Ambu aScope™ 3.



Echipamente externe compatibile	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoare externe de uz medical (ieșiri video HDMI, 3G-SDI) • Stickuri USB 3.0 Tip A 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimantă medicală USB • Dispozitive audio cu alimentare USB conforme cu IEC 60601-1, IEC 60950-1 sau IEC 62368-1

Notă: Compatibilitate verificată cu imprimanta digitală color Sony UP-DR80MD pentru aplicații medicale. Pentru specificații privind conexiunile la echipamente externe, consultați capitolul 8.

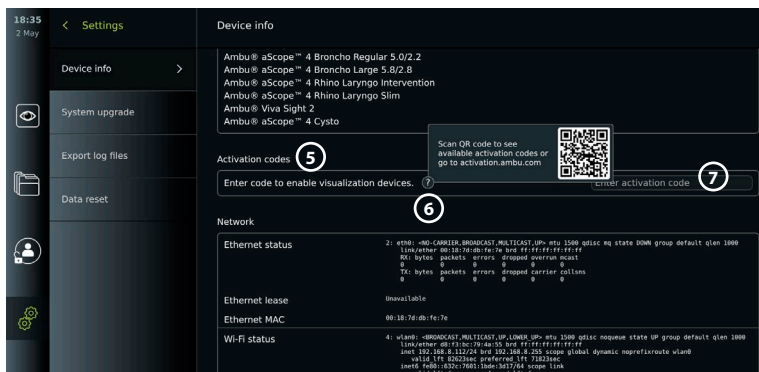
Notă: IEC 60950-1 și IEC 62368-1 sunt standarde pentru aparatele electronice de consum și nu acoperă siguranța pacientului. Prin urmare, nu atingeți accesoriile în timp ce atingeți pacientul și nu amplasați echipamentul la îndemâna pacientului.

2.2.1. Activarea endoscopului

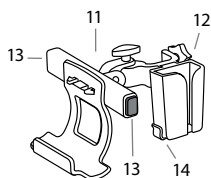
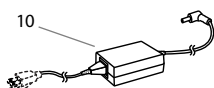
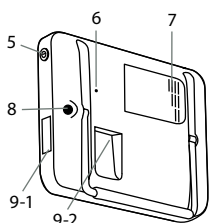
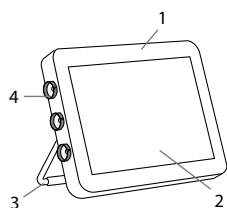
Tipurile noi de endoscop care nu se găsesc în lista de dispozitive de vizualizare acceptate (consultați secțiunea 2.2) trebuie să fie activate cu un cod de activare înainte de utilizare. Codul de activare este introdus o singură dată pentru fiecare tip de endoscop. După aceea, tipul de endoscop poate fi găsit în lista de dispozitive de vizualizare acceptate. Codurile de activare se găsesc pe site-ul web Ambu la adresa URL sau la codul QR de lângă câmpul unde trebuie introdus codul de activare.

Activarea unui tip nou de endoscop:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Derulați la **Coduri de activare (Activation codes)** **5** și apăsați pe **semnul întrebării** **6** pentru a găsi adresa URL sau codul QR pentru codurile de activare.
- Introduceți adresa URL în câmpul pentru adresă al browserului de internet de pe dispozitivul conectat, cum ar fi computerul, tableta sau telefonul mobil, sau scanați codul QR cu telefonul mobil.
- Găsiți codul de activare pentru endoscopul care trebuie activat și introduceți codul în câmpul de sub **Codurile de activare (Activation codes)** **7**.



2.3. Descrierea componentelor


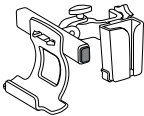
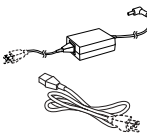


Nr.	Piesă	Funcție
1	Carcasă	–
2	Ecran tactil	Afișează imaginea de la dispozitivul de vizualizare Ambu și interfața grafică de utilizare.
3	Stativ	Folosiți stativul pentru a amplasa monitorul pe o suprafață solidă și pentru a-l transporta atunci când este oprit.
4	Porturi de conectare pentru dispozitivele de vizualizare Ambu®	Potriviiți și aliniați culorile, săgețile și geometria fișei dispozitivului de vizualizare și ale portului de conectare.
5	Buton de pornire și pentru oprire.	Buton pentru pornire și pentru oprire.
6	Buton de resetare hardware	Resetați hardware-ul monitorului fără a afecta datele stocate.
7	Orificii de ventilare	Asigură răcirea echipamentului în timpul utilizării.
8	Port de alimentare	Port de alimentare pentru încărcarea monitorului.
9-1	Conexiune USB	Două intrări/ieșiri pentru USB 3.0 Tip A.
9-2	Conexiune de intrare/ieșire	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Sursă de alimentare	Alimentează monitorul. Cablu de alimentare cu ștecher specific în funcție de țară.
11	Suport	Fixează monitorul, de exemplu, pe un stâlp pentru perfuzii.
12	Suport sursă de alimentare	Fixează poziția sursei de alimentare.
13	Butoane de deblocare	Deblochează monitorul de pe suport.
14	Cârlig	Suport pentru săculeții cu dispozitivele de vizualizare.

2.4. Piese de schimb

Pieșele de schimb se folosesc pentru a înlocui componentele expuse la uzură pe durata de viață a dispozitivului. Consultați ghidul de depanare din capitolul 14 pentru probleme care pot necesita înlocuirea pieselor de schimb. Pe lângă lista de mai jos, Ambu® aView™ 2 Advance – Sursă de alimentare și Ambu® aView™ 2 Advance – Suport descrise în secțiunea 2.3 sunt disponibile ca piese de schimb.

Piesă de schimb		Numere articole
	Ambu® aView™ 2 Advance – Kit baterie. Acest kit conține o baterie și un kit cu piese de schimb.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Kit interfață dispozitiv de vizualizare – Albastru.	405014100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Kit interfață dispozitiv de vizualizare – Gri.	405000503
	Ambu® aView™ 2 Advance – Kit interfață dispozitiv de vizualizare – Verde.	405000502
	Acest kit conține o placă de interfață pentru dispozitivul de vizualizare, un inel colorat și un kit cu piese de schimb.	

Piesă de schimb		Numere articole
	Ambu® aView™ 2 Advance – Kit pentru ventilator. Acest kit conține un ventilator și un kit cu piese de schimb.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Suport. Acest kit conține un suport și un ghidaj pentru consolă.	405013100
	Producătorul sursei de alimentare a aparatului Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Producătorul sursei de alimentare a aparatului Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH)
		405015300
		G (UK)
		405015400
		K (DK)
		405015500

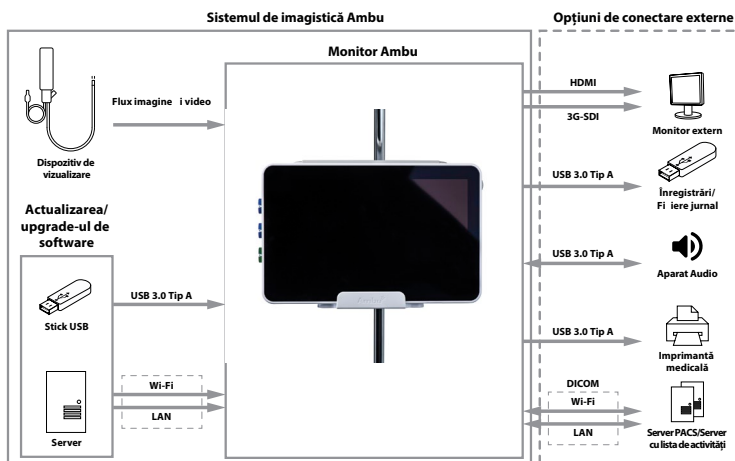
Piese de schimb nu sunt disponibile în toate țările. Contactați reprezentantul Ambu local.

2.5. Prezentarea generală a sistemului



















Un sistem de imagistică Ambu complet este configurat conform figurii de mai jos. Diferitele opțiuni de conectare sunt descrise în capitolul 5.

Rețineți că organizația dvs. este responsabilă pentru următoarele domenii, care trebuie implementate în conformitate cu politica locală:

- Configurarea rețelei
- Asigurarea disponibilității și confidențialității rețelei
- Asigurarea confidențialității și integrității dispozitivelor fizice
- Gestionarea profilurilor de utilizator ale monitorului
- Întreținerea parolilor utilizatorului
- Monitorizarea și auditul sistemului de imagistică Ambu
- Ștergerea completă a datelor înainte de eliminarea monitorului



3. Explicarea simbolurilor utilizate

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Avertisment		Atenție!
	Respectați <i>Instrucțiunile de utilizare</i> .		Țara producătorului
	Consultați <i>Instrucțiunile de utilizare</i> .	IP30	Protecție împotriva obiectelor solide
	Simbolul pubelei, indicând că deșeurile trebuie colectate în conformitate cu reglementările și schemele de colectare locale privind eliminarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)		Medical – pentru a se evita pericolele de electrocutare, de incendiu și mecanice, se folosesc numai echipamente medicale cu caracter general care respectă ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009
	Număr catalog		Simbolul pubelei, indicând că deșeurile trebuie colectate în conformitate cu reglementările și schemele de colectare locale privind eliminarea bateriilor
	Magistrală serială universală (USB)	HDMI	Interfață multimedia de înaltă rezoluție
3G-SDI	Interfață digitală serială	LAN	Rețea locală
	Cod lot		Dispozitiv medical
	Limite de umiditate		Limite de presiune atmosferică
Rx only	Legislația federală SUA restricționează utilizarea acestui dispozitiv; acesta poate fi utilizat doar de către un medic sau la indicația unui medic.		Marcaj CE cu numărul de identificare al organismului notificat
 T D200005020 R 020-190195	Legea japoneză privind radioul Certificat TELEC RF		Marcaj de conformitate normativă pentru Australia și Noua Zeelandă
 CCAQ21LP00207	Certificat NCC pentru radio Taiwan		

4. Primii pași

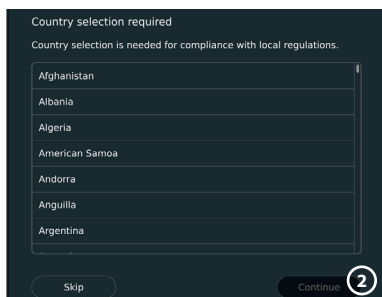
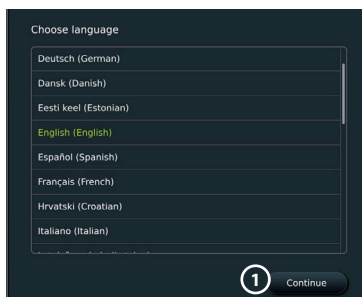
4.1. Configurarea pentru prima dată

Înainte de a utiliza monitorul pentru prima dată, urmați pașii descriși mai jos. Literale în cercuri gri ● se referă la ilustrațiile din Ghidul rapid de la pagina 2.

1. Despachetați monitorul și verificați că nu lipsesc componente. Consultați componentele descrise în capitolul 2.

- Examinați cu atenție monitorul și celelalte componente pentru a stabili dacă nu prezintă urme de deteriorare. Nu utilizați monitorul dacă acesta este deteriorat în vreun fel **(A)**.
- Conectați sursa de alimentare la priza de perete și introduceți fișa de alimentare în mufa de pe spatele monitorului **(E)**.
- Porniți monitorul apăsând scurt butonul de pornire. Indicatorul luminos de pe butonul de pornire se schimbă din portocaliu (modul STANDBY) în verde (pornit) **(D)**. O imagine în direct este disponibilă imediat după pornirea monitorului, dacă este conectat un dispozitiv de vizualizare. Dacă nu este conectat niciun dispozitiv de vizualizare, interfața va indica modul corect de conectare a unui dispozitiv de vizualizare la monitor.
- Mergeți la *Anexa 3. Securitatea cibernetică* și asigurați-vă că utilizarea software-ului monitorului și modalitatea de conectare a acestuia respectă politicile organizației dvs.
- Selecționați limba preferată, apoi apăsați pe **Continuare (Continue)** **(1)**.
- Selecționați țara, apoi apăsați pe **Continuare (Continue)** **(2)**. Apăsați pe **Confirmare (Confirm)** **(3)**.

IMPORTANT: Selectarea **țării corecte de prima dată** este obligatorie pentru respectarea normelor, iar țara selectată nu poate fi modificată ulterior de niciun utilizator al monitorului. Dacă este necesar să selectați o țară nouă, contactați reprezentantul Ambu local. Limba monitorului poate fi modificată oricând de către Administrator.

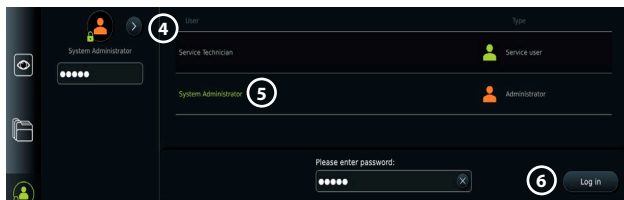


- Conectați-vă ca **Administrator** pentru a accesa setările sistemului:

- Apăsați pe fila **Conectare (Login)** din bara de instrumente.
- Apăsați pe **săgeata dreaptă** **(4)**, apoi apăsați pe **Administrator de sistem (System Administrator)** **(5)**.



- Introduceți parola și apăsați pe **Conectare (Log in)** **(6)**. Parola implicită din fabrică este *AmbuAdmin*
- Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a modifica parola (obligatoriu la prima utilizare).



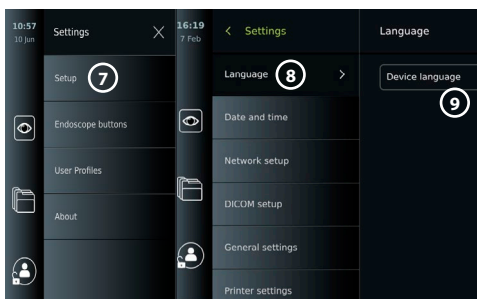
Notă: Dacă ați pierdut parola de Administrator, contactați reprezentantul Ambu local.

- Modificarea limbii sistemului:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Configurare (Setup)** **(7)**.
- Apăsați pe **Limbă (Language)** **(8)**.
- Apăsați pe **Limbă dispozitiv (Device language)** **(9)** și selecționați limba dorită. O dată selectată, limba sistemului se va modifica imediat.

10. Setarea datei și a orei:

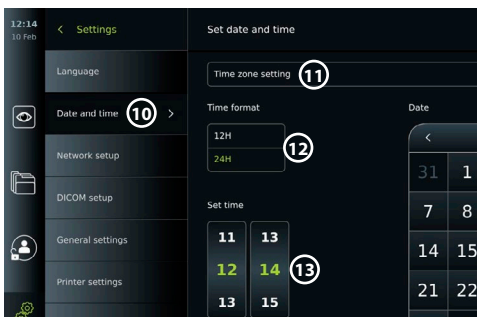
- Apăsăți pe **Data și oră (Date and time)** **10**.
- Apăsăți pe **Setare fus orar (Time zone setting)** **11** și selectați fusul orar dorit.
- Apăsăți pe **Setare dată și oră (Set date and time)** pentru a reveni la meniul anterior.
- Selectați setarea dorită sub **Format oră (Time format)** **12**.
- Derulați orele și minutele sub **Setare oră (Set time)** **13** pentru a seta ora.
- Selectați data dorită în calendar.



Notă: Este important să setați corect data și ora pentru a vă asigura că procedurile pentru pacient sunt salvate și exportate în ordinea corectă.

4.2. Profiluri utilizator

Profilurile de utilizator sunt create ca tipuri diferite de utilizator, în funcție de scopul acestora (consultați tabelul de mai jos). Doar Administratorul are acces complet la setările și funcțiile monitorului, inclusiv la crearea de noi utilizatori.



Pentru utilizarea zilnică, se recomandă să creați cel puțin un

profil de Utilizator avansat, fie cu date de conectare partajate pentru departament, fie ca profil individual. Nu se pot crea profiluri suplimentare de Administrator sau Tehnician de service.

Tipuri de profil utilizator și nivelul de acces la sistem

Tip profil utilizator		Utilizator implicit (Default user)	Utilizator avansat (Advanced user)	Administrator	Utilizator service (Service user)
		Acces fără conectare	Operare zilnică	Administrator cu acces total	Activități de service
	Necesită conectare	-	x	x	x
	Vizualizare în direct	x	x	x	x
	Înregistrare video	x	x	x	x
	Foto	x	x	x	x
	Procedura curentă	x	x	x	x
	Listă de activități	-*	x	x	-*
	Ajustări de imagine	x**	x**	x	x
	Arhivă	-*	x	x	-*
	Setări	-	x****	x	x****

* Administratorul poate activa sau dezactiva accesul fără conectare.

** Administratorul și Tehnicianul de service pot activa sau dezactiva funcții pentru alți utilizatori.

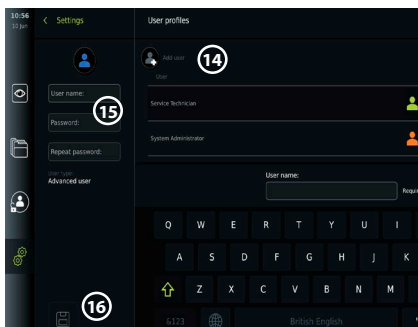
*** Unele setări nu sunt accesibile pentru Tehnicianul de service.

**** Unele setări nu pot fi accesate de Utilizatorul avansat și de Tehnicianul de service.

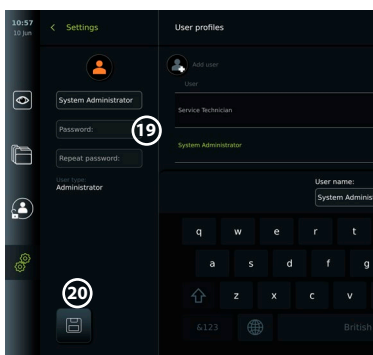
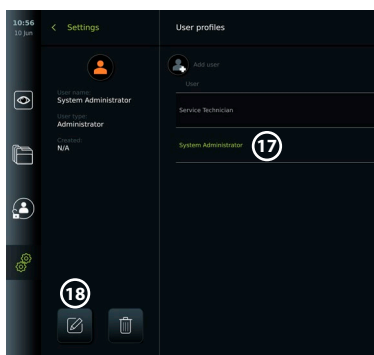
Crearea unui Utilizator avansat:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**.
- Apăsați pe **Profiluri utilizator (User Profiles)**, apoi apăsați pe **Adăugare utilizator (Add user)** **14**.
- Introduceți numele de utilizator, parola și parola repetată în câmpurile de intrare respective **15** și apăsați pe **pictograma de salvare** **16**.

Notă: Parolele trebuie să aibă minimum 8 caractere. Orice caracter este permis, dar se recomandă utilizarea unei combinații între litere mari și mici, numere și simboluri pentru a îmbunătăți protecția prin parolă.



- Pentru a șterge un profil de utilizator, apăsați pe numele de utilizator, apoi apăsați pe **pictograma de ștergere**.



- Apăsați pe **OK** pentru a confirma.
- Apăsați pe fila **Conectare (Login)**.
- Apăsați pe **săgeata spre dreapta**, apoi apăsați pe numele dvs. de utilizator.
- Introduceți parola și apăsați pe **Conectare (Login)**.

Modificarea numelui de utilizator sau a parolei:

- Apăsați fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Profiluri utilizator (User Profiles)**.
- Apăsați pe **numele de utilizator** **17**, apoi pe **pictograma de editare** **18**.
- Introduceți noul nume de utilizator, parola și parola repetată în câmpurile de intrare respective **20** și apăsați pe **pictograma de salvare** **19**.

Notă: Administratorul poate modifica numele de utilizator și parola pentru alte tipuri de utilizatori.

4.3. Setări generale

Administratorul poate activa și dezactiva funcțiile pentru toți utilizatorii.

În meniul **Configurare (Setup)** din fila **Setări generale (General Settings)**, următoarele funcții pot fi activate sau dezactivate utilizând cursorile **PORNIT/OPRIT**:

Gestionare USB – posibilitatea de a permite exportul fișierelor, actualizarea software-ului, importul certificatului TLS și posibilitatea de a imprima utilizând portul USB. Consultați secțiunile 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Setări de comunicare – permite actualizarea online a software-ului, dacă acesta este conectat la internet. Consultați secțiunea 9.2.

Setări arhivă – decideți când o procedură este mutată în coșul de gunoi și când este ștersă din coșul de gunoi. Consultați secțiunea 7.3.


Rotație 180°, Zoom, Cronometru, ARC – funcțiile disponibile în timpul unei proceduri pot fi dezactivate pentru toate tipurile de aplicații și utilizatori. Consultați secțiunile 6.6, 6.7.

Setări conectare – determinați dacă un utilizator care nu este conectat poate totuși să acceseze arhiva și să vadă lista de activități. Consultați secțiunile 6.4, 7.1.

Setări inactivitate utilizator – alegeți dacă monitorul va deconecta utilizatorul din cauza inactivității.

Notă: Rețineți că, dacă o funcție este dezactivată (nu este verde), simbolul nu este vizibil în meniul în care se află în mod normal.

4.4. Montarea monitorului pe un stâlp

Monitorul poate fi montat pe un stâlp cu roți pentru o portabilitate ușoară, de exemplu, un stâlp pentru perfuzii. Suporturile de montare a stâlpului sunt furnizate împreună cu monitorul. Literele în cercuri gri  se referă la ilustrațiile din Ghidul rapid de la pagina 2.

Fixarea suportului pe un stâlp: **Cb**

- Desfaceți suportul și strângeți piulița în mijloc.
- Fixați suportul pe stâlp și asigurați-vă că butonul este strâns suficient.
- Fixați suportul pentru sursa de alimentare pe suportul principal și așezați sursa de alimentare în suportul prevăzut pentru aceasta.
- Cârligul de pe suportul pentru sursa de alimentare poate fi utilizat pentru depozitarea dispozitivelor în săculeți. În plus, cablul adaptorului de alimentare poate fi rulat pe suportul sursei de alimentare pentru o mai bună gestionare a cablurilor.

Așezarea monitorului în suport: **Cc**






- Rabatați suportul în sus spre marginea superioară a monitorului.
- Așezați marginea inferioară a monitorului în suport. Suportul trebuie să fie orientat în sus.
- Împingeți monitorul înapoi până când se fixează și se aude un clic. Cârligele de pe suport trebuie să intre în orificiile de pe spatele monitorului.
- Asigurați-vă că monitorul este bine poziționat în suport înainte de a-l lăsa din mâini.

Scoaterea monitorului de pe suport: **K**

- Folosiți ambele mâini pentru a ține monitorul în timp ce apăsați cele două butoane de decuplare de pe suport, din spatele monitorului.
- Trageți monitorul înapoi dvs.

4.5. Bateria și alimentarea

Puterea rămasă a bateriei monitorului este indicată de culoarea butonului de pornire și de pictograma bateriei din bara de instrumente. Pentru informații despre sursa de alimentare, consultați secțiunea 2.3.

Indicator luminos pentru butonul de pornire	Pictograma bateriei din bara de instrumente	Puterea rămasă a bateriei	Acțiune necesară înainte de utilizare
Verde	Verde 	> 40 %	–
Portocaliu	Portocaliu 	< 40 %	Încărcare 
Portocaliu intermitent*	Roșu 	< 20 %	Încărcare 

* De asemenea, când este oprit.

5. Configurarea rețelei

Utilizați întotdeauna o rețea sigură atunci când manipulați imagini și date despre pacienți. Consultați detaliile tehnice despre configurațiile pentru LAN și Wi-Fi din Anexa 3. Securitatea cibernetică.

5.1. Configurarea prin Wi-Fi și LAN/Ethernet

Pentru a importa o listă de activități sau pentru a transfera imaginile este nevoie să conectați monitorul la rețea prin Wi-Fi sau prin cablul LAN/Ethernet. Monitorul acceptă autentificarea WPA, WPA2 și WPA2 Enterprise. Rețelele Wi-Fi care redirectionează către o pagină web de conectare nu sunt acceptate.

5.1.1. Configurarea monitorului pentru conexiunea la Wi-Fi:


- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Configurare (Setup)** ①.
- Apăsați pe **Configurare rețea (Network setup)** ②.
- Folosiți cursorul **PORNIT/OPRIT** pentru a porni Wi-Fi-ul ③ (comutați pe verde).
- Dacă rețeaua Wi-Fi a organizației dvs. solicită acest lucru, apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume gazdă (Hostname)** ④ și introduceți numele gazdei.

Notă: Numele gazdei este furnizat de administratorul IT al organizației dvs. și este utilizat pentru identificarea monitorului în rețeaua Wi-Fi. Numele gazdei poate conține 1 – 63 caractere, fără puncte, și poate fi alcătuit din cifre și litere mari sau mici (A – Z/a – z). Nu se poate utiliza liniuța ca primul sau ultimul caracter.

- Apăsați pe **Configurare (Configure)** ⑤ și așteptați până când monitorul caută rețele disponibile.

Notă: Dacă o rețea Wi-Fi a fost configurată anterior, apăsați pe **Configurare rețea nouă (Configure a new network)**.

5.1.2. Configurarea rețelei Wi-Fi cu autentificare WPA/WPA2:


- Selectați din listă rețeaua Wi-Fi dorită.
- Introduceți parola și apăsați pe **Salvare (Save)** ⑥, apoi apăsați pe **Conectare (Connect)**.
- După stabilirea conexiunii, în bara de instrumente  apare un simbol pentru Wi-Fi.

- Pentru a activa conectarea automată la o rețea Wi-Fi utilizată anterior, folosiți cursorul **PORNIT/OPRIT** de lângă **Conectare automată (Connect automatically)** ⑦ (comutați pe verde).

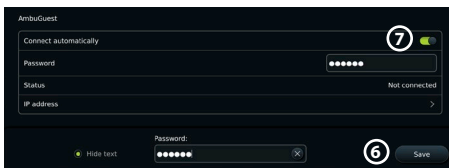
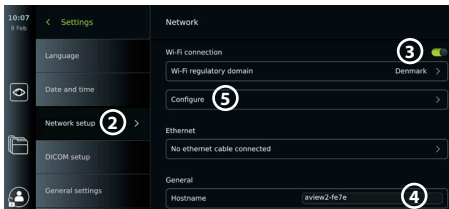
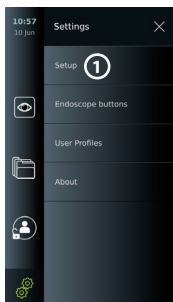
5.1.2.1. Configurarea rețelei Wi-Fi cu autentificare WPA2 Enterprise:

Notă: La prima autentificare a rețelei Wi-Fi cu WPA2 Enterprise, monitorul va trebui să aibă încredere în serviciul de furnizare a rețelei. Urmați instrucțiunile din secțiunea 5.1.4 sau contactați administratorul IT ori furnizorul rețelei.

- Selectați din listă rețeaua Wi-Fi dorită.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Identitate (Identity)** ⑧ și introduceți numele de utilizator.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Parolă (Password)** ⑨ și introduceți parola.
- Dacă numele certificatului nu este prezent, apăsați pe săgeata de lângă **Certificat (Certificate)** ⑩ și importați-l manual în sistem (consultați secțiunea 5.1.4).
- Apăsați pe **Conectare (Connect)** ⑪.

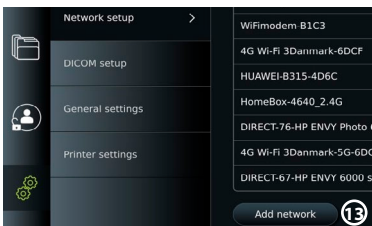
- După stabilirea conexiunii, în bara de instrumente  apare un simbol pentru Wi-Fi.

- Pentru a activa conectarea automată la o rețea Wi-Fi utilizată anterior, folosiți cursorul **PORNIT/OPRIT** de lângă **Conectare automată (Connect automatically)** ⑫ (comutați pe verde).



5.1.2.2. Configurarea rețelei Wi-Fi ascunse:

- Sub lista de rețele disponibile, apăsați pe **Adăugare rețea (Add network)** **13**.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **SSID** și introduceți numele rețelei Wi-Fi ascunse, apoi apăsați pe **OK**.
- Introduceți informațiile rămase în câmpurile de intrare în funcție de tipul de rețea Wi-Fi (consultați secțiunile 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Configurarea conexiuni LAN cu cablu prin cablul Ethernet:

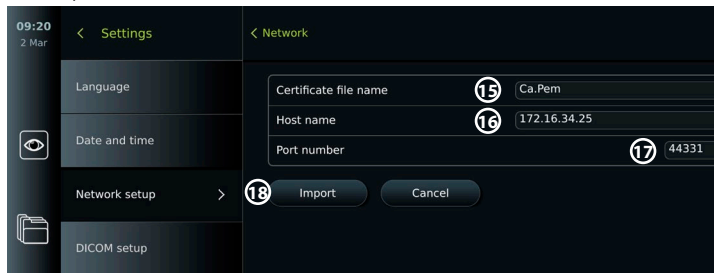
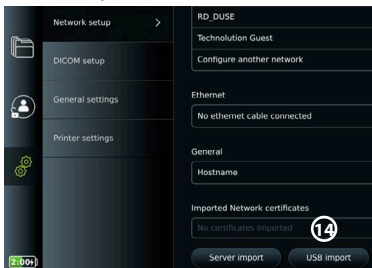
- Conectați un cablu LAN la portul de conectare Ethernet de pe spatele monitorului (consultați secțiunea 2.3.) și la un router sau la un conector de perete LAN.
- În meniul **Rețea (Network)**, verificați starea conexiunii LAN prezentată sub **Ethernet**.

5.1.4. Importul certificatului de rețea pentru autentificarea WPA2 Enterprise:

- În meniul **Rețea (Network)**, derulați până la **CertIFICATE rețea importate (Imported Network certificates)** **14**.

Pentru a importa certificatele TLS de pe un server:

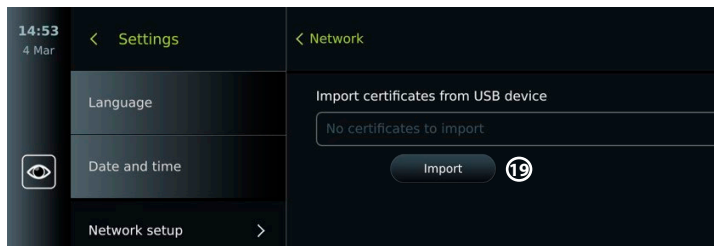
- Asigurați-vă că monitorul este conectat la o rețea Wi-Fi sau LAN temporară (consultați secțiunea 5.1.2. sau 5.1.3.).
- Apăsați pe **Import de pe server (Server import)**.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume fișier certificat (Certificate file name)** **15** și introduceți numele fișierului.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume gazdă (Host name)** **16** și introduceți numele gazdei.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Număr port (Port number)** **17** și introduceți numărul portului.



- Apăsați pe **Import** **18**.

Pentru a importa certificate de rețea de pe un stick USB:

- Asigurați-vă că pentru importul certificatului a fost activată conexiunea USB (consultați secțiunea 4.3.) și că un stick USB a fost conectat la monitor (consultați secțiunea 2.3.).



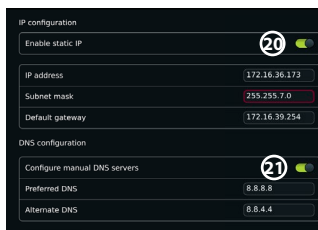
- Apăsați pe **Import de pe USB (USB import)** și așteptați cât timp monitorul caută certificate de rețea pe stickul USB.
- Selectați certificatul de rețea dorit și apăsați pe **Import** (19).

Notă: După ce a fost importat certificatul de rețea, numele fișierului cu certificatul este afișat sub **Certificate rețea importate (Imported Network certificates)** în meniul **Rețea (Network)**.

5.1.5. Configurarea adresei IP statice și/sau a serverului DNS pentru o rețea Wi-Fi sau LAN:

- În meniul **Rețea (Network)** apăsați pe rețeaua Wi-Fi selectată în prezent.
- Sub numele rețelei Wi-Fi, apăsați pe **săgeata** de lângă **Adresa IP (IP address)**.

Folosiiți cursorul **PORNIT/OPRIT** de lângă **Activare IP static (Enable static IP)** (20) sau **Configurare manuală servere DNS (Configure manual DNS servers)** (21) (comutați pe verde) și introduceți informațiile necesare.



5.1.6. Deconectarea de la rețeaua Wi-Fi:

- În meniul **Rețea (Network)** apăsați pe rețeaua Wi-Fi selectată în prezent, apoi apăsați pe **Deconectare (Disconnect)**.

5.1.7. Ștergerea tuturor datelor de rețea de pe monitor:

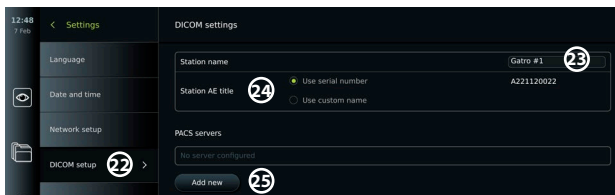
- În meniul **Rețea (Network)** apăsați pe **Ștergere toate datele (Clear all data)**.
- Apăsați pe **OK**.

5.2. Configurarea PACS și a listei de activități

Puteți transfera datele pacientului între monitor și serverele externe. Înainte de procedură, puteți prelua datele pacientului de pe serverul cu lista de activități, inclusiv informații despre o procedură viitoare. După procedură, imaginile și videoclipurile create în timpul procedurii pot fi exportate în format DICOM din Arhivă către un server PACS. Înainte de a configura conexiunile la server, asigurați-vă că monitorul este conectat la o rețea Wi-Fi sau LAN (consultați secțiunea 5.1.).

5.2.1. Configurarea monitorului pentru conexiunea la server:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Configurare (Setup)**.
- Apăsați pe **Configurare DICOM (DICOM setup)** (22).
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume aparat (Station name)** (23) și introduceți numele dispozitivului. Numele implicit este *AmbuMon*.



Notă: Lungimea maximă a numelui aparatului este de 16 caractere.

- Apăsați pe **Utilizare număr de serie (Use serial number)** sau pe **Utilizare nume personalizat (Use custom name)** lângă **Titlu AE aparat (Station AE title)** (24). Dacă ați selectat **Utilizare nume personalizat (Use custom name)**, apăsați pe câmpul de intrare și introduceți numele.

5.2.2. Configurarea conexiunii la serverul PACS:

- Apăsați pe **Adăugare nou (Add new)** (25) sub **Servere PACS (PACS servers)**.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume PACS (PACS name)** (26) și introduceți numele pe care doriți să-l utilizați pentru conexiunea PACS.
- Apăsați pe câmpurile de intrare de lângă **Titlu AE PACS (PACS AE title)**, **Nume gazdă (Host name)** și **Număr port (Port number)** (27) și introduceți informațiile solicitate în fiecare câmp.

- Apăsați pe setarea necesară de lângă **TLS** **28**.



Notă: Dacă activați TLS, trebuie să importați certificatul TLS solicitat de pe un server sau un stick USB (consultați instrucțiunile din secțiunea 5.2.3.).

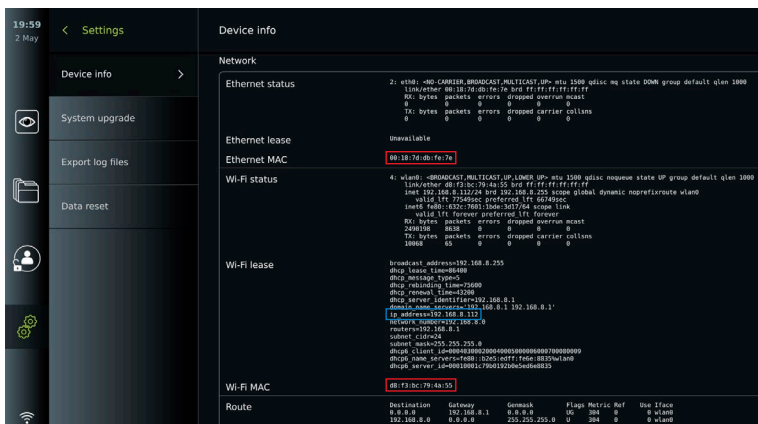
- Apăsați pe **Testare conexiune (Test connection)** **29** pentru a verifica dacă informațiile au fost introduse corect și dacă se poate realiza conexiunea la server.
- Apăsați pe **Creare (Create)** **30** pentru a salva configurarea conexiunii la server.

Unele sisteme PACS pot solicita adresa MAC și adresa IP ale monitorului. Adresa MAC este unică pentru fiecare monitor, în timp ce adresa IP este alocată de rețeaua spitalului. Preluăți adresa MAC și adresa IP ale monitorului:

- Conectați-vă ca **Administrator**, apoi accesați **Setări (Settings) – Despre (About) – Informații dispozitiv (Device Info)**.
- În funcție de tipul de conexiune, Wi-Fi sau Ethernet, găsiți fila cu informații despre **Rețea (Network)**.

Adresa MAC este o adresă 48-BIT grupată în 6 octeți. În exemplul de mai jos, adresa MAC este evidențiată în casete roșii, în funcție de configurația rețelei.

De asemenea, poate fi găsită adresa IP atribuită de rețeaua dvs. În exemplul de mai jos, adresa IP este evidențiată într-o casetă albastră.

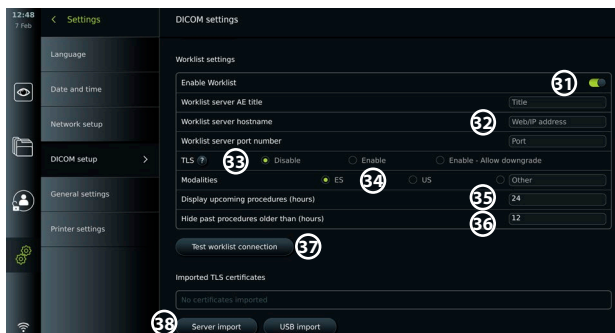


5.2.3. Configurarea conexiunii la serverul cu lista de activități:

- Folosiți cursorul **PORNIT/OPRIT** de lângă **Activare listă de activități (Enable Worklist)** **31** (comutați pe verde).
- Apăsați pe câmpurile de intrare de lângă **Titlu AE server listă de activități (Worklist server AE title)**, **Nume gazdă server listă de activități (Worklist server hostname)** și **Număr port server listă de activități (Worklist server port number)** **32** și introduceți informațiile necesare în fiecare câmp.
- Apăsați pe setarea necesară de lângă **TLS** **33**.

Notă: Dacă activați TLS, trebuie să importați certificatul TLS solicitat de pe un server sau un stick USB (consultați instrucțiunile de mai jos).

- Apăsați modalitatea dorită sau introduceți una în câmpul de intrare **34**.



- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Afișare proceduri viitoare (ore) (Display upcoming procedures (hours) 35** și introduceți numărul de ore dorit.
- Apăsați săgeata spre dreapta pentru a selecta **Ascundere proceduri anterioare mai vechi de (ore) (Hide past procedures older than (hours) 36** și introduceți numărul de ore dorit.
- Apăsați pe **Testare conexiune listă de activități (Test worklist connection) 37** pentru a verifica dacă informațiile au fost introduse corect și dacă se poate realiza conexiunea la server.

Importul certificatului TLS de pe server sau de pe stick USB:

Puteți utiliza TLS pentru mai multă securitate atunci când configurați conexiunile PACS și pe cele ale serverului cu lista de activități. Pentru a activa TLS trebuie să importați un certificat TLS pe monitor de pe un server sau de pe un stick USB. Dacă sunt importate mai multe certificate TLS pe monitor, serverul PACS/listă de activități va selecta automat certificatul TLS necesar. Pentru importul de pe server, asigurați-vă că monitorul este conectat la o rețea Wi-Fi sau LAN (consultați secțiunea 5.1.). Pentru importul de pe un stick USB, asigurați-vă că a fost activată conexiunea USB pentru importul certificatului și că stickul USB este conectat la monitor (consultați secțiunea 4.3.).

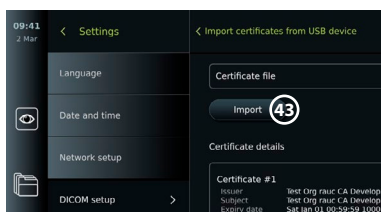


Pentru a importa certificatele TLS de pe un server:

- Apăsați pe **Import de pe server (Server import) 38**.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume fișier certificat (Certificate file name) 39** și introduceți numele fișierului.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Nume gazdă (Host name) 40** și introduceți numele gazdei.
- Apăsați pe câmpul de intrare de lângă **Număr port (Port number) 41** și introduceți numărul portului.
- Apăsați pe **Import 42**.

Pentru a importa certificate TLS de pe un stick USB:

- Apăsați pe **Import de pe USB (USB import)** și așteptați cât timp monitorul caută certificate TLS pe stickul USB.
- Selectați certificatul TLS dorit și apăsați pe **Import 43**.



Notă: După ce a fost importat certificatul TLS, numele fișierului cu certificatul este afișat sub **CertIFICATE TLS importate (Imported TLS certificates)**.

Informații server	Explicație
Nume PACS (PACS name)	Numele introdus aici este cel afișat în lista de servere disponibile din meniul Export.
Titlu AE PACS (PACS AE Title)/ Titlu AE server listă de activități (Worklist server AE title)	Titlul introdus aici este utilizat de server pentru a identifica aplicația software a monitorului.
Nume gazdă (Host name)/ Nume gazdă server listă de activități (Worklist server hostname)	Adresa IP, adresa MAC sau adresa web completă pentru server.
Număr port (Port number)/ Număr port server listă de activități (Worklist server port number)	Numărul portului de rețea pentru server.

6. Utilizarea monitorului

6.1. Pregătirea și verificarea monitorului înainte de utilizare

Înainte de a utiliza monitorul pentru o procedură pentru pacient, urmați pașii relevanți de mai jos și orice alți pași necesari, în conformitate cu procedurile și cerințele organizației dvs. privind pregătirea și verificarea acestui tip de dispozitiv.

Literele în cercuri gri se referă la ilustrațiile din Ghidul rapid de la pagina 2.

1. Examinați cu atenție monitorul și celelalte componente pentru a stabili dacă nu prezintă urme de deteriorare. Nu utilizați monitorul dacă acesta este deteriorat în vreun fel **A**.
2. Curățați și dezinfectați monitorul (consultați capitolul 9) **L**.
3. Alegeți un loc sigur și confortabil pentru monitor. Așezați monitorul pe o suprafață dreaptă și solidă prin rabatarea stativului de pe spate sau montați monitorul pe un stâlp folosind suportul de stâlp furnizat împreună cu acesta (consultați secțiunea 4.4) **Ca**.
4. Apăsați butonul de pornire pentru a porni monitorul și așteptați aproximativ 20 – 30 de secunde pentru ca monitorul să pornească **I**.
5. Încărcați monitorul, dacă este necesar, conectând sursa de alimentare la priza de perete și introducând fișa de alimentare în mufa de alimentare de pe spatele monitorului. Indicatorul pentru baterie afișează o pictogramă cu fulger ⚡ atunci când monitorul se încarcă **E**.

Notă: Asigurați-vă că sursa de alimentare este prezentă și funcționează. Se recomandă localizarea celei mai apropiate prize de alimentare înainte de începerea procedurii.

6. Dacă este necesar, conectați monitorul la rețeaua Wi-Fi (consultați secțiunea 5.1.).
7. Conectați dispozitivul de vizualizare Ambu la monitor cuplând conectorul acestuia în portul de conectare corespunzător de pe monitor. Săgețile trebuie să fie aliniate, iar culoarea trebuie să se potrivească pe conector și pe portul său **G**.

Notă: Pentru pregătirea și utilizarea dispozitivului de vizualizare Ambu, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru respectivul dispozitiv de vizualizare.

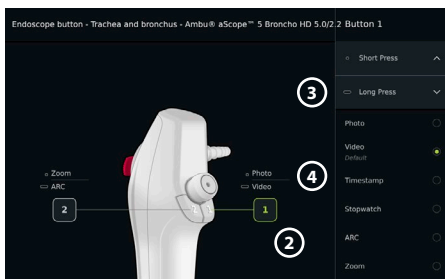
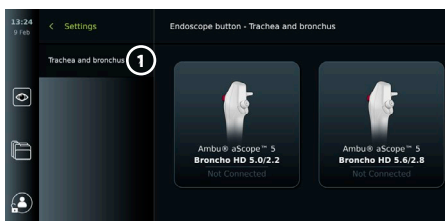
8. Verificați dacă apare pe ecran o imagine video în timp real, îndreptând capătul distal al dispozitivului de vizualizare Ambu către un obiect, cum ar fi palma mâinii dvs. Asigurați-vă că imaginea transmisă în direct are orientarea corectă **H**.
9. Dacă este necesar, la portul HDMI sau SDI de pe spatele monitorului poate fi conectat un monitor extern (consultați secțiunea 2.3) **F**.

6.2. Configurarea butoanelor endoscopului

Administratorul și Tehnicianul de service pot stabili configurația butoanelor endoscopului, chiar și atunci când endoscopul nu este conectat. Toți ceilalți utilizatori pot vedea configurația curentă a butoanelor, dar nu o pot modifica. Funcțiile disponibile depind de tipul de endoscop selectat.

Configurarea butoanelor endoscopului:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Butoane endoscop (Endoscope buttons)**.
- Apăsați pe categoria de endoscop dorită ① și selectați un endoscop.
- Ecranul afișează o prezentare generală a butoanelor endoscopului, cu funcțiile disponibile.
- Apăsați pe butonul dorit al endoscopului ②, apoi selectați apăsarea lungă sau scurtă pe buton ③.
- Apăsați pe acțiunea din listă ce trebuie efectuată când este apăsat butonul selectat ④.
- Repetați pentru fiecare buton. În prezentarea generală funcțiile selectate sunt reprezentate în dreptul butoanelor.



Notă: Fiecare tip de endoscop are o configurație implicită a butoanelor.

Notă: Modificările efectuate vor fi salvate și se vor aplica tuturor dispozitivelor de vizualizare de același tip.

6.3. Pornirea și oprirea unei proceduri

6.3.1. Începerea procedurii

Atunci când un dispozitiv de vizualizare Ambu este conectat la monitor, se inițiază o nouă procedură dacă se efectuează una dintre următoarele acțiuni: 1) un pacient este selectat din lista de activități, 2) o fotografie sau un videoclip este capturat sau 3) este activat cronometrul.

Dacă este conectat un dispozitiv de vizualizare, imaginea în direct este disponibilă imediat ce ați pornit monitorul. Chiar dacă apare o eroare de rețea sau alte probleme în sistem, vizualizarea în direct va fi în continuare disponibilă, făcând posibilă utilizarea monitorului în scopuri clinice.

6.3.2. Oprirea unei proceduri

Deconectați dispozitivul de vizualizare Ambu de la monitor și selectați una dintre următoarele opțiuni:

- Apăsați pe **Finalizare și export (Finish and export)** ⑤ pentru a finaliza procedura curentă și pentru a exporta fișierele înregistrate (consultați secțiunea 7.2.).
- Apăsați pe **X** ⑥ pentru a finaliza procedura fără a exporta fișierele.
- Reconectați dispozitivul de vizualizare (sau un dispozitiv de vizualizare înlocuitor) pentru a reveni la procedura curentă și a continua procedura.

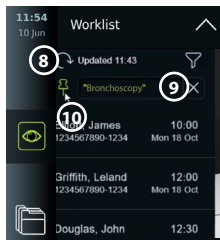
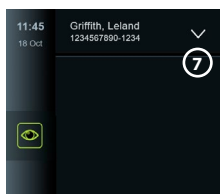


6.4. Desfășurarea procedurii folosind lista de activități

Monitorul poate prelua informațiile despre pacient de pe un server cu lista de activități. Când un pacient este selectat din meniul vertical Listă de activități (Worklist), informațiile selectate despre pacient vor fi atașate la fotografiile și videoclipurile create în procedura curentă. Informațiile pacientului pot fi preluate înaintea sau în timpul procedurii. Dacă procedura este finalizată fără să fie selectat vreun pacient, informațiile pacientului vor fi introduse manual.

Actualizarea listei de activități și căutarea pacientului:

- Apăsați **săgeata în jos** (7) pentru a deschide lista de pacienți de pe serverul cu lista de activități.
- Apăsați pe **pictograma de actualizare** (8) pentru a prelua informațiile pacientului curent de pe serverul cu lista de activități.
- Apăsați pe **câmpul de căutare** (9) și introduceți termenul de căutare, cum ar fi numele pacientului, tipul procedurii sau numele HCP.
- Apăsați pe **pictograma cu ac** (10) pentru a păstra activ termenul de căutare curent în timpul derulării rezultatelor de căutare.
- Termenul de căutare va rămâne fixat până când îl deblocați apăsând din nou **pictograma cu ac**.



Selectați un pacient din lista de activități:

- Apăsați pe numele pacientului, apoi apăsați pe **Confirmare (Confirm)**.
- Pentru a selecta un alt pacient, apăsați pur și simplu pe noul nume al pacientului, apoi apăsați pe **Modificare (Change)**.
- Pentru a deselecta un pacient, apăsați pe numele pacientului selectat, apoi apăsați pe **Deselectare (Deselect)**.



6.5. Prezentarea funcțiilor în Vizualizarea în direct









După ce un dispozitiv de vizualizare Ambu a fost conectat la monitor, funcțiile în Vizualizarea în direct sunt disponibile prin intermediul filei Vizualizarea în direct.

Prezentarea funcțiilor în Vizualizarea în direct		
Pictogramă	Nume	Funcție
	Fila Vizualizare în direct	Afișează imaginea în direct când este conectat un dispozitiv de vizualizare Ambu.
	Pictograma Înregistrare video	Pornirea și oprirea înregistrării video în timpul unei proceduri (consultați secțiunea 6.3.).
	Pictograma Fotografie	Realizarea de fotografii în timpul unei proceduri, chiar și în timpul înregistrării video (consultați secțiunea 6.3.).
	Pictograma Folderul procedurii curente	Salvarea fotografiilor și a videoclipurilor înregistrate în timpul procedurii curente (consultați secțiunea 6.10.).
	Meniul Listă de activități	Selectarea unui pacient pentru procedura curentă (consultați secțiunea 6.4.).
	Cronometru	Înregistrarea timpului și plasarea marcajelor de timp în timpul unei proceduri (consultați secțiunea 6.7.).
	Ajustarea imaginii	Reglarea culorii, contrastului, clarității, luminozității, zoomului și rotirii (consultați secțiunea 6.6.).
	Ajustarea imaginii*	Reglarea culorii, contrastului, clarității, luminozității, zoomului, rotirii și a funcției ARC (Advanced Red Contrast – Contrast roșu avansat) (consultați secțiunea 6.6.).

* Această pictogramă este afișată numai atunci când funcția ARC este activată și endoscopul conectat acceptă funcția.

6.6. Utilizarea ajustărilor de imagine

- Apăsați pe **pictograma de ajustare a imaginii**  sau pe  pentru a deschide meniul.
- După ajustarea setărilor imaginii, apăsați pe **X** pentru a le salva.

Explicarea funcțiilor în Ajustare imagine 		
Pictogramă	Nume	Funcție
	Culoare	Reglează temperatura culorii imaginii de la rece la cald.
	Contrast	Reglează contrastul. O valoare mai mare reprezintă o diferență mai mare între zonele întunecate și cele luminoase.
	Claritate	Îmbunătățește detaliile imaginii. O valoare mai mare reprezintă o imagine mai detaliată.
	Luminozitate	Reglează luminozitatea generală a ecranului. O valoare mai ridicată înseamnă mai multă luminozitate.
	ZOOM	Mărește imaginea în direct. O Z pictogramă în colțul din dreapta sus al imaginii în direct indică faptul că opțiunea Zoom este activată.
	Fila ARC	Deschideți fila ARC pentru a ajusta contrastul roșu avansat. O A pictogramă în colțul din dreapta sus al imaginii în direct indică faptul că funcția ARC este activată.
	Rotire imagine 180°	Rotește imaginea în direct la 180 de grade.


Notă: Anumite ajustări de imagine pot fi dezactivate de către Administrator.

Notă: Modificările efectuate vor fi salvate și se vor aplica tuturor dispozitivelor de vizualizare de același tip.

Ajustarea culorii, contrastului, clarității și luminozității ecranului:


- Ajustați setările imaginii apăsând **pictogramele 11** de la fiecare capăt al barelor glisante sau trăgând **cursoarele 12** spre stânga sau spre dreapta.

Rotirea imaginii în direct:

- Apăsați pe **pictograma de rotire 13** pentru a roti imaginea în direct cu 180 de grade.
- Apăsați din nou pe **pictograma de rotire** pentru a readuce imaginea în direct la normal.
- Când funcția de rotire a imaginii este activă, simbolul  pentru rotire apare în ecranul Vizualizare în direct.

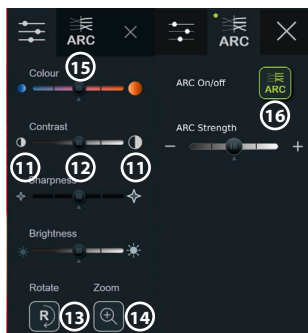
Notă: Rotirea se poate efectua numai dacă endoscopul conectat acceptă funcția de rotire.

Utilizarea funcției Zoom:

- Apăsați pe **pictograma Zoom 14** pentru a mări imaginea.
- Apăsați din nou pe **pictograma Zoom** pentru a micșora imaginea.
- Când funcția Zoom este activă, simbolul zoom  este afișat în ecranul Vizualizare în direct.

Notă:

- De asemenea, puteți mări sau micșora imaginea atingând ecranul de două ori. Imaginea mărită este tăiată.
- Dacă sunt înregistrate fotografii sau videoclipuri în timpul utilizării funcției Zoom, zona originală de imagine la dimensiunea completă este înregistrată ca și când funcția Zoom nu a fost activată.



- Butonul Cronometru 00:00 (Stopwatch 00:00), folderul Procedură curentă (Current Procedure) și meniul vertical Listă de activități (Worklist) nu sunt vizibile când este activată funcția Zoom, dar este încă posibil să utilizați funcția cronometru dacă a fost activată prin butoanele de pe endoscop (consultați secțiunea 6.2. privind configurarea butoanelor endoscopului).
- Funcția Zoom poate fi activată/dezactivată în Setări generale (General settings) de către Administrator (consultați secțiunea 4.3.).

Ajustare ARC (Advanced Red Contrast – Contrast roșu avansat):

ARC este algoritmul de îmbunătățire a contrastului roșu; este proprietatea Ambu; amplifică culoarea roșie față de alte componente color din același loc. ARC are rolul de a îmbunătăți vizibilitatea tonurilor de culoare roșie din imagine. După ce monitorul a fost oprit, se va salva capacitatea de ajustare a puterii funcției ARC pentru fiecare tip de dispozitiv de vizualizare.

- Marcajul **A** nu va fi vizibil pe imaginile sau videoclipurile înregistrate.
- Videoclipurile înregistrate cu funcția ARC activă vor părea ușor desaturate, deoarece o anumită corecție de culoare din sistemul de procesare a imaginilor este dezactivată cât timp funcția ARC este activă.
- Apăsați pe **fila ARC** **(15)**.
- Apăsați pe **butonul ARC** **(16)** pentru a activa funcția de reglare a opțiunii ARC (butonul se schimbă în verde și pe fila ARC va apărea un mic punct verde).
- Ajustați setarea ARC apăsând pictogramele de la fiecare capăt al barelor glisante sau trăgând cursoarele spre stânga sau spre dreapta.
- Când funcția ARC este activată, simbolul ARC **A** este afișat în ecranul Vizualizare în direct.

Notă: Funcția ARC este disponibilă numai dacă endoscopul conectat acceptă funcția ARC.

Notă: După ce monitorul a fost oprit, se va salva capacitatea de ajustare a puterii funcției ARC pentru fiecare tip de dispozitiv de vizualizare.

6.7. Utilizarea cronometrului

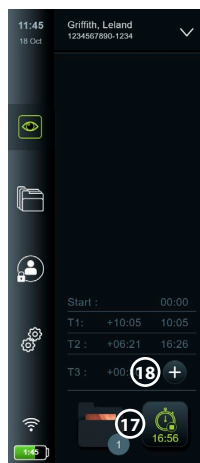
Puteți utiliza cronometrul monitorului pentru a înregistra durata procedurii sau anumite porțiuni din procedură. În timp ce cronometrul este pornit, puteți realiza marcaje de timp pentru a marca anumite momente.

Utilizarea cronometrului:

- Apăsați pe **pictograma cronometru** **(17)** pentru a porni cronometrul.
- Apăsați pe **semnul plus** **(18)** pentru a realiza un marcaj de timp în timp ce cronometrul este pornit.
- Apăsați din nou pe **pictograma cronometru** pentru a opri cronometrul.
- Dacă a fost întrerupt cronometrul, îl puteți reporni apăsând pe **pictograma cronometru** sau pe **semnul plus** pentru a porni cronometrul cu un nou marcaj de timp.

Notă: Cronometrul continuă să funcționeze în fundal chiar dacă este acoperit de ecranul Vizualizare în direct, de exemplu, în timp ce vizualizarea duală este activă.

Notă: Cronometrul nu va mai funcționa după ce dispozitivul de vizualizare a fost îndepărtat. Dacă același dispozitiv de vizualizare este reconectat în decurs de 60 de secunde, cronometrul va reporni automat. Dacă trec mai mult de 60 de secunde, apăsați pe **Continuare procedură (Continue procedure)** pentru a relua procedura și a menține cronometrul în funcțiune.

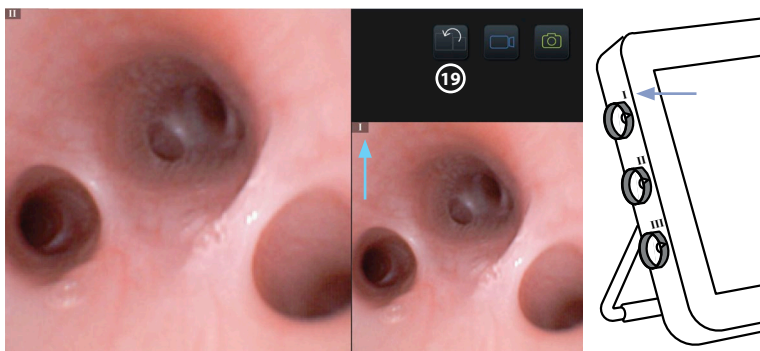


6.8. Utilizarea vizualizării duale

În vizualizarea duală, ecranul Vizualizare în direct poate afișa imagini în direct de la două dispozitive de vizualizare conectate simultan.

Utilizarea vizualizării duale:

- Conectați două dispozitive de vizualizare Ambu la porturile de conectare de pe monitor.
- Ecranul Vizualizare în direct va afișa două imagini, una mai mare și una mai mică. Numărul afișat în fiecare imagine corespunde numărului de pe portul de conectare al monitorului.




- Apăsați pe **pictograma de comutare 19** pentru a schimba dimensiunile imaginii.

6.9. Realizarea de fotografii și înregistrarea videoclipurilor

Realizarea de fotografii:

- Apăsați pe **pictograma de fotografiere**  pentru a face o fotografie, care va fi salvată automat în folderul procedurii curente.

Înregistrarea unui videoclip:

- Apăsați pe **pictograma pentru filmare**  pentru a porni o înregistrare video.
- Apăsați din nou pe **pictograma pentru filmare** pentru a opri înregistrarea video; aceasta va fi salvată automat în folderul procedurii curente.
- Dacă este necesar, înregistrați simultan un videoclip cu sunet (consultați secțiunea 8.3.).

Notă: Rotirea imaginii este salvată în înregistrarea video, dar funcția zoom nu este salvată.

Notă: Puteți face fotografii în timp ce înregistrați un videoclip.

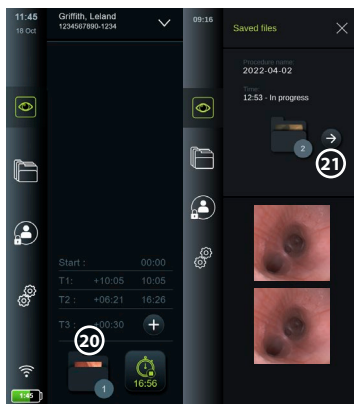
Notă: Un videoclip poate avea maximum 30 de minute. Veți fi informat că înregistrarea video se va opri în curând. O nouă înregistrare poate fi pornită imediat.

6.10. Folderul procedurii curente

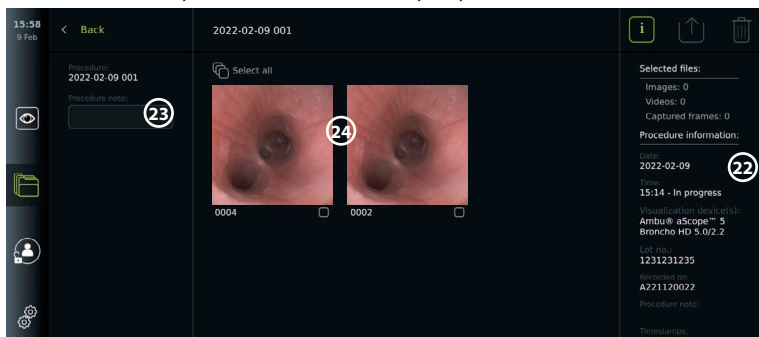
Folderul procedurii curente este creat automat și denumit cu data procedurii, urmată de numărul procedurii din ziua respectivă (format: YYYY-MM-DD_XXX). Fișierele imagine și video create în timpul procedurii sunt salvate în folderul procedurii curente. După finalizarea procedurii, folderul procedurii curente se deplasează în folderul Proceduri (Procedures), care poate fi accesat din fila Arhivă (Archive) din bara de instrumente.

Vizualizarea fișierelor în folderul procedurii curente:

- Apăsați pe pictograma cu **folderul procedurii curente 20**. Pictograma cu folderul procedurii curente afișează numărul total de fotografii și videoclipuri salvate în timpul procedurii curente.
- Apăsați pe **săgeata spre dreapta 21**.
- Prezentarea procedurii curente afișează fișierele din folder și informațiile despre procedura curentă, cum ar fi data, ora, endoscopul conectat și marcajele de timp **22**.
- Pentru a adăuga o notă la folder, apăsați pe **câmpul Observație procedură (Procedure note) 23** și introduceți textul (max. 40 de caractere). Câmpul pentru observații poate fi utilizat pentru adăugarea unei descrieri scurte la anumite proceduri sau fișiere.
- Derulați prin miniaturi **24** și apăsați pe imaginea dorită sau pe videoclipul dorit pentru a vedea o vizualizare mai mare.



- Pentru a adăuga o notă la fișier după deschiderea acestuia, apăsați pe **câmpul Observație fișier (File note)** și introduceți textul (max. 40 de caractere).
- Pentru a utiliza funcțiile de redare video, consultați secțiunea 8.3.2.



6.11. După utilizarea monitorului

După utilizarea monitorului urmați pașii de mai jos. Literele în cercuri gri ● se referă la ilustrațiile din Ghidul rapid de la pagina 2.

1. Deconectați dispozitivul de vizualizare Ambu de la monitor ● J. Pentru eliminarea dispozitivului de vizualizare, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru dispozitivul respectiv.
2. Apăsați butonul de pornire ● pentru a opri monitorul ● I. Apăsați pe OK.
3. Dacă este necesar, scoateți monitorul de pe suport. Folosiți ambele mâini pentru a ține monitorul în timp ce apăsați cele două butoane de decuplare de pe suport, din spatele monitorului. Trageți monitorul înspre dvs. ● K.
4. Curățarea și dezinfectarea monitorului (consultați capitolul 9) ● L.
5. Dacă butonul de pornire ● clipește portocaliu atunci când monitorul este oprit, nivelul bateriei este sub 20 %. În acest caz, încărcați monitorul.

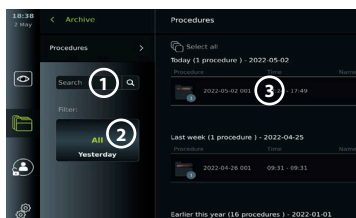
7. Gestionarea fișierelor în Arhivă

7.1. Accesarea fișierelor din Arhivă

În Arhivă, fișierele pot fi vizualizate, exportate, tipărite și șterse.

Vizualizarea fotografiilor și a videoclipurilor în Arhivă:

- Apăsați pe fila **Arhivă (Archive)**, apoi apăsați pe **Proceduri (Procedures)**.
- Pentru a căuta un folder: Introduceți data sau observația pentru folder în câmpul de căutare ● 1 și/sau derulați roțița pentru a filtra în funcție de perioadă de timp ● 2. Lista cu roțița va filtra procedurile automat atunci când este selectat un anumit interval. Pentru a avea o imagine de ansamblu completă, mutați selectorul de interval înapoi la **Toate (All)**.
- Apăsați pe folderul procedurii dorite ● 3 pentru a vizualiza fișierele create în timpul procedurii aplicate pacientului.
- Derulați prin miniaturi și apăsați pe imaginea dorită sau pe videoclipul dorit pentru a vedea o vizualizare mai mare.



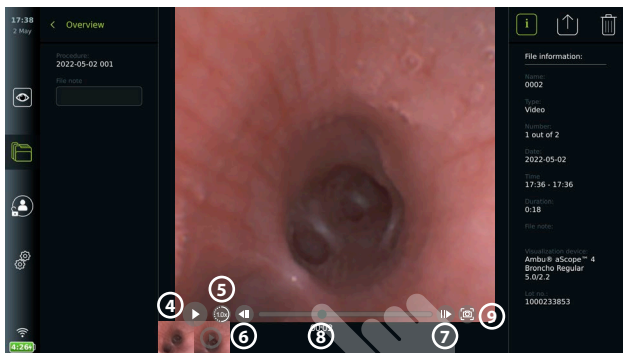
Utilizarea funcțiilor de redare video:

- Apăsați pe **pictograma de redare** ● 4.
- Pentru a reda videoclipul în mod lent, apăsați în mod repetat **pictograma de mișcare lentă** ● 5 pentru a comuta între vitezele de redare.
- În timpul redării video, apăsați pe **pictograma pauză** ● 4 pentru a întrerupe fișierul video.
- Pentru a vă deplasa înainte sau înapoi în timp ce fișierul video este în modul pauză, apăsați **săgeata stânga** ● 6 sau **săgeata dreapta** ● 7 sau trageți **cursorul** ● 8 spre stânga sau spre dreapta.

Capturarea unui cadru dintr-un videoclip:

- Dacă redarea a fost oprită temporar, apăsați pe **pictograma cu cadrul capturat** ⑨. Cadrul capturat va fi salvat ca fotografie în folderul procedurii.

Notă: Imaginile salvate sub formă de cadre capturate au o calitate a imaginii mai slabă decât fotografiile obișnuite. Imaginile cu cadrele capturate sunt salvate cu o pictogramă a cadrului capturat afișată în imagine.



Fotografiile și videoclipurile din procedură sunt afișate în ordine descrescătoare, cea mai recentă fotografie sau cel mai recent videoclip fiind afișat în stânga sus. Sub fiecare miniatură pentru fotografie sau videoclip se află denumirea fișierului și o pictogramă cu casetă de selectare. Pictograma pentru selectare toate se află deasupra vizualizării generale a fotografiilor și videoclipurilor. Numele fișierului este: XXXX, care indică numărul de imagini, începând de la 0001. Derulați lateral pe miniaturi pentru a vedea toate fotografiile și videoclipurile din procedură. În partea dreaptă a ecranului, sunt disponibile informațiile despre fișierul pentru procedură.

7.2. Exportul fișierelor pe serverul PACS sau pe stickul USB

Înainte de a exporta fișiere, asigurați-vă că a fost configurată conexiunea cu serverul PACS (consultați secțiunea 5.2.) sau că a fost introdus un stick USB și că a fost activată opțiunea de exportare a fișierelor pe USB (consultați secțiunea 4.3.).

Selectarea fișierelor pentru export:

- Apăsați pe fila **Arhivă (Archive)**, apoi apăsați pe **Proceduri (Procedures)**.
- Apăsați pe folderul procedurii dorite.
- Selectați fișierele dorite prin bifarea casetelor de sub miniaturi ⑩ sau apăsați pe **Selectare toate (Select all)** ⑪.

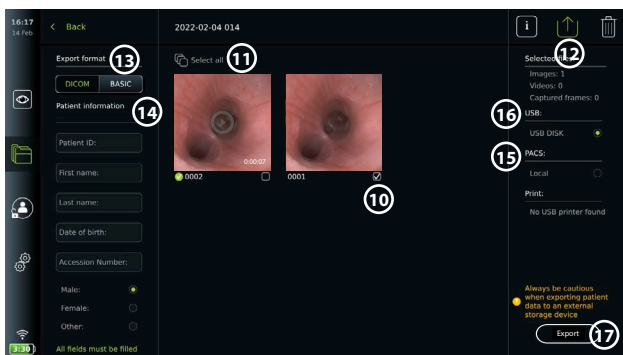
Selectarea formatului fișierului:

- Apăsați pe **pictograma export** ⑫.
- Selectați formatul de fișier **DICOM** sau **BASIC** ⑬.
- Dacă ați selectat formatul DICOM, toate câmpurile cu informații despre pacient ⑭ trebuie completate manual, cu excepția cazului în care informațiile despre pacient au fost preluate din lista de activități înaintea sau în timpul procedurii.

Notă: Pentru a exporta pe un server PACS trebuie să alegeți formatul DICOM. Consultați tabelul de mai jos pentru mai multe informații despre formatele de fișier.

Export fișiere:

- Apăsați pe numele serverului PACS ⑮ sau pe stickul USB către care ⑯ doriți să efectuați exportul (punctul verde).
- Apăsați pe **Export** ⑰.
- Așteptați până când exportul fișierului a fost confirmat printr-o fereastră pop-up pe ecran înainte de a deconecta monitorul de la rețeaua Wi-Fi sau de a îndepărta stickul USB.



Note:

- Verificați întotdeauna dacă datele pacientului introduse sunt corecte înainte de a le exporta pe PACS.
- Informațiile de sănătate protejate (PHI) vor fi salvate pe spațiul de stocare local al monitorului până la ștergerea fișierelor, fie manual, fie prin funcția de ștergere automată. Observați că, pentru a accesa PHI, trebuie să fiți conectat.
- Utilizați întotdeauna o rețea sigură atunci când exportați fișiere de pe monitor.
- Este necesară o conexiune stabilă la rețea (Wi-Fi sau LAN) atunci când se exportă fotografiile și videoclipurile pe un server PACS. Dacă apare o eroare de rețea în timpul exportării, exportul va fi anulat. Puteți alege să exportați fișiere pe un stick USB sau să așteptați până la restabilirea conexiunii înainte de a exporta pe serverul PACS.

Dacă fișierele sunt exportate pe un stick USB, acestea sunt plasate într-un folder cu un nume compus din numele procedurii și observație (dacă există). Exemplul de mai jos: denumirea procedurii este 2020-02-04 001, iar observația scrisă este „For teaching” (Pentru învățare). Fișierele exportate din folder vor fi denumite YYYY-MM-DD XXX ZZZZ, unde XXX este numărul procedurii, iar ZZZZ este numărul de fotografii din cadrul procedurii.








2022-02-04 001 For teaching

Notă: Se recomandă să realizați copii de rezervă periodice de pe monitor, exportând fișierele pe un server PACS sau pe un stick USB. Informațiile de sănătate protejate (PHI) sunt stocate cu protecție prin parolă în memoria monitorului și **nu** sunt șterse de pe monitor prin exportul fișierelor. Pentru a șterge informațiile PHI de pe monitor, fișierele trebuie șterse de pe monitor, fie manual, fie utilizând funcția de ștergere automată (consultați secțiunea 7.3.).

Formatele de fișier	Conector	Format fișier BASIC
Imagine (necomprimată)	Albastru	400 × 400 pixeli – format PNG
	Gri	800 × 800 pixeli – format PNG
	Verde	400 × 400 pixeli – format PNG
Videoclip (comprimat)		Format MP4

Explicarea funcțiilor din meniul de export		
Pictogramă	Nume	Funcție
–	DICOM*	Fotografiile și videoclipurile pot fi exportate pe un stick USB sau pe un server PACS în format DICOM.
–	BASIC	Fotografiile și videoclipurile pot fi exportate pe un stick USB în format BASIC. Formatul BASIC exportă fotografiile în PNG, videoclipurile în MP4.

Explicarea funcțiilor din meniul de export

Pictogramă	Nume	Funcție
-	Informații pacient	Datele pacientului pot fi preluate automat selectând un pacient în lista de activități (consultați secțiunea 6.4) sau pot fi introduse manual. Datele pacientului vor fi salvate în memoria locală a monitorului până la ștergerea fișierelor, fie manual, fie cu funcția de ștergere automată (poate fi configurată de către Administrator în Setări generale (General settings), consultați secțiunea 4.3.).
-	USB	Selectați un stick USB conectat pentru a exporta fotografiile sau videoclipurile pe stickul USB în format BASIC sau DICOM.
-	PACS**	Selectați un server PACS conectat pentru a exporta fotografiile și videoclipurile pe server în format DICOM. Pentru configurarea conexiunii la serverul PACS, consultați secțiunea 5.2.
	Butonul Export	Apăsați pe butonul Export pentru a exporta fotografiile și videoclipurile selectate, după ce au fost efectuate toate setările necesare.
	Informații (Info)	Apăsați pe Informații pentru a vizualiza informațiile despre fotografie, videoclip sau despre procedură în folderul procedurii.
	Meniul Export	Apăsați butonul de meniu Export pentru a deschide meniul Export.
	Coș de gunoi	Apăsați pe butonul Coș de gunoi pentru a șterge definitiv fotografiile și videoclipurile și toate datele despre pacient de pe monitor.
	Export indicatori	Pentru a indica dacă exportul unei fotografii sau al unui videoclip s-a efectuat cu succes, indicatorul verde de export va apărea lângă fotografie sau videoclip. Un indicator roșu înseamnă că fotografia sau videoclipul nu a fost exportat.

* Digital Imaging and Communications in Medicine – Imagistică digitală și comunicații în medicină

** Picture Archiving and Communication System – Sistemul de arhivare și transmitere a imaginilor

7.3. Ștergerea fișierelor din arhivă

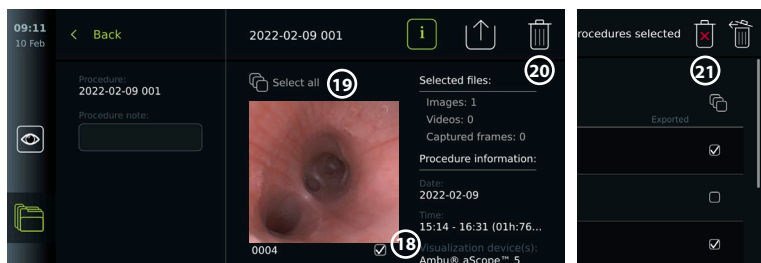
Fișierele șterse sunt mutate în coșul de gunoi până când sunt șterse definitiv. Administratorul poate seta ca fișierele să fie mutate în coșul de gunoi sau șterse definitiv după un anumit interval de timp. În mod implicit, fișierele din coșul de gunoi sunt șterse definitiv după trei luni. Toate tipurile de utilizatori pot muta fișierele în coșul de gunoi, dar utilizatorul avansat sau Admin are dreptul de a le șterge definitiv.

Mutarea fișierelor din folderele de procedură (Procedures) în coșul de gunoi:

- Apăsați pe fila **Arhivă (Archive)**, apoi apăsați pe **Proceduri (Procedures)**.
- Apăsați pe folderul procedurii dorite.
- Selectați fișierele dorite prin bifarea casetelor de sub miniaturi **(18)** sau apăsați pe **Selectare toate (Select all) (19)**.
- Apăsați pe **pictograma de ștergere (20)**, apoi apăsați pe **OK**.

Ștergerea definitivă a fișierelor:

- Apăsați pe fila **Arhivă (Archive)**, apoi apăsați pe **Coș de gunoi**.
- Apăsați pe folderul dorit.
- Selectați fișierele dorite prin bifarea casetelor de sub miniaturi sau apăsați pe **Selectare toate (Select all)**.
- Apăsați pe **pictograma de ștergere definitivă (21)**, apoi apăsați pe **OK**.



8. Conectarea echipamentelor externe

Consultați prezentarea generală a conexiunilor de intrare și de ieșire de la secțiunea 2.3. Pentru mai multe informații, consultați *Instrucțiunile de utilizare* pentru echipamentul extern. Asigurați-vă că monitorul se află în modul STANDBY (lumină portocalie în butonul de pornire), este oprit sau deconectat (fără lumină în butonul de pornire) atunci când conectați echipamentul.

8.1. Conectarea la un monitor extern

Imaginea în direct sau videoclipul de redare afișat pe ecranul monitorului pot fi afișate simultan pe un monitor extern prin intermediul conexiunii prin cablu (3G-SDI sau HDMI). Imaginea de pe monitorul extern reprezintă imaginea în oglindă a ecranului monitorului, inclusiv interfața software.

Utilizați un monitor de uz medical cu o rezoluție de cel puțin 1.920 × 1.080, 60 de cadre pe secundă (cps) și o dimensiune a monitorului de cel puțin 27", cu intrări HDMI și/sau 3G-SDI. Spațiul pentru culori recomandat este sRGB.

Conectarea monitorului la un monitor extern:

- Conectați cablul 3G-SDI sau HDMI de la monitorul extern la portul de conectare de pe spatele monitorului (consultați secțiunea 2.3).
- Asigurați-vă că pe monitorul extern a fost selectată setarea corectă a intrării (consultați instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu monitorul extern).

Notă: Se recomandă să conectați monitorul extern în timp ce monitorul este oprit.

Notă: Rotirea automată a imaginii nu este acceptată cu un monitor extern conectat prin HDMI. Schimbați orientarea monitorului pentru a corecta vizualizarea monitorului prin HDMI.

8.2. Conectarea stickurilor USB

Dacă este necesar, conectați un stick USB extern la porturile USB de pe partea laterală a monitorului (consultați secțiunea 2.4 la 9-1 pentru amplasarea porturilor USB).

8.3. Conectarea unui dispozitiv audio

8.3.1. Înregistrarea sunetului în timpul procedurii

- Conectați monitorul la un dispozitiv audio prin intermediul conexiunii USB (consultați secțiunea 2.4. la 9-1).
- O pictogramă pentru microfon din bara de instrumente indică dacă dispozitivul audio este compatibil sau nu.

8.3.2. Redarea sunetului înregistrat în timpul unei proceduri

- Conectați un dispozitiv audio la portul de conectare USB de pe monitor pentru a asculta sunetele în timpul redării video.

Notă: Fișierele video care conțin înregistrarea audio sunt afișate cu o pictogramă audio.

8.4. Imprimarea imaginilor prin intermediul imprimantei medicale externe

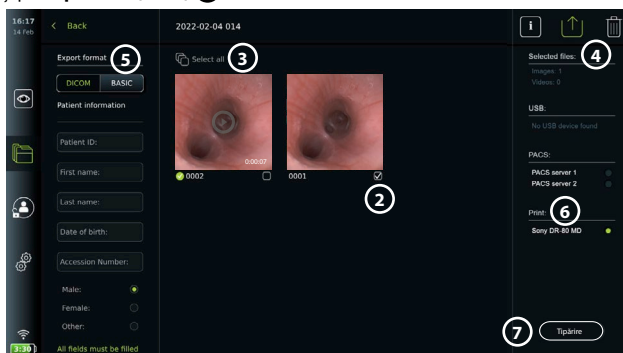
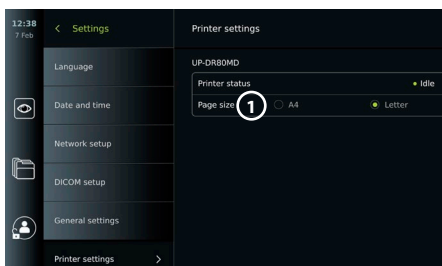
Înainte de a imprima imagini prin intermediul unei imprimante medicale, asigurați-vă că a fost activată conexiunea USB pentru imprimare și că a fost conectată o imprimantă medicală prin USB (consultați secțiunea 4.3.).

Selectarea setărilor pentru imprimare:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Configurare (Setup)**.
- Apăsați pe **Setări imprimantă (Printer settings)**.
- Apăsați pe **dimensiunea de pagină** ① dorită.

Imprimarea imaginilor prin imprimanta medicală:

- Apăsați pe fila **Arhivă (Archive)**, apoi apăsați pe **Proceduri (Procedures)**.
- Apăsați pe folderul procedurii dorite.
- Selectați imaginile dorite prin bifarea casetelor de sub miniaturi ② sau apăsați pe **Selectare toate (Select all)** ③.
- Apăsați pe **pictograma de export** ④, apoi apăsați pe **De bază (Basic)** ⑤.
- Asigurați-vă că numele imprimantei este afișat sub pictograma de export pentru a verifica dacă s-a stabilit conexiunea ⑥.
- Apăsați pe **Imprimare (Print)** ⑦.



Notă: Datele pacientului nu sunt incluse în imaginea imprimată.

Notă: Compatibilitate verificată cu imprimanta digitală color Sony UP-DR80MD pentru aplicații medicale.

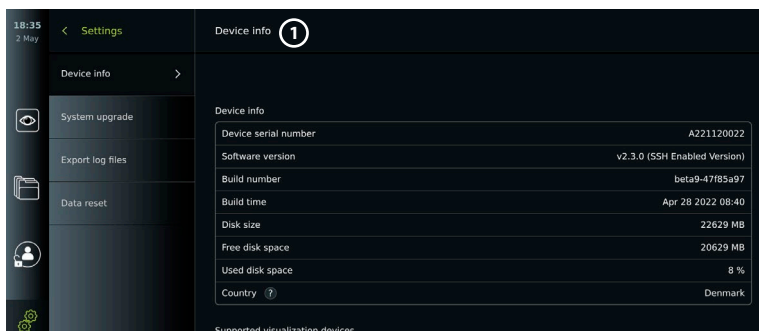
9. Informații despre sistem și actualizări/upgrade-uri de software

9.1. Pagină cu informații despre dispozitiv

Puteți vizualiza informațiile despre monitor, precum versiunea software, spațiul liber pe disc etc.

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Pe ecran se afișează pagina **Informații dispozitiv (Device info)** ①.

Derulați în jos pentru a vedea toate informațiile.

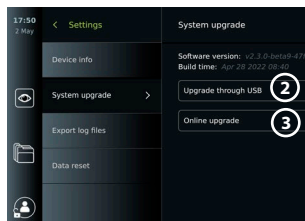


9.2. Actualizări/upgrade-uri de software

Actualizările/upgrade-urile de software pot fi efectuate online sau pot fi instalate de pe un stick USB. Înainte de a începe actualizarea/upgrade-ul, asigurați-vă că nivelul bateriei este mai mare de 40 %; în caz contrar, conectați sursa de alimentare la monitor (consultați secțiunea 2.3.).

Instalarea actualizării/upgrade-ului de pe stickul USB:

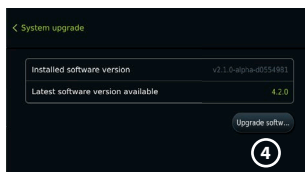
- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Apăsați pe **Upgrade sistem (System upgrade)**, apoi apăsați pe **Upgrade prin USB (Upgrade through USB)** ②.
- Apăsați pe numele stickului USB, apoi apăsați pe **Următorul (Next)**.
- Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza instalarea actualizării/upgrade-ului.



Efectuarea actualizărilor/upgrade-urilor online:

Înainte de a efectua o actualizare/un upgrade online, asigurați-vă că au fost activate actualizările/upgrade-urile online (a se vedea mai jos) și că a fost configurată o conexiune la rețeaua Wi-Fi (consultați secțiunea 5.1). Asigurați-vă că rețeaua la care vă conectați poate ajunge la adresa <https://api.services.ambu.com> și că monitorul poate prelua actualizările/upgrade-urile disponibile.

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Apăsați pe **Upgrade sistem (System upgrade)**, apoi apăsați pe **Upgrade online (Online upgrade)** ③.
- Așteptați până când monitorul verifică actualizările/upgrade-urile disponibile.
- Dacă este disponibilă o nouă versiune de software, apăsați pe **Actualizare software (Upgrade software)** ④.
- Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza instalarea actualizării/upgrade-ului.



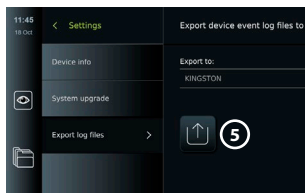
Notă: Actualizările/upgrade-urile de software nu pot fi efectuate dacă un endoscop este conectat la monitor sau simultan cu alte funcții sau proceduri.

9.3. Raportarea unei probleme

În cazul în care aveți probleme cu monitorul, urmați indicațiile din Ghidul de depanare din capitolul 14 pentru a găsi o soluție. Dacă acest lucru nu rezolvă problema, contactați reprezentantul Ambu local. Pentru a rezolva problema, Ambu poate avea nevoie de un fișier jurnal care să furnizeze informații despre sistemul monitorului.

Exportul unui fișier jurnal:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Apăsați pe **Export fișiere jurnal (Export log files)**.
- Apăsați pe numele stickului USB, apoi apăsați pe **pictograma de export** ⑤.
- Așteptați în timp ce fișierele jurnal sunt exportate, apoi apăsați pe **Ok**.



9.4. Resetarea datelor

Dacă un monitor urmează să fie manipulat de o terță parte sau trebuie eliminat, se recomandă ștergerea tuturor datelor sensibile. Vă rugăm să respectați reglementările locale privind protecția datelor. Această funcție poate fi accesată doar de un profil de utilizator Administrator.

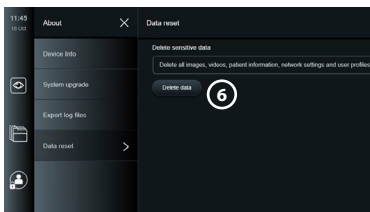
Funcția de resetare a datelor va șterge:

- Toate folderele de procedură cu imagini și videoclipuri salvate, inclusiv informațiile despre pacient preluate din lista de activități.
- Toate profilurile de utilizator create, profilurile administrator și utilizator service vor fi resetate la parola implicită.

- Setările și certificatele pentru rețeaua wireless.
- Setările și certificatele pentru DICOM, PACS și pentru serverul cu lista de activități.

Resetarea datelor:

- Apăsați pe fila **Setări (Settings)**, apoi apăsați pe **Despre (About)**.
- Apăsați pe **Resetare date (Data reset)**, apoi apăsați pe **Ștergere (Delete)** **6**. Apare o casetă de dialog care vă informează cu privire la consecințe și vă solicită să confirmați.
- Apăsați pe **Confirmare (Confirm)**, apoi introduceți **parola Administratorului** și apăsați pe **Continuare (Continue)**.
- Apare o casetă de dialog care vă informează că această operațiune poate dura mai mult timp și că operațiunea poate să reușească sau să eșueze. În caz de eșec, încercați din nou.



10. Curățarea și dezinfectarea monitorului

Monitorul este un dispozitiv medical reutilizabil. În conformitate cu clasificarea Spaulding, monitorul constituie un dispozitiv non-critic.

Monitorul trebuie curățat și dezinfectat înainte și după fiecare utilizare, respectând una dintre procedurile de mai jos. Orice abatere de la instrucțiuni trebuie evaluată în mod corespunzător în ceea ce privește eficiența și potențialele consecințe negative de către persoana responsabilă cu curățarea și dezinfectarea, pentru a se garanta că dispozitivul îndeplinește în continuare scopul pentru care a fost conceput. Procedurile de curățare trebuie să înceapă cât mai curând posibil după utilizare. Murdăria în exces trebuie îndepărtată de pe zonele accesibile ale dispozitivului, excluzând porturile electrice.

Măsuri de precauție: Șervețelele de curățare și dezinfectare trebuie să fie umede, dar nu trebuie să picure lichid din ele pentru a nu deteriora componentele electronice din interiorul monitorului. Dacă folosiți șervețele care conțin hipoclorit sau acid citric, asigurați-vă că ați îndepărtat complet toate reziduurile. În timp, șervețelele cu hipoclorit sau acid citric pot să deterioreze straturile antireflex ale monitorului. Limitați utilizarea șervețelor cu hipoclorit sau acid citric numai în cazurile în care acest lucru este necesar.

Limitări: Monitorul nu este compatibil cu curățarea cu ultrasunete sau automată și nu trebuie scufundat.

Procedura 1 – Curățarea și dezinfectarea cu hipoclorit

Șervețelele pe bază de hipoclorit, aprobate pentru dezinfectarea dispozitivelor medicale, de exemplu, Sani-Cloth® Bleach de la PDI, trebuie utilizate în conformitate cu instrucțiunile producătorului șervețelor.

Curățarea: Utilizați un șervețel pentru a îndepărta murdăria grosă. Sângele și toate celelalte fluide corporale trebuie curățate temeinic de pe suprafețe și obiecte. Verificați monitorul pentru a vedea dacă este curat, dacă funcționează și dacă prezintă semne de afectare a integrității înainte de a dezinfecta cu un șervețel germicid. Dacă murdăria vizibilă rămâne, curățați monitorul din nou.

Dezinfectarea:

1. Pentru suprafețele foarte murdare, utilizați un șervețel pentru a curăța monitorul înainte de dezinfectare.
2. Desfaceți un șervețel curat și umeziți temeinic suprafața monitorului.
3. Suprafețele tratate trebuie să rămână vizibil umede timp de patru (4) minute întregi (sau durata recomandată de producătorul dezinfectantului, cel puțin 4 minute). Dacă este necesar, utilizați mai multe șervețele pentru a asigura umezirea continuă pentru o perioadă de contact de 4 minute.
4. Lăsați monitorul să se usuce la aer.

Procedura 2 – Curățarea și dezinfectarea cu compuși de amoniu cuaternar

Șervețelele care conțin un amestec de compuși de amoniu cuaternar și alcool izopropilic aprobat pentru dezinfectarea dispozitivelor medicale, de exemplu, Super Sani-Cloth® de la PDL, trebuie utilizate în conformitate cu instrucțiunile producătorului șervețelor.

Curățarea: Utilizați un șervețel pentru a îndepărta murdăria grosă. Sângele și toate celelalte fluide corporale trebuie curățate temeinic de pe suprafețe și obiecte. Verificați monitorul pentru a vedea dacă este curat, dacă funcționează și dacă prezintă semne de afectare a integrității înainte de a dezinfecta cu un șervețel germicid. Dacă murdăria vizibilă rămâne, curățați monitorul din nou.

Dezinfectarea:

1. Pentru suprafețele foarte murdare, utilizați un șervețel pentru a curăța monitorul înainte de dezinfectare.
2. Desfaceți un șervețel curat și umeziți temeinic suprafața monitorului.
3. Suprafețele tratate trebuie să rămână vizibil umede timp de două (2) minute întregi (sau durata recomandată de producătorul dezinfectantului, cel puțin 2 minute). Dacă este necesar, utilizați mai multe șervețele pentru a asigura umezirea continuă pentru o perioadă de contact de 2 minute.
4. Lăsați monitorul să se usuce la aer.

Procedura 3 – Curățarea cu detergent enzimatic și dezinfectarea cu alcool

Curățarea:

1. Pregătiți o soluție de curățare folosind un detergent enzimatic standard preparat conform recomandărilor producătorilor. Detergent recomandat: enzimatic, pH slab: 7 – 9, spumă redusă (Enzol sau echivalent).
2. Înmuiați un tifon steril în soluția enzimatică și asigurați-vă că tifonul este umed și că soluția nu picură de pe tifon.
3. Cu tifonul umed, curățați temeinic butonul, partea exterioară a capacelor de cauciuc, ecranul, carcasa exterioară a monitorului. Pentru a preveni defectarea componentelor electronice interne, nu udați monitorul.
4. Așteptați 10 minute (sau intervalul de timp recomandat de producătorul detergentului) pentru a lăsa enzimele să se activeze.
5. Ștergeți monitorul cu un tifon steril înmuiat în apă deionizată/cu osmoză reversibilă. Asigurați-vă că toate urmele de detergent sunt îndepărtate.
6. Repetați pașii de la 1 la 5.

Dezinfectarea: Ștergeți timp de aproximativ 15 minute suprafețele monitorului folosind o bucată de tifon steril înmuiată în amestecul de alcool indicat mai jos (aproximativ o dată la fiecare 2 minute). Respectați procedurile de siguranță pentru utilizarea izopropilului. Tifonul trebuie să fie umed și nu trebuie să picure lichid din tifon, deoarece acesta poate afecta componentele electronice din interiorul monitorului. Acordați o atenție deosebită butonului, părții exterioare a capacelor de cauciuc, ecranului, carcasei exterioare, fantelor și interstițiilor de pe monitor. Utilizați un tampon steril de bumbac pentru aceste porțiuni. Soluție: Izopropil (alcool) 95 %; concentrație: 70 – 80 %; preparare: 80 cm³ de izopropil (alcool) 95 % adăugat în 20 cm³ de apă purificată (PURW). Ca alternativă, folosiți șervețele dezinfectante folosite în spitale, certificate de Agenția pentru Protecția Mediului din SUA, care să conțină cel puțin 70 % izopropil. Trebuie să se respecte prevederile de siguranță și instrucțiunile de utilizare ale producătorului.

Notă: După curățare și dezinfectare, monitorul trebuie supus procedurii de verificare de la secțiunea 6.1. Procedurile de curățare și dezinfectare specificate prezintă conformitatea cu directivele AAMI TIR12 și AAMI TIR30.

11. Întreținerea

Monitorul va trece printr-o verificare preventivă înainte de utilizare, conform prevederilor din secțiunea 6.1, și va fi curățat și dezinfectat conform prevederilor din capitolul 10.

Nu sunt necesare alte activități de examinare preventivă, întreținere sau calibrare pentru monitor.

11.1. Întreținerea bateriei

Pentru a prelungi durata de viață a bateriei, se recomandă încărcarea completă a monitorului cel puțin la fiecare trei luni. Dacă bateria este descărcată, procedura poate dura până la 3 ore. Bateria trebuie încărcată la temperaturi cuprinse între 10 și 35 °C.



ATENȚIE: Pentru a evita funcționarea defectuoasă a echipamentului, folosiți numai piese de schimb furnizate de Ambu. Nu modificați piesele de schimb.

Notă: Dacă bateria trebuie înlocuită, contactați reprezentantul Ambu local.

12. Eliminarea

La sfârșitul duratei de viață a produsului, curățați și dezinfectați monitorul (consultați capitolul 10). Înainte de a arunca monitorul la deșeurile, se recomandă să ștergeți toate datele sensibile (consultați secțiunea 9.4.).

Apoi, aruncați monitorul la deșeurile conform instrucțiunilor locale privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

13. Specificațiile tehnice ale produsului

13.1. Standarde aplicate

Funcționarea monitorului este conformă cu:

- IEC 60601-1 Echipamente electrice medicale – Partea 1: Cerințe generale pentru siguranța de bază și funcționarea esențială.
- IEC 60601-1-2 Echipamente electrice medicale – Partea 1-2 Cerințe generale privind siguranța – Standard colateral: Compatibilitate electromagnetice – Cerințe pentru teste.
- IEC 60601-2-18 Echipamente electrice medicale – Partea 2-18: Cerințe speciale privind siguranța de bază și funcționarea esențială a echipamentelor endoscopice.

Sursa de alimentare este conformă cu:

- IEC 60601-1 Echipamente electrice medicale – Partea 1: Cerințe generale pentru siguranța de bază și funcționarea esențială.

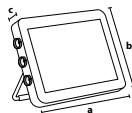
13.2. Specificații pentru aView 2 Advance

Afișaj	
Rezoluție: Orientare: Tip afișaj: Timp de pornire:	1.920 × 1.080 pixeli Panoramă LCD TFT color de 12,8" 5 secunde
Conexiuni	
2 conexiuni USB: leșire digitală video: Wi-Fi: LAN:	USB 3.0 Tip A HDMI și 3G-SDI (consultați nota) Format video: 1.920 x 1.080 p, 60 cps. Acceptă standardele IEEE 802.11ac/a/b/g/n Conector RJ45 ethernet, 10/100/1.000 Mbps

Notă: Pentru interfața 3G-SDI se recomandă să folosiți un cablu de calitate cu ecranare mai bună (de ex., RG6 grade).

Memorie	
Capacitate hard disk SSD:	32 GB inclusiv sistemul de operare
Interfață de montare	
Standard interfață de montare:	VESA MIS-D, 75 C, afișaj compatibil VESA FDMI, Partea D, cu interfață de montare localizată în centru

Putere electrică	
Cerințe de alimentare: Tip baterie: Funcționarea bateriei:	19,0 V c.c.; 3,43 V c.a. 14,4 V c.c. 6.500 mAh Durata de funcționare obișnuită a unei baterii noi, încărcate complet (cu monitorul pornit și endoscopul conectat) este de 2,5 ore sau mai mult, în funcție de endoscopul conectat (consultați nota).
Protecție împotriva electrocutării:	Echipament cu alimentare internă
Notă: Pentru mai multe informații despre durata de funcționare a bateriei cu diverse endoscoape conectate, contactați reprezentantul Ambu local.	
Condiții de mediu	
Temperatură de depozitare: Temperatură de funcționare: Umiditate relativă de funcționare: Presiune atmosferică de funcționare: Altitudine de funcționare: Sistem de clasificare a gradului de protecție IP:	0 – 40 °C (32 – 104 °F) 10 – 35 °C (50 – 95 °F) 30 – 85 % 80 – 106 kPa ≤ 2.000 m Monitorul aView 2 Advance este clasificat IP30: Protecție împotriva obiectelor solide
Dimensiuni	
Lățime (a): Înălțime (b): Grosime (c): Greutate:	331 mm (13,03") 215 mm (8,46") 52 mm (2,05") 2,7 kg (6,0 lb)



13.3. Specificații pentru suportul aView 2 Advance

Support	
Stative de montare cu grosimi de	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Specificații pentru sursa de alimentare aView 2 Advance

Dimensiuni	
Greutate:	360 g (0,79 lb)
Putere electrică	
Cerințe de alimentare: leșire putere: Protecție împotriva electrocutării:	100 – 240 V c.a.; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A 19,0 V c.c.; 3,43 V c.a. Clasa I
Mediu de funcționare și de depozitare	
Temperatură: Umiditate relativă:	10 – 40 °C (50 – 104 °F) 30 – 85 %

Cabluri de alimentare

Conexiune sursă de alimentare:
Tipuri de fișe de alimentare în funcție de țară: Nu toate tipurile de cabluri de alimentare pot fi expediate pe toate piețele.

Mufă Ø 6,5 mm c.c.

1. SUA și Japonia: Fișă de alimentare c.a. cu împământare, model NEMA 5
2. Australia: fișă de alimentare c.a. cu împământare, AS3112
3. UK: fișă de alimentare c.a. cu împământare, BS1363
4. Europa: fișă de alimentare c.a. cu împământare, CEE 7
5. Danemarca: fișă de alimentare c.a. cu împământare, 2-5a
6. Elveția: Fișă de alimentare c.a. cu împământare, tip J (disponibilă numai ca piesă de schimb)

Contactați Ambu pentru mai multe informații.

14. Depanarea

Dacă apar probleme la monitor, vă rugăm să utilizați acest ghid de depanare pentru identificarea cauzelor și corectarea erorilor. Dacă acțiunile din ghidul de depanare nu pot rezolva problema, contactați reprezentantul Ambu local.

Dacă trebuie să înlocuiți piesele de schimb, consultați Manualul privind înlocuirea pieselor de schimb inclus în kitul cu piese de schimb sau pe care-l puteți găsi la ambu.com. Aici veți găsi, de asemenea, informații referitoare la piesele de schimb disponibile, autorizate de Ambu. Multe probleme pot fi rezolvate prin repornirea monitorului prin intermediul unui ciclu de oprire. Acest lucru se poate face în 3 moduri diferite și trebuie încercat în următoarea ordine:

Ciclul de oprire

Notă: Nu opriți monitorul în timpul procesului de descărcare și instalare a actualizării/upgrade-ului de software.

Reporniți monitorul.

1. Apăsăți din nou butonul de pornire pentru a închide monitorul.
2. Când monitorul este oprit, apăsați din nou butonul de pornire pentru a-l reporni.

Dacă monitorul nu intră în modul STANDBY, forțați-l să se închidă complet (butonul de pornire nu luminează).


1. Apăsăți butonul de pornire timp de 10 secunde pentru a forța închiderea.
2. Apăsăți din nou butonul de pornire pentru a reporni monitorul.

Dacă acest lucru nu rezolvă problema, resetați hardware-ul monitorului.

1. Deconectați toate echipamentele conectate, inclusiv sursa de alimentare.
2. Apăsăți butonul pentru resetarea hardware-ului de pe spatele monitorului*.
3. Reconectați sursa de alimentare.
4. Apăsăți butonul de pornire pentru a porni monitorul.

* Accesați butonul pentru resetarea hardware-ului folosind un ac cu diametrul de 1,5 mm și lungimea de 16 mm.

Problemă	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
Monitorul nu pornește când butonul de pornire este apăsat.	Bateria monitorului nu mai are energie.	Conectați sursa de alimentare la monitor.
	Monitorul nu pornește, deși sursa de alimentare este conectată.	Verificați dacă LED-ul de pe sursa de alimentare este aprins atunci când sursa de alimentare este conectată la priza de perete. Dacă nu este aprins, s-ar putea să fie nevoie să înlocuiți sursa de alimentare. Efectuați un un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).

Problemă	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
Bateria nu se încarcă.	Temperatura internă din monitor este sub 10 °C sau peste 45 °C.	<p>Dacă se aplică oricare dintre următoarele condiții, corectați-le pentru a răci monitorul.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați dacă spatele monitorului are acces neobstrucționat la fluxul de aer. 2. Priviți prin orificiile de ventilare, verificați dacă se simte fluxul de aer prin orificiile de ventilare și/sau verificați dacă se aude zgomotul ventilatorului pentru a testa dacă ventilatorul funcționează. Dacă ventilatorul nu funcționează, s-ar putea să fie nevoie să îl înlocuiți. 3. Verificați dacă monitorul este poziționat în lumina directă a soarelui sau dacă este expus la alte surse de căldură.
Timpul de funcționare a bateriei este scăzut.	Capacitatea bateriei interne s-a redus din cauza uzurii.	Dacă, după o încărcare completă, constatați că durata de funcționare a bateriei este mai mică de 1 oră, s-ar putea să fie nevoie să înlocuiți bateria.
Nu apare nicio imagine în direct pe ecranul monitorului transmisă de dispozitivul de vizualizare SAU Nicio lumină LED în capătul distal al dispozitivului de vizualizare.	Defecțiune la dispozitivul de vizualizare sau la conexiunea dispozitivului de vizualizare.	Conectați/reconectați dispozitivul de vizualizare.
	Există probleme de comunicare între monitor și dispozitivul de vizualizare Ambu.	Efectuați un un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).
	Eroare la portul de conectare pentru dispozitivul de vizualizare.	<p>Încercați să utilizați unul dintre celelalte porturi de conectare pentru dispozitivul de vizualizare.</p> <p>Dacă se obține o imagine de la celălalt port de conectare, atunci s-ar putea să fie nevoie să înlocuiți primul port de conectare.</p> <p>Dacă niciunul dintre porturile de conectare nu furnizează imagini, încercați din nou utilizând un alt dispozitiv de vizualizare.</p>
	O imagine înregistrată apare în fila pentru folderul de procedură SAU O casetă de meniu blochează imaginea în direct.	<p>Reveniți la imaginea în direct apăsând fila Vizualizare în direct .</p> <p>SAU</p> <p>Dacă acest lucru nu funcționează, efectuați un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).</p>
Imaginea în direct de pe ecranul monitorului apare numai în timpul reinițializării.	Eroare de procesare.	Efectuați un un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).

Problemă	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
Pe monitorul extern nu apare nicio imagine și nici interfața de utilizare.	Monitorul extern este oprit.	Porniți monitorul extern.
	Problemă la cabluri sau la conexiunea cablurilor.	Verificați dacă este conectat corect cablul SDI sau HDMI. Dacă este posibil, încercați să folosiți un cablu nou. Se recomandă să folosiți un cablu de înaltă calitate, cu ecranare mai bună (de ex., clasa RG6).
	A fost selectat un canal de intrare incorect pe monitorul extern.	Asigurați-vă că este selectat canalul de intrare corect pe monitorul extern.
	SDI – Monitorul extern nu acceptă 3G-SDI.	Asigurați-vă că monitorul extern acceptă 3G-SDI (1.920 × 1.080 p 60 cps).
Culorile, contrastul, claritatea și luminozitatea sunt diferite pe ecranul extern față de cele de pe ecranul monitorului.	Setările de imagine de pe ecranul extern nu sunt corecte.	Reglați setările de imagine pe ecranul extern pentru a obține rezultatul dorit. Consultați <i>Instrucțiunile de utilizare</i> pentru ecranul extern.
Interfața tactilă nu răspunde.	Monitorul are probleme de comunicare internă.	Efectuați un un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).
Calitate slabă a imaginii.	Ecran murdar/umed.	Ștergeți ecranul cu o cârpă curată, conform instrucțiunilor de la capitolul 9.
	Setările de ajustare a imaginii nu sunt optime.	Deschideți meniul Ajustare imagine pentru a ajusta culoarea, contrastul, claritatea și luminozitatea.
	Capătul distal al dispozitivului de vizualizare este murdar/umed.	Consultați <i>Instrucțiunile de utilizare</i> pentru dispozitivul de vizualizare.
Monitorul nu poate identifica un dispozitiv USB conectat.	Portul de conectare USB este deteriorat.	Mutați dispozitivul USB la alt port de conectare USB.
	Cablul USB sau dispozitivul USB extern este deteriorat.	Conectați un alt cablu USB sau un alt dispozitiv USB.
	Monitorul are probleme de comunicare internă.	Efectuați un un ciclu de oprire (urmați procedura descrisă mai sus, deasupra tabelului).
	Conexiunea USB poate fi dezactivată	Conectați-vă ca Administrator, accesați Setări (Settings) – Configurare (Setup) – Setări generale (General settings) pentru a activa conexiunea USB.
Transferul de date de la monitor la stickul USB a eșuat.	Formatul USB nu este corect.	Monitorul acceptă transferul de date pe stickurile USB formate ca exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS și FAT32.

15. Garanția și înlocuirea

Ambu garantează că monitorul (așa cum este definit în secțiunea 2.1) va fi conform cu specificațiile descrise de Ambu și va fi lipsit de defecte de materiale și manoperă pentru o perioadă de un (1) an de la data facturii.

În baza acestei garanții limitate, compania Ambu va fi responsabilă numai pentru furnizarea pieselor de schimb autorizate sau pentru înlocuirea monitorului, conform deciziei sale.

În cazul înlocuirii pieselor de schimb, clientul este obligat să furnizeze asistență rezonabilă companiei Ambu, inclusiv, acolo unde este relevant, prin delegarea de tehnicieni biomedicali conform instrucțiunilor date de Ambu.

Dacă nu se stabilesc alte prevederi în mod expres în scris, această garanție este singura garanție valabilă pentru monitor, iar Ambu renunță în mod expres la orice altă garanție, expresă sau implicată, inclusiv la orice garanție de vandabilitate sau de adecvare la un anumit scop.

Garanția se aplică numai dacă se pot stabili următoarele:

- Monitorul nu a fost demontat, reparat, alterat, modificat sau schimbat de către alte persoane decât personalul tehnic (cu excepția cazurilor în care există consimțământul Ambu exprimat în scris în prealabil sau dacă s-a acționat în conformitate cu instrucțiunile din Manualul privind înlocuirea pieselor de schimb) și
- Defectarea sau deteriorarea monitorului nu a survenit ca urmare a utilizării abuzive, incorecte, neglijenței, depozitării în condiții neadecvate, întreținerii necorespunzătoare sau utilizării de accesorii, piese de schimb, consumabile sau materiale neautorizate.

În niciun caz compania Ambu nu va fi responsabilă pentru orice fel de pierderi sau daune indirecte, accidentale, conexe sau speciale (inclusiv, fără limitare la, pierderea profitului sau pierderea utilizării), indiferent dacă Ambu știe sau ar fi trebuit să știe despre posibilitatea survenirii unor astfel de pierderi sau daune potențiale.

Garanția este valabilă numai pentru clientul original al companiei Ambu și nu poate fi cesionată sau transferată în alt mod.

Pentru a beneficia de această garanție limitată, la solicitarea companiei Ambu, clientul trebuie să returneze monitorul (pe propria sa cheltuială și asumându-și riscul expedierii). În conformitate cu reglementările aplicabile, fiecare monitor care a intrat în contact cu materiale potențial infecțioase trebuie decontaminat înainte de a fi returnat companiei Ambu în baza acestei garanții limitate (conform procedurilor de curățare și dezinfectare prezentate în capitolul 9). Ambu are dreptul să refuze un monitor care nu a fost decontaminat în mod adecvat, caz în care această garanție limitată nu se va aplica.

Anexa 1. Compatibilitatea electromagnetică

La fel ca alte echipamente electrice medicale, sistemul necesită precauții speciale pentru a se asigura compatibilitatea electromagnetică cu alte echipamente electrice medicale. Pentru a se asigura compatibilitatea electromagnetică (CEM), sistemul trebuie instalat și utilizat în conformitate cu informațiile CEM din aceste *Instrucțiuni de utilizare*. Sistemul a fost conceput și testat pentru a se conforma cerințelor IEC 60601-1-2 privind compatibilitatea electromagnetică cu alte aparate.

Instrucțiuni și declarația producătorului – Emisiile electromagnetice

Sistemul este conceput pentru a fi utilizat în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul sistemului trebuie să se asigure că se utilizează într-un astfel de mediu.


Test de emisii	Conformitate	Instrucțiuni privind mediul electromagnetic
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Sistemul utilizează energie RF numai pentru funcționarea sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu ar trebui să interfereze cu echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa A	Sistemul este adecvat pentru utilizare în toate clădirile, exceptând cele de locuințe, și poate fi utilizat în clădirile de locuințe și în cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri casnice, cu condiția respectării următoarei NOTE 1.
Emisii armonice IEC/EN 61000-3-2	Este conform	
Fluctuații de tensiune/emisii flicker IEC/EN 61000-3-3	Este conform	

Nota 1: Având în vedere emisiile sale caracteristice, acest echipament poate fi utilizat în zone industriale și în spitale (CISPR 11 clasa A). În cazul utilizării într-un mediu rezidențial (pentru care se solicită în mod obișnuit CISPR 11 clasa B), este posibil ca acest echipament să nu ofere protecție adecvată pentru serviciile de comunicații prin radiofrecvență. Poate fi necesar ca utilizatorul să ia măsuri de remediere, precum mutarea sau reorientarea echipamentului.

Instrucțiuni și declarația producătorului – Imunitatea electromagnetică			
Sistemul este conceput pentru a fi utilizat în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul sistemului trebuie să se asigure că se utilizează într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	Nivel de test IEC 60601-1-2	Nivelul de conformitate	Instrucțiuni privind mediul electromagnetic
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	contact +/-8 kV aer +/-2, 4, 8, 15 kV	contact +/-8 kV aer +/-2, 4, 8, 15 kV	Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă va fi de cel puțin 30 %.
Impulsuri electrice rapide/ în rafale IEC 61000-4-4	+/-2 kV pentru liniile de alimentare de la rețea +/-1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	+/-2 kV pentru liniile principale de alimentare N/A	Calitatea energiei rețelei de alimentare trebuie să fie calitatea specifică unui mediu comercial sau de spital.
Supratensiune IEC 61000-4-5	+/-1 kV fază – fază +/-2 kV fază – pământ		Calitatea energiei rețelei de alimentare trebuie să fie calitatea specifică unui mediu comercial sau de spital.
Câmp magnetic frecvență rețea (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Câmpurile magnetice la frecvența rețelelor electrice trebuie să fie la nivelurile specifice unei locații tipice dintr-un mediu comercial sau de spital.
Căderile de tensiune, întreruperile scurte și variațiile de tensiune de pe liniile de alimentare IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (cădere de 95 % în U_T) pentru 0,5 cicluri 40 % U_T (cădere de 60 % în U_T) pentru 5 cicluri 70 % U_T (cădere de 30 % în U_T) pentru 25 de cicluri < 5 % U_T (cădere de 95 % în U_T) pentru 5 sec.	Reducere de 100 % 0,5 perioade Reducere de 40 % pentru 5 perioade Reducere de 30 % pentru 25 de perioade Reducere de 100 % pentru 5 sec.	Calitatea energiei rețelei de alimentare trebuie să fie calitatea specifică unui mediu comercial sau de spital.

Instrucțiuni și declarația producătorului – Imunitatea electromagnetică

Sistemul este conceput pentru a fi utilizat în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul sistemului trebuie să se asigure că se utilizează într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivel de test IEC 60601-1-2	Nivelul de conformitate	Instrucțiuni privind mediul electromagnetic
Radiofrecvență indusă IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS în benzi ISM 80 % AM la 1 kHz	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS în benzi ISM 80 % AM la 1 kHz	Echipamentele portabile și mobile de comunicații cu radiofrecvență nu trebuie utilizate la o distanță mai mică de orice parte a sistemului, inclusiv față de cablurile sale, decât distanța de separare recomandată calculată pe baza ecuației aplicabile frecvenței emițătorului.
Radiofrecvență radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz până la 2,7 GHz 80 % AM la 1 kHz	3 V/m 80 – 2.700 MHz 80 % AM la 1 kHz	Distanță de separare recomandată $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 până la 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz până la 2,7 GHz Unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitatea câmpului de la emițătoarele fixe de radiofrecvență, conform datelor stabilite printr-un studiu electromagnetic asupra amplasamentului: a) Nu trebuie să depășească nivelul de conformitate în fiecare bandă de frecvență; b) Pot apărea interferențe în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol. 

Nota 1: La 80 MHz se aplică intervalul de frecvență mai înalt.

Nota 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia structurilor, obiectelor și persoanelor.

Puterile câmpurilor produse de emițătoarele fixe, precum posturile pentru telefoane radio (celulare/fără fir) și aparate radio mobile de teren, aparate radio pentru amatori, transmisiile radio AM și FM și transmisiile TV, nu pot fi prevăzute cu precizie. Pentru evaluarea mediului electromagnetic determinat de emițătoarele fixe de radiofrecvență trebuie să se aibă în vedere studiul amplasamentului electromagnetic. Dacă intensitatea

măsurată a câmpului din locația în care sistemul este utilizat depășește nivelul de conformitate aplicabil pentru radiofrecvență, sistemul trebuie monitorizat pentru verificarea funcționării normale. Dacă se constată o funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, precum reorientarea sau relocarea sistemului. Peste banda de frecvență 150 kHz – 80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie sub 3 V/m.

Distanțe de separare recomandate între echipamentele portabile și mobile de comunicații cu radiofrecvență și sistem.

Sistemul este conceput pentru a fi utilizat într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile cu radiofrecvență radiată sunt controlate. Utilizatorul sistemului poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice menținând distanța minimă între echipamentele portabile și mobile cu radiofrecvență (emițătoare) și sistem, după cum se recomandă mai jos, în conformitate cu puterea maximă de ieșire a echipamentelor de comunicații.

Puterea nominală maximă de ieșire (W) a emițătorului	Distanța de separare (m) conform frecvenței emițătorului		
	150 kHz – 80 MHz D = 1,17√P	80 – 800 MHz D = 1,17√P	800 MHz – 2,7 GHz D = 2,33√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Pentru emițătoarele a căror putere maximă de ieșire nu este prezentată mai sus, distanța de separare recomandată (D) în metri (m) poate fi estimată utilizând ecuația care se aplică frecvenței emițătorului, unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.

Nota 1: La 80 și 800 MHz se aplică distanța de separare pentru banda de frecvență mai mare.

Nota 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia structurilor, obiectelor și persoanelor.

Anexa 2. Conformitatea cu cerințele privind radiofrecvența

Pentru a se asigura respectarea radiofrecvenței (RF), sistemul trebuie instalat și utilizat în conformitate cu informațiile privind RF din aceste *Instrucțiuni de utilizare*.

Instrucțiuni și declarația producătorului – Radiofrecvența

Acest dispozitiv respectă Directiva 2014/53/UE emisă de Comisia Comunității Europene.

Funcționarea în banda 5,15 – 5,35 GHz este limitată numai pentru utilizare în interior:



Consultați reglementările privind radiofrecvența pentru fiecare țară.

Belgia (BE), Bulgaria (BG), Republica Cehă (CZ), Danemarca (DK), Germania (DE), Estonia (EE), Irlanda (IE), Grecia (EL), Spania (ES), Franța (FR), Croația (HR), Italia (IT), Cipru (CY), Letonia (LV), Lituania (LT), Luxemburg (LU), Ungaria (HU), Malta (MT), Țările de Jos (NL), Austria (AT), Polonia (PL), Portugalia (PT), România (RO), Slovenia (SI), Slovacia (SK), Finlanda (FI), Suedia (SE) și Marea Britanie (UK).

Textul complet al declarației de conformitate UE poate fi consultat la următoarea adresă de internet: www.ambu.com.

Declarația Industry Canada (IC)

RO: Acest dispozitiv este conform cu RSS fără licență ISED. Funcționarea depinde de următoarele două condiții: (1) dispozitivul nu trebuie să producă interferențe periculoase și (2) dispozitivul trebuie să accepte toate interferențele permise, inclusiv pe cele care pot cauza funcționarea nedorită.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Atenție/Avertisment:

RO: (i) dispozitivul pentru funcționarea în banda de 5.150 – 5.250 MHz este destinat doar pentru utilizare în interior pentru a reduce potențialul de interferențe periculoase la sistemele prin satelit mobile, care au același canal;

(ii) acolo unde este cazul, se vor specifica în mod clar tipul de antenă, modelul de antenă și unghiul de înclinare maxim, necesare pentru respectarea cerințelor pentru masca de elevație e.i.r.p. (putere echivalentă izotrop ic radiată) prevăzute la secțiunea 6.2.2.3.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p

(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Declarația privind expunerea la radiații/Déclaration d'exposition aux radiations:

RO: Echipamentul respectă limitele ISED privind expunerea la radiații stabilite pentru un mediu necontrolat. Echipamentul trebuie instalat și utilizat păstrând o distanță mai mare de 20 cm între elementul radiant și corpul dvs.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Declarația privind interferențele emise de Federal Communication Commission (FCC)

Acest dispozitiv respectă Partea 15 din Regulamentul FCC. Funcționarea depinde de următoarele două condiții: (1) dispozitivul nu trebuie să producă interferențe periculoase și (2) dispozitivul trebuie să accepte toate interferențele permise, inclusiv pe cele care pot cauza funcționarea nedorită.

Echipamentul a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru dispozitivele digitale de Clasa B, în conformitate cu Partea 15 din Regulamentul FCC. Rolul acestor limite este de a asigura protecția rezonabilă împotriva interferențelor periculoase într-o instalație rezidențială. Echipamentul generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate produce interferențe periculoase pentru comunicațiile radio. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că interferențele nu vor apărea într-o anumită instalație. Dacă echipamentul produce interferențe periculoase pentru recepția radio sau TV, lucru ce poate fi determinat prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este sfătuit să încerce să corecteze interferențele aplicând una dintre măsurile următoare:

Reorientarea sau repoziționare antenei receptoare;

Creșterea distanței dintre echipament și receptor;

Conectarea echipamentului la o priză dintr-un circuit diferit față de cel la care este conectat receptorul; consultarea reprezentantului sau a unui tehnician cu experiență radio/TV pentru ajutor.

Atenționare FCC:

Orice schimbare sau modificare care nu este aprobată în mod expres de către partea responsabilă pentru conformitate poate anula autoritatea utilizatorului de a folosi acest echipament.

Acest emițător nu trebuie amplasat împreună cu altă antenă sau cu alt emițător, nici utilizat împreună cu acestea.

Dispozitivul îndeplinește toate celelalte cerințe specificate în Partea 15E, secțiunea 15.407 din Regulamentul FCC.

Declarația privind expunerea la radiații:

Echipamentul respectă limitele FCC privind expunerea la radiații stabilite pentru un mediu necontrolat. Echipamentul trebuie instalat și utilizat păstrând o distanță minimă de 20 cm între elementul radiant și corpul dvs.

Wi-Fi:

Standard	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Bandă de frecvență ISM	2,4/5 GHz	
Viteză transfer date	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 – 15 pentru HT20 MHz MCS 0 – 15 pentru HT40 MHz 802.11ac: MCS 0 – 8 pentru HT20 MHz MCS 0 – 9 pentru HT40 MHz MCS 0 – 9 pentru HT80 MHz
Tehnici de modulație	802.11ac: 256 QAM, 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
Putere ieșire transmisie – 2 × 2 (Toleranță: ±1,5 dBm la 2,4 GHz ±2 dBm la 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm la 6,24,36 Mbps 12 dBm la 48 Mbps 10,5 dBm la 54 Mbps 802.11g/OFDM: 18 dBm la 6, 9, 12, 18, 24 Mbps 17 dBm la 36 Mbps 16 dBm la 48 Mbps 16 dBm la 54 Mbps 2,4 G: 802.11n/HT20: 18 dBm la MCS0 16 dBm la MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm la MCS0 16 dBm la MCS7	5 G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm la MCS0 10 dBm la MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm la MCS0 10 dBm la MCS7 C.A: HT20: 10 dBm la MCS7 9 dBm la MCS8 HT40: 8 dBm la MCS8 7 dBm la MCS9 HT80: 7 dBm la MCS8 6 dBm la MCS9

Anexa 3. Securitatea cibernetică

Această anexă este destinată pentru rețeaua IT responsabilă de organizația în care este utilizat monitorul. Conține informații tehnice privind configurarea rețelei IT și a dispozitivelor conectate la monitor. De asemenea, conține informații despre tipurile de date conținute și transmise de la monitor.

Monitorul are un risc mediu de securitate (conform NIST):

- Monitorul nu permite nicio intrare de la dispozitivele externe (cu excepția dispozitivelor de vizualizare Ambu și a actualizărilor software securizate).
- Funcționarea esențială este asigurată în cazul problemelor de rețea.

Anexa 3.1. Configurarea rețelei

Se va ține cont de următoarele aspecte atunci când se pregătește rețeaua pentru a fi conectată la monitor:

Prezentarea generală a porturilor existente și a protocoalelor de comunicație		
Articol	Standarde utilizate	Comentarii
Comunicație wireless	IEEE 802.11	Dispozitivul utilizează un WPA_Suppliment pentru a susține comunicarea wireless WPA2 în format TKIP și CCMP. Autenticitatea și integritatea comunicațiilor sunt asigurate de driverul wireless conform cu standardul FIPS 140-2. Opțiunea Wi-Fi acceptă WPA2 Enterprise pentru mschapv2.
Comunicație LAN	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Dispozitivul folosește un controler Ethernet Gigabit standard care acceptă o interfață 1000base-T.
Test de acces	ICMP/ping	Facilitează descoperirea pentru infrastructura IT a spitalului.
Configurație adaptor de rețea	DHCP	Configurat numai prin DHCP. Configurațiile speciale pentru adaptorul de rețea, cum ar fi IP-ul static, nu sunt acceptate în prezent.
Redirecționare		Dispozitivul nu suportă traficul de redirecționare din Wi-Fi în LAN sau invers, prin urmare, dispozitivul nu poate acționa ca gateway NAT (Traducere adrese de rețea).
Servere PACS	DICOM	Pentru a sprijini o gamă largă de infrastructuri de rețea și servere PACS, dispozitivul acceptă DICOM fără criptarea CMS (Sintaxa mesajelor criptografice) pentru transportul fotografiilor și videoclipurilor către serverul PACS.
Porturi		Nu există porturi deschise, firewall-ul dispozitivului acceptă doar răspunsurile TCP pentru DICOM și răspunde solicitărilor de ping ICMP.

Notă: Nu există porturi deschise, firewall-ul dispozitivului acceptă doar răspunsurile TCP pentru DICOM și răspunde solicitărilor de ping ICMP.

Anexa 3.2. Date în repaus și în tranzit

Monitorul utilizează baze de date SQLite3 pentru a securiza informațiile despre endoscoape, proceduri și configurații de rețea. Baza de date SQLite nu este accesibilă din interfața grafică de utilizare, dar fotografiile, videoclipurile și un jurnal limitat pot fi exportate pe un server PACS și/sau un dispozitiv USB.

Sunt stocate următoarele date exportabile:

Articol	Format	Comentarii
Fotografii	Obiect DICOM/PNG	
Video	Obiect DICOM/MP4 (h.264)	
Jurnalul de aplicații Ambu	Format text clar	Fișierele jurnal exportate sunt folosite în principal pentru depanarea de către personalul Ambu în cazul în care apar probleme cu monitorul. Fișierele sunt comprimate într-un format mai sigur decât funcția de comprimare standard Windows. Desfacerea datelor necesită un instrument terț (de ex., 7-zip).

Fotografiile și videoclipurile pot fi transferate către un server PACS. Următoarele formate și protocoale sunt utilizate în timpul transferului de la monitor la serverul PACS:

Articol	Format	Protocoale	Comentarii
Fotografii	Obiect DICOM/PNG	DICOM fără CMS	Poate utiliza comunicația prin Wi-Fi sau LAN.
Video	Obiect DICOM/MP4 (h.264)	DICOM fără CMS	Poate utiliza comunicația prin Wi-Fi sau LAN.

Anexa 3.3. Listă de materiale software (SBOM)

Monitorul folosește următoarele componente principale de software de tip „gata de utilizat”. Principalele vulnerabilități cunoscute ale fiecărei componente, inclusiv explicațiile privind motivul acceptării pentru această utilizare, sunt actualizate în permanență de Ambu. Contactați reprezentantul Ambu local pentru a obține lista actualizată cu aceste informații. Vulnerabilitățile cu un scor redus de CVSS sunt omise ca urmare a riscului mediu de securitate al monitorului.

Titlu	Versiune	Utilizat pentru
Qt	5.14.2	Qt este utilizat pentru interfața grafică de utilizare (GUI).
Mărire temporară	1.78.0	Mărirea temporară este utilizată pentru interacțiunea cu fișierul IO și pentru gestionarea asincronă.
libyaml-c	0.2.2	Este utilizat la analiza fișierelor YAML de pe dispozitiv. Fișierele YAML sunt utilizate pentru configurare, inclusiv tastele și valorile.
libyaml	0.6.2	Este utilizat la analiza fișierelor YAML de pe dispozitiv. Fișierele YAML sunt utilizate pentru configurare, inclusiv tastele și valorile.
SQLite3	3.31.1	Baza de date principală.

Titlu	Versiune	Utilizat pentru
Linux	Linux Kernel versiunea 4.19.217	Versiunea Linux Kernel inclusă este personalizată de Ambu.
GStreamer	1.18.6	Sunt utilizate următoarele plugin-uri: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserversink • tcpclientsrc • filesink • qmlgsink
openssl	1.1.1i	Utilizat pentru a genera cheia privată și pentru a autentifica cheia publică folosită pentru a semna pachetul de upgrade.
dcmktk	3.6.6	Utilizat pentru protocolul DICOM care comunică cu serverul PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Utilizat pentru protocolul DICOM care comunică cu serverul PACS.
Barebox	2021.03.0	Utilizat pentru încărcarea sistemului integrat.
RAUC	1.5.1	Utilizat pentru actualizarea noului software pe sistemul integrat.
yocto	dunfell	Utilizat pentru construirea sistemului Linux integrat.

Obsah

1. Dôležité informácie – Prečítajte si pred použitím	385
1.1. Určené použitie	385
1.2. Indikácie na použitie	385
1.3. Určená populácia pacientov	385
1.4. Určený profil používateľa	385
1.5. Klinické výhody	385
1.6. Kontraindikácie	385
1.7. Potenciálne nežiaduce udalosti	385
1.8. Všeobecné poznámky	385
1.9. Výstrahy a upozornenia	385
2. Opis pomôcky	387
2.1. Časti zobrazovacej jednotky	387
2.2. Kompatibilita výrobku	387
2.3. Opis komponentov	388
2.4. Náhradné diely	389
2.5. Prehľad systému	390
3. Vysvetlenie použitých symbolov	390
4. Začíname	391
4.1. Prvé nastavenie	391
4.2. Používateľské profily	393
4.3. Všeobecné nastavenia	394
4.4. Montáž zobrazovacej jednotky na stojan	395
4.5. Batéria a napájanie	395
5. Nastavenie siete	395
5.1. Nastavenie Wi-Fi a LAN/Ethernet	395
5.2. Nastavenie PACS a pracovného zoznamu	398
6. Obsluha zobrazovacej jednotky	401
6.1. Príprava a kontrola zobrazovacej jednotky pred použitím	401
6.2. Nastavenie konfigurácie tlačidiel endoskopu	401
6.3. Spustenie a zastavenie zákroku	402
6.4. Pracovný postup zákroku pomocou pracovného zoznamu	402
6.5. Prehľad funkcií živého náhľadu	403
6.6. Používanie úprav obrazu	403
6.7. Používanie stopiek	405
6.8. Používanie duálneho zobrazenia	405
6.9. Snímanie fotografií a videa	406
6.10. Priečinkok aktuálneho zákroku	406
6.11. Po používaní zobrazovacej jednotky	407
7. Manipulácia so súbormi v archíve	407
7.1. Prístup k súborom v archíve	407
7.2. Exportovanie súborov na server PACS alebo na USB kľúč	408
7.3. Vymazanie súborov z archívu	410
8. Pripojenie externého vybavenia	410
8.1. Pripojenie k externému monitoru	410
8.2. Pripojenie USB kľúčov	411
8.3. Pripojenie zvukového zariadenia	411
8.4. Tlač snímok na externej lekárskej tlačiarni	411
9. Informácie o systéme a aktualizácie/ inovácie softvéru	412
9.1. Stránka s informáciami o zariadení	412
9.2. Aktualizácie/inovácie softvéru	412
9.3. Nahlásenie problému	413
9.4. Resetovanie údajov	413
10. Čistenie a dezinfekcia zobrazovacej jednotky	414
11. Údržba	415
11.1. Údržba batérie	415
12. Likvidácia	415
13. Technické údaje o výrobku	416
13.1. Použité normy	416
13.2. Technické údaje aView 2 Advance	416
13.3. Technické údaje pre držiak aView 2 Advance	417
13.4. Technické údaje napájania aView 2 Advance	417
14. Riešenie problémov	418
15. Záruka a výmena	421
Príloha 1. Elektromagnetická kompatibilita	421
Príloha 2. Súlad s rádiovými frekvenciami	424
Príloha 3. Kybernetická bezpečnosť	427
Príloha 3.1. Nastavenie siete	427
Príloha 3.2. Údaje mimo prenosu a počas prenosu	428
Príloha 3.3. Súpis softvéru (SBOM)	428



Ambu je registrovaná ochranná známka a aScope a aView sú ochranné známky spoločnosti Ambu A/S.

1. Dôležité informácie – Prečítajte si pred použitím

Tento *Návod na použitie* si dôkladne prečítajte pred použitím zariadenia Ambu® aView™ 2 Advance. *Návod na použitie* môže byť aktualizovaný bez oznámenia. Kópie aktuálnej verzie sú k dispozícii na vyžiadanie. Posledná verzia je dostupná na ambu.com. Nezapúdajte, že návod nevysvetľuje klinické postupy ani sa nimi nezaobrá. Opisuje len základné úkony a opatrenia súvisiace s činnosťou zariadenia Ambu® aView™ 2 Advance.

V tomto *Návode na použitie* sa pojem *zobrazovacia jednotka* vzťahuje na zariadenie Ambu® aView™ 2 Advance. Výrazy *vizualizačná pomôcka* a *endoskop* sa používajú zameniteľne v celom dokumente a odkazujú na informácie o kompatibilných endoskopoch Ambu a iných vizualizačných pomôckach, ktoré sa dajú pripojiť a používať so zobrazovacou jednotkou.

Tento *Návod na použitie* je určený len pre zobrazovaciu jednotku. Informácie o konkrétnej vizualizačnej pomôcke Ambu nájdete v príslušnom *Návode na použitie*.

Podľa klasifikácie Spaulding/CDC je zobrazovacia jednotka vrátane montážneho držiaka nekritickým zariadením.

1.1. Určené použitie

Ambu® aView™ 2 Advance je jednotka určená na zobrazovanie živých údajov z kompatibilných vizualizačných pomôcok od spoločnosti Ambu.

1.2. Indikácie na použitie

Keďže zobrazovacia jednotka aView™ 2 Advance je určená na zobrazovanie živých obrazových údajov z kompatibilných vizualizačných pomôcok Ambu, určenú zdravotnícku indikáciu definujú pripojené vizualizačné pomôcky.

1.3. Určená populácia pacientov

Pretože zobrazovacia jednotka je určená na zobrazovanie živých obrazových údajov z konkrétnych vizualizačných pomôcok Ambu, určenú populáciu pacientov definuje pripojená vizualizačná pomôcka od spoločnosti Ambu.

1.4. Určený profil používateľa

Zdravotnícki pracovníci, ktorí sú vyškolení v oblasti postupov s kompatibilnými vizualizačnými pomôckami, zvyčajne s pomocou ďalších zdravotníckych pracovníkov a medicínskych technikov so znalosťami v oblasti nastavovania lekárskeho pomôcok.

1.5. Klinické výhody

Jednotka Ambu® aView™ 2 Advance poskytuje v kombinácii s kompatibilnou jednorazovou vizualizačnou pomôckou vizualizáciu a kontrolu dutých telesných orgánov a telesných dutín.

1.6. Kontraindikácie

Žiadne známe pre zobrazovaciu jednotku.

1.7. Potenciálne nežiaduce udalosti

Žiadne známe pre zobrazovaciu jednotku.

1.8. Všeobecné poznámky

Ak počas používania tejto pomôcky alebo v dôsledku jej používania dôjde k vážnej nehode, ohláste to výrobcovi a príslušnému štátnemu orgánu.

1.9. Výstrahy a upozornenia

Ak tieto výstrahy a upozornenia nedodržíte, môže dôjsť k poraneniu pacienta alebo poškodeniu zdravotníckej pomôcky. **Spoločnosť Ambu nezodpovedá za žiadne poškodenie vybavenia ani poranenie pacienta spôsobené nesprávnym použitím.**

VÝSTRAHY

1. Dôsledne skontrolujte, či je obraz na obrazovke živý obraz prenášaný v reálnom čase alebo obraz zo záznamu a overte, či orientácia obrazu zodpovedá predpokladu, aby počas zákroku nemohlo dôjsť k poraneniu pacienta.
2. Aby sa minimalizovalo riziko kontaminácie, počas manipulácie so zobrazovacou jednotkou vždy používajte rukavice a pred a po každom použití sa uistite, že zobrazovacia jednotka bola vyčistená a dezinfikovaná v súlade s kapitolou 10.
3. Prenosné rádiofrekvenčné (RF) komunikačné zariadenia (vrátane koncových zariadení, ako sú káble antény a externé antény) sa nesmú používať vo vzdialenosti menej ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti zobrazovacej jednotky a pripojenej vizualizačnej pomôcky vrátane káblov uvedených výrobcami. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k zníženiu výkonu tohto vybavenia.
4. Aby sa zabránilo riziku zásahu elektrickým prúdom, pripojte pomocné vybavenie napájané z elektrickej siete alebo batérie len v prípade, ak je schválené ako zdravotnícky elektrický prístroj.
5. Tento prístroj sa musí pripájať výhradne k sieťovému napájaniu s ochranným uzemnením, aby sa zabránilo riziku zásahu elektrickým prúdom.
6. Malo by sa zabrániť použitiu tohto prístroja vedľa iných prístrojov alebo na nich, pretože by to mohlo mať za následok nesprávnu prevádzku. Ak je potrebné takéto použitie, musí sa tento prístroj a ďalšie prístroje sledovať, aby sa overilo, či fungujú normálne.
7. Aby ste predišli poraneniu pacienta v dôsledku prehriatia zobrazovacej jednotky, čo by spôsobilo jej náhle vypnutie počas zákroku, nezakrývajte vetracie otvory v zadnej časti zobrazovacej jednotky.
8. Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom a popáleninám, počas používania vysokofrekvenčných nástrojov (napr. elektrochirurgického vybavenia) sa nedotýkajte žiadnych kovových častí zobrazovacej jednotky.
9. Aby sa zaistilo, že snímky a videá sa správne exportujú do externých systémov a aby sa zabránilo možnej chybné diagnostike v dôsledku zámény údajov pacienta, pred začatím, ukladaním a exportovaním zákroku starostlivo skontrolujte, či sú identifikátory pacienta správne.



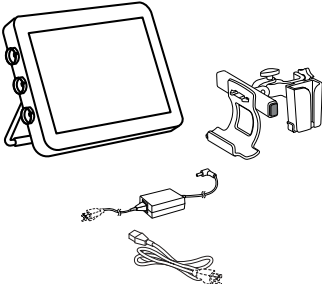
UPOZORNENIA

1. Aby nedošlo k poškodeniu zobrazovacej jednotky, vždy položte zobrazovaciu jednotku na tvrdý rovný povrch alebo ju počas používania namontujte na konzolu alebo vhodný držiak VESA tak, aby neboli zakryté vetracie otvory v zadnej časti zobrazovacej jednotky. Pamätajte na to, že zakrytie vetracích otvorov môže tiež prispievať k vysokej teplote na povrchu.
2. Používanie vysokofrekvenčných nástrojov (napr. elektrochirurgického vybavenia) v blízkosti pripojenej vizualizačnej pomôcky môže mať vplyv na živý obraz. Nejde o poruchu. Čakajte niekoľko sekúnd, kým sa obraz nevráti do normálneho stavu.
3. Používanie iného príslušenstva, prevodníkov a káblov, než uvádza alebo dodáva výrobca tohto prístroja, by mohlo viesť k zvýšeniu elektromagnetických emisií alebo zníženiu elektromagnetickej odolnosti tohto prístroja a následnej nesprávnej prevádzke.
4. Pre riziko poruchy počas zákroku nepoužívajte zobrazovaciu jednotku, ak je akýmkoľvek spôsobom poškodená alebo ak je ktorákoľvek z kontrol funkčnosti opísaných v časti 6.1 neúspešná.
5. Aby ste predišli poruche vybavenia, používajte len náhradné diely dodávané spoločnosťou Ambu. Náhradné diely neupravujte.
6. Čistiace a dezinfekčné utierky musia byť vlhké, ale nesmie z nich kvapkať, aby sa zabránilo poškodeniu vnútornej elektroniky zobrazovacej jednotky.
7. Ak pri čistení používate utierky obsahujúce chlórnan alebo kyselinu citrónovú, uistite sa, že sú všetky zvyšky úplne odstránené. Utierky obsahujúce chlórnan alebo kyselinu citrónovú môžu časom poškodiť antireflexnú vrstvu obrazovky. Použitie utierok obsahujúcich chlórnan alebo kyselinu citrónovú by ste mali obmedziť iba na požadované prípady.

2. Opis pomôcky

Zobrazovacia jednotka je zdravotnícka pomôcka na opakované použitie, ktorú je možné pripojiť ku kompatibilným vizualizačným pomôckam Ambu na zobrazovanie živých údajov (pozrite si časť 2.2). V nasledujúcich častiach sú opísané komponenty zobrazovacej jednotky a zoznam kompatibilných pomôcok.

2.1. Časti zobrazovacej jednotky

Ambu® aView™ 2 Advance	Číslo položky
	405011000

2.2. Kompatibilita výrobku

Jednotka aView 2 Advance obsahuje až tri porty konektora na bočnej strane zobrazovacej jednotky, ktoré sú farebne označené. Vizualizačné pomôcky Ambu sú kompatibilné s jednotkou aView 2 Advance vo farebne označenom pripojovacom mechanizme a geometrii konektora.

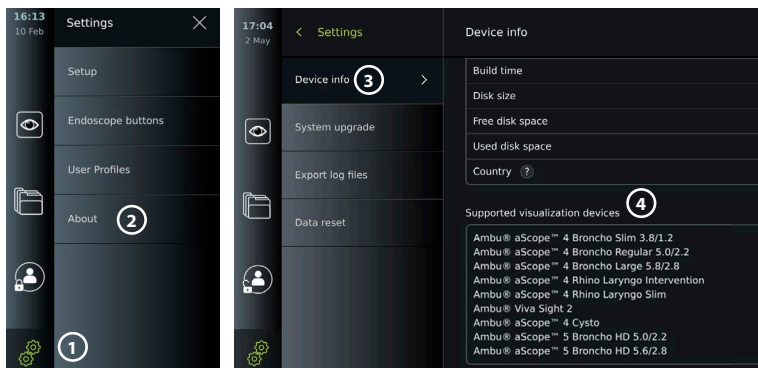
Úplný zoznam vizualizačných zariadení podporovaných vo vašej krajine je zobrazený v používateľskom rozhraní zobrazovacej jednotky.

Ak chcete zobraziť podporované vizualizačné pomôcky Ambu:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)** ①, potom stlačte položku **O programe (About)** ②.
- Stlačte položku **Informácie o zariadení (Device info)** ③, potom prejdite na položku **Podporované vizualizačné pomôcky (Supported visualization devices)** ④.

Poznámka: Farba a geometria portu konektora na zobrazovacej jednotke sa musia zhodovať s farbou a geometriou konektora na vizualizačnej pomôcke.

Poznámka: jednotka aView 2 Advance NIE JE kompatibilná s výrobkami v portfóliu Ambu Gastroenterology aScope™ ani v generáciách endoskopov pred radom aScope™ 4, napr. rad Ambu aScope™ 3.



Kompatibilná externá pomôcka

- Externé lekárske monitory (videovýstupy HDMI, 3G-SDI)
- Lekárska USB tlačiareň
- USB kľúče 3.0 typu A
- Zvukové zariadenia s USB napájaním, ktoré sú v súlade s normami IEC 60601-1, IEC 60950-1 alebo IEC 62368-1

Poznámka: Overená kompatibilita s digitálnou farebnou tlačiarňou Sony UP-DR80MD pre zdravotnícke aplikácie. Informácie o špecifikáciách pripojení k externému vybaveniu nájdete v kapitole 8.

Poznámka: Normy IEC 60950-1 a IEC 62368-1 sú normy týkajúce sa spotrebnej elektroniky a riešia bezpečnosť pacientov. Preto sa nedotýkajte príslušenstva, keď sa dotýkate pacienta, a umiestnite zariadenie mimo dosahu pacienta.

2.2.1. Aktivácia endoskopu

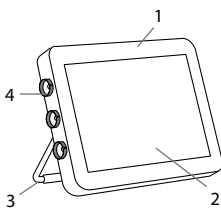
Nové typy endoskopov, ktoré nie sú v zozname podporovaných vizualizačných pomôcok (pozri časť 2.2), sa pred použitím musia aktivovať aktivačným kódom. Aktivačný kód sa zadá iba raz pre každý typ endoskopu. Potom typ endoskopu nájdete v zozname podporovaných vizualizačných pomôcok. Aktivačné kódy nájdete na webovej stránke spoločnosti Ambu prostredníctvom adresy URL alebo QR kódu zobrazeného vedľa vstupného poľa, kde sa má zadať aktivačný kód.

Aktivácia nového typu endoskopu:

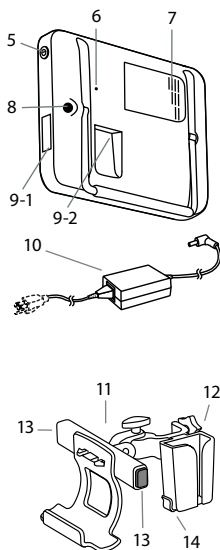
- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Prejdite na položku **Aktivačné kódy (Activation codes)** **5** a stlačte **otáznik**, **6** aby ste zistili adresu URL alebo QR kód pre aktivačné kódy.
- Zadajte adresu URL do poľa pre adresu internetového prehliadača na vašom pripojenom zariadení, napr. počítači, tablete alebo mobilnom telefóne, alebo naskenujte QR kód pomocou mobilného telefónu.
- Nájdite aktivačný kód endoskopu, ktorý sa má aktivovať, a zadajte kód do vstupného poľa pod riadkom **Aktivačné kódy (Activation codes)** **7**.



2.3. Opis komponentov



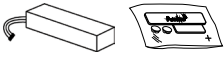
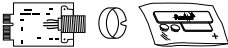

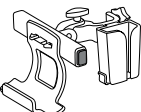
Č.	Diel	Funkcia
1	Puzdro	–
2	Dotyková obrazovka	Zobrazovanie obrazu z vizualizačnej pomôcky od spoločnosti Ambu a grafického používateľského rozhrania.
3	Stojan	Stojan použite na umiestnenie zobrazovacej jednotky na pevný povrch a na prenášanie zobrazovacej jednotky vo vypnutom stave.
4	Porty konektorov pre vizualizačné pomôcky Ambu®	Zosúlaďte a zarovnajte farby, šípky a geometrické tvary na zástrčky vizualizačnej pomôcky a na porte konektora.

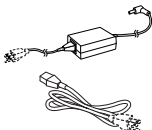


Č.	Diel	Funkcia
5	Tlačidlo napájania	Tlačidlo na ZAPNUTIE a VYPNUTIE napájania.
6	Tlačidlo na resetovanie hardvéru	Resetovanie hardvéru zobrazovacej jednotky bez vplyvu na uložené údaje.
7	Vetracie otvory	Chladenie hardvéru počas používania.
8	Zásuvka napájania	Zásuvka napájania na nabíjanie zobrazovacej jednotky.
9-1	Pripojenie USB	Dva vstupy/výstupy pre USB 3.0 typ A.
9-2	Vstupné/výstupné konektory	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Napájací zdroj	Napájanie zobrazovacej jednotky. Napájací kábel s konektorom špecifickým pre danú krajinu.
11	Držiak	Upevnenie zobrazovacej jednotky napr. na infúzny stojan.
12	Držiak napájacieho zdroja	Zaistenie umiestnenia napájacieho zdroja.
13	Tlačidlá na uvoľnenie	Uvoľnenie zobrazovacej jednotky z držiaka.
14	Háčik	Držiak na vrecká obsahujúce vizualizačné pomôcky.

2.4. Náhradné diely

Náhradné diely sú určené ako náhrada za komponenty, ktoré počas životnosti zariadenia podliehajú opotrebovaniu. Problémy, ktoré si môžu vyžadovať výmenu náhradných dielov, nájdete charakterizované v sprievodcovi riešením problémov v kapitole 14. Okrem nižšie uvedeného zoznamu sú k dispozícii ako náhradné diely Ambu® aView™ 2 Advance – zdroj napájania a Ambu® aView™ 2 Advance – držiak opísané v časti 2.3.

Náhradný diel	Čísla položiek	
	Ambu® aView™ 2 Advance – Súprava batérie. Táto súprava obsahuje batériu a súpravu náhradných dielov.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – Súprava rozhrania vizualizačnej pomôcky – modrá. Ambu® aView™ 2 Advance – Súprava rozhrania vizualizačnej pomôcky – sivá. Ambu® aView™ 2 Advance – Súprava rozhrania vizualizačnej pomôcky – zelená. Táto súprava obsahuje dosku rozhrania vizualizačnej pomôcky, farebný krúžok a súpravu náhradných dielov.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance – Súprava ventilátora. Táto súprava obsahuje ventilátor a súpravu náhradných dielov.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – držiak. Táto súprava obsahuje držiak a vodič držiaka.	405013100

Náhradný diel		Číslo položiek
	Výrobca napájacieho zdroja pre Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Výrobca napájacieho zdroja pre Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E/ F (EU) + J (CH) 405015300
		G (UK) 405015400
		K (DK) 405015500

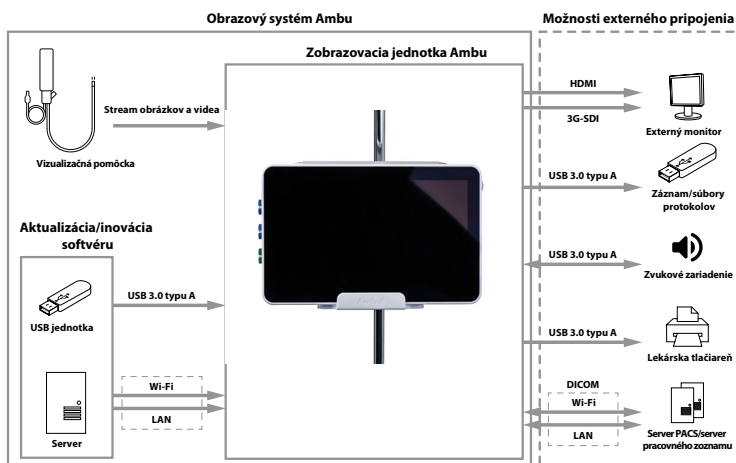
Náhradné diely nie sú dostupné vo všetkých krajinách. Obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Ambu.

2.5. Prehľad systému





Kompletný zobrazovací systém Ambu je nakonfigurovaný tak, ako je znázornené nižšie. Rôzne možnosti pripojenia sú opísané v kapitole 5.

















Upozorňujeme, že vaša organizácia je zodpovedná za nasledujúce oblasti, ktoré by sa mali implementovať v súlade s miestnymi zásadami:

- Nastavenie siete
- Zabezpečenie dostupnosti a dôveryhodnosti siete
- Zabezpečenie dôveryhodnosti a integrity fyzických zariadení
- Spravovanie používateľských profilov zobrazovacej jednotky
- Údržba používateľských hesiel
- Monitorovanie a audit zobrazovacieho systému Ambu
- Pred likvidáciou zobrazovacej jednotky vykonajte úplné vymazanie údajov




3. Vysvetlenie použitých symbolov




Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Výstraha		Upozornenie
	Postupujte podľa Návodu na použitie		Krajina výrobcu

Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Pozrite si <i>Návod na použitie</i>	IP30	Ochrana proti pevným objektom
	Prečiarknutý symbol koša na odpady upozorňuje na to, že odpad tvorený týmto výrobkom musí byť zozbieraný v súlade s miestnymi predpismi a s pravidlami na likvidáciu elektronického a elektrického odpadu (OEEZ)		Zdravníctvo – všeobecný zdravotnícky prístroj z hľadiska zásahu elektrickým prúdom, požiaru a mechanických nebezpečenstiev v súlade s normami ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 č. 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009
	Katalógové číslo		Prečiarknutý symbol koša na odpady upozorňuje na to, že odpad tvorený týmto výrobkom musí byť zozbieraný v súlade s miestnymi predpismi a s pravidlami na likvidáciu batérií
	Univerzálna sériová zbernica (USB)	HDMI	Multimediálne rozhranie s vysokým rozlíšením
3G-SDI	Sériové digitálne rozhranie	LAN	Lokálna počítačová sieť
	Číslo šarže		Zdravnícka pomôcka
	Obmedzenie vlhkosti		Obmedzenie atmosférického tlaku
Rx only	Federálne zákony USA povoľujú použitie tejto pomôcky len lekárom alebo na objednávku lekára		Označenie CE s identifikačným číslom notifikovaného orgánu
  	Japonský zákon o rádiovom vysielaní Certifikácia TELEC RF		Značka súladu s predpismi pre Austráliu a Nový Zéland
 CCAQ21LP0020T7	Certifikácia NCC pre rádiové zariadenia na Taiwane		

4. Začíname

4.1. Prvé nastavenie

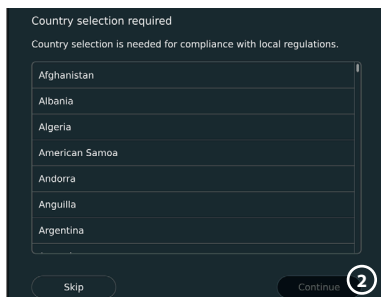
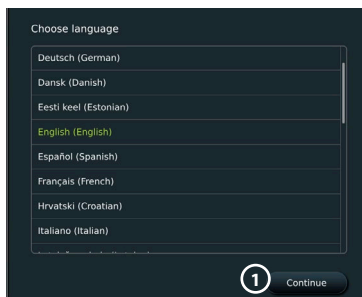
Pred prvým použitím zobrazovacej jednotky postupujte podľa nasledovných krokov. Písmená uvedené v sivých krúžkoch  sa vzťahujú na ilustrácie v stručnej príručke na strane 2.

1. Rozbalte zobrazovaciu jednotku a skontrolujte, či nechýbajú žiadne časti. Pozrite si diely opísané v kapitole 2.
2. Pozorne skontrolujte, či nie je poškodená zobrazovacia jednotka alebo iné časti. Ak je zobrazovacia jednotka akokoľvek poškodená, nepoužívajte ju .
3. Zdroj napájania pripojte do elektrickej zásuvky a napájací kábel zasuňte do napájacieho konektora na zadnej strane zobrazovacej jednotky .
4. Zapnite zobrazovaciu jednotku krátkym stlačením vypínača. Svetelný indikátor na tlačidlo napájania zmení farbu z oranžovej (POHOTOVOSTNÝ REŽIM) na zelenú (ZAPNUTÉ) . Živý obraz je k dispozícii krátko po zapnutí monitora, ak je pripojená vizualizačná

pomôcka. Ak nie je pripojená vizualizačná pomôcka, rozhranie bude ilustrovať spôsob správneho pripojenia vizualizačnej pomôcky k zobrazovacej jednotke.

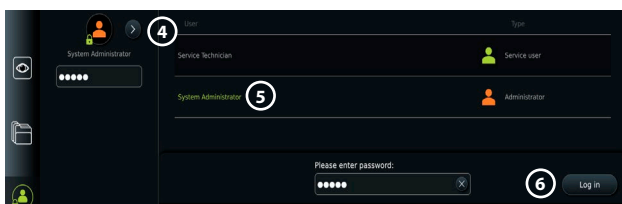
5. Prejdite na *Prílohu 3. Kybernetická bezpečnosť* a uistite sa, že používanie softvéru zobrazovacej jednotky a konektivita sú v súlade s pravidlami vašej organizácie.
6. Zvoľte preferovaný jazyk, potom stlačte tlačidlo **Pokračovať (Continue)** ①.
7. Zvoľte svoju krajinu a potom stlačte tlačidlo **Pokračovať (Continue)** ②. Stlačte tlačidlo **Potvrdiť (Confirm)** ③.

! DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE: Výber **správnej krajiny pri prvom použití** je predpokladom pre dodržanie predpisov a vybranú krajinu následne nemôžu meniť žiadni používatelia zobrazovacej jednotky. Ak potrebujete vybrať novú krajinu, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Ambu. Jazyk zobrazovacej jednotky môže správca kedykoľvek zmeniť.



8. Prihláste sa ako **Správca (Administrator)**, aby ste získali prístup k nastaveniam systému:

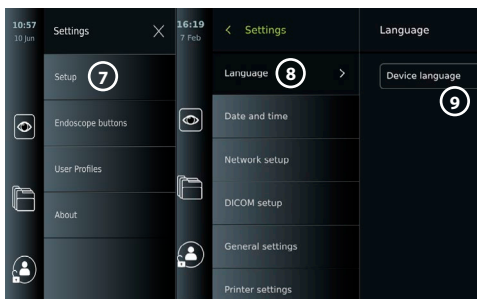
- Stlačte kartu **Prihlásenie (Login)** na paneli s nástrojmi.
- Stlačte **šípku doprava** ④, potom stlačte položku **Správca systému (System Administrator)** ⑤.
- Zadajte heslo a stlačte tlačidlo **Prihlásiť (Log in)** ⑥. Predvolené továrenské heslo je *AmbuAdmin*
- Ak chcete zmeniť heslo, postupujte podľa pokynov na obrazovke (vyžaduje sa pri prvom použití).



Poznámka: Ak sa heslo správcu stratí, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Ambu.

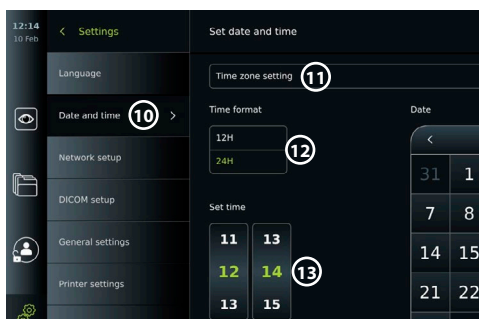
9. Zmena jazyka systému:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Nastavenie (Setup)** ⑦.
- Stlačte tlačidlo **Jazyk (Language)** ⑧.
- Stlačte tlačidlo **Jazyk zariadenia (Device language)** ⑨ a vyberte požadovaný jazyk. Jazyk systému sa zmení okamžite po jeho zvolení.



10. Nastavenie dátumu a času:

- Stlačte tlačidlo **Dátum a čas (Date and time)** (10).
- Stlačte tlačidlo **Nastavenie časovej zóny (Time zone setting)** (11) a zvolte požadované časové pásmo.
- Stlačením tlačidla **Nastaviť dátum a čas (Set date and time)** sa vrátite do predchádzajúcej ponuky.
- V položke **Formát času (Time format)** (12) zvolte požadované nastavenie.
- Posúvaním hodín a minút v položke **Nastaviť čas (Set time)** (13) nastavte čas.
- V kalendári vyberte požadovaný dátum.



Poznámka: Správne nastavenie času a dátumu je dôležité, aby sa zaistilo, že sa zákroky pacienta uložia a exportujú v správnom poradí.

4.2. Používateľské profily

Používateľské profily sú vytvorené ako rozličné typy používateľov podľa ich účelu (pozri tabuľku nižšie). Len správca má úplný prístup k nastaveniam a funkciám zobrazovacej jednotky vrátane vytvárania nových používateľov.

Pre každodennú prevádzku sa odporúča vytvoriť minimálne jeden profil Pokročilý používateľ buď ako zdieľaný účet pre oddelenie alebo ako individuálne profily. Nie je možné vytvoriť ďalšie používateľské profily Správca ani Servisný technik.

Typy používateľských profilov a prístup do systému					
Typ používateľského profilu		Predvolený používateľ (Default user)	Pokročilý používateľ (Advanced user)	Správca (Administrator)	Servisný používateľ (Service user)
		Prístup bez prihlásenia	Denná prevádzka	Správca s úplným prístupom	Úlohy súvisiace so servisom
	Vyžaduje sa prihlásenie	-	x	x	x
	Živý náhľad	x	x	x	x
	Záznam videa	x	x	x	x
	Fotografia	x	x	x	x
	Aktuálny zákrok	x	x	x	x
	Pracovný zoznam	-*	x	x	-*
	Nastavenia obrazu	x**	x**	x	x
	Archív	-*	x	x	-*
	Nastavenia	-	x****	x	x****

* Správca môže povoliť alebo zakázať prístup bez prihlásenia sa.

** Správca a servisný technik môžu povoliť alebo zakázať funkcie pre iných používateľov.

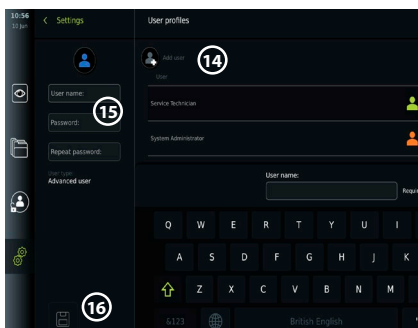
*** Niektoré nastavenia nie sú dostupné pre servisného technika.

**** Niektoré nastavenia nie sú dostupné pre pokročilého používateľa a servisného technika.

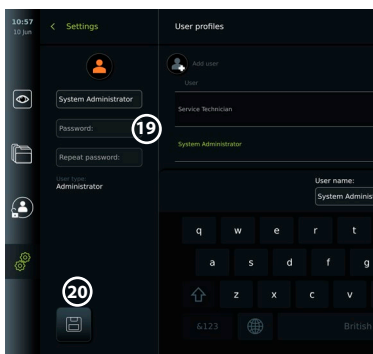
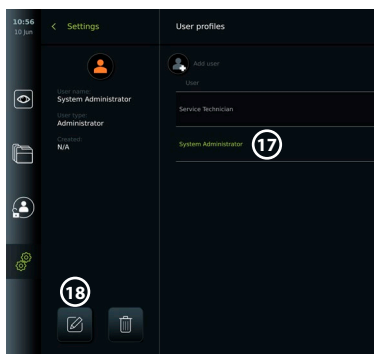
Vytvorenie pokročilého používateľa:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**.
- Stlačte tlačidlo **Používateľské profily (User Profiles)**, potom tlačidlo **Pridať používateľa (Add user)** **14**.
- Zadajte používateľské meno, heslo a zopakované heslo do príslušných vstupných polí **15** a stlačte ikonu **uloženie** **16**.

Poznámka: Heslá musia mať minimálne 8 znakov. Na zlepšenie ochrany heslom sú povolené akékoľvek znaky, odporúča sa však používať kombináciu veľkých a malých písmen, čísel a symbolov.



- Ak chcete vymazať používateľský profil, stlačte meno používateľa a potom stlačte **ikonu vymazania**.



- Stlačením tlačidla **OK** potvrdíte nastavenia.

Prihlásenie ako akýkoľvek používateľský profil:

- Stlačte kartu **Prihlásenie (Login)**.
- Stlačte **šípku doprava**, potom stlačte svoje používateľské meno.
- Zadajte heslo a stlačte tlačidlo **Prihlásenie (Login)**.

Zmena používateľského mena alebo hesla:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Používateľské profily (User Profiles)**.
- Stlačte **používateľské meno** **17**, potom **ikonu úprav** **18**.
- Zadajte nové používateľské meno, heslo a zopakovanie hesla do príslušných vstupných polí **20** a stlačte **ikonu uloženia** **19**.

Poznámka: Správca môže zmeniť používateľské meno a heslo pre iné typy používateľov.

4.3. Všeobecné nastavenia

Správca môže povoliť a zakázať funkcie pre všetkých používateľov.

V ponuke **Nastavenie (Setup)** na karte **Všeobecné nastavenia (General Settings)** môžete povoliť alebo zakázať nasledujúce funkcie pomocou posuvných prepínačov na ZAPNUTIE/VYPNUTIE:

Správa USB (USB Management) – možnosť aktivovať export súborov, inováciu softvéru, importovanie certifikátu TLS a možnosť tlače pomocou USB portu. Pozrite si časti 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Nastavenia komunikácie – aktivácia umožňuje inováciu softvéru online, ak je aktívne pripojenie k Internetu. Pozrite si časť 9.2.

Nastavenia archívu – rozhodnite sa, kedy sa zárok presunie do koša a kedy sa vymaže z koša. Pozrite si časť 7.3.

Otočenie o 180°, Príblíženie, Stopky, ARC – funkcie dostupné počas zákroku sa môžu vypnúť pre všetky typy endoskopov a používateľov. Pozrite si časti 6.6, 6.7.

Nastavenia prihlásenia – určte, či používateľ, ktorý nie je prihlásený, môže aj tak pristupovať do archívu a pozrieť si pracovný zoznam. Pozrite si časti 6.4, 7.1.

Nastavenia nečinnosti používateľa – vyberte, či zobrazovacia jednotka odhlási používateľa z dôvodu nečinnosti.

Poznámka: Upozorňujeme, že ak je funkcia zakázaná (nie je zelená), symbol nie je viditeľný v ponuke na mieste, kde býva obvykle umiestnený.

4.4. Montáž zobrazovacej jednotky na stojan

Zobrazovacia jednotka sa dá namontovať na stojan s kolieskami, napr. infúzny stojan, aby sa dala ľahko presúvať. Držiaky na upevnenie na stojan sa dodávajú so zobrazovacou jednotkou.

Písmená uvedené v sivých krúžkoch **Cb** sa vzťahujú na ilustrácie v stručnej príručke na strane 2.

Pripevnenie držiaka k stojanu: Cb

- Vyklopte držiak a utiahnite maticu v strede.
- Pripojte držiak k stojanu a skontrolujte, či je gombík dostatočne utiahnutý.
- Pripevnite držiak napájacieho zdroja k hlavnému držiaku a umiestnite napájací zdroj do držiaka napájacieho zdroja.
- Hák na držiaku napájacieho zdroja možno použiť na odkladanie vizualizačných pomôcok vo vreckách. Okrem toho sa môže kábel sieťového adaptéra namotať na držiak napájacieho zdroja, aby sa zlepšila správa káblov.

Umiestnenie zobrazovacej jednotky do držiaka: Cc






- Stojan sklopte nahor proti hornému okraju zobrazovacej jednotky.
- Umiestnite spodný okraj zobrazovacej jednotky do držiaka. Podstavec musí byť orientovaný nahor.
- Zatláčte zobrazovaciu jednotku dozadu, kým sa zámok nezaistí a nezačujete cvaknutie. Háky na držiaku musia zapadnúť do otvorov na zadnej strane zobrazovacej jednotky.
- Predtým, ako pustíte zobrazovaciu jednotku z rúk skontrolujte, či je jednotka bezpečne umiestnená v držiaku.

Odstránenie zobrazovacej jednotky z držiaka: K

- Držte zobrazovaciu jednotku oboma rukami a súčasne stlačte dve sivé uvoľňovacie tlačidlá na držiaku za zobrazovacou jednotkou.
- Potiahnite zobrazovaciu jednotku smerom k sebe.

4.5. Batéria a napájanie

Zostávajúca kapacita batérie zobrazovacej jednotky sa zobrazuje pomocou farby tlačidla napájania a ikony batérie na paneli s nástrojmi. Informácie o elektrickom napájaní nájdete v časti 2.3.

Svetelný indikátor tlačidla napájania	Ikona batérie na paneli s nástrojmi	Zostávajúca kapacita batérie	Potrebné opatrenia pred použitím
Zelený	Zelená 	> 40 %	–
Oranžový	Oranžová 	< 40 %	Nabite 
Bliká naoranžovo*	Červená 	< 20 %	Nabite 

* Aj pri vypnutí napájania.

5. Nastavenie siete

Pri manipulácii so snímkami a údajmi pacienta vždy používajte zabezpečenú sieť. Technické podrobnosti o konfigurácii LAN a Wi-Fi si pozrite v Prilohe 3. Kybernetická bezpečnosť.

5.1. Nastavenie Wi-Fi a LAN/Ethernet

Importovanie pracovného zoznamu alebo prenos obrazov vyžaduje, aby bola zobrazovacia jednotka pripojená k sieti pomocou Wi-Fi alebo kábla LAN/Ethernet. Zobrazovacia jednotka podporuje autentifikáciu WPA, WPA2 a WPA2 Enterprise. Siete Wi-Fi, ktoré sa presmerujú na prihlasovaciu webovú stránku, nie sú podporované.

5.1.1. Nastavenie zobrazovacej jednotky pre pripojenie cez Wi-Fi:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Nastavenie (Setup)** ①.
- Stlačte tlačidlo **Nastavenie siete (Network setup)** ②.
- Stlačením posuvného prepínača **ZAP./VYP.** zapnite Wi-Fi ③ (zmeni farbu na zelenú).
- Ak to vyžaduje sieť Wi-Fi vašej organizácie, stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov hostiteľa (Hostname)** ④ a zadajte názov hostiteľa.

Poznámka: Názov hostiteľa poskytuje správca IT vašej organizácie a používa sa na identifikáciu zobrazovacej jednotky v sieti Wi-Fi. Názov hostiteľa môže mať dĺžku 1 – 63 znakov okrem bodiek a môže pozostávať z čísel a veľkých alebo malých písmen (A – Z/a – z). Pomlčky nie je možné použiť ako prvý alebo posledný znak.

- Stlačte tlačidlo **Konfigurovať (Configure)** ⑤ a počkajte, kým zobrazovacia jednotka vyhledá dostupné siete.

Poznámka: Ak už bola predtým nastavená sieť Wi-Fi, stlačte tlačidlo **Konfigurovať novú sieť (Configure a new network)**.

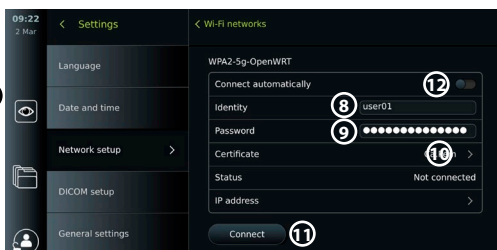
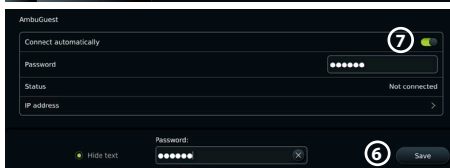
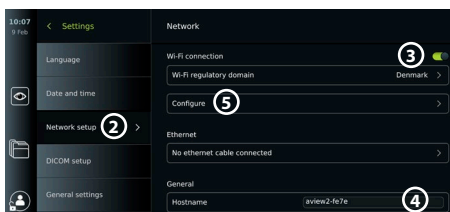
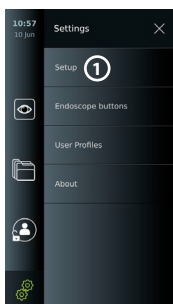
5.1.2. Nastavenie siete Wi-Fi s autentifikáciou WPA/WPA2:

- Zo zoznamu vyberte požadovanú sieť Wi-Fi.
- Zadajte heslo a stlačte tlačidlo **Uložiť (Save)** ⑥, potom tlačidlo **Pripojiť (Connect)**.
- Po vytvorení pripojenia sa na paneli s nástrojmi zobrazí symbol Wi-Fi ⑦.
- Ak chcete povoliť automatické pripojenie k predtým používanej sieti Wi-Fi, stlačte posuvný prepínač **ZAP./VYP.** vedľa položky **Pripojiť automaticky (Connect automatically)** ⑦ (zmeni farbu na zelenú).

5.1.2.1. Nastavenie siete Wi-Fi s autentifikáciou WPA2 Enterprise:

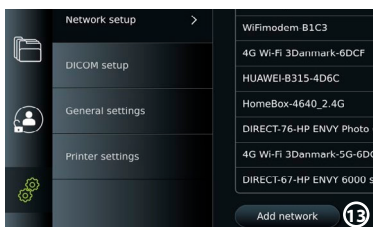
Poznámka: Pri prvom nastavení siete Wi-Fi s autentifikáciou WPA2 Enterprise bude zobrazovacia jednotka vyžadovať, aby mohla dôverovať službe vášho poskytovateľa siete. Postupujte podľa pokynov v časti 5.1.4, miesto toho sa obráťte na svojho správcu IT alebo poskytovateľa siete.

- Zo zoznamu vyberte požadovanú sieť Wi-Fi.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Identita (Identity)** ⑧ a zadajte používateľské meno.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Heslo (Password)** ⑨ a zadajte heslo.
- Ak nie je prítomný názov certifikátu, stlačte šípku vedľa položky **Certifikát (Certificate)** ⑩ a manuálne ho importujte do systému (pozrite si časť 5.1.4.).
- Stlačte tlačidlo **Pripojiť (Connect)** ⑪.
- Po vytvorení pripojenia sa na paneli s nástrojmi zobrazí symbol Wi-Fi ⑫.
- Ak chcete povoliť automatické pripojenie k predtým používanej sieti Wi-Fi, stlačte posuvný prepínač **ZAP./VYP.** vedľa položky **Pripojiť automaticky (Connect automatically)** ⑫ (zmeni farbu na zelenú).



5.1.2.2. Nastavenie skrytej siete Wi-Fi:

- Pod zoznamom dostupných sietí stlačte tlačidlo **Pridať sieť (Add network)** 13.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **SSID** a zadajte názov skrytej siete Wi-Fi, potom stlačte tlačidlo **OK**.
- Do vstupných polí zadajte zostávajúce informácie v závislosti od typu siete Wi-Fi (pozrite si časti 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Nastavenie káblového pripojenia LAN cez ethernetový kábel:

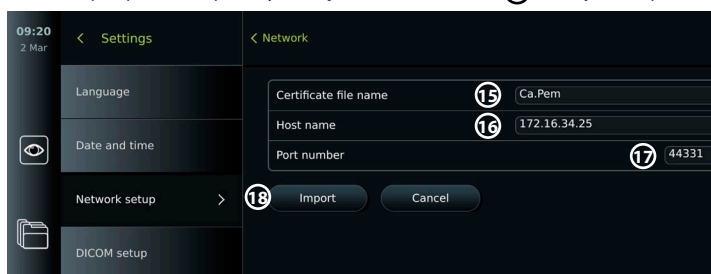
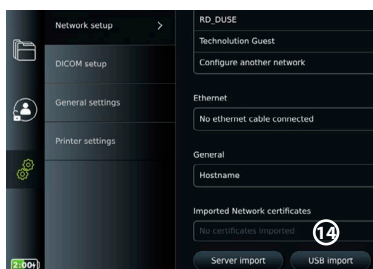
- Pripojte kábel LAN k portu pripojenia Ethernet na zadnej strane zobrazovacej jednotky (pozrite si časť 2.3.) a k smerovaču alebo konektoru LAN na stene.
- V ponuke **Sieť (Network)** skontrolujte stav pripojenia LAN zobrazený pod položkou **Ethernet**.

5.1.4. Import sieťového certifikátu pre overenie WPA2 Enterprise:

- V ponuke **Sieť (Network)** prejdite na položku **Importované sieťové certifikáty (Imported Network certificates)** 14.

Importovanie certifikátov TLS zo servera:

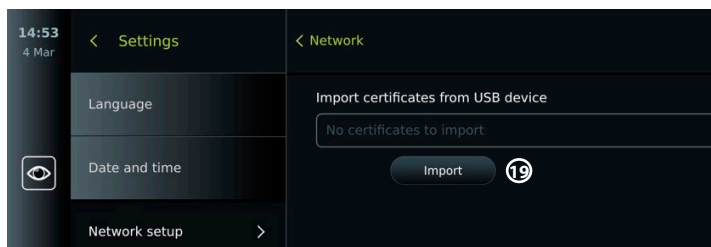
- Uistite sa, že zobrazovacia jednotka je pripojená k dočasnej sieti Wi-Fi alebo LAN (pozrite si časť 5.1.2. alebo 5.1.3.).
- Stlačte tlačidlo **Import zo servera (Server import)**.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov súboru certifikátu (Certificate file name)** 15 a zadajte názov súboru.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov hostiteľa (Host name)** 16 a zadajte názov hostiteľa.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Číslo portu (Port number)** 17 a zadajte číslo portu.



- Stlačte tlačidlo **Importovať (Import)** 18.

Importovanie sieťových certifikátov z USB kľúča:

- Uistite sa, že je povolené USB pripojenie na import certifikátu (pozrite si časť 4.3.) a USB kľúč je pripojený k zobrazovacej jednotke (pozrite si časť 2.3.).



- Stlačte tlačidlo **Import cez USB (USB import)** a počkajte, kým zobrazovacia jednotka vyhledá sieťové certifikáty na USB kľúči.

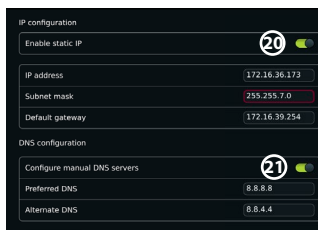
- Vyberte požadovaný sieťový certifikát a stlačte tlačidlo **Importovať (Import)** **19**.

Poznámka: Po importovaní sieťového certifikátu sa názov súboru certifikátu zobrazí pod položkou **Importované sieťové certifikáty (Imported Network certificates)** v ponuke **Sieť (Network)**.

5.1.5. Nastavenie statickej adresy IP a/alebo servera DNS pre sieť Wi-Fi alebo LAN:

- V ponuke **Sieť (Network)** stlačte aktuálne vybranú sieť Wi-Fi.
- Pod názvom siete Wi-Fi stlačte **šípku** vedľa položky **IP adresa (IP address)**.

Stlačte posuvný prepínač **ZAP./VYP.** vedľa položky **Povoliť statickú IP (Enable static IP)** **20** alebo **Konfigurovať manuálne servery DNS (Configure manual DNS servers)** **21** (zmení farbu na zelenú) a zadajte požadované informácie.



5.1.6. Odpojenie od siete Wi-Fi:

- V ponuke **Sieť (Network)** stlačte aktuálne vybranú sieť Wi-Fi, potom stlačte tlačidlo **Odpojiť (Disconnect)**.

5.1.7. Vymazanie všetkých údajov siete zo zobrazovacej jednotky:

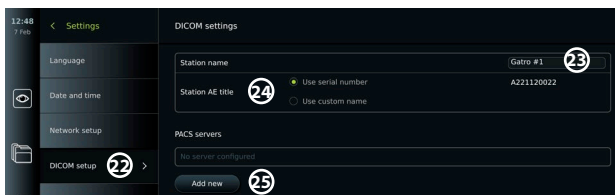
- V ponuke **Sieť (Network)** stlačte tlačidlo **Vymazať všetky údaje (Clear all data)**.
- Stlačte tlačidlo **OK**.

5.2. Nastavenie PACS a pracovného zoznamu

Môžete prenášať údaje o pacientovi medzi zobrazovacou jednotkou a externými servermi. Pred zákrokom môžete získať údaje o pacientovi zo servera pracovného zoznamu vrátane informácií o nadchádzajúcom zákroku. Po zákroku je možné exportovať snímky a videá vytvorené počas zákroku vo formáte DICOM z archívu na server PACS. Pred nastavením serverových pripojení skontrolujte, či je zobrazovacia jednotka pripojená k sieti Wi-Fi alebo LAN (pozrite si časť 5.1.).

5.2.1. Nastavenie zobrazovacej jednotky na pripojenie k serveru:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Nastavenie (Setup)**.
- Stlačte tlačidlo **Nastavenie DICOM (DICOM setup)** **22**.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov stanice (Station name)** **23** a zadajte názov zariadenia. Predvolený názov je *AmbuMon*



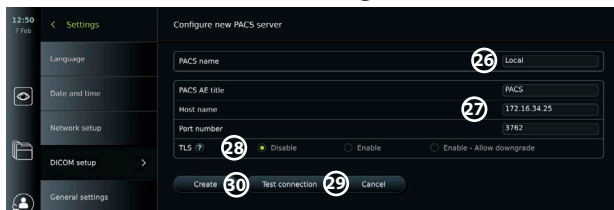
Poznámka: Maximálna dĺžka názvu stanice je 16 znakov.

- Stlačte tlačidlo **Použiť sériové číslo (Use serial number)** alebo **Použiť vlastný názov (Use custom name)** vedľa položky **Názov stanice AE (Station AE title)** **24**. Ak ste vybrali položku **Použiť vlastný názov (Use custom name)**, stlačte vstupné pole a zadajte názov.

5.2.2. Nastavenia pripojenia k serveru PACS:

- Stlačte tlačidlo **Pridať nové (Add new)** **25** pod položkou **Servery PACS (PACS servers)**.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov PACS (PACS name)** **26** a zadajte názov, ktorý chcete použiť pre pripojenie PACS.

- Stlačte vstupné polia vedľa položiek **Názov PACS AE (PACS AE title)**, **Názov hostiteľa (Host name)** a **Číslo portu (Port number)** 27 a do každého poľa zadajte požadované informácie.
- Stlačte požadované nastavenie vedľa položky **TLS** 28.



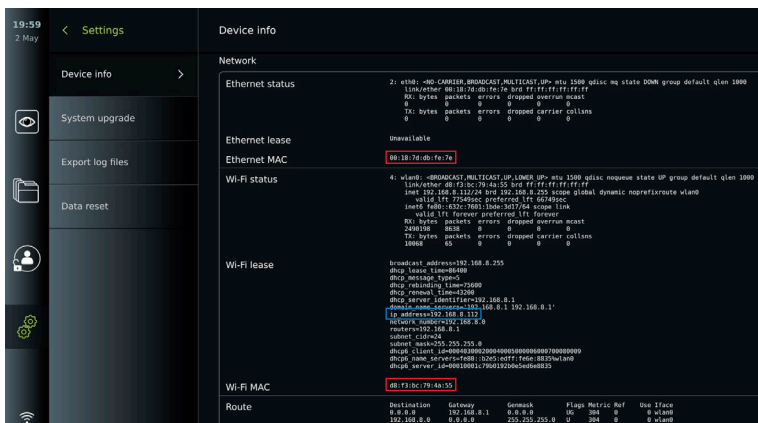
Poznámka: Ak povolíte TLS, musíte importovať požadovaný certifikát TLS zo servera alebo USB kľúča (pozrite si pokyny v časti 5.2.3.).

- Stlačte tlačidlo **Otestovať pripojenie (Test connection)** 29, aby ste overili, či boli informácie zadané správne a je možné nadviazať spojenie so serverom.
- Stlačením tlačidla **Vytvoriť (Create)** 30 uložte nastavenie pripojenia k serveru.

Niektoré systémy PACS môžu vyžadovať MAC adresu a IP adresu zobrazovacej jednotky. MAC adresa je jedinečná pre každú zobrazovaciu jednotku, zatiaľ čo IP adresu priraduje nemocničná sieť. Získajte MAC adresu a IP adresu zobrazovacej jednotky:

- Prihláste sa ako **Správca (Administrator)**, potom prejdite na položku **Nastavenia (Settings) – Informácie (About) – Informácie o zariadení (Device Info)**.
- Podľa toho, či sa používa sieť Wi-Fi alebo Ethernet, nájdite informačnú kartu **Sieť (Network)**.

MAC adresa je 48-bitová adresa zoskupená do 6 oktetov. Na nasledujúcom príklade je MAC adresa zvýraznená v červených obdĺžnikoch v závislosti od nastavenia siete. Okrem toho môžete nájsť IP adresu, ktorú vám pridelila vaša sieť. Na nasledujúcom príklade je IP adresa zvýraznená v modrom obdĺžniku.



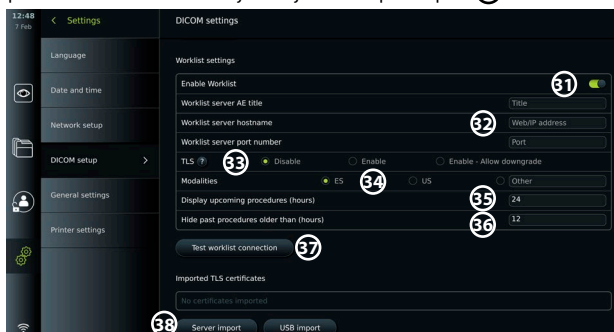
5.2.3. Nastavenie pripojenia k serveru pracovného zoznamu:

- Stlačte posuvný prepínač **ZAP./VYP.** vedľa položky **Povolit pracovný zoznam (Enable Worklist)** 31 (zmení farbu na zelenú).
- Stlačte vstupné polia vedľa položky **Názov AE servera pracovného zoznamu (Worklist server AE title)**, **Názov hostiteľa servera pracovného zoznamu (Worklist server hostname)** a **Číslo portu servera pracovného zoznamu (Worklist server port number)** 32 a do každého poľa zadajte požadované informácie.
- Stlačte požadované nastavenie vedľa položky **TLS** 33.

SK

Poznámka: Ak povolíte TLS, musíte importovať požadovaný certifikát TLS zo servera alebo USB kľúča (pozrite si pokyny uvedené nižšie).

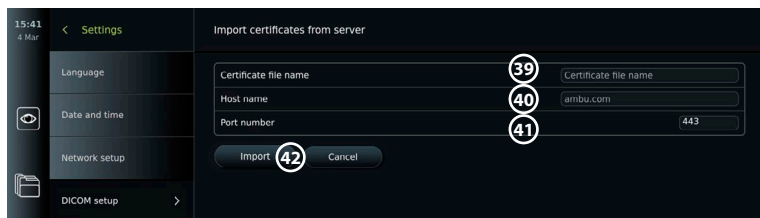
- Stlačte požadovanú modalitu alebo ju zadajte do vstupného poľa **34**.



- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Zobraziť nadchádzajúce zákroky (hodiny) (Display upcoming procedures (hours)) 35** a zadajte požadovaný počet hodín.
- Stlačením šípky doprava vyberte možnosť **Skryť predošlé zákroky staršie ako (hodiny) (Hide past procedures older than (hours)) 36** a zadajte požadovaný počet hodín.
- Stlačte tlačidlo **Otestovať pripojenie pracovného zoznamu (Test worklist connection) 37**, aby ste overili, či boli informácie zadané správne a je možné nadviazať spojenie so serverom.

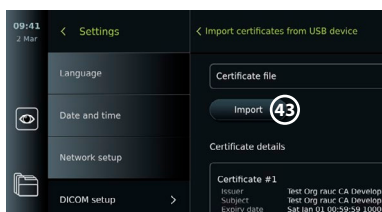
Import certifikátu TLS zo servera alebo USB kľúča:

Na zvýšenie bezpečnosti môžete pri nastavovaní pripojení k serveru PACS a pracovného zoznamu použiť TLS. Povolenie TLS si vyžaduje importovanie certifikátu TLS do zobrazovacej jednotky zo servera alebo z USB kľúča. Ak sa do zobrazovacej jednotky importujú viaceré certifikáty TLS, server PACS/pracovného zoznamu automaticky vyberie požadovaný certifikát TLS. Pri importovaní zo servera sa uistite, že zobrazovacia jednotka je pripojená k sieti Wi-Fi alebo LAN (pozrite si časť 5.1.). Pri importovaní z USB kľúča sa uistite, že bol povolený import certifikátu cez USB pripojenie a USB kľúč je pripojený k zobrazovacej jednotke (pozrite si časť 4.3.).



Importovanie certifikátov TLS zo servera:

- Stlačte tlačidlo **Import zo servera (Server import) 38**.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov súboru certifikátu (Certificate file name) 39** a zadajte názov súboru.
- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Názov hostiteľa (Host name) 40** a zadajte názov hostiteľa.



- Stlačte vstupné pole vedľa položky **Číslo portu (Port number) 41** a zadajte číslo portu.
- Stlačte tlačidlo **Importovať (Import) 42**.

Importovanie certifikátov TLS z USB kľúča:

- Stlačte tlačidlo **Import cez USB (USB import)** a počkajte, kým zobrazovacia jednotka vyhladá certifikáty TLS na USB kľúči.
- Vyberte požadovaný certifikát TLS a stlačte tlačidlo **Importovať (Import) 43**.

Poznámka: Po importovaní certifikátu TLS sa názov súboru certifikátu zobrazí pod položkou **Importované certifikáty TLS (Imported TLS certificates)**.

Informácie servera	Vysvetlenie
Názov PACS (PACS name)	Tu zadaný názov je názov, ktorý sa zobrazuje v zozname dostupných serverov v ponuke Exportovať (Export).
Názov PACS AE (PACS AE Title)/ Názov AE servera pracovného zoznamu (Worklist server AE title)	Tu zadaný názov používa server na identifikáciu individuálnej softvérovej aplikácie zobrazovacej jednotky.
Názov hostiteľa (Host name)/ Názov hostiteľa servera pracovného zoznamu (Worklist server hostname)	IP adresa, MAC adresa alebo úplná webová adresa pre server.
Číslo portu (Port number)/ Číslo portu servera pracovného zoznamu (Worklist server port number)	Číslo sieťového portu pre server.

6. Obsluha zobrazovacej jednotky

6.1. Príprava a kontrola zobrazovacej jednotky pred použitím

Pred použitím zobrazovacej jednotky na zákrok na pacientovi postupujte podľa nižšie uvedených príslušných krokov a všetkých ďalších potrebných krokov v súlade s postupmi a požiadavkami vašej organizácie na prípravu a kontrolu tohto typu pomôcky.

Písmená uvedené v sivých krúžkoch sa vzťahujú na ilustrácie v stručnej príručke na strane 2.

1. Pozorne skontrolujte, či nie je poškodená zobrazovacia jednotka alebo iné časti. Ak je zobrazovacia jednotka akokoľvek poškodená, nepoužívajte ju **A**.
2. Vyčistite a vydezinfikujte zobrazovaciu jednotku (pozrite si kapitolu 9) **L**.
3. Vyberte bezpečné a praktické miesto pre zobrazovaciu jednotku. Potom položte zobrazovaciu jednotku na pevný rovný povrch tak, že vysuniete stojan na zadnej strane alebo namontujte zobrazovaciu jednotku na stojan pomocou držiaka na stojan, ktorý sa dodáva so zobrazovacou jednotkou (pozrite si časť 4.4) **Ca**.
4. Stlačením tlačidla napájania zapnete zobrazovaciu jednotku a počkajte približne 20 – 30 sekúnd počas spúšťania zobrazovacej jednotky **I**.
5. V prípade potreby nabite zobrazovaciu jednotku pripojením napájacieho zdroja do sieťovej zásuvky a zasunutím napájacieho kábla do napájacieho konektora na zadnej strane zobrazovacej jednotky. Indikátor batérie zobrazuje ikonu blesku ⚡, keď sa zobrazovacia jednotka nabíja **E**.

Poznámka: Uistite sa, že napájací zdroj je vždy prítomný a funkčný. Pred začiatkom akéhokoľvek postupu sa odporúča nájsť najbližšiu elektrickú zásuvku.

6. V prípade potreby pripojte zobrazovaciu jednotku k sieti Wi-Fi (pozrite si časť 5.1.).
7. Pripojte vizualizačnú pomôcku Ambu k zobrazovacej jednotke zapojením jej konektora do príslušného portu konektora na zobrazovacej jednotke. Uistite sa, že šípky sú zarovnané, a že sa farba zhoduje s farbou na konektore a jeho porte **G**.

Poznámka: Informácie o príprave a prevádzke vizualizačnej pomôcky od spoločnosti Ambu nájdete v návode na použitie konkrétnej vizualizačnej pomôcky.

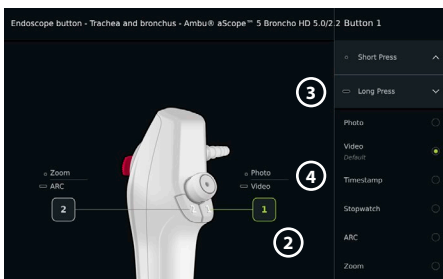
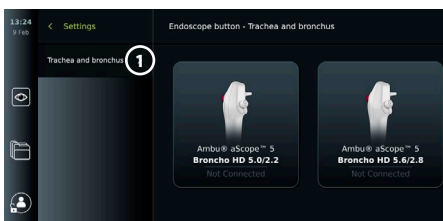
8. Nasmerovaním distálneho konca vizualizačnej pomôcky Ambu na nejaký predmet, napr. dlaň ruky, si overte, či sa na obrazovke zobrazí živý obraz videa. Uistite sa, že živý obraz má správnu orientáciu **H**.
9. K portu HDMI alebo SDI umiestnenému na zadnej strane zobrazovacej jednotky je v prípade potreby možné pripojiť externý monitor (pozrite si časť 2.3) **F**.

6.2. Nastavenie konfigurácie tlačidiel endoskopu

Správca a servisný technik môžu nastaviť konfiguráciu tlačidiel endoskopu aj vtedy, keď endoskop nie je pripojený. Všetci ostatní používatelia si môžu pozrieť aktuálnu konfiguráciu tlačidiel, ale nie ju meniť. Dostupné funkcie závisia od typu zvoleného endoskopu.

Konfigurácia tlačidiel endoskopu:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Tlačidlá endoskopu (Endoscope buttons)**.
- Stlačte požadovanú kategóriu endoskopu ① a vyberte endoskop.
- Na obrazovke sa zobrazí prehľad tlačidiel endoskopu s dostupnými funkciami.
- Stlačte požadované tlačidlo endoskopu ②, potom zvolte dlhé alebo krátke stlačenie tlačidla ③.
- V zozname stlačte ľubovoľnú činnosť, ktorá sa má vykonať po stlačení zvoleného tlačidla ④.
- Zopakujte pre každé tlačidlo. V prehľade sa zobrazujú vybrané funkcie vedľa tlačidiel.



Poznámka: Každý typ endoskopu sa dodáva s predvolenou konfiguráciou tlačidiel.

Poznámka: Vykonané zmeny sa uložia a použijú pre všetky vizualizačné pomôcky rovnakého typu.

6.3. Spustenie a zastavenie zákroku

6.3.1. Spustenie zákroku

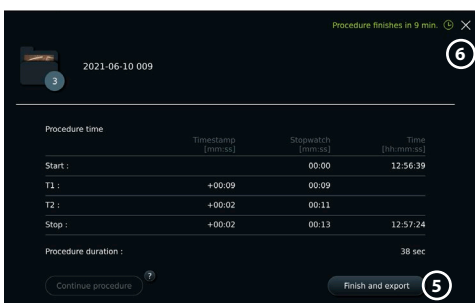
Po pripojení vizualizačnej pomôcky od spoločnosti Ambu k zobrazovacej jednotke sa spustí nový zákrok, keď sa vykoná jedna z nasledujúcich činností: 1) pacient sa vyberie z pracovného zoznamu, 2) nasníma sa fotografia alebo video, prípadne 3) aktivujú sa stopky.

Ak je pripojená vizualizačná pomôcka, živý obraz bude k dispozícii čoskoro po ZAPNUTÍ zobrazovacej jednotky. Aj v prípade, že dôjde k chybe v sieti alebo k iným problémom v systéme, bude živý náhľad stále k dispozícii, čo umožní použitie zobrazovacej jednotky na klinické účely.

6.3.2. Zastavenie zákroku

Odpojte vizualizačnú pomôcku Ambu od zobrazovacej jednotky a vyberte jednu z nasledujúcich možností:

- Stlačením tlačidla **Dokončiť a exportovať (Finish and export)** ⑤ ukončíte aktuálny zákrok a exportujete zaznamenané súbory (pozrite si časť 7.2.).
- Stlačením tlačidla **X** ⑥ ukončíte zákrok bez exportu súborov.



- Ak sa chcete vrátiť k aktuálnemu zákroku a pokračovať v zákroku, znova pripojte vizualizačnú pomôcku (alebo náhradnú vizualizačnú pomôcku).

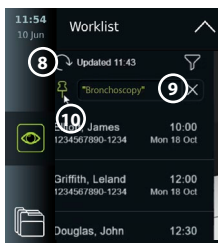
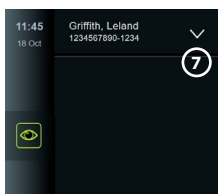
6.4. Pracovný postup zákroku pomocou pracovného zoznamu

Zobrazovacia jednotka môže načítať informácie o pacientovi zo servera pracovného zoznamu. Keď je pacient vybraný v rozbaľovacej ponuke Pracovný zoznam (Worklist), údaje vybraného pacienta sa uložia so snímkami a videami vytvorenými počas aktuálneho zákroku.

Informácie o pacientovi možno získať pred zákrokom alebo počas neho. Ak sa zákrok ukončí bez zvolenia pacienta, informácie o pacientovi sa musia zadať manuálne.

Aktualizácia pracovného zoznamu a vyhľadanie pacienta:

- Stlačením šípky nadol **(7)** otvorte zoznam pacientov na serveri pracovného zoznamu.
- Stlačením ikony aktualizácie **(8)** získate aktuálne informácie o pacientovi zo servera pracovného zoznamu.
- Stlačte vyhľadávacie pole **(9)** a zadajte hľadaný výraz, napr. meno pacienta, typ zákroku alebo názov HCP.
- Stlačte ikonu špendlíka **(10)**, ak chcete, aby aktuálny vyhľadávaný výraz zostal aktívny počas prezerania výsledkov vyhľadávania.
- Vyhľadávaný výraz zostane pripnutý, kým nezrušíte pripnutie opätovným stlačením ikony špendlíka.



Výber pacienta z pracovného zoznamu:

- Stlačte meno pacienta a potom stlačte tlačidlo **Potvrdiť (Confirm)**.
- Ak chcete zvoliť iného pacienta, stlačte meno nového pacienta a potom tlačidlo **Zmeniť (Change)**.
- Ak chcete zrušiť výber pacienta, stlačte meno vybraného pacienta a potom tlačidlo **Zrušiť výber (Deselect)**.

6.5. Prehľad funkcií živého náhľadu

Keď je vizualizačná pomôcka Ambu pripojená k zobrazovacej jednotke, funkcie živého náhľadu sú k dispozícii prostredníctvom karty živého náhľadu.

Prehľad funkcií živého náhľadu		
Ikona	Názov	Funkcia
	Karta živého náhľadu	Zobrazuje živý obraz po pripojení vizualizačnej pomôcky od spoločnosti Ambu.
	Ikona záznamu videa	Spustenie a zastavenie videozáznamu počas zákroku (pozrite si časť 6.3.).
	Ikona fotografie	Zhotovovanie fotografií počas zákroku aj počas nahrávania videa (pozrite si časť 6.3.).
	Ikona priečinka aktuálneho zákroku	Ukladanie fotografií a videí zaznamenaných počas aktuálneho zákroku (pozrite si časť 6.10.).
	Ponuka pracovného zoznamu	Výber pacienta na aktuálny zákrok (pozrite si časť 6.4.).
	Stopky	Zaznamenávanie času a vytváranie časových značiek počas zákroku (pozrite si časť 6.7.).
	Úpravy obrazu	Úprava farby, kontrastu, ostrosti, jas, priblíženia a otáčania (pozrite si časť 6.6.).
	Úpravy obrazu*	Úprava farby, kontrastu, ostrosti, jas, priblíženia, otáčania a ARC (pokročilý kontrast červenej farby) (pozrite si časť 6.6.).








* Táto ikona sa zobrazí iba vtedy, keď je zapnutá funkcia ARC a pripojený endoskop podporuje túto funkciu.

6.6. Používanie úprav obrazu

- Stlačením ikony úprav obrazu alebo otvoríte ponuku.
- Po úprave nastavení obrazu stlačením tlačidla **X** uložíte nastavenia.

SK

Vysvetlenie funkcií v nastaveniach obrazu

Ikona	Názov	Funkcia
	Farba	Slúži na úpravu teploty farieb obrazu medzi studenou a teplou.
	Kontrast	Úprava kontrastu obrazu. Vyššia hodnota znamená väčší rozdiel medzi tmavými a svetlými plochami.
	Ostrosť	Zlepšuje detaily obrazu. Vyššia hodnota znamená detailnejší obraz.
	Jas	Slúži na úpravu celkového jasú obrazovky. Vyššia hodnota znamená väčší jas.
	PRIBLIŽENIE	Priblíženie živého obrazu. Ikona Z v pravom hornom rohu živého obrazu signalizuje, že priblíženie je aktívne.
	Karta ARC	Otvorte kartu ARC na úpravu pokročilého kontrastu červenej farby. Ikona A v pravom hornom rohu živého obrazu označuje, že je aktívna funkcia ARC.
	Otáčanie obrazu o 180°	Otáčanie živého obrazu o 180 stupňov.

Poznámka: Niektoré úpravy obrazu môže deaktivovať správca.

Poznámka: Vykonané zmeny sa uložia a použijú pre všetky vizualizačné pomôcky rovnakého typu.

Úprava farby, kontrastu, ostrosti a jasú:

- Nastavenia obrazu môžete upraviť stlačením ikon **11** na niektorom konci posuvných líst alebo potiahnutím **posuvných ovládačov** **12** doľava alebo doprava.

Otáčanie živého obrazu:

- Stlačením ikony **otáčania** **13** môžete otáčať živý obraz o 180 stupňov.
- Opätovným stlačením ikony **otáčania** otočíte živý obraz späť do normálnej polohy.
- Keď je aktívne otáčanie obrazu, na obrazovke živého náhľadu sa zobrazí symbol otáčania **R**.

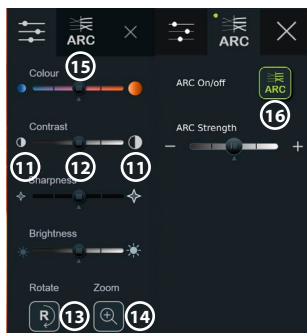
Poznámka: Otáčanie je dostupné len vtedy, ak pripojený endoskop podporuje funkciu otáčania.

Používanie funkcie priblíženia:

- Stlačením ikony **priblíženia** **14** môžete priblížiť obraz.
- Opätovným stlačením ikony **priblíženia** obraz oddialite.
- Keď je funkcia priblíženia aktívna, na obrazovke živého náhľadu sa zobrazí symbol priblíženia **Z**.

Poznámka:

- Priblíženie a oddialenie sa dá vykonať aj dvojitým ťuknutím na obrazovku. Priblížený obraz je orezaný.
- Ak sa fotografie alebo videozáznamy zaznamenávajú pri použití funkcie priblíženia, pôvodná oblasť obrazu v plnej veľkosti sa zaznamená tak, ako keby funkcia priblíženia nebola aktivovaná.
- Hoci tlačidlo Stopky 00:00 (Stopwatch 00:00), priečinko Aktuálny zákrok (Current Procedure) a rozbaľovacia ponuka Pracovný zoznam (Worklist) nie sú viditeľné, keď je aktivovaná funkcia priblíženia, stále je možné použiť funkciu stopiek, ak sa aktivujú pomocou tlačidiel na endoskope (konfiguráciu tlačidiel endoskopu nájdete v časti 6.2.).
- Správca môže priblíženie povoliť/zakázať v časti Všeobecné nastavenia (General settings) (pozrite si časť 4.3.).



Úprava nastavenia ARC (pokročilý kontrast červenej farby):

ARC je proprietárny algoritmus na zlepšenie kontrastu červenej farby od spoločnosti Ambu, ktorý zosilňuje červenú farbu vzhľadom na iné farebné komponenty na tom istom mieste. Cieľom algoritmu ARC je zlepšiť viditeľnosť červených farebných tónov na obraze. Po vypnutí zobrazovacej

jednotky sa uloží nastavenie intenzity ARC pre každý jednotlivý typ vizualizačnej pomôcky.

- Vodoznak **A** nebude viditeľný na nasnímaných obrázkoch a videách.
- Videá zaznamenané s aktívnou funkciou ARC budú mať mierne zníženú farebnú sýtosť, pretože niektoré korekcie farieb v systéme spracovania obrazu sú zakázané v čase, keď je aktívna funkcia ARC.
- Stlačte kartu **ARC** **15**.
- Stlačením tlačidla **ARC** **16** zapnete úpravu ARC (farba tlačidla sa zmení na zelenú a na karte ARC sa zobrazí malá zelená bodka).
- Nastavenie ARC upravte stlačením ikon na niektorom konci posuvných líšt alebo potiahnutím posuvného ovládača doľava alebo doprava.
- Keď je aktivovaná funkcia ARC, na obrazovke živého náhľadu sa zobrazí symbol ARC **A**.

Poznámka: Funkcia ARC je k dispozícii iba vtedy, ak pripojený endoskop podporuje funkciu ARC.

Poznámka: Po vypnutí zobrazovacej jednotky sa uloží nastavenie intenzity ARC pre každý jednotlivý typ vizualizačnej pomôcky.

6.7. Používanie stopiek

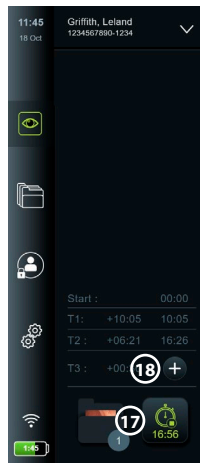
Stopky zobrazovacej jednotky môžete použiť na zaznamenanie trvania zákroku alebo častí zákroku. Kým sú stopky v chode, môžete vytvoriť časové značky na označenie konkrétnych časových bodov.

Použitie stopiek:

- Stlačením **ikony stopiek** **17** spustíte stopky.
- Keď sú stopky spustené, stlačením znamienka **plus** **18** vytvoríte časovú značku.
- Opätovným stlačením **ikony stopiek** pozastavíte stopky.
- Po pozastavení môžete stopky znova spustiť stlačením **ikony stopiek** alebo stlačením znamienka **plus** na spustenie stopiek s novou časovou značkou.

Poznámka: Stopky zostávajú spustené na pozadí, aj keď ich prekrýva obrazovka živého náhľadu, napr. keď je aktívne duálne zobrazenie.

Poznámka: Po odstránení vizualizačnej pomôcky sa stopky zastavia. Ak sa rovnaká vizualizačná pomôcka znova pripojí do 60 sekúnd, stopky sa automaticky spustia. Ak prejde viac ako 60 sekúnd, stlačením tlačidla **Pokračovať v zákroku** (**Continue procedure**) obnovíte zákrok a udržíte stopky spustené.

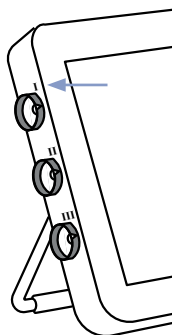
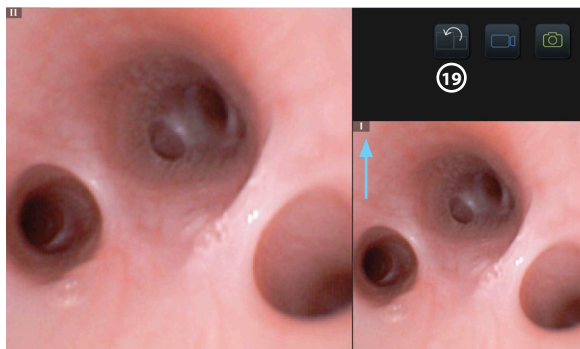


6.8. Používanie duálneho zobrazenia

Pri duálnom zobrazení môže obrazovka živého náhľadu zobrazovať živý obraz z dvoch vizualizačných pomôcok pripojených súčasne.

Použitie duálneho zobrazenia:


- Pripojte dve vizualizačné pomôcky Ambu k portom konektora na zobrazovacej jednotke.
- Na obrazovke živého náhľadu sa zobrazujú dva obrazy, jeden väčší a jeden menší. Číslo zobrazené na každom obraze zodpovedá číslu na porte konektora zobrazovacej jednotky.




- Stlačením **ikony prepínača** **19** zmeníte veľkosť obrazu.

6.9. Snímanie fotografií a videa

Zhotovenie fotografie:

- Stlačením **ikony fotografie**  nasnímajte fotografiu, ktorá sa automaticky uloží do priečinka aktuálneho zákroku.

Záznam videa:

- Stlačením **ikony videa**  spustíte nahrávanie videa.
- Opätovným stlačením **ikony videa** zastavíte nahrávanie videa, ktoré sa automaticky uloží do priečinka aktuálneho zákroku.
- V prípade potreby nahrajte video súčasne so zvukom (pozrite si časť 8.3.).

Poznámka: Otočenie obrazu sa uloží do videozáznamu, funkcia priblíženia však nie.

Poznámka: Počas snímania videa je možné aj zhotovovať fotografie.

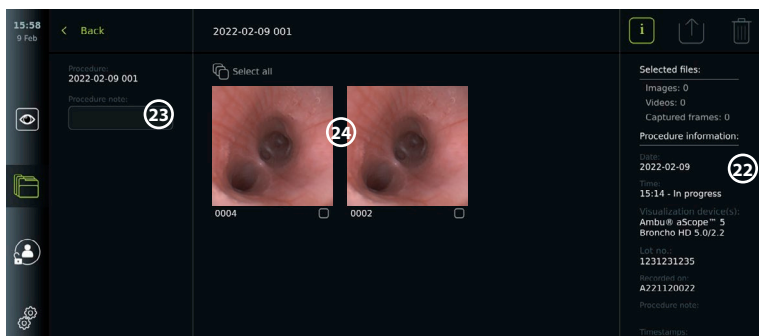
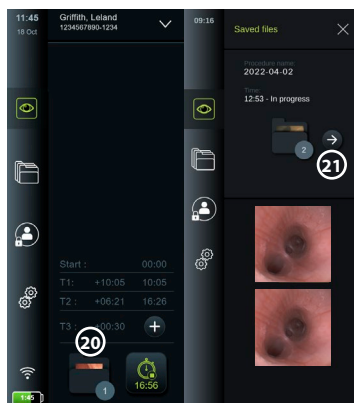
Poznámka: Video môže mať dĺžku maximálne 30 minút. Dostanete upozornenie, že záznam videa sa čoskoro zastaví. Ihneď sa dá spustiť nový záznam.

6.10. Priečinko aktuálneho zákroku

Priečinko aktuálneho zákroku sa vytvorí automaticky a pomenuje sa dátumom zákroku nasledovaným číslom zákroku v danom dni (tvar: RRRR-MM-DD_XXX). Súbory snímok a videa vytvorené počas zákroku sa ukladajú do priečinka aktuálneho zákroku. Po ukončení zákroku sa priečinko aktuálneho zákroku presunie do priečinka Zákroky (Procedures), ktorý je prístupný cez kartu Archív (Archive) na paneli s nástrojmi.

Zobrazenie súborov v priečinku aktuálneho zákroku:

- Stlačte **ikonu priečinka aktuálneho zákroku** . Ikona priečinka aktuálneho zákroku zobrazuje celkový počet fotografií a videí uložených počas aktuálneho zákroku.
- Stlačte **šípku doprava** .
- Aktuálny prehľad zákroku zobrazuje súbory v priečinku a informácie o aktuálnom zákroku, ako je dátum, čas, pripojený endoskop a časové značky .
- Ak chcete pridať poznámku do priečinka, stlačte pole **Poznámka k zákroku (Procedure note)**  a zadajte text (max. 40 znakov). Pole pre poznámky je možné použiť na pridanie krátkeho opisu ku konkrétnym zákrokom alebo súborom.
- Prechádzajte miniatúrami  a stlačte požadovanú snímku alebo video pre zväčšenie zobrazenia.
- Ak chcete do súboru po jeho otvorení pridať poznámku, stlačte pole **Poznámka k súboru (File note)** a zadajte text (max. 40 znakov).
- Ak chcete používať funkcie prehrávania videa, pozrite si časť 8.3.2.



6.11. Po používaní zobrazovacej jednotky

Po používaní zobrazovacej jednotky postupujte nasledovne. Písmená uvedené v sivých krúžkoch sa vzťahujú na ilustrácie v stručnej príručke na strane 2.

1. Odpojte vizualizačnú pomôcku Ambu od zobrazovacej jednotky **J**. Informácie o likvidácii vizualizačnej pomôcky nájdete v návode na použitie ku konkrétnej vizualizačnej pomôcke.
2. Stlačením tlačidla napájania **(U)** VYPNITE zobrazovaciu jednotku **1**. Stlačte tlačidlo **OK**.
3. V prípade potreby vyberte zobrazovaciu jednotku z držiaka. Držte zobrazovaciu jednotku obomi rukami a súčasne stlačte dve sivé uvoľňovacie tlačidlá na držiaku za zobrazovacou jednotkou. Potiahnite zobrazovaciu jednotku smerom k sebe **K**.
4. Vyčistite a vydezinfikujte zobrazovaciu jednotku (pozrite si kapitolu 9) **L**.
5. Ak tlačidlo napájania **(U)** bliká naoranžovo, keď je zobrazovacia jednotka vypnutá, úroveň nabitia batérie je menej ako 20 %. V takom prípade nabite zobrazovaciu jednotku.

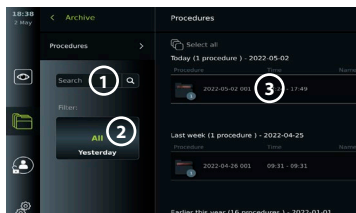
7. Manipulácia so súbormi v archíve

7.1. Prístup k súborom v archíve

V časti Archív (Archive) je možné zobraziť, exportovať, vytlačiť a odstrániť súbory.

Prezeranie fotografií a videí v archíve:

- Stlačte kartu **Archív (Archive)** a potom stlačte tlačidlo **Postupy (Procedures)**.



- Vyhľadávanie priečinka: Do vyhľadávacieho poľa zadajte dátum alebo poznámku priečinka **1** a/alebo otáčajte kolieskom myši, ak chcete filtrovať podľa časového obdobia **2**. Zoznam dostupný kolieskom automaticky odfiltruje zákroky po výbere rozsahu. Ak chcete získať úplný prehľad, posuňte volič rozsahu späť do polohy **Všetky (All)**.

- Ak chcete zobraziť súbory vytvorené počas zákroku na pacientovi, stlačte priečinok požadovaného zákroku **3**.
- Prechádzajte miniatúrami a stlačte požadovanú snímku alebo video pre zväčšenie zobrazenia.

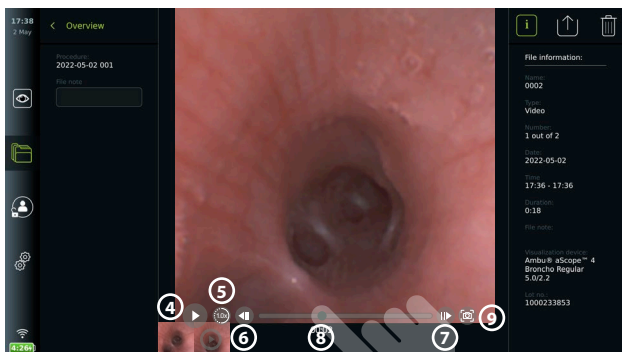
Používanie funkcií prehrávania videa:

- Stlačte **ikonu prehrávania** **4**.
- Ak chcete video prehrať spomalene, opakovaným stláčaním **ikony spomaleného pohybu** **5** prepínajte medzi rýchlostami prehrávania.
- Stlačením **ikony pozastavenia** **4** počas prehrávania videa pozastavíte video.
- Ak sa chcete pohybovať dopredu alebo dozadu, keď je video pozastavené, stlačte **šípku doľava** **6** alebo **šípku doprava** **7** alebo potiahnite **posuvný ovládač** **8** doľava alebo doprava.

Zhotovenie snímky z videa:

- Keď je prehrávanie pozastavené, stlačte **ikonu zhotovenia snímky** **9**. Zaznamenaná snímka sa uloží ako fotografia do priečinka zákroku.

Poznámka: Obrazy uložené ako zaznamenané snímky majú nižšiu kvalitu obrazu ako bežné fotografie. Obrazy zaznamenaných snímok sa ukladajú s ikonou zaznamenananej snímky zobrazenou na obraze.



Fotografie a videá zo zákroku sa zobrazujú zostupne s najnovšou fotografiou alebo videom vľavo hore. Pod každou miniatúrou fotografie alebo videa sa nachádza názov súboru a ikona okna výberu. Ikona Vybrať všetko sa nachádza nad prehľadom fotografií a videí. Názov súboru je: XXXX, označujúci počet obrázkov, počnúc 0001. Posúvaním miniatúr do strany zobrazíte všetky fotografie a videá zo zákroku. Na pravej strane obrazovky sú k dispozícii informácie o súbore zo zákroku.

7.2. Exportovanie súborov na server PACS alebo na USB kľúč

Pred exportovaním súborov sa uistite, že bolo vytvorené pripojenie k serveru PACS (pozrite si časť 5.2.) alebo že je USB kľúč vložený a možnosť exportu súborov na USB je zapnutá (pozrite si časť 4.3.).

Výber súborov na export:

- Stlačte kartu **Archív (Archive)** a potom stlačte tlačidlo **Postupy (Procedures)**.
- Stlačte požadovaný priečinok zákroku.
- Vyberte požadované súbory zaškrtnutím políčok pod miniatúrami **10** alebo stlačte tlačidlo **Vybrať všetko (Select all) 11**.

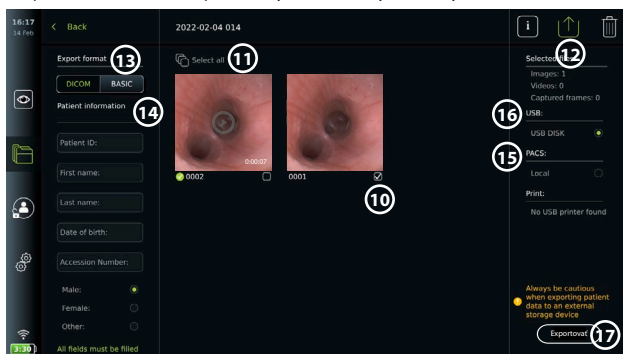
Výber formátu súboru:

- Stlačte **ikonu exportu 12**.
- Vyberte formát súboru **DICOM** alebo **BASIC 13**.
- Ak ste vybrali formát DICOM, všetky polia s informáciami o pacientovi **14** sa musia vyplniť manuálne, pokiaľ sa pred zákrokom alebo počas neho nezískali informácie o pacientovi z pracovného zoznamu.

Poznámka: Ak chcete vykonať export na server PACS, musí byť zvolený formát DICOM. Ďalšie informácie o formátoch súborov nájdete v tabuľke nižšie.

Export súborov:

- Stlačte názov servera PACS **15** alebo USB kľúča **16**, na ktorý chcete exportovať (zelená bodka).
- Stlačte tlačidlo **Exportovať (Export) 17**.
- Pred odpojením zobrazovacej jednotky od siete Wi-Fi alebo odpojením USB kľúča počkajte, kým export súborov nebude potvrdený automaticky otváraným oknom na obrazovke.



Poznámky:

- Pred exportom do PACS vždy skontrolujte správnosť zadaných údajov pacienta.
- Chránené zdravotné údaje (PHI) sa budú ukladať na lokálne úložisko zobrazovacej jednotky, kým nebudú súbory odstránené, či už manuálne alebo pomocou funkcie automatického odstránenia. Všimnite si, že prístup k PHI vyžaduje prihlásenie.
- Pri exportovaní súborov zo zobrazovacej jednotky vždy používajte zabezpečenú sieť.
- Pri exportovaní fotografií a videí na server PACS je potrebné stabilné sieťové pripojenie (Wi-Fi alebo LAN). Ak sa pri exportovaní vyskytne chyba v sieti, export sa zruší. Namiesto exportu na server PACS si môžete zvoliť export súborov na USB jednotku alebo počkať, kým sa obnoví pripojenie.

Keď sa súbory exportujú na USB jednotku, uložia sa do priečinka s názvom zloženým z názvu zákroku a poznámky (ak existuje). Príklad nižšie: Názov zákroku je 2020-02-04 001 a poznámka






obsahuje text „For teaching“ (Na vzdelávanie). Exportované súbory v priečinku budú mať názov vo formáte RRRR-MM-DD XXX ZZZZ, kde XXX je počet zákrokov a ZZZZ je počet fotografií v zákroku.





2022-02-04 001 For teaching

Poznámka: Odporúča sa vykonávať pravidelné zálohovanie zobrazovacej jednotky exportom súborov na server PACS alebo na USB kľúč. Chránené zdravotné informácie (PHI) sa ukladajú chránené heslom do pamäte zobrazovacej jednotky a **neodstráňa sa** zo zobrazovacej jednotky exportom súborov. Ak chcete odstrániť PHI zo zobrazovacej jednotky, súbory sa musia odstrániť zo zobrazovacej jednotky manuálne alebo pomocou funkcie automatického odstránenia (pozrite si časť 7.3.).

Formáty súborov	Konektor	Formát súboru BASIC
Obrázok (nekomprimovaný)	Modrý	400 × 400 pixlov – formát PNG
	Šedý	800 × 800 pixlov – formát PNG
	Zelený	400 × 400 pixlov – formát PNG
Video (komprimované)		Formát MP4

Vysvetlenia funkcií v ponuke exportu 		
Ikona	Názov	Funkcia
–	DICOM*	Fotografie a videá možno exportovať na USB kľúč alebo server PACS vo formáte DICOM.
–	BASIC	Fotografie a videá je možné exportovať na USB kľúč vo formáte BASIC. Formát BASIC exportuje fotografie vo formáte PNG, videá vo formáte MP4.
–	Informácie o pacientovi	Údaje pacienta je možné načítať automaticky výberom pacienta v pracovnom zozname (pozrite si časť 6.4) alebo sa môžu zadať manuálne. Údaje pacienta budú uložené v lokálnom úložisku zobrazovacej jednotky, kým sa súbory neodstránia, buď manuálne alebo pomocou funkcie automatického odstránenia (túto voľbu môže konfigurovať správca v časti Všeobecné nastavenia (General settings), pozrite si časť 4.3.).
–	USB	Vyberte pripojený USB kľúč, ak chcete exportovať fotografie alebo videá na USB kľúč vo formáte BASIC alebo DICOM.
–	PACS**	Vyberte pripojený server PACS, ak chcete exportovať fotografie a videá na server vo formáte DICOM. Informácie o nastavení pripojenia k serveru PACS nájdete v časti 5.2.
	Tlačidlo Exportovať (Export)	Exportujte vybrané fotografie a videá stlačením tlačidla Exportovať (Export) po vykonaní všetkých potrebných nastavení.
	Informácie (Info)	Stlačením tlačidla Informácie (Info) zobrazíte informácie o fotografii, videu alebo zákroku v priečinku zákroku.
	Ponuka Exportovať (Export)	Stlačením tlačidla Exportovať (Export) otvoríte ponuku exportu.
	Kôš	Stlačením tlačidla koša natrvalo odstránite fotografie a videá a všetky údaje o pacientovi zo zobrazovacej jednotky.

Vysvetlenia funkcií v ponuke exportu 		
Ikona	Názov	Funkcia
	Indikátory exportu	Na označenie toho, či bol export fotografie alebo videa úspešný, sa vedľa fotografie alebo videa zobrazí zelený indikátor exportu. Červený indikátor znamená, že fotografia alebo video neboli exportované.

* Digital Imaging and Communications in Medicine

** Picture Archiving and Communication System

7.3. Vymazanie súborov z archívu

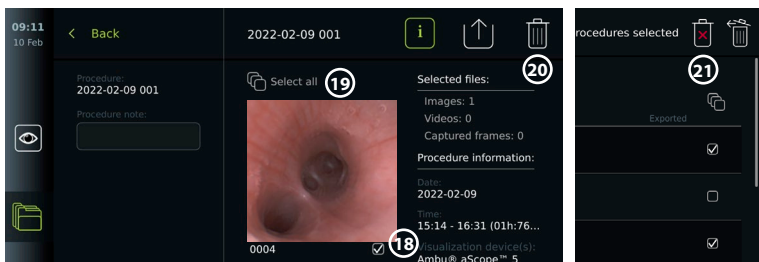
Odstránené súbory sa presunú do koša, kým sa neodstránia natrvalo. Správca môže nastaviť, aby sa súbory po určitom čase presunuli do koša alebo natrvalo odstránili. Pri predvolenom nastavení sa súbory v koši po troch mesiacoch natrvalo odstraňujú. Všetky typy používateľov môžu presúvať súbory do koša, ale pokročilý používateľ alebo administrátor má právo na trvalé odstránenie súborov.

Presun súborov z priečinka Zákroky (Procedures) do koša:

- Stlačte kartu **Archív (Archive)** a potom stlačte tlačidlo **Postupy (Procedures)**.
- Stlačte požadovaný priečinok zákroku.
- Vyberte požadované súbory zaškrtnutím políčok pod miniatúrami **(18)** alebo stlačte tlačidlo **Vybrať všetko (Select all) (19)**.
- Stlačte **ikonu odstránenia (20)**, potom tlačidlo **OK**.

Trvalé odstránenie súborov:

- Stlačte kartu **Archív (Archive)** a potom stlačte tlačidlo **koša**.
- Stlačte požadovaný priečinok.
- Vyberte požadované súbory zaškrtnutím políčok pod miniatúrami alebo stlačte tlačidlo **Vybrať všetko (Select all)**.
- Stlačte **ikonu trvalého odstránenia (21)**, potom tlačidlo **OK**.



8. Pripojenie externého vybavenia

Pozrite si prehľad pripojení vstupov a výstupov v časti 2.3. Ďalšie informácie nájdete v *Návode na použitie* externého vybavenia. Pri pripájaní zariadenia sa uistite, že zobrazovacia jednotka je v **POHOTOVOSTNOM** režime (oranžové svetlo na tlačidle napájania), **VYPNUTÁ** alebo odpojená (tlačidlo napájania nesvieti).

8.1. Pripojenie k externému monitoru

Živý obraz alebo prehrávanie videa, ktoré sa zobrazujú na obrazovke zobrazovacej jednotky, sa dajú zobraziť simultánne na externom monitore pomocou káblového pripojenia (3G-SDI alebo HDMI). Obraz na externom monitore je zrkadlovým obrazom obrazovky zobrazovacej jednotky vrátane softvérového rozhrania.

Použite lekársky monitor s rozlíšením najmenej 1 920 × 1 080, 60 snímok za sekundu (fps) a veľkosťou monitora minimálne 27" so vstupmi HDMI a/alebo 3G-SDI. Odporúčaný farebný priestor je sRGB.

Pripojenie zobrazovacej jednotky k externému monitoru:

- Pripojte kábel 3G-SDI alebo HDMI z externého monitora k portu konektora na zadnej strane zobrazovacej jednotky (pozrite si časť 2.3).
- Uistite sa, že je na externom monitore zvolené správne nastavenie vstupu (pozrite si návod na použitie dodávaný s externým monitorom).

Poznámka: Odporúča sa pripojiť externý monitor, keď je zobrazovacia jednotka vypnutá.

Poznámka: Automatické otáčanie obrazu nie je podporované pri externom monitore pripojenom cez HDMI. Ak chcete opraviť zobrazenie na monitore pripojenom cez HDMI, zmeňte orientáciu zobrazovacej jednotky.

8.2. Pripojenie USB kľúčov

V prípade potreby pripojte externý USB kľúč k portom USB na bočnej strane zobrazovacej jednotky (pozrite si časť 2.4 v odseku 9-1, kde nájdete informácie o umiestnení portov USB).

8.3. Pripojenie zvukového zariadenia

8.3.1. Záznam zvuku počas zákroku

- Pripojte zobrazovaciu jednotku k zvukovému zariadeniu pomocou USB pripojenia (pozrite si časť 2.4. v odseku 9-1).
- Ikona mikrofónu na paneli s nástrojmi signalizuje, či zvukové zariadenie je alebo nie je kompatibilné.

8.3.2. Prehrávanie zvuku nahratého počas zákroku

- Ak chcete počas prehrávania videa počuť zvuk, pripojte zvukové zariadenie k portu USB konektora zobrazovacej jednotky.

Poznámka: Súbory videa obsahujúce zvukovú nahrávku sa zobrazujú s ikonou zvuku.

8.4. Tlač snímok na externej lekárskej tlačiarni

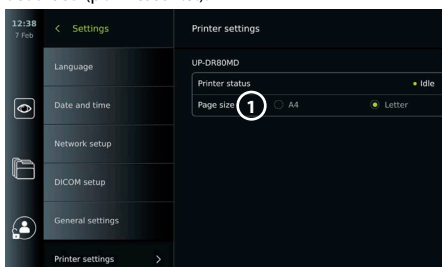
Pred tlačou snímok pomocou lekárskej tlačiarni sa uistite, že je zapnutá tlač cez USB pripojenie a že lekárska tlačiareň je pripojená pomocou USB (pozri časť 4.3.).

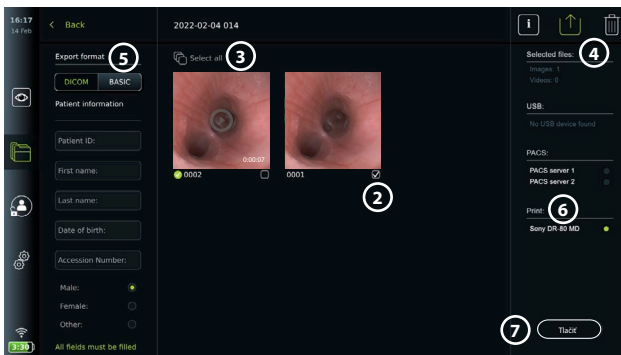
Výber nastavení pre tlač:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom tlačidlo **Nastavenie (Setup)**.
- Stlačte tlačidlo **Nastavenia tlačiarni (Printer settings)**.
- Stlačte požadovanú **veľkosť strany ①**.

Tlač snímok na lekárskej tlačiarni:

- Stlačte kartu **Archív (Archive)** a potom stlačte tlačidlo **Postupy (Procedures)**.
- Stlačte požadovaný priečinok zákroku.
- Vyberte požadované snímky zaškrtnutím políčok pod miniatúrami ② alebo stlačte tlačidlo **Vybrať všetko (Select all) ③**.
- Stlačte **ikonu exportu ④**, potom tlačidlo **Základné (Basic) ⑤**.
- Uistite sa, že názov tlačiarni je zobrazený pod ikonou exportu, aby ste overili, či bolo vytvorené spojenie ⑥.
- Stlačte tlačidlo **Tlačiť (Print) ⑦**.





Poznámka: Údaje pacienta nie sú zahrnuté na vytlačenej snímke.

Poznámka: Overená kompatibilita s digitálnou farebnou tlačiarňou Sony UP-DR80MD pre zdravotnícke aplikácie.

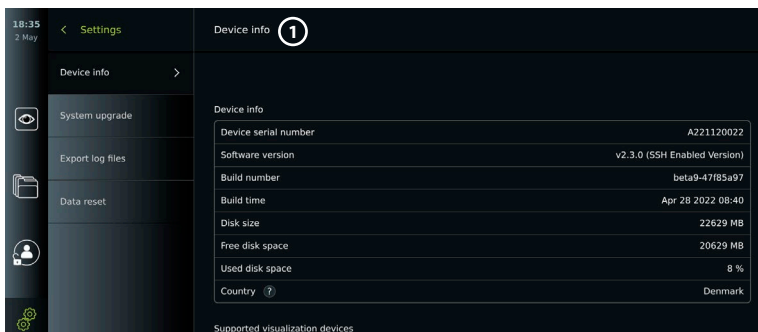
9. Informácie o systéme a aktualizácie/ inovácie softvéru

9.1. Stránka s informáciami o zariadení

Môžete zobrazíť informácie o zobrazovacej jednotke, napr. verziu softvéru, voľné miesto na disku atď.

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Na obrazovke sa zobrazí stránka **Informácie o zariadení (Device info)** ①.

Posuňte sa nadol a pozrite si všetky informácie.



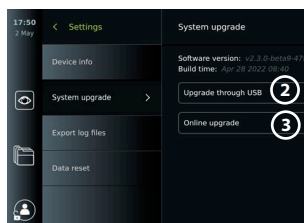
9.2. Aktualizácie/inovácie softvéru

Aktualizácie/inovácie softvéru sa môžu vykonávať online alebo inštalovať z USB kľúča.

Pred spustením aktualizácie/inovácie sa uistite, že úroveň nabitia batérie je viac ako 40 %, v opačnom prípade pripojte k zobrazovacej jednotke napájací zdroj (pozrite si časť 2.3.).

Inštalácia aktualizácie/inovácie z USB kľúča:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Stlačte tlačidlo **Inovácia systému (System upgrade)**, potom tlačidlo **Inovácia cez USB (Upgrade through USB)** ②.
- Stlačte názov USB kľúča a potom stlačte tlačidlo **Ďalej (Next)**.
- Na dokončenie inštalácie aktualizácie/inovácie sa riadte pokynmi na obrazovke.

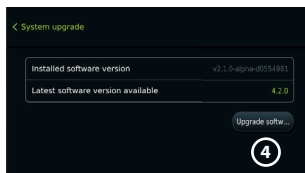


Vykonanie online aktualizácie/inovácie:

Pred vykonaním online aktualizácie/inovácie sa uistite, že sú povolené online aktualizácie/inovácie (pozri nižšie) a že je nastavené pripojenie k sieti Wi-Fi (pozrite si časť 5.1.). Skontrolujte,

či sieť, ku ktorej sa pripájate, môže pristupovať na adresu <https://api.services.ambu.com>, aby ste sa uistili, že zobrazovacia jednotka môže načítať dostupné aktualizácie/inovácie.

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Stlačte tlačidlo **Inovácia systému (System upgrade)**, potom tlačidlo **Inovácia online (Online upgrade)** ③.
- Počkajte, kým zobrazovacia jednotka skontroluje dostupné aktualizácie/inovácie.
- Ak je k dispozícii nová verzia softvéru, stlačte tlačidlo **Inovovať softvér (Upgrade software)** ④.
- Na dokončenie inštalácie aktualizácie/inovácie sa riadte pokynmi na obrazovke.



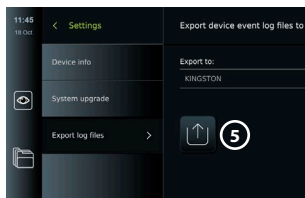
Poznámka: Aktualizácie/inovácie softvéru nie je možné vykonávať, keď je endoskop pripojený k zobrazovacej jednotke alebo súčasne s inými funkciami alebo zákrokmi.

9.3. Nahlásenie problému

Ak máte problémy so zobrazovacou jednotkou, nájdite riešenie podľa pokynov na riešenie problémov v kapitole 14. Ak sa tým problém nevyrieši, kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti Ambu. Na vyriešenie problému môže byť potrebné, aby spoločnosť Ambu získala súbor protokolu s informáciami o systéme zobrazovacej jednotky.

Exportovanie súboru protokolu:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Stlačte tlačidlo **Exportovať súbory protokolu (Export log files)**.
- Stlačte názov USB kľúča a potom stlačte **ikonu exportu** ⑤.
- Počkajte, kým sa exportujú súbory protokolu, potom stlačte tlačidlo **OK**.



9.4. Resetovanie údajov

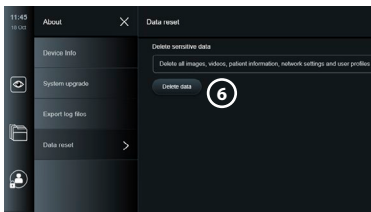
Ak má so zobrazovacou jednotkou manipulovať tretia strana alebo ak sa má zlikvidovať, odporúča sa vymazať všetky citlivé údaje. Pri ochrane údajov sa riadte miestnymi predpismi. K tejto funkcii má prístup iba používateľský profil Správca.

Funkcia resetovania údajov vymaže:

- Všetky priečinky so zákrokmi s uloženými snímkami a videami vrátane informácií o pacientoch získaných z pracovného zoznamu.
- Všetky vytvorené používateľské profily, na používateľských profiloch Správca a Servisný používateľ sa obnoví predvolené heslo.
- Nastavenia a certifikáty bezdrôtovej siete.
- Nastavenia servera a certifikátov DICOM, PACS a pracovného zoznamu.

Resetovanie údajov:

- Stlačte kartu **Nastavenia (Settings)**, potom položku **O programe (About)**.
- Stlačte tlačidlo **Resetovanie údajov (Data reset)**, potom tlačidlo **Odstrániť (Delete)** ⑥. Zobrazí sa dialógové okno s informáciou o dôsledkoch a požiadavkou na potvrdenie.
- Stlačte tlačidlo **Potvrdiť (Confirm)**, potom zadajte **heslo správcu** a stlačte tlačidlo **Pokračovať (Continue)**.
- Zobrazí sa dialógové okno informujúce o tom, že tento úkon môže trvať dlhší čas, pričom operácia môže byť úspešná alebo neúspešná. Ak bude neúspešná, skúste to znova.



SK

10. Čistenie a dezinfekcia zobrazovacej jednotky

Zobrazovacia jednotka je opakovane použiteľné lekárske zariadenie.

Podľa klasifikácie Spauldinga je zobrazovacia jednotka nekritickým zariadením.

Zobrazovacia jednotka by mala byť vyčistená a dezinfikovaná pred a po každom použití podľa jedného z nižšie uvedených postupov. Akúkoľvek odchýlku od pokynov má osoba zodpovedná za čistenie a dezinfekciu dôsledne prehodnotiť z hľadiska účinnosti a prípadných nežiaducich dôsledkov, aby sa zabezpečila funkčnosť zariadenia na určený účel. Čistenie by sa malo začať čo najskôr po použití. Na prístupných miestach prístroja, s výnimkou elektrických portov, by sa malo odstrániť nadmerné znečistenie.

Upozornenia: Čistiace a dezinfekčné utierky musia byť vlhké, ale nesmie z nich kvapkať, aby sa zabránilo poškodeniu vnútornej elektroniky zobrazovacej jednotky. Ak používate utierky obsahujúce chlórnan alebo kyselinu citrónovú, uistite sa, že sú všetky zvyšky úplne odstránené. Utierky obsahujúce chlórnan alebo kyselinu citrónovú môžu časom poškodiť antireflexnú vrstvu obrazovky. Použitie utierok obsahujúcich chlórnan alebo kyselinu citrónovú by ste mali obmedziť iba na požadované prípady.

Obmedzenia: Zobrazovacia jednotka nie je kompatibilná s ultrazvukovými ani automatickými čistiacimi zariadeniami a nesmie sa ponárať do kvapalín.

Postup 1 – Čistenie a dezinfekcia chlórnanom

Utierky na báze chlórnanu schválené na dezinfekciu lekárskeho prístrojov, napr. Sani-Cloth® Bleach od PDI, by sa mali používať v súlade s pokynmi výrobcu utierok.

Čistenie: Utierkou odstráňte hrubú nečistotu. Bude potrebné dôkladne odstrániť všetky zvyšky krvi a iných telesných tekutín z povrchov a predmetov. Pred dezinfekciou germicídnym obrúskom skontrolujte, či je zobrazovacia jednotka čistá, funkčná a neporušená. Ak vidíte zreteľné znečistenie, znovu očistite zobrazovaciu jednotku.

Dezinfekcia:

1. Výrazne znečistené povrchy pred dezinfekciou zobrazovacej jednotky najprv očistite utierkou.
2. Rozložte čistou utierku a dôsledne navlhčite povrch zobrazovacej jednotky.
3. Ošetrované povrchy musia zostať viditeľne vlhké celé štyri (4) minúty (alebo časový interval odporúčaný výrobcom dezinfekčného prostriedku, najmenej 4 minúty). Podľa potreby použite ďalšie utierky, aby ste dosiahli plné 4 minúty navlhčenia.
4. Zobrazovaciu jednotku nechajte vyschnúť na vzduchu.

Postup 2 – Čistenie a dezinfekcia štvormocnými zlúčeninami amoniaku

Utierky obsahujúce zmes štvormocných zlúčenín amoniaku a izopropylalkohol schválené na dezinfekciu lekárskeho prístrojov, napr. Sani-Cloth® PDI, by sa mali používať v súlade s pokynmi výrobcu utierok.

Čistenie: Utierkou odstráňte hrubú nečistotu. Bude potrebné dôkladne odstrániť všetky zvyšky krvi a iných telesných tekutín z povrchov a predmetov. Pred dezinfekciou germicídnym obrúskom skontrolujte, či je zobrazovacia jednotka čistá, funkčná a neporušená. Ak vidíte zreteľné znečistenie, očistite zobrazovaciu jednotku.

Dezinfekcia:

1. Výrazne znečistené povrchy pred dezinfekciou zobrazovacej jednotky najprv očistite utierkou.
2. Rozložte čistou utierku a dôsledne navlhčite povrch zobrazovacej jednotky.
3. Ošetrované povrchy musia zostať viditeľne vlhké celé dve (2) minúty (alebo časový interval odporúčaný výrobcom dezinfekčného prostriedku, najmenej 2 minúty). Podľa potreby použite ďalšie utierky, aby ste dosiahli plné 2 minúty navlhčenia.
4. Zobrazovaciu jednotku nechajte vyschnúť na vzduchu.

Postup 3 – Čistenie enzymatickým čistiacim prostriedkom a dezinfekcia alkoholom

Čistenie:

1. Pripravte čistiaci roztok, pričom použite štandardný enzymatický čistiaci prostriedok pripravený podľa odporúčaní výrobcu. Odporúčaný čistiaci prostriedok: enzymatický, s miernou hodnotou pH: 7 – 9, s nízkou penivosťou (Enzol alebo podobný).
2. Namočte sterilnú gázu do enzymatického roztoku tak, aby bola vlhká, a aby z nej nekvapkalo.
3. Pomocou vlhkej gázy dôkladne vyčistite tlačidlo, vonkajšiu stranu gumených krytov, obrazovku a externý kryt monitora. Zobrazovaciu jednotku nenamáčajte. Zabráňte tak poškodeniu vnútorných elektronických súčastí.
4. Počkajte 10 minút (alebo tak dlho, ako odporúča výrobca čistiaceho prostriedku), kým sa enzýmy neaktivujú.
5. Utrite zobrazovaciu jednotku pomocou sterilnej gázy navlhčenej vodou pripravenou reverznou osmózou alebo deionizovanou vodou. Uistite sa, že ste odstránili všetky zvyšky čistiaceho prostriedku.
6. Zopakujte kroky 1 až 5.

Dezinfekcia: Povrch zobrazovacej jednotky utierajte približne 15 minút pomocou kúska sterilnej gázy namočenej do zmesi alkoholu uvedenej nižšie (približne každé 2 minúty). Dodržiavajte bezpečnostné pokyny pre manipuláciu s izopropylalkoholom. Gáza má byť vlhká a tekutina z nej nemá kvapkať, pretože by mohla poškodiť elektroniku vo vnútri zobrazovacej jednotky. Venujte náležitú pozornosť tlačidlu, vonkajšej strane gumených krytov, obrazovke, vonkajšiemu krytu, štrbinám a drážkam na zobrazovacej jednotke. Navyčistenie týchto častí použite sterilný vatový tampón. Roztok: Izopropylalkohol 95 %; koncentrácia: 70 – 80 %; príprava: 80 cm³ 95 % izopropylalkoholu pridaného do 20 cm³ purifikovanej vody (PURW). Prípadne použite nemocničné dezinfekčné obrúsky registrované úradom EPA, ktoré obsahujú minimálne 70 % izopropylalkoholu. Dodržiavajte bezpečnostné opatrenia a pokyny na použitie stanovené výrobcom.

Poznámka: Po čistení a dezinfekcii je potrebné zobrazovaciu jednotku predbežne skontrolovať podľa postupu uvedeného v časti 6.1. Uvedené postupy čistenia a dezinfekcie preukazujú súlad so smernicami AAMI TIR12 a AAMI TIR30.

11. Údržba

Zobrazovacia jednotka musí pred použitím prejsť preventívnu kontrolou podľa pokynov v časti 6.1 a musí sa vyčistiť a vydezinfikovať v súlade s kapitolou 10.

Pre zobrazovaciu jednotku sa nevyžadujú žiadne ďalšie preventívne kontroly, údržby či kalibrácie.

11.1. Údržba batérie

Kvôli predĺženiu životnosti batérie sa odporúča zobrazovaciu jednotku úplne nabiť každý tretí mesiac. Ak je batéria vybitá, postup môže trvať až 3 hodiny. Batéria sa má nabíjať pri teplote 10 – 35 °C.



UPOZORNENIE: Aby ste predišli poruche vybavenia, používajte len náhradné diely dodávané spoločnosťou Ambu. Náhradné diely neupravujte.

Poznámka: Ak je potrebné vymeniť batériu, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Ambu.

12. Likvidácia

Na konci životnosti nezabudnite zobrazovaciu jednotku vyčistiť a vydezinfikovať (pozrite si kapitolu 10). Pred likvidáciou zobrazovacej jednotky sa odporúča vymazať všetky citlivé údaje (pozrite si časť 9.4.).

Potom zobrazovaciu jednotku zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi pre elektrický a elektronický odpad.

13. Technické údaje o výrobku

13.1. Použité normy

Činnosť zobrazovacej jednotky je v súlade s týmito normami:

- IEC 60601-1 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti.
- IEC 60601-1-2 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť – Prídružená norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požiadavky na skúšky.
- IEC 60601-2-18 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 2-18: Osobitné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutný výkon endoskopických prístrojov

Zdroj napájania je v súlade s týmito normami:

- IEC 60601-1 Zdravotnícke elektrické prístroje – Časť 1: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti.

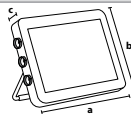
13.2. Technické údaje aView 2 Advance

Displej	
Rozlíšenie:	1 920 × 1 080 pixlov
Orientácia:	Na šírku
Typ displeja:	12,8" farebný displej LCD TFT
Čas uvedenia do činnosti:	5 sekúnd
Pripojenia	
2× pripojenie USB:	USB 3.0 typu A
Digitálny obrazový výstup:	HDMI a 3G-SDI (pozrite si poznámku)
Wi-Fi:	Formát videa: 1 920 × 1 080 p, 60 sn./s
LAN:	Podpora noriem IEEE 802.11ac/a/b/g/n Konektor Ethernet RJ45, 10/100/1 000 Mb/s

Poznámka: V prípade rozhrania 3G-SDI sa odporúča použiť kvalitný kábel s lepším tienením (napr. triedy RG6).

Pamäť	
Kapacita pevného disku SSD:	32 GB vrátane operačného systému
Montážna plocha	
Norma montážnej plochy:	Displej zodpovedá norme VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, časť D, s montážnou plochou umiestnenou uprostred
Elektrické napájanie	
Požadované napájanie:	19,0 V DC; 3,43 A DC
Typ batérie:	14,4 V DC, 6 500 mAh
Prevádzka na batériu:	Obvyklý prevádzkový čas novej, plne nabitej batérie (zobrazovacia jednotka zapnutá a endoskop pripojený) je 2,5 hodiny alebo viac v závislosti od pripojeného endoskopu (pozrite si poznámku)
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:	Vnútorne napájané
Poznámka: Ďalšie informácie o čase výdrže batérie s rôznymi pripojenými endoskopmi vám poskytne miestny zástupca spoločnosti Ambu.	

Podmienky prostredia	
Skladovacia teplota:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Prevádzková teplota:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Prevádzková relatívna vlhkosť:	30 – 85 %
Prevádzkový atmosférický tlak:	80 – 106 kPa
Prevádzková nadmorská výška:	≤ 2 000 m
Systém klasifikácie ochrany IP:	Monitor aView 2 Advance je klasifikovaný ako zariadenie triedy IP30: Ochrana proti pevným objektom
Rozmery	
Šírka (a):	331 mm (13,03")
Výška (b):	215 mm (8,46")
Hrúbka (c):	52 mm (2,05")
Hmotnosť:	2,7 kg (6,0 lb)



13.3. Technické údaje pre držiak aView 2 Advance

Držiak	
Vhodný na stojany s hrúbkou	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Technické údaje napájania aView 2 Advance

Rozmery	
Hmotnosť:	360 g (0,79 lb)
Elektrické napájanie	
Požadované napájanie:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A
Napájací výstup:	19,0 V DC; 3,43 A DC
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:	Trieda I
Pracovné a skladovacie prostredie	
Teplota:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Relatívna vlhkosť:	30 – 85 %
Napájacie káble	
Pripojenie napájania: Typy konektorov špecifické pre danú krajinu: Nie všetky typy napájacích káblov sa môžu dodávať na všetky trhy.	Konektor s Ø 6,5 mm pre jednosm. napätie <ul style="list-style-type: none"> 1. USA a Japonsko: Uzemnený napájací konektor, model NEMA 5 AC 2. Austrália: AS3112, uzemnený napájací konektor pre stried. napätie 3. UK: BS1363, uzemnený napájací konektor pre stried. napätie 4. Európa: CEE 7, uzemnený napájací konektor pre stried. napätie 5. Dánsko: 2-5a, uzemnený napájací konektor pre stried. napätie 6. Švajčiarsko: Typ J, uzemnený napájací konektor pre stried. napätie (k dispozícii iba ako náhradný diel)

Dalšie informácie získate od spoločnosti Ambu.

14. Riešenie problémov

Ak sa v zobrazovacej jednotke vyskytnú problémy, použite tento návod na odstránenie problémov, aby ste identifikovali príčinu a odstránili poruchu. Ak sa úkonmi uvedenými v návode na odstránenie problémov problém nedá odstrániť, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti Ambu.

Ak je potrebná výmena náhradných dielov, pozrite si návod na výmenu náhradných dielov, ktorý je súčasťou súpravy náhradných dielov, alebo ho nájdete na stránke ambu.com. Nájdete tu tiež informácie o dostupných náhradných dieloch autorizovaných spoločnosťou Ambu. Mnoho problémov sa dá odstrániť reštartovaním zobrazovacej jednotky jej vypnutím a zapnutím napájania. Môžete to urobiť 3 rôznymi spôsobmi a mali by ste to skúsiť v nasledujúcom poradí:

Vypnutie a zapnutie napájania

Poznámka: Počas procesu sťahovania a inštalácie aktualizácie/inovácie softvéru nevypínajte zobrazovaciu jednotku.

Reštartovanie zobrazovacej jednotky

1. Stlačením tlačidla napájania vypnete zobrazovaciu jednotku.
2. Keď je zobrazovacia jednotka vypnutá, znova ju zapnete opätovným stlačením tlačidla napájania.

Ak zobrazovacia jednotka neprejde do POHOTOVOSTNÉHO REŽIMU, vynúťte jej úplné VYPNUTIE (tlačidlo napájania nesvieti)


1. Stlačením tlačidla napájania na 10 sekúnd vynúťte vypnutie.
2. Opätovným stlačením tlačidla napájania zapnete zobrazovaciu jednotku.

Ak to nefunguje, resetujte hardvér zobrazovacej jednotky

1. Odstráňte všetky pripojené prvky vrátane zdroja napájania.
2. Stlačte tlačidlo resetovania hardvéru na zadnej strane zobrazovacej jednotky*.
3. Znova pripojte zdroj napájania.
4. Stlačením tlačidla napájania ZAPNITE zobrazovaciu jednotku.

* Prístup k tlačidlu resetovania hardvéru je možný pomocou špicatého nástroja s priemerom 1,5 mm a dĺžkou 16 mm.

Problém	Možná príčina	Odporúčané riešenie
Zobrazovacia jednotka sa NEZAPNE ani po stlačení tlačidla napájania.	Na batérii zobrazovacej jednotky nie je žiadne napätie.	Pripojte k zobrazovacej jednotke zdroj napájania.
	Zobrazovacia jednotka sa nezapne, ani keď je pripojený zdroj napájania.	Skontrolujte, či svieti kontrolka na napájacom zdroji, keď je zapojený do funkčnej zásuvky v stene. Ak kontrolka nesvieti, pravdepodobne bude potrebné vymeniť napájací zdroj. Vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).

Problém	Možná příčina	Odporúčané riešenie
Batéria sa nenabíja.	Vnútrotná teplota zobrazovacej jednotky je nižšia ako 10 °C alebo vyššia ako 45 °C.	Ak platí niektorá z nasledujúcich podmienok, vykonajte nápravu na ochladenie zobrazovacej jednotky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Skontrolujte, či je na zadnej strane monitora voľný prístup na prúdenie vzduchu. 2. Uistite sa, že je ventilátor v prevádzke tak, že sa pozriete cez vetracie otvory, alebo skontrolujete, či cítite prúdenie vzduchu pri ventilačných otvoroch a/alebo počujete zvuky ventilátora. Ak ventilátor nefunguje, možno bude potrebné ho vymeniť. 3. Skontrolujte, či zobrazovacia jednotka nie je vystavená priamemu slnečnému žiareniu alebo iným zdrojom tepla.
Čas prevádzky pri napájaní z batérie je krátky.	Kapacita vnútornej batérie sa znížila v dôsledku opotrebovania.	Ak zistíte, že výdrž batérie zobrazovacej jednotky po úplnom nabití je nižšia ako 1 hodina, zvažte výmenu batérie.
Žiadny živý obraz z vizualizačnej pomôcky na obrazovke zobrazovacej jednotky	Porucha vizualizačnej pomôcky alebo pripojenia vizualizačnej pomôcky.	Pripojte/znova pripojte vizualizačnú pomôcku.
ALEBO	Zobrazovacia jednotka a vizualizačná pomôcka Ambu majú problémy s komunikáciou.	Vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).
Na distálnom konci vizualizačnej pomôcky nesvieti žiadne LED svetlo.	Porucha portu konektora vizualizačnej pomôcky.	Skúste jeden z iných portov konektora vizualizačnej pomôcky. Ak sa obraz získa z druhého portu konektora, bude pravdepodobne potrebné vymeniť prvý port konektora. Ak žiadny z portov konektora neposkytuje obraz, skúste to znova pomocou novej vizualizačnej pomôcky.
	Zaznamenaný obraz sa zobrazuje na karte Priečinkok postupu ALEBO Okno ponuky blokuje živý obraz.	Vráťte sa k živému obrazu stlačením karty Živý náhľad  . ALEBO Ak to nefunguje, vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).
Živý obraz na obrazovke zobrazovacej jednotky funguje iba počas zavádzania systému.	Porucha spracovania.	Vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).

Problém	Možná príčina	Odporúčané riešenie
Na externom monitore sa nezobrazuje žiadny obraz ani používateľské rozhranie.	Externý monitor je VYPNUTÝ.	Zapnite externý monitor.
	Problém s káblom alebo pripojením kábla.	Skontrolujte, či je správne pripojený kábel SDI alebo HDMI. Ak je to možné, vyskúšajte nový kábel. Odporúča sa použiť kvalitný kábel s lepším tienením (napr. triedy RG6).
	Na externom monitore je zvolený nesprávny vstupný kanál.	Uistite sa, že je na externom monitore zvolený správny vstupný kanál.
	SDI – externý monitor nepodporuje 3G-SDI.	Uistite sa, že externý monitor podporuje 3G-SDI (1 920 × 1 080 p, 60 sn./s).
Farby, kontrast, ostrosť a jas vyzerajú na externom monitore inak ako na obrazovke zobrazovacej jednotky.	Nastavenia obrazu na externom monitore nie sú správne.	Upravte nastavenia obrazu na externom monitore tak, aby ste dosiahli požadovaný výsledok. Prečítajte si <i>Návod na použitie</i> externého monitora.
Dotykové rozhranie nereaguje.	Zobrazovacia jednotka má problémy s internou komunikáciou.	Vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).
Nízka kvalita obrazu.	Znečistený alebo vlhký displej.	Utrite obrazovku čistou utierkou podľa popisu v kapitole 9.
	Nastavenia úpravy obrazu nie sú optimálne.	Otvorte ponuku nastavenia obrazu na úpravu farieb, kontrastu, ostrosti a jasú.
	Distálny koniec vizualizačnej pomôcky je znečistený/vlhký.	Ďalšie informácie nájdete v <i>Návode na použitie</i> vizualizačnej pomôcky.
Zobrazovacia jednotka nedokáže identifikovať pripojené zariadenie USB.	Port konektora USB je poškodený.	Pripojte zariadenie USB do iného portu konektora USB.
	Kábel USB alebo externé zariadenie USB je poškodené.	Pripojte nový kábel USB alebo nové zariadenie USB.
	Zobrazovacia jednotka má problémy s internou komunikáciou.	Vykonajte VYPNUTIE a ZAPNUTIE napájania (postupujte podľa pokynov uvedených nad touto tabuľkou).
	Pripojenie USB môže byť deaktivované	Prihláste sa ako správca (Administrator), prejdite do položky Nastavenia (Settings) – Nastavenie (Setup) – Všeobecné nastavenia (General settings) – aktivujte pripojenie USB.
Nepodarilo sa preniesť údaje zo zobrazovacej jednotky na USB kľúč.	USB formát je nesprávny.	Zobrazovacia jednotka podporuje prenos údajov na USB kľúče naformátované ako exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS a FAT32.

15. Záruka a výmena

Spoločnosť Ambu zaručuje, že zobrazovacia jednotka (podľa definície v časti 2.1) bude v súlade so špecifikáciami opísanými spoločnosťou Ambu a bude bez chýb materiálu a spracovania počas obdobia jedného (1) roka od dátumu fakturácie.

Na základe tejto obmedzenej záruky bude spoločnosť Ambu zodpovedná iba za dodávku autorizovaných náhradných dielov alebo výmenu zobrazovacej jednotky, pričom sa spoločnosť Ambu môže rozhodnúť podľa vlastného uváženia.

V prípade výmeny náhradných dielov je zákazník povinný poskytnúť spoločnosti Ambu primeranú pomoc, v prípade potreby aj biomedicínskymi technikmi zákazníka podľa pokynov spoločnosti Ambu.

Pokiaľ nie je výslovne písomne dohodnuté inak, táto záruka je jedinou zárukou, ktorá sa vzťahuje na zobrazovaciu jednotku a spoločnosť Ambu výslovne odmieta akúkoľvek inú záruku, vyjadrenú alebo predpokladanú, vrátane akejkoľvek záruky obchodovateľnosti alebo vhodnosti na konkrétny účel.

Záruka sa uplatňuje, iba ak je možné preukázať, že:

- Zobrazovacia jednotka nebola rozbieraná, opravovaná, nevykonávala sa s ňou neoprávnená manipulácia, upravená, zmenená alebo modifikovaná osobami inými, ako je technický personál (s výnimkou predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Ambu alebo v súlade s návodom na výmenu náhradných dielov), a
- Poruchy alebo poškodenia zobrazovacej jednotky nevyplývajú zo zneužitia, nesprávneho použitia, zanedbania, nesprávneho skladovania, nedostatočnej údržby alebo použitia neautorizovaného príslušenstva, náhradných dielov alebo spotrebného materiálu.

Spoločnosť Ambu v žiadnom prípade nenesie zodpovednosť za akékoľvek nepriame, náhodné, následné alebo osobitné škody alebo poškodenia akéhokoľvek druhu (vrátane, okrem iného, straty zisku alebo straty používania), bez ohľadu na to, či si spoločnosť Ambu je alebo nie je vedomá možnosti takejto potenciálnej straty alebo poškodenia.

Záruka sa vzťahuje iba na pôvodného zákazníka spoločnosti Ambu a nemôže byť postúpená ani inak prevedená.

Aby bolo možné využiť túto obmedzenú záruku, ak o to spoločnosť Ambu požiada, musí zákazník zobrazovaciu jednotku vrátiť spoločnosti Ambu (na svoje vlastné náklady a riziko prepravy). V súlade s platnými predpismi musí byť každá zobrazovacia jednotka, ktorá prišla do kontaktu s potenciálne infekčným materiálom, pred vrátením spoločnosti Ambu na základe tejto obmedzenej záruky (podľa postupov čistenia a dezinfekcie v kapitole 9) dekontaminovaná. Spoločnosť Ambu má právo odmietnuť zobrazovaciu jednotku, ktorá nebola riadne dekontaminovaná. V takom prípade sa na ňu nevzťahuje táto obmedzená záruka.

Príloha 1. Elektromagnetická kompatibilita

Podobne ako iné zdravotnícke elektrické prístroje, aj tento systém vyžaduje osobitné opatrenia, aby sa zaistila elektromagnetická kompatibilita s inými zdravotníckymi elektrickými prístrojmi. V záujme zaistenia elektromagnetickej kompatibility (EMK) systém musí byť nainštalovaný a musí pracovať podľa informácií o EMK uvedených v tomto *Návode na použitie*. Systém bol navrhnutý a skúšaný tak, aby spĺňal požiadavky normy IEC 60601-1-2 pre EMK s inými zariadeniami.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetické emisie

Systém je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom ďalej.
Zákazník alebo používateľ systému by mali zaistiť, že sa používa v takomto prostredí.

Skúšanie emisií	Zhoda s normami	Elektromagnetické prostredie – usmernenie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Systém využíva RF emisie len na svoje vnútorné fungovanie. Preto sú RF emisie veľmi nízke a nie je pravdepodobné, že v blízkosti elektronických zariadení spôsobia akékoľvek rušenie.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetické emisie

System je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom ďalej.
Zákazník alebo používateľ systému by mali zaistiť, že sa používa v takomto prostredí.

Skúšanie emisií	Zhoda s normami	Elektromagnetické prostredie – usmernenie
RF emisie CISPR 11	Trieda A	System je vhodný na použitie vo všetkých prostrediach okrem domácich a v domácich prostrediach a v prostrediach, ktoré sú priamo pripojené k verejnej rozvodnej nízkonapäťovej sieti dodávajúcej elektrinu do obytných objektov, sa môže použiť pri zohľadnení nasledujúcej POZNÁMKY 1.
Harmonické emisie IEC/EN 61000-3-2	Vyhovuje	
Kolísanie napätia/emisie kmitania IEC/EN 61000-3-3	Vyhovuje	

Poznámka 1: Vzhľadom na charakteristiky emisií je tento prístroj vhodný na použitie v priemyselných priestoroch a nemocniciach (CISPR 11 trieda A). Ak sa má použiť v obytných prostrediach (pre ktoré sa bežne vyžaduje norma CISPR 11 trieda B), nemusí poskytovať primeranú ochranu proti rádiokvencným komunikačným zariadením. Môže byť potrebné prijať opatrenia na zmiernenie rušenia, napríklad premiestniť prístroj alebo zmeniť jeho orientáciu.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetická imunita

System je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom ďalej.
Zákazník alebo používateľ systému by mali zaistiť, že sa používa v takomto prostredí.

Skúška odolnosti	IEC 60601-1-2 úroveň skúšania	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – usmernenie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/-8 kV kontakt +/-2, 4, 8, 15 kV vzduch	+/-8 kV kontakt +/-2, 4, 8, 15 kV vzduch	Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť má byť minimálne 30 %.
Rýchle elektrické prechodové javy/rázové impulzy IEC 61000-4-4	+/-2 kV pre napájacie vedenia +/-1 kV pre vstupné/výstupné vedenia	+/-2 kV pre napájacie vedenia, neuvádza sa	Kvalita sieťového napájania má zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu.
Prepätie IEC 61000-4-5	+/-1 kV medzi vedeniami +/-2 kV medzi vedením a zemou		Kvalita sieťového napájania má zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu.
Magnetické pole frekvencie napájania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Intenzita magnetických polí by mala zodpovedať intenzite charakteristickej pre obvyklé pracovisko v obvyklom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – Elektromagnetická imunita

Systém je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedenom ďalej.
Zákazník alebo používateľ systému by mali zaistiť, že sa používa v takomto prostredí.

Skúška odolnosti	IEC 60601-1-2 úroveň skúšania	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie – usmernenie
Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísanie napätia na vstupoch sieťového napájania IEC 61000-4-11	<p>< 5 % U_T (95 % pokles U_T) na 0,5 cyklu</p> <p>40 % U_T (60 % pokles U_T) na 5 cyklov</p> <p>70 % U_T (30 % pokles U_T) na 25 cyklov</p> <p>< 5 % U_T (95 % pokles U_T) na 5 s</p>	<p>100 % pokles 0,5 periódy</p> <p>40 % pokles na 5 cyklov</p> <p>30 % pokles na 25 cyklov</p> <p>100 % pokles na 5 s</p>	Kvalita sieťového napájania má zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu.
Vedené RF emisie IEC 61000-4-6	<p>3 V RMS 0,15 – 80 MHz</p> <p>6 V RMS v pásmach ISM 80 % AM pri 1 kHz</p>	<p>3 V RMS 0,15 – 80 MHz</p> <p>6 V RMS v pásmach ISM 80 % AM pri 1 kHz</p>	<p>Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia sa nemajú používať v menšej vzdialenosti od akejkoľvek časti systému vrátane káblov, než je odporúčaná deliaca vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu vysielača.</p> <p>Odporúčaná deliaca vzdialenosť $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 až 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielača a d je odporúčaná deliaca vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa pevne zabudovaných RF vysielačov tak, ako je stanovená na základe elektromagnetického prieskumu miesta: a) By mala byť menšia ako povolená úroveň v jednotlivých frekvenčných rozsahoch. b) Rušenie môže vzniknúť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom.</p>
Vyžarované RF emisie IEC 61000-4-3	<p>3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz</p> <p>80 % AM pri 1 kHz</p>	<p>3 V/m 80 – 2 700 MHz</p> <p>80 % AM pri 1 kHz</p>	<p>Odporúčaná deliaca vzdialenosť $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 až 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielača a d je odporúčaná deliaca vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa pevne zabudovaných RF vysielačov tak, ako je stanovená na základe elektromagnetického prieskumu miesta: a) By mala byť menšia ako povolená úroveň v jednotlivých frekvenčných rozsahoch. b) Rušenie môže vzniknúť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom.</p>



Poznámka 1: Pri 80 MHz sa použije vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického poľa je ovplyvnené pohlcovaním a odrážaním konštrukciami, predmetmi a osobami.

Intenzity polí od stálych vysielačov, ako sú základné stanice pre (mobilné/bezdrôtové) telefóny a terénne mobilné rádiá, amatérske rádio, AM a FM rádiové vysielenie a TV vysielenie, sa nedajú teoreticky presne predikovať. Pri hodnotení elektromagnetického prostredia spôsobeného stálymi RF vysielačmi sa má zväžiť elektromagnetický prísokum miesta. Ak nameraná intenzita poľa na mieste, kde sa systém používa, prekračuje platnú hladinu súladu s hodnotou RF uvedenou vyššie, systém sa musí sledovať, aby sa overilo, že pracuje normálne. Ak sa pozoruje neobvyklé chovanie systému, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako je zmena orientácie alebo umiestnenia systému. Vo frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia ako 3 V/m.

Odporúčaná deliaca vzdialenosť medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením a systémom.

Systém je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú vyžarované RF poruchy kontrolované. Používateľ systému môže pomôcť zabrániť elektromagnetickej interferencii tým, že udržiava minimálnu vzdialenosť medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením (vysielače) a systémom podľa odporúčani uvedených nižšie, podľa maximálneho výkonu komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výstupný výkon (W) vysielača	Deliaca vzdialenosť (m) podľa frekvencie vysielača		
	150 kHz až 80 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	80 až 800 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $D = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

V prípade vysielačov, ktorých menovitý maximálny výstupný výkon nie je uvedený vyššie, sa odporúčaná deliaca vzdialenosť (D) v metroch (m) dá určiť použitím rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

Poznámka 1: Pri 80 a 800 MHz sa uplatňuje deliaca vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického poľa je ovplyvnené pohlcovaním a odrážaním konštrukciami, predmetmi a osobami.


Príloha 2. Súlad s rádiovými frekvenciami

V záujme rádiových súladu (RF) systém musí byť nainštalovaný a musí pracovať podľa informácií o RF uvedených v tomto *Návode na použitie*.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – Rádiové frekvencie

Toto zariadenie je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ vydanou Komisiou Európskeho spoločenstva.

Prevádzka v pásme 5,15 – 5,35 GHz je obmedzená len na použitie v interiéri:

 Skontrolujte predpisy týkajúce sa RF v jednotlivých krajinách

Belgicko (BE), Bulharsko (BG), Česká republika (CZ), Dánsko (DK), Nemecko (DE), Estónsko (EE), Írsko (IE), Grécko (EL), Španielsko (ES), Francúzsko (FR), Chorvátsko (HR), Taliansko (IT), Cyprus (CY), Lotyšsko (LV), Litva (LT), Luxembursko (LU), Maďarsko (HU), Malta (MT), Holandsko (NL), Rakúsko (AT), Poľsko (PL), Portugalsko (PT), Rumunsko (RO), Slovinsko (SI), Slovensko (SK), Fínsko (FI), Švédsko (SE) a Spojené kráľovstvo (UK).

Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: www.ambu.com.

Vyhľadanie organizácie Industry Canada (IC)

SK: Toto zariadenie je v súlade so špecifikáciami RSS pre nelicencované pásmo organizácie ISED. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Upozornenie/Avertissement:

SK: (i) zariadenie na prevádzku v pásme 5 150 – 5 250 MHz je určené len na použitie v interiéri na zníženie potenciálu škodlivého rušenia medzikanálových mobilných satelitných systémov;
(ii) ak je to relevantné, musí byť jasne uvedený typ(-y) antény, model(-y) antény a najhorší uhol(-ly) náklonu, ktoré sú potrebné na zachovanie súladu s požiadavkou na výškovú masku e.i.r.p. stanovenou v časti 6.2.2.3.
FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:
(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p
(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3., doivent être clairement indiqués.

Vyhľadanie o vystavení žiareniu/ Déclaration d'exposition aux radiations:

SK: Toto zariadenie spĺňa limity vystavenia žiareniu ISED stanovené pre nekontrolované prostredie. Toto zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované vo vzdialenosti väčšej ako 20 cm medzi vyžarovacím zariadením a telom.
FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Vyhľadanie o rušení Federálnej komunikačnej komisie (FCC)

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 predpisov FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

Toto zariadenie bolo testované a zistilo sa, že vyhovuje obmedzeniam pre digitálne zariadenia triedy B v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením pri inštalácii v obytných prostrediach. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenčnú energiu, a ak nie je nainštalované a nepoužíva sa v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie. Neexistuje však žiadna záruka, že k rušeniu nedôjde pri konkrétnej inštalácii. Ak toto zariadenie spôsobí škodlivé rušenie rozhlasového alebo televízneho príjmu, ktoré je možné zistiť vypnutím a zapnutím zariadenia, odporúča sa, aby sa používateľ pokúsil odstrániť rušenie jedným z nasledujúcich opatrení:
Zmena orientácie alebo premiestnenie prijímacej antény.
Zvýšenie vzdialenosti medzi zariadením a prijímačom.
Pripojenie zariadenia do zásuvky v inom obvode, ako je obvod, ku ktorému je pripojený prijímač. Požiadajte o pomoc predajcu alebo skúseneho rádio-/TV technika.

Upozornenie FCC:

Akékoľvek zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za dodržiavanie predpisov, môžu viesť k zrušeniu oprávnenia používateľa na prevádzkovanie tohto zariadenia.

Tento vysielateľ sa nesmie umiestniť ani prevádzkovať v spojení s inou anténou alebo vysielateľom. Toto zariadenie spĺňa všetky ostatné požiadavky uvedené v časti 15E, oddiel 15.407 pravidiel FCC.

Vyhlasenie o vystavení žiareniu:

Toto zariadenie spĺňa limity vystavenia žiareniu FCC stanovené pre nekontrolované prostredie. Toto zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované vo vzdialenosti minimálne 20 cm medzi vyžarovacím zariadením a telom.

Wi-Fi:

Štandard	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Frekvencné pásmo ISM	2,4/5 GHz	
Prenosová rýchlosť	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: MCS 0 až 15 pre HT 20 MHz MCS 0 až 15 pre HT 40 MHz 802.11ac: MCS 0 až 8 pre HT 20 MHz MCS 0 až 9 pre HT 40 MHz MCS 0 až 9 pre HT 80 MHz
Modulačné techniky	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
Vysielací výstup Výkon – 2 x 2 (Tolerancia: ±1,5 dBm pri 2,4 GHz ±2 dBm pri 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm pri 6, 24, 36 Mbps 12 dBm pri 48 Mbps 10,5 dBm pri 54 Mbps 802.11g/OFDM: 18 dBm pri 6, 9, 12, 18, 24 Mbps 17 dBm pri 36 Mbps 16 dBm pri 48 Mbps 16 dBm pri 54 Mbps 2,4 G: 802.11n/HT20: 18 dBm pri MCS0 16 dBm pri MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm pri MCS0 16 dBm pri MCS7	5 G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm pri MCS0 10 dBm pri MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm pri MCS0 10 dBm pri MCS7 AC: HT20: 10 dBm pri MCS7 9 dBm pri MCS8 HT40: 8 dBm pri MCS8 7 dBm pri MCS9 HT80: 7 dBm pri MCS8 6 dBm pri MCS9

Príloha 3. Kybernetická bezpečnosť

Táto príloha je určená pre osobu zodpovednú za sieť IT v organizácii, kde sa používa zobrazovacia jednotka. Obsahuje technické informácie týkajúce sa nastavenia siete IT a zariadení pripojených k zobrazovacej jednotke. Obsahuje tiež informácie týkajúce sa typov údajov obsiahnutých v zobrazovacej jednotke a prenášaných zo zobrazovacej jednotky.

Zobrazovacia jednotka predstavuje stredné bezpečnostné riziko (podľa NIST) ako:

- Zobrazovacia jednotka neumožňuje žiadny vstup z externých zariadení (okrem vizualizačných pomôcok Ambu a zabezpečených aktualizácií softvéru).
- Základné funkcie sú v prípade problémov so sieťou zabezpečené.

Príloha 3.1. Nastavenie siete

Pri príprave siete na pripojenie k zobrazovacej jednotke je potrebné vziať do úvahy nasledujúce skutočnosti:

Prehľad existujúcich portov a ich komunikačných protokolov		
Položka	Použité normy	Komentáre
Bezdrôtová komunikácia	IEEE 802,11	Zariadenie používa WPA_Supplícant na podporu bezdrôtovej komunikácie cez protokol WPA2 ako TKIP a CCMP. Autentifikáciu a integritu komunikácie zaisťuje základný bezdrôtový ovládač čipovej súpravy vyhovujúci štandardu FIPS 140-2. Možnosť Wi-Fi podporuje WPA2 Enterprise pre mschapv2.
LAN komunikácia	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Zariadenie využíva štandardný radič Gigabit Ethernet podporujúci rozhranie 1000base-T.
Test prístupu	ICMP/ping	Umožnenie jednoduchého zisťovania pre IT infraštruktúru nemocnice.
Konfigurácia sieťového adaptéra	DHCP	Konfigurovateľné iba cez DHCP. Špeciálne konfigurácie sieťového adaptéra, napríklad statická IP, nie sú momentálne podporované.
Presmerovanie		Zariadenie nepodporuje presmerovanie dátového prenosu z Wi-Fi na LAN alebo naopak, a preto nedokáže fungovať ako brána NAT (Network Address Translation).
Servery PACS	DICOM	Na podporu širokej škály sieťových infraštruktúr a serverov PACS zariadenie na prenos fotografií a videa na server PACS podporuje DICOM bez šifrovania CMS (Cryptographic Message Syntax).
Porty		Nie sú k dispozícii žiadne otvorené porty, brána firewall zariadenia prijíma iba odpovede TCP pre DICOM a odpovedá na pingom prenášané požiadavky ICMP.

Poznámka: Nie sú k dispozícii žiadne otvorené porty, brána firewall zariadenia prijíma iba odpovede TCP pre DICOM a odpovedá na pingom prenášané požiadavky ICMP.

Príloha 3.2. Údaje mimo prenosu a počas prenosu

Zobrazovacia jednotka používa databázy SQLite3 na zabezpečenie informácií o snímacích zariadeniach, zákrokoch a konfiguráciách siete. Hoci databáza SQLite nie je prístupná z grafického používateľského rozhrania, fotografie, videá a obmedzený protokol je možné exportovať na server PACS alebo do zariadenia USB.

Ukladajú sa tieto exportovateľné údaje:

Položka	Formát	Komentáre
Fotografie	Objekt DICOM/ PNG	
Video	Objekt DICOM/ MP4 (h.264)	
Protokol aplikácie Ambu	Formát čistého textu	Exportované súbory protokolu slúžia hlavne na riešenie problémov zamestnancami Ambu v prípade, ak narazíte na problémy so zobrazovacou jednotkou. Súbory sú komprimované vo formáte bezpečnejšom ako štandardná funkcia kompresie systému Windows. Na rozbalenie údajov je potrebný nástroj tretej strany (napr. 7-zip).

Fotografie a videá je možné prenášať na server PACS. Pri prenose zo zobrazovacej jednotky na server PACS sa používajú nasledujúce formáty a protokoly:

Položka	Formát	Protokoly	Komentáre
Fotografie	Objekt DICOM/PNG	DICOM bez CMS	Môže používať buď Wi-Fi, alebo LAN komunikáciu.
Video	Objekt DICOM/MP4 (h.264)	DICOM bez CMS	Môže používať buď Wi-Fi, alebo LAN komunikáciu.

Príloha 3.3. Súpis softvéru (SBOM)

V zobrazovacej jednotke sa používajú nasledujúce hlavné komerčne dostupné softvérové komponenty.

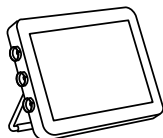
Spoločnosť Ambu neustále aktualizuje hlavné známe zraniteľnosti jednotlivých komponentov vrátane vysvetlení, prečo sú pre túto aplikáciu prijateľné. O aktuálny zoznam týchto informácií požiadajte miestneho zástupcu spoločnosti Ambu. Zraniteľnosti s nízkym hodnotením CVSS sú vynechané vzhľadom na skutočnosť, že zobrazovacia jednotka je zaradená do strednej rizikovej kategórie.

Názov	Verzia	Účel použitia
Qt	5.14.2	Qt sa používa pre grafické užívateľské rozhranie (GUI).
Boost	1.78.0	Boost sa používa na interakciu so súbormi IO a asynchrónne spracovanie.
libyaml-c	0.2.2	Používa sa na analýzu súborov YAML v zariadení. Súbory YAML vrátane kľúčov a hodnôt sa používajú na konfiguráciu.
libyaml	0.6.2	Používa sa na analýzu súborov YAML v zariadení. Súbory YAML vrátane kľúčov a hodnôt sa používajú na konfiguráciu.
SQLite3	3.31.1	Hlavná databáza.

Názov	Verzia	Účel použitia
Linux	Linuxové jadro verzie 4.19.217	Vstavané jadro Linuxu je vyrobené spoločnosťou Ambu na mieru.
GStreamer	1.18.6	Používajú sa nasledujúce doplnky: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserverSink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Používa sa na vygenerovanie súkromného kľúča a autentifikáciu verejného kľúča použitého na podpísanie balíka inovácie.
dcmtk	3.6.6	Používa sa pre protokol DICOM pri komunikácii so serverom PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Používa sa pre protokol DICOM pri komunikácii so serverom PACS.
Barebox	2021.03.0	Používa sa na zavedenie zabudovaného systému.
RAUC	1.5.1	Používa sa na aktualizáciu nového softvéru v zabudovanom systéme.
yocto	dunfell	Používa sa na vytvorenie zabudovaného systému Linux.

Vsebina

1. Pomembne informacije – Preberite pred uporabo	431
1.1. Predvidena uporaba	431
1.2. Indikacije za uporabo	431
1.3. Predvidena populacija bolnikov	431
1.4. Predvideni profil uporabnika	431
1.5. Prednosti pri klinični uporabi	431
1.6. Kontraindikacije	431
1.7. Možni neželeni dogodki	431
1.8. Splošne opombe	431
1.9. Opozorila in previdnostni ukrepi	431
2. Opis pripomočka	433
2.1. Sestavni deli monitorja	433
2.2. Združljivost izdelka	433
2.3. Opis sestavnih delov	435
2.4. Nadomestni deli	435
2.5. Pregled sistema	436
3. Razlaga uporabljenih simbolov	437
4. Uvod	438
4.1. Prva nastavitvev	438
4.2. Uporabniški profili	439
4.3. Splošne nastavitve	441
4.4. Namestitvev monitorja na stojalo	441
4.5. Baterija in napajanje	442
5. Nastavitvev omrežja	442
5.1. Nastavitvev omrežja Wi-Fi in LAN/ethernet	442
5.2. Nastavitvev sistema PACS in seznama opravil	445
6. Upravljanje monitorja	448
6.1. Priprava in pregled monitorja pred uporabo	448
6.2. Nastavitvev konfiguracije gumbov endoskopa	448
6.3. Zagon in zaustavitvev postopka	449
6.4. Potek dela postopka z uporabo seznama opravil	449
6.5. Pregled funkcij ogleda v živo	449
6.6. Uporaba prilagoditev slike	450
6.7. Uporaba štoparice	451
6.8. Uporaba dvojnega prikaza	452
6.9. Slikanje in snemanje videoposnetkov	452
6.10. Mapa trenutnega postopka	452
6.11. Po uporabi monitorja	453
7. Ravnanje z datotekami v arhivu	454
7.1. Dostopanje do datotek v arhivu	454
7.2. Izvoz datotek na strežnik PACS ali pogon USB	454
7.3. Brisanje datotek iz arhiva	456
8. Priklop zunanje opreme	457
8.1. Povezava z zunanjim monitorjem	457
8.2. Priključitev pogona USB	457
8.3. Priključitev zvočne naprave	457
8.4. Tiskanje slik z zunanjim medicinskim tiskalnikom	458
9. Informacije o sistemu in posodobitve/nadgradnje programske opreme	458
9.1. Stran z informacijami o napravi	458
9.2. Posodobitve/nadgradnja programske opreme	459
9.3. Sporočanje težave	459
9.4. Ponastavitvev podatkov	460
10. Čiščenje in razkuževanje monitorja	460
11. Vzdrževanje	462
11.1. Vzdrževanje baterije	462
12. Odlaganje	462
13. Tehnične specifikacije izdelka	462
13.1. Uporabljeni standardi	462
13.2. Specifikacije za aView 2 Advance	462
13.3. Specifikacije za aView 2 Advance – nosilec	463
13.4. Specifikacije opreme za električno napajanje monitorja aView 2 Advance	463
14. Odpravljanje težav	464
15. Garancija in zamenjava	467
Priloga 1. Elektromagnetna združljivost	468
Priloga 2. Radiofrekvenčna združljivost	471
Priloga 3. Spletna varnost	474
Priloga 3.1. Nastavitvev omrežja	474
Priloga 3.2. Podatki med počitkom in prenosom	475
Priloga 3.3. Kosovni seznam programske opreme (SBOM)	475



Ambu je registrirana blagovna znamka, aScope in aView pa blagovni znamki podjetja Ambu A/S.

1. Pomembne informacije – Preberite pred uporabo

Pred uporabo Ambu® aView™ 2 Advance natančno preberite ta *navodila za uporabo*.

Pridržujemo si pravico do sprememb *navodil za uporabo* brez predhodnega obvestila. Kopije trenutne različice so na voljo na zahtevo. Najnovejša različica je na voljo na spletnem mestu www.ambu.com. Ta navodila ne pojasnjujejo niti ne obravnavajo kliničnih postopkov. Pojasnjujejo le osnovno delovanje in previdnostne ukrepe v zvezi z delovanjem monitorja Ambu® aView™ 2 Advance.

Izraz *monitor* se v teh *navodilih za uporabo* navezuje na Ambu® aView™ 2 Advance. Izraza *pripomoček za vizualizacijo* in *endoskop* se v dokumentu uporabljata kot sopomenki in se navezujeta na združljiv endoskop Ambu ter druge pripomočke za vizualizacijo, ki jih je mogoče povezati in uporabljati z monitorjem.

Ta *navodila za uporabo* veljajo samo za monitor. Informacije o posameznem pripomočku za vizualizacijo Ambu so podane v *navodilih za uporabo* teh pripomočkov.

V skladu s klasifikacijo Spaulding/CDC spadata monitor in pritrdilni nosilec v kategorijo nekritičnih pripomočkov.

1.1. Predvidena uporaba

Monitor Ambu® aView™ 2 Advance je namenjen za prikazovanje slikovnih podatkov v živo iz združitvenih pripomočkov za vizualizacijo Ambu.

1.2. Indikacije za uporabo

Monitor aView™ 2 Advance je namenjen prikazovanju slikovnih podatkov v živo iz določenih pripomočkov za vizualizacijo Ambu, zato predvidene medicinske indikacije določajo povezani pripomočki za vizualizacijo.

1.3. Predvidena populacija bolnikov

Monitor je namenjen prikazovanju slikovnih podatkov v živo iz določenih pripomočkov za vizualizacijo Ambu, zato predvideno populacijo bolnikov določa povezani pripomoček za vizualizacijo Ambu.

1.4. Predvideni profil uporabnika

Zdravstveni delavci, usposobljeni za postopke z združljivimi pripomočki za vizualizacijo, ki jim običajno pomagajo drugi zdravstveni delavci in medicinski tehniki z znanjem o nastavitvi medicinskih pripomočkov.

1.5. Prednosti pri klinični uporabi

Ambu® aView™ 2 Advance skupaj z združljivim pripomočkom za vizualizacijo za enkratno uporabo omogoča vizualizacijo in pregled votlih organov in telesnih votlin.

1.6. Kontraindikacije

Ni znanih kontraindikacij za ta monitor.

1.7. Možni neželeni dogodki

Ni znanih kontraindikacij za ta monitor.

1.8. Splošne opombe

Če med uporabo tega pripomočka ali zaradi njegove uporabe pride do resnega incidenta, o tem obvestite proizvajalca in državni organ.

1.9. Opozorila in previdnostni ukrepi

Neupoštevanje teh opozoril in svaril lahko povzroči poškodbe bolnika ali opreme.

Podjetje Ambu ni odgovorno za morebitne poškodbe opreme ali bolnika, nastale zaradi nepravilne uporabe.

OPOZORILA

1. Da bi se med posegom izognili poškodbam bolnika, preverite, ali je na zaslonu slika v živo ali posnetek, in se prepričajte, da je slika pravilno obrnjena.
2. Za zmanjšanje nevarnosti kontaminacije med upravljanjem monitorja vedno nosite rokavice in poskrbite, da je monitor očiščen in razkužen pred in po vsaki uporabi v skladu z 10. poglavjem.
3. Prenosna radiofrekvenčna (RF) komunikacijska oprema (vključno z zunanji napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) mora biti med uporabo oddaljena najmanj 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela monitorja in priključenega pripomočka za vizualizacijo, vključno s kabli, ki jih je priložil proizvajalec. V nasprotnem primeru bi to lahko poslabšalo delovanje te opreme.
4. Da se izognete nevarnosti električnega udara, povežite le glavno električno omrežje ali baterijsko pomožno opremo, ki je odobrena kot medicinska električna oprema.
5. Da se izognete nevarnosti električnega udara, to opremo priklopite le v električno vtičnico z zaščitno ozemljitvijo.
6. Uporaba te opreme ob drugi opremi ali skupaj z njo ni priporočljiva, saj lahko pride do nepravilnega delovanja. Če je takšna uporaba nujna, je treba preveriti, ali oprema skupaj z drugo opremo deluje normalno.
7. Da se izognete poškodbam bolnika zaradi pregrevanja monitorja, zaradi katerega se ta med postopkom nenadoma izklopi, ne pokrivajte prezračevalnih odprtini na hrbtni strani monitorja.
8. Da se izognete električnemu udaru in opeklinam, se med uporabo visokofrekvenčnega orodja (npr. elektrokirurške opreme) ne dotikajte kovinskih delov monitorja, ki prevajajo elektriko.
9. Če želite zagotoviti, da se slike in videoposnetki pravilno izvozijo v zunanje sisteme in da se izognete morebitnim napačnim diagnozam zaradi zamenjave podatkov o bolniku, pred začetkom, shranjevanjem in izvozom postopka natančno preverite, ali so identifikatorji bolnika pravilni.



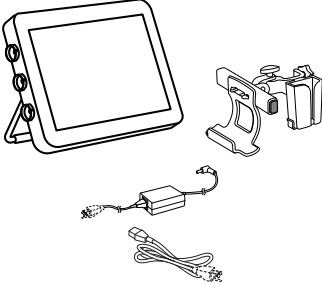
PREVIDNOSTNI UKREPI

1. Da preprečite poškodbe monitorja, monitor vedno postavite na trdo ravno podlago ali ga namestite na nosilec ali na ustrezen nastavek VESA in se tako izognite pokrivanju odprtini za prezračevanje na hrbtni strani monitorja. Upošteвайте, da lahko pokrivanje prezračevalnih lukenj vodi do visoke površinske temperature.
2. Uporaba visokofrekvenčnih orodij (npr. elektrokirurške opreme) v preklapljenem pripomočku za vizualizacijo lahko vpliva na sliko v živo. To ne pomeni okvare. Počakajte nekaj sekund, da se slika povrne v normalno stanje.
3. Uporaba dodatne opreme, pretvornikov in kablov, ki niso navedeni oz. jih ni priložil proizvajalec, lahko povzroči večje elektromagnetne emisije ali manjšo elektromagnetno odpornost te opreme in nepravilno delovanje.
4. Da bi se izognili okvari med postopkom, monitorja ne uporabljajte, če je kakor koli poškodovan ali če je kateri koli segment preizkusa delovanja, opisan v navodilih za pripravo in pregled v razdelku 6.1, neuspešen.
5. Da bi se izognili okvari opreme, uporabljajte samo nadomestne dele, ki jih dobavlja družba Ambu. Nadomestnih delov ne spreminjajte.
6. Krpice za čiščenje in razkuževanje morajo biti vlažne, vendar z njih ne sme kapljati, saj bi tekočina lahko povzročila okvaro elektronskih sestavnih delov monitorja.
7. Če za čiščenje uporabljate krpice s hipokloritom ali citronsko kislino, se prepričajte, da odstranite vse sledi čistilnega sredstva. Krpice s hipokloritom ali citronsko kislino lahko sčasoma poškodujejo protiodsevno prevleko zaslona. Uporabo krpic s hipokloritom ali citronsko kislino omejite izključno na primere, ko je taka uporaba potrebna.

2. Opis pripomočka

Monitor je pripomoček za večkratno uporabo, ki ga je mogoče povezati z združljivimi pripomočki za vizualizacijo Ambu za prikazovanje slikovnih podatkov v živo (glejte razdelek 2.2). Naslednji razdelki opisujejo sestavne dele monitorja in navajajo združljive pripomočke.

2.1. Sestavni deli monitorja

Ambu® aView™ 2 Advance	Številka artikla
	405011000

2.2. Združljivost izdelka

Monitor aView 2 Advance vključuje do tri vhode za priključke na strani monitorja, ki so označeni z barvami. Pripomočki za vizualizacijo Ambu so združljivi z monitorjem aView 2 Advance na barvno označenem povezovalnem mehanizmu in geometriji priključka.

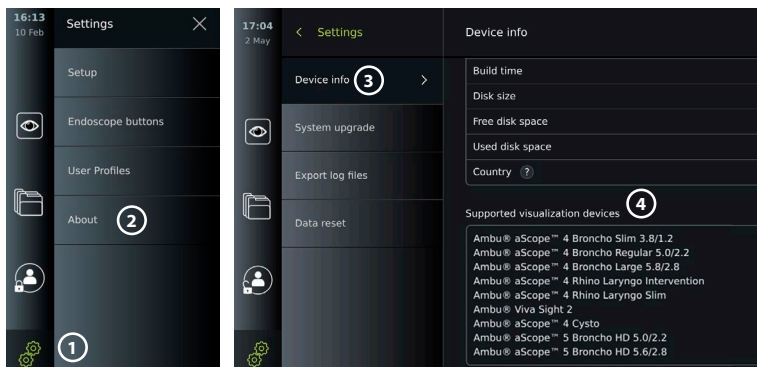
V uporabniškem vmesniku monitorja je prikazan celoten seznam pripomočkov za vizualizacijo, ki jih podpira vaša država.

Za ogled podprtih pripomočkov za vizualizacijo Ambu:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** ① in nato **About (O napravi)** ②.
- Pritisnite **Device info (Informacije o pripomočku)** ③, nato se pomaknite do **Supported visualization devices (Podprti pripomočki za vizualizacijo)** ④.

Opomba: Barva in geometrija vhoda priključka na monitorju se morata ujemati z barvo in geometrijo priključka na pripomočku za vizualizacijo.

Opomba: monitor aView 2 Advance NI združljiv z nobenim izdelkom iz ponudbe Ambu Gastroenterology aScope™ ali generacij endoskopov pred družino izdelkov aScope™ 4, npr. družina izdelkov Ambu aScope™ 3.



Združljiva zunanja oprema	
<ul style="list-style-type: none"> Zunanji medicinski monitorji (HDMI, izhodi za video 3G-SDI) Bliskovni pogon USB 3.0 tipa A 	<ul style="list-style-type: none"> Medicinski USB tiskalnik Zvočne naprave s priključkom USB, ki so skladne s standardom IEC 60601-1, IEC 60950-1 ali IEC 62368-1

Opomba: Preverjena združljivost z digitalnim barvnim tiskalnikom Sony UP-DR80MD za medicinsko uporabo. Specifikacije povezav z zunanjo opremo si lahko ogledate v 8. poglavju.

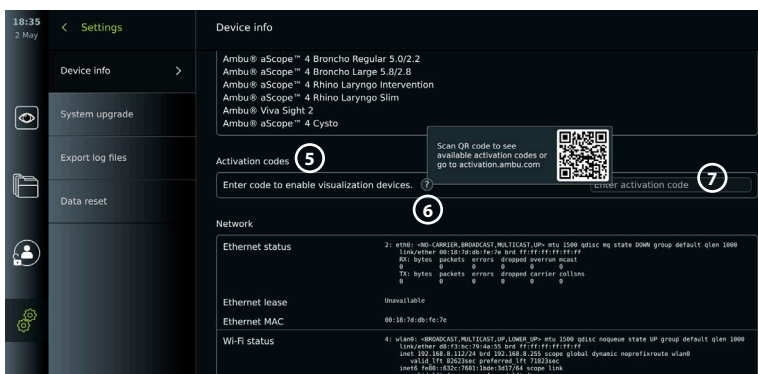
Opomba: IEC 60950-1 in IEC 62368-1 sta standarda potrošniških elektronskih naprav in ne zajemata varnosti bolnika. Zato se ne dotikajte dodatkov, medtem ko se dotikate bolnika, in opremo postavite izven dosega bolnika.

2.2.1. Aktiviranje endoskopa

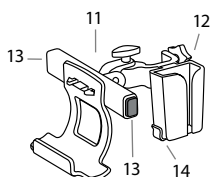
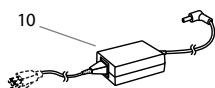
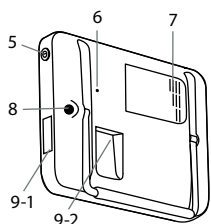
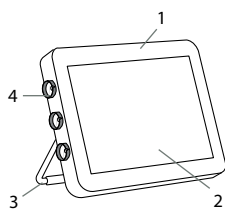
Novе vrste endoskopov, ki jih ni na seznamu podprtih pripomočkov za vizualizacijo (glejte razdelek 2.2), je treba pred uporabo aktivirati z aktivacijsko kodo. Aktivacijska koda se vnese samo enkrat na vrsto endoskopa. V nadaljevanju je vrsto endoskopa mogoče najti na seznamu podprtih pripomočkov za vizualizacijo. Aktivacijske kode so na spletni strani podjetja Ambu na voljo prek naslova URL ali kode QR, prikazane poleg vnosnega polja, v katerega je treba vnesti aktivacijsko kodo.

Aktivirajte novo vrsto endoskopa:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.
- Pomaknite se do možnosti **Activation codes (Aktivacijske kode)** **5** in pritisnite **vprašaj** **6**, da poiščete URL ali kodo QR za aktivacijske kode.
- Vnesite URL v polje za naslov internetnega brskalnika v povezani napravi, npr. računalniku, tablici ali mobilnem telefonu, ali skenirajte kodo QR s svojim mobilnim telefonom.
- Poiščite aktivacijsko kodo za endoskop, ki ga želite aktivirati, in jo vnesite v vnosno polje pod **Activation codes (Aktivacijske kode)** **7**.




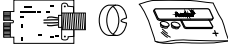

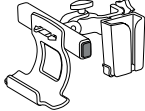
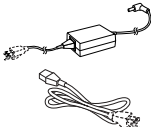
2.3. Opis sestavnih delov



Št.	Del	Funkcija
1	Ohišje	-
2	Zaslon na dotik	Prikaže sliko prek pripomočka za vizualizacijo Ambu in grafičnega uporabniškega vmesnika.
3	Stojalo	Stojalo uporabite, da postavite monitor na trdno podlago, in za prenašanje izklopljenega monitorja.
4	Vhodi za priključke pripomočkov za vizualizacijo Ambu®	Uskladite in poravnajte barve, puščice in geometrijo na vtiču pripomočka za vizualizacijo in vhodu priključka.
5	Gumb za vklop/izklop	Pritisnite gumb, da vklopite/izklopite monitor.
6	Gumb za ponastavitev strojne opreme	Ponastavi strojno opremo monitorja in pri tem ne vpliva na shranjene podatke.
7	Odprtine za prezračevanje	Omogočajo hlajenje strojne opreme med uporabo.
8	Vtičnica	Vtičnica za napajanje monitorja.
9-1	Povezava USB	Dva vhoda/izhoda za USB 3.0 tipa A.
9-2	Vhodni/izhodni priključek	HDMI, 3G-SDI, LAN (ethernet)
10	Napajalna oprema	Omogoča napajanje monitorja. Napajalni kabel z vtičem za določeno državo.
11	Nosilec	Z njim pritrdite monitor na infuzijsko stojalo ipd.
12	Nosilec za napajalno opremo	Omogoča pritrditev napajalne opreme.
13	Gumba za sprostitve	Sprostita monitor z nosilca.
14	Kavelj	Nastavek za obešanje vrečk s pripomočki za vizualizacijo.

2.4. Nadomestni deli

Nadomestni deli se uporabljajo za zamenjavo sestavnih delov, ki so v svoji življenjski dobi izpostavljeni obrabi. Težave, ki morda zahtevajo zamenjavo nadomestnih delov, so opisane v 14. poglavju vodnika za odpravljanje težav. Poleg nadomestnih delov na spodnjem seznamu sta na voljo tudi Ambu® aView™ 2 Advance – napajalna oprema in Ambu® aView™ 2 Advance – nosilec, opisana v razdelku 2.3.

Nadomestni deli		Številke artiklov
	Ambu® aView™ 2 Advance – komplet z baterijo. Ta komplet vsebuje baterijo in komplet za zamenjavo delov.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance – komplet z vmesnikom pripomočka za vizualizacijo – moder. Ambu® aView™ 2 Advance – komplet z vmesnikom pripomočka za vizualizacijo – siv. Ambu® aView™ 2 Advance – komplet z vmesnikom pripomočka za vizualizacijo – zelen. Ta komplet vsebuje vmesniško ploščo pripomočka za vizualizacijo, barvni obroček in komplet za zamenjavo delov.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance – komplet z ventilatorjem. Ta komplet vsebuje ventilator in komplet za zamenjavo delov.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance – nosilec. Ta komplet vsebuje nosilec in vodilo za nosilec.	405013100
	Proizvajalec opreme za električno napajanje monitorja Ambu® aView™ 2 Advance: FSP Group Inc. Proizvajalec opreme za električno napajanje monitorja Ambu® aView™ 2 Advance: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300 G (UK) 405015400 K (DK) 405015500

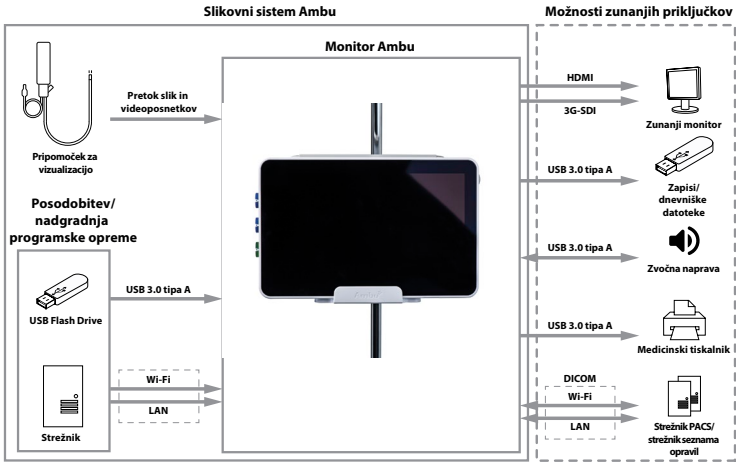
Nadomestni deli niso na voljo v vseh državah. Obrnite se na lokalnega zastopnika podjetja Ambu.

2.5. Pregled sistema

Celotni sistem za prikaz slik Ambu je konfiguriran, kot je prikazano spodaj. Različne možnosti priključitve so opisane v 5. poglavju.











Upoštevajte, da je vaša organizacija odgovorna za naslednja področja, ki jih je treba izvajati v skladu z vašo lokalno politiko:

- Nastavitev omrežja
- Zagotavljanje razpoložljivosti in zaupnosti omrežja
- Zagotavljanje zaupnosti in celovitosti fizičnih naprav
- Upravljanje uporabniških profilov monitorja
- Vzdrževanje uporabniških gesel
- Spremljanje in revizija slikovnega sistema Ambu
- Popolno brisanje podatkov pred odstranjevanjem monitorja



3. Razlaga uporabljenih simbolov

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Opozorilo		Pozor
	Upoštevajte navodila za uporabo		Država proizvajalca
	Glejte navodila za uporabo	IP30	Zaščita pred trdnimi predmeti
	Simbol koša opozarja, da je treba odpadke zbirati v skladu z lokalno zakonodajo in zbiralnimi shemami za odlaganje elektronske in električne opreme (OEEO – Direktiva o odpadni električni in elektronski opremi).		Medicinska – splošna medicinska oprema, ki glede električnega udara ter požarne in mehanske nevarnosti ustreza naslednjim standardom: ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 Št. 60601-1:14+IEC 60601-2-18:2009
	Kataloška številka		Simbol koša opozarja, da je treba odpadke zbirati v skladu z lokalno zakonodajo in zbiralnimi shemami za odlaganje baterij
	Univerzalno serijsko vodilo (USB)	HDMI	Večpredstavnostni vmesnik z visoko ločljivostjo
3G-SDI	Serijski digitalni vmesnik	LAN	Lokalno omrežje

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Koda proizvodne serije		Medicinski pripomoček
	Omejitev vlažnosti		Omejitev atmosferskega tlaka
Rx only	V skladu z zveznim zakonom ZDA lahko ta pripomoček prodajajo samo zdravniki oziroma se prodaja izvede po zdravnikovem naročilu.		Oznaka CE z identifikacijsko številko priglšenega organa
  	Japonski radijski zakon; potrdilo TELEC RF		Oznaka skladnosti s predpisi v Avstraliji in na Novi Zelandiji
	Tajvanski certifikat NCC za radijske zahteve		

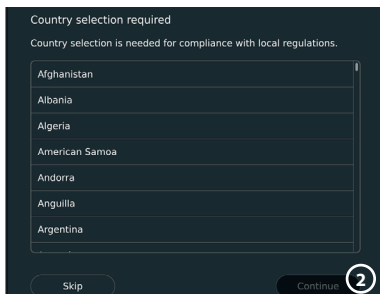
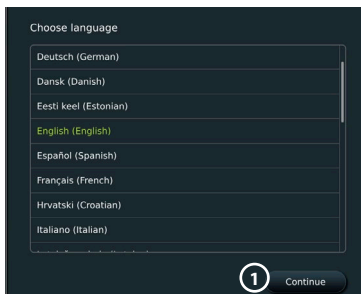
4. Uvod

4.1. Prva nastavitvev

Pred prvo uporabo monitorja sledite spodnjim opisanim korakom. Črke v sivih krogih ● se nanašajo na slike v kratkih navodilih na 2. strani.

1. Odstranite monitor iz embalaže in se prepričajte, da noben sestavni del ne manjka. Glejte sestavne dele, opisane v 2. poglavju.
2. Dobro preglejte monitor in druge dele, da niso poškodovani. Monitorja ne uporabljajte, če je kakor koli poškodovan **A**.
3. Priklopite napajalni kabel v električno vtičnico in vstavite napajalni vtič v priključek za napajanje na zadnji strani monitorja **E**.
4. Monitor vklopite s kratkim pritiskom gumba za vklop/izklop. Lučka na gumbu za vklop/izklop preklopi iz oranžne (način V PRIPRAVLJENOSTI) v zeleno (VKLOP) **D**. Slika v živo na voljo kmalu po vklopu monitorja, če je priključen pripomoček za vizualizacijo. Če ni priključen noben pripomoček za vizualizacijo, bo vmesnik ponazoril, kako pravilno priključiti pripomoček za vizualizacijo na monitor.
5. Pojdite na *Prilogo 3. Spletna varnost* in zagotovite, da je uporaba programske opreme in povezljivosti monitorja skladna s pravilniki organizacije.
6. Izberite želeni jezik in pritisnite **Continue (Nadaljaj)** **1**.
7. Izberite svojo državo in pritisnite **Continue (Nadaljaj)** **2**. Pritisnite **Confirm (Potrdi)** **3**.

! POMEMBNO: Izbira **prave države ob prvi uporabi** je zahteva za skladnost s predpisi, zato uporabnik monitorja izbrane države pozneje ne more spremeniti. Če je treba izbrati novo državo, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu. Skrbnik lahko kadar koli spremeni jezik monitorja.

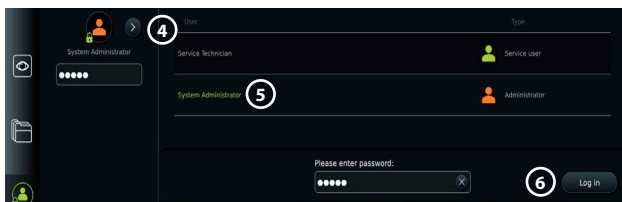


8. Prijavite se kot **skrbnik**, da lahko dostopate do sistemskih nastavitev:

- V orodni vrstici pritisnite zavihek Login (Prijava).
- Pritisnite **puščico desno** ④ in nato **System Administrator (Skrbnik sistema)** ⑤.
- Vnesite geslo in pritisnite **Prijava (Log in)** ⑥. Tovarniško nastavljeno skrbniško geslo je *AmbuAdmin*.



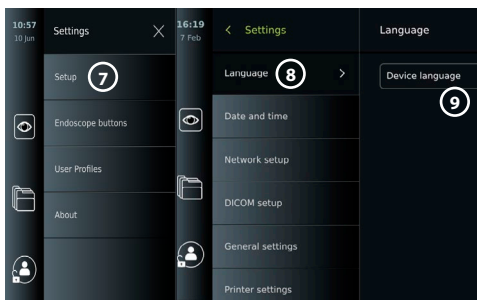
- Sledite navodilom na zaslону, da spremenite geslo (potrebno pri prvi uporabi).



Opomba: Če se skrbniško geslo izgubi, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu.

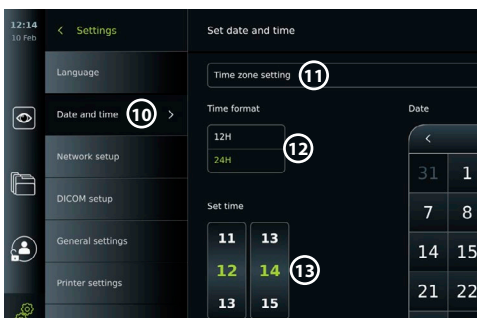
9. Sprememba jezika sistema:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **Setup (Nastavitve)** ⑦.
- Pritisnite **Language (Jezik)** ⑧.
- Pritisnite možnost **Device language (Jezik naprave)** ⑨ in izberite želeni jezik. Sistemski jezik se spremeni takoj, ko ga izberete.



10. Nastavite datum in uro:

- Pritisnite **Date and Time (Datum in čas)** ⑩.
- Pritisnite možnost **Time zone setting (Nastavitev časovnega pasu)** ⑪ in izberite želeni časovni pas.
- Pritisnite **Set date and time (Nastavi datum in čas)**, da se vrnete v prejšnji meni.
- Izberite želeno nastavitev pod možnostjo **Time format (Oblika ure)** ⑫.
- Pomikajte se po urah in minutah pod možnostjo **Set time (Nastavi uro)** ⑬, da nastavite čas.
- V koledarju izberite želeni datum.












Opomba: Pomembno je, da pravilno nastavite čas in datum, da zagotovite, da se postopki pri bolniku shranijo in izvozijo v pravilnem vrstnem redu.

4.2. Uporabniški profili

Uporabniški profili so ustvarjeni kot različne vrste uporabnikov glede na njihov namen (glejte spodnjo tabelo). Dostop do nastavitev in funkcij monitorja, vključno z ustvarjanjem novih uporabnikov, ima samo skrbnik.

Za vsakodnevno delovanje je priporočljivo ustvariti vsaj en profil naprednega uporabnika, bodisi kot skupno prijavo za oddelek ali kot posamezne profile. Dodatnih uporabniških profilov skrbnika ali serviserja ni mogoče ustvariti.

Vrste uporabniških profilov in dostop do sistema					
Dostop do funkcij	Vrsta uporabniškega profila	Privzeti uporabnik	Napredni uporabnik	Skrbnik	Serviser
		Dostop brez prijave	Dnevno delovanje	Skrbnik z neomejenim dostopom	Opravlja, povezana s storitvijo
	Zahtevana prijava	-	x	x	x
	Ogled v živo	x	x	x	x
	Snemanje videa	x	x	x	x
	Fotografija	x	x	x	x
	Trenutni postopek	x	x	x	x
	Seznam opravil	-*	x	x	-*
	Prilagoditve slike	x**	x**	x	x
	Arhiv	-*	x	x	-*
	Nastavitve	-	x****	x	x****

* Skrbnik lahko omogoči ali onemogoči dostop brez prijave.

** Skrbnik in serviser lahko omogočita ali onemogočita funkcije za druge uporabnike.

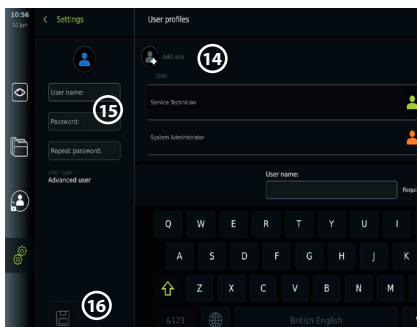
*** Nekaterne nastavitve niso dostopne serviserju.

**** Nekaterne nastavitve niso dostopne za naprednega uporabnika in serviserja.

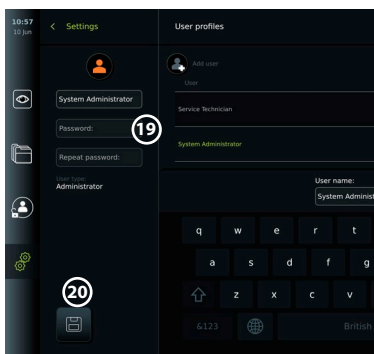
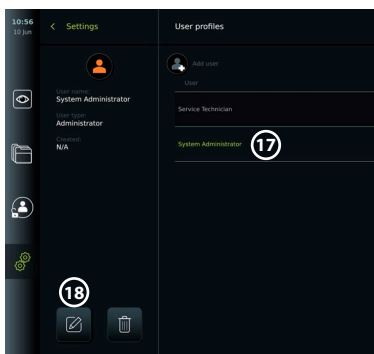
Ustvarite naprednega uporabnika:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)**.
- Pritisnite **User Profiles (Uporabniški profili)** in nato **Add user (Dodaj uporabnika)** **14**.
- V ustrezna vnosna polja **15** vnesite uporabniško ime, geslo in ponovljeno geslo ter pritisnite **ikono Shrani** **16**.

Opomba: Gesla morajo imeti najmanj 8 znakov. Dovoljen je kateri koli znak, vendar je za izboljšanje zaščite z geslom priporočljivo uporabljati kombinacijo velikih in malih črk, števil in simbolov.



- Če želite izbrisati uporabniški profil, pritisnite uporabniško ime in nato **ikono za brisanje**.



- Za potrditev pritisnite **OK (V redu)**.

Prijavite se kot kateri koli uporabniški profil:

- Pritisnite **zavihek Login (Prijava)**.
- Pritisnite **puščico desno** in nato pritisnite uporabniško ime.
- Vnesite geslo in pritisnite **Login (Prijava)**.

Spremenite uporabniško ime ali geslo:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **User Profiles (Uporabniški profili)**.
- Pritisnite **uporabniško ime 17** in nato **ikono za urejanje 18**.
- V ustrezna vnosna polja **20** vnesite novo uporabniško ime, geslo in ponovljeno geslo ter pritisnite **ikono Shrani 19**.

Opomba: Skrbnik lahko spremeni uporabniško ime in geslo za druge vrste uporabnikov.

4.3. Splošne nastavitve

Skrbnik lahko omogoči in onemogoči funkcije za vse uporabnike.

V meniju **Setup (Nastavitve)** pod zavihkom **General Settings (Splošne nastavitve)** lahko z drsniki ON/OFF (VKLOP/IZKLOP) omogočite ali onemogočite naslednje funkcije:

Upravljanje preko USB-ja – možnost, ki omogoča izvoz datotek, nadgradnjo programske opreme, uvoz potrdila TLS in možnost tiskanja z uporabo vrat USB. Glejte razdelke 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2.

Komunikacijske nastavitve – omogočajo možnost nadgradnje programske opreme na spletu, če je vzportavljena povezava z internetom. Glejte razdelek 9.2.

Nastavitve arhiva – določite, kdaj je postopek premaknjen v koš in kdaj je izbrisan iz koša. Glejte razdelek 7.3.

Rotacija za 180°, povečava, štoparica, ARC – funkcije, ki so na voljo med postopkom, je mogoče onemogočiti za vse vrste endoskopov in uporabnike. Glejte razdelek 6.6., 6.7.

Nastavitve prijave – določite, ali lahko uporabnik, ki ni prijavljen, še vedno dostopa do arhiva in si ogleda seznam opravil. Glejte razdelek 6.4, 7.1.

Nastavitve nedejavnosti uporabnika – izberite, ali se bo monitor zaradi nedejavnosti odjavil uporabnika.

Opomba: Upošteвайте, da če je funkcija onemogočena (ni zelene barve), simbol ni viden tam v meniju, kjer se običajno nahaja.

4.4. Namestitev monitorja na stojalo

Monitor je mogoče namestiti na stojalo s kolesi, kar omogoča preprosto prenašanje, npr. infuzijsko stojalo. Nosilci za namestitev na stojalo so priloženi monitorju. Črke v sivih krogih se nanašajo na slike v kratkih navodilih na 2. strani.

Pritrdite nosilec na stojalo: **cb**

- Odprite nosilec in zategnite matico na sredini.
- Pritrdite nosilec na stojalo in se prepričajte, da je gumb dovolj privit.

- Pritrdite nosilec napajalnika na glavni nosilec in postavite napajalnik v nosilec napajalnika.
- Kavelj na nosilcu napajalnika se lahko uporablja za shranjevanje pripomočkov za vizualizacijo v vrečkah. Poleg tega lahko napajalni kabel navijete na nosilec napajalnika, da izboljšate upravljanje kablov.

Monitor postavite v nosilec: **Cc**






- Stojalo zložite navzgor proti zgornjemu robu monitorja.
- Spodnji rob monitorja vstavite v nosilec. Stojalo mora biti usmerjeno navzgor.
- Potisnite monitor nazaj, dokler se zaklep ne zaskoči in zaslišite klik. Kavljji na nosilcu se morajo zaskočiti v luknje na hrbtni strani monitorja.
- Prepričajte se, da je monitor varno nameščen v nosilec, preden ga spustite z rokami.

Odstranite monitor z nosilca: **K**

- Držite monitor z obema rokama in obenem pridržite siva gumba za sprostitve na nosilcu za monitorjem.
- Povlecite monitor k sebi.

4.5. Baterija in napajanje

Preostala napolnjenost baterije monitorja je prikazana z barvo gumba za vklop/izklop in ikono baterije v orodni vrstici. Za informacije o napajanju glejte razdelek 2.3.

Svetlobni indikator gumba za vklop/izklop	Ikona baterije v orodni vrstici	Preostala napolnjenost baterije	Potrebni ukrepi pred uporabo
Zelena	Zelena 	> 40 %	-
Oranžna	Oranžna 	< 40 %	Polnjenje 
Utripajoča oranžna*	Rdeča 	< 20 %	Polnjenje 

* Tudi pri izklopu.

5. Nastavitve omrežja

Pri ravnanju s slikami in podatki o bolnikih vedno uporabite varno omrežje. Glejte tehnične podrobnosti o konfiguraciji omrežja LAN in Wi-Fi v Prilogi 3. Spletna varnost.

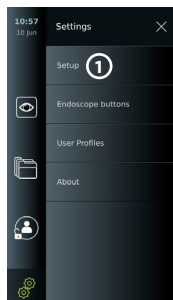
5.1. Nastavitve omrežja Wi-Fi in LAN/ethernet

Če želite uvoziti seznam opravil ali prenesti slike, mora biti monitor povezan z omrežjem prek omrežja Wi-Fi ali kabla LAN/ethernet. Monitor podpira preverjanje pristnosti WPA, WPA2 in WPA2 Enterprise. Omrežja Wi-Fi, ki preusmerjajo na spletno stran za prijavo, niso podprta.

5.1.1. Nastavite monitor za povezavo Wi-Fi:

- Pritisnitezavihek **Settings (Nastavitve)** in nato **Setup (Nastavitev)** **①**.
- Pritisnite **Network setup (Nastavitev omrežja)** **②**.
- Pritisnite drsnik za **VKLOP/IZKLOP**, da vklopite omrežje Wi-Fi **③** (preklopi na zeleno).
- Če to zahteva omrežje Wi-Fi v organizaciji, pritisnite vnosno polje ob **Hostname (Ime gostitelja)** **④** in vnesite ime gostitelja.

Opomba: Ime gostitelja zagotovi skrbnik za IT v vaši organizaciji in se uporablja za identifikacijo monitorja v omrežju Wi-Fi. Ime gostitelja je lahko dolgo 1–63 znakov brez pik in je lahko sestavljeno iz števil in velikih ali malih črk (A–Z/a–z). Vežajev ni mogoče uporabiti kot prvi ali zadnji znak.

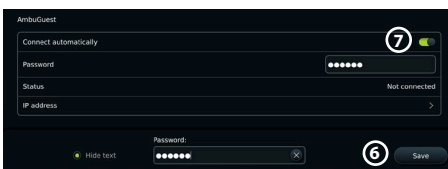
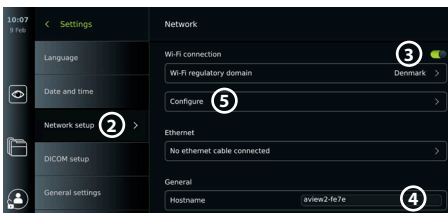


- Pritisnite **Configure (Konfiguriraj)** ⑤ in počakajte, da monitor poišče razpoložljiva omrežja.

Opomba: Če je bilo omrežje Wi-Fi že nastavljeno, pritisnite **Configure a new network (Konfiguriraj novo omrežje)**.

5.1.2. Nastavitev omrežja Wi-Fi s preverjanjem pristnosti WPA/WPA2:

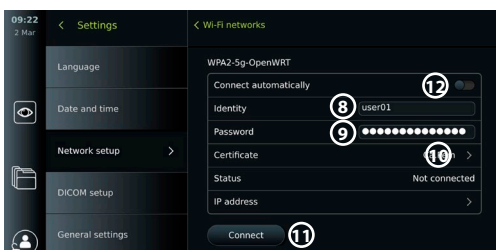
- S seznama izberite želeno omrežje Wi-Fi.
- Vnesite geslo in pritisnite **Save (Shrani)** ⑥, nato pritisnite **Connect (Poveži)**.
- Ko je povezava vzpostavljena, se v orodni vrstici prikaže simbol Wi-Fi.
- Če želite omogočiti samodejno povezavo s prej uporabljenim omrežjem Wi-Fi, pritisnite drsnik za **VKLOP/IZKLOP** poleg možnosti **Connect automatically (Samodejno poveži)** ⑦ (preklopite na zeleno).



5.1.2.1. Nastavitev omrežja Wi-Fi s preverjanjem pristnosti WPA2 Enterprise:

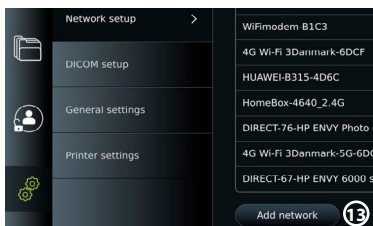
Opomba: Pri prvi nastavitvi omrežja Wi-Fi s preverjanjem pristnosti WPA2 Enterprise mora monitor zaupati storitvi ponudnika omrežja. Upoštevajte navodila v razdelku 5.1.4 ali pa se namesto tega obrnite na svojega skrbnika za IT ali ponudnika omrežja.

- S seznama izberite želeno omrežje Wi-Fi.
- Pritisnite vnosno polje ob **Identity (Identiteta)** ⑧ in vnesite uporabniško ime.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Password (Geslo)** ⑨ in vnesite geslo.
- Če ime potrdila ni prisotno, pritisnite puščico ob možnosti **Certificate (Potrdilo)** ⑩ in ga ročno uvozite v sistem (glejte razdelek 5.1.4.).
- Pritisnite **Connect (Poveži)** ⑪.
- Ko je povezava vzpostavljena, se v orodni vrstici prikaže simbol Wi-Fi.
- Če želite omogočiti samodejno povezavo s prej uporabljenim omrežjem Wi-Fi, pritisnite drsnik za **VKLOP/IZKLOP** poleg možnosti **Connect automatically (Samodejno poveži)** ⑫ (preklopite na zeleno).



5.1.2.2. Nastavitev skritega omrežja Wi-Fi:

- Pod seznamom razpoložljivih omrežij pritisnite **Add network (Dodaj omrežje)** ⑬.
- Pritisnite vnosno polje ob **SSID** in vnesite ime skritega omrežja Wi-Fi, nato pa pritisnite **OK (V redu)**.
- V vnosna polja vnesite preostale informacije glede na vrsto omrežja Wi-Fi (glejte razdelek 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Nastavitev žične povezave LAN prek kabla za ethernet:

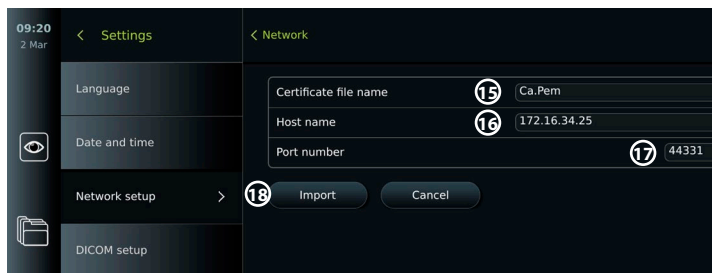
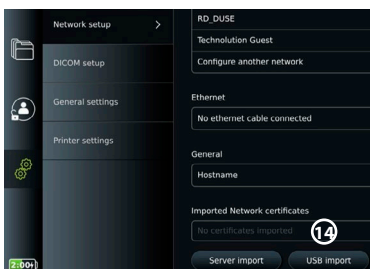
- Priključite kabel LAN v vrata za povezavo Ethernet na hrbtani strani monitorja (glejte razdelek 2.3.) in v usmerjevalnik ali stenski priključek za LAN.
- V meniju **Network (Omrežje)** preverite stanje povezave LAN, prikazano pod možnostjo **Ethernet**.

5.1.4. Uvoz potrdila omrežja za preverjanje pristnosti WPA2 Enterprise:

- V meniju **Network (Omrežje)** se pomaknite na **Imported Network certificates (Uvožena potrdila omrežja)** **14**.

Če želite uvoziti potrdila TLS iz strežnika:

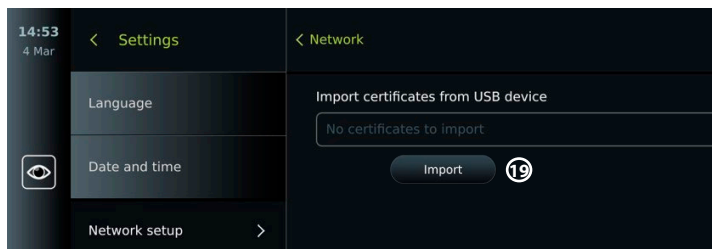
- Prepričajte se, da je monitor povezan z začasnim omrežjem Wi-Fi ali omrežjem LAN (glejte razdelek 5.1.2. ali 5.1.3.).
- Priisnite **Server import (Uvoz s strežnika)**.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Certificate file name (Ime datoteke s potrdilom)** **15** in vnesite ime datoteke.
- Pritisnite vnosno polje ob **Host name (Ime gostitelja)** **16** in vnesite ime gostitelja.
- Pritisnite vnosno polje ob **Port number (Številka vrat)** **17** in vnesite številko vrat.



- Pritisnite **Import (Uvozi)** **18**.

Če želite uvoziti potrdila omrežij z bliskovnega pogona USB:

- Prepričajte se, da je povezava USB omogočena za uvoz potrdila (glejte razdelek 4.3.) in bliskovni pogon USB priključen na monitor (glejte razdelek 2.3.).



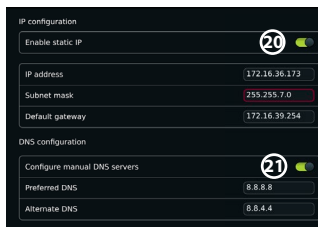
- Pritisnite **USB import (Uvoz z USB-ja)** in počakajte, da monitor poišče potrdila omrežij na pogonu USB.
- Izberite zahtevano potrdilo omrežja in pritisnite **Import (Uvozi)** **19**.

Opomba: Ko je potrdilo omrežja uvoženo, je ime datoteke s potrdilom prikazano pod **Imported Network certificates (Uvožena potrdila omrežij)** v meniju **Network (Omrežje)**.

5.1.5. Nastavitev statičnega naslova IP in/ ali strežnika DNS za omrežje Wi-Fi ali LAN:

- V meniju **Network (Omrežje)** pritisnite trenutno izbrano omrežje Wi-Fi.
- Pod imenom omrežja Wi-Fi pritisnite **puščico** ob **IP address (naslov IP)**.

Pritisnite drsnik **VKLOP/IZKLOP** ob možnosti **Enable static IP (Omogoči statični naslov IP)** **20** ali



Configure manual DNS servers (Konfiguriraj ročne strežnike DNS) 21 (preklopite na zeleno) in vnesite zahtevane informacije.

5.1.6. Prekinitev povezave z omrežjem Wi-Fi:

- V meniju **Network (Omrežje)** pritisnite trenutno izbrano omrežje Wi-Fi in nato pritisnite **Disconnect (Prekini povezavo)**.

5.1.7. Odstranitev vseh podatkov o omrežju z monitorja:

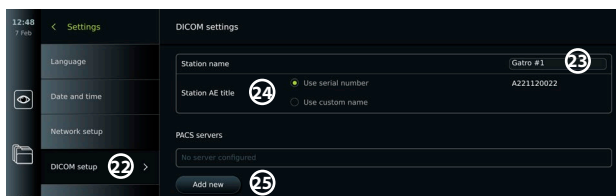
- V meniju **Network (Omrežje)** pritisnite **Clear all data (Počisti vse podatke)**.
- Pritisnite **OK (V redu)**.

5.2. Nastavitev sistema PACS in seznama opravil

Podatke o bolniku lahko prenašate med monitorjem in zunanjimi strežniki. Pred postopkom lahko pridobite podatke o bolniku iz strežnika seznama opravil, vključno z informacijami o prihajajočem postopku. Po postopku lahko slike in videoposnetke, ustvarjene med postopkom, izvozite v obliki DICOM iz arhiva na strežnik PACS. Pred nastavitvijo povezav s strežnikom se prepričajte, da je monitor povezan z omrežjem Wi-Fi ali LAN (glejte razdelek 5.1.).

5.2.1. Nastavitev monitorja za povezavo s strežnikom:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **Setup (Nastavitev)**.
- Pritisnite **DICOM setup (Nastavitev DICOM)** 22.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Station name (Ime postaje)** 23 in vnesite ime naprave. Prizveto ime je *AmbuMon*.

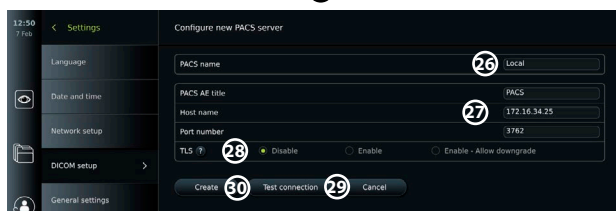


Opomba: Največja dolžina imena postaje je 16 znakov.

- Pritisnite **Use serial number (Uporabi serijsko številko)** ali **Use custom name (Uporabi ime po meri)** ob možnosti **Station AE title (naziv AE postaje)** 24. Če ste izbrali **Use custom name (Uporabi ime po meri)**, pritisnite vnosno polje in vnesite ime.

5.2.2. Vzpostavljajte povezavo s strežnikom PACS:

- Pritisnite **Add new (Dodaj novo)** 25 pod možnostjo **PACS servers (Strežniki PACS)**.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **PACS name (Ime PACS)** 26 in vnesite ime, ki ga želite uporabiti za povezavo PACS.
- Pritisnite vnosna polja ob možnostih **PACS AE title (naziv AE PACS)**, **Host name (Ime gostitelja)** in **Port number (Številka vrat)** 27 ter v vsako polje vnesite zahtevane podatke.
- Pritisnite zeleno nastavitev ob možnosti **TLS** 28.



Opomba: Če omogočite TLS, morate potrebno potrdilo TLS uvoziti s strežnika ali bliskovnega pogona USB (glejte navodila v razdelku 5.2.3.).

- Pritisnite **Test connection (Preskus povezave)** (29), da preverite, ali so bili podatki pravilno vneseni in ali je mogoče vzpostaviti povezavo s strežnikom.
- Pritisnite **Create (Ustvari)** (30), da shranite nastavev povezave s strežnikom.

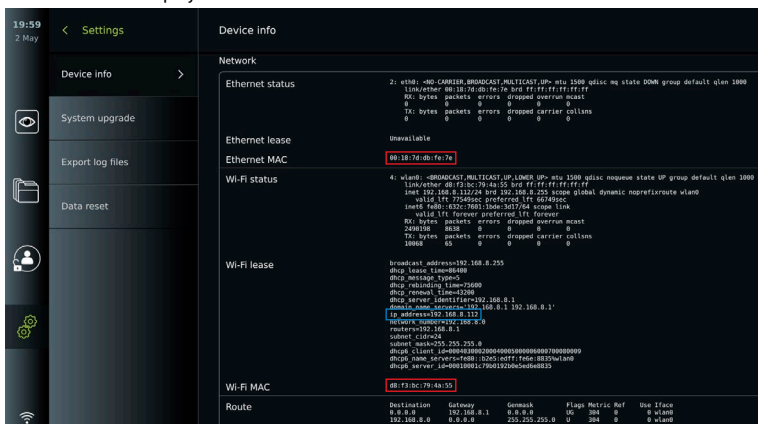
Nekateri sistemi PACS morda potrebujejo naslov MAC in naslov IP monitorja. Naslov MAC je edinstven za vsak monitor, medtem ko naslov IP dodeli omrežje bolnišnice.

Pridobite naslov MAC in naslov IP monitorja:

- Prijavite se kot **Administrator (Skrbnik)** in odprite možnost **Settings – About – Device Info (Nastavitve – O napravi – Informacije o napravi)**.
- Glede na to, ali se uporablja Wi-Fi ali Ethernet, poiščite zavihek **Network (Omrežje)**.

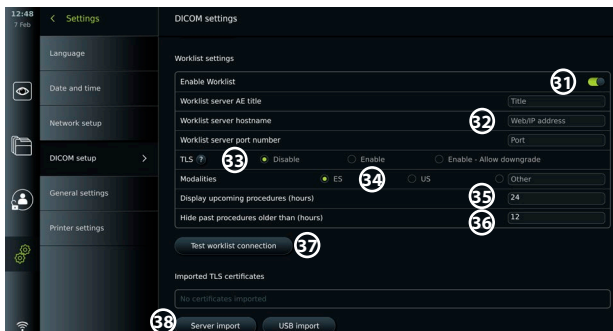
Naslov MAC je naslov 48-BIT, združen v 6 oktet. V spodnjem primeru je naslov MAC označen v rdečih poljih, odvisno od nastavitve omrežja.

Najdete lahko tudi naslov IP, ki ga je dodelilo vaše omrežje. V spodnjem primeru je naslov IP označen v modrem polju.



5.2.3. Nastavev povezave s strežnikom seznama opravil:

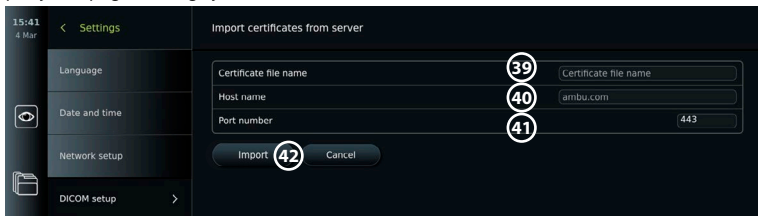
- Pritisnite drsnik za **VKLOP/IZKLOP** ob možnosti **Enable Worklist (Omogoči seznam opravil)** (31) (preklopite na zeleno).
 - Pritisnite vnosna polja ob možnostih **Worklist server AE title (Naziv AE strežnika seznama opravil)**, **Worklist server hostname (Ime gostitelja strežnika seznama opravil)** in **Worklist server port number (Številka vrat strežnika seznama opravil)** (32) ter v vsako polje vnesite zahtevane podatke.
 - Pritisnite zeleno nastavev ob možnosti **TLS** (33).
- Opomba:** Če omogočite TLS, morate potrebno potrdilo TLS uvoziti s strežnika ali bliskovnega pogona USB (glejte spodnja navodila).
- Pritisnite zeleni način ali ga vnesite v vnosno polje (34).



- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Display upcoming procedures (hours) (Prikaži prihodnje postopke (ure))** **35** in vnesite želeno število ur.
- Pritisnite puščico desno, da izberete **Hide past procedures older than (hours) (Skrij pretekle postopke, starejše od (ure))** **36** in vnesite želeno število ur.
- Pritisnite **Test worklistconnection (Preskus povezave seznama opravil)** **37**, da preverite, ali so bili podatki pravilno vneseni in ali je mogoče vzpostaviti povezavo s strežnikom.

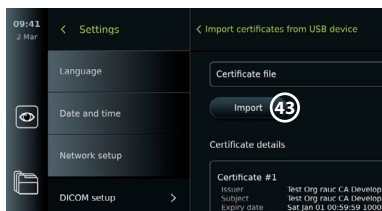
Uvoz potrdila TLS s strežnika ali bliskovnega pogona USB:

Za večjo varnost lahko pri nastavljanju povezave s PACS in strežnikom seznama opravil uporabite TLS. Če želite omogočiti TLS, morate v monitor uvoziti potrdilo TLS s strežnika ali bliskovnega pogona USB. Če je v monitor uvoženih več potrdil TLS, strežnik PACS/seznama opravil samodejno izbere zahtevano potrdilo TLS. Za uvoz s strežnika se prepričajte, da je monitor povezan z omrežjem Wi-Fi ali LAN (glejte razdelek 5.1.). Za uvoz z bliskovnega pogona USB se prepričajte, da je omogočena povezava USB za uvoz potrdila in da je na monitor priključen pogon USB (glejte razdelek 4.3.).



Če želite uvoziti potrdila TLS s strežnika:

- Pritisnite **Server import (Uvoz s strežnika)** **38**.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Certificate file name (Ime datoteke s potrdilom)** **39** in vnesite ime datoteke.
- Pritisnite vnosno polje ob možnosti **Host name (Ime gostitelja)** **40** in vnesite ime gostitelja.
- Pritisnite vnosno polje ob **Port number (Številka vrat)** **41** in vnesite številko vrat.



- Pritisnite **Import (Uvozi)** **42**.

Če želite uvoziti potrdila TLS z bliskovnega pogona USB:

- Pritisnite **USB import (Uvoz z USB-ja)** in počakajte, da monitor poišče potrdila TLS na pogonu USB.
- Izberite zahtevano potrdilo TLS in pritisnite **Import (Uvozi)** **43**.

Opomba: Ko je bilo potrdilo TLS uvoženo, je ime datoteke s potrdilom prikazano pod **Imported TLS certificates (Uvožena potrdila TLS)**.

Informacije o strežniku	Razlaga
Ime sistema PACS	Tukaj vneseno ime je prikazano na seznamu razpoložljivih strežnikov v meniju Export (Izvoz).
AE naziv PACS Naziv AE strežnika seznama opravil	Naslov, ki ga vnesete tukaj, strežnik uporabi za identifikacijo posamezne programske aplikacije monitorja.
Ime gostitelja/ Ime gostitelja strežnika seznama opravil	Naslov IP, naslov MAC ali celotni spletni naslov za PACS.
Številka vrat/ Številka vrat strežnika seznama opravil	Številka omrežnih vrat za strežnik.

6. Upravljanje monitorja

6.1. Priprava in pregled monitorja pred uporabo

Pred uporabo monitorja za postopek pri bolniku upoštevajte spodaj navedene ustrezne korake in vse druge potrebne korake v skladu s postopki in zahtevami vaše organizacije za pripravo in pregled te vrste pripomočka.

Črke v sivih krogih **A** se nanašajo na slike v kratkih navodilih na 2. strani.

1. Dobro preglejte monitor in druge dele, da niso poškodovani. Monitorja ne uporabljajte, če je kakor koli poškodovan **A**.
2. Monitor očistite in razkužite (glejte 9. poglavje) **L**.
3. Izberite varno in priročno mesto za monitor. Nato postavite monitor na ravno trdno površino, tako da razprete stojalo na hrbtni strani, ali pa monitor namestite na stojalo z nosilcem za stojalo, ki je priložen monitorju (glejte razdelek 4.4) **Ca**.
4. Pritisnite gumb za vklop/izklop, da vklopite monitor, in med zagonom monitorja počakajte približno 20 – 30 sekund **I**.
5. Po potrebi napolnite monitor tako, da napajalni kabel monitorja priključite v električno vtičnico in vtič vstavite v priključek na zadnji strani monitorja. Indikator baterije prikazuje ikono strele ⚡, ko se monitor polni **E**.

Opomba: Prepričajte se, da je oprema za električno napajanje vedno prisotna in da deluje. Priporočljivo je, da pred začetkom postopka poiščete najbližjo električno vtičnico.

6. Po potrebi priključite monitor na omrežje Wi-Fi (glejte razdelek 5.1.).
7. Pripomoček za vizualizacijo Ambu priključite v monitor tako, da priključek priključite v ustrezni vhod za priključek na monitorju. Prepričajte se, da so puščice poravnane in da se barva ujema na priključku in njegovih vratih **G**.

Opomba: Za pripravo in uporabo pripomočka za vizualizacijo Ambu glejte navodila za uporabo ustreznega pripomočka za vizualizacijo.

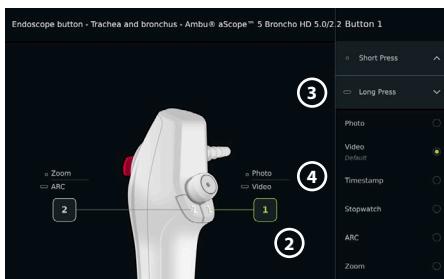
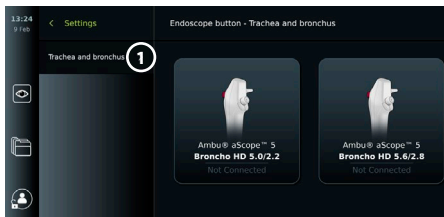
8. Preverite, ali se na zaslonu vidi videoposnetek v živo, tako da distalni konec pripomočka za vizualizacijo Ambu usmerite proti predmetu, npr. vaši dlani. Preverite, ali je slika v živo pravilno obrnjena **H**.
9. Po potrebi lahko zunanji monitor priključite v vhod HDMI ali SDI na hrbtni strani monitorja (glejte razdelek 2.3) **F**.

6.2. Nastavitev konfiguracije gumbov endoskopa

Administrator in serviser lahko nastavita konfiguracijo gumbov endoskopa, tudi če endoskop ni priključen. Vsi drugi uporabniki si lahko ogledajo trenutno konfiguracijo gumbov, vendar je ne morejo spremeniti. Razpoložljive funkcije so odvisne od vrste izbranega endoskopa.

Konfiguracija gumbov endoskopa:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)**, nato pritisnite **Endoscope buttons (Gumbi endoskopa)**.
- Pritisnite zeleno kategorijo endoskopa **1** in izberite endoskop.
- Na zaslonu je prikazan pregled gumbov endoskopa z razpoložljivimi funkcijami.
- Pritisnite zeleni gumb endoskopa **2** in nato izberite dolg ali kratek pritisk gumba **3**.
- Pritisnite zeleni gumb endoskopa **2** in nato izberite dolg ali kratek pritisk gumba **3**.
- Pritisnite poljubno dejanje s seznama, ki ga želite izvesti, ko pritisnete izbrani gumb **4**.
- Ponovite za vsak gumb. Pregled prikazuje izbrane funkcije poleg gumbov.



Opomba: Vsak tip endoskopa ima privzeto konfiguracijo gumbov.

Opomba: Izvedene spremembe bodo shranjene in veljajo za vse pripomočke za vizualizacijo iste vrste.

6.3. Zagon in zaustavitev postopka

6.3.1. Zagon postopka

Ko je pripomoček za vizualizacijo Ambu priključen na monitor, se začne nov postopek, ko izvedete eno od naslednjih dejanj: 1) bolnika izberete s seznama opravil, 2) posnamete fotografijo ali videoposnetek ali 3) aktivirate štoparico.

Če je priključen pripomoček za vizualizacijo, je slika v živo na voljo kmalu po vklopu monitorja. Tudi če pride do napake v omrežju ali drugih težav v sistemu, bo ogled v živo še vedno na voljo, kar bo omogočilo uporabo zaslona v klinične namene.

6.3.2. Zaustavitev postopka

Odklopite pripomoček za vizualizacijo Ambu z monitorja in izberite eno od naslednjih možnosti:

- Pritisnite **Finish and export (Dokončaj in izvozi)** (5), da končate trenutni postopek in izvozite posnete datoteke (glejte razdelek 7.2.).

- Pritisnite **X** (6), da končate postopek brez izvoza datotek.

- Ponovno priključite pripomoček za vizualizacijo (ali nadomestni pripomoček za vizualizacijo), da se vrnete na trenutni postopek in nadaljujete z njim.



6.4. Potek dela postopka z uporabo seznama opravil

Monitor lahko pridobi informacije o bolniku s strežnika seznama opravil. Ko je na spustnem meniju seznama opravil izbran bolnik, bodo izbrani podatki o njem dodani slikam in videoposnetkom, ustvarjenim v trenutnem postopku.

Informacije o bolniku lahko pridobite pred postopkom ali med njim. Če se postopek zaključi brez izbire bolnika, je treba informacije o bolniku vnesti ročno.

Posodobitev seznama opravil in iskanje bolnika:

- Pritisnite **puščico navzdol** (7), da odprete seznam bolnikov na strežniku seznama opravil.

- Pritisnite **ikono za posodobitev** (8), da pridobite trenutne informacije o bolniku s strežnika seznama opravil.

- Pritisnite **iskalno polje** (9) in vnesite iskalni izraz, npr. ime bolnika, vrsta posega ali ime zdravstvenega delavca.

- Pritisnite **ikono žeblička** (10), da ostane trenutni iskalni izraz aktiven med pomikanjem po rezultatih iskanja.

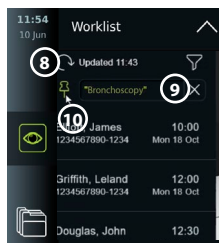
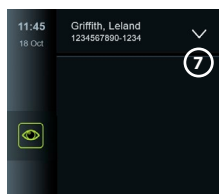
- Iskalni izraz bo ostal pripet, dokler ga ne odprite s ponovnim pritiskom na **ikono žeblička**.

Izberite bolnika s seznama opravil:

- Pritisnite ime bolnika in nato **Confirm (Potrdi)**.

- Če želite izbrati drugega bolnika, pritisnite ime bolnika in pritisnite **Change (Spremeni)**.

- Če želite preklicati izbiro bolnika, pritisnite izbrano ime bolnika in pritisnite **Deselect (Prekliči izbor)**.



6.5. Pregled funkcij ogleda v živo

Ko je pripomoček za vizualizacijo Ambu povezan z monitorjem, so funkcije ogleda v živo na voljo na zavihku Ogled v živo.

Pregled funkcij ogleda v živo		
Ikona	Ime	Funkcija
	Zavihek Ogled v živo	Prikazuje sliko v živo, ko je pripomoček za vizualizacijo Ambu priključen.
	Video snemanja videa	Zagon in zaustavitev snemanja videa med postopkom (glejte razdelek 6.3.).
	Ikona za fotografijo	Fotografiranje med postopkom, tudi med snemanjem videoposnetka (glejte razdelek 6.3.).
	Ikona mape trenutnega postopka	Shranjevanje fotografij in videoposnetkov, posnetih med trenutnim postopkom (glejte razdelek 6.10.).
	Meni seznama opravil	Izbira bolnika za trenutni postopek (glejte razdelek 6.4.).
	Štoparica	Beleženje časa in časovnih žigov med postopkom (glejte razdelek 6.7.).
	Prilagoditve slike	Prilaganje barv, kontrasta, ostrine, svetlosti, povečave in vrtenja (glejte razdelek 6.6.).
	Prilagoditve slike*	Prilaganje barv, kontrasta, ostrine, svetlosti, povečave, vrtenja in ARC (napredni kontrast rdeče barve) (glejte razdelek 6.6.).

* Ta ikona je prikazana le, če je funkcija ARC omogočena in če priključen endoskop podpira to funkcijo.

6.6. Uporaba prilagoditev slike

- Pritisnite **ikono za prilagoditev slike** ali , da odprete meni.
- Ko prilagodite nastavitve slike, pritisnite **X**, da shranite nastavitve.

Razlaga funkcij v prilagoditvah slike		
Ikona	Ime	Funkcija
	Barva	Prilagodi temperaturo barve od hladne do tople.
	Kontrast	Prilagodi kontrast slike. Višja vrednost je enaka večji razliki med temnimi in svetlimi območji.
	Ostrina	Izboljša podrobnosti slike. Višja vrednost je enaka bolj podrobni sliki.
	Osvetlitev	Prilagodi osvetlitev celotnega zaslona. Višja vrednost je enaka večji osvetlitvi.
	POVEČAVA	Poveča sliko v živo. Ikona Z v zgornjem desnem kotu slike v živo nakazuje, da je možnost Povečava (Zoom) aktivna.
	Zavihek ARC	Odprite zavihek ARC, da prilagodite napredni kontrast rdeče barve. A Ikona v zgornjem desnem kotu slike v živo nakazuje, da je možnost ARC aktivna.
	Rotacija slike za 180°	Sliko v živo zavrti za 180 stopinj.

Opomba: Nekatere prilagoditve slik lahko onemogoči skrbnik.

Opomba: Izvedene spremembe bodo shranjene in veljajo za vse pripomočke za vizualizacijo iste vrste.

Prilagodite barvo, kontrast, ostrino in svetlost:

- Prilagodite nastavitve slike tako, da pritisnete **ikone** **11** na obeh koncih drsnikov ali da povlečete **drsnike** **12** levo ali desno.

Vrtenje slike v živo:

- Pritisnite **ikono za vrtenje** (13), da zavrtite sliko v živo za 180 stopinj.
- Znova pritisnite **ikono za vrtenje**, da sliko v živo zavrtite nazaj v prvotno stanje.
- Ko je vrtenje slike aktivno, je na zaslonu ogleda v živo prikazan simbol za vrtenje (R).

Opomba: Vrtenje je na voljo samo, če priključeni endoskop podpira funkcijo vrtenja.

Uporaba funkcije povečave:

- Za povečavo pritisnite **ikono povečave** (14).
- Znova pritisnite **ikono povečave**, da pomanjšate.
- Ko je funkcija povečave aktivna, je na zaslonu ogleda v živo prikazan simbol povečave (Z).

Opomba:

- Z dvojnimi dotiki zaslona lahko tudi povečate ali pomanjšate prikaz. Povečana slika je obrezana.
- Če med uporabo funkcije povečave posnamete slike ali video posnetke, se prvotno območje slike v polni velikosti posname, kot da funkcija povečave ni aktivirana.
- Gumb Štoparica (Stopwatch) 00:00, mapa trenutnega postopka in spustni meni seznama opravil niso vidni, ko je funkcija povečave aktivirana, vendar je kljub temu mogoče uporabiti funkcijo štoparice, če jo aktivirate z gumbi na endoskopu (za konfiguracijo gumbov endoskopa glejte razdelek 6.2.).
- Povečavo lahko v splošnih nastavitvah omogoči/onemogoči skrbnik (glejte razdelek 4.3.).

Prilagoditev ARC (napredni kontrast rdeče barve):

ARC je zaščiten algoritem izboljšave kontrasta rdeče barve podjetja Ambu, ki poudari rdečo barvo v primerjavi z drugimi barvnimi komponentami na istem območju. ARC je namenjen izboljšanju vidnosti odtenkov rdeče barve na sliki. Po izklopu prikazovalne enote se shrani prilagoditev jakosti funkcije ARC za vsako posamezno vrsto pripomočka za vizualizacijo.

- Vodni žig (A) ne bo viden na zajetih slikah ali videoposnetkih.
- Videoposnetki, posneti z aktivno funkcijo ARC, bodo videti nekoliko nenasičeni, saj je v sistemu za obdelavo slike onemogočenih nekaj barvnih popravkov, ko je aktivna funkcija ARC.
- Pritisnite **zavihek ARC** (15).
- Pritisnite **gumb ARC** (16), da omogočite prilagoditev ARC (gumbno stikalo bo zeleno, na zavihku ARC pa bo prikazana majhna zelena pika).
- Nastavitev ARC prilagodite tako, da pritisnete ikone na obeh koncih drsnikov ali da povlečete drsnik levo ali desno.
- Ko je funkcija ARC omogočena, je na zaslonu ogleda v živo prikazan simbol ARC (A).

Opomba: ARC je na voljo samo, če priključen endoskop podpira funkcijo ARC.

Opomba: Po izklopu prikazovalne enote se shrani prilagoditev jakosti funkcije ARC za vsako posamezno vrsto pripomočka za vizualizacijo.

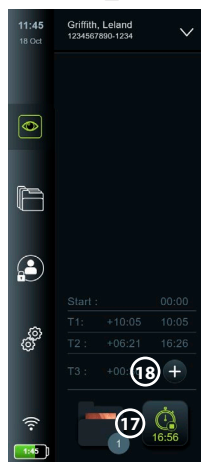
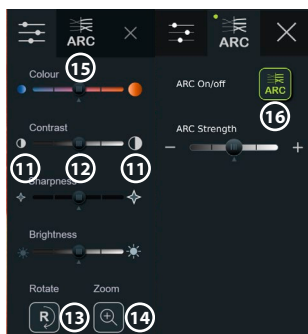
6.7. Uporaba štoparice

Štoparico monitorja lahko uporabite za beleženje trajanja postopka ali delov postopka. Medtem ko štoparica teče, lahko naredite časovne žige, da označite določene točke v času.

Uporaba štoparice:

- Pritisnite **ikono štoparice** (17), da zaženete štoparico.
- Pritisnite **znak plus** (18), da naredite časovni žig med tekom štoparice.
- Znova pritisnite **ikono štoparice**, da začasno ustavite štoparico.
- Ko je štoparica začasno zaustavljena, jo lahko znova zaženete tako, da pritisnete **ikono štoparice** ali pa pritisnete **znak plus**, da štoparico zaženete z novim časovnim žigom.

Opomba: Štoparica deluje v ozadju, tudi če je prekrita z zaslonom ogleda v živo, npr. medtem ko je vključen dvojni prikaz.



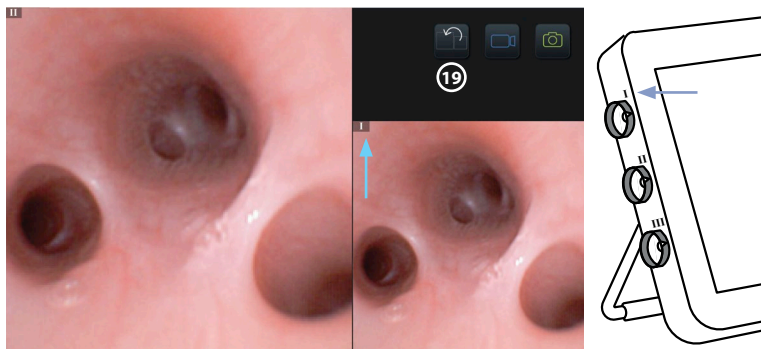
Opomba: Štoparica preneha delovati, ko odstranite pripomoček za vizualizacijo. Če se isti pripomoček za vizualizacijo v 60 sekundah ponovno poveže, štoparica samodejno deluje naprej. Če je preteklo več kot 60 sekund, pritisnite **Continu procedure (Nadaljuj postopek)**, da nadaljujete postopek in štoparico pustite delovati.

6.8. Uporaba dvojnega prikaza

Z dvojnimi prikazom lahko zaslon ogleda v živo prikazuje sliko v živo iz dveh pripomočkov za vizualizacijo, ki sta hkrati povezana.

Uporaba dvojnega prikaza:


- Priključite dva pripomočka za vizualizacijo Ambu na vhode za priključke na monitorju.
- Na zaslonu ogleda v živo sta prikazani dve sliki, ena večja in ena manjša. Številka, prikazana na vsaki sliki, ustreza številki na vhodu za priključek na monitorju.




- Pritisnite **ikono stikala (19)**, da preklopite med velikostmi slik.

6.9. Slikanje in snemanje videoposnetkov

Fotografiranje:

- Pritisnite **ikono fotografiranja** , da posnamete fotografijo, ki se samodejno shrani v mapo trenutnega postopka.

Snemanje videoposnetka:

- Če želite začeti snemanje videoposnetka, pritisnite **ikono videoposnetka** .
- Znova pritisnite **ikono videoposnetka**, da ustavite snemanje videoposnetka, ki se samodejno shrani v mapo trenutnega postopka.
- Po potrebi istočasno snemajte videoposnetek z zvokom (glejte razdelek 8.3.).

Opomba: Vrtenje slike se shrani v videoposnetek, funkcija povečave pa ne.

Opomba: Med snemanjem videoposnetka je mogoče tudi fotografirati.

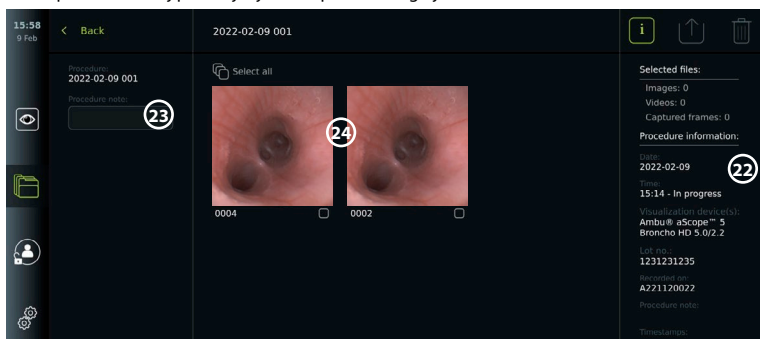
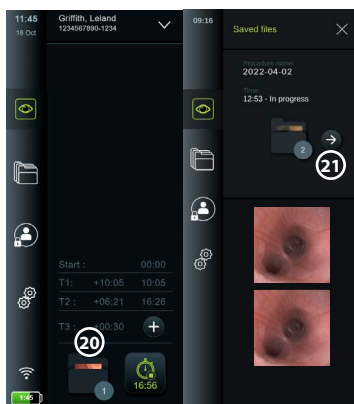
Opomba: Video je lahko dolg največ 30 min. Obveščeni boste, da se bo snemanje videa kmalu ustavilo. Takoj lahko začnete novo snemanje.

6.10. Mapa trenutnega postopka

Mapa trenutnega postopka se ustvari samodejno in se poimenuje z datumom postopka, ki mu sledi številka postopka za dan (oblika: LLLL-MM-DD_XXX). Slikovne in video datoteke, ustvarjene med postopkom, so shranjene v mapi trenutnega postopka. Ko je postopek končan, se mapa trenutnega postopka premakne v mapo Procedures (Postopki), ki je dostopna na zavihku Archive (Arhiv) v orodni vrstici.

Ogled datotek v mapi trenutnega postopka:

- Pritisnite **ikono mape trenutnega postopka** **20**. Ikona mape trenutnega postopka prikazuje skupno število fotografij in videoposnetkov, shranjenih med trenutnim postopkom.
- Pritisnite **puščico desno** **21**.
- Pregled trenutnega postopka prikazuje datoteke v mapi in informacije o trenutnem postopku, kot so datum, čas, povezani endoskop in časovni žigi **22**.
- Če želite dodati opombo v mapo, pritisnite **polje opombe k postopku** **23** in vnesite besedilo (največ 40 znakov). Polje z opombami lahko uporabite za dodajanje kratkih opisov določenim postopkom ali datotekam.
- Pomikajte se po sličicah **24** in pritisnite zeleno sliko ali videoposnetek, da prikažete večji pogled.
- Če želite datoteki dodati opombo, ko jo odprete, pritisnite **polje opombe k datoteki** in vnesite besedilo (največ 40 znakov).
- Za uporabo funkcij predvajanja videoposnetkov glejte razdelek 8.3.2.



6.11. Po uporabi monitorja

Po uporabi monitorja sledite spodaj opisanim korakom. Črke v sivih krogih se nanašajo na slike v kratkih navodilih na 2. strani.

1. Odklopite pripomoček za vizualizacijo Ambu iz monitorja **J**. Za odlaganje pripomočka za vizualizacijo glejte navodila za uporabo ustreznega pripomočka za vizualizacijo.
2. Pritisnite gumb za vklop/izklop **U**, da **IZKLOPITE** monitor **I**. Pritisnite **OK (V rdeu)**.
3. Po potrebi odstranite monitor z nosilca. Držite monitor z obema rokama in obenem pridržite siva gumba za sprostitve na nosilcu za monitorjem. Povlecite monitor k sebi **K**.
4. Monitor očistite in razkužite (glejte 9. poglavje) **L**.
5. Če gumb za vklop/izklop **U** utripa oranžno, ko je monitor izklopljen, je raven napolnjenosti baterije padla pod 20 %. V tem primeru napolnite monitor.

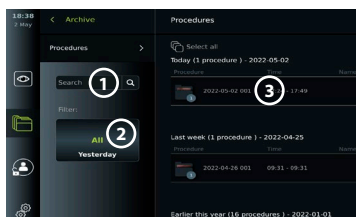
7. Ravnanje z datotekami v arhivu

7.1. Dostopanje do datotek v arhivu

V Arhivu si lahko datoteke ogledate, jih izvozite, natisnete in izbrišete.

Ogled fotografij in videoposnetkov v arhivu:

- Pritisnite **zavihek Archive (Arhiv)** in nato še **Procedure (Postopek)**.
- Iskanje mape: Vnesite datum ali opombo mape v iskalno polje **1** in/ali se pomaknite kolo, da filtrirate po časovnem obdobju **2**. Ko izberete obseg, seznam kolesa samodejno filtrira postopke. Če želite dobiti popoln pregled, premaknite izbirnik obsega nazaj na **All (Vse)**.



- Pritisnite zeleno mapo postopka **3**, da si ogledate datoteke, ustvarjene med postopkom pri bolniku.
- Pomikajte se po sličicah in pritisnite zeleno sliko ali videoposnetek, da prikazete večji pogled.

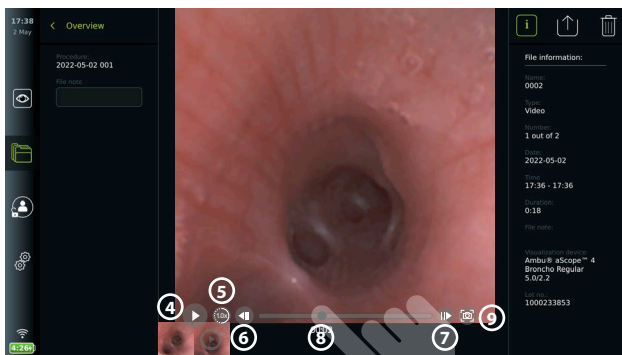
Uporaba funkcij predvajanja videoposnetkov:

- Pritisnite **ikono predvajanja 4**.
- Če želite predvajati videoposnetek v upočasnjenem posnetku, večkrat pritisnite **ikono za počasni posnetek 5**, da preklopite med hitrostmi predvajanja.
- Med predvajanjem videoposnetka pritisnite **ikono za premor 4**, da začasno ustavite predvajanje videoposnetka.
- Če se želite premakniti naprej ali nazaj, ko je videoposnetek začasno zaustavljen, pritisnite **puščico levo 6** ali **puščico desno 7** ali povlecite **drsnik 8** levo ali desno.

Zajemanje prizora iz videoposnetka:

- Ko je predvajanje začasno zaustavljeno, pritisnite **ikono za zajem prizora 9**. Zajeti prizor je shranjen kot fotografija v mapi postopka.

Opomba: Slike, shranjene kot zajeti prizori, imajo nižjo kakovost slike kot običajne fotografije. Zajete slike prizorov se shranijo z ikono za zajemanje, prikazano na sliki.



Vse posnetke slike in videoposnetki v postopku so prikazani v padajočem vrstnem redu, z zadnjo sliko ali videoposnetkom zgoraj levo. Pod vsako sličico slike ali videoposnetka sta ime datoteke in ikona polja za izbiro. Ikona Izberi vse (Select all) je na voljo nad pregledom slik in videoposnetkov. Ime datoteke je: XXXX, ki označuje število slik, začeniši z 0001. Ob strani se pomikajte po sličicah, da si ogledate vse slike in videoposnetke postopka. Na desni strani zaslona so na voljo informacije o datoteki postopka.

7.2. Izvoz datotek na strežnik PACS ali pogon USB

Pred izvozom datotek se prepričajte, da je povezava s strežnikom PACS vzpostavljena (glejte razdelek 5.2.) ali je vstavljen pogon USB in je omogočena možnost izvoza datotek na USB (glejte razdelek 4.3.).

Izberite datoteke za izvoz:

- Pritisnite **zavihek Archive (Arhiv)** in nato še **Procedures (Postopki)**.
- Pritisnite zeleno mapo postopka.
- Izberite zelene datoteke tako, da označite polja pod sličicami **10** ali pritisnite **Select all (Izberi vse)** **11**.

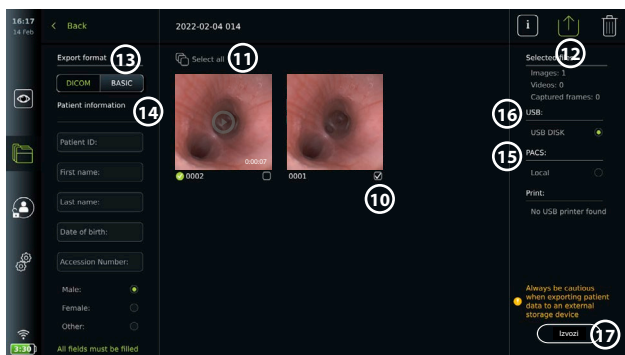
Izberite obliko datoteke:

- Pritisnite **ikono za izvoz** **12**.
- Izberite obliko datoteke **DICOM** ali **BASIC** **13**.
- Če ste izbrali obliko DICOM, je treba vsa polja z informacijami o bolniku **14** izpolniti ročno, razen če so bile informacije o bolniku pridobljene s seznama opravil pred ali med postopkom.

Opomba: Izvoz na strežnik PACS zahteva, da je izbrana oblika DICOM. Če želite več informacij o oblikah zapisa datotek, glejte spodnjo tabelo.

Izvoz datotek:

- Pritisnite ime strežnika PACS **15** ali pogona USB **16**, v katerega želite izvoziti (zeleni pika).
- Pritisnite **Export (Izvozi)** **17**.
- Počakajte, da pojavno okno na zaslonu potrdi izvoz datoteke, preden monitor odklopite iz omrežja Wi-Fi ali odstranite pogon USB.



Opombe:

- Pred izvozom v PACS vedno preverite, ali so vneseni podatki o bolniku pravilni.
- Zaščitene zdravstvene informacije (PHI) bodo shranjene v lokalnem pomnilniku monitorja, dokler se datoteke ne izbrişejo bodisi ročno bodisi s funkcijo samodejnega brisanja. Upoštevajte, da dostop do informacij PHI zahteva prijavo.
- Pri izvozu datotek iz monitorja vedno uporabite varno omrežje.
- Pri izvozu slik in videoposnetkov na strežnik PACS je potrebna stabilna omrežna povezava (Wi-Fi ali LAN). Če med izvozom pride do napake v omrežju, bo izvoz preklican. Namesto tega lahko izvozite datoteke na pogon USB ali počakate, da se povezava ponovno vzpostavi, preden izvozite na strežnik PACS.







Ko se datoteke izvozijo na pogon USB, se shranijo v mapo z imenom, sestavljenim iz imena postopka in opombe (če obstaja). Primer spodaj: Ime postopka je 2020-02-04 001, napisana opomba pa »Za poučevanje«. Izvožene datoteke v mapi se bodo imenovali; LLLL-MM-DD XXX ZZZZ, kjer je XXX število postopkov, ZZZZ pa število slik v postopku.



2022-02-04 001 For teaching

Opomba: Priporočamo, da redno varnostno kopirate monitor, tako da datoteke izvozite na strežnik PACS ali pogon USB. Zaščitene zdravstvene informacije (PHI) so shranjene z zaščito z geslom v pomnilniku monitorja in se z izvozom datotek **ne** izbrişejo iz monitorja. Če želite PHI izbrisati iz monitorja, morate datoteke izbrisati iz monitorja ročno ali s funkcijo samodejnega brisanja (glejte razdelek 7.3).

Oblike zapisa datotek	Priključek	Oblika zapisa datoteke BASIC
Slika (nestisnjena)	Modra	400 x 400 slikovnih pik – format PNG
	Siva	800 x 800 slikovnih pik – format PNG
	Zelena	400 x 400 slikovnih pik – format PNG
Videoposnetek (stisnjen)		Format MP4

Razlage funkcij v meniju za izvoz 		
Ikona	Ime	Funkcija
-	DICOM*	Slike in videoposnetke lahko izvozite na pogon USB ali strežnik PACS v obliki DICOM.
-	BASIC	Fotografije in videoposnetke lahko izvozite na pogon USB v obliki BASIC. Oblika BASIC izvaža fotografije v PNG, video posnetke pa v MP4.
-	Informacije o bolniku	Podatke o bolniku je mogoče pridobiti samodejno z izbiro bolnika na seznamu opravil (glejte razdelek 6.4) ali pa ga lahko vnesete ročno. Podatki o bolniku bodo shranjeni v lokalnem pomnilniku monitorja dokler se datoteke ne izbrišejo ročno ali s funkcijo samodejnega brisanja (to lahko konfigurira skrbnik v splošnih nastavitvah, glejte razdelek 4.3.)
-	USB	Izberite priključeni bliskovni pogon USB za izvoz fotografij ali videoposnetkov na pogon USB v oblikah BASIC ali DICOM.
-	PACS**	Izberite povezan strežnik PACS, da izvozite slike in videoposnetke na strežnik v obliki DICOM. Za vzpostavitev povezave s strežnikom PACS glejte razdelek 5.2.
	Gumb za izvoz	Pritisnite gumb za izvoz, da izvozite izbrane slike in videoposnetke, po tem, ko so izvedene vse potrebne nastavitve.
	Informacije	Pritisnite ikono za informacije za ogled informacij o sliki, posnetku ali postopku v mapi postopka.
	Meni za izvoz	Pritisnite gumb menija za izvoz, da odprete meni za izvoz.
	Koš	Pritisnite gumb koša, da trajno izbrišete slike in videoposnetke ter vse podatke o bolnikih z monitorja.
	Indikatorji izvoza	Zraven slike ali videoposnetka se prikaže zeleni indikator izvoza, ki označuje, ali je bil izvoz slike ali videoposnetka uspešen. Rdeči indikator pomeni, da slika ali video nista bila izvožena.

* Digitalno slikanje in komuniciranje v medicini

** Sistem za arhiviranje slik in komunikacijo

7.3. Brisanje datotek iz arhiva

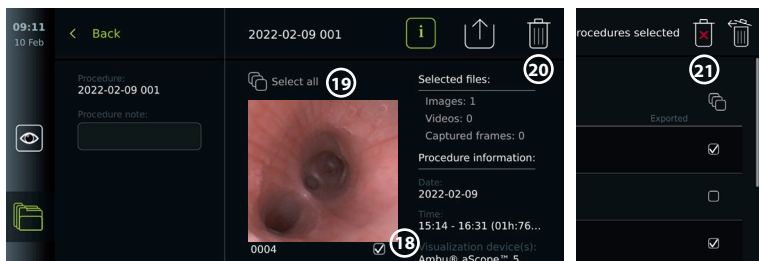
Izbrisane datoteke se premaknejo v koš, dokler niso trajno izbrisane. Skrbnik lahko nastavi datoteke, ki jih je treba premakniti v koš ali trajno izbrisati po določenem času. Datoteke v košu so privzeto trajno izbrisane po treh mesecih. Vse vrste uporabnikov lahko premaknejo datoteke v koš, vendar ima napredni uporabnik ali skrbnik pravice za trajno brisanje datotek.

Premikanje datotek iz mape »Postopki« v koš:

- Pritisnite **zavihek Archive (Arhiv)** in nato še **Procedures (Postopki)**.
- Pritisnite zeleno mapo postopka.
- Izberite zelene datoteke tako, da označite polja pod sličicami **18**, ali pritisnite **Select all (Izberi vse)** **19**.
- Pritisnite **ikono za brisanje** **20** in nato **OK (V redu)**.

Trajno brisanje datotek:

- Pritisnite **zavihek Archive (Arhiv)** in nato še **Bin (Koš)**.
- Pritisnite zeleno mapo.
- Izberite zelene datoteke tako, da označite polja pod sličicami ali pritisnite **Select all (Izberi vse)**.
- Pritisnite **ikono za trajno brisanje** (19) in nato **OK (V redu)**.



8. Priklop zunanje opreme

Oglejte si pregled vhodnih in izhodnih priključkov v razdelku 2.3. Za več informacij glejte *navodila za uporabo* zunanje opreme. Med priključevanjem opreme zagotovite, da je monitor v načinu V PRIPRAVLJENOSTI (oranžna lučka na gumbu za vklop), izklopljena ali odklopljena (brez lučke v gumbu za vklop/izklop).

8.1. Povezava z zunanjim monitorjem

Sliko v živo ali videoposnetek za predvajanje, prikazan na zaslonu monitorja, je mogoče istočasno prikazati na zunanjem monitorju prek kableske povezave (3G-SDI ali HDMI). Slika na zunanjem monitorju je zrcalna slika zaslona monitorja, vključno z vmesnikom programske opreme. Uporabite medicinski monitor z ločljivostjo vsaj 1920 x 1080, 60 sličicami na sekundo (fps) in velikostjo monitorja vsaj 68,6 cm (27 palcev) z vhodi DVI in/ali 3G-SDI. Priporočen barvni prostor je sRGB.

Priključitev monitorja na zunanji monitor:

- Priključite kabel 3G-SDI ali HDMI z zunanjega monitorja na vrata priključka na hrbtni strani monitorja (glejte razdelek 2.3).
- Prepričajte se, da je na zunanjem monitorju izbrana pravilna nastavev vhoda (glejte navodila za uporabo, priložena zunanjemu monitorju).

Opomba: Priporočamo, da zunanji monitor priključite, ko je monitor izklopljen.

Opomba: Zunanji monitor, ki je povezan preko HDMI, ne podpira samodejnega vrtenja slike. Spremenite usmeritev monitorja, da popravite pogled monitorja HDMI.

8.2. Priključitev pogona USB

Po potrebi povežite zunanji pogon USB z vrati USB na strani monitorja (glejte razdelek 2.4 pri 9-1 za lokacije vrat USB).

8.3. Priključitev zvočne naprave

8.3.1. Snemanje zvoka med postopkom

- Monitor priključite na zvočno napravo prek povezave USB (glejte razdelek 2.4. pri 9-1).
- Ikona mikrofona v orodni vrstici označuje, ali je zvočna naprava združljiva ali ne.

8.3.2. Predvajanje zvoka, posnetega med postopkom

- Priključite zvočno napravo na priključek USB monitorja in poslušajte zvok med predvajanjem videa.

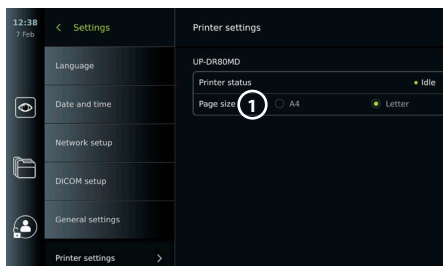
Opomba: Videodatoteke z zvočnim posnetkom so prikazane z zvočno ikono.

8.4. Tiskanje slik z zunanjim medicinskim tiskalnikom

Praden natisnete slike z medicinskim tiskalnikom, se prepričajte, da je omogočena povezava USB za tiskanje in da je prek USB-ja priključen medicinski tiskalnik (glejte razdelek 4.3.).

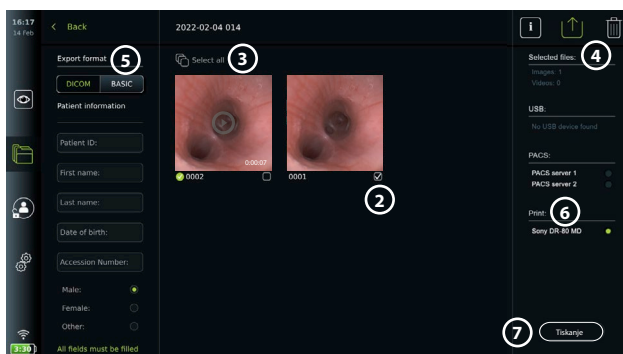
Izberite nastavitve za tiskanje:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **Setup (Nastavitve)**.
- Pritisnite **Printer settings (Nastavitve tiskalnika)**.
- Pritisnite zeleno **velikost strani** ①.



Tiskanje slik z medicinskim tiskalnikom:

- Pritisnite **zavihek Archive (Arhiv)** in nato še **Procedures (Postopki)**.
- Pritisnite zeleno mapo postopka.
- Izberite zelene slike tako, da označite polja pod sličicami ② ali pritisnite **Select all (Izberi vse)** ③.
- Pritisnite **ikono za izvoz** ④, nato pa **Basic (Osnovno)** ⑤.
- Prepričajte se, da je ime tiskalnika prikazano pod ikono za izvoz, da preverite, ali je povezava vzpostavljena ⑥.
- Pritisnite **Natisni** ⑦.



Opomba: Podatki o bolniku niso vključeni v natisnjeno sliko.

Opomba: Preverjena združljivost z digitalnim barvnim tiskalnikom Sony UP-DR80MD za medicinsko uporabo.

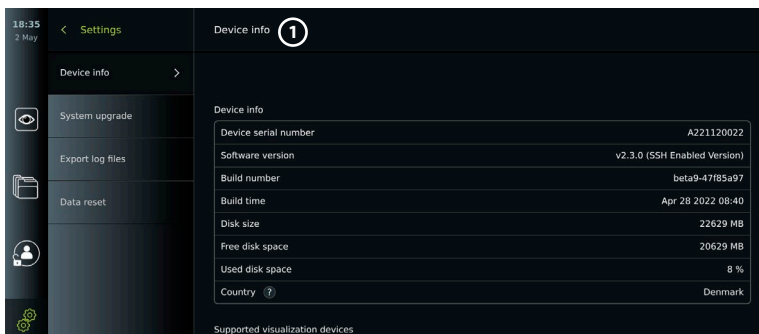
9. Informacije o sistemu in posodobitve/nadgradnje programske opreme

9.1. Stran z informacijami o napravi

Ogledate si lahko informacije o monitorju, kot so različica programske opreme, prostor na disku itd.

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.
- Na zaslonu se prikaže stran **Device info (Informacije o napravi)** ①.

Pomaknite se navzdol in si oglejte vse informacije.

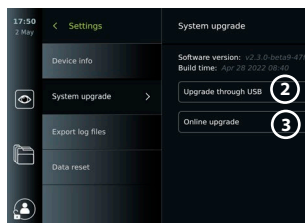


9.2. Posodobitev/nadgradnja programske opreme

Posodobitve/nadgradnje programske opreme lahko izvedete prek spleta ali jih namestite s pogona USB. Pred začetkom posodobitve/nadgradnje se prepričajte, da je raven napoljenosti baterije več kot 40 %, sicer priključite monitor na napajanje (glejte razdelek 2.3.).

Namestitev posodobitev/nadgradnje s pogona USB:

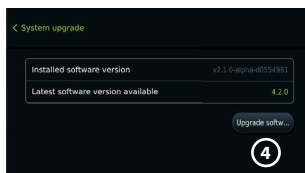
- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.
- Pritisnite **System upgrade (Nadgradnja sistema)** in nato pritisnite **Update through USB (Nadgradnja prek USB-ja)** **2**.
- Pritisnite ime pogona USB in nato **Next (Naprej)**.
- Sledite navodilom na zaslону, da dokončate namestitev posodobitve/nadgradnje.



Izvedba spletne posodobitve/nadgradnje:

Pred izvedbo spletne posodobitve/nadgradnje se prepričajte, da so spletne posodobitve/nadgradnje omogočene (glejte spodaj) in da je vzpostavljena omrežna povezava Wi-Fi (glejte razdelek 5.1.). Preverite, da lahko omrežje, s katerim se povežete, doseže naslov <https://api.services.ambu.com> in tako zagotovite, da lahko monitor pridobi katero koli razpoložljivo posodobitev/nadgradnjo.

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.
- Pritisnite **System upgrade (Nadgradnja sistema)** in nato pritisnite **Online upgrade (Spletna nadgradnja)** **3**.
- Počakajte, da monitor preveri razpoložljive posodobitve/nadgradnje.
- Če je na voljo nova različica programske opreme, pritisnite **Upgrade software (Posodobi programsko opremo)** **4**.
- Sledite navodilom na zaslону, da dokončate namestitev posodobitve/nadgradnje.



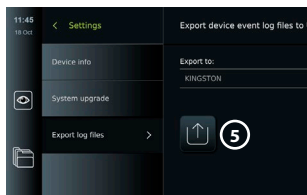
Opomba: Posodobitve/nadgradnje programske opreme ni mogoče izvesti, če je endoskop priključen na monitor ali hkrati povezan z drugimi funkcijami ali postopki.

9.3. Sporočanje težave

Če imate težave z monitorjem, sledite navodilom za odpravljanje težav v 14. poglavju, da poiščete rešitev. Če to ne pomaga, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu. Za rešitev težave bo podjetje Ambu morda potrebovalo dnevniško datoteko z informacijami o sistemu monitorja.

Izvoz dnevniške datotke:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.
- Pritisnite **Export log files (Izvoz dnevniških datotek)**.
- Pritisnite ime pomnilniškega ključka USB in nato **ikono za izvoz 5**.
- Počakajte, da se dnevniške datoteke izvozijo, nato pa pritisnite **OK (V redu)**.



9.4. Ponastavitev podatkov

Če z monitorjem ravna tretja oseba ali ga je treba zavreči, je priporočljivo, da izbrišete vse občutljive podatke. Upoštevajte lokalne smernice za varstvo podatkov. Do te funkcije lahko dostopa samo skrbniški uporabniški profil.

Funkcija ponastavitve podatkov bo zbrisala:

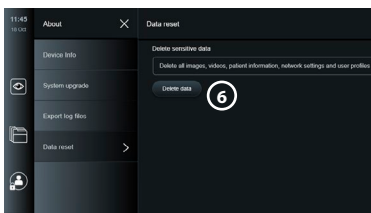
- Vse mape postopkov s shranjenimi slikami in videoposnetki, vključno z informacijami o bolniku, pridobljenimi s seznama opravil.
- Vse ustvarjene uporabniške profile, skrbniški profili in profili servisnih uporabnikov bodo ponastavljeni na privzeto geslo.
- Nastavitve in certifikate brezžičnega omrežja.
- Nastavitve in certifikate strežnikov DICOM, PACS in seznama opravil.

Ponastavitev podatkov:

- Pritisnite **zavihek Settings (Nastavitve)** in nato **About (O napravi)**.

- Pritisnite **Data reset (Ponastavitev podatkov)** in nato **Delete (Izbrisi) 6**. Prikaže se pogovorno okno, ki obvešča o posledicah in prosi za potrditev.

- Pritisnite **Confirm (Potrdi)**, nato vnesite **Administrator password (Skrbniško geslo)** in pritisnite **Continue (Nadaljaj)**.



- Prikaže se pogovorno okno, ki vas obvešča, da lahko postopek traja nekaj časa ter da je lahko uspešen ali neuspešen. Če ni uspel, poskusite znova.

10. Čiščenje in razkuževanje monitorja

Monitor je medicinska naprava za večkratno uporabo. V skladu s klasifikacijo Spaulding spada monitor v kategorijo nekritičnih pripomočkov.

Monitor je treba očistiti in razkužiti pred vsako uporabo in po njej po enem od spodnjih postopkov. Oseba, odgovorna za čiščenje in razkuževanje, ki pri pripravi pripomočka za ponovno uporabo ne upošteva navodil, mora oceniti učinkovitost in morebitne neželene učinke takega delovanja, da zagotovi, da pripomoček še vedno ustreza svoji namembnosti. Čiščenje se mora začeti čim prej po uporabi. Na dostopnih delih naprave je treba odstraniti odvečno umazanijo, razen na električnih priključkih.

Opozorila: Krpice za čiščenje in razkuževanje morajo biti vlažne, vendar z njih ne sme kapljati, saj bi tekočina lahko povzročila okvaro elektronskih sestavnih delov monitorja. Če uporabljate krpice s hipokloritom ali citronsko kislino, se prepričajte, da odstranite vse sledi čistilnega sredstva. Krpice s hipokloritom ali citronsko kislino lahko sčasoma poškodujejo protiodsevno prevleko zaslona. Uporabo krpic s hipokloritom ali citronsko kislino omejite izključno na primere, ko je taka uporaba potrebna.

Omejitve: Monitor ni združljiv z ultrazvočnimi ali samodejnimi čistilniki in ga ne smete potapljati v tekočine.

Postopek 1 – čiščenje in razkuževanje s hipokloritom

V skladu z navodili proizvajalca čistilnih robčkov je treba uporabiti čistilne robčke na osnovi hipoklorita, odobrene za razkuževanje medicinskih pripomočkov, npr. Sani-Cloth® Bleach podjetja PDI.

Čiščenje: S krpo odstranite večjo umazanijo. Vso kri in druge telesne tekočine morate temeljito očistiti s površin in predmetov. Pred razkuževanjem s čistilnimi robčki proti mikroorganizmom preglejte monitor glede čistosti, delovanja in celovitosti. Če ostane vidna umazanija, očistite monitor.

Razkuževanje:

1. Močno umazane površine najprej obrišite s čistilno krpo, da monitor delno očistite že pred razkuževanjem.
2. Razgrnite čistilno krpo in temeljito zmočite površino monitorja.
3. Obdelane površine morajo ostati vidno mokre polne štiri (4) minute (ali za čas, ki ga priporoča proizvajalec razkužila, vsaj 4 minute). Če je potrebno, uporabite dodatne čistilne krpe, da bodo površine mokre 4 minute.
4. Počakajte, da se monitor posuši na zraku.

Postopek 2 – čiščenje in razkuževanje s kvaternarnimi amonijevimi spojinami

V skladu z navodili proizvajalca čistilnih robčkov je treba uporabiti čistilne robčke, ki vsebujejo mešanico kvaternarnih amonijevih spojin in izopropilnega alkohola, odobrene za razkuževanje medicinskih pripomočkov, npr. Super Sani-Cloth® podjetja PDI.

Čiščenje: S krpo odstranite večjo umazanijo. Vso kri in druge telesne tekočine morate temeljito očistiti s površin in predmetov. Pred razkuževanjem s čistilnimi robčki proti mikroorganizmom preglejte monitor glede čistosti, delovanja in celovitosti. Če ostane vidna umazanija, očistite monitor.

Razkuževanje:

1. Močno umazane površine najprej obrišite s čistilno krpo, da monitor delno očistite že pred razkužitvijo.
2. Razgrnite čistilno krpo in temeljito zmočite površino monitorja.
3. Obdelane površine morajo ostati vidno mokre polni dve (2) minuti (ali za čas, ki ga priporoča proizvajalec razkužila, vsaj 2 minuti). Če je potrebno, uporabite dodatne čistilne krpe, da bodo površine mokre 2 minuti.
4. Počakajte, da se monitor posuši na zraku.

Postopek 3 – čiščenje z encimskim detergentom in razkuževanje z alkoholom

Čiščenje:

1. Pripravite raztopino za čiščenje z običajnim encimskim detergentom v skladu s priporočili proizvajalca. Priporočen detergent: encimski, blag pH: 7 – 9, malo penjenja (enzol ali kateri drug enakovreden).
2. Čisto sterilno gazo namočite v encimsko raztopino in jo ožemite, tako da je gaza vlažna in da iz nje ne kaplja tekočina.
3. Z vlažno gazo temeljito očistite gumb, zunanjo stran gumijaste prevleke, zaslon in zunanje ohišje monitorja. Pazite, da monitorja ne zmočite, sicer lahko poškodujete notranje elektronske komponente.
4. Počakajte 10 minut (ali toliko časa, kot priporoča proizvajalec detergenta), da se encimi aktivirajo.
5. Monitor obrišite s čisto sterilno gazo, ki ste jo navlažili z vodo RO/DI. Poskrbite, da odstranite ves detergent.
6. Ponovite korake od 1 do 5.

Razkuževanje: Površino monitorja aView približno 15 minut brišite s sterilno gazo, navlaženo s spodaj navedeno alkoholno mešanico (približno enkrat na 2 minuti).

Upošteвайте varnostne postopke za ravnanje z izopropilom. Gaza mora biti vlažna in iz nje ne sme kapljati, saj bi tekočina lahko vplivala na delovanje elektronike v monitorju. Posebej pozorni bodite na gumb, zunanjo stran gumijaste prevleke, zaslon, zunanje ohišje, reže in odprtine na monitorju. Za čiščenje teh predelov uporabite sterilno bombažno blazinico. Raztopina: Izopropil (alkohol) 95 %; koncentracija: 70 – 80 %; priprava: 80 cc 95 % izopropila (alkohola) dodamo 20 cc prečiščene vode (PURW). Uporabite lahko tudi bolnišnične robce za razkuževanje, ki vsebujejo vsaj 70 - odstotni izopropil in so skladni s predpisi EPA. Upošteвайте previdnostne ukrepe in navodila proizvajalca za uporabo.

Opomba: Po čiščenju in razkuževanju monitor pred uporabo preglejte v skladu s postopkom, ki je opisan v razdelku 6.1. Navedeni postopki čiščenja in razkuževanja so skladni s smernicami AAMI TIR12 in AAMI TIR30.

11. Vzdrževanje

Monitor pred uporabo preventivno preglejte v skladu z razdelkom 6.1 ter ga očistite in razkužite v skladu z navodili v 10. poglavju.

Za monitor niso potrebne druge dejavnosti, kot so preventivni pregledi, vzdrževanje ali umerjanje.

11.1. Vzdrževanje baterije

Če želite podaljšati življenjsko dobo baterije, je priporočljivo monitor popolnoma napolniti vsaj vsak tretji mesec. Če je baterija izpraznjena, lahko postopek traja do 3 ure. Baterijo je treba polniti pri temperaturi med 10 in 35 °C.



POZOR: Da bi se izognili okvari opreme, uporabljajte samo nadomestne dele, ki jih dobavlja družba Ambu. Nadomestnih delov ne spreminjajte.

Opomba: Če je treba baterijo zamenjati, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu.

12. Odlaganje

Monitor ob koncu življenjske dobe očistite in razkužite (glejte 10. poglavje). Pred odlaganjem monitorja se priporoča izbrisati vse občutljive podatke (glejte razdelek 9.4.).

Nato monitor zavržite v skladu z lokalnimi predpisi za električne in elektronske odpadke.

13. Tehnične specifikacije izdelka

13.1. Uporabljeni standardi

Delovanje monitorja je skladno s/z:

- standardom IEC 60601-1 Električna medicinska oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti;
- standardom IEC 60601-1-2, Medicinska električna oprema – 1-2. del: Splošne varnostne zahteve – Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost – Zahteve in preskušanje.
- standardom IEC 60601-2-18 Električna medicinska oprema – 2-18. del: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene tehnične lastnosti za endoskopsko opremo.

Napajalna oprema je skladna s/z:

- standardom IEC 60601-1 Električna medicinska oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene zmogljivosti.

13.2. Specifikacije za aView 2 Advance

Zaslon	
Ločljivost:	1920 x 1080 slikovnih pik
Usmeritev:	Ležeče
Tip zaslona:	12,8-palčni barvni monitor TFT LCD
Čas zagona:	5 sekund
Priključki	
2 x priključek USB	USB 3.0 tipa A
Digitalni video izhod:	HDMI in 3G-SDI (glejte opombo)
Wi-Fi:	Oblika videoposnetka: 1920 x 1080 slikovnih pik, 60 slik/s
LAN:	Podpira standarde IEEE 802.11ac/a/b/g/n Priključek za ethernet RJ45, 10/100/1000 Mb/s

Opomba: Za vmesnik 3G-SDI se priporoča uporaba kakovostnega kabla z boljšo izolacijo (npr. razreda RG6).

Pomnilnik	
Zmogljivost trdega diska SSD:	32 GB, vključno z operacijskim sistemom
Namestitveni vmesnik	
Standard za namestitveni vmesnik:	Zaslon, skladen s standardi VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI, del D, s centralno nameščenim namestitvenim vmesnikom
Električno napajanje	
Zahteve za napajanje: Tip baterije: Delovanje baterije:	19,0 V DC; 3,43 A DC 14,4 V DC, 6500 mAh Običajni čas delovanja nove, popolnoma polne baterije (pri čemer je monitor VKLOPLJEN in naprava Scope povezana) je 2,5 ure ali več, odvisno od priključenega obsega (glejte opombo). Z notranjim napajanjem:
Zaščita pred električnim udarom:	Z notranjim napajanjem:
Opomba: Za več informacij o času delovanja baterije z različnimi priključenimi obsegi se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu.	
Okoljski pogoji	
Temperatura skladiščenja: Delovna temperatura: Delovna relativna vlažnost: Delovni atmosferski tlak: Delovna nadmorska višina: Sistem razredov zaščite IP:	0 – 40 °C (32 – 104 °F) 10 – 35 °C (50 – 95 °F) 30 – 85 % 80 – 106 kPa ≤ 2000 m Monitor aView 2 Advance je razvrščen kot naprava razreda IP30: Zaščita pred trdnimi predmeti
Mere	
Širina (a): Višina (b): Debelina (c): Teža:	331 mm (13,03") 215 mm (8,46") 52 mm (2,05") 2,7 kg (6,0 funta)



13.3. Specifikacije za aView 2 Advance – nosilec

Nosilec	
Primeren za stojala debelin	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5")

13.4. Specifikacije opreme za električno napajanje monitorja aView 2 Advance

Mere	
Teža:	360 g (0,79 funta)
Električno napajanje	
Zahteve za napajanje: Izhod za napajanje: Zaščita pred električnim udarom:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A 19,0 V DC; 3,43 A DC Razred I

Pogoji za delovanje in shranjevanje	
Temperatura:	Od 10 do 40 °C (50 – 104 °F)
Relativna vlažnost:	30 – 85 %
Električni kabli	
Električno napajanje: Vrste vtičev za posamezne države: Na vse trge ni mogoče poslati vseh vrst napajalnih kablov.	Vtični priključek za enosmerno napetost Ø 6,5 mm <ol style="list-style-type: none"> 1. ZDA in Japonska: Model NEMA 5, ozemljeni vtič za napajanje AC 2. Avstralija: AS3112, ozemljeni vtič za napajanje AC 3. Združeno kraljestvo: BS1363, ozemljeni vtič za napajanje AC 4. Evropa: CEE 7, ozemljeni vtič za napajanje AC 5. Danska: 2-5a, ozemljeni vtič za napajanje AC 6. Švica: Tip J, ozemljeni vtič za napajanje AC (na voljo samo kot nadomestni del)

Za več informacij se obrnite na podjetje Ambu.

14. Odpravljanje težav

V primeru težav z monitorjem si pomagajte s tem vodnikom za odpravljanje težav, da odkrijete vzrok napake in odpravite napako. Če z dejanji v vodniku za odpravljanje težav ne morete odpraviti težave, se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu.

Če je potrebna zamenjava nadomestnih delov, si oglejte priročnik za zamenjavo nadomestnih delov, ki je priložen kompletu nadomestnih delov, ali pa ga poiščite na www.ambu.com.


Na tem mestu lahko najdete tudi informacije o razpoložljivih odobrenih nadomestnih delih ponudnika Ambu.

Veliko težav lahko odpravite tako, da znova zaženete monitor preko cikla IZKLOPA. To lahko naredite na 3 različne načine, ki jih poskusite izvesti v naslednjem vrstnem redu:

Cikel IZKLOPA
<p>Opomba: Med postopkom prenosa in namestitve posodobitve/nadgradnje programske opreme monitorja ne izklopite.</p> <p>Znova zaženite monitor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pritisnite gumb za vklop/izklop, da izklopite monitor. 2. Ko se monitor izklopi, znova pritisnite gumb za vklop/izklop, da monitor ponovno vklopite.
<p>Če monitor ne preide v način V PRIPRAVLJENOSTI, ga prisilite, da se popolnoma IZKLOPI (gumb za vklop/izklop ne sveti).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pridržite gumb za vklop/izklop 10 sekund, da izvedete prisilni izklop. 2. Znova pritisnite gumb za vklop/izklop, da monitor ponovno vklopite. <p>Če s tem ne odpravite težave, ponastavite strojno opremo monitorja.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odstranite vse priključene elemente, vključno z opremo za napajanje. 2. Pritisnite gumb za ponastavitev strojne opreme na hrbtani strani monitorja*. 3. Ponovno priključite opremo za napajanje. 4. Pritisnite gumb za vklop/izklop, da vklopite monitor.

* Za dostop do gumba za ponastavitev uporabite koničasto orodje širine 1,5 mm in dolžine 16 mm.

Težava	Možen vzrok	Priporočen ukrep
Ob pritisku gumba za vklop/izklop se monitor ne VKLOPI.	Baterija monitorja je povsem izpraznjena.	Priklopite monitor na napajanje.
	Monitor se ne vklopi, tudi če je priklopljen na napajanje.	Preverite, ali je napajalnik priklopljen v delujočo električno vtičnico in ali lučka na napajalniku sveti. Če lučka ne sveti, bo morda treba napajalnik zamenjati. Izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
Baterija se ne polni.	Temperatura v notranjosti motorja je pod 10 °C ali nad 45 °C.	V naslednjih primerih izvedite potrebne ukrepe, da ohladite monitor: <ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite, ali je na hrbtni strani monitorja omogočen zadosten pretok zraka. 2. Preverite, ali ventilator deluje, tako da pogledate skozi prezračevalne odprtine, zaznate izhod toplega zraka skozi prezračevalne odprtine in/ali poslušate, ali ventilator povzroča šum. Če ventilator ne deluje, ga bo morda treba zamenjati. 3. Preverite, ali je monitor izpostavljen neposredni sončni svetlobi ali drugim virom toplote.
Čas delovanja baterije je kratek.	Zmogljivost baterije se je zmanjšala zaradi obrabe.	Če opazite, da je čas delovanja povsem napolnjene baterije manj kot 1 ura, razmislite o zamenjavi baterije.
Na zaslonu monitorja ni slike v živo s pripomočka za vizualizacijo	Okvara pripomočka za vizualizacijo ali napačna priključitev pripomočka za vizualizacijo.	Priključite/ponovno priključite pripomoček za vizualizacijo.
ALI	Monitor in pripomoček za vizualizacijo Ambu imata težave s komunikacijo.	Izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
V distalnem koncu pripomočka za vizualizacijo ni svetlobe LED.	Okvara vhoda za priključek pripomočka za vizualizacijo.	Poskusite uporabiti drug vhod za priključek pripomočka za vizualizacijo. Če je slika prek drugega vhoda za priključek prikazana, je morda treba prvi vhod za priključek zamenjati. Če slika ni na voljo prek nobenega od vhodov za priključek, poskusite uporabiti nov pripomoček za vizualizacijo.

Težava	Možen vzrok	Priporočen ukrep
	Posneta slika je prikazana na zavihku Mapa postopka ALI Okno z menjajem zastira sliko v živo.	Vrnite se na prikaz slike v živo tako, da pritisnete zavihek Ogled v živo (Live View)  . ALI Če s tem ne odpravite težave, izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
Slika v živo bo na zaslonu monitorja prikazana le med zagonom.	Napaka v obdelavi.	Izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
Na zunanjem monitorju ni slike ali uporabniškega vmesnika.	Zunanji monitor je IZKLOPLJEN.	VKLOPITE zunanji monitor.
	Težava s kablom ali priključitvijo kabla.	Preverite, ali je kabel SDI ali HDMI pravilno povezan. Poskusite uporabiti drug kabel. Priporoča se uporaba visokokakovostnega kabla s boljšo izolacijo (npr. razreda RG6).
	Na zunanjem monitorju je izbran napačen vhodni kanal.	Prepričajte se, da je na zunanjem monitorju izbran ustrezen vhodni kanal.
	SDI – zunanji monitor ne podpira 3G-SDI.	Prepričajte se, da vaš zunanji monitor podpira 3G-SDI (1920 x 1080 slikovnih pik, 60 fps)
Barve, kontrast, ostrina in svetlost so videti drugače na zunanjem monitorju kot na zaslonu monitorja.	Nastavitve slike na zunanjem monitorju niso pravilne.	Prilagodite nastavitve slike na zunanjem monitorju, da dosežete želeni rezultat. Glejte <i>navodila za uporabo</i> zunanjega zaslona.
Vmesnik na dotik se ne odziva.	Monitor ima težave z notranjo komunikacijo.	Izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
Slaba kakovost slike.	Umazan/zamegljen zaslon.	Zaslon obrišite s čisto krpo, kot je opisano v 9. poglavju.
	Nastavitve za prilagoditev slike niso optimalne.	Odprite meni Prilagoditev slike ter prilagodite barvo, kontrast, ostrino in svetlost.
	Distalni konec pripomočka za vizualizacijo je umazan/vlažen.	Glejte <i>navodila za uporabo</i> pripomočka za vizualizacijo.

Težava	Možen vzrok	Priporočen ukrep
Monitor ne prepozna priključene naprave USB.	Vhod za priključke USB je poškodovan.	Premaknite napravo USB v drug vhod za priključke USB.
	Kabel USB ali zunanja naprava USB sta poškodovana.	Povežite nov kabel USB ali novo napravo USB.
	Monitor ima težave z notranjo komunikacijo.	Izvedite cikel IZKLOPA (sledite postopku nad to tabelo).
	Povezava USB je morda onemogočena	Prijavite se kot skrbnik in odprite Nastavitve (Settings) – Nastavitev (Setup) – Splošne nastavitve (General Settings) , da omogočite vhod USB.
Prenos podatkov z monitorja na pogon USB ni uspel.	Format USB ni pravilen.	Monitor podpira prenos podatkov na bliskovne pogone USB, formatirane kot exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS in FAT32.

15. Garancija in zamenjava

Podjetje Ambu jamči, da je monitor (opredeljen v razdelku 2.1) skladen s specifikacijami, ki jih je navedlo podjetje Ambu, ter nima napak v materialu in izdelavi za obdobje enega (1) leta od datuma izdaje računa.

V okviru te omejene garancije je podjetje Ambu odgovorno le za dobavo odobrenih nadomestnih delov ali zamenjavo monitorja po svoji presoji.

V primeru zamenjave sestavnih delov je stranka podjetju Ambu dolžna zagotoviti določeno stopnjo pomoči, kar vključuje strankino upoštevanje navodil biomedicinskega tehničnega osebja podjetja Ambu.

Če ni izrecno zapisano drugače, je ta garancija edina garancija, ki velja za ta monitor, in podjetje Ambu izrecno zavrača vsako drugo obliko garancije, izrecno ali naznačeno, vključno z garancijo glede prodajnega potenciala ali ustreznosti za določen namen.

Garancija velja le, če je mogoče ugotoviti, da:

- Monitorja ni razstavljal, popravljaj, prilagajal, spreminjal ali zamenjal nihče drug kot tehnično osebje (razen s predhodnim pisnim soglasjem podjetja Ambu ali v skladu z navodili v priročniku za zamenjavo sestavnih delov); in
- Okvara ali poškodbe monitorja niso posledica zlorabe, nepravilne uporabe, malomarnosti, nepravilnega shranjevanja, neustreznega vzdrževanja ali uporabe neodobrenih pripomočkov, nadomestnih delov, potrošnega materiala ali drugih sredstev.

Podjetje Ambu v nobenem primeru ne odgovarja za morebitno posredno, naključno, posledično ali posebno izgubo ali škodo (ki med drugim vključuje izgubo dobička ali prenehanje uporabe) ne glede na to, ali je bilo (ali pa bi moralo biti) podjetje Ambu seznanjeno z možnostjo take morebitne izgube ali škode.

Garancija velja le za prvotno stranko podjetja Ambu in je ni mogoče prepisati ali kakor koli drugače prenesti.

Za uveljavljanje te omejene garancije mora stranka na zahtevo podjetja Ambu vrniti monitor podjetju Ambu (na lastne stroške in tveganje uničenja med pošiljanjem).

V skladu z veljavno zakonodajo in v okviru te omejene garancije je treba vse monitorje, ki so prišli v stik s potencialno kužno snovjo, pred vračilom podjetju Ambu razkužiti (v skladu z navodili za čiščenje in razkuževanje v 9. poglavju zgoraj). Podjetje Ambu lahko zavrne prevzem monitorja, ki ni bil ustrezno razkužen. V tem primeru ta omejena garancija ne velja.

Priloga 1. Elektromagnetna združljivost

Kot velja za drugo električno medicinsko opremo, so za sistem potrebni posebni previdnostni ukrepi za zagotavljanje elektromagnetne združljivosti z drugimi električnimi medicinskimi pripomočki. Za zagotovitev elektromagnetne združljivosti mora biti sistem nameščen in upravljan v skladu z informacijami o elektromagnetni združljivosti v teh *navodilih za uporabo*. Sistem je bil zasnovan in preizkušen v skladu z zahtevami standarda IEC 60601-1-2 za elektromagnetno združljivost z drugimi napravami.

Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetne emisije		
Sistem je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, opredeljenem spodaj. Kupec ali uporabnik sistema mora zagotoviti, da se sistem uporablja v takem okolju.		
Preizkus emisij	Skladnost	Navodila v zvezi z elektromagnetnim okoljem
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1	Sistem uporablja radiofrekvenčno energijo samo za notranje delovanje. Zato so radiofrekvenčne emisije zelo nizke in ni verjetno, da bi povzročale motnje bližnje elektronske opreme.
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred A	Sistem je primeren za uporabo v vseh ustanovah razen v gospodinjstvih, in se lahko uporablja v gospodinjstvih in ustanovah, ki so neposredno priključene na javno nizkonapetostno napajalno omrežje, ki dobavlja električno energijo gospodinjstvom zgradbam, če je navedena naslednja OPOMBA 1.
Harmonične emisije IEC/EN 61000-3-2	Skladno	
Nihanja napetosti/emisije flikerja IEC/EN 61000-3-3	Skladno	

Opomba 1: Ta oprema je zaradi svojih lastnosti v zvezi z emisijami primerna za uporabo v industrijskih območjih in bolnišnicah (CISPR 11, razred A). Če se ta oprema uporablja v stanovanjskem okolju (za katerega se običajno zahteva CISPR 11 razreda B), morda ne zagotavlja zadostne zaščite za radiofrekvenčne komunikacijske storitve. Uporabnik bo morda moral izvesti ukrepe za blažitev motenj, na primer preместitev ali preusmeritev opreme.


Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost

Sistem je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, opredeljenem spodaj.
Kupec ali uporabnik sistema mora zagotoviti, da se sistem uporablja v takem okolju.

Preizkus odpornosti	Raven preizkusa IEC 60601-1-2	Raven skladnosti	Navodila za elektromagnetno okolje
Elektrostatično praznjenje (ESD) IEC 61000-4-2	stik +/- 8 kV zrak +/- 2, 4, 8, 15 kV	stik +/- 8 kV zrak +/- 2, 4, 8, 15 kV	Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost vsaj 30-odstotna.
Hitri električni prehodni pojav/ razpok IEC 61000-4-4	+/- 2 kV za napajalne vodnike +/- 1 kV za vhodne/izhodne vodnike	+/- 2 kV napajalne linije N/A	Kakovost glavnega električnega omrežja mora ustrezati običajnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Napetostni udar IEC 61000-4-5	+/- 1 kV linija(-e) na linijo(-e) +/- 2 kV linija(-e) na zemljo		Kakovost glavnega električnega omrežja mora ustrezati običajnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Magnetno polje omrežne frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetno polje omrežne frekvence mora ustrezati ravnemu v običajnem poslovnem ali bolnišničnem okolju.
Napetostni udori, kratke prekinitve in spremembe napetosti vhodnih napajalnih vodnikov IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (95 % udor v U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60 % udor v U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30 % udor U_T) za 25 ciklov < 5 % U_T (95 % udor v U_T) za 5 sekund	100-odstotno zmanjšanje za 0,5 obdobja 40-odstotno zmanjšanje za 5 obdobja 30-odstotno zmanjšanje za 25 obdobja 100-odstotno zmanjšanje za 5 sekund	Kakovost glavnega električnega omrežja mora ustrezati običajnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.

Navodila in izjava proizvajalca – elektromagnetna odpornost

Sistem je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, opredeljenem spodaj.
Kupec ali uporabnik sistema mora zagotoviti, da se sistem uporablja v takem okolju.

Preizkus odpornosti	Raven preizkusa IEC 60601-1-2	Raven skladnosti	Navodila za elektromagnetno okolje
Motnje, ki jih inducirajo radiofrekvenčna polja IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS v pasovih ISM 80 % AM pri 1 kHz	3 V RMS 0,15 – 80 MHz 6 V RMS v pasovih ISM 80 % AM pri 1 kHz	<p>Prenosna in mobilna radiofrekvenčna komunikacijska oprema se lahko uporablja le na ustrezni oddaljenosti od katerega koli dela sistema, vključno z njegovimi kablji, ki ne sme biti manjša od priporočene oddaljenosti, izračunane na podlagi enačbe, ki se uporablja za frekvenco oddajnika.</p> <p>Priporočljiva oddaljenost $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 – 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz – 2,7 GHz P je največja izhodna moč oddajnika v vatih (W) v skladu z navodili proizvajalca oddajnika, d pa je priporočena razdalja v metrih (m). Moč polja fiksnih RF-oddajnikov, določena z elektromagnetnim pregledom mesta: a) V bližini opreme, ki je označena z naslednjim simbolom, se lahko pojavijo motnje. b) V bližini opreme, ki je označena z naslednjim simbolom, se lahko pojavijo motnje.</p> 
Sevane radiofrekvenčne emisije IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	3 V/m; 80 – 2700 MHz 80 % AM pri 1 kHz	

Opomba 1: Pri 80 MHz velja višje frekvenčno območje.

Opomba 2: te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija ter odboji od struktur, predmetov in ljudi.

Moči polj zaradi fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezvrvične) telefone in kopenske mobilne radije, amaterske radije, AM in FM radijsko oddajanje ter televizijsko oddajanje, teoretično ni mogoče natančno predvideti. Pri oceni elektromagnetnega okolja glede na fiksne radiofrekvenčne oddajnike je treba upoštevati elektromagnetni pregled okolice. Če izmerjena jakost polja na kraju, na katerem se uporablja sistem, presega zgoraj navedeno veljavno raven radiofrekvenčne skladnosti, je treba z opazovanjem preveriti, ali sistem deluje pravilno. Če sistem ne deluje normalno, so morda potrebni dodatni ukrepi, kot je preusmeritev ali premestitev sistema. V frekvenčnem razponu od 150 kHz–80 MHz morajo biti jakosti polja šibkejše od 3 V/m.

Priporočljive razdalje med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo in sistemom.

Sistem je namenjen uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem so sevine radiofrekvenčne motnje nadzorovane. Uporabnik sistema lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje tako, da vzdržuje najmanjšo razdaljo med prenosno in mobilno radiofrekvenčno komunikacijsko opremo (oddajniki in sistem), kot je priporočeno spodaj, v skladu z največjo izhodno močjo komunikacijske opreme.

Največja nazivna izhodna moč (W) oddajnika	Oddaljenost (m) glede na frekvenco oddajnika		
	Od 150 kHz do 80 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	Od 80 MHz do 800 MHz $D = 1,17\sqrt{P}$	Od 800 MHz do 2,7 GHz $D = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Za oddajnike, ocenjene pri največji izhodni moči, ki ni navedena zgoraj, je mogoče priporočeno oddaljenost (D) v metrih (m) izračunati na podlagi enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika, pri čemer je P največja izhodna moč oddajnika v vatih (W) v skladu z navodili proizvajalca oddajnika.

Opomba 1: Pri 80 in 800 MHz se uporablja razdalja za višje frekvenčno območje.

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija ter odboji od struktur, predmetov in ljudi.

Priloga 2. Radiofrekvenčna združljivost

Za zagotovitev radiofrekvenčne združljivosti (RF) mora biti sistem nameščen in upravljan v skladu z informacijami o radiofrekvenčni združljivosti v teh *navodilih za uporabo*.

Navodila in izjava proizvajalca – radiofrekvence

Ta pripomoček je skladen z Direktivo 2014/53/EU, ki jo je izdala Komisija evropske skupnosti.

Procesi v pasu 5,15 – 5,35 GHz so omejeni le na notranjo uporabo:



Preverite radiofrekvenčno zakonodajo posameznih držav

Belgija (BE), Bolgarija (BG), Češka (CZ), Danska (DK), Nemčija (DE), Estonija (EE), Irska (IE), Grčija (EL), Španija (ES), Francija (FR), Hrvaška (HR), Italija (IT), Ciper (CY), Latvija (LV), Litva (LT), Luksemburg (LU), Madžarska (HU), Malta (MT), Nizozemska (NL), Avstrija (AT), Poljska (PL), Portugalska (PT), Romunija (RO), Slovenija (SI), Slovaška (SK), Finska (FI), Švedska (SE) in Združeno kraljestvo (UK).

Celotno besedilo izjave o skladnosti EU je na voljo na tem spletnem naslovu: www.ambu.com.

Izjava Industrije Kanade (IC)

SL: Ta pripomoček je skladen z RSS-ji ISED-a, za katere ni potrebna licenca. Delovanje je pogojeno s spodnjima pogojeoma: (1) Ta pripomoček ne povzroča škodljivih motenj in (2) ta pripomoček sprejme vse dohodne motnje, vključno s tistimi, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Pozor/Avertissement:

SL: (i) pripomoček, ki za svoje delovanje uporablja pasovno širino 5150 – 5250 MHz, je namenjen le notranji uporabi, da se zmanjša možnost nastanka škodljivih motenj mobilnim satelitskim sistemom skupnega kanala; (ii) kjer je to potrebno, bodo jasno navedene vrste anten, modeli anten in skrajni koti nagiba, potrebni za ohranjanje skladnosti z zahtevami višinskih mask EIRP, navedenimi v razdelku 6.2.2.3.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p
(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3, doivent être clairement indiqués

Izjava o izpostavljenosti sevanju/ Déclaration d'exposition aux radiations:

SL: Ta oprema je skladna z omejitvami ISED glede izpostavljenosti sevanju, določenimi za nenadzorovan prostor. To opremo je treba namestiti in uporabljati tako, da je med radiatorjem in vašim telesom več kot 20 cm razdalje.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Izjava o motnjah Zvezne komisije za telekomunikacije (Federal Communication Commission – FCC)

Pripomoček je skladen s 15. delom pravilnika FCC. Delovanje je pogojeno s spodnjima pogojeoma: (1) Ta pripomoček ne povzroča škodljivih motenj in (2) ta pripomoček sprejme vse dohodne motnje, vključno s tistimi, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Oprema je bila testirana in ugotovljeno je bilo, da upošteva omejitve za digitalni pripomoček razreda B v skladu s 15. delom pravilnika FCC. Te omejitve so zasnovane za zagotavljanje ustreznih zaščit pred škodljivimi motnjami v inštalaciji za bivanje. Ta oprema proizvaja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo in lahko povzroči škodljive motnje opremi za radijsko komunikacijo, če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili. Kljub temu ni nobenega jamstva, da v posamezni inštalaciji ne bo prišlo do motenj. Če ta oprema dejansko povzroča škodljive motnje radijskemu ali televizijskemu sprejemu, ki jih je mogoče ugotoviti z izklopom in ponovnim vklopom opreme, je uporabnik pozvan k odpravljanju motenj z enim od spodaj navedenih ukrepov: Preusmeritev ali premestitev sprejemne antene.

Povečanje razdalje med opremo in sprejemnikom.

Priključitev opreme v vtičnico, povezano v drug tokokrog kot sprejemnik. Posvetujte se s prodajalcem ali izkušenim radijskim/televizijskim inštalaterjem za pomoč.

Opozorilo FCC:

Vse spremembe ali prilagoditve, ki jih ni izrecno odobrila odgovorna stranka za skladnost, lahko izničijo pooblaščenost uporabnika za upravljanje te opreme.

Ta oddajnik ne sme stati ob drugi anteni ali oddajniku ali delovati skupaj z njim.

Ta pripomoček izpolnjuje vse druge zahteve, navedene v delu 15E razdelka 15.407 pravilnika FCC.

Izjava o izpostavljenosti sevanju:

Ta oprema je skladna z omejitvami FCC glede izpostavljenosti sevanju, določenimi za nenadzorovan prostor. To opremo je treba namestiti in uporabljati tako, da je med radiatorjem in vašim telesom vsaj 20 cm razdalje.

Wi-Fi:

Standardni	IEEE802.11ac, IEEE802.11a,	IEEE802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Frekvenčni pas ISM	2,4/5 GHz	
Hitrost prenosa podatkov	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s 802.11b: 11, 5,5, 2, 1 Mb/s 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mb/s	802.11n: MCS od 0 do 15 za HT20MHz MCS od 0 do 15 za HT40MHz 802.11ac: MCS od 0 do 8 za HT20MHz MCS od 0 do 9 za HT40MHz MCS od 0 do 9 za HT80MHz
Modulacijske tehnike	802.11ac: 256 QAM, 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
Izhod oddajnika Moč – 2 x 2 (odstopanje: ±1,5 dBm pri 2,4 GHz ±2 dBm pri 5 GHz)	802.11b/CCK: 18 dBm 802.11a: 13 dBm pri 6, 24, 36 Mb/s 12 dBm pri 48 Mb/s 10,5 dBm pri 54 Mb/s 802.11g/OFDM: 18 dBm pri 6, 9, 12, 18, 24 Mb/s 17 dBm pri 36 Mb/s 16 dBm pri 48 Mb/s 16 dBm pri 54 Mb/s 2,4G: 802.11n/HT20: 18 dBm pri MCS0 16 dBm pri MCS7 802.11n/HT40: 17 dBm pri MCS0 16 dBm pri MCS7	5G: 802.11n/HT20: 12,5 dBm pri MCS0 10 dBm pri MCS7 802.11n/HT40: 11,5 dBm pri MCS0 10 dBm pri MCS7 AC: HT20: 10 dBm pri MCS7 9 dBm pri MCS8 HT40: 8 dBm pri MCS8 7 dBm pri MCS9 HT80: 7 dBm@MCS8 6 dBm@MCS9

Priloga 3. Spletna varnost

Ta dodatek je namenjen informacijskemu oddelku, odgovornemu v organizaciji, kjer se uporablja monitor. Vsebuje tehnične informacije o nastavitvi omrežja IT in naprav, povezanih z monitorjem. Vsebuje tudi informacije o vrstah podatkov, ki jih vsebuje monitor in jih posreduje.

Monitor predstavlja srednje varnostno tveganje (po NIST) kot:

- Monitor ne dovoljuje nobenega vnosa iz zunanjih naprav (razen iz pripomočkov za vizualizacijo Ambu in zaščitene posodobitve programske opreme).
- V primeru težav z omrežjem je zagotovljena bistvena funkcionalnost.

Priloga 3.1. Nastavitev omrežja

Pri pravi omrežja za povezavo z monitorjem je treba upoštevati naslednje:

Pregled obstoječih vrat in njihovih komunikacijskih protokolov		
Element	Uporabljeni standardi	Komentarji
Brezžična komunikacija	IEEE 802.11	Naprava uporablja WPA_Suppliment za podporo brezžične komunikacije WPA2 kot TKIP in CCMP. Preverjanje pristnosti in celovitost komunikacije zagotavlja osnovni brezžični gonilnik čipov, skladen s sistemom FIPS 140-2. Možnost Wi-Fi podpira WPA2 Enterprise za mschapv2.
Komunikacija LAN	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Naprava uporablja standardni gigabitni Ethernet krmilnik, ki podpira vmesnik 1000base-T.
Test dostopa	ICMP/ping	Omogoča enostavno odkrivanje bolnišnične informacijske infrastrukture
Konfiguracija omrežnega vmesnika	DHCP	Nastavljivo samo preko DHCP. Posebne konfiguracije za omrežni vmesnik, kot je statični IP, trenutno niso podprte.
Preusmeritev		Naprava ne podpira preusmerjanja prometa iz Wi-Fi v LAN ali obratno, zato ne more delovati kot prehod NAT (Network Address Translation).
Strežniki PACS	DICOM	Za podporo široke palete omrežne infrastrukture in strežnikov PACS naprava podpira DICOM brez šifriranja CMS (Cryptographic Message Syntax) za prenos slik in videoposnetkov na strežnik PACS.
Vrata		Ni odprtih vrat, požarni zid naprave sprejema le odgovore TCP za DICOM in odgovarja na zahteve za ping ICMP.

Opomba: Ni odprtih vrat, požarni zid naprave sprejema le odgovore TCP za DICOM in odgovarja na zahteve za ping ICMP.

Priloga 3.2. Podatki med počitkom in prenosom

Monitor uporablja zbirke podatkov SQLite3 za zaščito informacij o endoskopi, postopkih in omrežnih konfiguracijah. Zbirka podatkov SQLite ni dostopna iz grafičnega uporabniškega vmesnika, lahko pa slike, videoposnetke in omejen dnevnik izvozite v strežnik PACS in/ali napravo USB.

Shranijo se naslednji podatki za izvoz:

Element	Format	Komentarji
Fotografije	Predmet DICOM/ PNG	
Video	Predmet DICOM/ MP4 (h.264)	
Dnevnik aplikacije Ambu	Oblika jasnega besedila	Izvožene dnevniške datoteke so namenjene predvsem odpravljanju težav s strani osebja družbe Ambu, če naletite na težave z monitorjem. Datoteke so stisnjene v obliki, ki je varnejša od standardne funkcije stiskanja sistema Windows. Za razširitev podatkov je potrebno orodje tretjega ponudnika (npr. 7-zip).

Slike in videoposnetke lahko prenesete v strežnik PACS. Med prenosom iz monitorja v strežnik PACS se uporabljajo naslednji formati in protokoli:

Element	Format	Protokoli	Komentarji
Fotografije	Predmet DICOM/PNG	DICOM brez CMS	Lahko uporablja Wi-Fi ali LAN komunikacijo.
Video	Predmet DICOM/MP4 (h.264)	DICOM brez CMS	Lahko uporablja Wi-Fi ali LAN komunikacijo.

Priloga 3.3. Kosovni seznam programske opreme (SBOM)

V prikazovalni enoti se uporabljajo naslednje glavne razpoložljive programske komponente. Glavne znane ranljivosti vsake komponente, vključno z razlagami, zakaj so sprejemljive za to aplikacijo, podjetje Ambu nenehno posodablja. Za posodobljen seznam teh informacij se obrnite na lokalnega zastopnika podjetja Ambu. Ranljivosti z nizkim rezultatom CVSS so izpuščene kot posledica ocene srednjega varnostnega tveganja monitorja.

Naziv	Različica	Uporaba za
Qt	5.14.2	Qt se uporablja za grafični uporabniški vmesnik (GUI).
Boost	1.78.0	Boost se uporablja za interakcijo z datotekami IO in asinhrono obdelavo.
libyaml-c	0.2.2	Uporablja se za razčlenitev datotek YAML v napravi. Datoteke YAML se uporabljajo za konfiguracijo, vključno s ključi in vrednostmi.
libyaml	0.6.2	Uporablja se za razčlenitev datotek YAML v napravi. Datoteke YAML se uporabljajo za konfiguracijo, vključno s ključi in vrednostmi.
SQLite3	3.31.1	Glavna zbirka podatkov.

Naziv	Različica	Uporaba za
Linux	Različica jedra Linux 4.19.217	Vdelano jedro Linux je izdelalo podjetje Ambu po meri.
GStreamer	1.18.6	Uporabljajo se naslednji vtičniki: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • gcolorconvert • vaapiopostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpserversink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Uporablja se za ustvarjanje zasebnega ključa in overjanje javnega ključa, ki se uporablja za podpisovanje paketov za nadgradnjo.
dcmtdk	3.6.6	Uporablja se za protokol DICOM, ki komunicira s strežnikom PACS.
DICOMConnect	3.3.3	Uporablja se za protokol DICOM, ki komunicira s strežnikom PACS.
Barebox	2021.03.0	Uporablja se za zagon vdelanega sistema.
RAUC	1.5.1	Uporablja se za posodabljanje nove programske opreme v vdelanem sistemu.
yocto	dunfell	Uporablja se za izdelavo vdelanega sistema Linux.

İçindekiler

1. Önemli bilgiler – Kullanmadan önce okuyun	478
1.1. Kullanım amacı	478
1.2. Kullanım endikasyonları	478
1.3. Hedef hasta sayısı	478
1.4. Hedeflenen kullanıcı profili	478
1.5. Klinik faydaları	478
1.6. Kontrendikasyonlar	478
1.7. Potansiyel advers etkiler	478
1.8. Genel notlar	478
1.9. Uyarı ve ikazlar	478
2. Cihazın tanımı	480
2.1. Görüntüleme Ünitesinin Parçaları	480
2.2. Ürün uyumluluğu	480
2.3. Bileşenlerin Açıklaması	481
2.4. Yedek parçalar	482
2.5. Sisteme Genel Bakış	483
3. Kullanılan sembollerin açıklaması	483
4. Başlarken	484
4.1. İlk Kurulum	484
4.2. Kullanıcı profilleri	486
4.3. Genel ayarlar	487
4.4. Görüntüleme ünitesinin bir direğe montajı	487
4.5. Pil ve güç	488
5. Ağ kurulumu	488
5.1. Wi-Fi ve LAN/Ethernet kurulumu	488
5.2. PACS ve Çalışma Listesi Kurulumu	491
6. Görüntüleme ünitesinin çalışması	493
6.1. Görüntüleme Ünitesinin Kullanımdan Önce Hazırlanması ve Kontrolü	493
6.2. Endoskop düğmesi yapılandırmasının kurulumu	494
6.3. Bir prosedürün başlatılması ve durdurulması	495
6.4. Çalışma listesini kullanan prosedür iş akışı	495
6.5. Canlı Görüntü fonksiyonlarına genel bakış	495
6.6. Görüntü ayarlarını kullanma	496
6.7. Kronometreyi kullanma	497
6.8. İkili Görüntünün Kullanılması	498
6.9. Fotoğraf çekme ve video kaydetme	498
6.10. Mevcut prosedür klasörü	499
6.11. Görüntüleme Ünitesini Kullandıktan Sonra	499
7. Arşivdeki dosya kullanımı	500
7.1. Arşivdeki dosyalara erişim	500
7.2. Dosyaları PACS sunucusuna veya USB flaş belleğe aktarma	500
7.3. Arşivden dosya silme	502
8. Harici Ekipmanın Bağlanması	503
8.1. Harici bir monitöre bağlantı	503
8.2. USB Flaş Belleklerin Bağlanması	503
8.3. Bir ses cihazını bağlama	503
8.4. Görüntülerin harici tıbbi yazıcı ile yazdırılması	504
9. Sistem bilgileri ve yazılım güncellemeleri/ yükseltmeleri	504
9.1. Cihaz bilgi sayfası	504
9.2. Yazılım Güncelleme/Yükseltme	505
9.3. Bir Sorunun Bildirilmesi	505
9.4. Verileri sıfırlama	506
10. Görüntüleme ünitesinin temizliği ve dezenfeksiyonu	506
11. Bakım	507
11.1. Pilin Bakımı	508
12. Bertaraf	508
13. Ürünün teknik özellikleri	508
13.1. Uygulanan standartlar	508
13.2. aView 2 Advance'in Teknik Özellikleri	508
13.3. aView 2 Advance braketinin Teknik Özellikleri	509
13.4. aView 2 Advance güç kaynağının teknik özellikleri	509
14. Sorun Giderme	510
15. Garanti ve Değişim	512
Ek 1. Elektromanyetik uyumluluk	513
Ek 2. Radyo frekansı uygunluğu	515
Ek 3. Siber güvenlik	517
Ek 3.1. Ağ kurulumu	517
Ek 3.2. Durağan Haldeki ve Hareket Halindeki Veri	518
Ek 3.3. Yazılım Malzeme Listesi (SBOM)	519



Ambu tescilli bir markadır, aScope ve aView, Ambu A/S'nin tescilli markalarıdır.

1. Önemli bilgiler – Kullanmadan önce okuyun

Ambu® aView™ 2 Advance cihazını kullanmadan önce bu *Kullanım Talimatlarını* dikkatlice okuyun. *Kullanım Talimatları* ayrıca bildirimde bulunulmadan güncellenebilir. Güncel versiyonun kopyaları talep üzerine temin edilebilir. En son sürümüne ambu.com adresinden ulaşabilirsiniz. Talimatların klinik prosedürleri açıklamadığını veya ele almadığını unutmayın. Burada sadece Ambu® aView 2 Advance cihazının çalışmasına ilişkin temel işlem ve önlemler açıklanmaktadır.

Bu *kullanım talimatlarında*, *görüntüleme ünitesi* terimi Ambu® aView™ 2 Advance'e atıfta bulunur. Buradaki *görüntüleme cihazı* ve *endoskop* terimleri belge boyunca birbirinin yerine kullanılabilir ve görüntü ünitesine bağlanıp kullanılabilen uyumlu Ambu endoskopları ve diğer görüntüleme cihazlarını belirtir.

Bu *Kullanım Talimatları* sadece görüntüleme ünitesi için geçerlidir. Belirli bir Ambu görüntüleme cihazına ait bilgi almak için ilgili *kullanım talimatlarına* bakın.

Spaulding/CDC sınıflandırmasına göre, braket de dahil olmak üzere görüntüleme ünitesi bir kritik olmayan cihazdır.

1.1. Kullanım amacı

Ambu® aView™ 2 Advance, uyumlu Ambu görüntüleme cihazlarından gelen canlı görüntü verilerini görüntülemek için tasarlanmıştır.

1.2. Kullanım endikasyonları

aView™ 2 Advance'in uyumlu Ambu görüntüleme cihazlarından canlı görüntüleme verilerini göstermesi amaçlandığından, amaçlanan tıbbi endikasyon, bağlı görüntüleme cihazları tarafından tanımlanacaktır.

1.3. Hedef hasta sayısı

Görüntüleme ünitesinin belirli Ambu görüntüleme cihazlarından canlı görüntüleme verilerini göstermesi amaçlandığından, amaçlanan hasta popülasyonu bağlı Ambu görüntüleme cihazı tarafından tanımlanacaktır.

1.4. Hedeflenen kullanıcı profili

Diğer tipik sağlık uzmanları ve tıbbi cihazların kurulumu konusunda bilgi sahibi tıp teknisyenleri tarafından desteklenen, uyumlu görüntüleme cihazlarıyla ilgili prosedürler konusunda eğitilmiş sağlık uzmanları.

1.5. Klinik faydaları

Uyumlu bir tek kullanımlık görüntüleme cihazıyla birlikte Ambu® aView™ 2 Advance , vücuttaki içi boş organların ve boşlukların görüntülenmesini ve incelenmesini sağlar.

1.6. Kontrendikasyonlar

Görüntüleme ünitesinin bilinen bir kontrendikasyonu yoktur.

1.7. Potansiyel advers etkiler

Görüntüleme ünitesinin bilinen bir kontrendikasyonu yoktur.

1.8. Genel notlar

Bu cihazın kullanımı sırasında veya kullanımının sonucu olarak ortaya çıkan ciddi durumları lütfen üreticiye ve ulusal yetkilinize bildirin.

1.9. Uyarı ve ikazlar

Bu uyarı ve ikazlara uyulmaması, hastanın yaralanmasına veya ekipmanın hasar görmesine yol açabilir. **Ambu, yanlış kullanım sonucu oluşan ekipman hasarından veya hasta yaralanmasından sorumlu değildir.**

UYARILAR

1. İşlem sırasında hastanın yaralanmasını önlemek için ekrandaki görüntünün canlı mı yoksa kayıt mı olduğunu kontrol etmeye dikkat edin ve görüntünün yönünün beklendiği gibi olduğunu doğrulayın.
2. Kontaminasyon riskini en aza indirmek için, görüntüleme ünitesini kullanırken daima eldiven giyin ve görüntüleme ünitesinin her kullanımdan önce ve sonra bölüm 10'a göre temizlendiğinden ve dezenfekte edildiğinden emin olun.
3. Taşınabilir radyo frekanslı (RF) iletişim ekipmanları (anten kabloları ve harici antenler gibi yan donanımlar dahil olmak üzere) üretici tarafından belirtilen kablolar da dahil görüntüleme ünitesinin ve eklenen görüntüleme cihazının herhangi bir parçasına 30 cm'den (12 inç) daha yakında kullanılmamalıdır. Aksi takdirde, bu durum ekipmanın performansının bozulmasına neden olabilir.
4. Elektrik çarpması riskini önlemek için, yalnızca tıbbi elektrikli ekipman olarak onaylanmışsa, ana şebeke veya pille çalışan yardımcı ekipmanı bağlayın.
5. Elektrik çarpması riskini önlemek için, bu ekipman yalnızca koruyucu topraklı bir besleme şebekesine bağlanmalıdır.
6. Yanlış çalışmasına neden olabileceğinden, bu ekipmanın diğer ekipmanlarla yan yana veya üst üste kullanılmasından kaçınılmalıdır. Böyle bir kullanım gerekiyorsa, bu ve diğer ekipman, normal şekilde çalıştıklarını doğrulamak için gözlemlenmelidir.
7. Görüntüleme ünitesinin prosedür sırasında aniden kapanmasına neden olacak aşırı ısınması nedeniyle hastanın yaralanmasını önlemek için görüntüleme ünitesinin arkasındaki havalandırma deliklerini kapatmayın.
8. Elektrik çarpması ve yanık riskinden dolayı yüksek frekanslı aletler (örn. elektro cerrahi ekipmanı) kullanırken görüntüleme ünitesinin herhangi bir metal parçasına dokunmayın.
9. Görüntülerin ve videoların harici sistemlere doğru bir şekilde dışa aktarılmasını sağlamak ve hasta verilerinin karıştırılmasından kaynaklanan olası yanlış tanıyı önlemek için prosedürü başlatmadan, kaydetmeden ve dışa aktarmadan önce hasta tanımlayıcılarının doğru olup olmadığını dikkatlice kontrol edin.



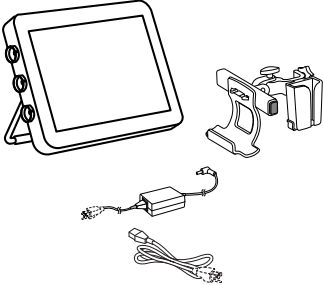
İKAZLAR

1. Görüntüleme ünitesine zarar vermemek için, görüntüleme ünitesinin arkasındaki havalandırma deliklerini kapatmamak adına, kullanım sırasında her zaman sert düz bir yüzeye veya brakete veya uygun bir VESA parçasına monte edin. Havalandırma deliklerinin kapatılmasının yüksek yüzey sıcaklığına da yol açabileceğini unutmayın.
2. Bağlı bir görüntüleme cihazının yakınında yüksek frekanslı aletlerin (örneğin electrocerrahi ekipmanı) kullanılması canlı görüntüyü etkileyebilir. Bu bir arıza değildir. Görüntünün normale dönmesi için birkaç saniye bekleyin.
3. Bu ekipmanın üreticisi tarafından belirtilen veya sağlananlar dışındaki aksesuarların, dönüştürücülerin ve kabloların kullanılması, bu ekipmanın elektromanyetik emisyonlarının artmasına veya elektromanyetik bağışıklığının azalmasına ve hatalı çalışmasına neden olabilir.
4. Prosedür sırasında arızayı önlemek için, herhangi bir şekilde hasar görmüşse veya bölüm 6.1'de açıklanan işlevsel kontrolün herhangi bir kısmı başarısız olursa görüntüleme ünitesini kullanmayın.
5. Ekipmanın arızalanmasını önlemek için yalnızca Ambu tarafından sağlanan yedek parçaları kullanın. Yedek parçalar üzerinde değişiklik yapmayın.
6. Temizleme ve dezenfeksiyon mendilleri nemli olmalı ama görüntüleme ünitesinin iç elektronik aksamına zarar vermemesi için damlatma yapmamalıdır.
7. Temizlik sırasında hipoklorit veya sitrik asit içeren mendiller kullanılıyorsa, tüm kalıntıların tamamen temizlendiğinden emin olun. Hipoklorit veya sitrik asit içeren mendiller zamanla ekranın yansımaya önleyici kaplamasını etkileyebilir. Hipoklorit veya sitrik asit içeren mendillerin kullanımını sadece gerekli durumlarda sınırlandırmalısınız.

2. Cihazın tanımı

Görüntüleme ünitesi, canlı görüntüleme verilerini görüntülemek için uyumlu Ambu görüntüleme cihazlarına bağlanabilen yeniden kullanılabilir bir cihazdır (bkz. bölüm 2.2). Aşağıdaki bölümlerde görüntüleme ünitesinin bileşenleri ve uyumlu cihazlar listelenmektedir.

2.1. Görüntüleme Ünitesinin Parçaları

Ambu® aView™ 2 Advance	Parça numarası
	405011000

2.2. Ürün uyumluluğu

aView 2 Advance, görüntüleme ünitesinin yan tarafında renklerle işaretlenmiş üç adede kadar bağlantı noktası içerir. Ambu görüntüleme cihazları, renk kodlu bağlantı mekanizması ve konektör geometrisinde aView 2 Advance ile uyumludur.

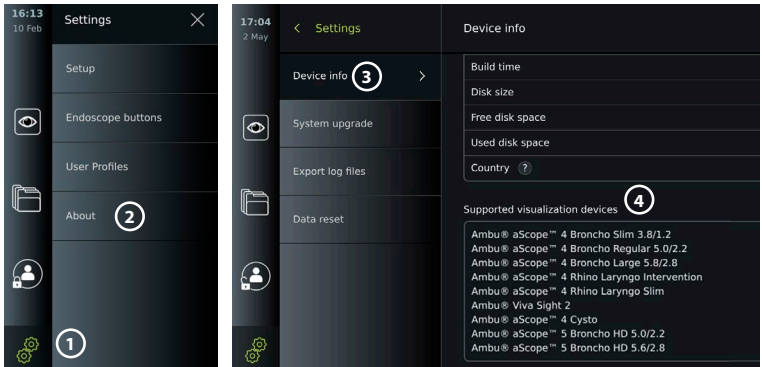
Görüntüleme ünitesinin kullanıcı arayüzünde ülkenizde desteklenen görüntüleme cihazlarının tam listesi görüntülenir.

Desteklenen Ambu görüntüleme cihazlarını görmek için:

- **Ayarlar sekmesine** ① ve ardından **Hakkında** ② **düğmesine basın.**
- **Cihaz bilgisine** ③ **basın, ardından Desteklenen görüntüleme cihazlarına** ④ **gidin.**

Not: Görüntüleme ünitesindeki konektör bağlantı noktası rengi ve geometrisi, görüntüleme cihazındaki konektör rengi ve geometrisiyle eşleşmelidir.

Not: aView 2 Advance, Ambu Gastroenterology aScope™ portföyündeki veya aScope™ 4 ailesinden önceki kapsam jenerasyonlarındaki ürünlerle uyumlu DEĞİLDİR, örn. Ambu aScope™ 3 ailesi.



Uyumlu harici ekipman

- Harici tıbbi kullanıma uygun monitörler (HDMI, 3G-SDI video çıkışları)
- USB 3.0 A Tipi flaş bellekler
- Medikal USB yazıcı
- IEC 60601-1, IEC 60950-1 veya IEC 62368-1 ile uyumlu USB ile çalışan ses cihazları

Not: Tıbbi uygulamalar için Sony UP-DR80MD dijital renkli yazıcı ile doğrulanmış uyumluluk. Harici ekipmana bağlantıyla ilgili teknik özellikler için bkz. bölüm 8.

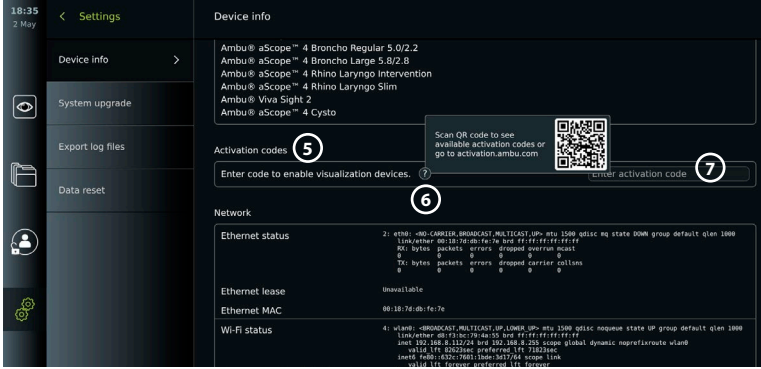
Not: IEC 60950-1 ve IEC 62368-1 tüketici elektronik standartlarıdır ve hasta güvenliğini kapsamaz. Bu nedenle, hastaya dokunurken aksesuarlara dokunmayın ve ekipmanı hastanın ulaşamayacağı bir yere koyun.

2.2.1. Endoskop aktivasyonu

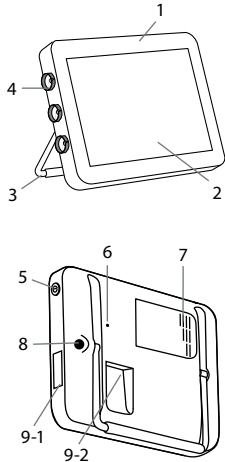
Desteklenen görüntüleme cihazları listesinde (bkz. bölüm 2.2) bulunmayan yeni endoskop tipleri, kullanılmadan önce bir aktivasyon kodu ile etkinleştirilmelidir. Aktivasyon kodu endoskop tipi başına sadece bir kez girilir. Bundan sonra, endoskop tipi desteklenen görüntüleme cihazları listesinde bulunabilir. Aktivasyon kodları, URL veya aktivasyon kodunun girileceği giriş alanının yanında gösterilen QR kodu aracılığıyla Ambu'nun web sitesinde bulunur.

Yeni bir endoskop tipi etkinleştirin:

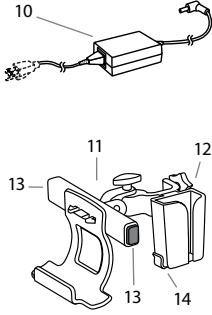
- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Aktivasyon kodlarına** ⑤ gidin ve aktivasyon kodlarının URL'sini veya QR kodunu bulmak için **soruyu işaretine** ⑥ basın.
- URL'yi, bağlı cihazızdaki internet tarayıcısının adres alanına girin, örn. bilgisayar, tablet veya cep telefonu veya QR kodunu cep telefonunuzla tarayın.
- Etkinleştirilecek olan endoskop için aktivasyon kodunu bulun ve bu kodu **Aktivasyon kodları** ⑦ altındaki giriş alanına girin.



2.3. Bileşenlerin Açıklaması



No.	Parça	Fonksiyon
1	Kılıf	-
2	Dokunmatik ekran	Ambu görüntüleme cihazından gelen görüntüyü ve grafik kullanıcı arayüzünü görüntüler.
3	Stant	Kapalı (OFF) konumdayken kullanıcı ünitesini taşımak ve üniteyi sert bir zemine yerleştirmek için standı kullanın.
4	Ambu® görüntüleme cihazları için bağlantı çıkış noktaları	Görüntüleme cihazı fişi ve konektör bağlantı çıkış noktasındaki renkleri, okları ve geometriyi eşleştirin ve hizalayın.
5	Açma/kapama düğmesi	Açma/kapama düğmesine basarak AÇIK [ON] ve KAPALI [OFF] konuma getirin.
6	Donanım sıfırlama düğmesi	Kaydedilmiş olan verileri etkilemeden görüntüleme ünitesi donanımını sıfırlayın.



No.	Parça	Fonksiyon
7	Ventilasyon delikleri	Kullanım sırasında donanımı soğutur.
8	Güç girişi	Görüntüleme ünitesini şarj etmek için güç girişi.
9-1	USB bağlantısı	USB 3.0 Tip A için iki giriş/çıkış.
9-2	Giriş/çıkış bağlantıları	HDMI, 3G-SDI, LAN (Ethernet)
10	Güç kaynağı	Görüntüleme ünitesine güç verir. Ülkeye özel fişe sahip güç kablosu.
11	Braket	Görüntüleme ünitesini, serum askısı gibi istenen bir yere sabitler.
12	Güç kaynağı braketi	Güç kaynağının yerini sabitler.
13	Açma düğmeleri	Görüntüleme ünitesinin braketinden çıkarılmasını sağlar.
14	Kanca	Görüntüleme cihazlarını içeren poşlar için tutucu.

2.4. Yedek parçalar

Yedek parçalar, cihazın kullanım ömrü boyunca aşınmaya ve yıpranmaya maruz kalan bileşenlerin yedeği olarak tasarlanmıştır. Yedek parça değişikliği gerektirebilecek sorunlar için 14. bölümdeki sorun giderme kılavuzuna bakın. Aşağıdaki listeye ek olarak bölüm 2.3'de tanımlanan Ambu® aView™ 2 Advance - Güç Kaynağı ve Ambu® aView™ 2 Advance - Braket yedek parça olarak mevcuttur.

Yedek Parça		Parça numaraları
	Ambu® aView™ 2 Advance - Batarya Kiti. Bu kitin içinde bir adet batarya ve yedek parça kiti bulunur.	405012100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Görüntüleme cihazı arayüz kiti - Mavi. Ambu® aView™ 2 Advance - Görüntüleme cihazı arayüz kiti - Gri. Ambu® aView™ 2 Advance - Görüntüleme cihazı arayüz kiti - Yeşil. Bu kitin içinde bir adet görüntüleme cihazı arayüz kartı, bir renkli halka ile yedek parça kiti bulunur.	405014100 405000503 405000502
	Ambu® aView™ 2 Advance - Fan Kiti. Bu kitin içinde bir adet fan ve yedek parça kiti bulunur.	405016100
	Ambu® aView™ 2 Advance - Braket. Bu kit bir bağlantı parçası ve bir Bağlantı Parçası Kılavuzu içerir.	405013100
	Ambu® aView™ 2 Advance güç kaynağı üreticisi: FSP Group Inc. Ambu® aView™ 2 Advance güç kaynağı üreticisi: FSP065M-DBA.	E / F (EU) + J (CH) 405015300 G (UK) 405015400 K (DK) 405015500

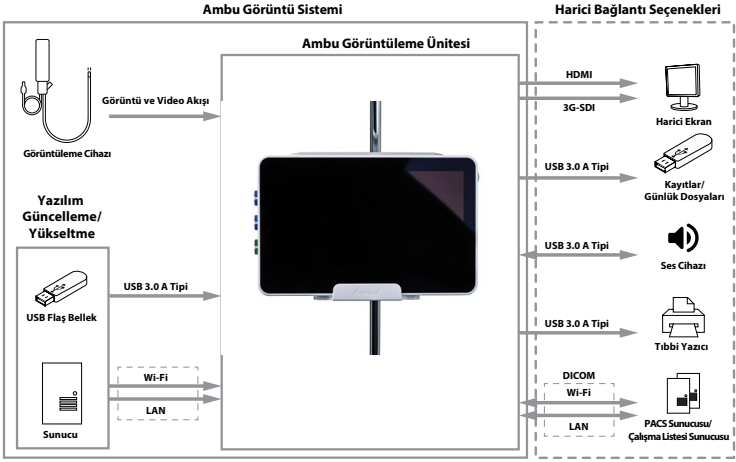
Yedek parçalar tüm ülkelerde bulunmamaktadır. Lütfen bölgenizdeki Ambu temsilcinizle iletişime geçin.

2.5. Sisteme Genel Bakış

Tam bir Ambu Görüntüleme Sistemi aşağıda gösterildiği gibi yapılandırılmıştır. Çeşitli bağlantı seçenekleri bölüm 5'te açıklanmaktadır.














Lütfen kuruluşunuzun yerel politikanıza göre uygulanması gereken aşağıdaki alanlardan sorumlu olduğunuzu unutmayın:

- Ağ kurulumu
- Ağın kullanılabilirliğini ve gizliliğini sağlama
- Fiziksel cihazların gizliliğini ve bütünlüğünü sağlama
- Görüntüleme ünitesi kullanıcı profillerinin yönetimi
- Kullanıcı parolalarının bakımı
- Ambu görüntüleme sisteminin izlenmesi ve denetlenmesi
- Görüntüleme ünitesinin imhasından önce verilerin tamamen silinmesi




3. Kullanılan sembollerin açıklaması







Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
	Uyarı		İkaz
	Kullanım Talimatlarına uygun şekilde hareket edin		Menşe Ülke
	Kullanım Talimatlarına bakın	IP30	Katı cisimlere karşı koruma
	Atıkların, elektronik ve elektrikli atıkların (WEEE) bertarafı için yerel düzenlemelere ve toplama şemalarına göre toplanması gerektiğini belirten Atık Kutusu sembolü		Tıbbi – yalnızca ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ AMD 2012, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14+IEC 60601-2-uyarınca elektrik çarpması, yangın ve mekanik tehlikelere ilişkin genel tıbbi ekipman 18:2009

Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
	Katalog numarası		Pillerin atılması için atıkların yerel düzenlemelere ve toplama şemalarına göre toplanması gerektiğini belirten Atık Kutusu sembolü
	Evrensel Seri Veri Yolu (USB)	HDMI	Yüksek Çözünürlüklü Multimedya Arayüzü
3G-SDI	Seri Dijital Arayüz	LAN	Yerel Alan Ağı
	Parti Kodu		Tıbbi Cihaz
	Nemlilik sınırlaması		Atmosferik basınç sınırlaması
Rx Only	Amerikan Federal Yasası bu cihazın satışını bir hekim tarafından veya hekim talimatıyla yapılacak şekilde kısıtlamaktadır		Onaylanmış kuruluşun kimlik numarasını içeren CE işareti
  	Japonya Radyo Yasası TELEC RF sertifikası		Avustralya ve Yeni Zelanda Yasal Uygunluk İşareti
	Tayvan Radyo Gereksinimi NCC sertifikası		

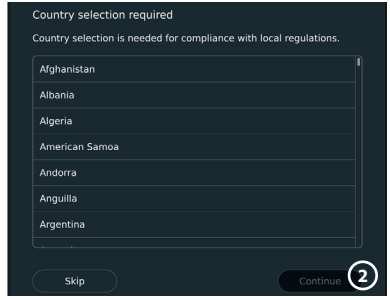
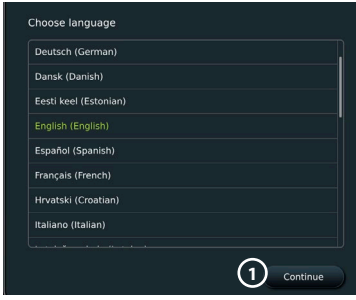
4. Başlarken

4.1. İlk Kurulum

Görüntüleme ünitesini ilk kez kullanmadan önce aşağıdaki adımları izleyin. Gri dairelerdeki harfler  sayfa 2'deki Hızlı Kılavuz'da yer alan resimlere işaret eder.

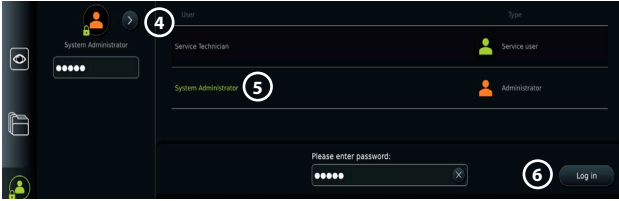
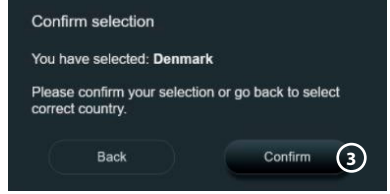
- Görüntüleme ünitesini paketinden çıkarın ve hiçbir parçanın eksik olmadığını doğrulayın. Bölüm 2'de tanımlanan parçalara bakın.
- Herhangi bir hasar için görüntüleme ünitesini ve diğer parçaları yakından inceleyin. Herhangi bir hasar olması durumunda görüntüleme ünitesini kullanmayın .
- Güç kaynağını bir elektrik prizine bağlayın ve elektrik fişini görüntüleme ünitesinin arkasındaki güç girişine takın .
- Açma/kapama düğmesine bir kez basarak görüntüleme ünitesini ON'a getirin. Açma/kapama düğmesindeki gösterge ışığı turuncudan (STANDBY modu) yeşile (ON) döner . Bir görüntüleme cihazı bağlıysa, monitör açıldıktan hemen sonra canlı bir görüntü gelir. Görüntüleme cihazı bağlı değilse, arayüz görüntüleme cihazının görüntüleme ünitesine nasıl doğru şekilde bağlanacağını gösterir.
- Ek 3'e gidin. Siber güvenlik* ve görüntüleme ünitesinin yazılımının ve bağlantı olanaklarının kuruluşunuzun politikalarıyla uyumlu olduğundan emin olun.
- Tercih edilen dili seçin ve **Devam et**  düğmesine basın.
- Ülkenizi seçin ve **Devam et'e**  basın. **Onayla'ya**  basın.

ÖNEMLİ: İlk seferde doğru ülkeyi seçmek, yönetmeliklere uygunluk için bir gerekliliktir ve seçilen ülke, görüntüleme ünitesinin herhangi bir kullanıcısı tarafından sonradan değiştirilemez. Yeni bir ülke seçilmesi gerekiyorsa lütfen yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin. Görüntüleme ünitesinin dili istenildiği zaman Yönetici tarafından değiştirilebilir.



8. Sistem ayarlarına erişmek için **Yönetici** olarak giriş yapın:

- Araç çubuğunda **Oturum Aç** sekmesine basın.
- Sağ oka** (4) basın, ardından **Sistem Yöneticisine** (5) basın.
- Parolayı girin ve **Oturum aç'a** (6) basın. Fabrika ayarlarında varsayılan Yönetici şifresi **AmbuAdmin** olarak tanımlıdır
- Parolayı değiştirmek için ekrandaki talimatları izleyin (ilk kullanımda gereklidir).



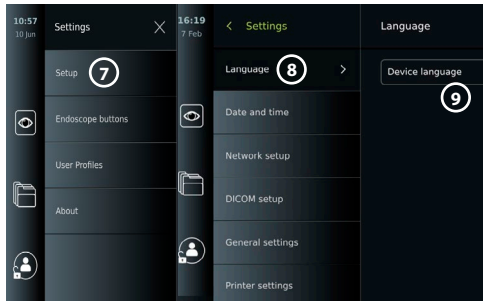
Not: Yönetici parolası kaybolursa, lütfen yerel Ambu temsilcinize iletişime geçin.

9. Sistem dilini değiştirme:

- Ayarlar sekmesine** ve ardından **Kurulum'a** (7) basın.
- Dil'e** (8) basın.
- Cihaz diline** (9) basın ve istenilen dili seçin. Sistem dili seçildiğinde hemen değişir.

10. Tarih ve saati ayarla:

- Tarih ve saate** (10) basın.
- Saat dilimi ayarı'na** (11) basın ve istenilen saat dilimini seçin.
- Önceki menüye dönmek için **Tarih ve saati ayarla** düğmesine basın.
- Zaman formatı** (12) altında istenilen ayarı seçin.
- Saati ayarlamak için **Saati ayarla** (13) öğesinin altındaki saat ve dakikaları kaydırın.
- Takvimden istenilen tarihi seçin.

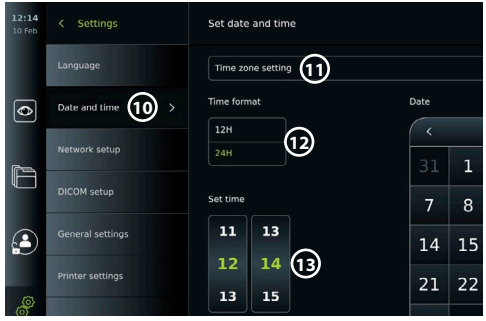


Not: Hasta prosedürlerinin doğru sırada kaydedilmesini ve dış aktarılmasını sağlamak için saat ve tarihin doğru ayarlanması önemlidir.

4.2. Kullanıcı profilleri

Kullanıcı profilleri, amaçlarına göre farklı kullanıcı türleri olarak oluşturulur (aşağıdaki tabloya bakın). Yalnızca Yönetici, yeni kullanıcıların oluşturulması da dahil olmak üzere görüntüleme biriminin ayarlarına ve işlevlerine tam erişime sahiptir.

Günlük çalışma için, paylaşılan bir departman oturum açma veya bireysel profiller olarak en az bir Gelişmiş kullanıcı profili oluşturmanız önerilir. Ek Yönetici veya Servis Teknisyeni kullanıcı profilleri oluşturulamaz.



Kullanıcı profili türü		Kullanıcı Profili Türleri ve Sistem Erişimi			
		Varsayılan Kullanıcı	Gelişmiş Kullanıcı	Yönetici	Servis Kullanıcısı
Fonksiyon Erişimi		Oturum açmadan erişim	Günlük çalışma	Tam erişime sahip yönetici	Servisle ilgili işler
	Giriş Yapılması Gereklidir	-	x	x	x
	Canlı Görüntü	x	x	x	x
	Video kaydetme	x	x	x	x
	Fotoğraf	x	x	x	x
	Mevcut prosedür	x	x	x	x
	Çalışma listesi	-*	x	x	-*
	Görüntü ayarları	x**	x**	x	x
	Arşiv	-*	x	x	-*
	Ayarlar	-	x****	x	x****

* Yönetici giriş yapmadan erişimi etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilir.

** Yönetici ve Servis Teknisyeni diğer kullanıcılar için işlevleri etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilir.

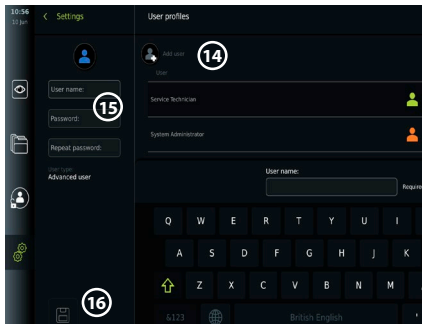
*** Bazı ayarlara Servis Teknisyeni erişemez.

**** Bazı ayarlara Gelişmiş kullanıcı ve Servis Teknisyeni erişemez.

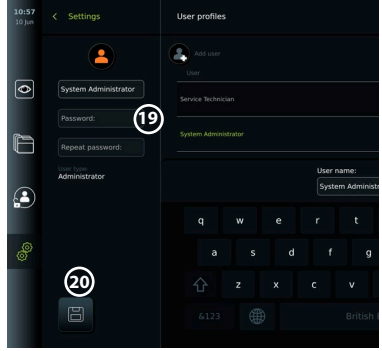
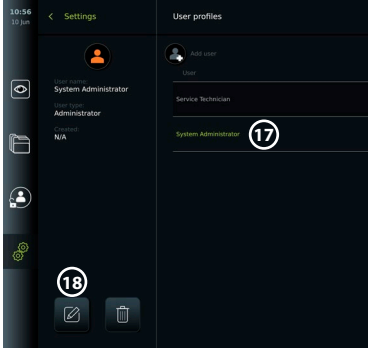
Gelişmiş kullanıcı oluşturma:

- **Ayarlar** sekmesine basın.
- **Kullanıcı Profilleri** düğmesine, ardından **Kullanıcı Ekle** (14) düğmesine basın.
- Kullanıcı adını, parolayı ve tekrarlanan parolayı ilgili giriş alanlarına girin (15) ve **Kaydet** simgesine (16) basın.

Not: Parolalar en az 8 karakterden oluşmalıdır. Herhangi bir karaktere izin verilir, ancak parola korumasını geliştirmek için büyük ve küçük harfler, sayılar ve simgelerden oluşan bir kombinasyon kullanılması önerilir.



- Bir kullanıcı profilini silmek için kullanıcı adına ve ardından **sil simgesine** basın.



- Onaylamak için **TAMAM** düğmesine basın.

Herhangi bir kullanıcı profili olarak oturum açın:

- **Oturum Aç** sekmesine basın.
- **Sağ oka**, ardından kullanıcı adınıza basın.
- Parolanızı girin ve **Oturum Aç 'a** basın.

Kullanıcı adını veya parolayı değiştir:

- **Ayarlar** sekmesine ve ardından **Kullanıcı Profilleri** öğesine basın.
- **Kullanıcı adına** 17, ardından **düzenleme simgesine** 18 basın.
- İlgili giriş alanlarına 20 yeni kullanıcı adını, parolayı ve tekrarlanan parolayı girin ve **kaydet simgesine** 19 basın.

Not: Yönetici, diğer kullanıcı türleri için kullanıcı adını ve parolayı değiştirebilir.

4.3. Genel ayarlar

Yönetici, tüm kullanıcılar için işlevleri etkinleştirebilir ve devre dışı bırakabilir.

Genel Ayarlar sekmesi altındaki **Kurulum** menüsünde, aşağıdaki işlevler ON/OFF kaydırıcıları kullanılarak etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir:

USB Yönetimi – dosya dışı aktarımını, yazılım yükseltmesini, TLS sertifikasının içe aktarılmasını ve USB çıkış noktasını kullanarak yazdırma özelliğini etkinleştirme olanağı. 5.2.3, 7.2, 8.4, 9.2. bölümlerine bakın.

İletişim Ayarları – özelliği, internete bağlı olduğunda yazılımın çevrimiçi olarak yükseltilmesine olanak tanır. Bölüm 9.2'ye bakın.

Arşiv Ayarları – bir prosedürün ne zaman kutuya taşınacağını ve kutudan ne zaman silineceğini belirler. Bölüm 7.3'e bakın.

180° Döndürme, Yakınlaştırma, Kronometre, ARC - prosedür sırasında kullanılabilen fonksiyonlar tüm kapsamlar ve kullanıcılar için devre dışı bırakılabilir. Bölüm 6.6, 6.7'ye bakın.

Oturum Açma Ayarları – oturum açmayan bir kullanıcının hala arşive erişip erişemeyeceğini ve Çalışma listesine bakıp bakamayacağını belirleyin. Bölüm 6.4, 7.1'e bakın.

Kullanıcı etkin olmama ayarları – Görüntüleme ünitesinin, etkin olmaması nedeniyle kullanıcının oturumunu kapatıp kapatmayacağını seçin.

Not: Bir fonksiyon devre dışı bırakılırsa (yeşil değilse), sembolün normalde yer aldığı menüde artık görünmeyeceğini unutmayın.

4.4. Görüntüleme ünitesinin bir direğe montajı

Görüntüleme ünitesi kolay taşınabilirlik için tekerlekli bir direğe monte edilebilir, örneğin: serum askısı. Askı montaj sabitleme aparatları görüntüleme ünitesiyle birlikte tedarik edilir. Gri dairelerdeki harfler ● sayfa 2'deki Hızlı Kılavuz'da yer alan resimlere işaret eder.

Braketi bir direğe takma: Cb

- Braketi açın ve ortasındaki somunu sıkın.
- Braketi direğe takın ve düğmenin yeterince sıkıldığından emin olun.

- Güç kaynağı braketini ana braketeye takın ve güç kaynağını güç kaynağı braketine yerleştirin.
- Güç kaynağı braketindeki kanca, görüntüleme cihazlarını torbalarda saklamak için kullanılabilir. Ayrıca güç adaptörü kablosu, kablo yönetimini iyileştirmek için güç kaynağı braketini üzerinde de sarılabilir.

Görüntüleme ünitesini braketeye yerleştirin: Cc






- Standı, görüntüleme ünitesinin üst kenarına doğru yukarı katlayın.
- Görüntüleme ünitesinin alt kenarını braketeye yerleştirin. Stant yukarı doğru yönlendirilmelidir.
- Kilit devreye girene ve bir tık sesi duyulana kadar görüntüleme ünitesini geriye doğru itin. Bracketteki kancalar görüntüleme ünitesinin arkasındaki deliklere geçmelidir.
- Ellerinizi bırakmadan önce görüntüleme ünitesinin braketine güvenli bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun.

Görüntüleme ünitesinin braketinden çıkarılmasını sağla: K

- Görüntüleme ünitesinin arkasındaki braket üzerindeki iki gri serbest bırakma düğmesine basarken görüntüleme ünitesini tutmak için iki elinizi kullanın.
- Görüntüleme ünitesini kendinize doğru çekin.

4.5. Pil ve güç

Görüntüleme ünitesinin kalan pil gücü, açma/kapama düğmesinin rengi ve Araç Çubuğundaki pil simgesi ile gösterilir. Güç kaynağı hakkında bilgi için, bkz. bölüm 2.3.

Açma/kapama düğmesi ışığı göstergesi	Araç çubuğundaki pil simgesi	Kalan batarya gücü	Kullanımdan önce yapılması gerekenler
Yeşil	Yeşil 	> % 40	-
Turuncu	Turuncu 	< % 40	Şarj 
Turuncu yanıp söner*	Kırmızı 	< % 20	Şarj 

* Ayrıca OFF olduğunda da.

5. Ağ kurulumu

Görüntüleri ve hasta verilerini kullanırken daima güvenli bir ağ kullanın.

LAN ve Wi-Fi yapılandırmasıyla ilgili teknik ayrıntılar için Ek 3'e bakın. Siber güvenlik.

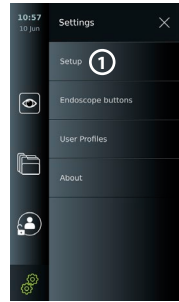
5.1. Wi-Fi ve LAN/Ethernet kurulumu

Çalışma listesini içe aktarmak veya görüntü aktarmak için görüntüleme ünitesinin Wi-Fi veya LAN/Ethernet kablosuyla ağa bağlı olması gerekir. Görüntüleme ünitesi WPA, WPA2 ve WPA3 Kurumsal kimlik doğrulamasını destekler. Oturma açma web sayfasına yönlendirilen Wi-Fi ağları desteklenmiyor.

5.1.1. Görüntüleme ünitesini Wi-Fi bağlantısı için kurun:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Kurulum'a** ① basın.
- **Ağ kurulumu** ②'na basın.
- Wi-Fi'ı açmak için ON/OFF kaydırma çubuğuna basın (yeşile geçin). ③
- Kuruluşunuzun Wi-Fi ağı bunu gerektiriyorsa, **Ana Bilgisayar Adı** ④ yanındaki giriş alanına basın ve ana bilgisayar adını girin.


Not: Ana bilgisayar adı, kuruluşunuzun IT yöneticisi tarafından sağlanır ve Wi-Fi ağındaki görüntüleme ünitesini tanımlamak için kullanılır. Ana bilgisayar adı, noktalar hariç, 1-63 karakter uzunluğunda olabilir, sayılardan ve büyük/küçük harflerden (A-Z/a-z) oluşabilir. Kısa çizgiler ilk veya son karakter olarak kullanılamaz.

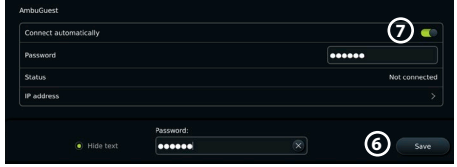
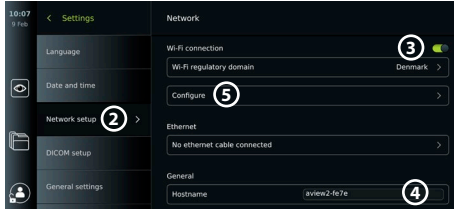


- Görüntüleme ünitesi kullanılabilir ağları ararken **Yapılandır'a** (5) basın ve bekleyin.

Not: Daha önce bir Wi-Fi ağı ayarlanmıŖsa, **Yeni bir ağı yapılandır'a** basın.

5.1.2. WPA/WPA2 kimlik doğrulamalı Wi-Fi ağıının kurulumu:

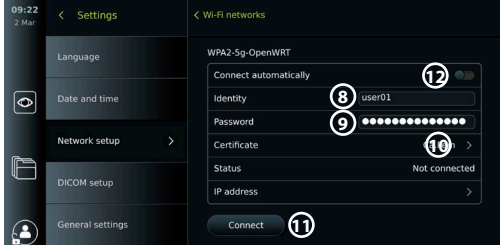
- Listeden istenilen Wi-Fi ağıını seçin.
- Parolayı girin ve **Kaydet'e** (6), ardından **Bağlan'a** basın.
- Bağlantı kurulduğunda, Araç çubuğunda bir Wi-Fi sembolü  belirir.
- Daha önce kullanılmış bir Wi-Fi ağına otomatik bağlantıyı etkinleŖtirmek için, Otomatik olarak Bağlan seçeneğinin yanındaki ON/OFF (Açma/Kapatma) kaydırma çubuğuna basın (yeşile geçin). (7)




5.1.2.1. WPA2 Kurumsal kimlik doğrulamalı Wi-Fi ağıının kurulumu:

Not: WPA2 Kurumsal kimlik doğrulamalı Wi-Fi ağı ilk kez kurulurken, görüntüleme ünitesinin ağı sağlayıcı hizmetinize güvenmesi gerekecektir. Bölüm 5.1.4'teki talimatları izleyin, bunun yerine IT yöneticinizin veya ağı sağlayıcınızla iletişime geçin.

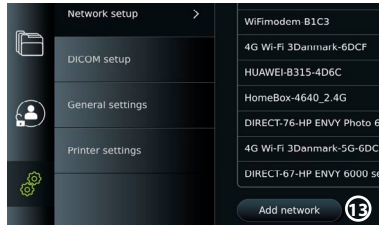
- Listeden istenilen Wi-Fi ağıını seçin.
- Kimliğin** (8) yanındaki giriş alanına basın ve kullanıcı adını girin.
- Parolanın** (9) yanındaki giriş alanına basın ve parolayı girin.
- Sertifika adı yoksa, **Sertifikanın** (10) yanındaki oka basın ve manuel olarak sisteme aktarın (bkz. bölüm 5.1.4.).
- Bağlan** (11) düğmesine basın.



- Bağlantı kurulduğunda, Araç çubuğunda bir Wi-Fi sembolü  belirir.
- Daha önce kullanılmış bir Wi-Fi ağına otomatik bağlantıyı etkinleŖtirmek için, Otomatik olarak Bağlan seçeneğinin yanındaki ON/OFF kaydırma çubuğuna basın (yeşile getirin). (12)

5.1.2.2. Gizli Wi-Fi ağıının kurulumu:

- Kullanılabilir ağlar listesinin altında **Ağ ekle** (13) tuşuna basın.
- SSID'nin** yanındaki giriş alanına basın ve gizli Wi-Fi ağıının adını girin, ardından **TAMAM** düğmesine basın.
- Kalan bilgileri, Wi-Fi ağıının türüne bağlı olarak giriş alanlarına girin (bkz. bölüm 5.1.2./5.1.2.1.).



5.1.3. Ethernet kablosu üzerinden kablolu LAN bağlantısının kurulumu:

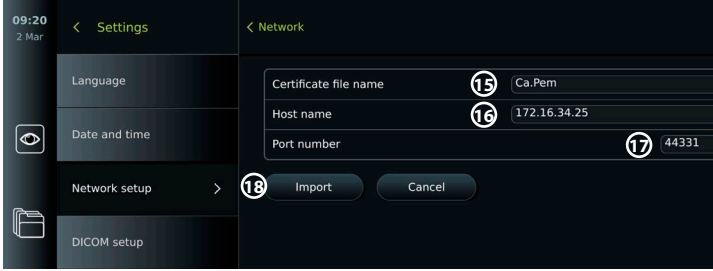
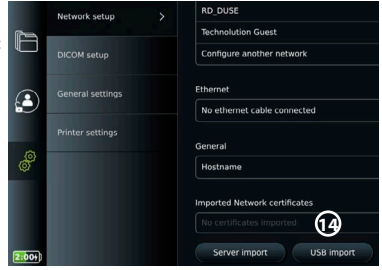
- Bir LAN kablosunu, görüntüleme ünitesinin arkasındaki Ethernet bağlantı portuna (bkz. bölüm 2.3.) ve bir yönlendiriciye veya LAN duvar konektörüne bağlayın.
- Ağ** menüsünde **Ethernet** altında gösterilen LAN bağlantı durumunu kontrol edin.

5.1.4. WPA2 Kurumsal kimlik doğrulaması için ağ sertifikasını içe aktarın:

- **Ağ** menüsünde, **İçe Aktarılan Ağ sertifikaları** (14) öğesine gidin.

Bir sunucudan TLS sertifikalarını içe aktarmak için:

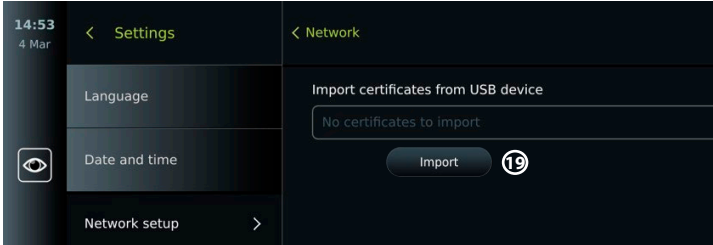
- Görüntüleme ünitesinin geçici bir Wi-Fi veya LAN ağına bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölüm 5.1.2. veya 5.1.3.).
- **Sunucu içe aktarmaya** basın.
- **Sertifika dosya adının** (15) yanındaki giriş alanına basın ve dosya adını girin.
- **Ana bilgisayar adının** (16) yanındaki giriş alanına basın ve ana bilgisayar adını girin.
- **Bağlantı çıkış noktası numarasının** (17) yanındaki giriş alanına basın ve bağlantı noktası numarasını girin.



- **İçe Aktar** (18) düğmesine basın.

USB flaş bellekten ağ sertifikalarını içe aktarmak için:

- Sertifikanın içe aktarılması için USB bağlantısının etkinleştirildiğinden (bkz. bölüm 4.3.) ve görüntüleme ünitesine bir USB flaş belleğin (bkz. bölüm 2.3.) bağlı olduğundan emin olun.



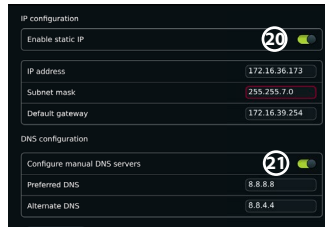
- **USB içe aktarma** düğmesine basın ve görüntüleme ünitesi USB flaş bellekteki ağ sertifikalarını ararken bekleyin.
- Gerekli ağ sertifikasını seçin ve **İçe Aktar** (19) düğmesine basın.

Not: Ağ sertifikası içe aktarıldığında, sertifika dosyasının adı **Ağ** menüsünde **İçe Aktarılan Ağ sertifikaları** altında gösterilir.

5.1.5. Wi-Fi veya LAN ağı için statik IP adresini ve/veya DNS sunucusunu ayarlayın:

- **Ağ** menüsünde, o anda seçili olan Wi-Fi ağına basın.
 - Wi-Fi ağının altında, IP adresinin yanındaki oka basın.
- Statik IP'yi Etkinleştir veya manuel DNS sunucularını yapılandır seçeneğinin yanındaki ON/OFF kaydırma çubuğuna basın (yeşile geçin) ve gerekli bilgileri girin.

(20) (21)



5.1.6. Wi-Fi ağıyla bağlantıyı kesin:

- **Ağ** menüsünde, o anda seçili olan Wi-Fi ağına ve ardından **Bağlantıyı kes'e** basın.

5.1.7. Görüntüleme ünitesindeki tüm ağ verilerini temizleyin:

- **Ağ** menüsünde **Tüm verileri temizle** düğmesine basın.
- **TAMAM** tuşuna basın.

5.2. PACS ve Çalışma Listesi Kurulumu

Hasta verilerini görüntüleme ünitesi ile harici sunucular arasında aktarabilirsiniz. Prosedürden önce, sonraki bir prosedürle ilgili bilgiler dahil olmak üzere hasta verilerini Çalışma listesi sunucusundan alabilirsiniz. Prosedürden sonra, prosedür sırasında oluşturulan görüntüler ve videolar Arşiv'den bir PACS sunucusuna DICOM formatında dışa aktarılabilir. Sunucu bağlantılarını kurmadan önce, görüntüleme ünitesinin bir Wi-Fi veya LAN ağına bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölüm 5.1.).

5.2.1. Görüntüleme ünitesini sunucu bağlantısı için kurun:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Kurulum** düğmesine basın.
- **DICOM kurulumu** **22** düğmesine basın.
- **İstasyon adının** **23** yanındaki giriş alanına basın ve cihaz adını girin.
Varsayılan ad *AmbuMon'dur*

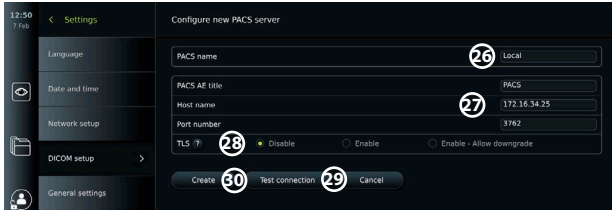


Not: İstasyon adının maksimum uzunluğu 16 karakterdir.

- Seri numarasını kullan veya İstasyon AE başlığının yanındaki Özelleştirilmiş ad kullan düğmesine basın. **24** **Özelleştirilmiş ad kullan** seçeneğini seçtiyseniz giriş alanına basın ve adı girin.

5.2.2. PACS sunucusuna bağlantı kurun:

- PACS sunucularının altında Yeni ekle düğmesine basın. **25**
- **PACS adının** **26** yanındaki giriş alanına basın ve PACS bağlantısı için kullanmak istediğiniz adı girin.
- **PACS AE başlığı, Ana bilgisayar adı** ve **Çıkış noktası numarası** **27** giriş alanlarına basın ve her bir alana gerekli bilgileri girin.
- **TLS** **28** yanındaki gerekli ayara basın.



Not: TLS'i etkinleştirdiğinizde, bir sunucudan veya USB flaş bellekten gerekli TLS sertifikasını içe aktarmanız gerekir (bölüm 5.2.3'teki talimatlara bakın).

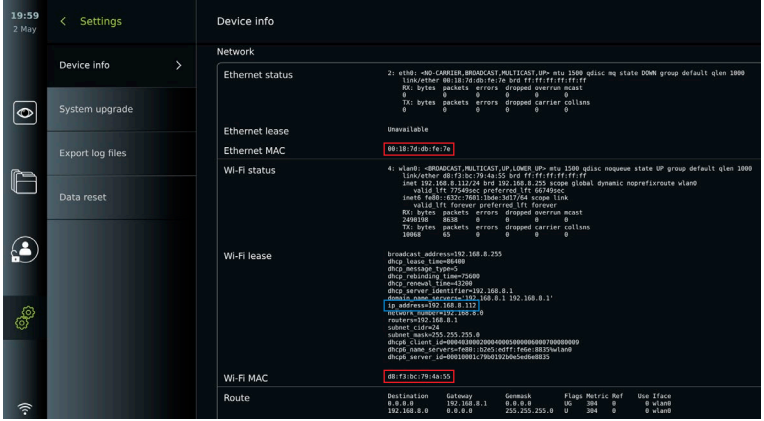
- Bilgilerin doğru şekilde girildiğini ve sunucu bağlantısının kurulabileceğini doğrulamak için **Bağlantıyı test et** **29** düğmesine basın.
- Sunucu bağlantı kurulumunu kaydetmek için **Oluştur'a** **30** basın.

Bazı PACS sistemleri görüntüleme ünitesinin MAC ve IP adresini gerektirebilir. MAC adresi her görüntüleme ünitesi için benzersizdir, IP adresi ise hastane ağı tarafından atanır. Görüntüleme ünitesinin MAC ve IP adresini alın:

- **Yönetici** olarak oturum açın, ardından **Ayarlar - Hakkında - Cihaz Bilgileri** bölümüne gidin.
- Wi-Fi veya Ethernet kullanımına bağlı olarak **Ağ** bilgi sekmesini bulun.

MAC adresi, 6 oktette toplanmış bir 48-BIT adresidir. Aşağıdaki örnekte, ağ kurulumuna bağlı olarak MAC adresi kırmızı kutularla vurgulanmıştır.

Ayrıca ağınız tarafından atanan IP adresini de bulabilirsiniz. Aşağıdaki örnekte, IP adresi mavi bir kutu içinde vurgulanmıştır.

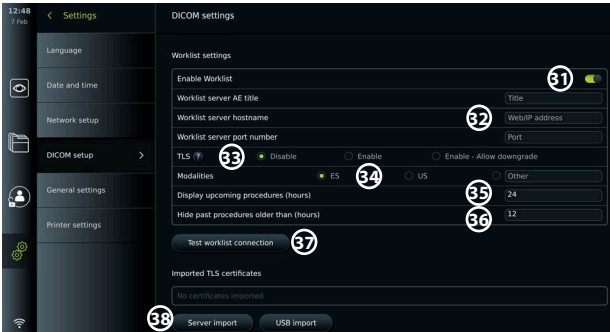


5.2.3. Çalışma listesi sunucusuna bağlantı kurun:

- Çalışma Listesini Etkinleştir seçeneğinin yanındaki ON/OFF kaydırma çubuğuna basın (yeşile getirin). **31**
- **Çalışma listesi sunucusu AE başlığı**, **Çalışma listesi sunucu adı** ve **Çalışma listesi sunucu çıkış numarasının** **32** yanındaki giriş alanlarına basın ve her bir alana gerekli bilgileri girin.
- **TLS** **33** yanındaki gerekli ayara basın.

Not: TLS'i etkinleştirdiğinizde, bir sunucudan veya USB flaş bellekten gerekli TLS sertifikasını içe aktarmanız gerekir (aşağıdaki talimatlara bakın).

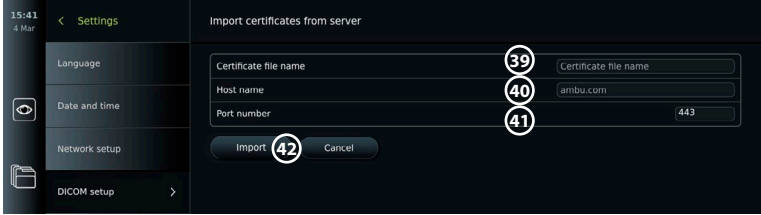
- Gerekli modaliteye basın veya giriş alanına bir tane **34** girin.



- **Yaklaşan prosedürleri göster (saat)** **35** öğesinin yanındaki giriş alanına basın ve gerekli saat sayısını girin.
- **(Saat)ten eski olan prosedürleri gizleyip** **36** gerekli saat sayısını girmek için sağ oka basın.
- Bilgilerin doğru şekilde girildiğini ve sunucu bağlantısının kurulabileceğini doğrulamak için **Çalışma listesi bağlantısını test et** **37** düğmesine basın.

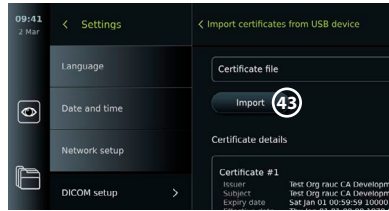
Sunucudan veya USB flaş bellekten TLS sertifikası alın:

PACS ve Çalışma listesi sunucu bağlantılarını kurarken gelişmiş güvenlik için TLS kullanabilirsiniz. TLS'in etkinleştirilmesi için bir TLS sertifikasının bir sunucudan veya bir USB flaş bellekten görüntüleme ünitesine aktarılması gerekir. Görüntüleme ünitesine birden fazla TLS sertifikası aktarırsa PACS/Çalışma listesi sunucusu gerekli TLS sertifikasını otomatik olarak seçer. Sunucudan içeri aktarmak için, görüntüleme ünitesinin bir Wi-Fi veya LAN ağına bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölüm 5.1.). USB flaş bellekten içe aktarma için, sertifika içe aktarımı için USB bağlantısının etkinleştirildiğinden ve görüntüleme ünitesine bir USB flaş belleğin bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölüm 4.3.).



Bir sunucudan TLS sertifikalarını içe aktarmak için:

- **Sunucu içe aktarma** **38** düğmesine basın.
- **Sertifika dosya adının** **39** yanındaki giriş alanına basın ve dosya adını girin.
- **Ana bilgisayar adının** **40** yanındaki giriş alanına basın ve ana bilgisayar adını girin.
- **Bağlantı çıkış noktası numarasının** **41** yanındaki giriş alanına basın ve bağlantı noktası numarasını girin.
- **İçe Aktar** **42** düğmesine basın.



USB flaş bellekten TLS sertifikalarını içe aktarmak için:

- **USB içe aktarma** düğmesine basın ve görüntüleme ünitesi USB flaş bellekte TLS sertifikalarını ararken bekleyin.
- Gerekli TLS sertifikasını seçin ve **İçe Aktar** **43** düğmesine basın.

Not: TLS sertifikası içe aktarıldığında, sertifika dosyasının adı **İçe aktarılan TLS sertifikaları altında** gösterilir.

Sunucu bilgileri	Açıklama
PACS adı	Buraya girilen ad, Dışa Aktarma menüsündeki mevcut sunucular listesinde gösterilen addir.
PACS AE Başlığı/ Çalışma listesi sunucusu AE başlığı	Buraya girilen başlık, görüntüleme ünitesinin bireysel yazılım uygulamasını tanımlamak için sunucu tarafından kullanılır.
Ana bilgisayar adı/ Çalışma listesi sunucusu ana bilgisayar adı	Sunucu için IP adresi, MAC adresi veya tam web adresi.
Bağlantı çıkış numarası/ Çalışma listesi sunucusu bağlantı çıkış noktası numarası	Sunucu için ağ bağlantı çıkış noktası numarası.

6. Görüntüleme ünitesinin çalışması

6.1. Görüntüleme Ünitesinin Kullanımdan Önce Hazırlanması ve Kontrolü

Görüntüleme ünitesini bir hasta prosedürü için kullanmadan önce, kuruluşunuzun bu tür cihazın hazırlanması ve incelenmesi için prosedürlerine ve gerekliliklerine göre aşağıdaki ilgili ve diğer gerekli adımları izleyin.

Gri dairelerdeki harfler ● sayfa 2'deki Hızlı Kılavuz'da yer alan şekillere işaret eder.

1. Herhangi bir hasar için görüntüleme ünitesini ve diğer parçaları yakından inceleyin. Herhangi bir hasar olması durumunda görüntüleme ünitesini kullanmayın **A**.
2. Görüntüleme ünitesini temizleyin ve dezenfekte edin (bkz. Bölüm 9) **L**.
3. Görüntüleme ünitesi için güvenli ve uygun bir konum seçin. Daha sonra, arka tarafta bulunan standı açarak görüntüleme ünitesini sert ve düz bir zemine yerleştirin veya görüntüleme ünitesiyle birlikte verilen direk montajını kullanarak görüntüleme ünitesini bir direğe monte edin (bkz. bölüm 4.4) **Ca**.
4. Görüntüleme ünitesini AÇMAK için açma kapama düğmesine basın ve görüntüleme ünitesi başlatılırken yaklaşık 20 - 30 saniye bekleyin **I**.
5. Gerekirse güç kaynağını ana elektrik prizine bağlayarak ve elektrik fişini görüntüleme ünitesinin arkasındaki güç girişine takarak şarj edin. ⚡ Görüntüleme ünitesi şarj olurken **E** pil göstergesi bir yıldırım simgesi gösterir.

Not: Güç kaynağının her zaman mevcut ve çalışır durumda olduğundan emin olun. İşleme başlamadan önce en yakın güç çıkışı bulmanız tavsiye edilir.

6. Gerekirse görüntüleme ünitesini Wi-Fi ağına bağlayın (bkz. bölüm 5.1.).
7. Ambu görüntüleme cihazını, konektörünü görüntüleme ünitesindeki ilgili konektör bağlantı noktasına takarak görüntüleme ünitesine bağlayın. Okların hizalı olduğundan ve rengin konektör ve bağlantı çıkışı noktasında eşleştiğinden emin olun **G**.

Not: Ambu görselleştirme cihazını hazırlamak ve çalıştırmak için lütfen ilgili görselleştirme cihazının Kullanım Talimatlarına bakın.

8. Ambu görüntüleme cihazının distal ucunu bir nesneye (örneğin avucunuza) doğrulttuğunuzda canlı bir video görüntüsünün ekranda belirdiğini doğrulayın. Canlı görüntünün doğru yerden geldiğinden emin olun **H**.
9. Gerekirse, görüntüleme ünitesinin arkasındaki HDMI veya SDI girişine bir harici monitör bağlanabilir (bkz. bölüm 2.3) **F**.

6.2. Endoskop düğmesi yapılandırmasının kurulumu

Yönetici ve Servis Teknisyeni endoskop bağlı değilken de endoskop düğmesi yapılandırmasını ayarlayabilir. Diğer tüm kullanıcılar geçerli düğme yapılandırmasını görüntüleyebilir ancak değiştiremez. Mevcut fonksiyonlar seçilen endoskopun tipine bağlıdır.

Endoskop düğmelerini yapılandırma:

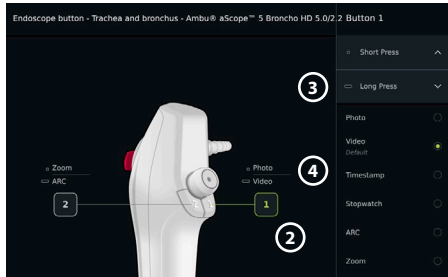
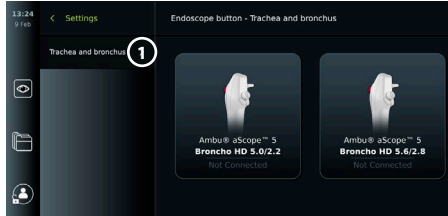
- **Ayarlar sekmesine** ve ardından

Endoskop düğmelerine basın.

- Gerekli endoskop kategorisine basın **1** ve bir endoskop seçin.
- Ekranda, mevcut fonksiyonlara sahip endoskop düğmelerinin genel görünümünü gösterilir.
- Gerekli endoskop düğmesine basın **2** ve düğmeye uzun ya da kısa basmayı seçin **3**.
- Seçilen düğmeye basıldığında gerçekleştirilecek olan listeden herhangi bir eyleme basın **4**.
- Her buton için tekrarlayın. Genel bakışta, butonların yanında seçili fonksiyonlar gösterilir.

Not: Her endoskop tipi, varsayılan bir düğme konfigürasyonu gelir.

Not: Yapılan değişiklikler kaydedilecek ve aynı tipteki tüm görüntüleme cihazları için geçerli olacaktır.



6.3. Bir prosedürün başlatılması ve durdurulması

6.3.1. Prosedürün başlatılması

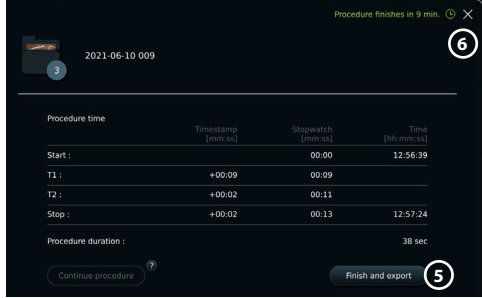
Görüntüleme ünitesine bir Ambu görüntüleme cihazı bağlandığında, aşağıdaki eylemlerden biri gerçekleştirildiğinde yeni bir prosedür başlar: 1) Çalışma listesinden bir hasta seçilir, 2) bir fotoğraf veya video çekilir veya 3) kronometre etkinleştirilir.

Görüntüleme cihazı bağlıysa, görüntüleme ünitesi ON'a getirildikten hemen sonra canlı görüntü açılır. Ağ hatası veya sistemde başka sorunlar meydana gelse bile, Canlı görüntü, görüntüleme ünitesinin klinik amaçlarla kullanılmasını mümkün kılacak şekilde kullanılabilir.

6.3.2. Bir prosedürün durdurulması

Ambu görüntüleme cihazının görüntüleme ünitesi ile bağlantısını kesin ve aşağıdaki seçeneklerden birini seçin:

- Mevcut prosedürü sonlandırmak ve kaydedilen dosyaları dışa aktarmak için **Bitir ve dışa aktar** (5) düğmesine basın (bkz. bölüm 7.2.).
- Dosyaları dışarı aktarmadan prosedürü sonlandırmak için **X** (6) düğmesine basın.
- Mevcut prosedüre geri dönmek ve prosedüre devam etmek için görüntüleme cihazını (veya yedek bir görüntüleme cihazını) yeniden bağlayın.



6.4. Çalışma listesini kullanan prosedür iş akışı

Görüntüleme ünitesi hasta bilgilerini bir Çalışma listesi sunucusundan alabilir. Çalışma listesi açılır menüsünde bir hasta seçildiğinde, seçilen hasta bilgileri mevcut prosedür sırasında oluşturulan fotoğraflar ve videolara eklenir.

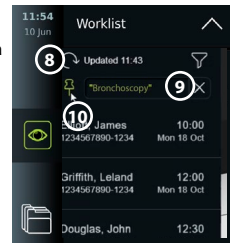
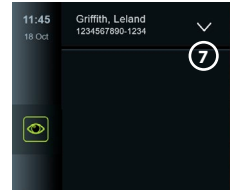
Hastanın bilgileri prosedürden önce veya prosedür sırasında geri alınabilir. İşlem hasta seçilmeden sonlandırılırsa, hasta bilgileri manuel olarak girilmelidir.

Çalışma listesini güncelleştirin ve hasta araması yapın:

- Çalışma listesi sunucusunda hasta listesini açmak için **aşağı oka** (7) basın.
- Çalışma listesi sunucusundan mevcut hasta bilgilerini almak için **güncelleme simgesine** (8) basın.
- **Arama alanına** (9) basın ve aranacak terimi girin, örn. hasta adı, prosedür tipi veya HCP'nin adı.
- Arama sonuçları arasında gezinirken geçerli arama terimini aktif tutmak için **iğne simgesine** (10) basın.
- Arama terimi, **iğne simgesine** tekrar basılarak iğne kaldırılıncaya kadar iğneyle sabitlenmiş halde kalacaktır.









Çalışma listesinden bir hasta seçin:

- Hastanın adına basın ve ardından **Onayla** düğmesine basın.
- Farklı bir hasta seçmek için yeni hastanın adına basın ve sonra **Değiştir** düğmesine basın.
- Bir hastanın seçimini kaldırmak için, seçilen hasta adına basın ve **Seçimi kaldır** düğmesine basın.





6.5. Canlı Görüntü fonksiyonlarına genel bakış









Görüntüleme ünitesine bir Ambu görüntüleme cihazı bağlandığında, Canlı Görüntü işlevleri Canlı Görüntü sekmesinde kullanılabilir.

Canlı Görüntü fonksiyonlarına genel bakış		
Simge	Adı	Fonksiyon
	Canlı Görüntü sekmesi	Bu sekme, bir Ambu görüntüleme cihazı bağlandığında canlı görüntüyü gösterir.
	Video kayıt simgesi	Bir prosedür sırasında video kaydını başlatma ve durdurma (bkz. bölüm 6.3.).
	Fotoğraf simgesi	Prosedür ve video kaydı sırasında da fotoğraf çekme (bkz. bölüm 6.3.).
	Mevcut prosedür klasörü simgesi	Mevcut prosedür sırasında kayda alınan fotoğraf ve videoların kaydedilmesi (bkz. bölüm 6.10.).
	Çalışma listesi menüsü	Mevcut prosedür için bir hasta seçmek (bkz. bölüm 6.4.).
	Kronometre	Prosedür sırasında zaman ve zaman damgalarının kaydedilmesi (bkz. bölüm 6.7.).
	Görüntü ayarı	Renk, kontrast, keskinlik, parlaklık, yakınlaştırma ve döndürme ayarı (bkz. bölüm 6.6.).
	Görüntü ayarı*	Renk, kontrast, keskinlik, parlaklık, yakınlaştırma, dönme ve ARC'yi (Advanced Red Contrast) ayarlama (bkz. bölüm 6.6.).

* Bu simge yalnızca ARC etkin olduğunda ve bağlı endoskop fonksiyonu desteklediğinde gösterilir.

6.6. Görüntü ayarlarını kullanma

- **Görüntü ayarlama simgesine**  basın veya  menüyü açın.
- Görüntü ayarlarını ayarladıktan sonra ayarları kaydetmek için **X** düğmesine basın.

Görüntü ayarlama fonksiyonlarının açıklamaları 		
Simge	Adı	Fonksiyon
	Renk	Görüntü rengi sıcaklığını soğuk ile sıcak arasında ayarlamayı sağlar.
	Kontrast	Görüntü kontrastını ayarlar. Seçilen değer yükseldikçe koyu ve parlak alanlar arasındaki fark artar.
	Netlik	Görüntüdeki detayları artırır. Daha yüksek bir değer daha ayrıntılı bir görüntü anlamına gelir.
	Parlaklık	Ekranın genel parlaklığını ayarlar. Seçilen değer yükseldikçe ekran parlaklığı artar.
	YAKINLAŞTIRMA	Canlı görüntüyü yakınlaştırır. Canlı görüntünün sağ üst köşesindeki bir Z simgesi , Yakınlaştırmanın etkin olduğunu gösterir.
	ARC sekmesi	Gelişmiş kırmızı renk kontrastını ayarlamak için ARC sekmesini açın. Canlı görüntünün sağ üst köşesindeki bir A simge , ARC'nin aktif olduğunu gösterir.
	Görüntüyü 180° döndürme	Canlı görüntüyü 180 derece döndürür.

Not: Bazı görüntü ayarlamaları Yönetici tarafından devre dışı bırakılabilir.

Not: Yapılan değişiklikler kaydedilecek ve aynı tipteki tüm görüntüleme cihazları için geçerli olacaktır.

Renk, kontrast, keskinlik ve ekranın parlaklığını ayarlar:

- Kaydırma çubuklarının herhangi bir ucundaki **simgelere** (11) basarak veya **kaydırma çubuklarını** (12) sola veya sağa sürükleyerek görüntü ayarlarını yapın.

Canlı görüntüyü döndürme:

- Canlı görüntüyü 180 derece döndürmek için **döndürme simgesine** (13) basın.
- Canlı görüntüyü tekrar normale döndürmek için **döndürme simgesine** tekrar basın.
- Görüntü döndürme aktif olduğunda, canlı görüntü ekranında döndürme sembolü (14) gösterilir.

Not: Döndürme yalnızca bağlı endoskop döndürme işlevini destekliyorsa kullanılabilir.

Yakınlaştırma fonksiyonunu kullanmak için:

- Yakınlaştırmak için **Yakınlaştır simgesine** (14) basın.
- Uzaklaştırmak için **Yakınlaştır simgesine** tekrar basın.
- Yakınlaştırma fonksiyonu etkinken, Canlı Görüntü ekranında yakınlaştırma sembolü (2) gösterilir.

Not:

- Ekranı çift dokunarak yakınlaştırmak ve uzaklaştırmak da mümkündür. Yakınlaştırılmış resim kırpılır.
- Yakınlaştırma fonksiyonu kullanılırken fotoğraf veya video kaydedilirse, yakınlaştırma işlevi etkinleştirilmemiş gibi orijinal tam boyutlu görüntü alanı kaydedilir.
- Kronometre 00:00 düğmesi, Geçerli Prosedür klasörü ve Çalışma Listesi menüsü, Yakınlaştır etkinleştirildiğinde görünmez, ancak endoskop düğmeleri aracılığıyla etkinleştirilirse kronometre işlevini kullanmak yine de mümkündür (endoskop düğmelerinin yapılandırılması için bkz. bölüm 6.2).
- Yakınlaştırma, Yönetici tarafından Genel ayarlardan etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir (bkz. bölüm 4.3.).



ARC (Advanced Red Contrast) ayarını düzenleme:

ARC, Ambu'nun aynı konumdaki diğer renk bileşenlerine göre kırmızı rengi güçlendiren tescilli kırmızı renk kontrast geliştirme algoritmasıdır. ARC, görüntüdeki kırmızı renk tonlarının daha iyi görünmesini sağlamak için tasarlanmıştır. Görüntüleme ünitesi kapatıldıktan sonra, her bir görselleştirme cihazı tipi için ARC gücünün bir ayarı depolanacaktır.

- Filigran (A) çekilen fotoğraf veya videolarda görünmez.
- ARC etkinken görüntü işleme sistemindeki bazı renk düzeltmeleri devre dışı bırakıldığından, ARC etkinken kaydedilen videoların saturasyonu biraz düşük görünecektir.
- **ARC sekmesine** (15) basın.
- ARC ayarını etkinleştirmek için **ARC düğmesine** (16) basın (düğme anahtarı yeşil olur ve ARC sekmesinde küçük bir yeşil nokta görünür).
- Kaydırma çubuklarının her iki ucundaki simgelere basarak veya kaydırıcıyı sola veya sağa sürükleyerek ARC ayarını yapın.
- ARC etkinleştirildiğinde, ARC sembolü (A) Canlı Görüntü ekranında gösterilir.

Not: ARC yalnızca bağlı endoskop ARC fonksiyonunu destekliyorsa kullanılabilir.

Not: Her bir görselleştirme cihazı tipi için ARC gücü ayarı, görüntüleme ünitesi kapatıldıktan sonra saklanacaktır.

6.7. Kronometreyi kullanma

Prosedürün süresini veya prosedürün bölümlerini kaydetmek için görüntüleme ünitesinin kronometresini kullanabilirsiniz. Kronometre çalışırken, belirli noktaları zamanında işaretlemek için zaman damgaları oluşturabilirsiniz.

Kronometreyi kullanma:

- Kronometreyi başlatmak için **kronometre simgesine** **17** basın.
- Kronometre çalışırken zaman damgası yapmak için **artı işaretime** **18** basın.
- Kronometreyi duraklatmak için **kronometre simgesine** tekrar basın.
- Kronometre duraklatıldığında, **kronometre simgesine** basarak yeniden başlatılabilir veya yeni bir zaman damgasıyla kronometreyi çalıştırmak için **artı işaretime** basabilirsiniz.

Not: Canlı Görüntü ekranı tarafından kaplansa bile, örn. İkili Görüntü etkinken, kronometre arka planda çalışmaya devam eder.

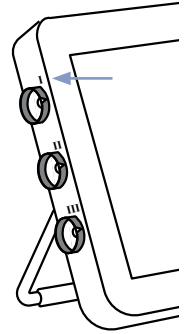
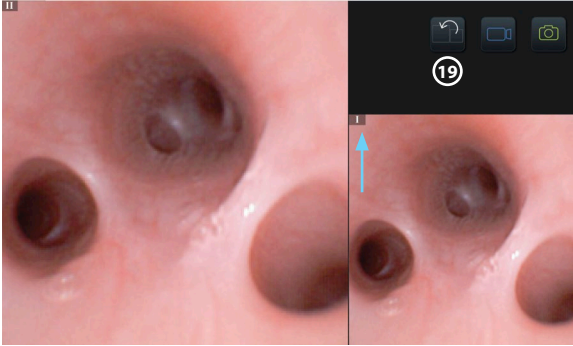
Not: Görüntüleme cihazı kaldırıldığında kronometre çalışmayı durdurur. Aynı görüntüleme cihazı 60 saniye içinde yeniden bağlanırsa kronometre otomatik olarak devam eder. 60 saniyeden fazla zaman geçerse, prosedüre devam etmek ve kronometreyi çalışır durumda tutmak için **Prosedüre devam et** düğmesine basın.

6.8. İkili Görüntünün Kullanılması

İkili Görüntü ile, Canlı Görüntü ekranı aynı anda bağlı olan iki görüntüleme cihazından gelen canlı görüntüyü gösterebilir.

İkili Görüntü Kullan:


- Görüntüleme ünitesindeki bağlantı çıkış noktalarına iki adet Ambu görüntüleme cihazı bağlayın.
- Canlı Görüntü ekranı biri daha büyük, diğeri daha küçük olmak üzere iki görüntü gösterir. Her görüntüde gösterilen sayı, görüntüleme ünitesinin konektör bağlantı çıkış noktası üzerindeki sayıya karşılık gelir.




- Görüntü boyutlarını değiştirmek için **değiştir simgesine** **19** basın.

6.9. Fotoğraf çekme ve video kaydetme

Fotoğraf çekme:

- Mevcut prosedür klasörüne otomatik olarak kaydedilen bir fotoğraf çekmek için **fotoğraf simgesine**  basın.

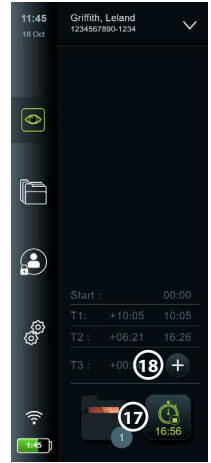
Video kaydı:

- Video kaydını başlatmak için **video simgesine**  basın.
- Mevcut prosedür klasörüne otomatik olarak kaydedilen video kaydını durdurmak için tekrar **video simgesine** basın.
- Gerekirse, eş zamanlı olarak sesli bir video kaydedin (bkz. bölüm 8.3.).

Not: Görüntü rotasyonu video kaydına kaydedilir, ancak yakınlaştırma işlevi yürütülmez.

Not: Bir video kaydı sırasında fotoğraf çekmek de mümkündür.

Not: Bir video maksimum 30 dakika olabilir. Video kaydının yakında sona ereceğine dair bilgilendirilirsiniz. Hemen yeni bir kayıt başlatılabilir.

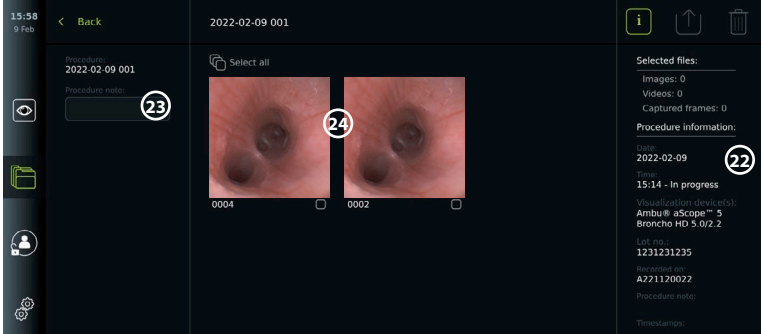
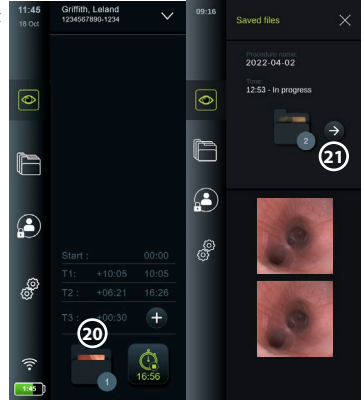


6.10. Mevcut prosedür klasörü

Mevcut prosedür klasörü otomatik olarak oluşturulur ve prosedürün tarihiyle ve ardından günün prosedür numarasıyla adlandırılır (format: YYYY-AA-GG_XXX). Prosedür sırasında oluşturulan görüntü ve video dosyaları, mevcut prosedür klasörüne kaydedilir. Prosedür sona erdikten sonra, mevcut prosedür klasörü Araç Çubuğundaki Arşiv sekmesinden erişilebilir. Prosedürler klasörüne gider.

Mevcut prosedür klasöründeki dosyaları görüntüleme:

- **Mevcut prosedür klasörü simgesine** (20) basın. Mevcut prosedür klasörü simgesi, mevcut prosedür sırasında kaydedilen toplam fotoğraf ve video sayısını gösterir.
- **Sağ oka** (21) basın.
- Mevcut prosedüre genel bakış, klasörün içindeki dosyaları ve örn. tarih, saat, bağlı endoskop ve zaman damgaları gibi güncel prosedürle ilgili bilgileri gösterir (22).
- Klasöre not eklemek için **Prosedür notu alanına** (23) basın ve metni girin (maks. 40 karakter). Notlar alanı, belirli prosedürler veya dosyalara kısa bir açıklama eklemek için kullanılabilir.
- Küçük resimler arasında gezinin (24) ve daha büyük bir görüntü görmek için gerekli görüntü veya videoya basın.
- Dosyayı açtıktan sonra bir not eklemek için **Dosya Notu alanına** basın ve metni girin (maks. 40 karakter).
- Video oynatma işlevlerini kullanmak için, bkz. bölüm 8.3.2.



6.11. Görüntüleme Ünitesini Kullandıktan Sonra

Görüntüleme ünitesini kullandıktan sonra aşağıdaki adımları izleyin. Gri dairelerdeki harfler ● sayfa 2'deki Hızlı Kılavuz'da yer alan şekillere işaret eder.

1. Ambu görüntüleme cihazının bağlantısını görüntüleme ünitesinden kesin (J). Görselleştirme cihazının bertarafı için lütfen ilgili görselleştirme cihazının Kullanım Talimatlarına bakın.
2. Görüntüleme ünitesini OFF'a getirmek için (U) açma/kapama tuşuna basın (I). **TAMAM** tuşuna basın.
3. Gerekirse görüntüleme ünitesini braketten çıkarın. Görüntüleme ünitesinin arkasındaki braket üzerindeki iki gri serbest bırakma düğmesine basarken görüntüleme ünitesini tutmak için iki elinizi kullanın. Görüntüleme ünitesini kendinize doğru çekin (K).
4. Görüntüleme ünitesini temizleyin ve dezenfekte edin (bkz. Bölüm 9) (L).
5. Görüntüleme ünitesi OFF'da iken açma/kapama düğmesi (U) turuncu renkte yanıyorsa pil seviyesi % 20'dir. Bu durumda, görüntüleme ünitesini şarj edin.

7. Arşivdeki dosya kullanımı

7.1. Arşivdeki dosyalara erişim

Arşivdeki dosyalar görüntülenebilir, dışa aktarılabilir, yazdırılabilir ve silinebilir.

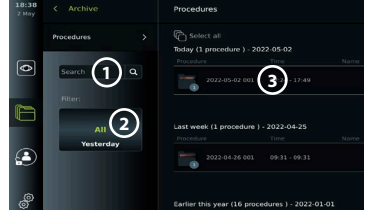
Arşivdeki fotoğrafları ve videoları görüntüleme:

• **Arşiv sekmesine**, ve ardından **Prosedürler** tuşuna basın.

• Klasör aramak için: Arama alanına klasörün tarihini veya notunu girin **1** ve/veya zaman periyoduna göre filtrelemek için tekerleği kaydırın **2**. Bir aralık seçildiğinde çark listesi prosedürleri otomatik olarak filtreleyecektir. Tam bir genel bakış için aralık seçiciyi tekrar **Tüm İşlemler** seçeneğine getirin.

• Hasta prosedürü sırasında oluşturulan dosyaları görüntülemek için gerekli prosedür klasörüne **3** basın.

• Küçük resimler arasında gezinin ve daha büyük bir görüntü elde etmek için ilgili görüntü veya videoya basın.



Video oynatma işlevlerini kullanma:

• **Oynatma simgesine** **4** basın.

• Videoyu yavaşlatılmış hareketle oynatmak için kayıttan yürütme hızları arasında geçiş yapmak üzere **yavaşlatılmış hareket simgesine** **5** arka arkaya basın.

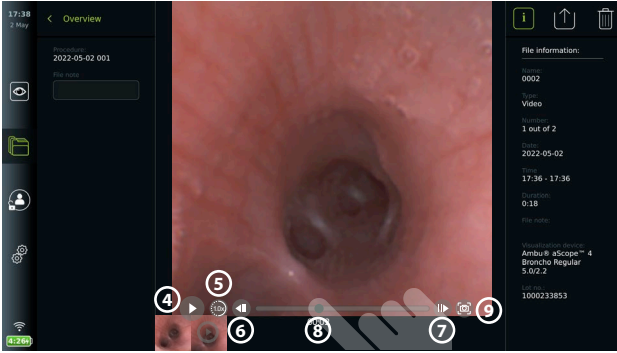
• Video oynatma sırasında, videoyu duraklatmak için **duraklat simgesine** **4** basın.

• Video duraklatıldığında ileri ya da geri gitmek için **sol ok** **6** ya da **sağ ok** **7** tuşuna basın ya da **sürgüyü** **8** sola ya da sağa sürükleyin.

Videodan bir kare yakalama:

• Oynatma duraklatıldığında, **kare yakalama simgesine** **9** basın. Yakalanan kare, prosedür klasörüne bir fotoğraf olarak kaydedilir.

Not: Yakalanan kareler olarak kaydedilen görüntüler normal fotoğraflardan daha düşük görüntü kalitesine sahiptir. Yakalanan kare görüntüleri, görüntüde gösterilen bir yakalama karesi simgesi ile kaydedilir.



Prosedürde kaydedilen fotoğraf ve videolar, en son fotoğraf veya video sol üstte olacak şekilde azalan sırada gösterilir. Her bir fotoğrafın veya video küçük resminin altında dosya adı ve bir Seçim kutusu simgesi bulunur. Tümünü seç simgesi, fotoğrafların ve videoların genel görünümünün üzerinde bulunur. Dosya adı: XXXX, 0001'den başlayarak görüntü sayısını gösterir. Prosedürdeki tüm fotoğraf ve videoları görmek için küçük resimlerde yana doğru kaydırma yapın. Ekranın sağ tarafında Prosedür dosyası bilgileri mevcuttur.

7.2. Dosyaları PACS sunucusuna veya USB flaş belleğe aktarma

Dosyaları dışarı aktarmadan önce, PACS sunucusu bağlantısının kurulduğundan (bkz. bölüm 5.2.) veya USB flaş belleğin takılı ve USB dosyası dışa aktarma seçeneğinin etkin olduğundan emin olun (bkz. bölüm 4.3.).

Dışa aktarılacak dosyayı seçin:

- **Arşiv sekmesine** ve ardından **Prosedürler** düğmesine basın.
- Gerekli prosedür klasörüne basın.
- Küçük resimlerin altındaki kutuları işaretleyerek gerekli dosyaları seçin **10** veya **Tümünü seç** **11** düğmesine basın.

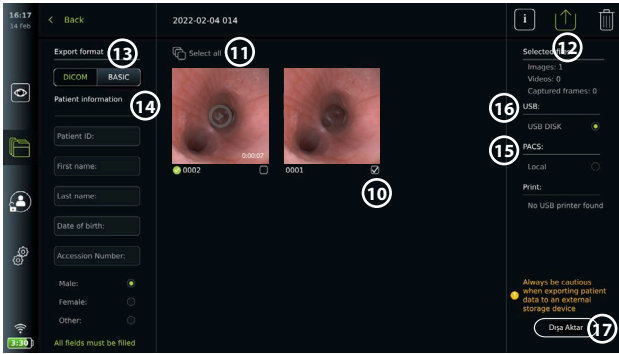
Dosya formatını seçin:

- **Dışa aktarma simgesine** **12** basın.
- **DICOM** veya **BASIC** dosya formatını seçin **13**.
- DICOM formatını seçtiyseniz, hasta bilgileri prosedürden önce veya prosedür sırasında Çalışma listesinden alınmazsa, tüm hasta bilgisi alanları **14** manuel olarak doldurulmalıdır.

Not: Bir PACS sunucusuna dışa aktarma, DICOM formatının seçilmesini gerektirir. Dosya formatları hakkında daha fazla bilgi için aşağıdaki tabloya bakın.

Dosyaları dışa aktarma:

- Göndermek istediğiniz PACS sunucusunun **15** veya USB flaş belleğin **16** adına basın (yeşil nokta).
- **Dışa Aktar'a** **17** basın.
- Görüntüleme ünitesini Wi-Fi ağından ayırmadan veya USB flaş belleği çıkarmadan önce, dosya aktarımının ekranda bir açılır pencere ile onaylanmasını bekleyin.



Notlar:

- PACS'e dışa aktarmadan önce, girilen hasta verilerinin doğru olup olmadığını her zaman kontrol edin.
- Korunmalı Sağlık Bilgileri (PHI), dosyalar manuel olarak veya otomatik silme fonksiyonuyla silinene kadar görüntüleme ünitesinin yerel deposuna kaydedilecektir. PHI'a erişim için oturum açmak gerektiğini unutmayın.
- Görüntüleme ünitesinden dosyaları dışa aktarırken daima güvenli bir ağ kullanın.
- Fotoğraf ve videolar PACS sunucusuna aktarılırken sabit bir ağ bağlantısı (Wi-Fi veya LAN) gereklidir. Dışarı aktarma sırasında bir ağ hatası meydana gelirse dışarı aktarma iptal edilecektir. Dosyaları bunun yerine bir USB flaş belleğe aktarmayı seçebilir veya PACS sunucusuna aktarmadan önce bağlantının yeniden kurulmasını bekleyebilirsiniz.

Dosyalar bir USB flaş belleğe aktarıldığında, bunlar prosedür adı ve notta (varsa) oluşan ada sahip bir klasöre yerleştirilir. Örnek aşağıdadır: Prosedür adı 2020-02-04 001'dir ve yazılan not "Eğitim için"dir. Klasörde dışa aktarılan dosyalar şu isme sahip olacaktır: YYYY-AA-GG XXX ZZZZ, burada XXX prosedür sayısı, ZZZZ ise prosedür içindeki fotoğraf sayısıdır.








2022-02-04 001 For teaching

Not: Dosyaları PACS sunucusuna veya USB flaş belleğe aktararak görüntüleme ünitesinin düzenli olarak yedeklenmesi önerilir. Korunmalı Sağlık Bilgileri (PHI), görüntüleme ünitesinin belleğinde parola korumalı olarak saklanır ve dosya dışa aktararak görüntüleme ünitesinden **silinmez**. PHI'ı görüntüleme ünitesinden silmek için, dosyaların manuel olarak veya otomatik silme işlevi kullanılarak görüntüleme ünitesinden silinmesi gerekir (bkz. bölüm 7.3.).

Dosya formatları	Konektör	BASIC dosya formatı
Resim (Sıkıştırılmamış)	Mavi	400 x 400 piksel – PNG formatı
	Gri	800 x 800 piksel – PNG formatı
	Yeşil	400 x 400 piksel – PNG formatı
Video (sıkıştırılmış)		MP4 formatı

Dışa aktarma menüsündeki fonksiyonların açıklamaları 

Simge	Adı	Fonksiyon
-	DICOM*	Fotoğraf ve videolar, bir USB flaş belleğe veya DICOM formatında bir PACS sunucusuna aktarılabilir.
-	BASIC	Fotoğraf ve videolar BASIC formatında bir USB flaş belleğe aktarılabilir. BASIC formatı, PNG uzantılı fotoğrafları, MP4 videolarını dışa aktarır.
-	Hasta bilgileri	Hasta verileri, otomatik olarak Çalışma listesindeki bir hasta seçilerek (bölüm 6.4'e bakınız) veya manuel olarak girilir. Hasta verileri, dosyalar manuel olarak veya otomatik silme işleviyle silinene kadar görüntüleme ünitesinin yerel deposuna kaydedilecektir (Yönetici tarafından Genel ayarlarda yapılandırılabilir, bkz. bölüm 4.3.).
-	USB	Fotoğrafları veya videoları BASIC veya DICOM formatlarında USB flaş belleğe aktarmak için bağlı bir USB flaş bellek seçin.
-	PACS**	Fotoğraf ve videoları DICOM formatındaki sunucuya dışa aktarmak için bağlı bir PACS sunucusu seçin. PACS sunucusuna bağlantı kurulumu için bkz. bölüm 5.2.
	Dışa Aktar düğmesi	Tüm gerekli ayarlar yapıldığında seçilen fotoğrafları ve videoları dışa aktarmak için Dışa Aktar düğmesine basın.
	Bilgiler	Prosedür klasöründeki Fotoğraf, video veya prosedür bilgilerini görüntülemek için Bilgi'ye basın.
	Dışa aktarma menüsü	Dışa aktarma menüsünü açmak için dışa aktarma menüsü düğmesine basın.
	Çöp kutusu	Fotoğrafları, videoları ve hasta verilerini görüntüleme ünitesinden kalıcı olarak silmek için Çöp Kutusu'na basın.
	Dışa aktarma göstergeleri	Bir fotoğrafın veya videonun dışa aktarımının başarılı olup olmadığını belirtmek için fotoğraf veya videonun yanında yeşil dışa aktarma göstergesi görünecektir. Kırmızı bir gösterge fotoğraf veya videonun dışarı aktarılmadığı anlamına gelir.

* Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim

** Resim Arşivleme ve İletişim Sistemi

7.3. Arşivden dosya silme

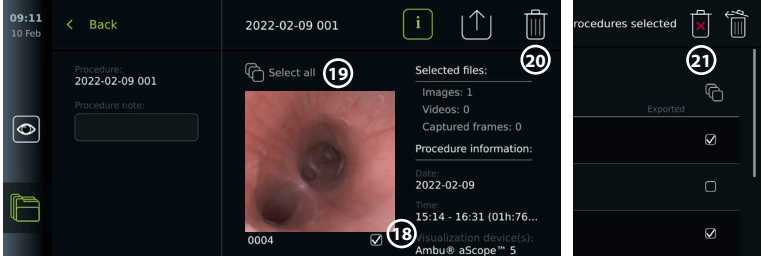
Silinen dosyalar kalıcı olarak silinene kadar Çöp Kutusu'na taşınır. Yönetici, belirli bir süre sonra Çöp Kutusu'na taşınacak veya silinecek dosyaları ayarlayabilir. Varsayılan olarak, Çöp Kutusu'ndaki dosyalar üç ay sonra kalıcı olarak silinir. Her tür kullanıcı, dosyaları Çöp Kutusu'na taşıyabilir ancak Gelişmiş kullanıcı ya da Yönetici kullanıcı, dosyaları kalıcı olarak silme hakkına sahiptir.

Dosyaları Prosedürler klasöründen Çöp Kutusu'na taşıma:

- **Arşiv sekmesine** ve ardından **Prosedürler** düğmesine basın.
- Gerekli prosedür klasörüne basın.
- Küçük resimlerin altındaki kutuları işaretleyerek gerekli dosyaları seçin **(18)** veya **Tümünü seç (19)** düğmesine basın.
- **Sil simgesine (20)** basın, ardından **TAMAM'a** basın.

Dosyaları kalıcı olarak silme:

- **Arşiv sekmesine** basın, ardından **Çöp Kutusu** düğmesine basın.
- Gereken klasöre basın.
- Küçük resimlerin altındaki kutuları işaretleyerek gerekli dosyaları seçin veya **Tümünü seç** düğmesine basın.
- **Kalıcı olarak sil simgesine (21)** basın, ardından **TAMAM** tuşuna basın.



8. Harici Ekipmanın Bağlanması

Bölüm 2.3'teki giriş ve çıkış bağlantılarına genel bakış kısmına bakın. Daha fazla bilgi için lütfen harici ekipmanın *Kullanım Talimatlarını* inceleyin. Ekipmanı bağlarken görüntüleme ünitesinin STANDBY modunda (açma/kapama düğmesindeki turuncu ışık), OFF veya bağlantısının kesilmiş (açma/kapama düğmesinde ışık yok) olduğundan emin olun.

8.1. Harici bir monitöre bağlantı

Görüntüleme ünitesinin ekranında gösterilen canlı görüntü veya oynatma videosu, kablo bağlantısı (3G-SDI veya HDMI) aracılığıyla harici bir monitörde eş zamanlı gösterilebilir. Harici monitördeki görüntü, yazılım arayüzü de dahil olmak üzere görüntüleme ünitesinin ekranının ayna görüntüsüdür.

En az 1920 x 1080 çözünürlükte, saniyede 60 kare (fps) ve HDMI ve/veya 3G-SDI girişi en az 27" boyutunda bir medikal sınıf monitör kullanın. Önerilen renk aralığı sRGB'dir.

Görüntüleme ünitesini harici bir monitöre bağlama:

- Harici monitörden gelen 3G-SDI veya HDMI kablosunu görüntüleme ünitesinin arkasındaki bağlantı çıkış noktasına bağlayın (bkz. bölüm 2.3).
- Harici monitörde doğru giriş ayarının seçtiğinden emin olun (lütfen harici monitörle birlikte verilen kullanım talimatlarına bakın).

Not: Harici monitörün görüntüleme ünitesi kapalıyken bağlanması tavsiye edilir.

Not: Otomatik görüntü rotasyonu, HDMI bağlı bir harici monitör ile desteklenmez. HDMI monitör görüntüsünü düzeltmek için lütfen görüntüleme ünitesinin yönünü değiştirin.

8.2. USB Flaş Belleklerin Bağlanması

Gerekirse, görüntüleme ünitesinin yanındaki USB bağlantı çıkış noktalarına harici bir USB flaş bellek takın (USB çıkışlarının yerleri için bkz. 9-1'deki 2.4).

8.3. Bir ses cihazını bağlama

8.3.1. Prosedür sırasında ses kaydetme

- Görüntüleme ünitesini USB bağlantısı üzerinden bir ses cihazına bağlayın (bkz. bölüm 2.4., 9-1).
- Araç Çubuğundaki mikrofon simgesi, ses cihazının uyumlu olup olmadığını gösterir.

8.3.2. Prosedür sırasında kaydedilen sesi çalma

- Video oynatma sırasında ses dinlemek için görüntüleme ünitesinin USB bağlantı çıkış noktasına bir ses cihazı bağlayın.

Not: Ses kaydı içeren video dosyaları bir ses simgesi ile gösterilir.

8.4. Görüntülerin harici tıbbi yazıcı ile yazdırılması

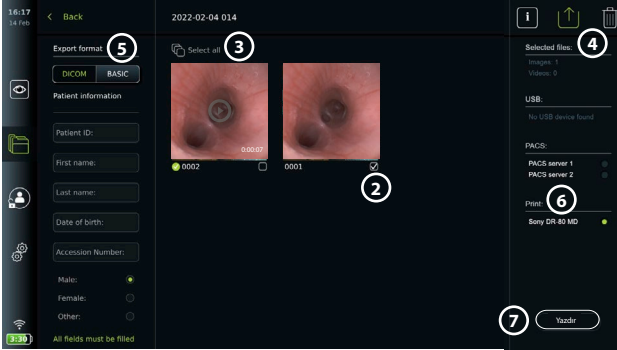
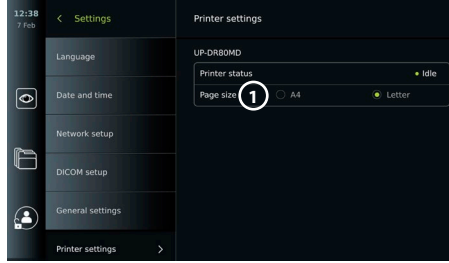
Bir tıbbi yazıcı aracılığıyla görüntüleri yazdırmadan önce, USB bağlantısının yazdırma için etkinleştirilmiş olduğundan ve bir tıbbi yazıcının USB üzerinden bağlı olduğundan emin olun (bkz. bölüm 4.3.).

Yazdırma ayarlarını seçin:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Kurulum** düğmesine basın.
- **Yazıcı ayarları** düğmesine basın.
- İstedığınız **sayfa boyutuna** ① basın.

Tıbbi yazıcı ile görüntüleri yazdırma:

- **Arşiv sekmesine** ve ardından **Prosedürler** düğmesine basın.
- Gerekli prosedür klasörüne basın.
- Küçük resimlerin altındaki kutuları işaretleyerek istenen görüntüleri seçin ②, veya **Tümünü seç** ③ düğmesine basın.
- **Dışa aktar simgesine** ④ basın ve ardından **Basic** ⑤ düğmesine basın.
- Bağlantının kurulduğunu doğrulamak için yazıcı adının dışa aktarma simgesinin altında gösterildiğinden emin olun ⑥.
- **Yazdır'a** ⑦ basın.



Not: Hasta verileri yazdırılan görüntüye dahil değildir.

Not: Tıbbi uygulamalar için Sony UP-DR80MD dijital renkli yazıcı ile doğrulanmış uyumluluk.

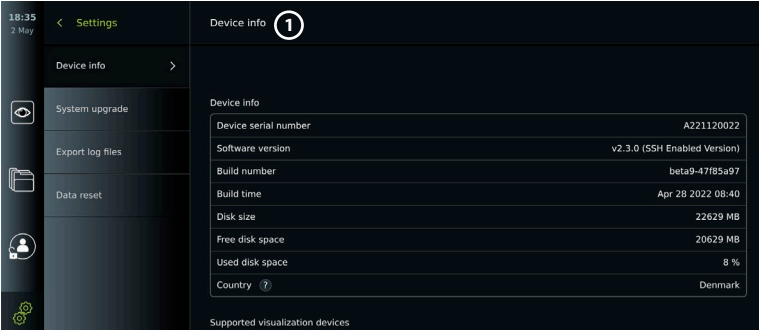
9. Sistem bilgileri ve yazılım güncellemeleri/ yükseltmeleri

9.1. Cihaz bilgi sayfası

Görüntüleme ünitesiyle ilgili bilgileri görüntüleyebilirsiniz, örn. yazılım sürümü, boş disk alanı vb.

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Cihaz bilgileri** ① sayfası ekranda gösterilir.

Tüm bilgileri görmek için aşağı kaydırın.



9.2. Yazılım Güncelleme/Yükseltme

Yazılım güncellemeleri/yükseltmeleri online olarak yapılabilir veya bir USB flaş bellekten yüklenebilir. Güncelleme/yükseltme işlemine başlamadan önce, pil seviyesinin % 40'tan fazla olduğundan emin olun, aksi takdirde güç kaynağını görüntüleme ünitesine bağlayın (bkz. bölüm 2.3.).

Güncellemeyi/yükseltmeyi USB flaş bellekten yükleyin:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Sistem güncelleme** düğmesine basın ve ardından **USB aracılığıyla Yükseltme** (2) düğmesine basın.
- USB flaş bellek adına ve ardından **İleri** düğmesine basın.
- Güncellenin/yükseltmenin kurulumunu tamamlamak için ekrandaki talimatları izleyin.

Çevrimiçi güncelleme/yükseltme gerçekleştirme:

Çevrimiçi güncelleme/yükseltme gerçekleştirmeden önce, çevrimiçi güncellemelerin/yükseltmelerin etkin olduğundan (aşağıya bakın) ve bir Wi-Fi ağ bağlantısının kurulduğundan emin olun (bkz. bölüm 5.1). Görüntüleme biriminin mevcut güncellemeleri/yükseltmeleri alabilmesini sağlamak için bağlantınızın ağına <https://api.services.ambu.com> adresine ulaşabildiğini kontrol edin.

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Sistem güncelleme'ye** basın, ardından **Çevrimiçi yükseltme'ye** (3) basın.
- Görüntüleme ünitesi mevcut güncellemeleri/yükseltmeleri kontrol ederken bekleyin.
- Yeni bir yazılım sürümü varsa **Yazılım güncelle** (4) düğmesine basın.
- Güncellenin/yükseltmenin yüklenmesini tamamlamak için ekrandaki talimatları izleyin.

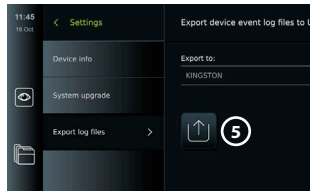
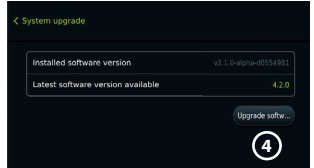
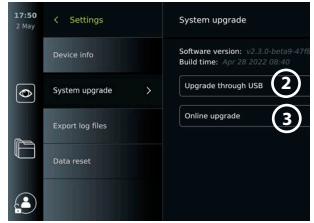
Not: Endoskop görüntüleme ünitesine bağlıyken veya başka fonksiyonlar veya prosedürlerle eş zamanlı olarak yazılım güncellemeleri/yükseltmeleri gerçekleştirilemez.

9.3. Bir Sorunun Bildirilmesi

Görüntüleme ünitesiyle ilgili sorunlar yaşıyorsanız, bir çözüm bulmak için lütfen bölüm 14'teki Sorun Giderme yönergelerini uygulayın. Bu sorunu çözmezse, lütfen yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin. Sorunu çözmek için, Ambu görüntüleme ünitesi sistemi hakkında bilgi sağlayan bir günlük dosyasına ihtiyaç duyabilirsiniz.

Günlük dosyasını dışa aktarma:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Günlük dosyalarını dışa aktar** düğmesine basın.
- USB flaş belleğin adına basın, ardından **Dışa Aktar simgesine** (5) basın.
- Günlük dosyaları dışa aktarılırken bekleyin, ardından **Tamam** tuşuna basın.



9.4. Verileri sıfırlama

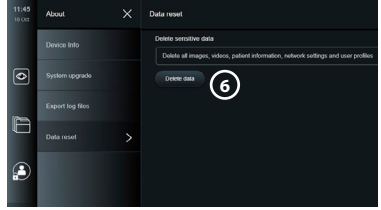
Görüntüleme ünitesinin üçüncü bir kişi tarafından kullanılması veya bertaraf edilmesi gerekiyorsa tüm hassas verilerin silinmesi önerilir. Lütfen veri koruma için yerel yönergelerinize uyun. Bu işlemler yalnızca bir Yönetici kullanıcı profili ile erişilebilir.

Veri sıfırlama işlevi şunları silecektir:

- Çalışma listesinden alınan hasta bilgileri de dahil olmak üzere kayıtlı görüntüleme ve videolara sahip tüm prosedür klasörlerini.
- Oluşturulan tüm kullanıcı profilleri, Yönetici ve Servis kullanıcı profilleri varsayılan parola olarak sıfırlanır.
- Kablosuz ağ ayarları ve sertifikaları.
- DICOM, PACS ve Çalışma listesi sunucu ayarları ve sertifikaları.

Verileri sıfırlama:

- **Ayarlar sekmesine** ve ardından **Hakkında** düğmesine basın.
- **Veri sıfırlama** düğmesine basın, ardından **Sil** (6) düğmesine basın. Sonuçları bildiren ve onay isteyen bir iletişim kutusu görüntülenir.
- **Onayla'ya** basın, ardından **Yönetici** **parolasını** girin ve **Devam'a** basın.
- Bu işlemin biraz zaman alabileceğini, işlemin başarılı veya başarısız olabileceğini bildiren bir iletişim kutusu görüntülenir. Başarısız olursa lütfen tekrar deneyin.



10. Görüntüleme ünitesinin temizliği ve dezenfeksiyonu

Görüntüleme ünitesi yeniden kullanılabilen bir tıbbi cihazdır. Spaulding sınıflandırmasına göre, görüntüleme ünitesi bir kritik olmayan cihazdır.

Görüntüleme ünitesi her kullanımdan önce ve sonra aşağıdaki prosedürlerden biri izlenerek temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Cihazın amaca uygun çalıştığından emin olmak için talimatlara uyulmaması durumunda temizlik ve dezenfeksiyondan sorumlu kişi tarafından cihazın etkinliğinin ve olası yan etkilerinin düzgün şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Kullanımdan sonra temizleme prosedürleri en kısa sürede başlamalıdır. Cihazın erişilebilir alanlarındaki elektrik bağlantı çıkış noktaları hariç aşırı kirler temizlenmelidir.

İkazlar: Temizleme ve dezenfeksiyon mendilleri nemli olmalı ama görüntüleme ünitesinin iç elektronik aksamına zarar vermemesi için damlatma yapmamalıdır. Hipoklorit veya sitrik asit içeren mendiller kullanıyorsanız tüm kalıntıların tamamen çıkarıldığından emin olun. Hipoklorit veya sitrik asit içeren mendiller zamanla ekranın yansıtma engelleyici kaplamalarını etkileyebilir. Hipoklorit veya sitrik asit içeren mendillerin kullanımını sadece gerekli durumlarda sınırlı tutmalısınız.

Sınırlamalar: Görüntüleme ünitesi ultrasonik veya otomatik temizleyicilerle uyumlu değildir ve sıvılara batırılmamalıdır.

Prosedür 1 – Hipoklorit ile temizlik ve dezenfeksiyon

Tıbbi cihazların dezenfeksiyonu için onaylanmış hipoklorit bazlı bezler, örn. PDI'dan Sani-Cloth® Bleach, mendil üreticisinin talimatları uyarınca kullanılmalıdır.

Temizleme: Yoğun kirleri gidermek için bez kullanın. Tüm kan ve diğer vücut sıvılarının yüzeylerden ve nesnelere iyi bir şekilde temizlenmesi gerekir. Antiseptik bez ile dezenfekte etmeden önce, görüntüleme ünitesini temizlik, fonksiyon ve bütünlük açısından kontrol edin. Görünürde kir varsa görüntüleme ünitesini yeniden temizleyin.

Dezenfekte etme:

1. Ağır bir şekilde kirlenen yüzeyleri dezenfekte etmeden önce görüntüleme ünitesine ön temizleme yapmak için bez kullanın.
2. Temiz bezi açın ve görüntüleme ünitesinin yüzeyini iyice ıslatın.
3. İşlem gören yüzeyler, tam dört (4) dakika boyunca (veya dezenfektanın üreticisi tarafından tavsiye edilen süre boyunca, en az 4 dakika) görünür şekilde ıslak kalmalıdır. Kesintisiz 4 dakika ıslak temas süresinin sağlanması için gerekirse ilave bez kullanın.
4. Görüntüleme ünitesini havayla kurumaya bırakın.

Prosedür 2 - Kuaterner amonyum bileşikleri ile temizlik ve dezenfeksiyon

Tıbbi cihazların dezenfeksiyonu için onaylanmış kuaterner amonyum bileşikleri ve izopropil alkol karışımı içeren mendiller, örn. PDI'dan Super Sani-Cloth®, mendil üreticisinin talimatları doğrultusunda kullanılmalıdır.

Temizleme: Yoğun kirleri gidermek için bez kullanın. Tüm kan ve diğer vücut sıvılarının yüzeylerden ve nesnelere iyi bir şekilde temizlenmesi gerekir. Antiseptik bez ile dezenfekte etmeden önce, görüntüleme ünitesini temizlik, fonksiyon ve bütünlük açısından kontrol edin. Görünürde kir varsa görüntüleme ünitesini yeniden temizleyin.

Dezenfekte etme:

1. Ağır bir şekilde kirlenen yüzeyleri dezenfekte etmeden önce görüntüleme ünitesine ön temizleme yapmak için bez kullanın.
2. Temiz bir bez açın ve görüntüleme ünitesinin yüzeyini iyice ıslatın.
3. İşlem gören yüzeyler, tam iki (2) dakika boyunca (veya dezenfektanın üreticisi tarafından tavsiye edilen süre boyunca, en az 2 dakika) görünür şekilde ıslak kalmalıdır. Kesintisiz 2 dakika ıslak temas süresinin sağlanması için gerekirse ilave bez kullanın.
4. Görüntüleme ünitesini havayla kurumaya bırakın.

Prosedür 3 – Enzimatik deterjanla temizlik ve alkolle dezenfeksiyon

Temizleme:

1. Üretici tavsiyelerine uygun olarak hazırlanmış standart bir enzimatik deterjan kullanarak bir temizlik solüsyonu hazırlayın. Önerilen deterjan: Enzimatik, yumuşak pH: 7-9, az köpüklenen (Enzol veya eşdeğeri).
2. Steril bir gazlı bezi enzimatik solüsyona batırın ve gazlı bezin nemli olup damlatmadığından emin olun.
3. Nemli bez ile monitörün düğmesini, kauçuk kapakların dışını, ekranını ve dış muhafazasını iyice temizleyin. Dahili elektronik aksama zarar gelmesini önlemek için görüntüleme ünitesinin ıslanmasını önleyin.
4. Enzimlerin aktifleşmesi için 10 dakika (veya deterjan üreticisi tarafından tavsiye edilen süre kadar) bekleyin.
5. RO/DI su ile ıslatılmış steril bir gazlı bez kullanarak görüntüleme ünitesini silip temizleyin. Tüm deterjan izlerinin çıkarıldığından emin olun.
6. 1'den 5'e kadar olan adımları tekrarlayın.

Dezenfekte etme: Aşağıda belirtilen alkol karışımı ile ıslatılmış bir parça steril gazlı bez kullanarak görüntüleme ünitesinin yüzeylerini yaklaşık 15 dakika silin (yaklaşık 2 dakikada bir). İzopropil kullanımına yönelik güvenlik prosedürlerini uygulayın. Sıvı, görüntüleme ünitesindeki elektronik parçaları bozabileceğinden gazlı bez nemli olmalı ve damlatmamalıdır. Görüntüleme ünitesindeki düğmeye, kauçuk kapakların dışına, ekrana, dış muhafazaya, yuva ve boşluklara çok dikkat edin. Bu alanlar için steril pamuklu çubuk kullanın. Solüsyon: İzopropil (alkol) % 95; Konsantrasyon: % 70-80; Hazırlama: 20cc'lik saflaştırılmış suya (PURW) % 95 İzopropilden (alkol) 80cc eklenir. Alternatif olarak, en az % 70 izopropil içeren EPA tescilli hastane dezenfeksiyon bezleri kullanın. Üreticinin güvenlik önlemlerine ve kullanım talimatlarına uyulmalıdır.

Not: Temizlik ve dezenfeksiyonun ardından, görüntüleme ünitesinin bölüm 6.1'deki ön kontrole tabi tutulması gerekir. Belirtilen temizlik ve dezenfeksiyon prosedürleri AAMI TIR12 ve AAMI TIR30 kılavuzlarına uygunluğu gösterir.

11. Bakım

Görüntüleme ünitesi, kullanımdan önce bölüm 6.1'e göre önleyici incelemeye tabi tutulmalı ve 10. Bölüm'e göre temizlenip dezenfekte edilmelidir.

Görüntüleme ünitesi için diğer önleyici inceleme, bakım veya kalibrasyon faaliyetlerine gerek bulunmamaktadır.

11.1. Pilin Bakımı

Pilin kullanım ömrünü uzatmak için en az her üç ayda bir görüntüleme ünitesini tamamen şarj etmeniz tavsiye edilir. Pil bitmiş ise işlem 3 saate yakın sürer. Pil, 10 - 35°C arasındaki sıcaklıklarda şarj edilmelidir.



DİKKAT: Ekipmanın arızalanmasını önlemek için yalnızca Ambu tarafından sağlanan yedek parçaları kullanın. Yedek parçalar üzerinde değişiklik yapmayın.

Not: Pilin değiştirilmesi gerekiyorsa, yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin.

12. Bertaraf

Ürünün kullanım süresi sona erdiğinde görüntüleme ünitesini temizleyin ve dezenfekte edin (bkz. bölüm 10). Görüntüleme ünitesini bertaraf etmeden önce tüm hassas verilerin silinmesi önerilir (bkz. bölüm 9.4).

Daha sonra görüntüleme ünitesini yerel elektrikli ve elektronik atık yönetmeliklerine göre bertaraf edin.

13. Ürünün teknik özellikleri

13.1. Uygulanan standartlar

Görüntüleme ünitesi fonksiyonu şunlarla uyumludur:

- IEC 60601-1 Medikal elektrikli cihaz - 1. Kısım: Temel güvenlik ve ana performans için genel gereklilikler.
- IEC 60601-1-2 Medikal elektrikli ekipman - 1. ve 2. Kısım Güvenlik için genel gereklilikler - Yardımcı standart: Elektromanyetik uyumluluk - Test gereklilikleri.
- IEC 60601-2-18 Medikal elektrikli cihaz - 2-18. Kısım: Endoskopik ekipmanın temel güvenliği ve ana performansı için gereklilikler

Güç kaynağı şunlarla uyumludur:

- IEC 60601-1 Medikal elektrikli cihaz - 1. Kısım: Temel güvenlik ve ana performans için genel gereklilikler.

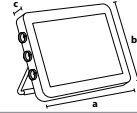
13.2. aView 2 Advance'in Teknik Özellikleri

Ekran	
Çözünürlük:	1920 x 1080 piksel
Yön:	Yatay
Ekran tipi:	12,8 inç renkli TFT LCD
Açılış süresi:	5 saniye
Bağlantılar	
2 x USB bağlantısı:	USB 3.0 A Tipi
Dijital video çıkışı:	HDMI ve 3G-SDI (bkz. not) Video formatı: 1920 x 1080 p, 60 fps
Wi-Fi:	802.11ac/a/b/g/n IEEE Standartlarını destekler
LAN:	Ethernet RJ45 konektör, 10/100/1000 Mbps

Not: 3G-SDI arayüzü için, daha iyi korumalı kaliteli bir kablo kullanılması önerilir (örn. RG6sınıfı).

Bellek	
SSD sabit disk kapasitesi:	İşletim Sistemi dahil 32 GB
Bağlantı ara birimi	
Bağlantı ara birimi standardı:	VESA MIS-D, 75 C, VESA FDMI uyumlu ekran, Kısım D, merkezi konumlu bağlantı arabirimi

Elektrik gücü	
Güç gereksinimi:	19,0 VDC; 3,43 ADC
Pil tipi:	14,4 VDC 6500 mAh
Pil İşletimi:	Yeni, tamamen şarj edilmiş bir pilin tipik çalışma süresi (görüntüleme ünitesi AÇIK ve kapsam bağlıyken) bağlanan kapsama bağlı olarak, 2,5 saat veya daha fazladır (nota bakın)
Elektrik çarpmasına karşı koruma:	İçten Çalıştırılır
Not: Farklı kapsamlar bağlıyken pil süresi hakkında daha fazla bilgi için, lütfen yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin.	
Çevresel koşullar	
Saklama sıcaklığı:	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
Çalışma sıcaklığı:	10 – 35 °C (50 – 95 °F)
Çalışma bağıl nemi:	% 30 – 85
Çalışma atmosfer basıncı:	80 – 106 kPa
Çalışma yüksekliği:	≤ 2000 m
IP Koruması Sınıflandırma Sistemi:	aView 2 Advance, IP30 olarak sınıflandırılmıştır: Kati cisimlere karşı koruma
Boyutlar	
Genişlik (a):	331 mm (13,03 inç)
Yükseklik (b):	215 mm (8,46 inç)
Kalınlık (c):	52 mm (2,05 inç)
Ağırlık:	2,7 kg (6,0 libre)



13.3. aView 2 Advance braketinin Teknik Özellikleri

Braket	
Şu kalınlıktaki çubuklar için uygundur	Ø 18 – 35 mm (0,7 – 1,5 inç)

13.4. aView 2 Advance güç kaynağının teknik özellikleri

Boyutlar	
Ağırlık:	360 g (0,79 libre)
Elektrik gücü	
Güç gereksinimi:	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz; 1,0 – 2,0 A
Güç çıkışı:	19,0 VDC 3,43 ADC
Elektrik çarpmasına karşı koruma:	Sınıf I
Çalışma ve saklama ortamı	
Sıcaklık:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Bağıl nem:	% 30 – 85
Güç kabloları	
Güç kaynağı bağlantısı:	Ø 6,5 mm DC jak konektörü
Ülkeye özgü fiş tipleri: Tüm güç kabloları türleri her pazara gönderilemez.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABD ve Japonya: Model NEMA 5 AC topraklı güç fişi 2. Avustralya: AS3112, AC topraklı güç fişi 3. BK: BS1363, AC topraklı güç fişi 4. Avrupa: CEE 7, AC topraklı güç fişi 5. Danimarka: 2-5a, AC topraklı güç fişi 6. İsviçre: J Tipi, AC topraklı güç fişi (yalnızca yedek parça olarak mevcuttur)

Detaylı bilgi için Ambu ile iletişime geçin.

14. Sorun Giderme

Görüntüleme ünitesinde sorunlar ortaya çıkarsa sebebini bulmak ve hatayı düzeltmek için bu sorun giderme kılavuzunu kullanın. Sorun giderme kılavuzundaki işlemler sorunu çözemezse, yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin.

Yedek parçaların değiştirilmesi gerekiyorsa, lütfen yedek parça kitinde bulunan Yedek Parça Değiştirme Kılavuzuna bakın, bunu ambu.com adresinde de bulabilirsiniz. Burada aynı zamanda mevcut Ambu yetkili yedek parçaları hakkında bilgiler de bulabilirsiniz.

Güç OFF Döngüsü ile görüntüleme ünitesi yeniden başlatılarak birçok sorun çözülebilir. Bu işlem 3 farklı şekilde yapılabilir ve şu sıra ile denenmelidir:

Güç OFF Döngüsü

Not: Yazılım güncelleme/yükseltme ile indirme ve kurulum işlemi sırasında görüntüleme ünitesini kapatmayın.

Görüntüleme ünitesinin yeniden başlatılması

1. Görüntüleme ünitesini OFF'a getirmek için açma/kapama düğmesine basın.
2. Görüntüleme ünitesi OFF olduğunda, yeniden ON'a getirmek için açma/kapama düğmesine tekrar basın.

Görüntüleme ünitesi STANDBY moduna girmiyorsa tamamen OFF'a geçmeye zorlayın (açma/kapama düğmesinde ışık yanmaz)


1. OFF'a geçmeye zorlamak için, açma/kapama düğmesine 10 saniye basılı tutun.
2. Görüntüleme ünitesini tekrar açmak için açma/kapama düğmesine yeniden basın.

Bu işlem işe yaramazsa görüntüleme ünitesi donanımını yeniden başlatın

1. Güç kaynağı da dahil olmak üzere tüm bağlı öğeleri çıkarın.
2. Görüntüleme ünitesinin arkasındaki donanım sıfırlama düğmesine basın*.
3. Güç kaynağını yeniden bağlayın.
4. Görüntüleme ünitesini ON'a getirmek için açma/kapama düğmesine basın.

* 1,5 mm çapında ve 16 mm uzunluğunda bir pim kullanarak donanım sıfırlama düğmesine erişin.

Sorun	Olası neden	Önerilen eylem
Güç düğmesine basıldığında görüntüleme ünitesi ON olmuyor.	Görüntüleme ünitesinin pili bitmiş.	Görüntüleme ünitesine güç kaynağını bağlayın.
	Güç kaynağı bağlandığında dahi görüntüleme ünitesi ON olmuyor.	Çalışan bir elektrik prizine takıldığında güç kaynağındaki ışığın ON olduğundan emin olun. Işık yanmıyorsa güç kaynağının değiştirilmesi gerekebilir. Bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
Pil şarj olmuyor.	Görüntüleme ünitesindeki dahili sıcaklık 10 °C'nin altında veya 45 °C'nin üstündedir.	Aşağıdaki durumlardan biri yaşanırsa görüntüleme ünitesini soğutmak için düzeltin: 1. Monitörün arkasında hava akışının sorunsuz olduğundan emin olun. 2. Havalandırma deliklerinden bakarak, havalandırma deliklerinde hava akışını hissederek ve/veya fan sesini dinleyerek fanın çalıştığını kontrol edin. Fan çalışmıyorsa değiştirilmesi gerekebilir. 3. Görüntüleme ünitesinin doğrudan güneş ışığı alıp almadığını veya diğer ısı kaynaklarına maruz kalıp kalmadığını kontrol edin.
Pil çalışma süresi düşük.	Dahili pilin kapasitesi aşınma ve yıpranma nedeniyle düşüş göstermiştir.	Tam şarj ettikten sonra görüntüleme ünitesinin pil ömrünün 1 saatin altında olduğunu görürseniz pilin değiştirilmesi gerekebilir.

Sorun	Olası neden	Önerilen eylem
Görüntüleme ünitesinin ekranına görüntüleme cihazından Canlı görüntü gelmiyor	Görüntüleme cihazında veya görüntüleme cihazının bağlantısında arıza var.	Görüntüleme cihazını bağlayın/yeniden bağlayın.
VEYA	Görüntüleme ünitesi ile Ambu görüntüleme cihazı arasında iletişim problemleri var.	Bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
Görüntüleme cihazının ucundaki LED ışığı yanmıyor.	Görüntüleme cihazı bağlantı çıkış noktasında arıza var.	Diğer görüntüleme cihazı bağlantı çıkış noktalarından birini deneyin. Diğer bağlantı çıkış noktasından bir görüntü alınırsa ilk bağlantı çıkış noktasının değiştirilmesi gerekebilir. Bağlantı çıkış noktalarının hiçbiri görüntü vermiyorsa yeni bir görüntüleme cihazı kullanarak tekrar deneyin.
	Prosedür Dosyası sekmesinde kayıtlı bir görüntü çıkıyor VEYA Bir menü kutusu canlı görüntüyü engelliyor.	Canlı Görüntü sekmesine basarak canlı görüntüye geri dönün  VEYA Eğer bu yöntem işe yaramazsa bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
Görüntüleme ünitesi ekranındaki canlı görüntü yalnızca önyükleme yaparken çalışıyor.	İşlem başarısız.	Bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
Harici monitörde görüntü veya Kullanıcı Arayüzü yok.	Harici monitör OFF'ta.	Harici monitörü ON yapın.
	Kablo veya kablo bağlantısında bir sorun var.	SDI veya HDMI kablosunun doğru bağlandığını kontrol edin. Mümkünse yeni bir kablo deneyin. Daha iyi korumalı, yüksek kaliteli bir kablo kullanılması önerilir (örn. RG6 seviyesinde).
	Harici monitörde yanlış giriş kanalı seçili.	Harici monitörde doğru giriş kanalının seçildiğinden emin olun.
	SDI – Harici monitör 3G-SDI'ı desteklemiyor.	Harici ekranınızın 3G-SDI (1920 x 1080 p 60 fps) desteklediğinden emin olun.
Harici ekranda renkler, kontrast ve parlaklık, görüntüleme ünitesi ekranından olduğundan farklı görünüyor.	Harici monitördeki görüntü ayarları doğru değil.	İstenen sonucu almak için harici ekrandaki görüntü ayarlarını düzeltin. Harici ekran için <i>Kullanım Talimatlarını</i> inceleyin.

Sorun	Olası neden	Önerilen eylem
Dokunmatik arayüz yanıt vermiyor.	Görüntüleme ünitesinde dahili iletişim problemleri mevcut.	Bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
Düşük görüntü kalitesi.	Kirli/nemli ekran.	Ekranı, 9. bölümde anlatıldığı şekilde temiz bir bez ile silin.
	Görüntü Ayarları ideal ayarlarda değil.	Renk, kontrast, netlik ve parlaklık ayarı yapmak için Görüntü Ayarı menüsünü açın.
	Görüntüleme cihazının distal ucu kirli/nemli.	İlgili görüntüleme cihazının <i>Kullanım Talimatlarına</i> bakın.
Görüntüleme ünitesi bağlı bir USB cihazını tanıyamıyor.	USB bağlantı noktası hasarlı.	USB cihazını başka bir USB bağlantı noktasına taşıyın.
	USB kablosu veya harici USB cihazı hasar görmüş.	Yeni bir USB kablosu veya yeni bir USB cihazı takın.
	Görüntüleme ünitesinde dahili iletişim problemleri mevcut.	Bir Güç OFF Döngüsü gerçekleştirin (bu tablonun üzerindeki prosedürü izleyin).
	USB bağlantısı devre dışı bırakılabilir	Yönetici olarak oturum açın, Ayarlar - Kurulum - Genel ayarlar - USB bağlantısını etkinleştirin.
Görüntüleme ünitesinden USB flaş belleğe veri aktarımı başarısız.	USB formatı yanlış.	Görüntüleme ünitesi, exFAT, EXT4, NTFS, BTRFS ve FAT32 olarak formatlanmış USB flaş belleklere veri aktarımını destekler.

15. Garanti ve Değişim

Ambu, görüntüleme ünitesinin (Bölüm 2.1'de tanımlandığı gibi) Ambu tarafından tarif edilen şartnamelere uygun olacağını ve fatura tarihinden itibaren bir (1) yıl boyunca malzeme ve işçilik kusurları barındırmayacağını garanti eder.

Bu sınırlı garanti kapsamında Ambu, tamamen kendi kararı doğrultusunda yalnızca onaylı yedek parçaların temin edilmesinden veya görüntüleme ünitesinin değiştirilmesinden sorumlu olacaktır.

Yedek parçaların değiştirilmesi halinde müşteri, Ambu'nun talimatları doğrultusunda ve duruma göre kendi biyomedikal teknisyenleri aracılığıyla Ambu'ya makul ölçüde yardım etmekle yükümlüdür.

Aksi yazılı olarak açıkça kabul edilmedikçe, bu garanti görüntüleme ünitesi için geçerli olan tek garantidir ve Ambu, satılabilirlik, uygunluk veya belirli bir amaca uygunluk garantisini de dahil olmak üzere açık veya zımni diğer herhangi bir garantiyi açıkça reddeder.

Bu garanti yalnızca aşağıdaki durumların varlığı halinde geçerlidir:

- Görüntüleme ünitesi, teknik personel dışındaki kişiler tarafından sökülmemiş, onarılmamış, tahrif edilmemiş, değiştirilmemiş veya modifiye edilmemiştir (Ambu'nun önceden yazılı izni ile veya Yedek Parça Değiştirme Kılavuzundaki talimatlara uygun olduğu haller hariç); ve
- Görüntüleme ünitesindeki kusurlar veya hasarlar kötüye kullanım, yanlış kullanım, ihmal, uygun olmayan depolama, yetersiz bakım veya yetkisiz aksesuarların, yedek parçaların, sarf malzemelerinin veya malzemelerin kullanılmasından kaynaklanmamıştır.

Ambu, potansiyel bir zarara veya kayba uğrama ihtimalinin farkında olsun veya olmasın, hiçbir durumda ve hiçbir şekilde dolaylı, tesadüfi, sonuca bağlı gelişen veya özel kayıp ya da zarar (kar kaybı veya kullanım kaybı dahil olmak üzere) karşısında sorumlu tutulamaz. Garanti yalnızca Ambu'nun asli müşterisi için geçerlidir ve başkalarına verilemez veya devredilemez. Bu sınırlı garantiden yararlanmak için, Ambu tarafından talep edilmesi halinde, müşteri görüntüleme ünitesini (masrafları ve nakliye riski kendisine ait olmak üzere) Ambu'ya iade etmelidir. İlgili düzenlemeler uyarınca, potansiyel bulaşıcı maddelerle temas eden

görüntüleme üniteleri, bu sınırlı garanti kapsamında Ambu'ya iade edilmeden önce (bölüm 9'daki temizleme ve dezenfeksiyon işlemlerine göre) dekontamine edilmelidir. Ambu, usulüne uygun olarak dekontamine edilmemiş bir görüntüleme ünitesini reddetme hakkına sahiptir, bu durumda bu sınırlı garanti geçerli olmayacaktır.

Ek 1. Elektromanyetik uyumluluk

Diğer elektrikli tıbbi ekipmanlar gibi, bu sistem de diğer elektrikli tıbbi cihazlar ile elektromanyetik uyumluluğu sağlamak için özel önlemler gerektirir. Elektromanyetik uyumluluğu (EMC) sağlamak için sistem *Kullanım Talimatları*ndaverilen EMC bilgisine göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Sistem, diğer cihazlar ile EMC için, IEC 60601-1-2 gerekliliklerine uygun olarak tasarlanmıştır ve test edilmiştir.


Kılavuz ve üreticinin beyanı - Elektromanyetik emisyon		
Sistem, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sistemin müşterisi ya da kullanıcı, sistemin bu tür ortamlarda kullanıldığından emin olmalıdır.		
Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Çevre Kılavuzu
RF emisyon CISPR 11	1. Grup	Sistem, yalnızca dahili fonksiyonu için RF enerjisi kullanır. Bu nedenle, RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik cihazlarda herhangi bir parazite neden olmayacaktır.
RF emisyon CISPR 11	A Sınıfı	Sistem, mesken dışındaki tüm kuruluşlarda kullanıma uygundur ve aşağıdaki NOT 1'e uyulması şartıyla meskenlerde ve mesken amaçlı kullanılan binaları besleyen düşük voltajlı şebeke elektriği hattına doğrudan bağlı olanlarda kullanılabilir.
Armonik emisyon IEC/ EN 61000-3-2	Uygun	
Voltaj dalgalanmaları/ titreşim emisyonları IEC/EN 61000-3-3	Uygun	

Not 1: Bu ekipmanın emisyon özellikleri endüstriyel alanlarda ve hastanelerde kullanımı uygun hale getirmektedir (CISPR 11 A sınıfı). Ev ortamında kullanılması durumunda (bunun için normalde CISPR 11 B sınıfı gerekir) bu ekipman radyo frekans iletişim hizmetleri için yeterli koruma sunmayabilir. Kullanıcının, ekipmanı yeniden yönlendirme veya ekipmanın yerini değiştirme gibi hafifletme önlemleri alması gerekebilir.

Kılavuz ve üreticinin beyanı - Elektromanyetik bağışıklık			
Sistem, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sistemin müşterisi ya da kullanıcı, sistemin bu tür ortamlarda kullanıldığından emin olmalıdır.			
Dokunulmazlık testi	IEC 60601-1-2 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik çevre rehberi
Elektrostatik boşaltım (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV temas +/- 2, 4, 8, 15 kV hava	+/- 8 kV temas +/- 2, 4, 8, 15 kV hava	Eğer yerler sentetik madde ile kaplanmışsa bağıl nem en az % 30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici/patlama IEC 61000-4-4	Güç kaynağı hatları için +/- 2 kV Giriş/çıkış hatları için +/- 1 kV	+/- 2 kV güç kaynağı hatları yok	Şebeke elektriği kalitesi, tipik ticarethane ya da hastane ortamına uygun olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000- 4-5	+/- 1 kV hat(lar)dan hat(lar)a +/- 2 kV hat(lar)dan toprağa		Şebeke elektriği kalitesi, tipik ticarethane ya da hastane ortamına uygun olmalıdır.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları tipik ticari işletme veya hastane ortamındaki tipik konuma özgü seviyelerde olmalıdır.

Kılavuz ve üreticinin beyanı - Elektromanyetik bağışıklık

Sistem, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sistemin müşterisi ya da kullanıcısı, sistemin bu tür ortamlarda kullanıldığından emin olmalıdır.

Dokunulmazlık testi	IEC 60601-1-2 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik çevre rehberi
Voltaj Düşüşleri, kısa süreli kesintiler ve güç kaynağı giriş hattı üzerindeki voltaj dalgalanmaları IEC 61000-4-11	0,5 döngü için % 5 U_T (U_T 'de % 95 düşüş) 5 döngü için % 40 U_T (U_T 'de % 60 düşüş) 25 döngü için % 70 U_T (U_T 'de % 30 düşüş) 5 sn için % 5 U_T (U_T 'de % 95 düşüş).	% 100 kesinti 0,5 periyot % 40 kesinti 5 periyot için % 30 kesinti 25 periyot için % 100 kesinti 5 sn. için	Şebeke elektriği kalitesi, tipik ticarethane ya da hastane ortamına uygun olmalıdır.
İletilen Radyo Frekansı IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS ISM bantlarında 1 kHz'de % 80 AM	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS ISM bantlarında 1 kHz'de % 80 AM	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları; kabloları da dahil olmak üzere sistemin herhangi bir parçasına aktarıcının frekansı için geçerli olan denklemlerle hesaplanan tavsiye edilen mesafeden daha yakın kullanılmamalıdır.
Yayılan Radyo Frekansı IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz 1 kHz'de % 80 AM	3 V/m 80 - 2700 MHz 1 kHz'de % 80 AM	Tavsiye edilen ayırma mesafesi $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,7 GHz P, aktarıcı üreticisine göre vat (W) cinsinden aktarıcının maksimum çıkış gücüdür ve d, metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırma mesafesidir. Bir elektromanyetik alan incelemesi ile belirlenen sabit RF aktarıcılardan elde edilen alan kuvvetleri: a) Her frekans aralığında uyumluluk seviyesinden daha az olmalıdır. b) Aşağıdaki sembollerle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit meydana gelebilir. 

Not 1: 80 MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.

Not 2: Bu kılavuz ilkeleri bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, objeler ve kişilerden kaynaklı absorpsiyon ve yansımalarından etkilenir.

Radyo (cep telefonu/kablosuz) telefonlar ve kara telsizleri için baz istasyonları, amatör telsiz, AM ve FM radyo/telsiz yayını ve TV yayını gibi sabit aktarıcıların alan kuvveti teorik olarak doğru tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için elektromanyetik saha araştırması dikkate alınmalıdır. Sistemin kullanıldığı bölgede ölçülen alan kuvveti, yukarıdaki geçerli RF uyum seviyesini geçiyorsa normal çalıştığı için teyit edilmesi için sistem gözlemlenmelidir. Anormal bir performans gözlenirse sistemin yönünü değiştirme ya da yerini değiştirme gibi ek önlemler gerekebilir. 150 kHz - 80 MHz frekans aralığı üzerinden alan kuvvetleri 3 V/m'den az olmalıdır.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları ve sistem arasında tavsiye edilen ayırma ekipman ve sistem.

Sistem, yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği elektromanyetik bir ortamda kullanım amacı ile tasarlanmıştır. Sistemin kullanıcı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları (aşağıda tavsiye edildiği şekilde vericiler ve sistem) arasında iletişim sisteminin maksimum çıkış gücüne göre minimum mesafeyi sağlayarak elektromanyetik interferansın engellenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin nominal çıkış gücü (W)	Verici frekansına göre ayırma mesafesi (m)		
	150 kHz ila 80 MHz D = 1,17√P	80 MHz ila 800 MHz D = 1,17√P	800 MHz ila 2,7 GHz D = 2,33√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,17 m	1,17 m	2,33 m
10	3,70 m	3,70 m	7,37 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m

Yukarıda listelenmeyen nominal çıkış gücündeki vericiler için metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırma mesafesi (D), P'nin verici üreticisine göre vat (W) cinsinden vericinin nominal çıkış gücü olduğu, verici frekansına ilişkin denklem kullanılarak hesaplanabilir.

Not 1: 80 ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı için ayırma mesafesi geçerlidir.

Not 2: Bu kılavuz ilkeleri bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, objeler ve kişilerden kaynaklı absorpsiyon ve yansımalarından etkilenir.


Ek 2. Radyo frekansı uygunluğu

Radyo Frekansı Uyumluluğu (RF) sağlamak için sistem bu *Kullanım Talimatlarında* verilen RF bilgisine göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Kılavuz ve üreticinin beyanı - Radyo frekansları

Bu cihaz, Avrupa Birliği Komisyonu tarafından yayınlanan 2014/53/EU Direktifine uygundur.

5.15 - 5.35GHz bandındaki işlemler yalnızca iç mekan kullanımıyla sınırlıdır:

 Her bir ülkeye ait RF düzenlemelerini kontrol edin

Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Çek Cumhuriyeti (CZ), Danimarka (DK), Almanya (DE), Estonya (EE), İrlanda (IE), Yunanistan (EL), İspanya (ES), Fransa (FR), Hırvatistan (HR), İtalya (IT), Kıbrıs (CY), Letonya (LV), Litvanya (LT), Lüksemburg (LU), Macaristan (HU), Malta (MT), Hollanda (NL), Avusturya (AT), Polonya (PL), Portekiz (PT), Romanya (RO), Slovenya (SI), Slovakya (SK), Finlandiya (FI), İsveç (SE) ve Birleşik Krallık (UK).

AB uyumluluk beyanının tam metnine, şu internet sitesinden erişilebilir: www.ambu.com.

Industry Canada (IC) beyanı

EN: This device complies with ISED's licence-exempt RSSs. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir: (1) Bu cihaz zararlı parazite neden olamaz ve (2) bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek parazitler de dahil olmak üzere alınan her türlü paraziti kabul etmelidir.

FR: Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISED applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :
(1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris non brouillage sensitive de provoquer un fonctionnement indésirable.

Dikkat/Avertissement:

EN: (i) the device for operation in the band 5150 – 5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems;
(ii) where applicable, antenna type(s), antenna models(s), and worst-case tilt angle(s) necessary to remain compliant with the e.i.r.p. elevation mask requirement set forth in section 6.2.2.3 shall be clearly indicated.

FR: Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment:

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150 – 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage p

(ii) lorsqu'il y a lieu, les types d'antennes (s'il y en a plusieurs), les numéros de modèle de l'antenne et les pires angles d'inclinaison nécessaires pour rester conforme à l'exigence de la p.i.r.e. applicable au masque d'élévation, énoncée à la section 6.2.2.3, doivent être clairement indiqués.

Radyasyona Maruz Kalma Beyanı/ Déclaration d'exposition aux radiations:

EN: This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with greater than 20 cm between the radiator & your body.

FR: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et usé à plus de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Federal İletişim Komisyonu (FCC) Parazit Beyanı

Bu cihaz, FCC Kuralları'nın 15. Bölümü'ne uygundur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir: (1) Bu cihaz zararlı parazite neden olamaz ve (2) bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olabilecek parazitler de dahil olmak üzere alınan her türlü paraziti kabul etmelidir.

Bu cihaz, FCC kurallarının 15. bölümüne uygun olarak test edilmiş ve B Sınıfı bir dijital cihaz için geçerli limitlere uygun bulunmuştur. Bu limitler, hane kurulumu için zararlı parazite karşı uygun koruma sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretmekte, kullanmakta ve yayabilmektedir ve kurulumun ve kullanımın talimatlara uygun olmaması durumunda, radyo iletişiminde zararlı parazite neden olabilmektedir. Ancak belirli bir kurulumda parazit oluşmayacağına dair bir garanti yoktur. Bu ekipmanın açılıp kapatılarak radyo ve televizyon sinyallerinin alınmasında zararlı parazite yol açtığı tespit edilirse, kullanıcının aşağıdaki önlemlerden birini uygulayarak paraziti düzeltmeye çalışması tavsiye edilir:

Alıcı antenin yönünü veya konumunu değiştirin.

Ekipman ile alıcı arasındaki mesafeyi arttırın.

Ekipmanı, alıcının bağlandığından farklı bir devredeki bir çıkışa bağlayın. Bayiden veya deneyimli bir radyo/televizyon teknisyeninden yardım isteyin.

FCC Uyarısı:

Uyumluluktan sorumlu tarafça açıkça onaylanmayan her türlü değişiklik veya modifikasyon kullanıcının bu ekipmanı kullanma yetkisini geçersiz kılabılır.

Bu verici, başka bir anten veya verici ile birlikte konumlandırılmamalı veya çalıştırılmamalıdır.

Bu cihaz, FCC Kurallarının Bölüm 15E, Kısım 15.407'de belirtilen diğer tüm gerekliliklerini karşılamaktadır.

Radyasyona Maruz Kalma Beyanı:		
Bu ekipman, kontrolsüz bir çevre için belirtilen FCC radyasyona maruz kalma limitleriyle uyumludur. Bu ekipman, radyatör ile bedeniniz arasında en az 20 cm mesafe olacak şekilde kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.		

Wi-Fi:		
Standart	IEEE802.11ac, IEEE802.11a ,	IEEE802.11b , IEEE 802.11g , IEEE 802.11n
ISM frekans bandı	2.4/ 5 GHz	
Veri Hızı	802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	802.11n: HT20MHz için 0 ila 15 MCS HT40MHz için 0 ila 15 MCS 802.11ac: HT20MHz için 0 ila 8 MCS HT40MHz için 0 ila 9 MCS HT80MHz için 0 ila 9 MCS
Modülasyon Teknikleri	802.11ac: 256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11a: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK
İletim Çıkış Gücü - 2x2 (Tolerans: 2.4GHz'de ±1.5dBm 5GHz'de ±2dBm)	802.11b / CCK: 18 dBm 802.11a : 6,24,36Mbps'de 13 dBm 48Mbps'de 12 dBm 54Mbps'de 10,5 dBm 802.11g / OFDM: 6,9,12,18,24Mbps'de 18 dBm 36Mbps'de 17 dBm 48Mbps'de 16 dBm 54Mbps'de 16 dBm 2.4G: 802.11n / HT20: MCS0'da 18 dBm MCS7'de 16 dBm 802.11n / HT40: MCS0'da 17 dBm MCS7'de 16 dBm	5G: 802.11n / HT20: MCS0'da 12,5 dBm MCS7'de 10 dBm 802.11n / HT40: MCS0'da 11,5 dBm MCS7'de 10 dBm AC: HT20: MCS7'de 10 dBm MCS8'de 9 dBm HT40: MCS8'de 8 dBm MCS9'da 7 dBm HT80: MCS8'de 7 dBm MCS9'da 6 dBm

Ek 3. Siber güvenlik

Bu ek, görüntüleme ünitesinin kullanıldığı kurumdaki BT ağ sorumlusu için tasarlanmıştır.

BT ağının ve görüntüleme ünitesine bağlı cihazların kurulumuna ilişkin teknik bilgileri içerir.

Ayrıca görüntüleme ünitesinde bulunan ve görüntüleme ünitesinden iletilen veri türlerine ilişkin bilgileri de içerir.

Görüntüleme ünitesi, aşağıdaki gibi orta güvenlik riskine sahiptir (NIST'ye göre):

- Görüntüleme ünitesi, harici cihazlardan (Ambu görüntüleme cihazları ve güvenli yazılım güncellemeleri hariç) herhangi bir giriş izni vermez.
- Ağ sorunları olması halinde temel işlevler güvence altına alınır.

Ek 3.1. Ağ kurulumu

Ağ, görüntüleme ünitesine bağlanmak üzere hazırlanırken, aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

Mevcut bağlantı noktalarına ve bunların iletişim protokollerine genel bakış		
Parça	Kullanılan standartlar	Yorumlar
Kablosuz iletişim	IEEE 802.11	Cihaz, WPA2 Kablosuz iletişimini TKIP ve CCMP olarak desteklemek için bir WPA_Supplicant kullanır. İletişimin kimlik doğrulama ve bütünlüğü, temelde FIPS 140-2 uyumlu yonga seti kablosuz sürücüsü tarafından sağlanmaktadır. Wi-Fi opsiyonu mschapv2 için WPA2 Kurumsal'ı destekler.
LAN iletişimi	IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3az PICMG3.1	Cihaz, 1000base-T arayüzünü destekleyen standart bir Gigabit Ethernet kontrolörü kullanır.
Erişim testi	ICMP/ping	Hastanenin BT altyapısı için keşif kolaylığı sağlar.
Ağ adaptörü konfigürasyonu	DHCP	Yalnızca DHCP üzerinden yapılandırılabilir. Ağ adaptörü için statik IP gibi özel yapılandırmalar şu anda desteklenmemektedir.
Yeniden yönlendirme		Cihaz, Wi-Fi'dan LAN'a veya LAN'dan Wi-Fi'ya yeniden yönlendirme trafiğini desteklemez, bu nedenle cihaz bir NAT (Ağ Adresi Çevirisi) ağ geçidi olarak işlev göremez.
PACS sunucuları	DICOM	Geniş bir ağ altyapısı ve PACS sunucusu yelpazesini desteklemek amacıyla cihaz, fotoğraf ve videoların PACS sunucusuna taşınması için CMS (Kriptografik Mesaj Sözdizimi) şifrelemesi olmaksızın DICOM'u destekler.
Bağlantı noktaları		Açık bağlantı noktası yoktur, cihaz güvenlik duvarı yalnızca DICOM için TCP yanıtlarını kabul eder ve ICMP ping isteklerine yanıt verir.

Not: Açık bağlantı noktası yoktur, cihaz güvenlik duvarı yalnızca DICOM için TCP yanıtlarını kabul eder ve ICMP ping isteklerine yanıt verir.

Ek 3.2. Durağan Haldeki ve Hareket Halindeki Veri

Görüntüleme ünitesi; kapsamlar, prosedürler ve ağ yapılandırmaları hakkındaki bilgileri güvence altına almak için SQLite3 veri tabanlarını kullanır. SQLite veri tabanına GUI'den erişilemez; ancak fotoğraflar, videolar ve sınırlı bir günlük, bir PACS sunucusuna ve/veya USB cihazına aktarılabilir.

Aşağıdaki dışa aktarılabilir veriler saklanır:

Parça	Format	Yorumlar
Fotoğraflar	DICOM nesnesi/PNG	
Video	DICOM nesnesi/MP4 (h.264)	
Ambu Uygulama günlüğü	Açık metin formatı	Dışa aktarılan günlük dosyaları, görüntüleme ünitesiyle ilgili sorunlarla karşılaştığınızda genellikle Ambu personeli tarafından sorun giderme amacıyla kullanılır. Dosyalar, Windows standart sıkıştırma fonksiyonundan daha güvenli bir formatta sıkıştırılır. Sıkıştırılmış verilerin açılması için üçüncü taraf bir araç (ör. 7-zip) gerekir.

Fotoğraf ve videolar bir PACS sunucusuna aktarılabilir. Görüntüleme ünitesinden PACS sunucusuna aktarım sırasında aşağıdaki formatlar ve protokoller kullanılır:

Parça	Format	Protokoller	Yorumlar
Fotoğraflar	DICOM nesnesi/PNG	CMS içermeyen DICOM	Wi-Fi veya LAN özelliklerini kullanabilir.
Video	DICOM nesnesi/MP4 (h.264)	CMS içermeyen DICOM	Wi-Fi veya LAN özelliklerini kullanabilir.

Ek 3.3. Yazılım Malzeme Listesi (SBOM)

Görüntüleme ünitesinde aşağıdaki kullanıma hazır ana yazılım bileşenleri kullanılmaktadır. Bu uygulama için kabul edilebilirlik nedenlerinin yer aldığı açıklamalar da dahil olmak üzere her bir bileşenin bilinen temel hassasiyetleri Ambu tarafından sürekli olarak güncellenir. Bu bilgilerle ilgili güncel bir liste için yerel Ambu temsilcinizle iletişime geçin. Düşük CVSS puanına sahip güvenlik açıkları, görüntüleme biriminin orta güvenlik riski derecelendirmesinin bir sonucu olarak dikkate alınmaz.

Başlık	Sürüm	Kullanım amacı
Qt	5.14.2	Qt, grafik kullanıcı arayüzü (GUI) için kullanılır.
Güçlendirme	1.78.0	Güçlendirme, IO dosya etkileşimi ve asenkron işlemler için kullanılır.
libyaml-c	0.2.2	Cihazdaki YAML dosyalarını ayrıştırmak için kullanılır. YAML dosyaları, tuşlar ve değerler de dahil olmak üzere yapılandırma için kullanılır.
libyaml	0.6.2	Cihazdaki YAML dosyalarını ayrıştırmak için kullanılır. YAML dosyaları, tuşlar ve değerler de dahil olmak üzere yapılandırma için kullanılır.
SQLite3	3.31.1	Ana veri tabanı.
Linux	Linux Kernel sürüm 4.19.217	Gömülü Linux çekirdeği Ambu tarafından özel olarak üretilir.
GStreamer	1.18.6	Aşağıdaki eklentiler kullanılır: <ul style="list-style-type: none"> • v4l2src • glupload • glcolorconvert • vaapipostproc • vaapih264enc • matroskamux • tcpservernsink • tcpclientsrc • filesink • qmlglsink
openssl	1.1.1i	Özel anahtar oluşturmak ve yükseltme paketini kaydetmek için kullanılan genel anahtarı doğrulamak amacıyla kullanılır.
dcmtk	3.6.6	PACS sunucusuyla iletişim kuran DICOM protokolü için kullanılır.
DICOMConnect	3.3.3	PACS sunucusuyla iletişim kuran DICOM protokolü için kullanılır.
Barebox	2021.03.0	Gömülü sistemi önyüklemek için kullanılır.
RAUC	1.5.1	Gömülü sistemde yeni yazılım güncellemek için kullanılır.
yocto	dunfell	Gömülü Linux sistemini inşa etmek için kullanılır.

Ambu



Ambu A/S
Baltorpbakken 13
2750 Ballerup
Denmark
T +45 72 25 20 00
ambu.com