

«10» May 2022

На рассмотрение в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) Российской Федерации.

Мы, компания Olympus Medical Systems Corp. (Олимпас Медикал Системс Корп.), расположенная по адресу 2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan, как законный производитель медицинского устройства «Монитор медицинский 4K UHD OEV321UH», настоящим заявляем, что прилагаемые документы являются подлинными:

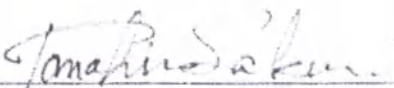
1. Инструкция по эксплуатации Монитора медицинского 4K UHD OEV321UH;
2. Дополнение к инструкции по эксплуатации Монитора медицинского 4K UHD OEV321UH.

To be submitted to the Federal Service for Surveillance in Healthcare (Roszdravnadzor) in Russian Federation.

We, Olympus Medical Systems Corp., located at 2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan, as the legal manufacturer of the Medical device "4K UHD OEV321UH", hereby state that attached documents are true:

1. Instruction for use of 4K UHD Monitor OEV321UH;
2. Addendum to instruction for use of 4K UHD Monitor OEV321UH.

С уважением, /Best regards,


(подпись)/(signature)

Tomohisa Sakurai
(полное имя)/(full name)

President, Olympus Medical Systems Corp.
(должность)/(position)

東京都八王子市石川町2951番地
オリンパスメディカルシステムズ株式会社

嘱託人佐藤裕香の提出した別紙書面の謄本は、その原本と対照し、
原本と符合することを認めた。

よって、これを認証する。

令和4年 5 月 11 日、本公証人役場において
東京都八王子市東町7番6号

東京法務局所属

公証人
Notary

中島行博



NAKASHIMA Yukihiro

証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

令和4年 5 月 11 日

東京法務局長

坂本佳胤



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by NAKASHIMA Yukihiro
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of NAKASHIMA Yukihiro, Notary
Certified
5. at Tokyo
6. 11 May 2022
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 22- No 036605
9. Seal/stamp:
10. Signature



HAMAMOTO Hiroki

For the Minister for Foreign Affairs



Registered No. 261, 2022

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that the attached copy of document
exactly corresponds with the original.

Dated this 11th day of May, 2022

NAKASHIMA Yukihiro



NAKASHIMA Yukihiro

NOTARY

7-6 AZUMA-CHO HACHIOJI-SHI TOKYO

Tokyo Legal Affairs Bureau

OLYMPUS®

Instructions for Use

4K UHD LCD MONITOR

OEV321UH

Table of Contents

Labels and Symbols

Important Information —
Please Read Before Use

Features

1

Location and Function
of Parts and Controls

2

Installation and
Connection

3

Inspection

4

Setting

5

Troubleshooting

6

Appendix

4K HDMI CE



4739342410

OEV321UH (EU)
4-739-342-41(1)

Table of Contents

Labels and Symbols

Labels and Symbols	4
--------------------------	---

Important Information — Please Read Before Use

Intended purpose	6
Instruction manual	6
Terms used in this manual	6
Instrument compatibility	6
On simultaneous use with an electrosurgical knife, etc.	7
Do not improperly repair or modify the unit	7
On Safety	7
On Installation	7
LCD image display	7
About the LCD Panel	7
Reprocessing	8
Disposal of the Unit	13
On Connecting Power Sources	13
Recommendation to Use more than One Unit ...	13
On Repacking	13
On Fan Error	13
On Temperature Error	13
On Moisture Condensation	13
Signal Words	13
Warnings and Cautions	13
Verifying the Package Contents	17

1. Features

1.1 Features	18
--------------------	----

2. Location and Function of Parts and Controls

2.1 Front Panel	20
2.2 Input Signals and Adjustable/ Setting Items	22
2.3 Rear Panel	23

3. Installation and Connection

3.1 Installing the monitor	26
Installation on a mobile workstation	26
3.2 Connecting the AC Power Cord	26
When the mobile workstation is used	27

To use the AC input connector on the monitor	28
To use the optional AC adapter	28
3.3 About Connecting Cables	29
Cable cover types	30
To remove the cable cover (L) (S)	30

4. Inspection

4.1 Power supply	32
Inspecting the power supply	32
If the power fails to turn on	32
4.2 Inspection of the displayed image	32

5. Setting

5.1 Selecting the Menu Language	33
5.2 Using the Menu	34
5.3 Adjustment Using the Menus	35
Items	35
Adjusting and changing the settings	36

6. Troubleshooting

6.1 Troubleshooting guide	52
6.2 Returning the monitor for repair	54

Appendix

Specifications	55
Dimensions	58
EMC information	59
NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT	63

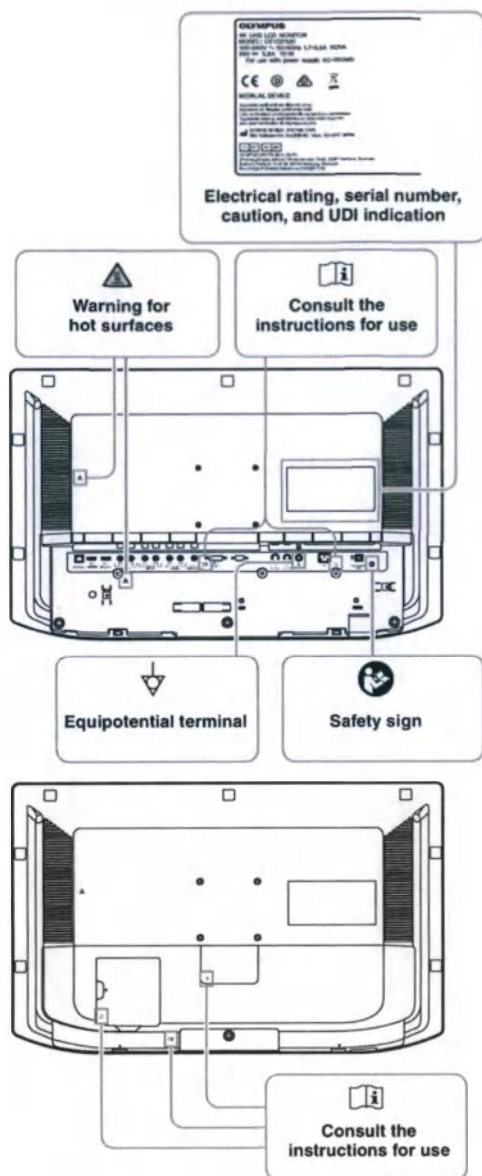
The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries.

VESA is a registered trademark of Video Electronics Standards Association.

Labels and Symbols

Safety-related labels and symbols are attached to the instrument at the locations shown below. If labels or symbols are missing or illegible, contact Olympus.

4K UHD LCD monitor



Symbols on the product



Safety sign

Follow the warnings in the instructions for use for parts of the unit on which this symbol appears.

NOTE Background color: Blue
Symbol: White



Warning for hot surfaces

This symbol indicates parts of the unit that can become very hot. Be sure to obey the warning information found in the instructions for use.

NOTE Background color: Yellow
Triangular band: Black
Symbol: Black



Consult the instructions for use

Follow the directions in the instructions for use for parts of the unit on which this symbol appears.



This symbol indicates the manufacturer, and appears next to the manufacturer's name and address.



This symbol indicates the EU Importer, and appears next to the EU Importer's name and address.



This symbol indicates the European Community representative, and appears next to the European Community representative's name and address.



This symbol indicates the date of manufacture.



This symbol indicates the serial number.



This symbol indicates the version of the accompanying document.



This symbol indicates the equipotential terminal which brings the various parts of a system to the same potential.



Storage and transport temperature

This symbol indicates the acceptable temperature range for storage and transport environments.



Storage and transport humidity

This symbol indicates the acceptable humidity range for storage and transport environments.



Storage and transport pressure

This symbol indicates the acceptable atmospheric pressure range for storage and transport environments.



This symbol indicates AC inlets for connecting the AC power cord supplied with the unit.



This symbol indicates the DC input connector for connecting the AC adapter (DC input).



Signal input

This symbol indicates the signal input connector.



Signal output

This symbol indicates the signal output connector.



DC output

This symbol indicates the DC output connector.

051-158



UDI indication

The UDI indication is required by some countries' regulations regarding the identification of a medical device also known as Unique Device Identification (UDI).



(01)XXXXXXXXXXXXXXXXXX
(11)XXXXXXXX(21)XXXXXXXX



Medical Devices Regulation

This device complies with the requirements of Regulation(EU)2017/745 concerning medical devices.

Classification: Class 1



RoHS Directive

This device complies with the requirements of Directive (EU)2015/863 concerning electrical and electronic equipment.

MEDICAL DEVICE

Medical Device

Labels and Symbols

Important Information — Please Read Before Use

Intended purpose

The LCD Monitor is intended to provide 4K 2D color video displays of images from endoscopic/laparoscopic camera systems and other compatible medical imaging systems. The LCD Monitor is a wide-screen, high-definition, medical grade monitor for real-time use and is suitable for use in hospital operating rooms, surgical centers, clinics, doctors' offices and similar medical environments.

Do not use this instrument for any purpose other than its intended use.

Contraindications

None known

Clinical benefit

Supports to achieve the clinical benefit of compatible Olympus endoscopes by providing video endoscopic image.

NOTES

- This equipment is for medical professionals.
- This equipment is intended for use in medical environments, such as clinics, examination rooms, and operating rooms.

Instruction manual

This instruction manual contains essential information on using this instrument safely and effectively. Before use, thoroughly review this manual and the manuals for all equipment that will be used during the procedure and use the equipment as instructed.

Keep this and all related instruction manuals in a safe, accessible location. If you have any questions or comments about any information in this manual, contact Olympus.

Terms used in this manual

Video system center:

The video system center is a device that converts signals from a videoscope or video converter into monitor images.

Camera control unit:

The camera control unit is a device that converts signals from a fiberscope or rigid endoscope into monitor images.

Ultrasound center:

The ultrasound center converts the ultrasonic signals from an ultrasound endoscope or probe into monitor images.

Light source:

The light source provides light and electrical signals to the endoscope.

Wall mains socket outlet:

An electrical outlet that has a terminal used exclusively for grounding.

SDTV

This is same as a conventional TV system.

HDTV

This is a higher-definition system greater than a conventional TV system (SDTV).

4K

This is a video signal system with higher definition than HDTV.

Aspect ratio:

It is a unit that expresses a rate of a screen side and a vertical length.

The aspect ratio of 4:3 is used usually for SDTV.

The aspect ratio of 16:9 is used usually for HDTV.

The aspect ratio of 16:9 or 17:9 is used usually for 4K.

VESA mounting standards:

These are the standards to be applied when mounting an LCD panel on a monitor mount or stand. These standards were defined by the Video Electronics Standards Association (VESA), a US-based organization concerned with computer display devices.

Mobile workstation:

The mobile workstation is a special trolley on which this monitor is placed.

PIP (Picture in Picture):

The sub display is located within the main display.

POP (Picture out Picture):

The sub display and main display are side by side.

Flip

An image is turned over horizontally or vertically.

Instrument compatibility

This instrument complies with medical electrical equipment edition 2 (IEC 60601-1-2: 2001), edition 3 (IEC 60601-1-2: 2007), and edition 4 (IEC 60601-1-2: 2014). However, when connecting with an instrument that complies with medical electrical equipment edition

1 (IEC 60601-1-2: 1993), the whole system complies with edition 1.

See, "EMC information" on page 59 for EMC compliance level.

On simultaneous use with an electrosurgical knife, etc.

If this unit is used together with an electrosurgical knife, etc., the picture may be disturbed, warped or otherwise abnormal as a result of strong radio waves or voltages from the device. This is not a malfunction.

When you use this unit simultaneously with a device from which strong radio waves or voltages are emitted, confirm the effect of this before using such devices, and install this unit in a way that minimizes the effect of radio wave interference.

Do not improperly repair or modify the unit

This monitor does not contain any user-serviceable parts. Do not disassemble, modify or attempt to repair it; patient or operator injury, equipment damage and/or the impossibility to obtain the expected functionality can result. Some problems that appear to be malfunctions may be correctable by referring to "6. Troubleshooting." If the problem cannot be resolved using the information in "6. Troubleshooting," contact Olympus. This monitor is to be repaired by Olympus technicians only. Olympus is not liable for any injury or damage which occurs as a result of repairs attempted by non-Olympus personnel.

On Safety

- Operate the unit on 100-240 V AC only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the rear panel.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- To disconnect the AC power cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

On Installation

- Prevent internal heat build-up allowing adequate air circulation.
Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.

- Do not install the unit near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Do not place the monitor near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines.

LCD image display

Due the physical characteristics of LCD panels, there may be a decrease in brightness or change in color temperature over a long period of use. These problems are not a malfunction.

In addition, these occurrences will not affect recorded data.

About the LCD Panel

- The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology, giving a functioning pixel ratio of at least 99.99%. Thus a very small proportion of pixels may be "stuck," either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such "stuck" pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.
- Leaving the unit facing the sun may damage the LCD screen. Take care when you place the unit by a window.
- Do not push or scratch the LCD screen. Do not place a heavy object on the LCD screen. This may cause the screen to lose uniformity.
- If the unit is used in a cold place, a residual image may appear on the screen. This is not a malfunction. When the monitor becomes warm, the screen returns to normal.
- If a fixed picture such as a frame of a divided picture or time code, or a still picture is displayed for a long time, an image may remain on the screen and be superimposed as a ghosting image.
- The screen and the cabinet become warm during operation. This is not a malfunction.

Reprocessing

This section describes the method of reprocessing 4K UHD LCD monitor below.



4K UHD LCD monitor (OE321UH)

Reprocessing the 4K UHD LCD monitor

A material that withstands disinfection is used for the front protection plate of the medical use LCD monitor. The protection plate surface is especially treated to reduce reflection of light. When solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, are used for the protection plate surface/monitor surface, the performance of the monitor may be impaired or the finish of the surface may be damaged. Take care with respect to the following:

- Wipe the protection plate surface gently.
Never use solvents such as benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, for cleaning or disinfection, as they will damage the protection plate surface/monitor surface.
- Do not use unnecessary force to rub the protection plate surface/monitor surface with a stained cloth. The protection plate surface/monitor surface may be scratched.
- Do not keep the protection plate surface/monitor surface in contact with a rubber or vinyl resin product for a long period of time. The finish of the surface may deteriorate or the coating may come off.

WARNING

- Use a surface disinfectant cleaner cleared/approved by your national or local regulatory agencies.
Furthermore, surface disinfectant cleaner manufacturers should have an antiseptic solution that allows them to apply to medical products. Using an unauthorized surface disinfectant cleaner may result in insufficient disinfecting effect.
- As for the use of chemicals, be sure to follow instructions of chemicals manufacturer. Failure to follow manufacturer's instructions may result in insufficient cleaning and disinfecting effects.
- Do not spray a chemical directly on the 4K UHD LCD monitor. Otherwise, the chemical penetrating it through the ventilation openings may cause a failure or malfunction.
- If patient debris directly or indirectly adhere to this instrument, disinfection has to be performed within 1 hour after the patient procedure. Patient debris will begin to dry and solidify, hindering effective removal and reprocessing efficacy.

CAUTION

- Do not soak in water, autoclave, or gas sterilize the 4K UHD LCD monitor. These methods will damage this instrument.
- When patient debris enters a hole or gap of this instrument, contact Olympus without disinfecting it.
- If you try to disinfect by force, the surface disinfectant cleaner will get inside this instrument, causing fire and malfunction of this instrument.

Surface disinfectant cleaner

Use a medical-grade hydrogen peroxide surface disinfectant cleaner with properties as shown in Table 1.

NOTE

- Use the surface disinfectant cleaner cleared/approved by your national regulatory agency.

Surface disinfectant cleaner	Hydrogen peroxide
Percentage solution	Undiluted solution
Disinfectant concentration	Hydrogen peroxide 1.5g/100g
Component	Component Hydrogen peroxide, Glycolic acid
Others	Others Acting as disinfectant and cleaner

Table 1: Hydrogen peroxide surface disinfectant cleaner with properties

- Follow the surface disinfectant cleaner manufacturer's instructions regarding concentration, drying, temperature, contact time, use life, and expiration date.
- The surface disinfectant cleaner shown in Table 2 was used for validation.

Trade name	Type	Manufacture
Incidin™ OxyFoam S	Hydrogen peroxide	ECOLAB

Table 2: Surface disinfectant cleaner used for validation

Signs of degradation from reprocessing

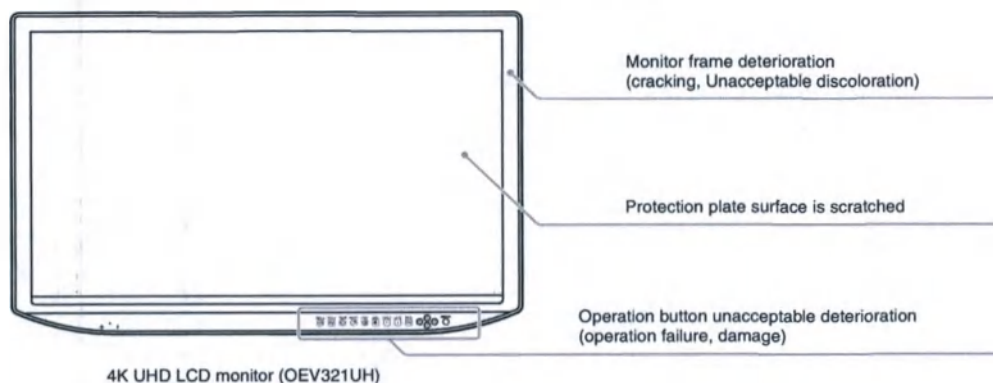
CAUTION

Improper reprocessing may significantly reduce the service life of the 4K UHD LCD monitor. Avoid the following: Reprocessing without observing the instructions of the manufacturer.

4K UHD LCD monitor

Reprocessing may cause the following phenomena. If you spot any of these signs of deterioration or notice any other evidence of deterioration, contact Olympus.

- Monitor frame deterioration (cracking, Unacceptable discoloration)
- Protection plate surface is scratched
- Operation button unacceptable deterioration (operation failure, damage)



Important information — Please Read Before Use

Preparing equipment for reprocessing

Equipment needed

Personal protective equipment (examples)			
			
Eyewear	Face mask	Moisture-resistant clothing	Chemical-resistant gloves ^{*1}
Chemicals used for reprocessing • surface disinfectant cleaner (Refer to Section "Surface disinfectant cleaner") Other • Clean lint-free cloths^{*2}			

Table Equipment needed

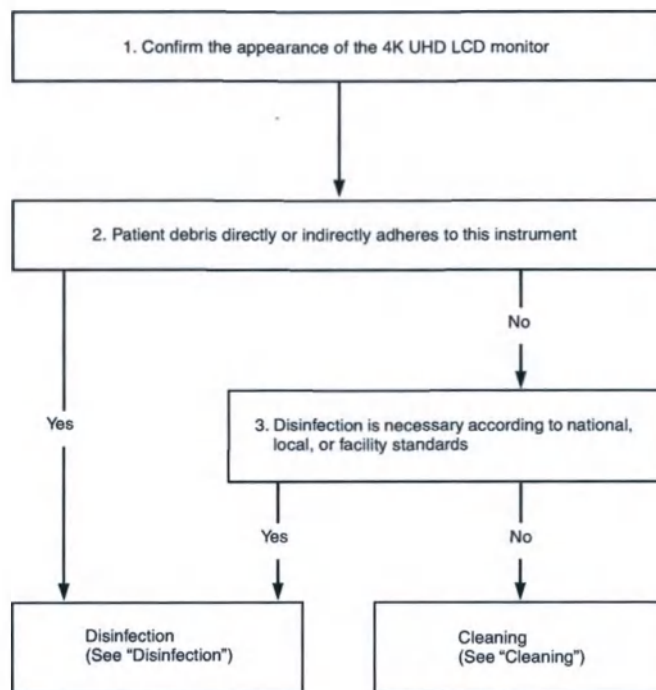
*1 Long sleeve gloves are recommended to prevent skin exposure.

*2 Lint-free cloths are recommended for reprocessing to prevent lint or cloth fibers from lodging or being trapped in the instrument's components.

Reprocessing 4K UHD LCD monitor

The chapter describes the workflow for reprocessing the 4K UHD LCD monitor.

- 1 Confirm the appearance of the 4K UHD LCD monitor.
- 2 If patient debris directly or indirectly adheres to this instrument, refer to "Disinfection" on page 11. Otherwise, be sure to follow the next step.
- 3 If disinfection is necessary according to national, local, or facility standards, refer to "Disinfection" on page 11. Otherwise, refer to "Cleaning" on page 12.



Disinfection

WARNING

Follow the usage (temperature, contact time, use life) and amount (concentration) provided by surface disinfectant cleaner manufacturer. Failure to follow manufacturer's instructions may result in insufficient cleaning and disinfection effect.

CAUTION

- Wipe off remaining surface disinfectant cleaner solution according to instructions of surface disinfectant cleaner manufacturer. Failure to do so may adversely affect the human body or this instrument.
- After wiping with a moistened lint-free cloth, dry the 4K UHD LCD monitor thoroughly before using it again. If it is used while still wet, there is the risk of an electric shock.

- 1 Turn OFF the 4K UHD LCD monitor and disconnect the power cord from the hospital grade wall mains outlet.
- 2 Prepare a lint-free cloth moistened with the surface disinfectant cleaner.

Lint-free cloth moistened with the surface disinfectant cleaner



- 3 Wipe off all patient debris from the 4K UHD LCD monitor using the moistened lint-free cloth.
- 4 Prepare another lint-free cloth moistened with the surface disinfectant cleaner.

Lint-free cloth moistened with the surface disinfectant cleaner



- 5 Disinfect the surfaces that previously contained patient debris (see Step 3) by wiping with the moistened lint-free cloth.
- 6 Ensure that the surfaces are completely wet for the contact time instructed by the surface disinfectant cleaner manufacturer.
- 7 If any surface of the 4K UHD LCD monitor remains wet, wipe it with a dry lint-free cloth and let it dry thoroughly.

Cleaning

CAUTION

After wiping with a moistened lint-free cloth, dry the 4K UHD LCD monitor thoroughly before using it again. If it is used while still wet, there is the risk of an electric shock.

- 1 Turn the 4K UHD LCD monitor OFF and disconnect the power cord from the hospital grade wall mains outlet.
- 2 Wipe with a dry lint-free cloth or a moistened lint-free cloth with water until dust and dirt are removed.
- 3 If the surface of this instrument is wet, wipe it with a dry lint-free cloth and let it dry thoroughly.

Storage

Store the 4K UHD LCD monitor in a proper storage cabinet, following the policies at your institution, applicable national laws and standards, and professional society guidelines and recommended practices.

Disposal

When disposing of the 4K UHD LCD monitor, be sure to observe your national and local laws and guidelines.

Transportation

When transporting the 4K UHD LCD monitor or accessories, follow the policies at your institution.

Disposal of the Unit

When disposing of this monitor or any of its components, follow all applicable national and local laws and guidelines.

On Connecting Power Sources

Make sure to use the supplied AC power cord.

Recommendation to Use more than One Unit

As problems can occasionally occur for the monitor, when the monitor is used for safety control of personnel, assets or stable picture, or for emergencies, we strongly recommend you use more than one unit or prepare a spare unit.

On Repacking

Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container in which to transport the unit.

If you have any questions about this unit, contact Olympus.

On Fan Error

The fan for cooling the unit is built in. When the fan stops and "Fan Error" appears on the display, turn off the power and contact Olympus.

On Temperature Error

When this unit is used in a high temperature environment and the internal temperature rises, an error is displayed on the screen. When the error is displayed, contact Olympus.

On Moisture Condensation

If the unit is suddenly taken from a cold to a warm location, or if ambient temperature suddenly rises, moisture may form on the outer surface of the unit and/or inside of the unit. This is known as condensation. If condensation occurs, turn off the unit and wait until the condensation clears before operating the unit. Operating the unit while condensation is present may damage the unit.

Signal Words

The following signal words are used throughout this manual:

WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices or potential equipment damage.

NOTE

Indicates additional helpful information.

Warnings and Cautions

Follow the warnings and cautions given below when handling this instrument. This information is to be supplemented by the warnings and cautions given in each chapter.

Especially, about a power supply, refer to "3.2 Connecting the AC Power Cord" (page 26).

WARNING

- Never install and operate this monitor in locations where:
 - The concentration of oxygen is high.
 - Oxidizing agents (such as nitrous oxide (N₂O)) are present in the atmosphere.
 - Flammable anesthetics are present in the atmosphere.
 - Flammable liquids are near.Otherwise, explosion or fire may result because this monitor is not explosion-proof.
- Strictly observe the following precautions. Failure to do so may place the patient and medical personnel in danger of an electric shock:
 - Keep fluids away from all electrical equipment. If fluids are spilled on or into the monitor, immediately stop operating it and contact Olympus.
 - Do not prepare, inspect or use this monitor with wet hands.
- If an irregularity is observed during use of the monitor, stop operation of the monitor. Some problems may be correctable by referring to the following procedure. Damage or irregularity in the monitor may compromise patient or operator safety and may result in more severe equipment damage.
 - In case of a loss of the endoscopic image or a frozen image:
 - Turn off the monitor, and turn it on again after

- several seconds. Also turn off the ancillary equipment to be used in combination with this monitor and turn it on again, as described in the instruction manuals for the equipment. If the problem cannot be resolved by the described remedial action, stop using the monitor and gently withdraw the videoscope, fiberscope, rigid endoscope or ultrasonic endoscope from the patient's body as indicated in the endoscope's instruction manual.
- In case of other irregularity:
Immediately stop operation of the monitor, withdraw the videoscope, fiberscope, rigid endoscope or ultrasonic endoscope from the patient as indicated in the endoscope's instruction manual.
 - When installing this monitor on the mobile workstation or a trolley with a clamping table, be sure to provide the mobile workstation or trolley with a toppling/movement prevention measure. If such a measure is not taken, the mobile workstation or trolley could move or fall during the procedure, which could cause patient and/or operator injury.
 - To prevent injury, if mounting the unit using a mounting arm, wall fixture, or other mounting device prepared by the customer, mount the unit securely as described in the instruction manual provided with the mounting device.
Check beforehand that the mounting device used has sufficient strength to support the added weight of the unit.
Check yearly that the mounting device is securely attached.
 - Before using high-frequency electrosurgical equipment, make sure that any signal noise emitted from the equipment does not affect the observation of the surgical procedures. If high-frequency electrosurgical equipment is used without such confirmation, patient injury may result.
 - It is recommended that only Olympus high-frequency electrosurgical equipment will be used with this unit. Non-Olympus equipment can cause interference on the monitor display or a loss of the endoscopic image.
 - Always establish the system with equipment that complies with relevant EMC standards for safety reasons. Equipment that does not comply with EMC standards may cause interference and its function or performance may be affected.
 - Electromagnetic interference may occur to this monitor when it is placed near equipment marked with the following symbol or other portable and mobile communications equipment such as cellular phones. If radio interference occurs, mitigation measures may be necessary, such as reorienting or relocating this monitor or shielding the location.



- Be sure that this monitor is not used adjacent to or stacked with other equipment (other than the components of this monitor or system) to avoid electromagnetic interference.
- Do not use this monitor in any place where it may be subject to strong electromagnetic radiation (for example, in the vicinity of a microwave therapeutic equipment, MRI, wireless set, short-wave therapeutic equipment, cellular/portable phone, etc.). This may impair the performance of this monitor.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.
To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.
No modification of this equipment is allowed.
- The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.
- In case of this monitor's failure or malfunction, always keep another monitor in the room ready for use.
- Strictly observe the following precautions for the power cord. Damaging the power cord may result in fire or an electric shock:
 - When placing the power cord, take care that it is not crushed in the space between this monitor and a wall, mobile workstation or a shelf.
 - Do not modify or damage the power cord.
 - Do not stretch or place a heavy object on the power cord.
 - Do not place the power cord near heating equipment or expose it to excessive heat.
 - Always grasp and pull the plug when unplugging the power cord. Do not pull on the cord itself.
- Do not use this monitor beyond the rated outlets and wiring, otherwise it may result in fire or an electrical shock.
- Always use the power cord that was shipped with the monitor or mobile workstation. Using other power cords may result in an electric shock or malfunction.
- Confirm that the wall mains outlet or the mobile workstation has adequate electrical capacity. Failure to do so may cause fire or power fluctuation.
- This monitor must be grounded.
- Use only a grounded wall mains outlet when connecting the monitor. Failure to do so may cause an electric shock or fire.
- Use of a power supply with insufficient electrical capacities may cause malfunction of this monitor.
- Always power the monitor with the voltage specified in this instruction manual. Supplying a nonspecified voltage to the monitor may result in fire or an electric shock.
- Be sure to connect the power plug securely. Otherwise, this monitor will not function.
- The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable. The AC receptacle (mains socket

outlet) shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

- Do not modify this equipment without authorization of the MANUFACTURER.
- If this equipment is modified, appropriate inspection and testing must be conducted to ensure continued safe use of the equipment.
- To avoid the risk of electric shock, this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth.
- Using this unit at a voltage other than 120 V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.



If the power indicator is blinking in green, do not touch the unit. The unit may be hot due to a cooling malfunction caused by a fan error or blocked ventilation holes, and touching the unit may result in burns. For assistance, contact Olympus.

- The monitor is heavy and should be carried by two or more people. Carrying the monitor without aid may cause back pain or injury.

Important safeguards and notices for use in the medical environments

1. All devices connected to the unit must be certified or compliant according to IEC 60601-1, IEC 60950-1, and IEC 60065 standards and other IEC/ISO standards applicable to the devices.
2. Furthermore, the system as a whole must comply with IEC 60601-1 standards. All peripheral devices connected to the signal input/output sections of the unit constitute the medical-use system, and therefore, the user is responsible for ensuring that the system as a whole complies with IEC 60601-1 standards. If in doubt, consult qualified service personnel.
3. Connecting the unit to other devices may increase the leakage current.
4. For all peripheral devices connected to the unit that operate on commercial power supplies and do not comply with IEC 60601-1 standards, incorporate an isolation transformer that complies with IEC 60601-1 standards and connect to the commercial power supply via the transformer.
5. The unit generates, uses, and may radiate radio frequency energy. If it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause interference on other devices. If the unit causes interference (which can be determined by disconnecting the power cord from the unit), try the following.

- Relocate the unit with respect to the affected devices.
- Connect the unit and the affected devices to different branch circuits.

For more information, consult qualified service personnel.

(Applicable standard: IEC 60601-1-2)

WARNING

- The use of accessories and cables other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity of the OEVS321UH.
- If this monitor should be used adjacent to or stacked with other equipment, it should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.
- Do not use the monitor if the cooling fan is disabled. This monitor has a built-in cooling fan. If the cooling fan does not rotate, an error indication appears. If you continue to use the monitor while an error is indicated, the inside of the monitor will heat up and may result in burns. For assistance, contact Olympus.

CAUTION

- When installing or using this monitor, take care not to strike against a corner of the monitor. Otherwise, injury may result.
- Do not use a pointed or hard object to press the buttons on the front panel. This may damage the buttons.
- When installing, the installation space must be secured in consideration of the ventilation and service operation. Leave a space 10 cm or more behind, 10 cm or more from the left and right sides of, 5 cm or more from the bottom side of, and 30 cm or more above the unit.
- Make sure the surface is wide enough so that this apparatus's width and depth don't exceed the surface's edges. If not, this apparatus may lean or fall over and cause an injury.
- To maintain adequate ventilation, do not install or place this unit in a bookcase, built-in cabinet or any other confined space. To prevent risk of electric shock or fire hazard due to overheating, ensure that curtains and any other materials do not obstruct the ventilation.
- This monitor is heavy; care must be taken when installing it. Otherwise, injury to the installer(s) and/or damage to the monitor may result.
- Do not install this monitor on mobile workstations other than those listed in this instruction manual. Otherwise, the mobile workstation may tip, injury to the operator or damage of this monitor/equipment on the mobile workstation may result.
- This monitor should only be used with a specified monitor stand. For information on suitable stands, refer to "Specifications." Installation of the monitor on

Important Information — Please Read Before Use

any other stand may result in instability, possibly leading to injury.

- Do not install or store the monitor in a place exposed to direct sunlight or near heating appliances. The inside of the monitor may heat up and cause a fire or malfunction.
- Do not apply force on the monitor, peripheral devices, or cables. Doing so may cause damage or malfunction.
- The cables should not be sharply bent, pulled, twisted or crushed.
- Do not clean this monitor with a disinfectant that is not specified with this instruction manual. Otherwise the character and symbol of the label may erase and misconnection or misoperation may occur.
- Always use the monitor cables listed in this instruction manual. Using non-listed monitor cables may result in monitor noise at a level that may affect the observation and treatment or loss of observation image.
- Make sure to assign qualified personnel to install the monitor. For installation, you should consult the store where you purchased the monitor or Olympus. Before installing the monitor on the arm, wall, or ceiling, make sure to check that it has the strength suitable to install the monitor and mounting hardware. If you install the monitor in a place with low strength, it may fall and cause injury. Yearly inspections are required to maintain the installation condition.
- Remove the wall-hanging bracket that is not used. Otherwise, injury may result.
- This monitor is intended for use in an electromagnetic environment specified in "EMC information" on page 59.
- Do not try to lift the monitor by grabbing the panel.



- Do not expose the LCD panel to heavy pressure or pressure from pointed objects. Take care especially during transportation. Exposing the LCD panel to heavy pressure may result in blurring or other damage.
- Do not move the monitor by grasping the buttons on the front panel. Doing so may damage the buttons.
- Do not clean terminals and AC inlets. Contact with cleaning liquid may result in deformation or corrosion leading to contact failure or equipment breakdown.
- Do not autoclave or gas sterilize the monitor. These methods will damage it.
- Do not wipe the external surface with hard or abrasive wiping material. The screen and the panels will be scratched.

- When disposing of this monitor or any of its components, follow all applicable national and local laws and guidelines.
- When using an AC cord of the mobile workstation by connecting multiple AC cords, avoid positioning the connected portion of the AC cord in the moving part of the LCD arm of the mobile workstation. It may cause disconnection of the AC cord when the monitor is moved.
- When using an optional AC adapter, do not place it in an unstable position. It will cause failure and damage it.
- When the mobile workstation moves, protect the monitor from the scope hanger.
- When installing/removing this monitor to monitor mount/stand, to avoid damage to the connectors on the back, placing on a desk with the bottom screen of the monitor.
- Unplug the power cord if the monitor is not used for a long time. Otherwise, it may result in fire.
- Remove the dust on the plug of the power cord regularly. Otherwise, it may result in fire and electric shock.
- Be sure to turn the monitor OFF and unplug the power cord before proceeding to maintain the monitor. If the power cord is left plugged in, an electric shock may result.
- Do not apply an input voltage other than the specified one to the DC IN connector. Doing so may cause a fire or electric shock.
- Always power the monitor with the specified power-supply voltage. Not doing so may cause a fire or electric shock.
- Exposing the LCD screen to intense light sources will impair its characteristics and lower image quality.
- In an environment exposed to drastic temperature fluctuations, condensation may build up on inside the LCD screen. This may lower the quality of the screen and may damage it.
- The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.
- Consult with qualified personnel for mounting arm, wall or ceiling mount installation.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet.
- When you dispose of the unit or accessories, you must obey the laws in the relative area or country and the regulations in the relative hospital.
- Do not spill water or other liquids into or on the monitor. Do not put foreign objects into the monitor. Doing so may cause a fire or electric shock. If water, other liquids, or foreign objects enter the monitor, immediately turn off the monitor and unplug the AC power cord and connection cables. Then

consult the store where you purchased the monitor or Olympus.

- Make sure to use the supplied AC power cord and the AC adapter specified in the Instructions for Use. Otherwise it may cause a fire, electric shock, or malfunction.
- Do not touch the AC power cord with wet hands. Plugging in or unplugging the cord with wet hands may cause electric shock.
- Do not move the monitor while the power cord and connection cables are connected. Otherwise, damage to the monitor, power cord and connection cables, fire or an electric shock may result.
- As for the storage management for the product, follow the facility's security policy, considering the possibility of data falsification by third parties.

NOTES

- This unit has no power switch.
To disconnect the main power, unplug the power plug. When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power plug to an easily accessible socket-outlet near the unit.
Do not position the medical equipment where it is difficult to unplug the power plug.
If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power plug.
- The response speed and brightness of liquid crystal varies with ambient temperatures.
- Some video images may appear blurred on the screen.
- Leaving the unit in a location exposed to high temperature and humidity for an extended period of time may damage the LCD screen and cause blurring.
- This monitor may become hot after an extended period of operation, but this does not indicate a malfunction.
- High-frequency electrosurgical equipment can cause slight interference on the monitor display.

For customers in Europe



WEEE Directive

In accordance with European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment, this symbol indicates that the product must not be disposed of as unsorted municipal waste, but should be collected separately.

Refer to your local Olympus distributor for return and/or collection systems available in your country.

Verifying the Package Contents

Refer to the following, and check that the unit and all its accessories are supplied and undamaged. If any of the items are missing or damaged or you are unsure of anything, do not operate the unit and please contact Olympus.

- 4K UHD LCD MONITOR (OEVS321UH) (1)
- AC power cord (1)
- Plug holder for the supplied AC power cord (1)
- Screws for VESA mount (4)
- Instructions for Use (1)

Important Information — Please Read Before Use

1. Features

1.1 Features

This monitor displays color video images that are output from medical imaging systems on the LCD (liquid crystal display) panel.

Liquid crystal and color filters are laid on the front of flat light source (backlight) on the LCD panel. And then, the LCD panel displays images by controlling the aperture of the liquid crystal according to input signals.

Compliance with medical safety standards in U.S.A., Canada and Europe

IEC 60601-1 and product safety standards in the U.S.A., Canada and Europe have been obtained for this monitor. The monitor is designed for use in the medical field, with the sheet buttons, screen protect panel, etc.

Picture

Fully digital 10-bit signal processing circuit

All signals are processed using a fully digital 10-bit processing circuit so that an image is produced in smooth gradation without any deterioration of quality.

High-resolution 4K panel

A 4K high-resolution panel and high brightness/wide field of view technology enable you to use the monitor under various lighting conditions and in numerous ways (installing on wall, using several monitors to view an image, and so on.).

Input

The monitor has the variety of input connectors and is compatible with the various types of signal.

Input connectors

HDMI ¹⁾ input connector × 1

Display Port input connector × 1

12G-SDI input connector (4K/HD compatible) × 2

3G-SDI input connector (HD/SD compatible) × 1

DVI-D input connector × 1

1) The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries.

Compatible signals

Digital signal/Digital PC signal

* For details of the compatible signals for each connector, see "Available signal formats" (page 57).

You can set the details of the Color Temperature, Gamma, etc. for each connector.

* Depending on the input connector, some items cannot be set. For details of the setup items, see "2.2 Input Signals and Adjustable/Setting Items" (page 22).

Output

The monitor has SDI connectors that are equivalent to the input connectors, and outputs the corresponding SDI signal.

Output connectors

12G-SDI output connector (4K/HD compatible) × 2

3G-SDI output connector (HD/SD compatible) × 1

Dedicated output for the recording equipment (CLONE OUT connector)

The monitor can output pictures that appear on the display to the second or third monitor, or recording equipment, from the CLONE OUT connector. Pictures are output in the preset format, regardless of the type of input signal or format.

* For details of the output setting, see page 38.

Functions

Scan size switching function

You can set the desired scan size suited for aspect ratio and resolution of the input signal to watch in full screen during intraoperative monitoring.

Even when the optimal setting value is different, depending on the modality, the monitor can select the optimal scan size according to the input.

Select color temperature and gamma mode

You can select from two color temperature settings ("D93," "D65"), or eight gamma settings ("1.8," "2.0," "2.2," "2.4," "2.6," "DICOM," "Endoscope," "HLG"), depending on your preferences and usage.

You can also adjust the color temperature in R/G/B.

Backlight brightness adjustment

You can select a suitable brightness setting for each room, since lighting conditions differ, depending on the facility or usage.

PIP/POP display

You can previously assign pictures for multi-image display to the input connectors. By pressing the PIP/POP button, you can easily display the pictures that are input from the assigned input connectors in a multi-image display.

Invert view function

The monitor has the 180 degrees rotation function that allows you to match the vertical direction between surgeon perspective and endoscope.

Energy Saving function

You can reduce the power consumption by lowering the backlight brightness (such as when using the monitor in a dark room).

A.I.M.E. function*

This function sharpens images by adjusting color, contrast, and visibility of the dark area. You can select the mode best suited for the resolution of the equipment used.

* A.I.M.E. is a registered trademark of Sony Corporation.

Sleep function

The monitor enters into power saving mode when the specified conditions are met, and the monitor returns to the normal status when a signal is input. This reduces power consumption.

Select language display

You can select the display language from English, Chinese, Japanese, Italian, Spanish, German, and French.

Control Lock function

You can use the Control Lock function to prevent malfunction.

User memory function

You can save up to 20 settings for a picture and label those settings with a name.

External remote function

You can connect this unit to the monitor by the serial remote (RS-232C) or LAN connection and control it remotely.

Control panel

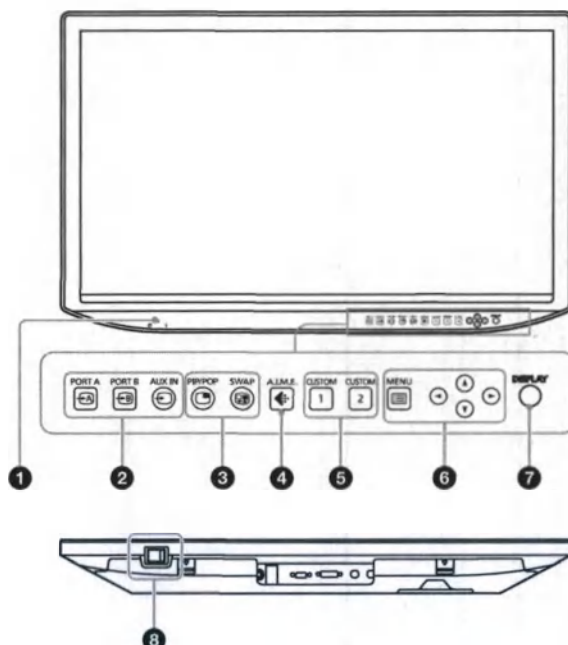
Functions that are operated frequently can be assigned to buttons on the front panel of the monitor. The monitor has usable interface for operation by the navigation by the emitting color and status of the button.

2. Location and Function of Parts and Controls

2.1 Front Panel

2

Location and Function of Parts and Controls



1 Power indicator

When the power is turned on, the power indicator lights in green.

When the protection function is activated and the display brightness is reduced due to the rise in temperature, the power indicator flashes in green. When the unit switches to the standby state, it lights in amber.



WARNING

If the power indicator is blinking in green, do not touch the unit. The unit may be hot due to a cooling malfunction caused by a fan error or blocked ventilation holes, and touching the unit may result in burns. For assistance, contact Olympus.

2 Input select buttons

Press the button to monitor the signal input to each connector.

☐ **PORT A:** Press to monitor the signal assigned to PORT A.

☐ **PORT B:** Press to monitor the signal assigned to PORT B.

☐ **AUX IN:** Press to monitor the signal through the input connector selected in "AUX IN Setting" of the "Input/Output Configuration" menu.

NOTE

While the signal is being monitored with the ☐ AUX IN button, you cannot operate the menu and switch the input signal.

3 Multi-image display setting buttons

Press to display the multi-image display or switch the multi-image display mode.

☐ **PIP/POP:** For displaying the multi-image display or switching the multi-image display mode.

☐ **SWAP:** For swapping between the main display and the sub display.

NOTE

If the combination of input signals assigned to each port is set to 12G-SDI 1 and 12G-SDI 2, or HDMI and Display Port, the multi-image display is not available.

4 A.I.M.E. button

Press to select "Off," "Mode1," "Mode2," "Mode3," "Mode4," "Mode5," or "Mode6" for the A.I.M.E. setting.

5 CUSTOM button

Turns on or off the assigned function. You can adjust the assigned function by pressing the ◀/▶ buttons. The following functions are assigned in the default setting.

1 CUSTOM 1: Contrast

2 CUSTOM 2: Clone Out Format

You can assign the following functions by using the "Custom Button" in the "System Configuration" or "Initial Setup" menu (pages 40, 41).

Scan Size, Flip, POP Sub Screen Position, Gamma, Mono, Contrast, Brightness, Chroma, Phase, Clone Out Format

6 OSD menu operation buttons

Displays or sets the on-screen menu.

MENU button

Press to display the on-screen menu.

Press again to clear the menu.

▲/▼ buttons

Press to select the items.

◀/▶ buttons

Press to select the items and setting values.

7 DISPLAY button

Press to display/hide the buttons on the front panel.

8 | (On)/⏻ (Standby) switch

Press the | side to turn the monitor on. Press the ⏻ side to switch the unit to the standby state.

2

Location and Function of Parts and Controls

2.1 Front Panel

21

OE321UH (EU)
4-739-342-41(1)

2.2 Input Signals and Adjustable/Setting Items

Item	Input signal							
	SDI		Display Port		HDMI		DVI-D	
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	Video	PC	Video	PC	Video	PC
Gamma	○	○	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○	○	○
Gain R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Bias R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○	×	○	○ ^{*3}	○	○ ^{*3}	×	×
HD Scan Size	○	○	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}
SD Scan Size	×	○	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	×	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}
Image Division	○	×	×	×	×	×	×	×
HDMI Signal Format	×	×	×	×	○	○	×	×

○ : Can be adjusted/set

× : Cannot be adjusted/set

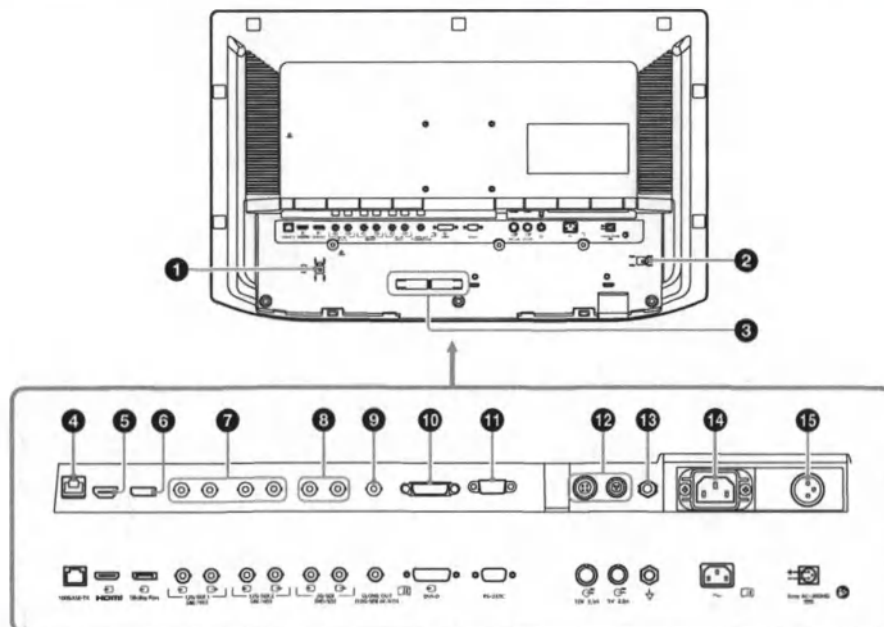
*1 SD aspect is reflected to the screen only when the SD signal is input.

*2 The setting value can be changed but is not applied to the screen when the PC signal is input.

*3 The setting value can be changed but is not applied to the screen.

2.3 Rear Panel

To use the connectors on the rear panel, remove the cable cover. For details on the cable cover, see page 30.

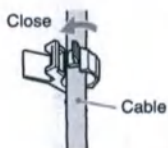


2

Location and Function of Parts and Controls

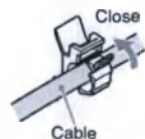
1 HDMI cable holder

Secures the HDMI cable (Ø7 mm or less).



2 AC power cord holder

Secures the AC power cord.



3 Cable holder

Secures the connected cables.

4 SERIAL REMOTE (RJ-45) connector

The monitor can be operated according to control commands sent from connected external equipment. Connect to the network by using a 10BASE-T/100BASE-TX LAN cable (shielded type of 5 or more category, optional).

CAUTION

- For safety, do not connect the connector to peripheral device wiring that might have excessive voltage. Follow the instructions for use for this port.
- When you connect the LAN cable of the unit to peripheral device, use a shielded-type cable to prevent malfunction due to radiation noise.
- The connection speed may be affected by the network system. This unit does not guarantee the communication speed or quality of 10BASE-T/100BASE-TX.

5 HDMI input connector

Input connector for HDMI signals.

Use the Premium High Speed cable that is shorter than 3 m (meters) with the cable-type logo. (Cables manufactured by Sony are recommended.)

6 Display Port input connector

Inputs the Display Port signal.

Display Port is an interface developed by VESA that supports transfer of both video and audio digital signals on a single cable.

Use the DisplayPort standard version 1.2-certified cable.

NOTE

This monitor does not support Display Port audio signals.

7 12G-SDI input/output connector (BNC type)

IN connector (12G-SDI 1/12G-SDI 2)

Input connector for serial digital component signals (4K/HD). SDI 1 and SDI 2 inputs are available.

OUT connector (12G-SDI 1/12G-SDI 2)

Active through output connector for serial digital component signals (4K/HD). SDI 1 and SDI 2 outputs are available.

8 3G-SDI input/output connector (BNC type)

IN connector

Input connector for serial digital component signals (HD/SD).

OUT connector

Active through output connector for serial digital component signals (HD/SD).

NOTES

- A SDI signal is output from the OUT connector only when the monitor is turned on. When the monitor is turned off, the signal is not output from the OUT connector.
- Be sure to connect the equipment or cable specified by the operating instructions of this monitor to the 12G-SDI/3G-SDI output connectors. If you connect unspecified equipment or cable, the monitor may affect the operation of the connected equipment.

9 CLONE OUT connector (BNC type)

Output connector for serial digital component signals of the recording equipment or monitor. Outputs the displayed picture on the panel.

NOTES

- A signal is output from the CLONE OUT connector only when the monitor is turned on. When the monitor is turned off, the signal is not output from the CLONE OUT connector.
- Be sure to connect the equipment or cable specified by this operating instructions to the CLONE OUT connector. If you connect the equipment or cable that is not specified by this operating instructions to the CLONE OUT connector, the monitor may affect the operation of the connected equipment.

- When using the Clone out in combination with the recording device, connect the video output of the recording device to the terminal selected in "AUX IN Setting." If the video output is connected to another input terminal, the video is looped when selecting the terminal connected to the recording device as a display image on the monitor.

10 DVI-D input connector

Input DVI Rev.1.0 applicable digital signal.

NOTE

The HDMI input connector, Display Port input connector, and DVI-D input connector support HDCP, a copy protection technology that incorporates coding technology for digital video signals.

11 SERIAL REMOTE (RS-232C) connector (D-sub 9-pin, female)

Connect to the RS-232C control connector on external equipment connected to the monitor. The monitor can be operated according to control commands sent from connected external equipment.

12 DC OUT connector

12V 2.5A (DC output) connector

Outputs 12 volts for connected external equipment.

5V 2.0A (DC output) connector

Outputs 5 volts for connected external equipment.

13 (equipotential) terminal

Connects the equipotential plug.

14 (AC input) connector ¹⁾

Connects the supplied AC power cord.

15 Sony AC-300MD (DC input) connector ¹⁾

Connects the DC connector of the optional AC adapter.

- 1) Slide the shutter and select an input terminal that you want to use.



CAUTION

Connect the DC connector to the unit, then connect the power cord of the AC adapter.
To remove the DC connector, remove the power cord of the AC adapter, then remove the DC connector.



CAUTION

Do not come into contact with the terminals of the rear panel connectors and patients at the same time. Doing so may result in a generation of voltage that can be harmful to patients if the unit is malfunctioning.



WARNING

For the DC power supply, make sure to use the separately sold AC adapter, AC-300MD. If another power supply is used, there is a risk of fire or electric shock.



WARNING

Using this unit for medical purposes

The connectors on this unit are not isolated.

Do not connect any device other than one which conforms to IEC 60601-1 standards.

When an information technology device or AV device that uses an alternating current is connected, current leakage may result in an electric shock to the patient or operator.

If use of such a device is unavoidable, isolate its power supply by connecting an isolation transformer, or by connecting an isolator between the connecting cables. After implementing these measures, confirm that the reduced risk now conforms to IEC 60601-1 standards.

2

Location and Function of Parts and Controls

2.3 Rear Panel 25

OEVS321UH (EU)
4-739-342-41(1)

3. Installation and Connection

3.1 Installing the monitor

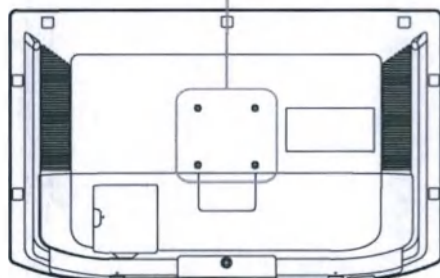
Installation on a mobile workstation

When using a LCD monitor mount, prepare a 100 × 100 mm monitor mount that complies with VESA mount standards. Fix the monitor onto a 100 × 100 mm monitor mount using the four screws provided. For installation procedures, refer to the instruction manual for the monitor mount.

3

Installation and Connection

100 × 100 mm
Screw hole for attaching LCD arm
(for VESA)

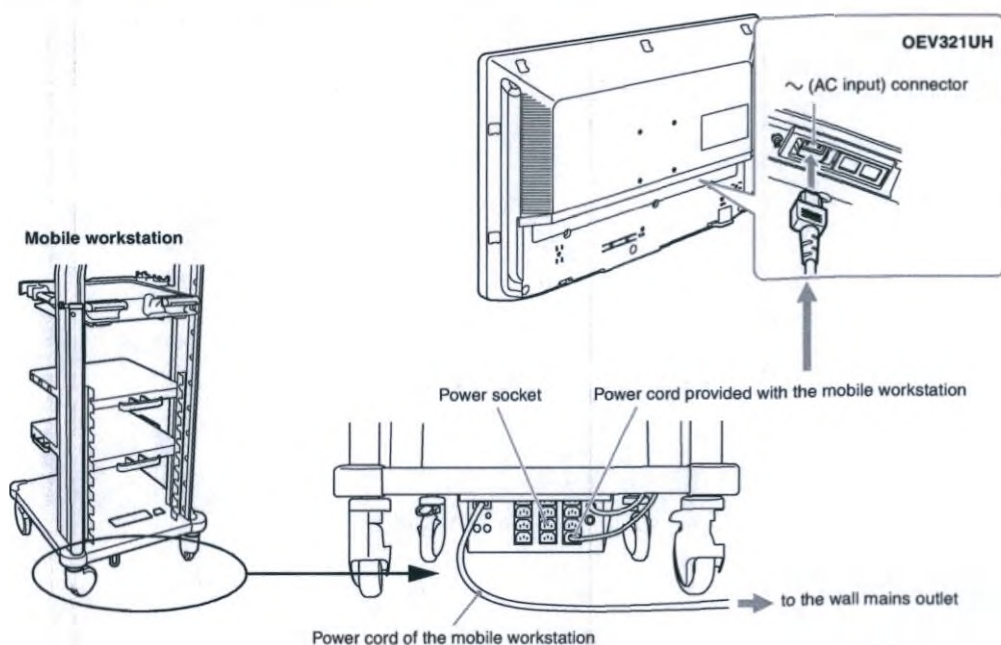


- 1 Align the LCD monitor mounting screw holes on the rear of the monitor with the mounting screw holes on the LCD monitor mount (see upper figure).
- 2 Fix the monitor onto the LCD monitor mount using the four screws provided with the monitor.

CAUTION

If a trolley other than the mobile workstation is used, confirm that the trolley can withstand the weight of the equipment installed on it. Make sure to lock the casters.

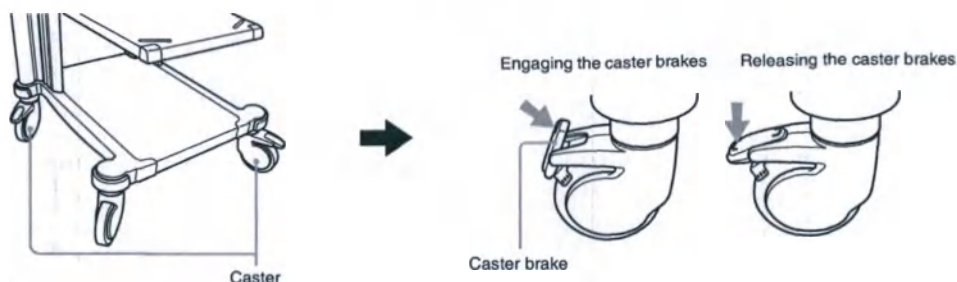
When the mobile workstation is used



3

Installation and Connection

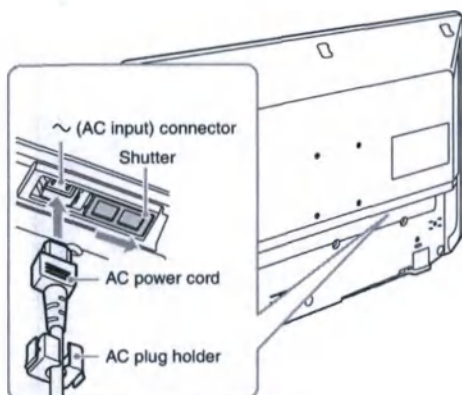
- 1 Place the mobile workstation on level surface. Lock the caster brakes by pushing them down.



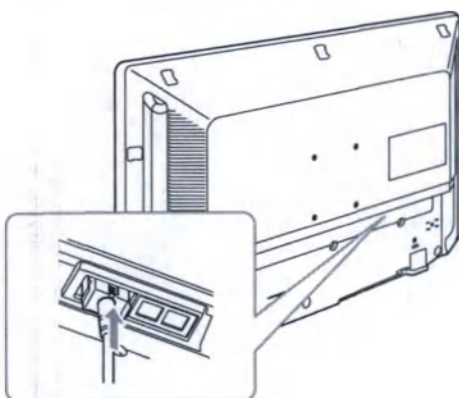
- 2 Confirm that the monitor is OFF.
- 3 Connect the power cord provided with the mobile workstation to the ~ (AC input) connector of the monitor and the power socket of the mobile workstation (see upper figure).
- 4 Fix the AC power cord on the monitor by using the AC power cord holder on the rear of the monitor (see page 23).
- 5 Connect the power cord of the mobile workstation to the wall mains outlet.

To use the AC input connector on the monitor

- 1 Make sure that the | (On)/⏻ (Standby) switch is set to ⏻ (in a standby state).
- 2 Slide the shutter of the power connector on the unit to the right, then insert the AC power cord into the ~ (AC input) connector as illustrated.



- 3 Insert the plug holder for the supplied AC power cord until the fixing lever locks.



- 4 Connect the plug of the AC power cord to an AC outlet.

NOTE

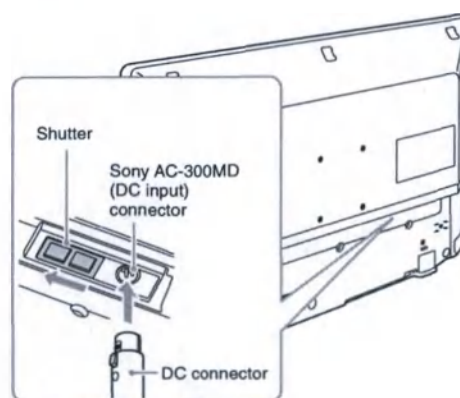
To disconnect the AC power cord

Press the | (On)/⏻ (Standby) switch to the ⏻ (Standby) side and switch the unit to the standby state. Then remove the AC power cord from the unit by holding the

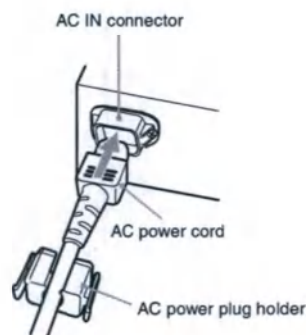
fixing levers of the plug holder from both sides to release the lock.

To use the optional AC adapter

- 1 Make sure that the | (On)/⏻ (Standby) switch is set to ⏻ (in a standby state).
- 2 Slide the shutter of the power connector on the unit to the left, then insert the DC connector into the Sony AC-300MD (DC input) connector until it locks.



- 3 Plug the AC power cord into the AC IN connector of the AC adapter and attach the AC power plug holder to the AC power cord.



- 

- CAUTION**

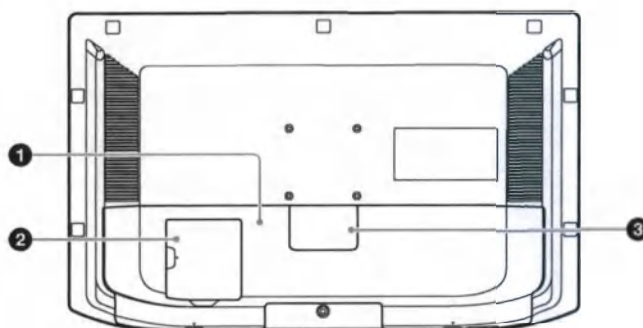
NOTE

Press the | (On)/⏻ (Standby) switch to the ⏻ (Standby) side and switch the unit to the standby state. Then remove the AC power cord from the AC adapter by holding the fixing levers of the AC plug holder from both sides to release the lock. Next, remove the DC connector from the Sony AC-300MD (DC input) connector while pressing the lock lever.

CAUTION

Be sure not to use the unit with the cable covers removed since waterproofed performance is not guaranteed.

Cable cover types



3

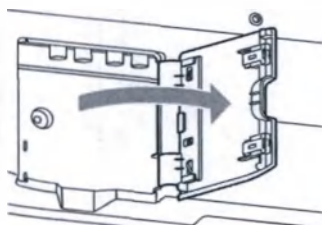
Installation and Connection

1 Cable cover (L)

When connecting or disconnecting the cable of the connector on the rear panel, remove this cover.

2 Cable cover (M)

This cover is specifically for the 12G-SDI 1 input/output connector. To connect/disconnect the cable of the 12G-SDI 1 input/output connector without removing the cable cover (L), pull the cover open with your finger hooked in the concaved part near the ▲ on the cover.



3 Cable cover (S)

Removing this cover makes a small opening on the cable cover (L) for the connection cable to pass through.

CAUTION

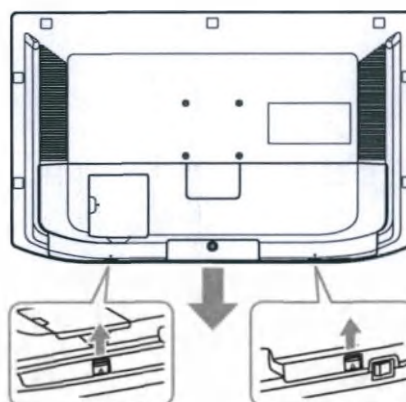
Do not forcibly pull cable covers. Otherwise, the cable covers may be damaged or the monitor may fall over.

NOTE

If you use a connection cable that is bigger than the cable holder or cable cover and it cannot be fitted in, do not secure in the cable holder and use the cable with the cable cover removed.

To remove the cable cover (L) (S)

- 1 Press the | (On)/⏻ (Standby) switch to the ⏻ (Standby) side and switch the unit to the standby state.
- 2 Unplug the AC power cord from the wall outlet.
- 3 To remove the cable cover (L), slide it down while sliding the slide locks (2 pcs), which are located near the ▲ on the cover, in the direction of the arrow.



CAUTION

After attaching the cable cover (L), check that the slide locks (2 pcs) return to the original position. The cable cover (L) may fall off if it is improperly locked.

NOTES

- To prevent losing the removed cable covers, store them appropriately.
- To attach the cable covers, slide the covers in the opposite direction of when you removed them.

4. Inspection

WARNING

Before using the monitor, be sure to inspect and set it up as described in this chapter. Also inspect the ancillary equipment to be used in combination with this monitor as described in the instruction manuals for the equipment. If any irregularity is observed with the monitor, do not use it and take remedial actions as described in "6. Troubleshooting." If this cannot restore the normal operation, contact Olympus. Using the LCD monitor (OEVS321UH) while an irregularity is observed does not only result in malfunction but may also cause an electric shock, injury and/or fire.

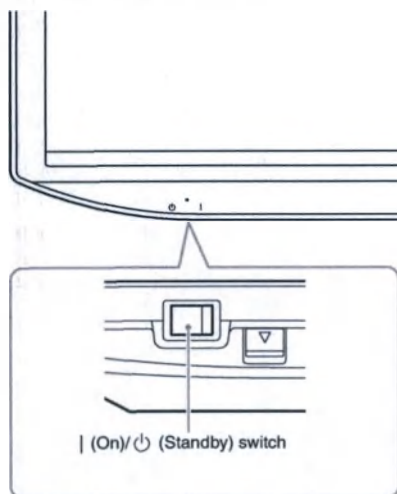
4.1 Power supply

4

Inspection

Inspecting the power supply

Confirm that the monitor can be turned On as described in "3.2 Connecting the AC Power Cord" on page 26. The power indicator lights in green when you set the | (On)/⏻ (Standby) switch on the bottom of the monitor to | (On).



If the power fails to turn on

When the power fails to turn on, turn this monitor off. Then check this monitor referring to "6. Troubleshooting." If the power still fails to turn on, contact Olympus.

4.2 Inspection of the displayed image

WARNING

Before using high-frequency electrosurgical equipment, be sure to install and connect the equipment according to its instruction manual and make sure that the noise does not affect the observation of surgical procedures. If high-frequency electrosurgical equipment is used without such confirmation, patient injury may result.

- 1 Connect the required ancillary equipment as described in "3. Installation and Connection," turn all the ancillary equipment On, and confirm that the monitor displays an image.
- 2 Observe the palm of a hand, for example, with the endoscope and confirm that the endoscopic image is normal.
- 3 Confirm that there are no cracks in the LCD panel.

5. Setting

CAUTION

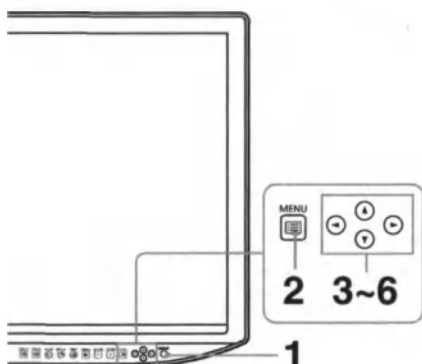
The menus displayed on this document may be different from the ones that appear in actual use.

5.1 Selecting the Menu Language

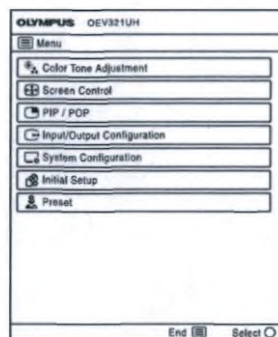
You can select the display language for menus and messages from "English," "中文," "日本語," "Italiano," "Español," "Deutsch," or "Français."

NOTE

If the "Control Lock" has been turned on, all items are displayed in gray. To change any of the items, turn the "Control Lock" to "Off" first.
For details on the Control Lock, see page 39.



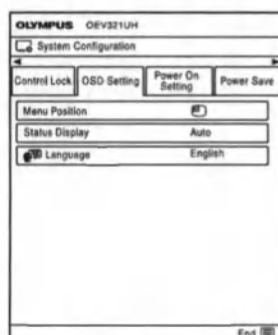
- 1 Press the DISPLAY button.
The operation buttons are displayed.
- 2 Press the MENU button.
The menu-selecting screen appears.
The menu presently selected is shown in blue.
Only "System Configuration" can be selected for the factory setting. To change the setting of other items, set "Control Lock" in the "Control Lock" menu to "Off" by referring the following steps 3 to 5.



- 3 Press the ▲/▼ button to select "System Configuration," then press the DISPLAY button.
The "System Configuration" menu appears.



- 4 Press the ◀/▶ button to select the "OSD Setting" tab.
The "OSD Setting" menu appears.

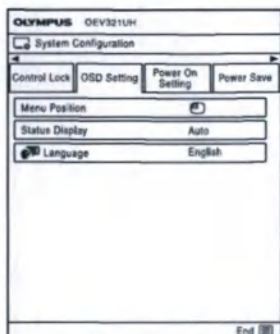


- 5 Press the ▲/▼ button to select "Language."
The selected item is displayed in blue.

5

Setting

- 6 Press the ◀/▶ button to select a language.
The menu changes to the selected language.



To clear the menu

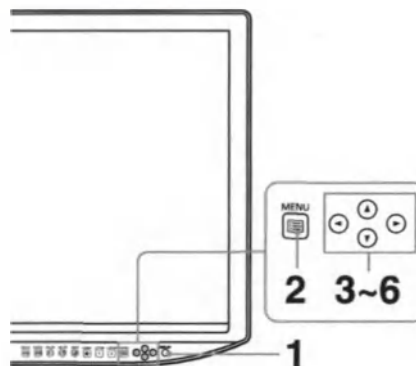
Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

5

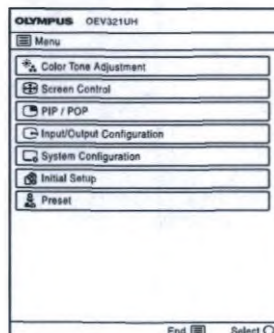
Setting

5.2 Using the Menu

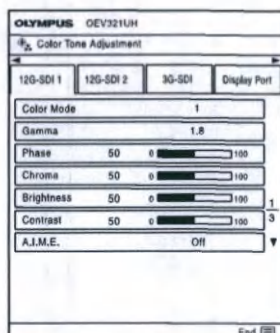
The unit is equipped with an on-screen menu for making various adjustments and settings such as picture control, input setting, setting change, etc. You can also change the menu language displayed in the on-screen menu. To change the menu language, refer to "5.1 Selecting the Menu Language" (page 33).



- 1 Press the DISPLAY button.
The operation buttons are displayed.
- 2 Press the MENU button.
The menu-selecting screen appears.
The menu presently selected is shown in blue.



- 3 Press the ▲/▼ button to select a menu.
The selected menu appears and setting items of the selected tab are displayed.



- 4 Press the ◀/▶ button to select the tab.
The setting items of the selected tab appear.
- 5 Select an item.
Press the ▲/▼ button to select the item.
The item to be changed is displayed in blue.
- 6 Make the setting or adjustment on an item.
When changing the adjustment level:
To increase the number, press the ▶ button.
To decrease the number, press the ◀ button.
When selecting the setting:
Press the ◀/▶ button to select the setting.

NOTE

Setting items of the menu displayed in gray cannot be accessed. They will be accessible when the menu display changes to white.

To clear the menu

Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

About the memory of the settings

The settings are automatically stored in the monitor memory.

About the control navigation

Depending on the state, the operating buttons of the unit light as shown below:

White light: Operable state.

Green light: Operating state.

Off: Unable to operate.

5.3 Adjustment Using the Menu

Items

The screen menu of this monitor consists of the following items.

Color Tone Adjustment

Color Mode
Gamma
Phase
Chroma
Brightness
Contrast
A.I.M.E.
Color Temperature
Gain R Offset
Gain G Offset
Gain B Offset
Bias R Offset
Bias G Offset
Bias B Offset
Mono
Sharpness H
Sharpness V
RGB Range
Color Space

Screen Control

4K Scan Size
HD Scan Size
SD Scan Size
Flip Pattern
SD Aspect
Image Division
HDMI Signal Format

PIP / POP

Clipping Size
Sub Screen Position
Pattern Skip

5

Setting

Input/Output Configuration

Clone Out
Port A Input Select
Port B Input Select
Input Name
AUX IN Setting
Power Supply

System Configuration

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
A.I.M.E. Setting

Initial Setup

Default Preset
Language
Port A Input Select
Port B Input Select
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

Preset

Load Preset
Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

5

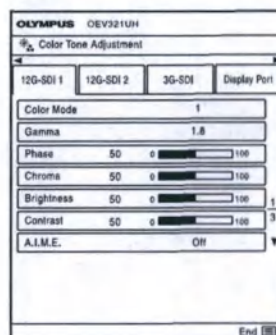
Setting

Adjusting and changing the settings

Color Tone Adjustment menu

The "Color Tone Adjustment" menu is used to adjust white balance and picture quality for each input. You need to use the measurement instrument to adjust the white balance.

Recommended: Konica Minolta color analyzer CA-310



Menu	Setting
Color Mode	Select the preset color mode from "1" to "40."
Gamma	Select the appropriate gamma mode from "1.8," "2.0," "2.2," "2.4," "2.6," "DICOM," "Endoscope," and "HLG."
Phase	Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture.
Chroma	Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity.
Brightness	Adjusts brightness.
Contrast	Adjusts contrast.
A.I.M.E.	Select from "Off," "Mode1," "Mode2," "Mode3," "Mode4," "Mode5," or "Mode6" for A.I.M.E. ¹⁾ function. ¹⁾ A.I.M.E.: Enables better image reproduction and display.

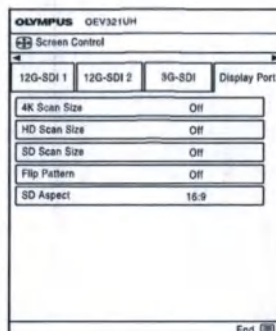
NOTES

- A.I.M.E. Logo is displayed on the Status Display when the A.I.M.E. function is activated.
- When the PIP/POP view is set, the A.I.M.E. setting is applied only to the input connector being selected on the main display.

Color Temperature	Select the color temperature from "D93" and "D65."
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Adjust color temperature in detail, and color balance (Gain).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Adjust color temperature in detail, and color balance (Bias).
Mono	Sets the display to a monochrome picture. Set to "On" for a monochrome picture, set to "Off" for a normal (chromatic) picture.
Sharpness H	Adjusts the horizontal sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture.
Sharpness V	Adjusts the vertical sharpness. The higher the setting, the sharper the picture. The lower the setting, the softer the picture.
RGB Range	Sets the RGB signal range. Select from "Auto," "Limited," and "Full." If you set to "Auto," "RGB Range" switches to "Limited" when a video signal is input and switches to "Full" when a PC signal is input from the DVI-D input connector. When the signal is input from the HDMI input connector or Display Port input connector, "RGB Range" switches to "Limited" or "Full" depending on the signal information.
Color Space	Select the color gamut from "Auto," "BT.709," "Native," and "BT.2020."

Screen Control menu

The "Screen Control" menu is used to set the image display setting for each input.



Menu	Setting
4K Scan Size	Select the scan size for the 4K signal display. Select from "Off," "Mode7," and "Mode8."
HD Scan Size	Sets the scan size for the HD signal display. Select from "Off," "Mode2" to "Mode6."
SD Scan Size	Sets the scan size for the SD signal display. Select from "Off" and "Mode1."
Flip Pattern	Sets the flip pattern of the display. Select from "Off" and "Rotation."
SD Aspect	Sets the aspect ratio of the SD signal display. Select from "4:3" and "16:9."
Image Division	Set the image division of the SDI 4K signal. Select "2SI" to receive images of the 2 sample Interleave system. Select "Square" to receive images of the Square system.
HDMI Signal Format	Change the setting to receive images in a high-resolution HDMI signal. Select "Standard Format" to use for a standard HDMI format signal. Select "Enhanced Format" to use for a high-resolution HDMI format signal.

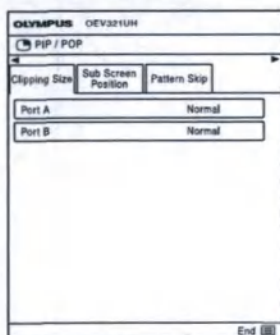
NOTE

Images may not be output correctly with "Enhanced Format." In that case, select "Standard Format."

PIP / POP menu

The "PIP / POP" menu is used to set the display mode for the multi-image display and for each input.

Example "Clipping Size" menu

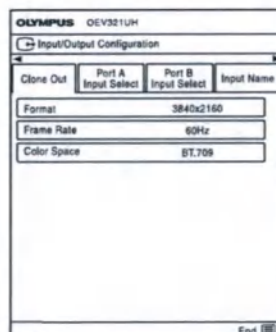


Menu	Setting
Clipping Size	Sets the HD clipping size for each port when using multi-image display. Select from "Normal," "4:3," "5:4," "Square1," "Square2," "Square3," "Square4," and "Square5."
Sub Screen position	
PIP	Sets the sub screen position for the multi-image display (PIP). Select from (lower left), (upper left), (upper right), and (lower right).
POP	Sets the sub screen position for the multi-image display (POP). Select from (right) and (left).
Pattern Skip	Sets the pattern that is skipped when changing the displaying pattern by pressing the PIP/POP button on the front panel while displaying multi-image display. Set to "Not Skip" or "Skip" for the PIP1, PIP2, POP1, or POP2 pattern.

Input/Output Configuration menu

The "Input/Output Configuration" menu is used to set the Clone Out, Port A/B Input Select, Input Name, AUX IN Setting, and Power Supply settings.

Example "Clone Out" menu



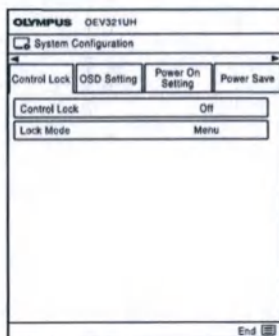
Menu	Setting
Clone Out	
Format	Sets the signal format for the clone out (SDI signal). Select from "3840x2160" and "1920x1080."
Frame Rate	Sets the frame rate for the clone out (SDI signal). Select from "60Hz" and "50Hz." When "60Hz" is selected, the clone out (SDI signal) is output at 59.94 Hz.
Color Space	Select the color gamut from "Auto," "BT.709," and "BT.2020." When "Auto" is selected, the color gamut changes according to the resolution set in "Format." When "3840x2160" is selected, the clone out (SDI signal) is output with the "BT.2020" setting. When "1920x1080" is selected, it is output with the "BT.709" setting.
Port A Input Select	Sets the input connector that is skipped when changing the input signal by pressing the PORT A button. Set to "Not Skip" or "Skip" for the 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D input connector.
Port B Input Select	Sets the input connector that is skipped when changing the input signal by pressing the PORT B button. Set to "Not Skip" or "Skip" for the 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D input connector.
Input Name	Sets the name for each input connector. Set the name of the 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D input connector.
AUX IN Setting	
Input Select	Sets the connector to input the AUX IN signal. Select from "12G-SDI 1," "12G-SDI 2," "3G-SDI," "Display Port," "HDMI," and "DVI-D."

Power Supply	
DC Output Select	Sets the connector for DC output. Select from "Off," "5V OUT," and "12V OUT."
Power Supply Port Select	When the 5 V output power of the DVI-D input connector is output, select "DVI-D." When the 3.3 V output power of the Display Port input connector is output, select "Display Port." When both of them are not output, select "Off."

System Configuration menu

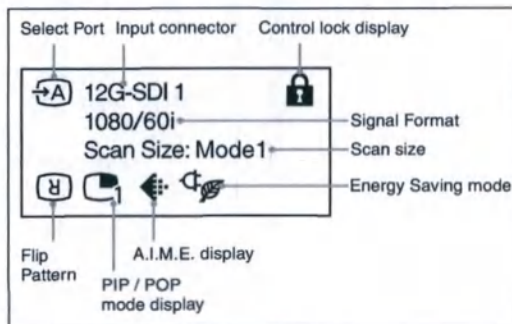
The "System Configuration" menu is used to set the Control Lock, OSD Setting, Power On Setting, Power Save, Serial Remote, Ethernet Setting, Custom Button setting, Panel Display setting, and A.I.M.E. Setting.

Example "Control Lock" menu



Menu	Setting
Control Lock	
Control Lock	Set when you want to limit the operation of the control panel. Set to "Off" for no limit, "On" to limit.
Lock Mode	Sets the limiting area of the operation for the control panel. Select from "Menu" and "Menu & Button." This setting is effective only when you set "Control Lock" to "On."

OSD Setting	
Menu Position	Sets the menu position. Select from (upper left), (upper right), (lower right), and (lower left).
Status Display	Sets the status display to on, off, or auto. - Auto: The format and scan mode are displayed for about 3 seconds when the content of Status Display is changed. - On: The format and scan mode are always displayed. - Off: The format and scan mode are not displayed. Port, input connector name, control lock, signal format, scan size, Flip Pattern, PIP/POP mode, A.I.M.E., and Energy Saving mode are displayed.



NOTES

- Even if the setting is set to "Auto" or "Off," the flip pattern display is available.



- For details about the signal format, refer to no signal and incompatible signal displays.

Input	Signal format display
No signal	No Sync
Non compatible signal (except for DVI-D)	Unknown
Non compatible signal (DVI-D)	Out Of Range

Language	Select the display language for menus and messages from the following: • English: English • 中文: Chinese • 日本語: Japanese • Italiano: Italian • Español: Spanish • Deutsch: German • Français: French
Power On Setting	
Power On Mode	Selects the setting when the monitor is turned on from the following settings. • Last: The setting when the monitor was last turned off. • Default Setting: The setting that is set on "Default Preset." • Preset A - T: The selected preset setting. • User1 - 20: The selected user setting.
Logo	Sets the logo display when the monitor is turned on. Select from "Off," "On - 5sec," and "On - 10sec."
A.I.M.E. Boot Mode	Selects the A.I.M.E. setting when the monitor is turned on from the following settings. • Last: The setting when the monitor was last turned off. • Off: The A.I.M.E. setting is "Off."
Power Save	
Energy Saving Mode	Sets the energy saving mode on or off. When you set to "On," the backlight dims.
Sleep Mode	Sets the sleep mode to on or off. When you set to "On," the monitor enters into power saving mode by turning off the backlight if there is no input signal from the selected connector for more than 1 minute.
Serial Remote	
Serial Remote	Selects the using mode. • Off: Disables the serial remote function. • RS-232C(Type 1): Controls this unit via RS-232C(Type 1) command. • RS-232C(Type 2): Controls this unit via RS-232C(Type 2) command. • Ethernet: Controls this unit via Ethernet command.
Ethernet Setting	
IP Address	Sets the IP Address.
Subnet Mask	Sets the Subnet Mask.
Default Gateway	Sets "Off" or "On" of the Default Gateway.
Address	Sets the address of the Default Gateway.

Custom Button	Assigns the function to the CUSTOM 1 or CUSTOM 2 button on the front panel, and can set the following functions to on or off. • No Setting • Scan Size • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Contrast • Brightness • Chroma • Phase • Clone Out Format
Panel Display	
Backlight	Adjusts the brightness of the display. A higher setting increases the brightness of the display, and a lower setting darkens the display.
A.I.M.E. Setting	
NR	Sets a noise reduction level of an image when the A.I.M.E. function is activated. A higher setting increases the noise reduction level.

Initial Setup menu

The "Initial Setup" menu is used to set the following default preset value on Preset A to T.

- Default Preset
- Language
- Port A Input Select
- Port B Input Select
- Pattern Skip
- PIP / POP
- Custom Button

Example "Default Preset" menu

OLYMPUS OEVS321UH

Initial Setup

Default Preset Language Port A Input Select Port B Input Select

Preset A

Preset B

Preset C

Preset D

Preset E

Preset F

Preset G

Preset H

Preset I

Preset J

End

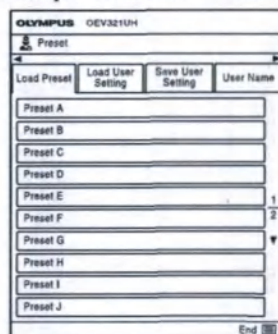
Menu	Setting
Default Preset	Sets the default preset. Set "Preset A" to "Preset T."

Language	Select the display language for menus and messages from the following: - English: English - 中文: Chinese - 日本語: Japanese - Italiano: Italian - Español: Spanish - Deutsch: German - Français: French
Port A Input Select	Sets the input connector that is skipped when changing the input signal by pressing the PORT A button. Set to "Not Skip" or "Skip" for the 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D connector.
Port B Input Select	Sets the input connector that is skipped when changing the input signal by pressing the PORT B button. Set to "Not Skip" or "Skip" for the 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D connector.
Pattern Skip	Sets the pattern that is skipped when changing the displaying pattern by pressing the PIP/POP button on the front panel while using multi-image display. Set to "Not Skip" or "Skip" for the PIP1, PIP2, POP1, or POP2 pattern.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Sets the sub screen position for the multi-image display (PIP). Select from (lower left), (upper left), (upper right), and (lower right).
POP Sub Screen Position	Sets the sub screen position for the multi-image display (POP). Select from (right) and (left).
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Sets the HD clipping size for each port when displaying multi-image display. Select from "Normal," "4:3," "5:4," "Square1," "Square2," "Square3," "Square4," and "Square5."
Custom Button	Assigns the function to the CUSTOM 1 or CUSTOM 2 button on the front panel, and can set the following functions to on or off. - No Setting - Scan Size - Flip - POP Sub Screen Position - Gamma - Mono - Contrast - Brightness - Chroma - Phase - Clone Out Format

Preset menu

The "Preset" menu is used to set the user 1 to 20 preset setting.

Example "Load Preset" menu



Menu	Setting
Load Preset	Loads the settings that are stored Preset A to T.
Load User Setting	Loads the settings that are stored User1 to 20.
Save User Setting	Stores the current settings to User1 to 20.
User Name	Registers the user names to User1 to 20.
Load Default	Loads the setting data that is set for the default preset settings.

5

Setting

**Preset data (A to E)
OSD**

Menu (item)		Preset				
		A	B	C	D	E
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	1	10	10	10	10
12G-SDI 2	Color Mode	1	10	10	10	10
3G-SDI	Color Mode	1	10	10	1	10
Display Port	Color Mode	1	10	10	10	10
HDMI	Color Mode	1	10	10	10	10
DVI-D	Color Mode	1	10	10	10	10
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
DVI-D	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	Square1	Square1	Square1	4:3	4:3
	Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

5

Setting

Menu (item)			Preset				
			A	B	C	D	E
Sub Screen Position	PIP		lower left	lower left	lower left	lower left	lower left
	POP		right	right	right	right	right
Pattern Skip	PIP1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	PIP2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
12G-SDI 1	Input Name		12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name		3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name		Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name		HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name		DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format		1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
	Frame Rate		60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
	Color Space		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Port A Input Select	12G-SDI 1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Port B Input Select	DVI-D		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
AUX IN Setting	HDMI		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
			12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
Power Supply	DC Output Select		Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select		Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
Control Lock	Control Lock		On	On	On	On	On
	Lock Mode		Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
OSD Setting	Menu Position		upper left	upper left	upper left	upper left	upper left
	Status Display		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode		Last	Last	Last	Last	Last
	Logo		On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode		Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode		Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode		On	On	On	On	On
Custom Button	Button 1		Contrast	Contrast	Contrast	Flip	Flip
	Button 2		Clone Out Format	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size
Panel Display	Backlight		20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR		N1	N1	N1	N1	N1

Preset data (A to E) non-OSD

Menu (item)	Preset				
	A	B	C	D	E
(Input Selection Menu)					
Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
Port B	3G-SDI	DVI-D	DVI-D	3G-SDI	3G-SDI
(Display Pattern)					
Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Preset data (F to J) OSD

Menu (item)		Preset				
		F	G	H	I	J
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	10	19	19	19	21
12G-SDI 2	Color Mode	10	19	19	19	21
3G-SDI	Color Mode	10	1	10	10	21
Display Port	Color Mode	10	10	10	10	21
HDMI	Color Mode	10	19	19	19	21
DVI-D	Color Mode	10	10	10	10	21
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
Display Port	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3

5

Setting

Menu (item)		Preset				
		F	G	H	I	J
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
DVI-D		HD Scan Size	Off	Off	Off	Off
		SD Scan Size	Off	Off	Off	Off
		Flip Pattern	Off	Off	Off	Off
		SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	4:3	4:3	4:3	4:3	Square1
	Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Sub Screen Position	PIP	lower left	lower left	lower left	lower left	lower left
	POP	right	right	right	right	right
Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration						
12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format	1920x1080	3840x2160	3840x2160	3840x2160	3840x2160
	Frame Rate	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration						
Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
	Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu

Menu (item)		Preset				
		F	G	H	I	J
OSD Setting	Menu Position	upper left	upper left	upper left	upper left	upper left
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode	On	On	On	On	On
Custom Button	Button 1	Flip	Flip	Flip	Flip	Contrast
	Button 2	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Preset data (F to J) non-OSD

Menu (item)		Preset				
		F	G	H	I	J
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	3G-SDI	HDMI	HDMI	HDMI	Display Port
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Preset data (K to O) OSD

Menu (item)		Preset				
		K	L	M	N	O
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	30	30	30	30	21
12G-SDI 2	Color Mode	30	30	30	30	21
3G-SDI	Color Mode	30	30	30	30	21
Display Port	Color Mode	30	30	30	30	21
HDMI	Color Mode	30	30	30	30	21
DVI-D	Color Mode	30	30	30	30	21
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI

Menu (item)			Preset				
			K	L	M	N	O
12G-SDI 2	4K Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division		2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
HDMI	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	4K Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
DVI-D	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format		Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
PIP / POP	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format		Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
Clipping Size	Port A		Square1	Square1	4:3	4:3	Square1
	Port B		Normal	Normal	Normal	Normal	Square1
	PIP		lower left	lower left	lower left	lower left	lower left
	POP		right	right	right	right	right
Pattern Skip	PIP1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	PIP2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP1		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP2		Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration							
12G-SDI 1	Input Name		12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name		3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name		Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name		HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name		DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format		3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160
	Frame Rate		60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	Color Space		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto

Menu (item)		Preset				
		K	L	M	N	O
Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	3G-SDI
Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration						
Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
	Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
OSD Setting	Menu Position	upper left	upper left	upper left	upper left	upper left
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode	On	On	On	On	On
Custom Button	Button 1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast
	Button 2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Preset data (K to O) non-OSD

Menu (item)		Preset				
		K	L	M	N	O
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	12G-SDI 2
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Preset data (P to T) OSD

Menu (item)		Preset				
		P	Q	R	S	T
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	30	30	10	10	39
12G-SDI 2	Color Mode	30	30	10	10	1
3G-SDI	Color Mode	30	30	10	10	1
Display Port	Color Mode	30	30	10	10	1
HDMI	Color Mode	30	30	10	10	1
DVI-D	Color Mode	30	30	10	10	1
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
DVI-D	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	Square1	Square1	4:3	4:3	4:3
	Port B	Square1	Square1	4:3	4:3	Square1

5

Setting

Menu (item)		Preset				
		P	Q	R	S	T
Sub Screen Position	PIP	lower left	lower left	lower left	lower left	lower left
	POP	right	right	right	right	right
Pattern Skip	PIP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	PIP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	POP2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Input/Output Configuration						
12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format	3840x 2160	3840x 2160	1920x 1080	1920x 1080	1920x 1080
	Frame Rate	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Port A Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
Port B Input Select	12G-SDI 1	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	12G-SDI 2	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	3G-SDI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	Display Port	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	HDMI	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
	DVI-D	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip	Not Skip
AUX IN Setting		3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration						
Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On
	Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
OSD Setting	Menu Position	upper left	upper left	upper left	upper left	upper left
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode	On	On	On	On	On
Custom Button	Button 1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast
	Button 2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Preset data (P to T) non-OSD

Menu (item)	Preset				
	P	Q	R	S	T
(Input Selection Menu)					
Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 1
Port B	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI
(Display Pattern)					
Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

5

Setting

6. Troubleshooting

If the monitor is visibly damaged, does not function as expected or is found to have irregularities during the inspection described in "3. Installation and Connection" and "4. Inspection," do not use the monitor and contact Olympus. Some problems that appear to be malfunctions may be correctable by referring to Section 6.1, "Troubleshooting guide." If the problem cannot be resolved by the described remedial action, stop using the monitor and contact Olympus.

WARNING

Never use the monitor if an abnormality is suspected. Damage or irregularity in the instrument may compromise patient or user safety and may result in more severe equipment damage.

NOTE

In case of any serious incident happens to User or Patient while operating the device, the incident should be reported to Olympus and the competent authority of the respective member state or country.

6.1 Troubleshooting guide

The following table shows the possible causes of and countermeasures against troubles that may occur due to equipment setting errors or deterioration of consumables.

Troubles or failures other than those listed in the following table need repair. As repair performed by persons who are not qualified by Olympus could cause patient or user injury and/or equipment damage, be sure to contact Olympus for repair.

WARNING

If an abnormality is suspected, turn the monitor Off once and turn it On again. If the abnormality cannot be solved, turn Off the monitor and unplug the power cord from the wall mains outlet.

Malfunction	Cause	Remedy
The monitor does not power up.	The power cord is not connected.	Connect the power cord as described in the instructions page 26.
	The mobile workstation has not been powered up.	Power up the mobile workstation.
No image.	The video system center has not been powered up.	Power up the video system center.
	The button for switching input signals has been incorrectly set.	Use the Input select buttons on the front panel to select an appropriate terminal.
	The monitor cable has not been connected.	Connect the monitor cable.
	The monitor cable is damaged.	Replace the broken monitor cable with a new cable and connect it.
Monitor settings cannot be changed.	Control Lock is set to On.	Cancel the lock according to the instructions on page 39.
The monitor cannot be remote controlled.	The monitor remote cable has not been connected.	Connect the remote cable.
	The monitor remote cable is damaged.	Replace the broken monitor remote cable with a new cable and connect it.
	When "RS-232C(Type 1)" is selected in the "Serial Remote" menu, the Control Lock setting should be set to "On" to remotely control the monitor.	Set the "Control Lock" setting to "On" in the "System Configuration" menu.
"No Sync" appears at the top left of the screen.	The video system center has not been powered up.	Power up the video system center.
	The button for switching input signals has been incorrectly set.	Use the Input select buttons on the front panel to select an appropriate terminal.
	The monitor cable has not been connected.	Connect the monitor cable.
	The monitor cable is damaged.	Replace the broken monitor cable with a new cable and connect it.

Malfunction	Cause	Remedy
"Unknown" or "Out Of Range" appear at the top left of the screen.	An unsupported signal is input.	Input a supported signal. (For details about supported signals, see page 57.)
The unit cannot be operated.	The "Control Lock" is on.	Set the "Control Lock" setting to "Off" in the "System Configuration" menu.
Black bars appear at the upper and lower positions of the display.	The signal aspect ratio is different from that of the panel.	This is not a failure of the unit.
The fan error indication appears.	The fan does not turn.	Turn the monitor off and contact Olympus.
The temperature error indication appears.	The temperature inside the monitor rises.	Turn the monitor off and contact Olympus.
The menu cannot be operated and the input signal cannot be switched.	The signal is being monitored with the  AUX IN button.	Press the  AUX IN button on the front panel to cancel monitoring of the signal.

6.2 Returning the monitor for repair

CAUTION

Olympus is not liable for any injury or damage that occurs as a result of repairs attempted by non-Olympus personnel.

When returning the monitor for repair, contact Olympus. With the monitor, include a description of the malfunction or damage and the name and telephone number of the individual at your location who is most familiar with the problem.

6

Troubleshooting

Appendix

Specifications

Item	Specifications	
Picture performance	Panel	TFT Active Matrix LCD
	Picture size (diagonal)	800.8 mm
	Effective picture size (H × V)	Approx. 697 × 392 mm
	Resolution (H × V)	3840 × 2160 pixels
	Aspect	16:9
	Pixel efficiency	99.99%
	Colors	Approx. 1,073,741,824 colors
	Viewing angle (panel specification)	89°/89°/89°/89° (typical) (up/down/left/right contrast > 10:1)
Input	HDMI input connector	HDMI connector (×1) HDCP 2.2 correspondence
	Display Port input connector	Display Port connector (×1) HDCP1.3 compliant
	DVI-D input connector	DVI-D connector (1) TMDS single link, HDCP 1.4 correspondence
	3G-SDI input connector	BNC type (×1)
	12G-SDI 1 input connector	BNC type (×2)
	Serial remote	D-sub 9-pin (RS-232C) (×1) RJ-45 modular connector (ETHERNET) (×1)
	AC input connector	100 V to 240 V, 50/60 Hz
	DC input connector	DC 26 V
Output	3G-SDI output connector	BNC type (×1) Active-through
	12G-SDI 1/2 output connector	BNC type (×2) Active-through
	CLONE OUT connector	BNC type (×1)
	DC 12V OUT	Round type pin (female) (×1)
	DC 5V OUT	Round type pin (female) (×1)

Item	Specifications	
General	Dimensions	753.9 (W) × 476.3 (H) × 79.2 (D) mm
	Mass	Approx. 11.8 kg
	Power	LCD monitor (OEVS321UH) AC IN (⎓): 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 1.7 A - 0.8 A DC IN (⎓): 26 V, 5.8 A (Supplied from AC adapter) AC adapter (Sony, AC-300MD) (optional) AC 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3.1 A-1.4 A DC OUT: 26 V, 10.2 A
		Power consumption Maximum: 182 VA
	Operating conditions	Temperature 10 °C to 40 °C Humidity 30% to 85% (no condensation) Pressure 700 hPa to 1060 hPa
		Standard storage environment (e.g. within a hospital) Ambient temperature 5 °C to 40 °C Relative humidity 10% to 90% Atmospheric pressure 700 hPa to 1060 hPa
	Storage and transport conditions	Temperature -20 °C to +60 °C Humidity 10% to 90% Pressure 700 hPa to 1060 hPa
		Accessories supplied AC power cord (1) Plug holder for the supplied AC power cord (1) Screws for VESA mount (4) Instructions for Use (1)
Optional accessories		Monitor stand SU-600MD AC adapter AC-300MD
Medical Specifications	Protection against electric shock: Class I	
	Protection against harmful ingress of water: IPX1 (When all the cable covers are attached and the monitor are placed straight)	
	Degree of safety in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide: Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide	

Item	Specifications	
	Mode of operation: Continuous	
Year of manufacture	Indication	The year of manufacture is the second digit of the serial number. Ex. 7401234
Applied standards	CE DoC (MDD) (For Europe)	EN 60601-1:2006/ A12:2014, EN 60601-1:2006/ A1:2013, EN 60601-1:2006 (Safety) + EN60601-1-2 4th (EMC)
	EMC (For Australia)	AS/NZS CISPR11 (ClassB)
	KC (For Korea)	K60065 (IEC 60065)
	MSIP (For Korea)	EMC (KN32/KN35)
	EAC (LV-TR) (For Russia)	IEC 60065
	EAC (EMC-TR) (For Russia)	CISPR32+EN55020
	BIS (For India)	IS 13252 (Part1): 2010 (IEC 60950-1+A2)
	CB	IEC 60950-1 (For India) IEC 60065
	Medical EMC	IEC 60601-1-2 : 2001 IEC 60601-1-2 : 2007 IEC 60601-1-2 : 2014 This instrument complies with medical electrical equipment edition 2 (IEC 60601-1-2: 2001), edition 3 (IEC 60601-1-2: 2007), and edition 4 (IEC 60601-1-2: 2014). However, when connecting with an instrument that complies with medical electrical equipment edition 1 (IEC 60601-1-2: 1993), the whole system complies with edition 1.
UDI indication	The UDI indication is required by some countries' regulations regarding the identification of a medical device also known as Unique Device Identification (UDI). The following information is being coded in the barcode: - (01) 14-digit GS1 Global Trade Item Number; - (11) 6-digit date of manufacture; - (21) 7-digit serial number.	

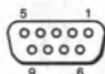
NOTES

- Always verify that the unit is operating properly before use. OLYMPUS WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.
- OLYMPUS WILL NOT BE LIABLE FOR CLAIMS OF ANY KIND MADE BY USERS OF THIS UNIT OR MADE BY THIRD PARTIES.
- OLYMPUS WILL NOT BE LIABLE FOR THE TERMINATION OR DISCONTINUATION OF ANY SERVICES RELATED TO THIS UNIT THAT MAY RESULT DUE TO CIRCUMSTANCES OF ANY KIND.

Pin assignment

SERIAL REMOTE (RS-232C) connector

D-sub 9-pin, female



Pin number	Signal
1	NC
2	TX
3	RX
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	NC
8	NC
9	NC

5V 2.0A (DC output) connector



Pin number	Signal
1	5 V
2	NC
3	GND

12V 2.5A (DC output) connector



Pin number	Signal
1	GND
2	NC
3	12 V
4	NC

Available signal formats

Digital signal (VIDEO)

Signal format	Input connector				
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	Display Port	HDMI	DVI-D
480/59.94i	x	○	x	x	x
480/60p	x	x	○	○	○
576/50i	x	○	x	x	x
576/50p	x	x	○	○	○
720/59.94p	○	○	○	○	○
720/60p	○	○	○	○	○
720/50p	○	○	○	○	○
1080/59.94i	○	○	○	○	○
1080/60i	○	○	○	○	○
1080/50i	○	○	○	○	○
1080/59.94p	○	○	○	○	○
1080/60p	○	○	○	○	○
1080/50p	○	○	○	○	○
3840 × 2160/30p	x	x	○	○	x
3840 × 2160/25p	x	x	○	○	x
3840 × 2160/59.94p	○	x	○	○	x
3840 × 2160/60p	○	x	○	○	x
3840 × 2160/50p	○	x	○	○	x
4096 × 2160/30p	x	x	○	○	x
4096 × 2160/25p	x	x	○	○	x
4096 × 2160/59.94p	○	x	○	○	x
4096 × 2160/60p	○	x	○	○	x
4096 × 2160/50p	○	x	○	○	x

Digital signal (PC)

Signal format	Input terminal	
	Display Port	HDMI
640 × 480/60Hz	○	○
800 × 600/60Hz	○	○
1024 × 768/60Hz	○	○
1280 × 768/60Hz	○	○
1360 × 768/60Hz	○	○
1600 × 1200/60Hz	○	○
1920 × 1200/60Hz (RB)	○	○
1920 × 1200/50Hz	○	○
3840 × 2160/60Hz (RB)	○	x

Range of DVI-D input signal

Dot clock (MHz)	fH (kHz)	fV (Hz)	Input connector
			DVI-D
25.175 to 148.500	31.0 to 75.0	50.0 to 85.1	○

Maximum horizontal resolution: available at up to 1920 dots

Appendix

Specifications

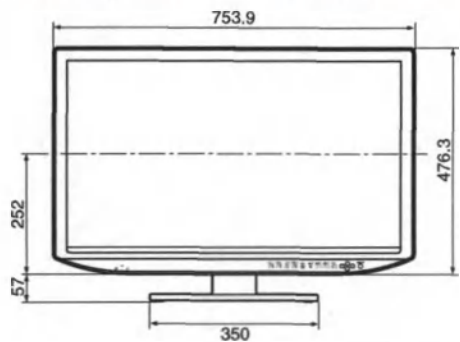
57

OE321UH (EU)
4-739-342-41(1)

Dimensions

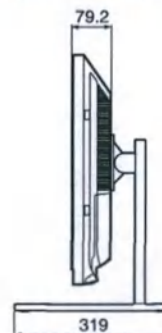
Front

When an optional stand SU-600MD is attached



Side

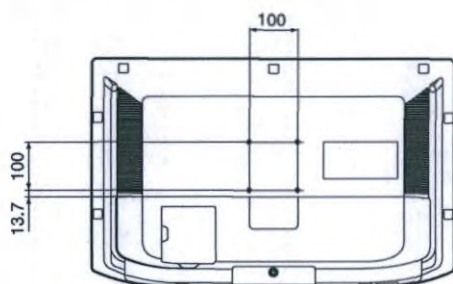
When an optional stand SU-600MD is attached



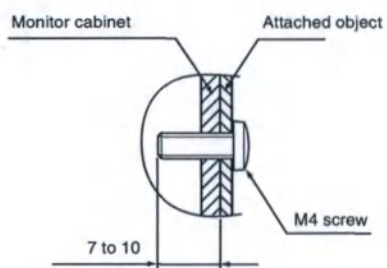
Mass

Approx. 11.8 kg
(when the optional stand is not installed)

Rear (VESA Mount Instruction)

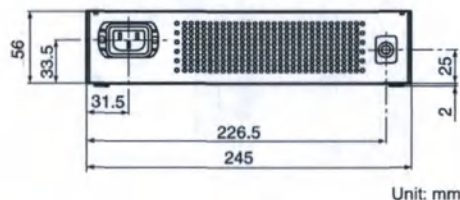
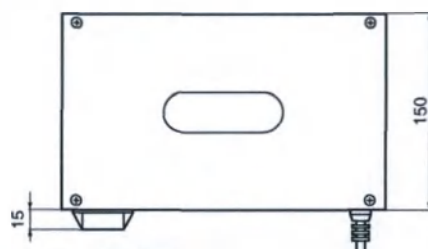


* Length of M4 screws (4)



AC adapter (optional)

(Sony's AC adapter AC-300MD)



Mass

Approx. 1.5 kg

EMC information

- The OE321UH needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in this instructions for use.
- The portable and mobile RF communications equipment such as cellular phones can affect the OE321UH.

WARNING

The use of accessories and cables other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity of the OE321UH.

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic emissions		
This OE321UH is intended for use by medical personnel in hospitals and for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the OE321UH should assure that it is used in such an environment.		
Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The OE321UH 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 emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class D (AC input) Not applicable (DC input)	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies (AC input) Not applicable (DC input)	

WARNING

If the OE321UH should be used adjacent to or stacked with other equipment, it should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

This OEV321UH is intended for use by medical personnel in hospitals and for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the OEV321UH should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level		Electromagnetic environment – guidance
		AC input	DC input	
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, a relative humidity of at least 30% is recommended.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±1 kV for input/output lines	Mains power quality should 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	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% U_T (100% dip in U_T) for 0.5/1 cycles ^a 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25/30 cycles ^a (for 0.5 sec) 0% U_T (100% dip in U_T) for 250/300 cycles ^a (for 5 sec)	0% U_T (100% dip in U_T) for 0.5/1 cycles ^a 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25/30 cycles ^a (for 0.5 sec) 0% U_T (100% dip in U_T) for 250/300 cycles ^a (for 5 sec)	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the OEV321UH requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the OEV321UH be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	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.

NOTE: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

a For example, 10/12 means 10 cycles at 50 Hz or 12 cycles at 60 Hz.

Appendix

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

This OE321UH is intended for use by medical personnel in hospitals and for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the OE321UH should assure that it is used in such an environment. Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm to any part of the video system center, including cables specified by Olympus. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Immunity test	IEC 60601-1-2 (2014) test level	IEC 60601-1-2 (2007, 2001) test level	Compliance level	Electromagnetic environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V (150 kHz – 80 MHz)	3 V (150 kHz – 80 MHz)	Same as left	Refer to the guidance in the left column.
	6 V (ISM band of 150 kHz – 80 MHz)	–	Same as left	Refer to the guidance in the left column.
	ISM (industry, science, and medical care) band of 6.765 MHz – 6.795 MHz, 13.553 MHz – 13.567 MHz, 26.957 MHz – 27.283 MHz, and 40.66 MHz – 40.70 MHz between 0.15 MHz and 80 MHz			
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m (80 MHz – 2.7 GHz)	3 V/m (80 MHz – 2.5 GHz)	Same as left	Refer to the guidance in the left column.
Proximity magnetic field from RF communication equipment IEC 61000-4-3	Refer to the following table.	–	Same as left	Refer to the guidance in the left column.

Band ^a	Service ^a	Modulation	IEC 60601 test level	Compliance level
380 – 390 MHz	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	27 V/m	27 V/m
430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	28 V/m	28 V/m
704 – 787 MHz	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m
800 – 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28 V/m	28 V/m
1,700 – 1,990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
2,400 – 2,570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	28 V/m	28 V/m
5,100 – 5,800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	9 V/m	9 V/m

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

a For some services, only the uplink frequencies are included.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the OEVS321UH			
The OEVS321UH is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the OEVS321UH can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the OEVS321UH as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter (m) (calculated as $V_1 = 3$ and $E_1 = 3$)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Others	For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance 'd' in metres (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

- At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
- These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

CAUTION

When you dispose of the unit or accessories, you must obey the laws in the relative area or country and the regulations in the relative hospital regarding environmental pollution.



Warning on power connections

Use a proper power cord for your local power supply.

1. Use the approved Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug conforming to the proper ratings (Voltage, Ampere).

If you have questions on the use of the above Power Cord / Appliance Connector / Plug, please consult a qualified service personnel.

NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT

uSSH (Secure Shell) SDK

Copyright (C) 2009-2019 Cypherbridge Systems, LLC.
All Rights Reserved.
www.cypherbridge.com

Dropbear contains a number of components from different sources, hence there are a few licenses and authors involved. All licenses are fairly non-restrictive.

The majority of code is written by Matt Johnston, under the license below.

Portions of the client-mode work are (c) 2004 Mihnea Stoenescu, under the same license:

Copyright (c) 2002-2008 Matt Johnston
Portions copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu
All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LibTomCrypt and LibTomMath are written by Tom St Denis, and are Public Domain.

=====

svr-authpubkey.c and svr-authpubkeyoptions.c are from OpenSSH 3.6.1p2, and are licensed under the 2 point BSD license.

=====

Import code in keyimport.c is modified from PuTTY's import.c, licensed as follows:

PuTTY is copyright 1997-2003 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, and CORE SDI S.A.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

=====

curve25519-donna:

Copyright 2008, Google Inc.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions

and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

curve25519-donna: Curve25519 elliptic curve, public key function

<http://code.google.com/p/curve25519-donna/>

Adam Langley <agl@imperialviolet.org>

Derived from public domain C code by Daniel J. Bernstein <djb@cr.yp.to>

More information about curve25519 can be found here
<http://cr.yp.to/ecdh.html>

djb's sample implementation of curve25519 is written in a special assembly language called qasm and uses the floating point registers.

This is, almost, a clean room reimplement from the curve25519 paper. It uses many of the tricks described therein. Only the crecip function is taken from the sample implementation.

This is part of the OpenSSH software.

The licences which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say

that all components are under a BSD licence, or a licence more free than that.

OpenSSH contains no GPL code.

1)

- * Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen
- * <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland
- * All rights reserved
- *
- * As far as I am concerned, the code I have written
- * for this software can be used freely for any
- * purpose. Any derived versions of this software
- * must be clearly marked as such, and if the
- * derived work is incompatible with the protocol
- * description in the RFC file, it must be called by
- * a name other than "ssh" or "Secure Shell".

[Tatu continues]

- * However, I am not implying to give any licenses
- * to any patents or copyrights held by third parties,
- * and the software includes parts that are not under
- * my direct control. As far as I know, all included
- * source code is used in accordance with the
- * relevant license agreements and can be used
- * freely for any purpose (the GNU license being
- * the most restrictive); see below for details.

[However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licenced software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.,

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The licence continues]

Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at "<http://www.cs.hut.fi/crypto>".

The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility. You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)

The Rijndael implementation by Vincent Rijmen, Antoon Bosselaers and Paulo Barreto is in the public domain and distributed with the following license:

- * @version 3.0 (December 2000)
- * Optimised ANSI C code for the Rijndael cipher (now AES)
- * @author Vincent Rijmen
<vincent.rijmen@esat.kuleuven.ac.be>
- * @author Antoon Bosselaers
<antoon.bosselaers@esat.kuleuven.ac.be>
- * @author Paulo Barreto
<paulo.barreto@terra.com.br>
- * This code is hereby placed in the public domain.
- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

3)

Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD licence with the following names as copyright holders:

Markus Friedl
Theo de Raadt
Niels Provos
Dug Song
Aaron Campbell
Damien Miller
Kevin Steves
Daniel Kouril
Per Allansson

Appendix

- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
* AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
* AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED.
* IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE
* LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,
* INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
* CONSEQUENTIAL DAMAGES
* (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY
* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
* CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
* (INCLUDING NEGLIGENCE OR
* OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT
* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
* ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH
* DAMAGE.

the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the names of PolarSSL or XySSL nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS
"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED
WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED
TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A
PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN
NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT,
INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY,
OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING,
BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF
USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The ARCFour algorithm was publicly disclosed on
94/09.

[http://groups.google.com/group/sci.crypt/msg/
10a300c9d21afca0](http://groups.google.com/group/sci.crypt/msg/10a300c9d21afca0)

Appendix

An implementation of the ARCFour algorithm

Based on XySSL: Copyright (C) 2006-2008 Christophe
Devine

Copyright (C) 2009 Paul Bakker <polarssl_maintainer
at polarssl dot org>

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with
or without modification, are permitted provided that the
following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above
copyright notice, this list of conditions and the
following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the
above copyright notice, this list of conditions and

OLYMPUS



OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan
Fax: (042)646-2429 Telephone: (042)642-2111

Distributed by

OLYMPUS AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA
18034-0610, U.S.A.
Fax: (484)896-7128 Telephone: (484)896-5000

OLYMPUS LATIN AMERICA, INC.

5301 Blue Lagoon Drive, Suite 290 Miami, FL 33126-2097, U.S.A.
Fax: (305)261-4421 Telephone: (305)266-2332



OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

(Premises/Goods delivery) Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
(Letters) Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany
Fax: (040)23773-4656 Telephone: (040)23773-0

KEYMED (MEDICAL & INDUSTRIAL EQUIPMENT) LTD.

KeyMed House, Stock Road, Southend-on-Sea, Essex SS2 5QH, United Kingdom
Fax: (01702)465677 Telephone: (01702)616333

OLYMPUS MOSCOW LIMITED LIABILITY COMPANY

117071, Moscow, Malaya Kaluzhskaya 19, bld. 1, fl.2, Russia
Fax: (095)958-2277 Telephone: (095)958-2245

OLYMPUS (BEIJING) SALES & SERVICE CO.,LTD.

A8F, Ping An International Financial Center, No. 1-3, Xinyuan South Road,
Chaoyang District, Beijing, 100027 P.R.C.
Fax: (86)10-5976-1299 Telephone: (86)10-5819-9000

OLYMPUS KOREA CO.,LTD.

Olympus Tower 9F, 446, Bongeunsa-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea 135-509
Fax: (02)6255-3494 Telephone: (02)6255-3210

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD

491B, River Valley Road #12-01/04, Valley Point Office Tower, Singapore 248373
Fax: 6834-2438 Telephone: 6834-0010

OLYMPUS AUSTRALIA PTY LTD

3 Acacia Place, Notting Hill, VIC 3168, Australia
Fax: (03)9543-1350 Telephone: (03)9265-5400

Date of Issue 2020-02-14

RA6564 01

Printed in Japan

REF 4-739-342-41(1)
2020-01

OEVS21UH (EU)
4-739-342-41(1)

OLYMPUS®

Инструкция по эксплуатации

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ 4K UHD
OEV321UH



Номер по каталогу: RU-8402421

4K **HDMI** **CE**

Оглавление

Этикетки и символы

Важная информация —
прочтите перед
использованием

Особенности

1

Место расположения и
функции частей и средств
управления

2

Установка и
подключение

3

Проверка

4

Настр-ка

5

Поиск и устранение
неисправностей

6

Приложение

Содержание

Этикетки и символы

Этикетки и символы	4
--------------------------	---

Важная информация — прочтите перед использованием

Предусмотренное использование	6
Инструкция по эксплуатации	6
Термины, используемые в данной инструкции	6
Совместимость устройства с другим оборудованием	7
Одновременное использование с электрохирургическим ножом и т. п.	7
Не осуществляйте ремонт или модификацию устройства ненадлежащим образом	7
О безопасности	7
Об установке	8
Графический ЖК-дисплей	8
О ЖК-панели	8
Обработка	9
Утилизация устройства	16
Подключение к источникам питания ...	16
Рекомендации по эксплуатации нескольких устройств	16
О повторной упаковке	16
Об ошибке вентилятора	16
Об ошибке температуры	16
О конденсации влаги	16
Сигнальные слова	16
Предупреждения и предостережения	16
Проверка содержимого упаковки	22

1. Особенности

Особенности	23
-------------------	----

2. Место расположения и функции частей и средств управления

Передняя панель	25
Входные сигналы и настраиваемые элементы	27
Задняя панель	28

3. Установка и подключение

Установка монитора	31
Установка мобильной рабочей станции	31
Подключение шнура питания переменного тока	31
Если мобильная рабочая станция используется	32
Использование входного разъема переменного тока на мониторе	33
Чтобы использовать дополнительный адаптер для сети переменного тока ...	33
О соединительных кабелях	34
Типы крышек кабеля	35
Снятие крышки кабеля (L) (S)	35

4. Проверка

Источник питания	37
Проверка источника питания	37
Если электропитание отсутствует	37
Проверка отображаемого изображения	37

5. Настройка

Выбор языка меню	39
Использование меню	40
Корректировки при помощи меню	41
Элемент	41
Корректировка и изменение настроек	42

6. Поиск и устранение неисправностей

Рекомендации по поиску и устранению неисправностей	58
Возврат монитора для ремонта	59

Приложение

Технические характеристики	60
Габаритные размеры	64
Информация по ЭМС	65
NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT	70

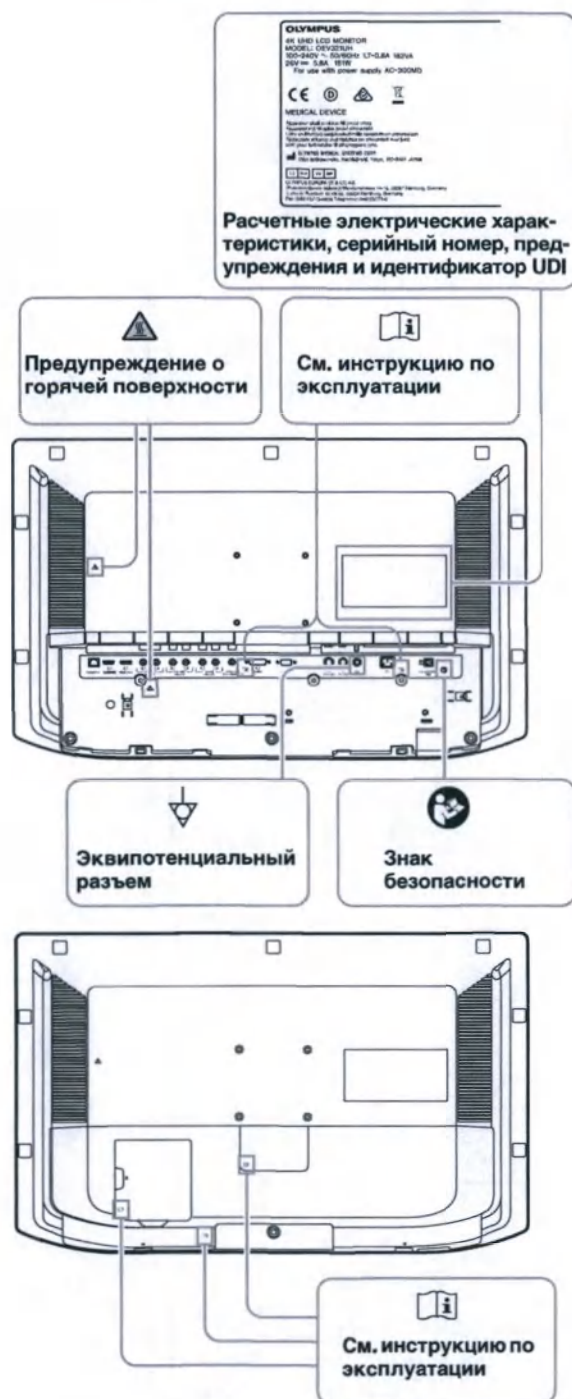
Термины «HDMI» и «HDMI High-Definition Multimedia Interface» (интерфейс для мультимедиа высокой четкости), а также логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах Америки и других странах.

VESA является зарегистрированным товарным знаком Video Electronics Standards Association (ассоциация стандартизации видеоэлектроники).

Этикетки и символы

Предостерегающие этикетки и символы расположены на корпусе устройства в показанных ниже местах. Если этикетки или символы отсутствуют либо обозначения на них неразборчивы, свяжитесь с компанией Olympus.

Монитор медицинский 4K UHD



Символы на изделии



Знак безопасности

Следуйте предупреждениям из инструкций по эксплуатации частей устройства, на которых имеется этот символ.

ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий
Символ: белый



Предупреждение о горячей поверхности

Данным символом отмечены части устройства, которые могут сильно нагреваться. Обязательно соблюдайте меры предосторожности, указанные в инструкции по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: желтый
Треугольная кромка: черный
Символ: черный



См. инструкцию по эксплуатации

Следуйте указаниям из инструкций по эксплуатации частей устройства, на которых имеется этот символ.



Этот символ указывает производителя и располагается рядом с названием и адресом производителя.



Этот символ указывает импортера в ЕС и располагается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.



Этот символ указывает представителя Европейского экономического сообщества и располагается рядом с названием и адресом представителя Европейского экономического сообщества.



Перевод



Этот символ указывает дату производства.



Этот символ указывает серийный номер.



Этот символ указывает версию сопроводительного документа.



Этот символ указывает клемму выравнивания потенциалов, благодаря использованию которой разные части системы могут иметь одинаковый потенциал.



Температура хранения и транспортировки

Этот символ указывает допустимый диапазон температур окружающей среды при хранении и транспортировке.



Влажность воздуха при хранении и транспортировке

Этот символ указывает допустимый диапазон влажности воздуха при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этот символ указывает допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.



Этот символ обозначает розетки переменного тока, предназначенные для подключения шнура питания переменного тока, поставляемого в комплекте с изделием.



Этот символ обозначает входной разъем постоянного тока для подключения адаптера для сети переменного тока (вход постоянного тока).



Входной сигнал

Этот символ обозначает входной разъем.



Выходной сигнал

Этот символ обозначает выходной разъем.



Выход постоянного тока

Этот символ обозначает выходной разъем постоянного тока.



Директива RoHS

Данное изделие соответствует требованиям директивы (ЕС) 2015/863 в отношении электрического и электронного оборудования.

MEDICAL DEVICE Медицинское изделие

051-128



(01)XXXXXXXXXXXXXX
(11)XXXXXX(21)XXXXXX

Идентификатор UDI

Идентификатор UDI требуется согласно правилам ряда стран для идентификации медицинского оборудования посредством уникального идентификационного номера (UDI).



Регламент в отношении медицинских изделий

Данное изделие отвечает требованиям Регламента (ЕС) 2017/745 в отношении медицинских изделий.

Классификация: класс I

Важная информация — прочтите перед использованием

Предусмотренное использование

ЖК-монитор предназначен для отображения 2D-изображений и видео в формате 4K, получаемых от эндоскопических/лапароскопических систем камер и других совместимых медицинских систем визуализации. ЖК-монитор представляет собой широкоэкранный медицинский ЖК-монитор высокой четкости для использования в реальном времени, который подходит для использования в операционных больниц, хирургических центрах, клиниках, кабинетах врачей и аналогичных медицинских помещениях.

Данное устройство нельзя использовать для иных целей, кроме указанных выше.

Противопоказания

Известных противопоказаний нет.

Клиническая эффективность

Способствует обеспечению клинической эффективности совместимых эндоскопов Olympus, обеспечивая получение видеоэндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Оборудование предназначено для медицинских работников.
- Данное оборудование предназначено для использования в медицинских учреждениях и помещениях, таких как клиники, смотровые и операционные.

Инструкция по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации содержит важную информацию для безопасного и эффективного пользования данным устройством. До начала работы внимательно ознакомьтесь с полным текстом этой инструкции, а также изучите инструкции по эксплуатации всех компонентов оборудования, используемых в ходе процедуры, и соблюдайте инструкции, изложенные в этих документах. Храните данную инструкцию по эксплуатации и другую пользовательскую документацию в надежном и легкодоступном месте. В случае возникновения вопросов или замечаний относительно какой-либо информации, приведенной в данной инструкции, обращайтесь в компанию Olympus.

Термины, используемые в данной инструкции

Видеоинформационный центр

Видеоинформационный центр — это устройство, преобразующее сигнал от видеоскопа или видеопреобразователя в изображения на мониторе.

Блок управления камерой:

Блок управления камерой — это устройство, преобразующее сигнал от фиброскопа или жесткого эндоскопа в изображения на мониторе.

Ультразвуковой центр:

Ультразвуковой центр преобразует ультразвуковые сигналы от ультразвукового эндоскопа или зонда в изображения на мониторе.

Источник света

Источник света подает световые и электрические сигналы на эндоскоп.

Настенная сетевая розетка:

Электрическая розетка с контактом, используемым исключительно для заземления.

SDTV

Аналогично традиционной телесистеме.

HDTV

Система высокой четкости — выше, чем у традиционной телесистемы (SDTV).

K4

Видеосистема, обеспечивающая еще более высокую четкость изображения, чем HDTV.

Формат экрана:

Показатель, выражающий соотношение сторон экрана (горизонтального размера к вертикальному). Для систем стандартного разрешения (SDTV) обычно используется формат экрана 4:3. Для систем высокой четкости (HDTV) обычно используется формат экрана 16:9. Для систем 4K обычно используется формат экрана 16:9 или 17:9.

Стандарты крепления VESA

Эти стандарты применяются при креплении ЖК-панели на стойке или креплении монитора. Эти стандарты были определены Ассоциацией по стандартам в области видеoeлектроники (VESA) — американской организацией, специализирующейся на компьютерных устройствах для визуализации.

Мобильная рабочая станция:

Мобильная рабочая станция — это специальная тележка, на которой установлен монитор.

PIP (Картинка в картинке)

Экранная врезка расположена внутри основного дисплея.

POR (Картинка рядом с картинкой)

Экранная врезка расположена рядом с основным дисплеем.

Flip

Поворот изображения по-вертикали или горизонтали.

Совместимость устройства с другим оборудованием

Данное устройство соответствует требованиям стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования, 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001), 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007) и 4-я редакция (IEC 60601-1-2: 2014). Тем не менее, при подключении устройства к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система соответствует требованиям 1-й редакции.

См. «Информация по ЭМС» на стр. 65 для получения сведений об уровнях соответствия ЭМС.

Одновременное использование с электрохирургическим ножом и т. п.

При использовании данного устройства с электрохирургическим ножом и т. п. возможно искажение или иное нарушение изображения в результате сильного радиоволнового излучения или напряжения в устройстве. Это не является признаком неисправности.

При использовании прибора вместе с устройством, испускающим сильные радиоволны или напряжение, проверьте возможные последствия до начала использования этих устройств и установите прибор таким образом, чтобы свести воздействие радиоволн к минимуму.

Не осуществляйте ремонт или модификацию устройства ненадлежащим образом

Данный монитор не содержит компонентов, предназначенных для обслуживания пользователем. Не разбирайте, не изменяйте и не пытайтесь ремонтировать устройство: это может привести к травмированию пациента или оператора, повреждению оборудования и (или) невозможности выполнять ожидаемые функции. Способы решения некоторых проблем, связанных с нарушениями в работе устройства, приведены здесь в разделе «6. Поиск и устранение неисправностей». Если проблему невозможно решить на основе информации, приведенной в пункте «6. Поиск и устранение неисправностей», свяжитесь с компанией Olympus. Этот монитор подлежит ремонту только техническими специалистами компании Olympus. Компания Olympus не несет ответственности за какие бы то ни было травмы или ущерб, последовавшие в результате выполнения ремонта персоналом, не уполномоченным на это компанией Olympus.

О безопасности

- Эксплуатируйте устройство только с источником переменного тока 100-240 В.
- Информационная табличка, содержащая сведения о рабочем напряжении и пр., расположена на задней панели.
- Если какой-либо твердый предмет упадет на корпус устройства или если на него прольется жидкость, отключите устройство от сети питания; эксплуатация может быть возобновлена только после проверки его квалифицированными сотрудниками.
- Если устройство не будет использоваться в течение нескольких дней, отсоедините шнур его питания от розетки электрической сети.
- Чтобы отсоединить шнур питания переменного тока от розетки, вытяните его, держа за вилку. Не тяните за сам шнур.
- Сетевая розетка должна быть расположена рядом с устройством и легко доступна.

Об установке

- Обеспечивайте достаточную циркуляцию воздуха для предотвращения внутреннего накопления тепла.
Не помещайте устройство на поверхности (ковры, скатерти и т. п.) или около материалов (шторы, занавеси), которые могут перекрыть вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство около источников тепла, например, радиаторов или воздуховодов, не помещайте в места, подверженные воздействию прямых солнечных лучей, с высоким уровнем запыленности, механических вибраций или сотрясений.
- Не ставьте монитор рядом с оборудованием, создающим магнитные поля, например, рядом с трансформаторами или линиями электропередачи высокого напряжения.

Графический ЖК-дисплей

В связи с физическими характеристиками ЖК-панелей после длительной эксплуатации возможно уменьшение яркости или изменение цветовой температуры. Такие проявления не являются неисправностью.

Кроме того, такие случаи не оказывают воздействия на записываемые данные.

О ЖК-панели

- ЖК-панель, входящая в комплект этого устройства, произведена с применением высокоточной технологии, обеспечивающей долю функционирующих пикселей не менее 99,99%.
Поэтому лишь очень малая доля пикселей может оказаться «застывшей», либо постоянно выключенными (черные), либо постоянно включенными (красные, зеленые или синие), либо мигающие. Кроме того, после длительной эксплуатации такие «застывшие» пиксели могут появляться самопроизвольно, это связано с физическими свойствами жидкокристаллического дисплея. Такие проявления не являются неисправностью.
- ЖК-экран может быть поврежден, если его оставить повернутым к солнцу. Соблюдайте осторожность, при установке устройства у окна.
- Не давите на ЖК-экран и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на ЖК-экран. Подобные действия могут стать причиной потери однородности экрана.

- Если устройство используется в холодном месте, на экране могут оставаться остаточные изображения. Это не является признаком неисправности. После того, как монитор согреется, изображение нормализуется.
- Если на экране длительно отображается неизменяющееся изображение, например рамка разделенной картинки, временной код или стоп-кадр, это изображение может сохраняться на экране как призрачное.
- Экран и корпус нагреваются во время эксплуатации. Это не является признаком неисправности.

Обработка

В данном разделе описан метод обработки для указанного ниже монитора медицинского 4K UHD.



Монитор медицинский 4K UHD (OEV321UH)

Обработка монитора медицинского 4K UHD

Для производства передней защитной пластины ЖК-монитора для медицинского применения используется материал, выдерживающий дезинфекцию.

Поверхность защитной пластины специально обрабатывается для уменьшения отражения света. Если для обработки поверхности защитной пластины/поверхности монитора используется растворитель, например, бензол или растворитель для краски, кислота, щелочь или абразивное чистящее средство, рабочие характеристики монитора могут ухудшиться, либо может быть повреждено защитное покрытие. Соблюдайте осторожность в отношении следующего.

- Протирайте поверхность защитной пластины осторожно.
Не используйте растворитель, например, бензол или растворитель для краски, кислоту, щелочь или абразивное чистящее средство для очистки или дезинфекции, поскольку они повредят поверхность защитной пластины/поверхность монитора.
- Не прикладывайте излишних усилий, протирая поверхность защитной пластины/поверхность монитора влажной салфеткой. Поверхность защитной пластины/поверхность монитора могут быть поцарапаны.
- Поверхность защитной пластины/поверхность монитора не должна длительно контактировать с продуктами из каучуковой резины или виниловой смолы. Свойства покрытия поверхности могут ухудшиться или оно может отслоиться.

ВНИМАНИЕ

- Используйте средство для дезинфекции поверхностей, одобренное/утвержденное вашим национальным или местным регулирующим органом.
Кроме того, производители средств для дезинфекции поверхностей должны иметь в ассортименте антисептические растворы, разрешенные для нанесения на медицинские изделия. Использование неутвержденного средства для дезинфекции поверхностей может привести к недостаточному дезинфицирующему эффекту.
- При использовании химических средств соблюдайте соответствующие инструкции производителя. Несоблюдение инструкций производителя может привести к недостаточному эффекту очистки и дезинфекции.
- Не распыляйте химическое средство прямо на монитор медицинский 4K UHD. Попадание химического средства в вентиляционные отверстия может привести к сбоям и поломке.
- Если биологический материал пациента прямо или опосредованно попадал на данный инструмент, нужно выполнить дезинфекцию в течение 1 часа после проведения процедуры пациенту. Биологический материал пациента начнет высыхать и затвердевать, нарушая эффективность удаления и обработки.

ОСТОРОЖНО

- Не подвергайте монитор медицинский 4K UHD замачиванию в воде, автоклавированию или газовой стерилизации. Эти методы повредят данное устройство.
- Когда биологический материал пациента попадает в отверстие или зазор данного инструмента, обращайтесь в компанию Olympus без проведения его дезинфекции.
- Если вы попытаетесь провести дезинфекцию с применением усилия, средство для дезинфекции поверхностей попадет внутрь устройства, что приведет к его возгоранию и неисправности.

Средство для дезинфекции поверхностей

Используйте средство для дезинфекции поверхностей с перекисью водорода медицинского назначения со свойствами, указанными в таблице 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте средства для дезинфекции поверхностей, одобренные/утвержденные местными регулирующими органами.

Средство для дезинфекции поверхностей	Перекись водорода
Процентный раствор	Неразбавленный раствор
Концентрация дезинфицирующего средства	Перекись водорода 1,5 г/100 г
Компонентный	Компонентный Перекись водорода, гликолевая кислота
Прочее	Прочее Действует как дезинфицирующее и чистящее средство

Таблица 1.1 Средство для дезинфекции поверхностей с перекисью водорода и его свойства

- Следуйте инструкциям, предоставленным производителем средства для дезинфекции поверхностей, касающимся концентрации, высушивания, температуры, времени контакта, срока применения и срока годности.

Для проверки использовалось средство для дезинфекции поверхностей, указанное в таблице 2.

Торговое наименование	Тип	Изготовитель
Incidin™ OxyFoam S	Перекись водорода	ECOLAB

Таблица 1.2 Средство для дезинфекции поверхностей, используемое для проверки

Признаки ухудшения свойств при обработке

ОСТОРОЖНО

Неправильная обработка может привести к значительному сокращению срока службы монитора медицинского 4K UHD. Избегайте следующего: обработка не в соответствии с инструкциями изготовителя.

Монитор медицинский 4K UHD

Обработка может вызвать следующие явления. Если вы заметили какие-либо из перечисленных или иные признаки изнашивания, свяжитесь с компанией Olympus.

- Износ корпуса монитора (трещины, неприемлемое обесцвечивание)
- Поверхность защитной пластины поцарапана
- Неприемлемое обесцвечивание рабочей кнопки (несрабатывание, повреждение)



Подготовка оборудования для обработки

Необходимое оборудование

Индивидуальные средства защиты (примеры)			
			
Защитные очки	Лицевая маска	Влагонепроницаемая защитная одежда	Химически стойкие перчатки ^{*1}
Химические вещества, используемые для обработки • средство для дезинфекции поверхностей (см. раздел «Средство для дезинфекции поверхностей»). Прочее • Чистые безворсовые салфетки^{*2}			

Таблица «Необходимое оборудование»

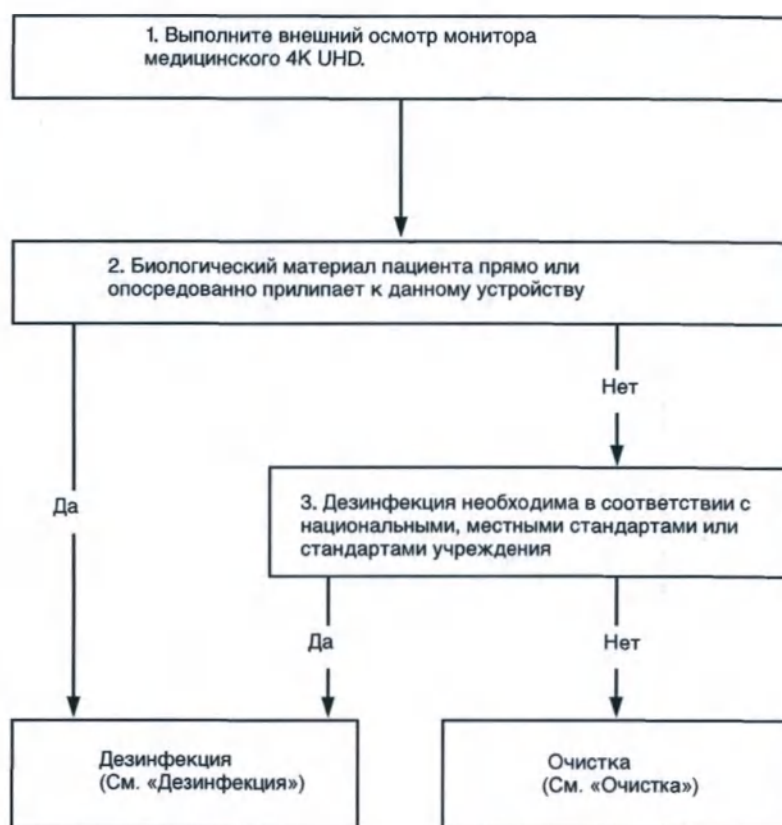
*1 Для предотвращения воздействия на кожу рекомендуется использовать перчатки с длинным рукавом.

*2 Для повторной обработки рекомендуется использовать безворсовые салфетки для предотвращения застревания или попадания волокон ворса или ткани в компоненты устройства.

Обработка монитора медицинского 4K UHD

В данной главе описан процесс обработки монитора медицинского 4K UHD.

- 1 Выполните внешний осмотр монитора медицинского 4K UHD.
- 2 Если биологический материал пациента прямо или опосредованно попадал на данное устройство, см. «Дезинфекция» на стр. 13. В противном случае обязательно выполните следующий шаг.
- 3 Если выполнение дезинфекции необходимо в соответствии с национальными, местными стандартами или стандартами учреждения, см «Дезинфекция» на стр. 13. В противном случае см. «Очистка» на стр. 14.



Дезинфекция

ВНИМАНИЕ

Следуйте инструкциям производителя средства для дезинфекции поверхностей, относительно использования (температура, время контакта, срок службы) и количества (концентрации). Несоблюдение инструкций производителя может привести к недостаточному эффекту очистки и дезинфекции.

ОСТОРОЖНО

- Сотрите остатки раствора средства для дезинфекции поверхностей в соответствии с инструкциями производителя этого средства. Невыполнение этого требования может отрицательно повлиять на организм человека или на данное устройство.
- Протерев монитор медицинский 4K UHD влажной безворсовой салфеткой, тщательно просушите его, прежде чем снова начать работу. В случае его использования во влажном состоянии имеется опасность удара током.

- 1** Выключите монитор медицинский 4K UHD и отсоедините шнур электропитания от настенной розетки для медицинского оборудования.
- 2** Подготовьте безворсовую салфетку, смоченную средством для дезинфекции поверхностей.

Безворсовая салфетка, смоченная дезинфицирующим средством для очистки поверхностей



- 3 Удалите биологический материал пациента с монитора медицинского 4K UHD влажной безворсовой салфеткой.
- 4 Подготовьте другую безворсовую салфетку, смоченную средством для дезинфекции поверхностей.

Безворсовая салфетка, смоченная дезинфицирующим средством для очистки поверхностей



- 5 Продезинфицируйте поверхности, на которых ранее содержался биологический материал пациента (см. шаг 3), протерев их влажной безворсовой салфеткой.
- 6 Убедитесь, что поверхности остаются полностью влажными в течение времени контакта, указанного изготовителем средства для дезинфекции поверхностей.
- 7 Если какая-либо поверхность монитора медицинского 4K UHD мокрая, протрите ее сухой безворсовой салфеткой и оставьте до полного высыхания.

Очистка

ОСТОРОЖНО

Протерев монитор медицинский 4K UHD влажной безворсовой салфеткой, тщательно просушите его, прежде чем снова начать работу. В случае его использования во влажном состоянии имеется опасность удара током.

- 1 Выключите монитор медицинский 4K UHD и отсоедините шнур электропитания от настенной розетки для медицинского оборудования.
- 2 Протрите сухой безворсовой салфеткой или безворсовой салфеткой, увлажненной водой, до полного удаления пыли и загрязнений.
- 3 Если поверхность данного устройства остается влажной, протрите ее сухой безворсовой салфеткой и оставьте до полного высыхания.

Хранение

Храните монитор медицинский 4K UHD в надлежащем шкафу для хранения согласно правилам, установленным в вашем учреждении, соответствующим национальным законам и стандартам, руководствам и практическим рекомендациям, выработанным профессиональными сообществами.

Утилизация

При утилизации монитора медицинского 4K UHD следуйте соответствующим предписаниям национальных и местных нормативов.

Транспортировка

При транспортировке монитора медицинского 4K UHD или принадлежностей следуйте правилам вашей организации.

Утилизация устройства

При утилизации монитора или любого его компонента следуйте соответствующим указаниям и положениям национальных или местных нормативов.

Подключение к источникам питания

Обязательно используйте только идущий в комплекте с устройством шнур электропитания переменного тока.

Рекомендации по эксплуатации нескольких устройств

Поскольку не исключена возможность возникновения проблем в работе монитора, в случае использования монитора для целей управления безопасностью персонала и оборудования, для отображения статичных изображений или для экстренных целей мы настоятельно рекомендуем использовать более одного устройства или подготовить запасной монитор.

О повторной упаковке

Не выбрасывайте упаковочные материалы и коробку от монитора. Они являются идеальным контейнером для транспортировки этого устройства. В случае возникновения вопросов относительно этого устройства, обращайтесь в компанию Olympus.

Об ошибке вентилятора

Вентилятор, охлаждающий устройство, встроен в него. Если вентилятор перестает работать и на экране отображается сообщение «Ошибка вентилятора», выключите питание и обратитесь в компанию Olympus.

Об ошибке температуры

Если устройство используется при высокой температуре окружающей среды и его внутренняя температура поднимается, на экране отображается ошибка. При появлении ошибки свяжитесь с компанией Olympus.

О конденсации влаги

Если устройство перенесено из холодного места в теплое или если температура окружающей среды внезапно поднимается, на поверхности и/или внутри устройства может конденсироваться влага. Это явление называется «конденсация». При возникновении конденсации выключите устройство, подождите, пока конденсат не исчезнет, и только потом включайте устройство. Эксплуатация устройства, на котором образовался конденсат, может привести к повреждению устройства.

Сигнальные слова

В тексте данной инструкции используются следующие сигнальные слова:

ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельному случаю или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае наступления может привести к незначительной травме или травме средней тяжести. Это слово также используется для предупреждения о небезопасных действиях или риске повреждения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначает дополнительную полезную информацию.

Предупреждения и предостережения

При обращении с данным устройством соблюдайте указанные ниже предупреждения и предостережения. Эта информация дополняется предупреждениями и предостережениями, изложенными в каждой главе.

В частности, для получения сведений об источнике питания см. «3.2 Подключение шнура питания переменного тока» на стр. 31.

ВНИМАНИЕ

- Ни в коем случае не устанавливайте и не применяйте этот монитор в помещениях при следующих условиях.
 - При высокой концентрации кислорода.
 - При наличии в воздухе окисляющих веществ (например, закиси азота (N₂O)).

- При наличии в воздухе легковоспламеняющихся анестетиков.
- Вблизи от легковоспламеняющихся жидкостей. Невыполнение этого требования может привести к взрыву или возгоранию, так как данный монитор не является взрывобезопасным.
- Строго соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности. Невыполнение этого требования может подвергнуть пациента и медицинский персонал риску поражения электрическим током.
 - Храните жидкости вдали от любого электрического оборудования. Если на поверхность или внутрь монитора попала жидкость, немедленно прекратите работу и свяжитесь с компанией Olympus.
 - Не выполняйте подготовку данного монитора к работе, его осмотр и эксплуатацию влажными руками.
- Если наблюдается нестабильность в работе монитора, прекратите эксплуатацию монитора. Некоторые проблемы можно устранить, следуя изложенным ниже инструкциям. Повреждение или нестабильность монитора может поставить под угрозу безопасность пациента или оператора, а также привести к усугублению технической проблемы.
 - В случае исчезновения эндоскопического изображения или стоп-кадра. Выключите монитор и включите его через несколько секунд. Также выключите все вспомогательное оборудование, используемое вместе с данным монитором, и включите его повторно в соответствии с инструкциями в руководствах по эксплуатации этого оборудования. Если проблему невозможно разрешить с помощью описанных выше действий по устранению неисправности, прекратите использование монитора и осторожно извлеките видеоскоп, фиброскоп, жесткий эндоскоп или ультразвуковой эндоскоп из тела пациента в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
 - В случае иной неисправности. Немедленно прекратите эксплуатацию монитора, извлеките видеоскоп, фиброскоп, жесткий эндоскоп или ультразвуковой эндоскоп из тела пациента в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
- При установке этого монитора на мобильную рабочую станцию или тележку с зажимным столом убедитесь в том, что мобильная рабочая станция или тележка оснащена средствами для предупреждения опрокидывания/перемещения. Если такие меры не приняты, мобильная рабочая станция или тележка может сдвинуться или упасть

во время процедуры, что может привести к травмированию пациента и/или оператора.

- Во избежание травм при креплении устройства с помощью установочного кронштейна, настенного кронштейна или иного крепежного устройства, подготовленного потребителем, выполняйте монтаж согласно руководству по эксплуатации, прилагаемому к крепежному устройству. Заранее проверьте, что используемое крепежное устройство обладает достаточной прочностью и способно выдержать вес устройства. Ежегодно проверяйте, что крепежное устройство надежно закреплено.
- Прежде чем использовать высокочастотное электрохирургическое оборудование, убедитесь в том, что любые помехи сигналу, генерируемые оборудованием, не влияют на слежение за хирургическими процедурами. Использование высокочастотного электрохирургического оборудования без такой проверки может привести к травмированию пациента.
- С данным устройством рекомендуется использовать только высокочастотное электрохирургическое оборудование производства компании Olympus. Оборудование сторонних изготовителей может создавать помехи на дисплее монитора или вызывать потерю эндоскопического изображения.
- В целях безопасности всегда комплектуйте систему оборудованием, отвечающим требованиям применимых стандартов по ЭМС. Оборудование, не соответствующее стандартам по ЭМС, может создавать помехи, а его функционирование или эксплуатационные характеристики могут быть нарушены.
- При расположении монитора рядом с оборудованием, отмеченным показанным ниже символом, либо рядом с другим портативным и мобильным радиочастотным (РЧ) оборудованием для связи, например, мобильными телефонами, могут возникнуть электромагнитные помехи. При возникновении радиопомех могут потребоваться мероприятия по ослаблению их воздействия, например, переориентация или перемещение данного монитора или экранирование места его установки.



- С целью предупреждения электромагнитных помех данный монитор нельзя использовать или хранить в непосредственной близости от другого оборудования (за исключением компонентов данного монитора или системы).
- Не применяйте этот монитор, если в рабочей зоне имеется опасность интенсивного электромагнитного излучения (например, вблизи аппарата для микроволновой терапии, МРТ,

комплекта беспроводного оборудования, аппарата для коротковолновой терапии, мобильного/переносного телефона и т. д.). Это может вызвать нарушения в работе монитора.

- Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током не допускайте попадания устройства под дождь или в условия повышенной влажности.
Чтобы избежать поражения электрическим током не открывайте корпус. Поручайте обслуживание только квалифицированным сотрудникам. Не допускается модифицирование устройства.
- На устройство не должны попадать капли и брызги жидкости. На устройство нельзя ставить предметы, заполненные жидкостью, например, вазы.
- На случай неисправности или отказа этого монитора в помещении всегда следует иметь другой монитор, готовый к использованию.
- Строго соблюдайте следующие меры предосторожности в отношении шнура электропитания: Повреждение шнура электропитания может привести к возгоранию или к поражению электрическим током.
 - При размещении шнура электропитания следите, чтобы он не был зажат между монитором и стеной, мобильной рабочей станцией или полкой.
 - Избегайте модификации и повреждения шнура электропитания.
 - Не растягивайте шнур электропитания и не ставьте на него тяжелые предметы.
 - Не размещайте шнур электропитания рядом с нагревательными приборами и оберегайте его от воздействия избыточного тепла.
 - При отключении шнура электропитания от розетки беритесь только за вилку. Не тяните непосредственно за шнур.
- Не подключайте этот монитор к розеткам и проводам, не соответствующим установленным параметрам; пренебрежение этим требованием может привести к возгоранию или к поражению электрическим током.
- Используйте только шнур электропитания, поставляемый с монитором или мобильной рабочей станцией. Использование других шнуров электропитания может привести к поражению электрическим током или к нарушениям в работе оборудования.
- Убедитесь в том, что настенная сетевая розетка или мобильная рабочая станция имеют достаточную электрическую мощность. Несоблюдение этого требования может вызвать возгорание или поражение электрическим током.
- Этот монитор должен быть заземлен.
- При подсоединении монитора используйте только заземленную настенную сетевую розетку.

Несоблюдение этого требования может вызвать поражение электрическим током или возгорание.

- Использование источника питания с недостаточной электрической мощностью может привести к нарушению работы этого монитора.
- Используйте монитор только с напряжением, указанным в данной инструкции по эксплуатации. Подача на монитор другого напряжения может привести к возгоранию или к поражению электрическим током.
- Плотно вставляйте вилку шнура электропитания в розетку. В противном случае монитор не будет работать.
- Сетевая вилка шнура электропитания должна постоянно находиться в рабочем состоянии. Розетка переменного тока (сетевая розетка) должна быть расположена рядом с оборудованием и легко доступна.
- Запрещается модифицировать данное оборудование без разрешения изготовителя.
- Если это оборудование было модифицировано, потребуется проведение надлежащей проверки и испытания, которые смогут подтвердить возможность дальнейшего безопасного его применения.
- Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование следует подключать только к источнику питания с защитным заземлением.
- Использование этого устройства с источником напряжения отличающегося от 120 В может потребовать применения или другого шнура, или патронной штепсельной розетки, или обоих этих изменений. Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированным сотрудником технической службы.



Если индикатор питания мигает зеленым светом, не прикасайтесь к устройству. Устройство может нагреться из-за неисправности системы охлаждения, вызванной ошибкой вентилятора или закупориванием вентиляционных отверстий, поэтому, дотронувшись до устройства, можно получить ожог. Обратитесь за помощью в компанию Olympus.

- Монитор тяжелый, поэтому для его переноски требуется два или более человек. Переноска монитора в одиночку может вызвать боли в спине или травмы.

Важные сведения по обеспечению безопасности при использовании в медицинских учреждениях

1. Все устройства, присоединяемые к этому монитору, должны быть сертифицированы согласно стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 или другим стандартам IEC/ISO, применимым для этого оборудования, или соответствовать им.
 2. Также система в целом должна соответствовать стандарту IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным/выходным разъемам монитора, образуют систему для медицинского применения, в связи с чем пользователь должен обеспечивать соответствие системы в целом стандарту IEC 60601-1. При возникновении сомнений обратитесь к квалифицированному сотруднику сервисной службы.
 3. Подключение монитора к другим устройствам может увеличить ток утечки.
 4. Если подключенные к монитору периферийные устройства получают электропитание от сети общего пользования и не соответствуют стандарту IEC 60601-1, необходимо установить изолирующий трансформатор, соответствующий стандарту IEC 60601-1, и подключить эти устройства к сети общего пользования через данный трансформатор.
 5. Данный монитор создает, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если он не смонтирован и не используется в соответствии с инструкцией по эксплуатации, он может стать причиной помех для других устройств. Если данный монитор стал источником помех (что можно определить, отключив шнур электропитания от этого монитора), попробуйте выполнить следующие действия.
 - Переместите монитор относительно чувствительных устройств.
 - Подключите монитор и чувствительные устройства к разным параллельным цепям.За дополнительной информацией обратитесь к квалифицированному сотруднику сервисной службы.
- (Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)

ВНИМАНИЕ

- Использование принадлежностей и кабелей, отличающимися от указанных, может привести к увеличению излучения или снижению помехоустойчивости OEUV321UH.
- Если этот монитор должен быть расположен поверх или рядом с другим оборудованием, то необходимо проверить правильное

функционирование в той конфигурации, в которой он будет использоваться.

- Не используйте монитор, если охлаждающий вентилятор отключен. В монитор встроен охлаждающий вентилятор. Если охлаждающий вентилятор не вращается, появляется сообщение об ошибке. При дальнейшем использовании монитора после появления сообщения об ошибке внутренняя часть монитора нагревается и может привести к ожогам.
Обратитесь за помощью в компанию Olympus.

ОСТОРОЖНО

- При установке или эксплуатации этого монитора следите за тем, чтобы не удариться об угол монитора. Неосторожность может привести к травме.
- Запрещается использование острых или твердых предметов для нажатия кнопок на передней панели. При этом кнопки могут быть повреждены.
- При установке монтажное пространство должно быть обеспечено с учетом требований к вентиляции и сервисному обслуживанию. Оставьте 10 см или больше за монитором, 10 см или больше слева и справа от монитора, 5 см или больше под монитором и 30 см или больше над монитором.
- Убедитесь, что место установки достаточно велико, чтобы устройство по всей ширине и длине не выходило за границы поверхности установки. В противном случае этот монитор может опрокинуться или упасть, что станет причиной травмы.
- Для обеспечения достаточной вентиляции не устанавливайте или не размещайте данное устройство в книжном шкафу, встроенном шкафу или в другом замкнутом пространстве. Для предупреждения риска поражения электрическим током или опасности возгорания в результате перегрева следует обеспечить, чтобы вентиляционные отверстия не были закрыты шторами или другими предметами.
- Масса этого монитора велика, поэтому при его установке следует соблюдать осторожность. Неосторожность может привести к травмированию персонала, выполняющего установку, а также к повреждению монитора.
- Не устанавливайте монитор на мобильные рабочие станции других типов, кроме указанных в данной инструкции по эксплуатации. В противном случае мобильная рабочая станция может опрокинуться, причинив травму оператору или ущерб установленному на ней монитору либо другому оборудованию.
- Этот монитор должен использоваться только с указанной стойкой для монитора. Для получения сведений о подходящих стойках см. «Технические

характеристики». Установка монитора на любой другой стойке может привести к неустойчивости и, возможно, станет причиной получения травмы.

- Не устанавливайте и не храните монитор в местах, подверженных действию прямого солнечного света, или рядом с нагревательными приборами. Внутренняя часть монитора может нагреваться и вызывать возгорание или сбой.
- Используйте монитор, периферийные устройства и кабели без применения силы. Иначе это может привести к повреждению или сбою.
- Следует избегать заломов, натяжения, скручивания или сдавливания кабелей.
- Не очищайте этот монитор с применением дезинфицирующих средств, не указанных в этой инструкции по эксплуатации. В противном случае буквы и символы на этикетках могут быть стерты, что может стать причиной неправильного подключения или неправильной эксплуатации оборудования.
- Используйте с монитором только кабели, перечисленные в данной инструкции по эксплуатации. Использование с монитором кабелей других типов может привести к генерированию монитором помех, которые могут отрицательно повлиять на качество наблюдения и лечения или привести к потере наблюдаемого изображения.
- Установка монитора должна выполняться квалифицированным персоналом. По вопросам установки обратитесь в магазин, в котором был приобретен монитор, или в компанию Olympus. Перед установкой монитора на кронштейн, стену или потолок обязательно проверьте прочность основания для установки и элементы крепления. Если основание окажется недостаточно прочным, монитор может упасть и причинить травмы. Для обеспечения надежности крепления необходимо проверять его один раз в год.
- Если стенной кронштейн не используется, снимите его. Неосторожность может привести к травме.
- Данный монитор предназначен для использования в электромагнитной обстановке, описанной в разделе «Информация по ЭМС» на стр. 65.
- Не поднимайте монитор, держа его за панель.



- Не надавливайте на ЖК-панель и не нажимайте на нее острыми предметами. Будьте осторожны при обращении с ней, особенно при транспортировке. Сильное надавливание на ЖК-панель может

вызывать размытость изображения или другие повреждения.

- Не перемещайте монитор, удерживая его за кнопки на передней панели. В противном случае кнопки могут быть повреждены.
- Не очищайте разъемы и входы для переменного тока. Контакт с моющим средством может вызвать деформацию или коррозию и привести к нарушению контакта или поломке оборудования.
- Не стерилизуйте монитор в автоклаве или газовом стерилизаторе. Эти методы повредят оборудование.
- Не протирайте внешнюю поверхность твердым или абразивным материалом. Иначе на экране и панелях появятся царапины.
- При утилизации монитора или любого его компонента следуйте соответствующим указаниям и положениям национальных или местных нормативов.
- При использовании шнура питания переменным током мобильной рабочей станции и подключении нескольких шнуров питания переменным током избегайте размещения подключенной части шнура питания на движущейся части кронштейна для ЖК-монитора мобильной рабочей станции. Такое расположение может стать причиной отсоединения шнура питания переменным током при движении монитора.
- При использовании дополнительного адаптера для сети переменного тока не располагайте его в неустойчивом положении. Такое размещение может стать причиной его сбоя и повреждения.
- При перемещении мобильной рабочей станции оберегайте монитор от удара о держатель эндоскопа.
- При установке/снятии этого монитора со стойки/крепления монитора, чтобы избежать повреждения разъемов, расположенных на задней стороне, кладите монитор на стол экраном вниз.
- Вынимайте вилку шнура электропитания из розетки на время длительного простоя монитора. Невыполнение этого требования может привести к возгоранию.
- Регулярно удаляйте пыль с вилки шнура электропитания. В противном случае может произойти возгорание или поражение электрическим током.
- Обязательно **ВЫКЛЮЧАЙТЕ** монитор и вынимайте вилку шнура электропитания из розетки до начала проведения любых процедур по уходу за монитором. Уход за монитором без отключения вилки шнура электропитания от сети может привести к поражению электрическим током.
- Не используйте входное напряжение, отличное от указанного на разъеме DC IN. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- Используйте монитор только с указанным напряжением источника питания. В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Воздействие на ЖК-экран источников интенсивного света нарушает его свойства и снижает качество изображения.
- В среде со значительными перепадами температуры внутри ЖК-экрана может образовываться конденсат. Это явление может снизить качество экрана и повредить его.
- На устройство не должны попадать капли и брызги жидкости. На устройство нельзя ставить предметы, заполненные жидкостью, например, вазы.
- При установке на кронштейн, настенной или потолочной установке, проконсультируйтесь с квалифицированным сотрудником.
- Пока устройство не отсоединено от розетки сети электроснабжения, оно не отключено от источника (сети) переменного тока.
- При утилизации устройства или его принадлежностей вы обязаны соблюдать законы, действующие в конкретной местности или государстве, а также нормативы, введенные в конкретном лечебном учреждении.
- Не проливайте воду или другие жидкости на монитор или внутри него. Не вставляйте посторонние предметы в монитор. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
При попадании воды, других жидкостей или посторонних предметов внутрь монитора сразу же выключите его и выдерните шнур питания переменного тока и соединительные кабели. Затем обратитесь в магазин, в котором был приобретен монитор, или в компанию Olympus.
- Обязательно используйте только идущий в комплекте с устройством шнур электропитания переменного тока и адаптер для сети переменного тока, указанный в инструкции по эксплуатации. В противном случае возможно возгорание, поражение электрическим током или сбой.
- Не прикасайтесь мокрыми руками к шнуру питания переменного тока. Подключение к розетке или выдергивание из нее шнура мокрыми руками может вызвать поражение электрическим током.
- Не передвигайте монитор, не отключив от сети шнур электропитания и соединительные кабели. В противном случае может произойти повреждение монитора, шнура электропитания или соединительных кабелей, а также возгорание или поражение электрическим током.
- При хранении данного изделия следуйте политике безопасности, принятой в вашем учреждении, с учетом возможности фальсификации данных посторонними лицами.

ПРИМЕЧАНИЯ

- На мониторе отсутствует выключатель электропитания.
Для отключения сетевого питания выньте вилку из розетки.
При установке монитора установите устройство быстрого отключения от сети на гибком кабеле в легко доступном месте, либо включайте вилку шнура питания в легко доступную розетку, расположенную около монитора.
Располагайте медицинское оборудование таким образом, чтобы отключение от источника питания не было затруднено.
Если во время использования монитора произошел сбой, переведите устройство быстрого отключения в состояние отключения электроснабжения или выньте вилку шнура электропитания из розетки.
- Быстродействие и яркость жидкокристаллического экрана зависят от температуры окружающей среды.
- Некоторые видеоизображения на экране могут выглядеть размытыми.
- Длительное пребывание устройства в помещении с высокой температурой и влажностью может вызвать повреждение ЖК-экрана и привести к размытости изображения.
- Монитор может нагреваться при длительной работе, однако это не является признаком неисправности монитора.
- Высокочастотное электрохирургическое оборудование может привести к появлению небольших помех на дисплее монитора.

Для потребителей из Европы



Директива по WEEE

В соответствии с Директивой 2002/96/ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) этот символ означает, что данное изделие требует утилизации отдельно от несортированных бытовых отходов.

Информацию о системе возврата и (или) сбора отходов, применяемой в стране пользователя, можно получить у местного дистрибьютера компании Olympus.

Проверка содержимого упаковки

Сверьте содержимое упаковки со списком ниже и убедитесь, что монитор и принадлежности к нему поставлены в полном объеме и не имеют повреждений. Если какое-либо из изделий отсутствует или повреждено или у вас есть вопросы относительно какого-нибудь компонента, не включайте монитор и свяжитесь с Olympus.

- МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ 4K UHD (OEV321UH) (1)
- Шур питания переменного тока (1)
- Держатель для вилки для поставляемого шнура питания переменного тока (1)
- Винты для крепления VESA (4)
- Инструкция по эксплуатации (1)

1.1 Особенности

Данный монитор показывает цветные видеоизображения, поступающие от медицинских систем визуализации на ЖК-панель (жидкокристаллический дисплей). Жидкие кристаллы и цветные фильтры располагаются в ЖК-панели на передней стенке источника света (заднее освещение). Для отображения изображения ЖК-панель управляет апертурой жидких кристаллов в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора соблюдаются стандарты IEC 60601-1 и стандарты безопасности продукта, действующие в США, Канаде и Европе. Монитор предназначен для эксплуатации в условиях медицинского учреждения, снабжен кнопочной панелью, панелью защиты экрана и пр.

Картинка

Полностью цифровой 10-битный контур обработки сигнала

Все сигналы обрабатываются с применением полностью цифрового 10-битного контура обработки сигнала, в результате чего будет получено изображение со сглаженными переходами без потери качества.

4К панель высокого разрешения

Панель 4К высокого разрешения с технологией высокой яркости/ультра-широкого поля обзора позволяет использовать монитор при разных условиях освещения и различными способами (монтировать на стену, воспроизводить изображение на нескольких мониторах и т. д.).

Ввод

Монитор снабжен большим набором входных разъемов и совместим с сигналами разных типов.

Входные разъемы

Входной разъем HDMI ¹⁾ × 1
Входной разъем DisplayPort × 1
Входной разъем 12G-SDI (совместим с 4K/HD) × 2
Входной разъем 3G-SDI (совместим с HD/SD) × 1
Входной разъем DVI-D × 1

- 1) Термины «HDMI» и «HDMI High-Definition Multimedia Interface» (интерфейс для мультимедиа высокой четкости), а также логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах Америки и других странах.

Совместимые сигналы

Цифровой сигнал/цифровой сигнал PC

- * Подробные сведения о совместимых сигналах для каждого разъема см. в «Доступные форматы сигнала» (стр. 63).

Для каждого разъема можно установить параметры Color Temperature, Gamma и т. д.

- * В зависимости от входного разъема некоторые элементы могут не устанавливаться. Для получения подробных сведений о настраиваемых элементах см. «Входные сигналы и настраиваемые элементы» (стр. 27).

Выходной сигнал

Монитор имеет разъемы SDI, эквивалентные входным разъемам, и выводит соответствующие сигналы SDI.

Выходные разъемы

Выходной разъем 12G-SDI (совместим с 4K/HD) × 2
Выходной разъем 3G-SDI (совместим с HD/SD) × 1

Специальный выход для записывающего оборудования (разъем CLONE OUT)

Монитор может выводить изображения для отображения их на втором или третьем мониторе или подавать их на записывающее оборудование через разъем CLONE OUT. Изображения выводятся в заранее установленном формате, не зависящем от типа или формата входного сигнала.

- * Подробные сведения о настройках вывода см. в стр. 43.

Функции

Функция переключения размера сканирования

Можно установить желаемый размер сканирования, подходящий для пропорций экрана и разрешения входного сигнала, чтобы просматривать его в полноэкранном режиме во время интраоперационного мониторинга. Даже если в соответствии с модальностью значение оптимальной настройки иное, монитор можно установить на оптимальный размер сканирования, соответствующий входному сигналу.

Выбор цветовой температуры и гаммы

В зависимости от предпочтений и особенностей использования можно установить одну из двух настроек цветовой температуры («D93», «D65») или одну из восьми настроек гаммы («1.8», «2.0», «2.2», «2.4», «2.6», «DICOM», «Endoscope», «HLG»). Цветовую температуру также можно настроить в R/G/B.

Регулирование яркости подсветки

Можно выбрать настройку яркости, подходящую для каждого помещения, поскольку условия освещения могут различаться в зависимости от учреждения или особенностей эксплуатации.

Дисплей PIP/POP

Можно заранее назначить изображения для режима отображения нескольких картинок входным разъемам. Нажатием кнопки PIP/POP можно легко переключать изображения, поступающие от разных входных разъемов в режиме отображения нескольких картинок.

Функция инвертирования вида

Монитор снабжен функциями поворота изображения на 180 градусов, что позволяет совместить направление по вертикали перспектив хирурга и эндоскопа.

Функция энергосбережения

Можно уменьшить энергопотребление, понизив яркость подсветки (например, при использовании монитора в темном помещении).

Функция A.I.M.E.*

Эта функция позволяет делать изображения резче, корректируя цвет, контрастность и отображение темных участков. Можно выбрать режим, наиболее подходящий для разрешения используемого оборудования.

* A.I.M.E. является зарегистрированным товарным знаком Sony Corporation.

Функция спящего режима

При соблюдении заранее установленных условий монитор переходит в энергосберегающий режим, при поступлении входного сигнала он возвращается в обычное состояние. Эта функция уменьшает энергопотребление.

Выбор языка отображения

Можно выбрать один из следующих языков отображения: английский, китайский, японский, итальянский, испанский, немецкий и французский.

Функция блокировки управления

Для предотвращения неверной работы можно использовать функцию блокировки управления.

Функция пользовательской памяти

Можно сохранить до 20 настроек для изображения и пометить эти настройки названием.

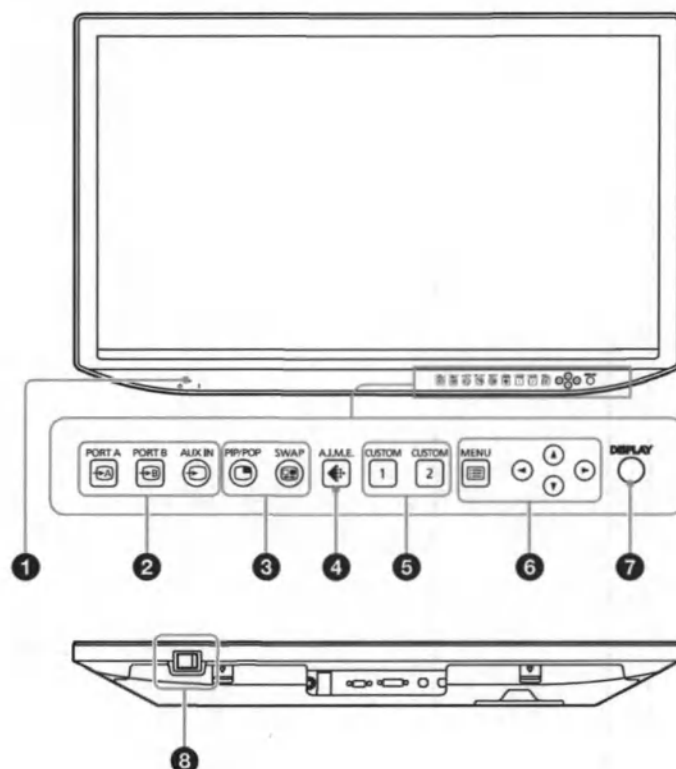
Функция внешнего дистанционного управления

Это устройство можно подключить к монитору через последовательный разъем дистанционного управления (RS-232C) или кабель локальной сети (LAN) и выполнять дистанционное управление.

Панель управления

Часто используемые функции можно назначить кнопкам на передней панели монитора. Монитор имеет удобный для работы интерфейс, перемещение по которому отображается изменением цвета и состояния кнопок.

2.1 Передняя панель



1 Индикатор питания

Когда электропитание включено, индикатор питания светится зеленым.

Когда включена функция защиты и яркость экрана уменьшается в связи с увеличением температуры, индикатор питания мигает зеленым светом.

При переходе монитора в режим ожидания индикатор горит желтым светом.



ВНИМАНИЕ

Если индикатор питания мигает зеленым светом, не прикасайтесь к устройству. Устройство может нагреться из-за неисправности системы охлаждения, вызванной ошибкой вентилятора или закупориванием вентиляционных отверстий, поэтому, дотронувшись до устройства, можно получить ожог.

Обратитесь за помощью в компанию Olympus.

2 Кнопки выбора входа

Нажмите кнопку для отображения входящего сигнала каждого разъема.

PORT A: нажмите для отображения сигнала, назначенного как PORT A.

PORT B: нажмите для отображения сигнала, назначенного как PORT B.

AUX IN: нажмите для отображения сигнала, поступающего через входной разъем, выбранный в разделе AUX IN Setting меню Input/Output Configuration.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда управление сигналом осуществляется с помощью кнопки AUX IN, использование меню и включение входного сигнала невозможно.

3 Кнопки настройки режима отображения нескольких картинок

Нажмите для входа в режим отображения нескольких картинок или переключения режима отображения нескольких картинок.

- ☐ **PIP/POP**: для входа в режим отображения нескольких картинок или переключения режима отображения нескольких картинок.
- ☐ **SWAP**: для переключения между основным экраном и экранной врезкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если каждому порту назначена комбинация входных сигналов 12G-SDI 1 и 12G-SDI 2 или HDMI и DisplayPort, режим отображения нескольких картинок недоступен.

4 ☐ Кнопка A.I.M.E.

Для выбора настройки A.I.M.E. нажмите Off, Model, Mode2, Mode3, Mode4, Mode5 или Mode6.

5 Кнопка CUSTOM

Включает или выключает назначенные функции. Можно настроить назначенную функцию, нажимая кнопки ◀/▶.

При настройках по умолчанию назначены следующие функции.

- 1 CUSTOM 1: контрастность
- 2 CUSTOM 2: формат Clone Out

Используя настройку Custom Button меню System Configuration или Initial Setup, можно назначить следующие функции (страницы 46, 47).

Scan Size, Flip, POP Sub Screen Position, Gamma, Mono, Contrast, Brightness, Chroma, Phase, Clone Out Format.

6 Кнопки работы с меню OSD

Отображает или настраивает экранное меню.

☐ Кнопка «MENU»

Нажмите для отображения экранного меню. Нажмите еще раз для скрытия меню.

Кнопки ▲/▼

Нажмите для выбора элементов.

Кнопки ◀/▶

Нажмите для выбора элементов и установки значений.

7 ○ Кнопка DISPLAY

Нажмите для отображения/скрытия кнопок на передней панели.

8 Переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания)

Переместите выключатель в сторону «|», чтобы включить монитор. Переместите выключатель в сторону «⏻», чтобы перевести устройство в режим ожидания.

2.2 Входные сигналы и настраиваемые элементы

Элемент	Входной сигнал							
	SDI		Display Port		HDMI		DVI-D	
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	Video	ПК	Video	ПК	Video	ПК
Gamma	○	○	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○	○	○
Gain R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Bias R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○	×	○	○ ^{*3}	○	○ ^{*3}	×	×
HD Scan Size	○	○	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}
SD Scan Size	×	○	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	×	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○ ^{*1}
Image Division	○	×	×	×	×	×	×	×
HDMI Signal Format	×	×	×	×	○	○	×	×

○: можно настроить/скорректировать

×: нельзя настроить/скорректировать

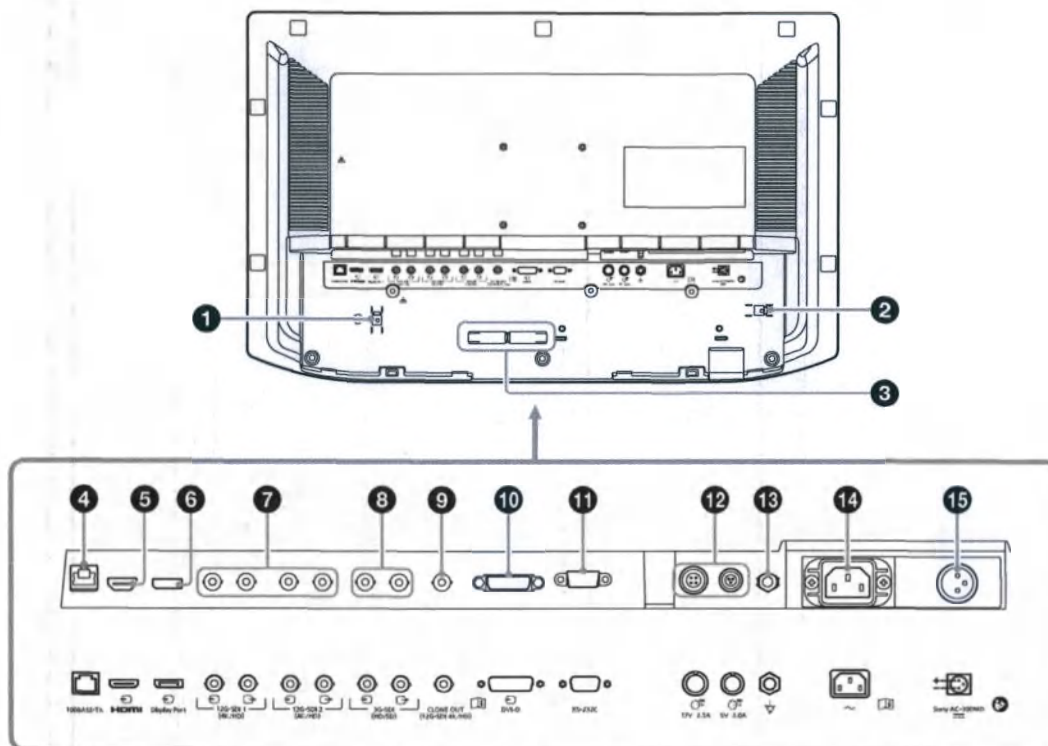
*1 Пропорции экрана SD отражают свойства экрана только для случая входного сигнала SD.

*2 Значение настройки можно изменить, но оно не будет применено к экрану для случая входного сигнала PC.

*3 Значение настройки можно изменить, но оно не будет применено к экрану.

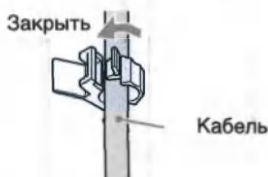
2.3 Задняя панель

Для использования разъемов на задней панели снимите крышку кабеля. Подробную информацию о крышке кабеля см. на 35.



1 Держатель кабелей HDMI

Фиксирует HDMI-кабель (Ø7 мм или меньше).



2 Держатель шнура питания переменного тока

Фиксирует шнур питания переменного тока.



3 Держатель кабелей

Фиксирует соединительные кабели.

4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (RJ-45)

Монитором можно управлять, используя команды управления, подаваемые подключенным внешним устройством. Подключитесь к сети с помощью кабеля 10BASE-T/100BASE-TX LAN (с экранирующей оплеткой типа 5 или более высокой категории, дополнительно).

ОСТОРОЖНО

- По соображениям безопасности не подключайте провод от периферийного устройства, на котором может иметься избыточное напряжение. Следуйте инструкции по эксплуатации к этому порту.
- При подключении кабеля LAN монитора к периферийному устройству используйте кабель с экранирующей оплеткой для предотвращения сбоя в связи с радиопомехами.
- Скорость соединения обусловлена параметрами сети. Монитор не гарантирует скорость передачи данных или качество 10BASE-T/100BASE-TX.

5 **Входной разъем HDMI**

Входной разъем для сигналов HDMI.

Используйте высокоскоростной кабель премиум-класса, он короче на 3 м (метра) и содержит знак с изображением типа кабеля. (Рекомендуются кабели производства компании Sony.)

6 **Входной разъем DisplayPort**

Получает на вход сигнал DisplayPort.

DisplayPort — это интерфейс, разработанный компанией VESA, который поддерживает передачу видео- и аудиосигналов по одному кабелю.

Используйте стандартную сертифицированную версию кабеля DisplayPort 1.2.

ПРИМЕЧАНИЕ

Монитор не поддерживает аудиосигналы Display Port.

7 **Разъем вход/выход 12G-SDI (тип BNC)****→ Разъем IN (12G-SDI 1/12G-SDI 2)**

Входной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов (4K/HD). Доступны входы SDI 1 и SDI 2.

→ Разъем OUT (12G-SDI 1/12G-SDI 2)

Выходной разъем с активным проходным входом для последовательных цифровых компонентных сигналов (4K/HD). Доступны выходы SDI 1 и SDI 2.

8 **Разъем вход/выход 3G-SDI (тип BNC)****→ Разъем IN**

Входной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов (HD/SD).

→ Разъем OUT

Выходной разъем с активным проходным входом для последовательных цифровых компонентных сигналов (HD/SD).

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сигнал SDI выводится из разъема OUT только при включенном мониторе. При выключенном мониторе сигнал не выводится из разъема OUT.
- Убедитесь, что к выходным разъемам 12G-SDI/3G-SDI подключено оборудование или кабель, указанный инструкциями по эксплуатации данного монитора. Если подключено оборудование или кабель, не указанный в этих инструкциях по эксплуатации, монитор может повлиять на работу подключенного оборудования.

9 **Разъем CLONE OUT (тип BNC)**

Выходной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов внешнего записывающего оборудования или монитора. Выводит отображаемое изображение на панель.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сигнал выводится из разъема CLONE OUT только при включенном мониторе. При выключенном мониторе сигнал не выводится из разъема CLONE OUT.
- Убедитесь, что к разъему CLONE OUT подключено оборудование или кабель, указанный в инструкции по эксплуатации. Если к разъему CLONE OUT подключено оборудование или кабель, не указанный в инструкции по эксплуатации, монитор может повлиять на работу подключенного оборудования.
- При использовании разъема CLONE OUT вместе с записывающим устройством подключите видеовыход записывающего устройства к разъему, выбранному в разделе AUX IN Setting (Настройка AUX IN). Если видеовыход подключен к другому входному разъему, видео заикливается при выборе разъема, подключаемого к записывающему устройству, в качестве разъема для вывода изображения на монитор.

10 **→ Входной разъем DVI-D**

Вход для цифрового сигнала, соответствующего DVI Rev.1.0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Входной разъем HDMI, входной разъем DisplayPort и входной разъем DVI-D поддерживают HDCP, технологию защиты от копирования, которая включает технологию кодирования цифровых видеосигналов.

11 **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ разъем ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (RS-232C) (D-sub 9-контактный, гнездовой)**

Соединяется с управляющим разъемом RS-232C внешнего устройства, подключенного к монитору. Монитором можно управлять, используя команды управления, подаваемые подключенным внешним устройством.

12 **Разъем DC OUT**

Разъем 12 В 2,5 А (выходной разъем постоянного тока)

Выводит ток с напряжением 12 В для подключенного внешнего оборудования.

Разъем 5 В 2,0 А (выходной разъем постоянного тока)

Выводит ток с напряжением 5 В для подключенного внешнего оборудования.

13 **(эквипотенциальная) клемма**

Для подключения контакта выравнивания потенциалов.

14 Разъем $\sim$ (входной разъем переменного тока) ¹⁾

Для подключения поставляемого шнура электропитания переменного тока.

15 $\equiv$ Разъем Sony AC-300MD (входной разъем постоянного тока) ¹⁾

Для подключения разъема постоянного тока дополнительного адаптера для сети переменного тока.

- 1) Сдвиньте заслонку и выберите нужный входной разъем.

**ОСТОРОЖНО**

Подсоедините разъем постоянного тока к монитору и затем подключите шнур питания к адаптеру для сети переменного тока.

Для того чтобы отсоединить разъем постоянного тока, извлеките шнур электропитания из адаптера для сети переменного тока, а затем извлеките разъем постоянного тока.

**ОСТОРОЖНО**

Не дотрагивайтесь до разъемов на задней панели и пациентов одновременно.

Это может привести к созданию напряжения, которое может причинять вред пациентам при неисправности монитора.

**ВНИМАНИЕ**

Обязательно используйте вместе с источником питания постоянного тока приобретаемый отдельно адаптер для сети переменного тока AC-300MD. Использование другого источника питания создает опасность возгорания или поражения электрическим током.

**ВНИМАНИЕ****Использование монитора в медицинских целях**

Разъемы на мониторе не имеют изоляции.

Не подключайте устройства, не соответствующие стандартам IEC 60601-1.

При подключении информационно-технологического устройства или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, возможна утечка тока и, как следствие ее, поражение электрическим током пациента или врача. Если использование такого устройства неизбежно, изолируйте его источник питания, установив изолирующий трансформатор или изолятор между соединительными кабелями. После реализации этих мер убедитесь, что уменьшенный риск соответствует стандарту IEC 60601-1.

3.1 Установка монитора

Установка мобильной рабочей станции

При использовании стойки ЖК-монитора подготовьте крепления монитора 100 x 100 мм, соответствующие стандартам креплений VESA. Закрепите монитор на креплении монитора 100 x 100 мм с помощью четырех винтов, входящих в комплект поставки монитора. Порядок установки описан в инструкции по эксплуатации стойки монитора.



- 1 Совместите монтажные винтовые отверстия для стойки ЖК-монитора на задней стороне устройства с монтажными винтовыми отверстиями на стойке ЖК-монитора (см. рисунок выше).
- 2 Закрепите монитор на стойке ЖК-монитора с помощью четырех винтов, входящих в комплект поставки монитора.

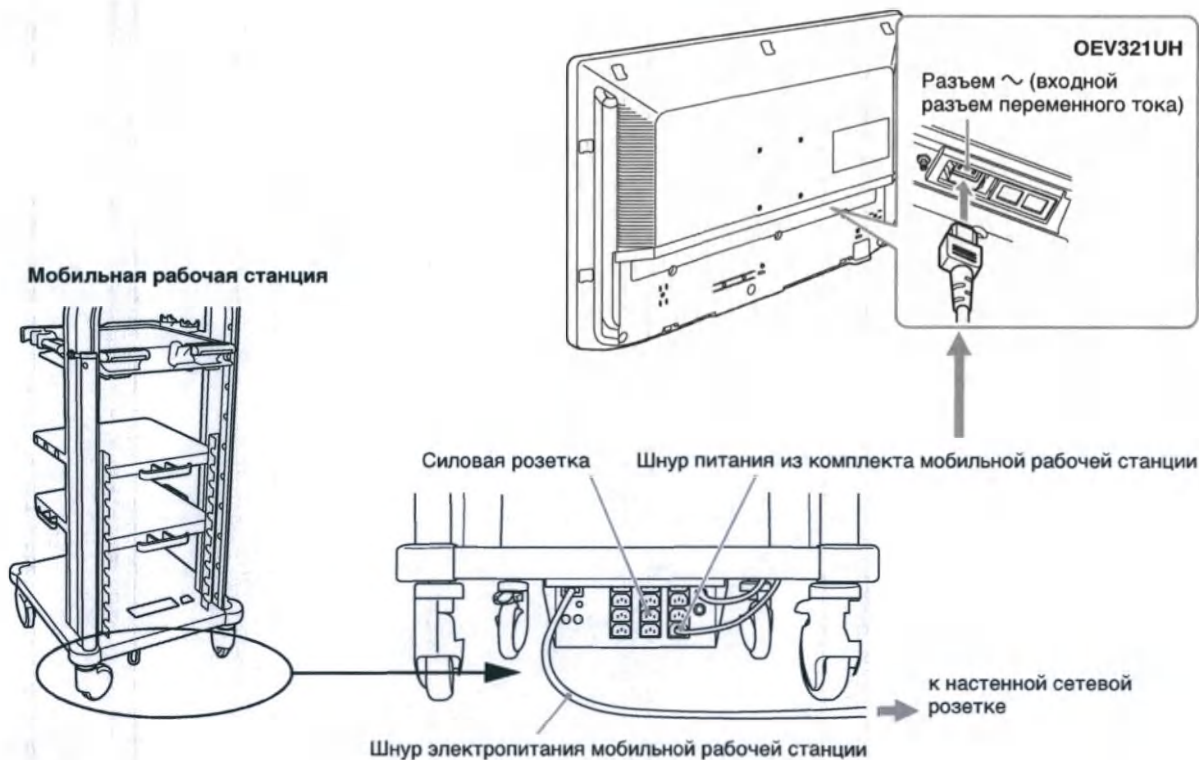
ОСТОРОЖНО

При использовании тележки, отличающейся от тележки мобильной рабочей станции, убедитесь, что эта тележка способна выдерживать вес установленного на ней оборудования. Не забывайте блокировать колеса.

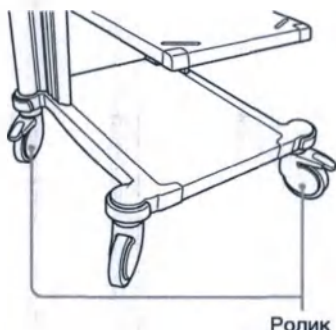
3.2 Подключение шнура питания переменного тока

Подключите поставляемый шнур питания переменного тока, как показано на рисунке.

Если мобильная рабочая станция используется



- 1 Установите мобильную рабочую станцию на горизонтальную поверхность. Заблокируйте тормоза колесиков, нажав на них сверху вниз.



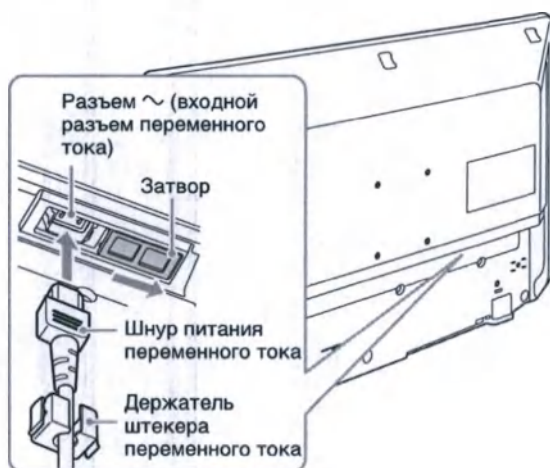
m



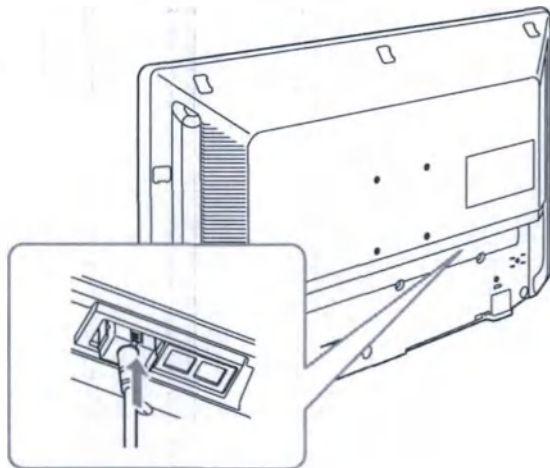
- 2 Убедитесь, что монитор выключен.
- 3 Подсоедините шнур электропитания, имеющийся в комплекте мобильной рабочей станции, к входному разъему переменного тока ~ на мониторе и к силовой розетке мобильной рабочей станции (см. рисунок выше).
- 4 Зафиксируйте шнур питания переменного тока на мониторе при помощи поставляемого держателя шнура питания переменного тока на задней стенке монитора (см. стр. 28).
- 5 Подсоедините шнур электропитания мобильной рабочей станции к настенной сетевой розетке.

Использование входного разъема переменного тока на мониторе

- 1 Убедитесь, что переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) установлен в положении ⏻ (Режим ожидания).
- 2 Сдвиньте заслонку разъема питания, расположенную на мониторе справа, вставьте шнур питания переменного тока в разъем ~ (входной разъем переменного тока), как показано на рисунке.



- 3 Вставьте держатель штекера для поставляемого шнура питания переменного тока до щелчка.



- 4 Подсоедините штекер шнура питания переменного тока к сетевой розетке переменного тока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы отсоединить шнур питания переменного тока

Переместите переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) в сторону ⏻ (Режим ожидания) — устройство перейдет в режим ожидания. Затем извлеките шнур питания переменного тока из монитора, удерживая его за фиксирующие рычажки на держателе штекера с обеих сторон для разблокировки.

Чтобы использовать дополнительный адаптер для сети переменного тока

- 1 Убедитесь, что переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) установлен в положении ⏻ (Режим ожидания).
- 2 Сдвиньте заслонку разъема питания, расположенную на мониторе слева, вставьте шнур питания постоянного тока в разъем Sony AC-300MD (входной разъем постоянного тока) до щелчка.



- 3 Вставьте шнур питания переменного тока в разъем AC IN на адаптере для сети переменного тока и прикрепите держатель штекера питания переменного тока к шнуру питания переменного тока.

3

3. Установка и подключение

3.3 О соединительных кабелях

Для подключения кабеля к разъему или отключения от него откройте крышку кабеля на задней панели.



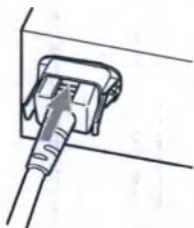
ОСТОРОЖНО

Этот блок с прикрепленными крышками кабелей соответствует стандарту водонепроницаемости. (См. страницу 61)
Не используйте монитор со снятыми крышками кабелей, поскольку в этом случае защита от влаги не гарантируется.

Разъем AC IN



- 4** Вставьте держатель штекера питания переменного тока до щелчка.



- 5** Подсоедините штекер шнура питания переменного тока к сетевой розетке переменного тока.

ОСТОРОЖНО

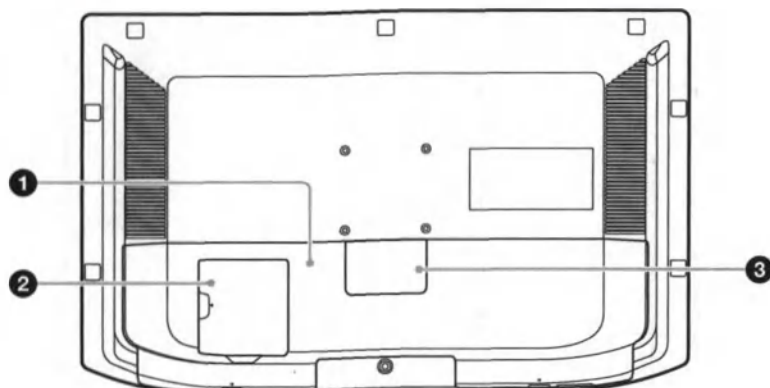
При использовании шнура питания переменного тока обязательно используйте поставляемый в комплекте держатель штекера для шнура питания переменного тока и вставляйте его до щелчка. При использовании адаптера для сети переменного тока вставьте разъем DC в монитор до щелчка. В противном случае кабель может выпасть и изображение исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы извлечь шнур питания переменного тока

Переместите переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) в сторону ⏻ (Режим ожидания) — устройство перейдет в режим ожидания. Затем извлеките шнур питания переменного тока из адаптера для сети переменного тока, удерживая его за фиксирующие рычажки на держателе штекера питания переменного тока с обеих сторон для разблокировки. Затем извлеките разъем DC из разъема Sony AC-300MD (входной разъем постоянного тока), одновременно нажимая на рычаг фиксатора.

Типы крышек кабеля

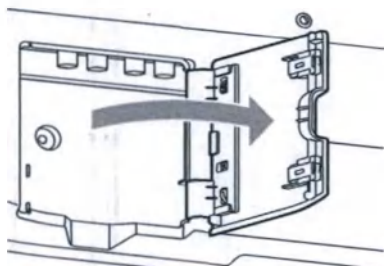


1 Крышка кабеля (L)

Для подсоединения кабеля к разъему или отсоединения от него на задней панели снимите эту крышку.

2 Крышка кабеля (M)

Эта крышка специально предназначена для разъема вход/выход 12G-SDI 1. Для подсоединения кабеля к входному/выходному разъему 12G-SDI 1 или отсоединения от него без снятия крышки кабеля (L) откройте крышку, подцепив ее пальцем в углублении, расположенном на крышке рядом со стрелкой ▲.



3 Крышка кабеля (S)

Если снять эту крышку, на крышке кабеля (L) откроется небольшое отверстие, через которое можно просунуть кабель.

ОСТОРОЖНО

Не тяните за крышки кабеля с усилием. В противном случае можно повредить крышки кабеля или уронить монитор.

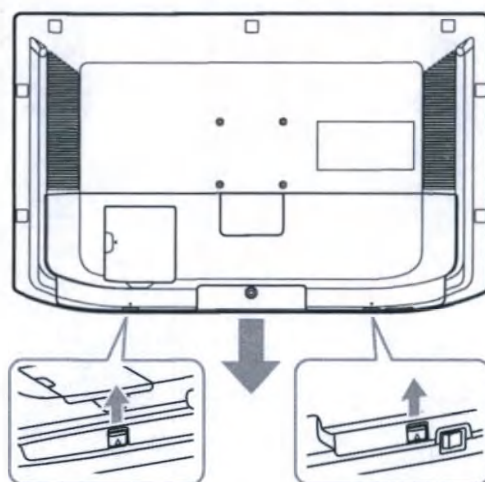
ПРИМЕЧАНИЕ

Если размер соединительного кабеля больше, чем держатель кабеля или крышка кабеля, и

соответственно его невозможно соединить с данными элементами, не прикрепляйте держатель кабеля и используйте кабель со снятой крышкой.

Снятие крышки кабеля (L) (S)

- 1 Переместите переключатель | (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) в сторону ⏻ (Режим ожидания) — устройство перейдет в режим ожидания.
- 2 Отсоедините шнур питания переменного тока от настенной розетки.
- 3 Для того чтобы снять крышку кабеля (L), сдвиньте ее вниз и одновременно нажмите на защелки (2 шт.), расположенные на крышке рядом со стрелкой ▲, в направлении стрелки.



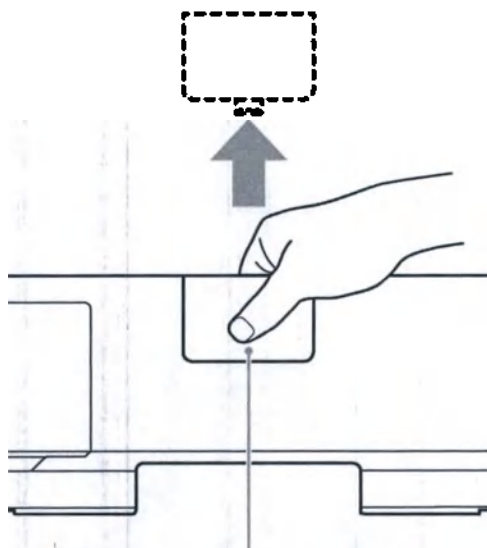
3

3. Установка и подключение

ОСТОРОЖНО

После того как крышка кабеля (L) установлена, проверьте, что защелки (2 шт.) вернулись в исходное положение. Крышка кабеля (L) может отсоединиться, если не будет надежно зафиксирована.

- 4 Для того чтобы снять крышку кабеля (S), сдвигайте ее в направлении стрелки.



Сдвигая крышку кабеля (S), нажимайте на всю центральную часть крышки.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Храните снятые крышки кабелей должным образом, чтобы не потерять их.
- Для того чтобы надеть крышки кабелей, сдвигайте их в направлении, противоположном тому, в котором их снимали.

4. Проверка

ВНИМАНИЕ

Прежде чем использовать монитор, не забудьте проверить и настроить его согласно инструкциям, изложенным в этой главе. Также проверьте все вспомогательное оборудование, используемое вместе с данным монитором, в соответствии с инструкциями в руководствах по эксплуатации этого оборудования. Если наблюдается нестабильность в работе монитора, прекратите эксплуатацию и выполните действия по устранению неисправности, описанные в главе 6 «Поиск и устранение неисправностей». Если несмотря на это нормальное функционирование устройства восстановить не удастся, свяжитесь с компанией Olympus. Использование ЖК-монитора (OEV321UH) с видимой неисправностью не только приводит к нарушению в работе оборудования, но может также стать причиной поражения электрическим током, травмы и (или) возгорания.

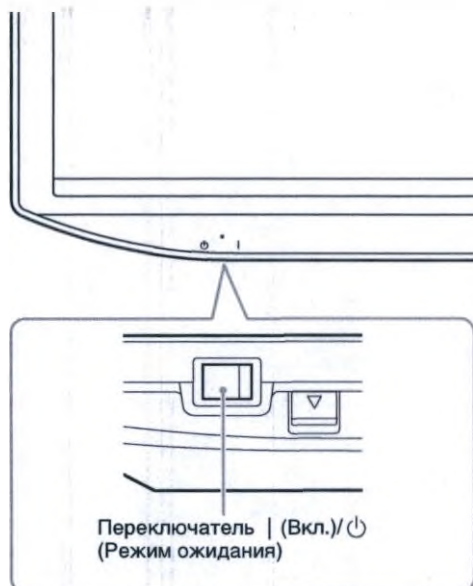
4.1 Источник питания

Проверка источника питания

Убедитесь в том, что монитор можно включить, как описано в разделе «Подключение шнура питания переменного тока» на стр. 31.

Индикатор питания начнет светиться зеленым при переводе переключателя

| (Вкл.)/⏻ (Режим ожидания) в нижней части монитора в положение | (Вкл.).



Если электропитание отсутствует

Если питание не включилось, выключите монитор. Затем выполните проверку монитора в соответствии с главой 6 «Поиск и устранение неисправностей». Если включить электропитание все еще не удастся, свяжитесь с компанией Olympus.

4.2 Проверка отображаемого изображения

ВНИМАНИЕ

Прежде чем использовать высокочастотное электрохирургическое оборудование, установите и подсоедините его в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации данного оборудования, а также убедитесь в отсутствии помех, влияющих на выполнение наблюдения при хирургических процедурах. Использование высокочастотного электрохирургического оборудования без такой проверки может привести к травмированию пациента.

- 1 Подключите вспомогательное оборудование, как описано в главе 3 «Установка и подключение», включите все вспомогательное оборудование и убедитесь в том, что на мониторе отображается изображение.
- 2 Например, с помощью эндоскопа посмотрите на ладонь и убедитесь, что эндоскопическое изображение выглядит правильно.
- 3 Проверьте ЖК-панель на наличие трещин.

4

4. Проверка

5. Настройка

ОСТОРОЖНО

Внешний вид меню, представленных в данном документе, может отличаться от меню, отображающегося на экране монитора.

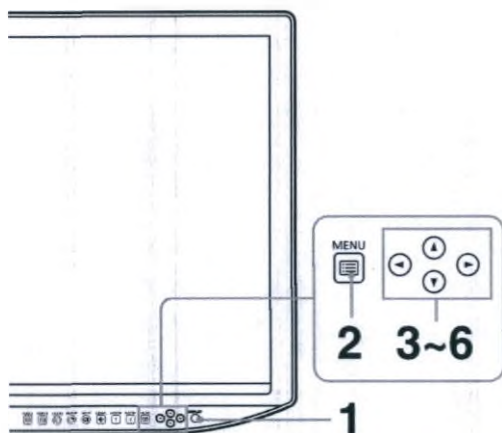
5.1 Выбор языка меню

Можно выбрать язык отображения меню и сообщений: English, 中文, 日本語, Italiano, Español, Deutsch или Français.

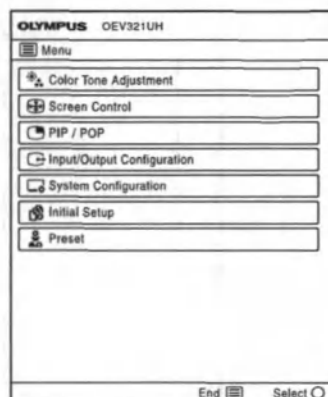
ПРИМЕЧАНИЕ

Если включена функция Control Lock, все элементы отображаются серым цветом. Чтобы изменить любой из элементов, вначале переведите Control Lock в положение Off.

Подробные сведения о функции Control Lock см. на стр. 44.



- 1 Нажмите кнопку DISPLAY.
Будут отображены кнопки действий.
- 2 Нажмите кнопку MENU.
Отобразится экран выбора меню.
Меню, выбранное в настоящий момент, отображается синим цветом.
Для заводских настроек можно выбрать только System Configuration. Чтобы изменить настройку других элементов установите значение Off параметра Control Lock в меню Control Lock, выполнив следующие действия, с 3 по 5.



- 3 Нажмите кнопку ▲/▼, чтобы выбрать System Configuration, и затем нажмите кнопку DISPLAY.
Появится меню System Configuration.



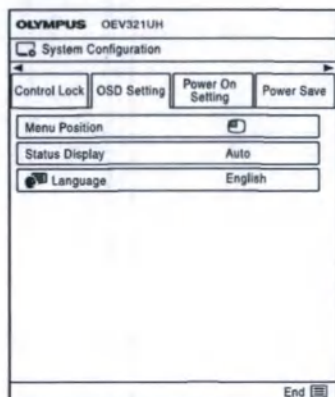
- 4 Нажмите кнопку ◀/▶, чтобы отобразить вкладку OSD Setting.
Появится меню OSD Setting.



5

5. Настройка

- 5 Нажмите кнопку ▲/▼, чтобы выбрать язык в поле Language. Выбранный элемент отображается синим цветом.
- 6 Нажмите кнопку ◀/▶, чтобы выбрать язык. Меню изменится в соответствии с выбранным языком.

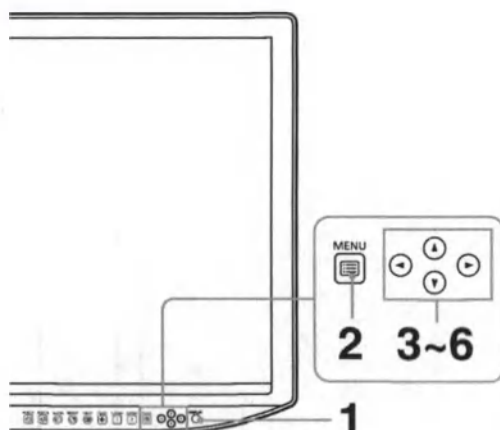


Чтобы скрыть меню

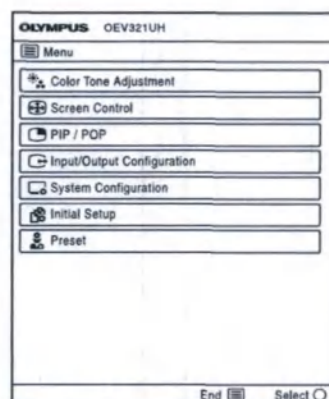
Нажмите кнопку MENU. Меню автоматически исчезает, если в течение одной минуты не нажата ни одна кнопка.

5.2 Использование меню

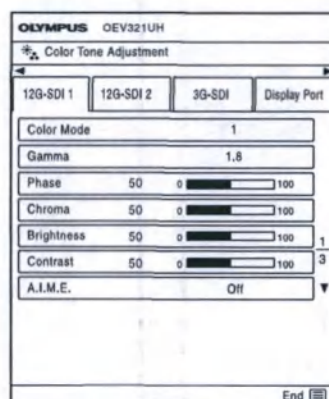
Устройство снабжено экранным меню для внесения различных изменений и настроек, например, управления изображением, настройкой входа, изменением настроек и т. п. Кроме того, можно изменить язык меню, отображаемого на экране. Чтобы изменить язык меню, см. «5.1 Выбор языка меню» на стр. 39.



- 1 Нажмите кнопку DISPLAY. Будут отображены кнопки действий.
- 2 Нажмите кнопку MENU. Отобразится экран выбора меню. Меню, выбранное в настоящий момент, отображается синим цветом.



- 3 Нажмите кнопку ▲/▼, чтобы выбрать меню. Появится выбранное меню, будут отображены элементы настроек выбранной вкладки.



- 4 Нажмите кнопку ◀/▶, чтобы выбрать вкладку. Появятся элементы настроек выбранной вкладки.
- 5 Выберите элемент. Нажмите кнопку ▲/▼, чтобы выбрать элемент. Изменяемый элемент отображен синим цветом.
- 6 Установите настройку или настройте элемент. При изменении значения параметра Для увеличения числа нажимайте кнопку ▶. Для уменьшения числа нажимайте кнопку ◀. При выборе значения настройки Нажмите кнопку ◀/▶ для выбора значения настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Элементы настроек меню, отображаемые серым, недоступны. Они станут доступными, когда цвет отображения меню изменится на белый.

Чтобы скрыть меню

Нажмите кнопку MENU.

Меню автоматически исчезает, если в течение одной минуты не нажата ни одна кнопка.

О памяти настроек

Внесенные настройки автоматически сохраняются в памяти монитора.

О навигации по элементам управления

Свет кнопки управления монитором зависит от состояния монитора, а именно:

Белый свет: рабочее состояние.

Зеленый свет: рабочее состояние.

Off: нерабочее состояние.

5.3 Корректировки при помощи меню

Элемент

Экранное меню этого монитора состоит из следующих элементов.

Color Tone Adjustment

Color Mode
Gamma
Phase
Chroma
Brightness
Contrast
A.I.M.E.
Color Temperature
Gain R Offset
Gain G Offset
Gain B Offset
Bias R Offset
Bias G Offset
Bias B Offset
Mono
Sharpness H
Sharpness V
RGB Range
Color Space

Screen Control

4K Scan Size
HD Scan Size
SD Scan Size
Flip Pattern
SD Aspect
Image Division
HDMI Signal Format

PIP/POP

Clipping Size
Sub Screen Position
Pattern Skip

Input/Output Configuration

Clone Out
Port A Input Select
Port B Input Select
Input Name
AUX IN Setting
Power Supply

System Configuration

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
A.I.M.E. Setting

Initial Setup

Default Preset
Language
Port A Input Select
Port B Input Select
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

Preset

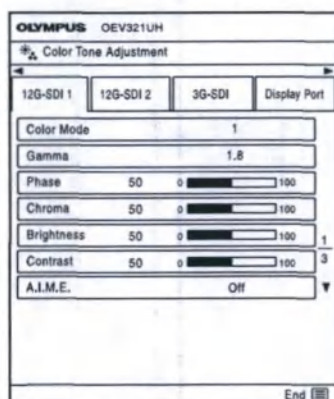
Load Preset
Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

Корректировка и изменение настроек

☀ Меню Color Tone Adjustment

Меню Color Tone Adjustment используется для регулировки баланса белого и качества изображения для каждого входа.

Чтобы настроить баланс белого необходимо использовать измерительный инструмент. Рекомендуются: цветовой анализатор Konica Minolta CA-310



Меню	Настр-ка
Color Mode	Выбирает предварительную настройку цветового режима от «1» до «40».
Gamma	Выберите подходящий режим гаммы из списка «1.8», «2.0», «2.2», «2.4», «2.6», «DICOM», «Endoscope» и «HLG».
Phase	Корректирует цветовые тоны. Увеличение значения настройки делает изображение более зеленым. Уменьшение значения настройки делает изображение более пурпурным.
Chroma	Изменяет интенсивность цвета. Увеличение значения настройки увеличивает интенсивность. Уменьшение значения настройки уменьшает интенсивность.
Brightness	Регулировка яркости.
Contrast	Регулировка контрастности.

A.I.M.E.

Для выбора настройки A.I.M.E. выберите «Off», «Mode1», «Mode2», «Mode3», «Mode4», «Mode5» или «Mode6». ¹⁾ функция. ¹⁾ A.I.M.E.: обеспечивает более высокое качество воспроизведения и отображения изображения.

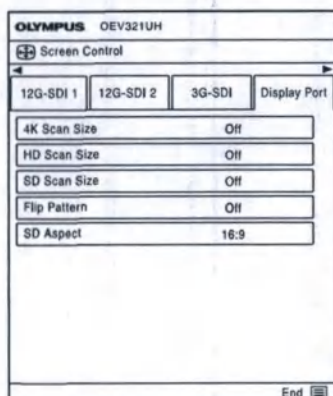
ПРИМЕЧАНИЯ

- A.I.M.E. Значок отображается на экране Status Display, когда функция A.I.M.E. включена.
- Если выбран вид PIP/POP, параметры A.I.M.E. применяются только в момент выбора входного разъема на основном дисплее.

Color Temperature	Выбирает цветовую температуру из значений «D93» и «D65».
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Выполняет точную настройку цветовой температуры и баланс цвета (Усиление).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Выполняет точную настройку цветовой температуры и баланс цвета (Смещение).
Mono	Настраивает экран для отображения монохромного изображения. Выберите On для монохромного изображения, Off для обычного (цветного) изображения.
Sharpness H	Настраивает резкость по горизонтали. Увеличение значения приводит к повышению резкости изображения. Уменьшение значения приводит к смягчению изображения.
Sharpness V	Настраивает резкость по вертикали. Увеличение значения приводит к повышению резкости изображения. Уменьшение значения приводит к смягчению изображения.
RGB Range	Устанавливает интервал сигнала RGB. Выбирает один из вариантов: Auto, Limited или Full. Если выбрано значение Auto, значение параметра RGB Range меняется на Limited для входящего видеосигнала и Full для входящего сигнала PC, поступающего от входного разъема DVI-D. Если входной сигнал поступает от входного разъема HDMI или входного разъема Display Port, значение RGB Range меняется на Limited или Full в зависимости от информации сигнала.
Color Space	Выберите один из вариантов цветовой гаммы: Auto, BT.709, Native и BT.2020.

Меню Screen Control

Меню Screen Control используется для установки настроек отображения изображений для каждого входа.



Меню	Настр-ка
4K Scan Size	Выбирает размер сканирования для отображения сигнала 4K. Выбирает один из вариантов: Off, Mode7 и Mode8.
HD Scan Size	Устанавливает размер сканирования для отображения сигнала HD. Выбирает один из вариантов Off, от Mode2 до Mode6.
SD Scan Size	Устанавливает размер сканирования для отображения сигнала SD. Выбирает один из вариантов: Off и Mode1.
Flip Pattern	Устанавливает схему поворота отображаемого изображения. Выбирает один из вариантов: Off и Rotation.
SD Aspect	Устанавливает пропорции экрана для отображаемого сигнала SD. Выбирает одно из значений: «4:3» или «16:9».
Image Division	Устанавливает параметры разделения каналов приема сигнала SDI 4K. Выберите 2SI для получения изображений от системы чередования 2 образцов Interleave. Выберите Square для получения изображений от системы Square.
HDMI Signal Format	Измените настройку для получения изображений в высоком разрешении и формате HDMI. Выберите значение Standard Format для стандартного сигнала в формате HDMI. Выберите значение Enhanced Format для сигнала высокого разрешения в формате HDMI.

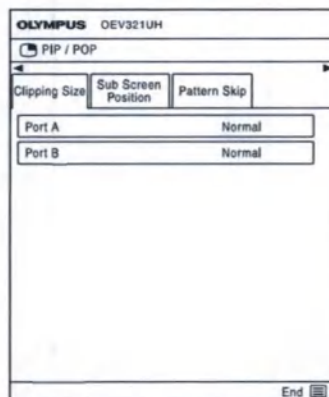
ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме Enhanced Format возможно искажение изображений при выводе. В этом случае следует выбрать значение Standard Format.

Меню PIP/POP

Меню PIP/POP используется для установки режима отображения для варианта отображения нескольких картинок и для каждого входа.

Пример меню Clipping Size

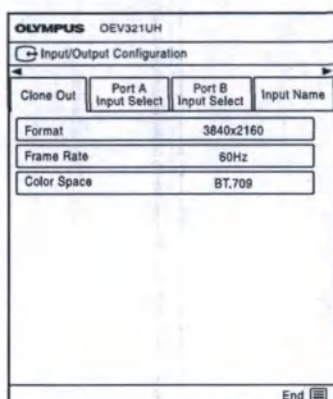


Меню	Настр-ка
Clipping Size	При использовании режима отображения нескольких картинок устанавливает размер усечения HD для каждого порта. Выбирает один из следующих вариантов: Normal, 4:3, 5:4, Square1, Square2, Square3, Square4 и Square5.
Sub Screen position PIP	Устанавливает положение экранной врезки для режима отображения нескольких картинок (PIP). Выбирает один из следующих вариантов:  (нижнее левое),  (верхнее левое),  (верхнее правое),  (нижнее правое).
POP	Устанавливает положение экранной врезки для режима отображения нескольких картинок (POP). Выбирает один из вариантов:  (левое) и  (правое).
Pattern Skip	Устанавливает схемы, которые должны быть пропущены при изменении схем отображения по нажатию кнопки PIP/POP на передней панели во время отображения в режиме нескольких картинок. Устанавливает Not Skip или Skip для схем PIP1, PIP2, POP1 или POP2.

Меню Input/Output Configuration

Меню Input/Output Configuration используется для ввода настроек Clone Out, выбора входа Port A/B Input, установки названия ввода Input Name, настройки AUX IN Setting и параметров источника питания Power Supply settings.

Пример меню Clone Out



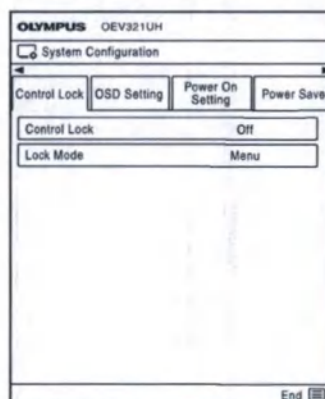
Меню	Настр-ка
Clone Out	
Format	Устанавливает формат сигнала для выхода clone out (сигнал SDI). Выбирает одно из значений: «3840×2160» и «1920×1080».
Frame Rate	Устанавливает частоту кадров для выхода clone out (сигнал SDI). Выбирает один из вариантов: 60Hz и 50Hz. Если выбрано значение «60Hz», на выходе сигнал clone out (сигнал SDI) имеет значение 59,94 Гц. Выбирает один из вариантов цветовой гаммы: Auto, BT.709 и BT.2020.
Color Space	Если выбрано значение Auto, цветовая гамма изменяется в соответствии с разрешением, установленным для параметра Format. Если выбрано значение 3840×2160, на выходе параметры сигнала clone out (сигнал SDI) соответствуют настройке BT.2020. Если выбрано значение 1920×1080, параметры сигнала на выходе соответствуют настройке BT.709.
Port A Input Select	Устанавливает входной разъем, который будет пропущен при изменении входного сигнала по нажатию кнопки PORT A. Устанавливает один из вариантов: Not Skip или Skip для входных разъемов 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D.
Port B Input Select	Устанавливает входной разъем, который будет пропущен при изменении входного сигнала по нажатию кнопки PORT B. Устанавливает один из вариантов: Not Skip или Skip для входных разъемов 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D.

Input Name	Устанавливает название для каждого входного разъема. Устанавливает название входного разъема 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI или DVI-D.
AUX IN Setting Input Select	Устанавливает разъем для приема сигнала AUX IN. Выбирает одно из значений: 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI и DVI-D.
Power Supply DC Output Select	Устанавливает разъем для выхода DC. Выбирает один из вариантов: Off, 5V OUT и 12V OUT.
Power Supply Port Select	Если на выход поступает выходная мощность входного разъема DVI-D 5 В, выберите DVI-D. Если на выход поступает выходная мощность входного разъема DisplayPort 3,3 В, выберите Display Port. Если ни тот, ни другой не используются для вывода сигнала, выберите Off.

Меню System Configuration

Меню System Configuration используется для настройки параметров Control Lock, OSD Setting, Power On Setting, Power Save, Serial Remote, Ethernet Setting, Custom Button, Panel Display и A.I.M.E. Настр-ка

Пример меню Control Lock



Меню	Настр-ка
Control Lock	
Control Lock	Устанавливается, если нужно ограничить работу панели управления. При выборе Off ограничения нет, при выборе On ограничение есть.
Lock Mode	Устанавливает область ограничения работы панели управления. Выбирает один из вариантов: Menu и Menu & Button. Эта настройка действует только тогда, когда для настройки CONTROL LOCK установлено значение On.

OSD Setting Menu Position

Status Display

Устанавливает положение меню. Выбирает один из следующих вариантов: (верхнее левое), (верхнее правое), (нижнее правое) и (нижнее левое).

Устанавливает состояние отображения: включено, выключено или авто.

- Auto: формат и режим сканирования отображаются в течение 3 секунд при начале изменения значения параметра Status Display.
- On: формат и режим сканирования отображаются постоянно.
- Off: формат и режим сканирования не отображаются.

Отображаются: Port, input connector name, control lock, signal format, scan size, Flip Pattern, PIP/POP mode, A.I.M.E., и Energy Saving.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Даже если для этой настройки выбрано значение Auto или Off, режим отображения схемы поворота по-прежнему остается доступным.



- Информацию о формате сигнала см. в строках таблицы «отсутствует сигнал» и «несовместимый сигнал».

Ввод Отображение формата сигнала

Отсутствует сигнал	No Sync
Несовместимый сигнал (кроме DVI-D)	Unknown
Несовместимый сигнал (DVI-D)	Out Of Range

Language

Выбор языка отображения меню и сообщений:

- English: English
- 中文: Chinese
- 日本語: Japanese
- Italiano: Italian
- Español: Spanish
- Deutsch: German
- Français: French

Power On Setting Power On Mode

Выбирает настройку, применяемую при включении монитора, из следующего списка.

- Last: настройка, действовавшая на момент последнего выключения.
- Default Setting: настройка, установленная как настройка по умолчанию.
- Preset A — T: выбранный набор предварительных настроек.
- User 1 - 20: настройки выбранного пользователя.

Logo

Устанавливает отображение логотипа при включении монитора. Выбирает один из вариантов: Off, On - 5sec и On - 10sec.

A.I.M.E. Boot Mode

Выбирает настройку A.I.M.E., применяемую при включении монитора, из следующего списка.

- Last: настройка, действовавшая на момент последнего выключения.
- Off: настройка A.I.M.E. выключена — Off.

Power Save Energy Saving Mode

Включает или выключает режим энергосбережения. Если установлено значение On, подсветка уменьшается.

Sleep Mode

Включает или выключает спящий режим. При установке значения On, если в течение 1 минуты или более по выбранному разъему не подается входной сигнал, монитор переходит в режим энергосбережения.

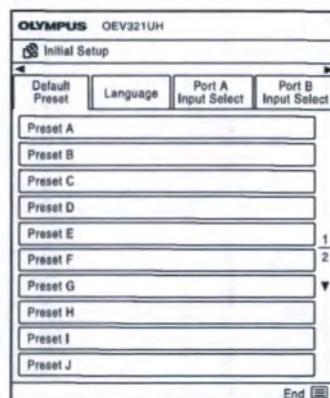
Serial Remote	Выбор режима использования.
Serial Remote	• Off: отключает функцию последовательного дистанционного управления. • RS-232C(Type 1): управление монитором с помощью RS-232C(Type 1). • RS-232C(Type 2): управление монитором с помощью RS-232C(Type 2). • Ethernet: управление монитором с помощью Ethernet.
Ethernet Setting	
IP Address	Устанавливает IP-адрес.
Subnet Mask	Устанавливает маску подсети.
Default Gateway	Устанавливает значение Off или On для шлюза по умолчанию.
Address	Устанавливает адрес шлюза по умолчанию.
Custom Button	Назначает функции кнопкам CUSTOM 1 и CUSTOM 2 на передней панели, может установить включенное или выключенное состояние следующих функций. • No Setting • Scan Size • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Contrast • Brightness • Chroma • Phase • Clone Out Format
Panel Display	
Backlight	Настраивает подсветку дисплея. Увеличение значения повышает яркость дисплея, уменьшение значения делает его темнее.
A.I.M.E. Setting	
NR	Устанавливает уровень подавления шума изображения, если функция A.I.M.E. включена. Чем больше значение, тем выше уровень шумоподавления.

Меню Initial Setup

Меню Initial Setup используется для установки следующих значений предварительных настроек по умолчанию на Preset от A до T.

- Default Preset
- Language
- Port A Input Select
- Port B Input Select
- Pattern Skip
- PIP / POP
- Custom Button

Пример меню Default Preset



Меню	Настр-ка
Default Preset	Устанавливает предварительные настройки по умолчанию. Можно выбрать от Preset A до Preset T.
Language	Выбор языка отображения меню и сообщений: • English: English • 中文: Chinese • 日本語: Japanese • Italiano: Italian • Español: Spanish • Deutsch: German • Français: French
Port A Input Select	Устанавливает входной разъем, который будет пропущен при изменении входного сигнала по нажатию кнопки PORT A. Устанавливает один из вариантов: Not Skip или Skip для разъемов 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D.
Port B Input Select	Устанавливает входной разъем, который будет пропущен при изменении входного сигнала по нажатию кнопки PORT B. Устанавливает один из вариантов: Not Skip или Skip для разъемов 12G-SDI 1, 12G-SDI 2, 3G-SDI, Display Port, HDMI, DVI-D.
Pattern Skip	Устанавливает схему, которая будет пропущена при изменении схемы отображения по нажатию кнопки PIP/POP на передней панели при использовании режима отображения нескольких картинок. Устанавливает Not Skip или Skip для схем PIP1, PIP2, POP1 или POP2.

PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Устанавливает положение экранной врезки для режима отображения нескольких картинок (PIP). Выбирает один из следующих вариантов: (нижнее левое), (верхнее левое), (верхнее правое), (нижнее правое).
POP Sub Screen Position	
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Устанавливает положение экранной врезки для режима отображения нескольких картинок (POP). Выбирает один из вариантов: (левое) и (правое). Устанавливает режим усечения HD для каждого порта при отображении в режиме нескольких картинок. Выбирает один из следующих вариантов: Normal, 4:3, 5:4, Square1, Square2, Square3, Square4 и Square5.
Custom Button	Назначает функции кнопкам CUSTOM 1 и CUSTOM 2 на передней панели, может установить включенное или выключенное состояние следующих функций. • No Setting • Scan Size • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Contrast • Brightness • Chroma • Phase • Clone Out Format

Меню Preset

Меню Preset используется для выбора от 1 до 20 вариантов предварительных настроек.
Пример меню Load Preset

Меню	Настр-ка
Load Preset	Загружает настройки, сохраненные как Preset A to T.
Load User Setting	Загружает сохраненные настройки «User 1 to 20».
Save User Setting	Сохраняет текущие настройки как «User 1 to 20».
User Name	Регистрирует имена пользователей как «User 1 to 20».
Load Default	Загружает набор настроек, помеченных как предварительные настройки по умолчанию.

Данные предварительной настройки (от А до Е) OSD

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		A	B	C	D	E
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	1	10	10	10	10
12G-SDI 2	Color Mode	1	10	10	10	10
3G-SDI	Color Mode	1	10	10	1	10
Display Port	Color Mode	1	10	10	10	10
HDMI	Color Mode	1	10	10	10	10
DVI-D	Color Mode	1	10	10	10	10
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	Square1	Square1	Square1	4:3	4:3
	Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

Меню (элемент)			Предварительная настройка				
			A	B	C	D	E
Sub Screen Position	PIP		внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева
	POP		правый	правый	правый	правый	правый
Pattern Skip	PIP1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	PIP2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
Input/Output Configuration							
12G-SDI 1	Input Name		12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name		3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name		Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name		HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name		DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format		1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
	Frame Rate		60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
	Color Space		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Port A Input Select	12G-SDI 1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	12G-SDI 2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	3G-SDI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	Display Port		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	HDMI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	DVI-D		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
Port B Input Select	12G-SDI 1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	12G-SDI 2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	3G-SDI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	Display Port		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	HDMI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	DVI-D		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
AUX IN Setting			12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
Power Supply	DC Output Select		Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select		Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
Control Lock	Control Lock		On	On	On	On	On
	Lock Mode		Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
OSD Setting	Menu Position		вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева
	Status Display		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode		Last	Last	Last	Last	Last
	Logo		On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode		Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode		Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode		On	On	On	On	On
Custom Button	Button1		Contrast	Contrast	Contrast	Flip	Flip
	Button2		Clone Out Format	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size
Panel Display	Backlight		20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR		N1	N1	N1	N1	N1

Данные предварительной настройки (от А до Е) не OSD

Меню (элемент)	Предварительная настройка				
	A	B	C	D	E
(Input Selection Menu)					
Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
Port B	3G-SDI	DVI-D	DVI-D	3G-SDI	3G-SDI
(Display Pattern)					
Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Данные предварительной настройки (от F до J) OSD

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		F	G	H	I	J
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	10	19	19	19	21
12G-SDI 2	Color Mode	10	19	19	19	21
3G-SDI	Color Mode	10	1	10	10	21
Display Port	Color Mode	10	10	10	10	21
HDMI	Color Mode	10	19	19	19	21
DVI-D	Color Mode	10	10	10	10	21
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3

Меню (элемент)			Предварительная настройка				
			F	G	H	I	J
HDMI	4K Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format		Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
	DVI-D						
	HD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size		Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern		Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect		4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP							
Clipping Size	Port A		4:3	4:3	4:3	4:3	Square 1
	Port B		Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Sub Screen Position	PIP		внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева
	POP		правый	правый	правый	правый	правый
Pattern Skip	PIP1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	PIP2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
Input/Output Configuration							
12G-SDI 1	Input Name		12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name		3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name		Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name		HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name		DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format		1920x1080	3840x2160	3840x2160	3840x2160	3840x2160
	Frame Rate		50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	Color Space		Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Port A Input Select	12G-SDI 1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	12G-SDI 2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	3G-SDI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	Display Port		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	HDMI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	DVI-D		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
Port B Input Select	12G-SDI 1		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	12G-SDI 2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	3G-SDI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	Display Port		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	HDMI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	DVI-D		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
AUX IN Setting			12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
Power Supply	DC Output Select		Off	Off	Off	Off	Off
	Power Supply Port Select		Off	Off	Off	Off	Off
System Configuration							
Control Lock	Control Lock		On	On	On	On	On
	Lock Mode		Menu	Menu	Menu	Menu	Menu

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		F	G	H	I	J
OSD Setting	Menu Position	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off
	Sleep Mode	On	On	On	On	On
Custom Button	Button1	Flip	Flip	Flip	Flip	Contrast
	Button2	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1

Данные предварительной настройки (от F до J) без OSD

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		F	G	H	I	J
(Input Selection Menu)						
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	3G-SDI	HDMI	HDMI	HDMI	Display Port
(Display Pattern)						
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

Данные предварительной настройки (от K до O) OSD

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		K	L	M	N	O
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	30	30	30	30	21
12G-SDI 2	Color Mode	30	30	30	30	21
3G-SDI	Color Mode	30	30	30	30	21
Display Port	Color Mode	30	30	30	30	21
HDMI	Color Mode	30	30	30	30	21
DVI-D	Color Mode	30	30	30	30	21
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		К	Л	М	Н	О
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	Square1	Square1	4:3	4:3	Square1
	Port B	Normal	Normal	Normal	Normal	Square1
Sub Screen Position	PIP	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева
	POP	правый	правый	правый	правый	правый
Pattern Skip	PIP1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	PIP2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
	POP2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
Input/Output Configuration						
12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2
3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI
Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port
HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D
Clone Out	Format	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160	3840x 2160
	Frame Rate	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
	Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto

Меню (элемент)			Предварительная настройка				
			K	L	M	N	O
Port A Input Select	12G-SDI 1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	12G-SDI 2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	3G-SDI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	Display Port	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	HDMI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	DVI-D	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	Port B Input Select	12G-SDI 1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip
12G-SDI 2		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
3G-SDI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
Display Port		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
HDMI		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
DVI-D		Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
AUX IN Setting		12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	3G-SDI	
Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off	
	Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off	
System Configuration							
Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On	
	Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	
OSD Setting	Menu Position	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last	
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last	
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off	
	Sleep Mode	On	On	On	On	On	
Custom Button	Button1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast	
	Button2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format	
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20	
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1	

Данные предварительной настройки (от К до О) без OSD

Меню (элемент)			Предварительная настройка				
			К	Л	М	Н	О
(Input Selection Menu)							
	Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1
	Port B	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	12G-SDI 2
(Display Pattern)							
	Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
	Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single	Single

Данные предварительной настройки (от Р до Т) OSD

Меню (элемент)		Предварительная настройка				
		P	Q	R	S	T
Color Tone Adjustment						
12G-SDI 1	Color Mode	30	30	10	10	39
12G-SDI 2	Color Mode	30	30	10	10	1
3G-SDI	Color Mode	30	30	10	10	1
Display Port	Color Mode	30	30	10	10	1
HDMI	Color Mode	30	30	10	10	1
DVI-D	Color Mode	30	30	10	10	1
A.I.M.E.	12G-SDI 1	Off	Off	Off	Off	Off
	12G-SDI 2	Off	Off	Off	Off	Off
	3G-SDI	Off	Off	Off	Off	Off
	Display Port	Off	Off	Off	Off	Off
	HDMI	Off	Off	Off	Off	Off
	DVI-D	Off	Off	Off	Off	Off
Screen Control						
12G-SDI 1	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
12G-SDI 2	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	Image Division	2SI	2SI	2SI	2SI	2SI
3G-SDI	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
Display Port	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
HDMI	4K Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
	HDMI Signal Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format	Standard Format
DVI-D	HD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Scan Size	Off	Off	Off	Off	Off
	Flip Pattern	Off	Off	Off	Off	Off
	SD Aspect	4:3	4:3	4:3	4:3	4:3
PIP / POP						
Clipping Size	Port A	Square1	Square1	4:3	4:3	4:3
	Port B	Square1	Square1	4:3	4:3	Square1

Меню (элемент)			Предварительная настройка				
			P	Q	R	S	T
Sub Screen Position Pattern Skip	PIP	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева	внизу слева	
	POP	правый	правый	правый	правый	правый	
	PIP1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	PIP2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	POP1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	POP2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
Input/Output Configuration							
12G-SDI 1	Input Name	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	12G-SDI 1	
12G-SDI 2	Input Name	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	
3G-SDI	Input Name	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	3G-SDI	
Display Port	Input Name	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	Display Port	
HDMI	Input Name	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	
DVI-D	Input Name	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	DVI-D	
Clone Out	Format	3840x 2160	3840x 2160	1920x 1080	1920x 1080	1920x 1080	
	Frame Rate	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
	Color Space	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Port A Input Select	12G-SDI 1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	12G-SDI 2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	3G-SDI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	Display Port	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	HDMI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	DVI-D	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
Port B Input Select	12G-SDI 1	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	12G-SDI 2	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	3G-SDI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	Display Port	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	HDMI	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
	DVI-D	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	Not skip	
AUX IN Setting		3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 2	
Power Supply	DC Output Select	Off	Off	Off	Off	Off	
	Power Supply Port Select	Off	Off	Off	Off	Off	
System Configuration							
Control Lock	Control Lock	On	On	On	On	On	
	Lock Mode	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	
OSD Setting	Menu Position	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	вверху слева	
	Status Display	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	
Power On Setting	Power On Mode	Last	Last	Last	Last	Last	
	Logo	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	On - 5sec	
	A.I.M.E. Boot Mode	Last	Last	Last	Last	Last	
Power Save	Energy Saving Mode	Off	Off	Off	Off	Off	
	Sleep Mode	On	On	On	On	On	
Custom Button	Button1	Contrast	Contrast	Flip	Flip	Contrast	
	Button2	Clone Out Format	Clone Out Format	Scan Size	Scan Size	Clone Out Format	
Panel Display	Backlight	20	20	20	20	20	
A.I.M.E. Setting	NR	N1	N1	N1	N1	N1	

**Данные предварительной настройки (от Р до Т)
без OSD**

Меню (элемент)	Предварительная настройка				
	P	Q	R	S	T
(Input Selection Menu)					
Port A	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI	3G-SDI	12G-SDI 1
Port B	12G-SDI 2	12G-SDI 2	12G-SDI 1	12G-SDI 1	3G-SDI
(Display Pattern)					
Main Screen Port	Port A	Port A	Port A	Port A	Port A
Display Pattern	Single	Single	Single	Single	Single

6. Поиск и устранение неисправностей

Если монитор имеет видимые повреждения, неправильно работает или имеет другие неисправности, обнаруженные при проверке (см. главу 3 «Установка и подключение» и главу 4 «Проверка»), не используйте его и обратитесь в компанию Olympus. Способы решения некоторых проблем, проявляющихся нарушениями в работе устройства, приведены в разделе 6.1 «Руководство по поиску и устранению неисправностей».

Если проблему невозможно решить на основе приведенной информации, прекратите использование монитора и свяжитесь с компанией Olympus.

ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не используйте монитор, если имеется подозрение на его неисправность. Повреждение или нестабильность работы устройства может поставить под угрозу безопасность пациента и пользователя, а также привести к усугублению технической проблемы.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае возникновения серьезного инцидента с пользователем или пациентом в ходе использования данного устройства, об этом следует сообщить в компанию Olympus и компетентные органы в соответствующем регионе или стране.

6.1 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

В таблице ниже перечислены возможные причины и способы решения проблем, которые могут возникать в результате ошибок в настройке оборудования или износа расходных материалов.

Проблемы или неполадки, не включенные в эту таблицу, требуют ремонта. Поскольку выполнение ремонта лицами, не прошедшими подготовку в компании Olympus, может стать причиной травмирования пациента или пользователя и (или) повреждения оборудования, для проведения ремонта обязательно свяжитесь с компанией Olympus.

ВНИМАНИЕ

При подозрении на отклонение в работе монитора однократно выключите, а затем включите его. Если отклонение невозможно устранить, выключите монитор и отсоедините шнур электропитания от настенной штепсельной розетки.

Нарушение	Причина	Устранение
Питание монитора не включается.	Не подсоединен шнур электропитания.	Подсоедините шнур электропитания, как описано на стр. 31 руководства.
	Не включено питание мобильной рабочей станции.	Включите питание мобильной рабочей станции.
Нет изображения.	Не включено питание видеоинформационного центра.	Включите питание видеоинформационного центра.
	Неправильно настроена кнопка переключения входных сигналов.	Выберите соответствующий разъем с помощью кнопок выбора входа на передней панели.
	Не подсоединен кабель монитора.	Подсоедините кабель монитора.
	Кабель монитора поврежден.	Замените поврежденный кабель монитора новым и подсоедините его.
Невозможно изменить настройки монитора.	Функция Control Lock настроена на параметр On.	Отмените блокировку согласно инструкциям на стр. 44.
Невозможно дистанционно управлять монитором.	Не подсоединен кабель дистанционного управления монитором.	Подсоедините кабель дистанционного управления.
	Кабель дистанционного управления монитором поврежден.	Замените поврежденный кабель дистанционного управления монитором и подсоедините его.
	Если в меню Serial Remote выбрано RS-232C(Type 1), функция Control Lock должна иметь значение On, чтобы монитором можно было управлять дистанционно.	В меню System Configuration выберите для функции Control Lock значение On.

Нарушение	Причина	Устранение
В верхней левой части экрана высвечивается сообщение No Sync.	Не включено питание видеоинформационного центра.	Включите питание видеоинформационного центра.
	Неправильно настроена кнопка переключения входных сигналов.	Выберите соответствующий разъем с помощью кнопок выбора входа на передней панели.
	Не подсоединен кабель монитора.	Подсоедините кабель монитора.
	Кабель монитора поврежден.	Замените поврежденный кабель монитора новым и подсоедините его.
В верхней левой части экрана высвечивается сообщение Unknown или Out Of Range.	На вход подается неподдерживаемый сигнал.	Подайте поддерживаемый сигнал. (Подробные сведения о поддерживаемых сигналах см. в стр. 63.)
Устройство эксплуатировать нельзя.	Функция блокировки управления (Control Lock) включена.	В меню System Configuration выберите для функции Control Lock значение Off.
В верхней и нижней частях экрана отображаются черные полосы.	Пропорции экрана подаваемого сигнала отличаются от аналогичных свойств панели.	Это не является неисправностью устройства.
Появляется сообщение об ошибке вентилятора.	Вентилятор не крутится.	Выключите монитор и обратитесь в компанию Olympus.
Появляется сообщение об ошибке температуры.	Поднимается температура внутри монитора.	Выключите монитор и обратитесь в компанию Olympus.
Невозможно использовать меню и переключить входной сигнал.	Управление сигналом осуществляется с помощью  кнопки AUX IN.	Нажмите кнопку  AUX IN на передней панели, чтобы отключить управление сигналом.

6.2 Возврат монитора для ремонта

ОСТОРОЖНО

Компания Olympus не несет ответственность за любые травмы и повреждения, обусловленные попытками ремонта персоналом, не относящимся к компании Olympus.

При необходимости возврата монитора для ремонта свяжитесь с компанией Olympus. Вместе с монитором следует выслать изготовителю описание неисправности или повреждения, а также указать имя и телефонный номер сотрудника лечебного учреждения, в деталях знакомого с обстоятельствами возникновения проблемы.

Технические характеристики

Элемент	Технические характеристики	
Характеристики изображения	Панель	Активная ЖК матрица TFT
	Размер изображения (диагональ)	800,8 мм
	Эффективный размер изображения (Г x В)	Примерно 697 × 392 мм
	Разрешение (Г x В)	3840 × 2160 пикселей
	Формат экрана	16:9
	Пиксельная эффективность	99,99%
	Цвета	Около 1073741824 цветов
	Угол обзора (техническая характеристика панели)	89°/89°/89°/89° (типично) (контраст вверх/вниз/влево/вправо > 10:1)
Ввод	Входной разъем HDMI	Разъем HDMI (×1) Соответствие HDCP 2.2
	Входной разъем DisplayPort	Разъем DisplayPort (×1) Соответствует HDCP 1.3
	Входной разъем DVI-D	Разъем DVI-D (1) Одинарная связь TMDS, соответствие HDCP 1.4
	Входной разъем 3G-SDI	Тип BNC (×1)
	Входной разъем 12G-SDI 1	Тип BNC (×2)
	Последовательный разъем дистанционного управления	D-SUB 9-контактный (RS-232C) (x1) Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (×1)
	Входной разъем переменного тока	от 100 до 240 В, 50/60 Гц
	Входной разъем постоянного тока	26 В пост. тока
Выходной сигнал	Выходной разъем 3G-SDI	Тип BNC (×1) С активным проходным выходом
	Выходной разъем 12G-SDI 1/2	Тип BNC (×2) С активным проходным выходом
	Разъем CLONE OUT	Тип BNC (×1)

Элемент	Технические характеристики	
Общие	Выход 12 В пост. тока	Круглый контакт (гнездовой) (×1)
	Выход 5 В пост. тока	Круглый контакт (гнездовой) (×1)
	Габаритные размеры	753,9 (Ш) × 476,3 (В) × 79,2 (Г) мм
	Масса	прибл. 11,8 кг
	Питание	ЖК-монитор (OEUV321UH) AC IN (⌚): 100 В - 240 В, 50/60 Гц, 1,7 А - 0,8 А DC IN (≡): 26 В 5,8 А (подача от адаптера для сети переменного тока) Адаптер для сети переменного тока (Sony, AC-300MD) (дополнительный) Переменный ток 100 В-240 В, 50/60 Гц, 3,1 А-1,4 А DC OUT: 26 В, 10,2 А
	Потребляемая мощность	Максимальная: 182 ВА
	Рабочее состояние	Температура 10 °С - 40 °С Влажность 30—85 % (без конденсации) Давление 700—1060 гПа
	Стандартные условия хранения (например, в больнице)	Температура окружающей среды 5 °С - 40 °С Относительная влажность от 10% до 90% Атмосферное давление 700—1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура -20 °С - +60 °С Влажность от 10% до 90% Давление 700—1060 гПа	
Поставляемые дополнительные принадлежности	Шур питания переменного тока (1) Держатель для вилки для поставляемого шнура питания переменного тока (1) Винты для крепления VESA (4) Инструкция по эксплуатации (1)	

Элемент	Технические характеристики	
Общие	Дополнительные принадлежности	Стойка для монитора SU-600MD Адаптер для сети переменного тока AC-300MD
Технические характеристики, связанные с медицинским применением	Защита от поражения электрическим током: Класс I	
	Защита от вредного проникновения воды: IPX1 (когда надеты все крышки и монитор установлен прямо)	
	Степень безопасности использования в присутствии смеси огнеопасных анестетиков с воздухом, кислородом или оксидом азота: непригодно для использования в присутствии смеси огнеопасных анестетиков с воздухом, кислородом или оксидом азота	
	Режим работы: Непрерывный	
Год выпуска	Обозначение	Год выпуска является второй цифрой серийного номера. Пример 7401234

Элемент	Технические характеристики	
Применимые стандарты	CE DoC (MDD) (для стран Европы)	EN 60601-1:2006/A12:2014, EN 60601-1:2006/A1:2013, EN 60601-1:2006 (Safety) + EN60601-1-2 4-й (EMC)
	EMC (для Австралии)	AS/NZS CISPR11 (класс B)
	KC (для Кореи)	K60065 (IEC 60065)
	MSIP (для Кореи)	EMC (KN32/KN35)
	EAC (LV-TR) (для России)	IEC 60065
	EAC (EMC-TR) (для России)	CISPR32+EN55020
	BIS (для Индии)	IS 13252 (Part1): 2010 (IEC 60950-1+A2)
	CB	IEC 60950-1 (для Индии) IEC 60065
Медицинские стандарты EMC	IEC 60601-1-2 : 2001 IEC 60601-1-2 : 2007 IEC 60601-1-2 : 2014 Данное устройство соответствует требованиям стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования, 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001), 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007) и 4-я редакция (IEC 60601-1-2: 2014). Тем не менее, при подключении устройства к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система соответствует требованиям 1-й редакции.	

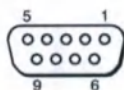
Элемент	Технические характеристики
Идентификатор UDI	Идентификатор UDI требуется согласно правилам ряда стран для идентификации медицинского оборудования посредством уникального идентификационного номера (UDI). В штрих-коде закодирована следующая информация: - (01) 14-значный глобальный номер товара GSI; - (11) 6-значная дата изготовления; - (21) 7-значный серийный номер.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Всегда проверяйте устройство перед использованием. КОМПАНИЯ OLYMPUS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УЩЕРБ ЛЮБОГО РОДА, В ТОМ ЧИСЛЕ, СРЕДИ ПРОЧЕГО, ЗА ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ В СВЯЗИ С УПУЩЕННОЙ ВЫГОДОЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ СБОЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА, КАК В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ТАК И ПО ЕГО ОКОНЧАНИИ, А ТАКЖЕ ПО КАКИМ-ЛИБО ДРУГИМ ПРИЧИНАМ.
- КОМПАНИЯ OLYMPUS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ЖАЛОБАМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ УСТРОЙСТВА ИЛИ ТРЕТЬИХ СТОРОН.
- КОМПАНИЯ OLYMPUS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЕКРАЩЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО УСЛУГ ДЛЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА В СВЯЗИ С ЛЮБОГО РОДА ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ.

Назначение контактов

Последовательный разъем для дистанционного управления (RS-232C)
D-SUB 9-контактный, гнездовой



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	TX
3	RX
4	DSR
5	GND (контакт заземления)
6	DTR
7	NC
8	NC
9	NC

Разъем 5 В 2,0 А (выходной разъем постоянного тока)



Номер контакта	Сигнал
1	5 В
2	NC
3	GND (контакт заземления)

Разъем 12 В 2,5 А (выходной разъем постоянного тока)



Номер контакта	Сигнал
1	GND (контакт заземления)
2	NC
3	12 В
4	NC

Доступные форматы сигнала

Цифровой сигнал (ВИДЕО)

Формат сигнала	Входной разъем				
	12G-SDI 1/2	3G-SDI	Display Port	HDMI	DVI-D
480/59,94i	×	○	×	×	×
480/60p	×	×	○	○	○
576/50i	×	○	×	×	×
576/50p	×	×	○	○	○
720/59,94p	○	○	○	○	○
720/60p	○	○	○	○	○
720/50p	○	○	○	○	○
1080/59,94i	○	○	○	○	○
1080/60i	○	○	○	○	○
1080/50i	○	○	○	○	○
1080/59,94p	○	○	○	○	○
1080/60p	○	○	○	○	○
1080/50p	○	○	○	○	○
3840 × 2160/30p	×	×	○	○	×
3840 × 2160/25p	×	×	○	○	×
3840 × 2160/59,94p	○	×	○	○	×
3840 × 2160/60p	○	×	○	○	×
3840 × 2160/50p	○	×	○	○	×
4096 × 2160/30p	×	×	○	○	×
4096 × 2160/25p	×	×	○	○	×
4096 × 2160/59,94p	○	×	○	○	×
4096 × 2160/60p	○	×	○	○	×
4096 × 2160/50p	○	×	○	○	×

Цифровой сигнал (PC)

Формат сигнала	Входной разъем	
	Display Port	HDMI
640 × 480/60Hz	○	○
800 × 600/60Hz	○	○
1024 × 768/60Hz	○	○
1280 × 768/60Hz	○	○
1360 × 768/60Hz	○	○
1600 × 1200/60Hz	○	○
1920 × 1200/60Hz (RB)	○	○
1920 × 1200/50Hz	○	○
3840 × 2160/60Hz (RB)	○	×

Диапазон частот входного сигнала DVI-D

Частота следования пикселей (МГц)	fH (kHz)	fV (Гц)	Входной разъем DVI-D
от 25,175 до 148,500	от 31,0 до 75,0	от 50,0 до 85,1	○

Максимальное разрешение по горизонтали:
доступно при разрешении до 1920 точек

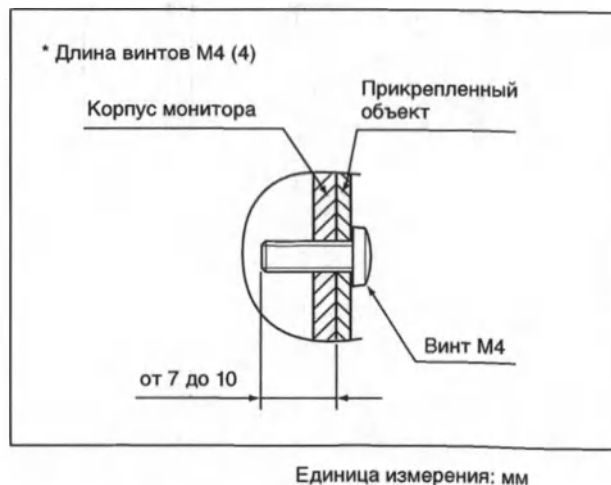
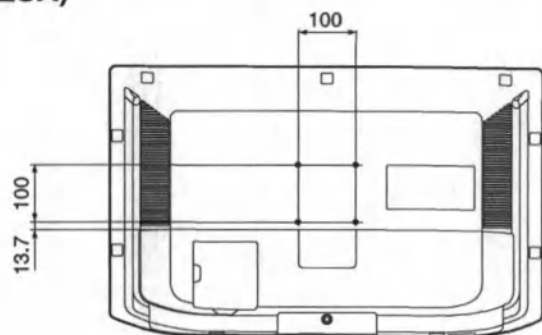
Габаритные размеры

Вид спереди

С прикрепленной дополнительной стойкой SU-600MD

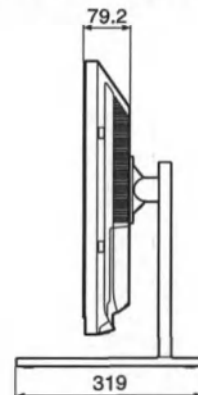


Вид сзади (инструкция по креплению VESA)



Вид сбоку

С прикрепленной дополнительной стойкой SU-600MD

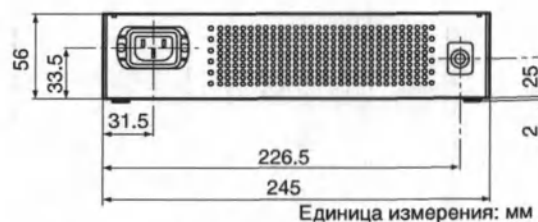
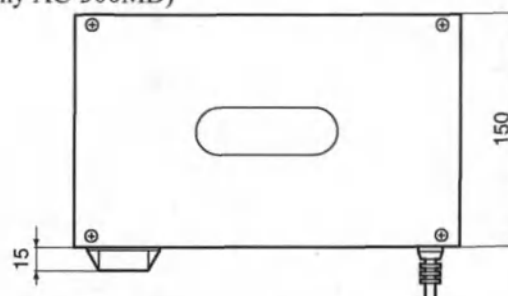


Единица измерения: мм

Масса Примерно 11,8 кг
(без учета дополнительной стойки)

Адаптер для сети переменного тока (дополнительный)

(Адаптер для сети переменного тока Sony AC-300MD)



Масса Примерно 1,5 кг

Информация по ЭМС

- При использовании OEV321UH следует применять дополнительные меры предосторожности в отношении электромагнитных помех. Такое оборудование необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию в соответствии с информацией по ЭМС, приведенной в данной инструкции по эксплуатации.
- На OEV321UH могут оказывать воздействие переносные и мобильные РЧ-устройства, например, мобильные телефоны.

ВНИМАНИЕ

Использование принадлежностей и кабелей, отличающимися от указанных, может привести к увеличению излучения или снижению помехоустойчивости OEV321H.

Указание и декларация изготовителя — электромагнитное излучение		
Данная модель OEV321UH предназначена для использования медицинским персоналом в медицинских учреждениях в описанной ниже электромагнитной обстановке. Потребитель или пользователь OEV321UH должен убедиться в том, что оборудование эксплуатируется именно в таких условиях.		
Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитное оборудование — указание
РЧ-эмиссии CISPR 11	Группа 1	OEV321UH использует РЧ-энергию только для обеспечения своей работы. Поэтому уровень его РЧ-излучения очень низкий и не может являться причиной помех для находящегося рядом электронного оборудования. OEV321UH пригоден для применения во всех помещениях, включая жилые помещения и учреждения, непосредственно подключенных к коммунальным низковольтным сетям бытового назначения.
РЧ-эмиссии CISPR 11	Класс В	
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс D (входной разъем переменного тока) Не применимо (входной разъем постоянного тока)	
Колебания напряжения/ эмиссия фликера IEC 61000-3-3	Соответствует (входной разъем переменного тока) Не применимо (входной разъем постоянного тока)	

ВНИМАНИЕ

Если необходимо использовать OEV321UH рядом или поверх другого оборудования, то необходимо проверять правильное функционирование оборудования в той конфигурации, в которой оно будет использоваться.

Указание и декларация изготовителя — защита от электромагнитных излучений

Данная модель OEV321UH предназначена для использования медицинским персоналом в медицинских учреждениях в описанной ниже электромагнитной обстановке. Потребитель или пользователь OEV321UH должен убедиться в том, что оборудование эксплуатируется именно в таких условиях.

Испытание на устойчивость к помехам	Испытательный уровень IEC 60601	Уровень соответствия		Электромагнитное оборудование — указание
		Ввод переменного тока	Ввод постоянного тока	
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контактный ± 15 кВ по воздуху	± 8 кВ контактный ± 15 кВ по воздуху	± 8 кВ контактный ± 15 кВ по воздуху	Полы должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, рекомендуется поддерживать относительную влажность в помещении не менее 30 %.
Кратковременная неустойчивость электропитания/пробой IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий входа/выхода	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий входа/выхода	±1 кВ для линий входа/выхода	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений.
Скачки тока IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазное ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ при дифференциальном включении ±2 кВ при синфазном включении	Не применимо	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений.
Падение напряжения, кратковременное прерывание и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0 % U_T (провал 100 % от U_T) для 0,5/1 цикл ^а 40 % U_T (провал 60 % от U_T) на 5 циклов 70 % U_T (провал 30 % от U_T) для 25/30 циклов ^а (на 0,5 с) 0 % U_T (провал 100 % от U_T) для 250/300 циклов ^а (на 5 с)	0 % U_T (провал 100 % от U_T) для 0,5/1 цикл ^а 40 % U_T (провал 60 % от U_T) на 5 циклов 70 % U_T (провал 30 % от U_T) для 25/30 циклов ^а (на 0,5 с) 0 % U_T (провал 100 % от U_T) для 250/300 циклов ^а (на 5 с)	Не применимо	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений. Если требуется обеспечить работу OEV321UH при перебоях сетевого электроснабжения, рекомендуется питать OEV321UH от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	30 А/м	Характеристики магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать типичному расположению в типичном коммерческом или медицинском помещении.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T — это напряжение в сети переменного тока до применения испытательного уровня.
а Например, 10/12 означает 10 циклов на 50 Гц или 12 циклов на 60 Гц.

Указание и декларация изготовителя — защита от электромагнитных излучений

Данная модель OEV321UH предназначена для использования медицинским персоналом в медицинских учреждениях в описанной ниже электромагнитной обстановке.

Потребитель или пользователь OEV321UH должен убедиться в том, что оборудование эксплуатируется именно в таких условиях.

Портативное РЧ-оборудование для связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см от любой части видеотелекоммуникационного центра, включая кабели, указанные компанией Olympus. Пренебрежение этим требованием может привести к ухудшению работы данного оборудования.

Испытание на устойчивость к помехам	IEC 60601-1-2 (2014) испытательный уровень	IEC 60601-1-2 (2007, 2001) испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указание
Кондуктивная РЧ IEC 61000-4-6	3 В (150 кГц – 80 МГц)	3 В (150 кГц – 80 МГц)	Как слева	См. указание в столбце слева.
	6 В (промышленный, научный и медицинский диапазон, равный 150 кГц – 80 МГц)	–	Как слева	См. указание в столбце слева.
	Промышленный, научный и медицинский диапазон, равный 6,765–6,795 МГц, 13,553–13,567 МГц, 26,957–27,283 МГц и 40,66–40,70 МГц между 0,15 и 80 МГц			
Излучаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 2,7 ГГц)	3 В/м (80 МГц – 2,5 ГГц)	Как слева	См. указание в столбце слева.
Близость магнитного поля к радиочастотному оборудованию связи IEC 61000-4-3	См. таблицу ниже.	–	Как слева	См. указание в столбце слева.

Диапазон ^a	Служба ^a	Модуляция	Испытательный уровень IEC 60601	Уровень соответствия
380–390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
430–470 МГц	GMRS 460 FRS 460	Частотная модуляция ±5 кГц отклонение синусоидального сигнала 1 кГц	28 В/м	28 В/м
704–787 МГц	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
800–960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м

1 700–1 990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
2 400–2 570 МГц	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
5 100–5 800 МГц	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м

ПРИМЕЧАНИЕ. Данные рекомендации могут быть неприменимы в некоторых ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение конструкциями, предметами и людьми.

а Для некоторых служб включены только частоты восходящей линии связи.

Рекомендуемые изолирующие расстояния от портативного и мобильного радиочастотного (РЧ) оборудования для связи до OEV321UH

Монитор OEV321UH предназначен для использования в электромагнитной обстановке с контролируемым отклонением РЧ-излучения. Покупатель или пользователь OEV321UH может способствовать предотвращению электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием для связи (передатчиками) и OEV321UH в соответствии с изложенными ниже рекомендациями, с учетом максимальной выходной мощности оборудования для связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Пространственный разнос в соответствии с частотой передатчика (м) (рассчитано как $V_1=3$ и $E_1=3$)		
	150 кГц — 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц — 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц — 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Прочее	Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендуемое изолирующее расстояние «d» в метрах (м) можно рассчитать по уравнению, применимому к частоте передатчика, где «P» — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), по данным изготовителя передатчика.		

ПРИМЕЧАНИЕ

- При частотах 80 МГц и 800 МГц действует изолирующее расстояние для более высокого диапазона частот.
- Данные рекомендации могут быть неприменимы в некоторых ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение конструкциями, предметами и людьми.

ОСТОРОЖНО

При утилизации устройства или его принадлежностей вы обязаны соблюдать законы, действующие в конкретной местности или государстве, а также нормативы о загрязнении окружающей среды, введенные в конкретном лечебном учреждении.



Предупреждение о подключении к сети питания

Для подключения к местной сети электропитания используйте надлежащий шнур электропитания.

1. Если применимо, используйте разрешенный шнур электропитания (с 3-жильными проводниками тока)/соединительный кабель оборудования/штепсельную вилку с контактами заземления, соответствующие нормам безопасности страны применения.
2. Следует использовать шнур электропитания (с 3-жильными проводниками тока) соединительный кабель оборудования/штепсельную вилку, которые соответствуют заданным номинальным параметрам (напряжение, сила тока).

При возникновении вопросов, касающихся использования названных выше шнура электропитания/соединительного кабеля оборудования/штепсельной вилки, обратитесь к квалифицированному сотруднику сервисной службы.

NOTICES AND LICENCES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT

uSSH (Secure Shell) SDK

Copyright (C) 2009-2019 Cypherbridge Systems, LLC.
All Rights Reserved.
www.cypherbridge.com

Dropbear contains a number of components from different sources, hence there are a few licenses and authors involved. All licenses are fairly non-restrictive.

The majority of code is written by Matt Johnston, under the license below.

Portions of the client-mode work are (c) 2004 Mihnea Stoenescu, under the same license:

Copyright (c) 2002-2008 Matt Johnston
Portions copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu
All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LibTomCrypt and LibTomMath are written by Tom St Denis, and are Public Domain.

svr-authpubkey.c and svr-authpubkeyoptions.c are from OpenSSH 3.6.1p2, and are licensed under the 2 point BSD license.

Import code in keyimport.c is modified from PuTTY's import.c, licensed as follows:

PuTTY is copyright 1997-2003 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, and CORE SDI S.A.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

curve25519-donna:

Copyright 2008, Google Inc.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and

the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

curve25519-donna: Curve25519 elliptic curve, public key function

<http://code.google.com/p/curve25519-donna/>

Adam Langley <agl@imperialviolet.org>

Derived from public domain C code by Daniel J. Bernstein <djb@cr.yp.to>

More information about curve25519 can be found here
<http://cr.yp.to/ecdh.html>

djb's sample implementation of curve25519 is written in a special assembly language called qhasm and uses the floating point registers.

This is, almost, a clean room reimplementation from the curve25519 paper. It uses many of the tricks described therein. Only the crecip function is taken from the sample implementation.

This is part of the OpenSSH software.

The licences which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD licence, or a licence more free than that.

OpenSSH contains no GPL code.

1)

- * Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen
- * <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland
- * All rights reserved
- *
- * As far as I am concerned, the code I have written
- * for this software can be used freely for any
- * purpose. Any derived versions of this software
- * must be clearly marked as such, and if the
- * derived work is incompatible with the protocol
- * description in the RFC file, it must be called by
- * a name other than "ssh" or "Secure Shell".

[Tatu continues]

- * However, I am not implying to give any licenses
- * to any patents or copyrights held by third parties,
- * and the software includes parts that are not under
- * my direct control. As far as I know, all included
- * source code is used in accordance with the
- * relevant license agreements and can be used
- * freely for any purpose (the GNU license being
- * the most restrictive); see below for details.

[However, none of that term is relevant at this point in time. All of these restrictively licenced software components which he talks about have been removed from OpenSSH, i.e.,

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The licence continues]

Note that any information and cryptographic algorithms used in this software are publicly available on the Internet and at any major bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More information can be found e.g. at "<http://www.cs.hut.fi/crypto>".

The legal status of this program is some combination of all these permissions and restrictions. Use only at your own responsibility.

You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not making any claims whether possessing or using this is legal or not in your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)

The Rijndael implementation by Vincent Rijmen, Antoon Bosselaers and Paulo Barreto is in the public domain and distributed with the following license:

```
* @version 3.0 (December 2000)
*
* Optimised ANSI C code for the Rijndael cipher
* (now AES)
*
* @author Vincent Rijmen
* <vincent.rijmen@esat.kuleuven.ac.be>
* @author Antoon Bosselaers
* <antoon.bosselaers@esat.kuleuven.ac.be>
* @author Paulo Barreto
* <paulo.barreto@terra.com.br>
*
* This code is hereby placed in the public domain.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
* AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
* AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO
* EVENT SHALL THE AUTHORS OR
* CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY
* DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR
* CONSEQUENTIAL DAMAGES
* (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY
* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
* CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
* (INCLUDING NEGLIGENCE OR
* OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT
* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
* ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH
* DAMAGE.
```

3)

Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD licence with the following names as copyright holders:

Markus Friedl
Theo de Raadt
Niels Provos
Dug Song
Aaron Campbell
Damien Miller
Kevin Steves
Daniel Kouril
Per Allansson

- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

An implementation of the ARCFOUR algorithm

Based on XySSL: Copyright (C) 2006-2008 Christophe Devine

Copyright (C) 2009 Paul Bakker <polarssl_maintainer at polarssl dot org>

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and

the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the names of PolarSSL or XySSL nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The ARCFOUR algorithm was publicly disclosed on 94/09.

<http://groups.google.com/group/sci.crypt/msg/10a300c9d21afca0>



© 2020 OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP. Все права защищены.
Никакая часть данной публикации не подлежит воспроизведению или
распространению без письменного разрешения компании OLYMPUS
MEDICAL SYSTEMS CORP.

OLYMPUS — это зарегистрированный торговый знак компании OLYMPUS
CORPORATION.

Торговые марки, названия продуктов, логотипы или фирменные названия
продуктов, используемые в данном документе, как правило, являются
зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками
соответствующих компаний.



OLYMPUS

— Производитель —



OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

2851 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, TOKYO 182-8507, JAPAN
Тел. +81 42 642-2111, Факс +81 42 646-2429

— Дистрибутор —



OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 HAMBURG, GERMANY
Postfach 10 49 08, 20034 HAMBURG, GERMANY
Тел. +49 40 23773-0

ООО ОЛИМПАС МОСКВА

107023 Россия г. МОСКВА, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 8
Тел. +7 495 926 70 77

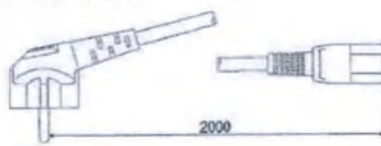
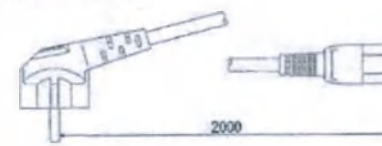
Дата выпуска 2020-07-02

RA6564 01

**Дополнение к инструкции по эксплуатации медицинского изделия:
«Монитор медицинский 4K UHD OEV321UH»**

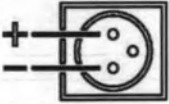
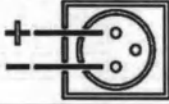
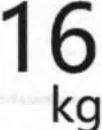
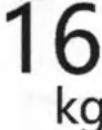
**Addendum to Instructions for Use for medical device:
“4K UHD Monitor OEV321UH”**

Наименование медицинского изделия	Name of the medical device
Монитор медицинский 4K UHD OEV321UH в составе: 1. Монитор медицинский 4K UHD OEV321UH – 1 шт.; 2. Шнур питания переменного тока – 1 шт.; 3. Держатель для вилки для поставляемого шнура питания переменного тока – 1 шт.; 4. Винты для крепления VESA – 4 шт.; 5. Инструкция по эксплуатации – 1 шт. Далее по тексту могут использоваться названия: ЖК-монитор, изделие, МИ.	4K UHD LCD MONITOR (OEV321UH): 1. 4K UHD LCD Monitor (OEV321UH) (1) – 1 pc.; 2. AC power cord (1) – 1 pc.; 3. Plug holder for the supplied AC power cord (1) – 1 pc.; 4. Screws for VESA mount (4) – 4 pcs.; 5. Instructions for Use (1) – 1 pc. The names LCD Monitor, device, MD may be used hereinafter.
Назначение медицинского изделия	Intended purpose
ЖК-монитор предназначен для отображения 2D-изображений и видео в формате 4K, получаемых от эндоскопических/лапароскопических систем камер и других совместимых медицинских систем визуализации для обеспечения визуального контроля при проведении оператором диагностических, лечебных или профилактических процедур.	The LCD Monitor is intended to provide 4K 2D color video displays of images from endoscopic/laparoscopic camera systems and other compatible medical imaging systems to provide visual control when the operator conducts diagnostic, remedial and prophylactic manipulations.
Показания	Indications
ЖК-монитор предназначен для отображения 2D-изображений и видео в формате 4K, получаемых от эндоскопических/лапароскопических систем камер и других совместимых медицинских систем визуализации для обеспечения визуального контроля при проведении оператором диагностических, лечебных или профилактических процедур.	The LCD Monitor is intended to provide 4K 2D color video displays of images from endoscopic/laparoscopic camera systems and other compatible medical imaging systems to provide visual control when the operator conducts diagnostic, remedial and prophylactic manipulations.
Побочные эффекты	Side effects
Возможные побочные эффекты отсутствуют.	There are no anticipated side effects.
Сведения о производителе медицинского изделия	Information about manufacturer of the medical device
Производитель: Olympus Medical Systems Corp., Japan (Олимпас Медикал Системс Корп.) 2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan	Manufacturer: Olympus Medical Systems Corp. 2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan Site of manufacturer:

Производственная площадка: Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site 554 Sakaijuku, Kosai-shi, Shizuoka, 431-0496 JAPAN		Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site 554 Sakaijuku, Kosai-shi, Shizuoka, 431-0496 JAPAN	
Сведения об уполномоченном представителе производителя медицинского изделия		Information about authorised representative of manufacturer of the medical device	
Общество с ограниченной ответственностью «Олимпас Москва» (ООО «Олимпас Москва») 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 8. Тел.: +7 (495) 926-7077. Адрес электронной почты: info@olympus.com.		Limited Liability Company «Olympus Moscow» (LLC «Olympus Moscow») 107023, Moscow, st. Electrozavodskaya, 27, bldg. 8. Tel.: +7 (495) 926-7077. Email address: info@olympus.com	
Условия применения		Usage conditions	
Оборудование предназначено для медицинских работников. Данное оборудование предназначено для использования в медицинских учреждениях и помещениях, таких как клиники, смотровые и операционные.		This equipment is for medical professionals. This equipment is intended for use in medical environments, such as clinics, examination rooms, and operating rooms.	
Основные технические и функциональные характеристики		Main technical and functional characteristics	
Шнур питания переменного тока		AC power cord	
длина, мм	$2000 \pm 5 \%$ 	length, mm	$2000 \pm 5 \%$ 
масса, г	$300 \pm 5 \%$	mass, g	$300 \pm 5 \%$
Держатель для вилки для поставляемого шнура питания переменного тока		Plug holder for the supplied AC power cord	
допустимая нагрузка, кг макс.	не менее массы шнура с вилкой	bearing capacity, kg max	enough to hold a plug with a cord
габаритные размеры, мм	$37 \times 27 \times 25 \pm 5 \%$	dimensions, mm	$37 \times 27 \times 25 \pm 5 \%$
масса, г	$10,28 \pm 5 \%$	mass, g	$10,28 \pm 5 \%$
Винты для крепления VESA		Screws for VESA mount	
масса, г	$1,5 \pm 5 \%$	mass, g	$1,5 \pm 5 \%$
габаритные размеры	M4	dimensions	M4
Описание принадлежностей, медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для		Key accessories, medical devices or non-medical devices, to be used in combination with medical device submitted for	

использования в комбинации с заявленным медицинским изделием	registration
<i>Изделия, используемые совместно и подключаемые непосредственно к Монитору OEV321UH, проходящие регистрацию на территории Российской Федерации:</i> Видеосистема эндоскопическая CV-1500 с принадлежностями Устройство для записи и передачи видео и статичных изображений nCare в вариантах исполнения с принадлежностями Мобильная рабочая станция WM-NP3 <i>Изделия, используемые совместно и подключаемые непосредственно к Монитору OEV321UH, зарегистрированные на территории Российской Федерации:</i> Оборудование эндоскопическое с принадлежностями (Видеоцентр эндоскопический CV-290, стандартная комплектация, Видеоинформационный эндоскопический центр CV-190 PLUS, стандартная комплектация, Видеоцентр эндоскопический OTV-S190, стандартная комплектация, Видеоцентр эндоскопический OTV-S400, стандартная комплектация, Видеоцентр эндоскопический OTV-S300, стандартная комплектация, Видеоцентр эндоскопический OTV-S200, стандартная комплектация, Кабель MAJ-1464, Кабель MAJ-1912, Кабель MAJ-1945, Кабель MAJ-1951) (ПУ № РЗН 2015/3465) Центр видеoinформационный Olympus CV-170 (ПУ № РЗН 2015/3513)	<i>Products used in conjunction with and connected via directly to the Monitor OEV321UH passing registration on the territory of the Russian Federation:</i> CV-1500 endoscopic video system with accessories nCare video and still image recording and transfer device in versions with accessories WM-NP3 Mobile Workstation <i>Products used in conjunction with and connected via directly to the Monitor OEV321UH, registered in the Russian Federation:</i> Endoscopic equipment with accessories (Video endoscopic center CV-290, standard set, Video information endoscopic center CV-190 PLUS, standard set, Video endoscopic center OTV-S190, standard set, Video endoscopic center OTV-S400, standard set, Video endoscopic center OTV-S300, standard set, Video endoscopic center OTV-S200, standard set, Cable MAJ-1464, Cable MAJ-1912, Cable MAJ-1945, Cable MAJ-1951) (RU No. RZN 2015/3465) Video information endoscopic center CV-170 (RU No. RZN 2015/3513)
Оборудование эндоскопическое серии Evis Exera III для визуализации и обработки изображения (Видеоинформационный эндоскопический центр CV-190, стандартная комплектация) (ПУ № ФСЗ 2012/12909) Микроскоп хирургический ORBEYE OME-V200 (ПУ № РЗН 2022/17030) Центр ультразвуковой эндоскопический EVIS EUS, варианты исполнения OLYMPUS EU-ME2, OLYMPUS EU-ME2 PREMIER, OLYMPUS EU-ME2 PREMIER PLUS с принадлежностями (Станция рабочая мобильная, варианты исполнения: WM-NP2, WM-DP2) (ПУ № РЗН 2016/3859)	Endoscopic equipment Evis Exera III series for imaging and image processing (Video information endoscopic center CV-190, standard set) (RU No. FSZ 2012/12909) ORBEYE surgical microscope OME-V200 (RU No. RZN 2022/17030) Endoscopic ultrasound center EVIS EUS, versions OLYMPUS EU-ME2, OLYMPUS EU-ME2 PREMIER, OLYMPUS EU-ME2 PREMIER PLUS with accessories (Mobile Workstation, versions WM-NP2, WM-DP2) (RU No. RZN 2016/3859)

Через непосредственно подключаемые совместимые изделия также могут подключаться другие медицинские и немедицинские изделия. Информация о данных изделиях может быть указана в эксплуатационной документации совместимых изделий либо получена у уполномоченного представителя производителя ООО «Олимпас Москва».	Other medical or non-medical devices can be connected via directly connected devices. Information about these devices can be specified in the compatible device's operational documentation alternatively can be obtained from an authorized representative of the manufacturer «Olympus Moscow» LLC.				
Сведения о лекарственных средствах входящих в состав медицинского изделия	Information about the medicines included in the medical device				
Не применимо.	Not Applicable.				
Сведения о материалах животного/человеческого происхождения	Information about materials of animal/human origin				
Не применимо.	Not Applicable.				
Расшифровка символов, применяемых при маркировании медицинского изделия, маркировку, упаковку, приведена ниже (дополнение):	Explanation of symbols used in labelling the medical product, marking, packaging is given below (annex):				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="246 667 510 769"></td><td data-bbox="510 667 1176 769">Сертификация Демко (Дания)</td></tr> </table>		Сертификация Демко (Дания)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1220 667 1462 769"></td><td data-bbox="1462 667 2112 769">Demko certification (Denmark)</td></tr> </table>		Demko certification (Denmark)
	Сертификация Демко (Дания)				
	Demko certification (Denmark)				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="246 778 510 880"></td><td data-bbox="510 778 1176 880">Соответствует нормативным требованиям Австралии и Новой Зеландии</td></tr> </table>		Соответствует нормативным требованиям Австралии и Новой Зеландии	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1220 778 1462 880"></td><td data-bbox="1462 778 2112 880">Regulatory Compliance Mark for Australia and New Zealand</td></tr> </table>		Regulatory Compliance Mark for Australia and New Zealand
	Соответствует нормативным требованиям Австралии и Новой Зеландии				
	Regulatory Compliance Mark for Australia and New Zealand				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="246 890 510 992"></td><td data-bbox="510 890 1176 992">Корейская сертификация</td></tr> </table>		Корейская сертификация	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1220 890 1462 992"></td><td data-bbox="1462 890 2112 992">Korea certification mark</td></tr> </table>		Korea certification mark
	Корейская сертификация				
	Korea certification mark				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="246 1002 510 1168"></td><td data-bbox="510 1002 1176 1168">Сертификация Индийского бюро стандартов</td></tr> </table>		Сертификация Индийского бюро стандартов	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1220 1002 1462 1168"></td><td data-bbox="1462 1002 2112 1168">Bureau of Indian standards certification</td></tr> </table>		Bureau of Indian standards certification
	Сертификация Индийского бюро стандартов				
	Bureau of Indian standards certification				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="246 1177 510 1335"></td><td data-bbox="510 1177 1176 1335">Евразийское соответствие</td></tr> </table>		Евразийское соответствие	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1220 1177 1462 1335"></td><td data-bbox="1462 1177 2112 1335">Eurasian Conformity</td></tr> </table>		Eurasian Conformity
	Евразийское соответствие				
	Eurasian Conformity				

	Не выбрасывать! Сдать в специальный пункт по утилизации		Waste stream disposal status
	Питание от заземлённого источника переменного тока		Earthed DC source required
	Передняя сторона		Front avant
	Ограничение по количеству ярусов штабеля		Stack number limitation
	Хрупкое; обращаться бережно		Fragile; handle with care
	Верх; не кантовать		This way up
	Беречь от влаги		Keep dry
	Беречь от солнечного света		Protect from direct sunlight
	Масса брутто		Packed mass

Срок службы	Service life
5 лет	5 years
Рекламация	Reclamation
По всем вопросам, касающимся сервиса и ремонта оборудования Olympus , просим обращаться к уполномоченному представителю на территории РФ ООО «Олимпас Москва»: 107023, Россия, Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 8, тел. +7 495 926 70 77, адрес интернет-сайта: www.olympus.com.ru	In case of any questions related to Olympus equipment service and repair, please contact the authorized representative in the Russian Federation, «Olympus Moscow» LLC: Elektrozavodskaya str. 27 bld.8, 107023 Moscow, Russia. Tel.: +7 495 926 70 77, Internet site: www.olympus.com.ru

Токио, Хатиодзи-си,
Исикава-тё 2951,
Компания Олимпас
Медикал Системс Корп.

2022 год, номер регистрационной записи 261

Свидетельство

Подтверждаю, что представленные доверенным лицом Сато Юка копии, содержащиеся на отдельных страницах были сверены с оригиналом и соответствуют оригиналу.

О чем свидетельствую я,
Нотариус Накасима Юкихиро
11.05.2022г.

В нотариальной конторе по адресу:
Токио, Хачиоджи-си, Азума-тё, дом 7, номер 6

Подпись: Накасима Юкихиро
Печать: Нотариус Накасима Юкихиро

Свидетельство

Настоящим свидетельствую, что подпись и печать, использованные при заверении документа выше, являются подлинными и принадлежат нотариусу Токийского бюро по правовым вопросам.

11 мая 2022 г.

Глава Токийского бюро по правовым вопросам

Сакамото Ёситане

Печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан НАКАСИМА Юкихиро

3. действующим в качестве нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом НАКАСИМА Юкихиро, Нотариуса

Удостоверено

5. в г. Токио

6. 11 мая 2022 г.

7. Министерством иностранных дел

8. 22-№ 036605

9. Печать/штамп:

10. Подпись

Печать:
МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ *
ЯПОНИЯ

/подпись/
ХАМАМОТО Хироки
От имени Министерства
иностраннных дел

Регистрационный номер 261, 2022

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

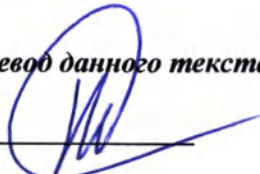
Настоящим удостоверяется, что прилагаемая копия документа соответствует оригиналу.

Датировано 11 мая 2022 года.

Печать:
Токийское бюро по правовым
вопросам
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ
ХАТИОДЗИ-СИ
ТОКИО, ЯПОНИЯ

/подпись/

НАКАСИМА Юкихиро
НОТАРИУС
7-6 АДЗУМА-ТЁ ХАТИОДЗИ-СИ, ТОКИО (7-6 AZUMA-CHO
HACHIOJI-SHI TOKYO)
Токийское бюро по правовым вопросам


Перевод данного текста выполнен переводчиком Котляровым Антоном Игоревичем.

Российская Федерация

Город Москва

Пятнадцатого июня две тысячи двадцать второго года.

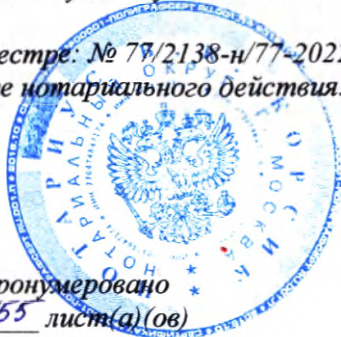
Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика, Котлярова Антона Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2022-23-3351

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 155 лист(а)(ов)

Нотариус

