



CORE FXQ35/ FXQ55

THERMAL IMAGING SCOPE / FRONT ATTACHMENT

I N S T R U C T I O N S

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

Attention!

Export of model **77371/77372** with a refresh rate of 50 Hz may have export limitations depending on the laws in your region.

Attention!

L'exportation du modèle **77371/77372** avec un taux de rafraîchissement de 50 Hz peut avoir des restrictions à l'exportation, selon la législation de votre région.

Achtung!

Export vom Modell **77371/77372** mit 50 Hz Bildwechselfrequenz kann Exportbeschränkungen je nach dem Gesetz in Ihrer Region unterliegen.

¡Atención!

La exportación del modelo **77371/77372** con una frecuencia de 50 Hz puede tener restricciones de exportación según la ley en su región.

Attenzione!

L'esportazione del modello **77371/77372** con frequenza di 50 Hz può avere limitazioni a seconda delle leggi del tuo paese.

Внимание!

Экспорт модели **77371/77372** с частотой 50 Гц может иметь экспортные ограничения в зависимости от законодательства Вашего региона.

CORE FXQ35/FXQ55 THERMAL IMAGER	2-15	ENGLISH
IMAGEUR THERMIQUE CORE FXQ35/FXQ55	16-29	FRANCAIS
WÄRMEBILDGERÄT CORE FXQ35/FXQ55	30-43	DEUTSCH
DISPOSITIVO TÉRMICO CORE FXQ35/FXQ55	44-57	ESPAÑOL
VISORE TERMICO CORE FXQ35/FXQ55	58-71	ITALIANO
ТЕПЛОВИЗОР CORE FXQ35/FXQ55	72-85	РУССКИЙ

SPECIFICATIONS

SKU	77371	77372
Model	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolometer		
Type	Uncooled	Uncooled
Resolution, pixels	384x288	384x288
Pixel size, µm	17	17
Frame rate, Hz	50	50
Optical characteristics		
Magnification of monocular / attachment	5x / 1x	5x / 1x
Digital zoom (monocular mode)	x2	x2
Objective lens, mm	F38/1.2	F50/1.2
Eye relief, mm	16	16
Exit pupil diameter, mm	5	5
Horizontal field of view, degree	9.8	5.6
Field of view, m at 100 m	17.2	13.1
Diopter adjustment, D	+5/-5	+5/-5
Max. observation range of an animal 1.7 m high, m/yard, approx	1350	1800
Close-up range, m	5	5
Display		
Type	AMOLED (Green Sapphire)	
Resolution, pixel	640x480	640x480
Operational characteristics		
Power supply, V	5-7.2	5-7.2
Battery type	2xCR123	2xCR123
External power supply	5V (USB) / 12V (EPS)	
Operating time on a battery set (t=22 °C), hour	4	4
Degree of protection (attachment / monocular), IP code (IEC60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
Operating temperature	-25 °C ... +50 °C / -13 °F... 122 °F	
Dimensions (of the monocular), mm	300x71x67 /	310x71x67 /
inch	11.8x2.8x2.6	12.2x2.8x2.6
Weight (without batteries), kg / oz	0.65 / 22.9	0.65 / 22.9

1

PACKAGE CONTENTS

- Thermal Imaging Scope
- Monocular
- Carrying case
- External power adapter*
- USB cable*
- Hand strap
- Remote control
- User manual
- Lens cloth
- Warranty card

* May not be included for certain orders.

The design and software of this product are subject to change for development purposes.

The latest edition of this user manual is available at www.pulsar-nv.com

2

DESCRIPTION

CORE is a multifunctional thermal imaging device designed for use at night during the daytime in adverse weather conditions (fog, smog, rain), as well as in the presence of obstacles that might hamper the detection of targets (branches, tall grass, thick bushes etc.). The monocular allows the user to observe objects at distances of above 1000 metres. Unlike the image intensifier tube-based night vision devices, **CORE** thermal imagers do not require an external light source, nor are they affected by exposure to daylight. Areas of application of **CORE** devices include observation and orientation in low visibility conditions, hunting, search and rescue.

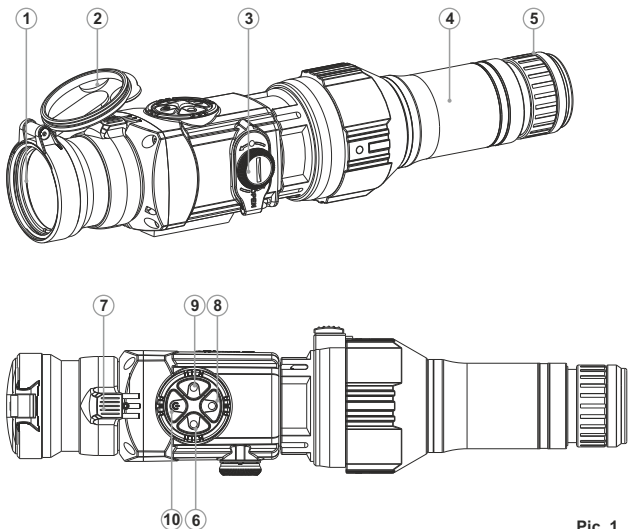
3

FEATURES

- 5x optical magnification (as a monocular)
- 384x288 pixel sensor size
- The device is mountable on a daylight device
- Observation range greater than 1800 m
- High contrast monochrome green AMOLED display (640x480 pixels)
- Improved object recognition and detection based on IRIS technology (software based on an intellectual dynamic equalization algorithm)
- Three calibration modes - manual, automatic, semi-automatic
- Three operating modes – Rocks, Forest, Identification
- Wireless remote control
- Sustainable operation at temperatures from -25 °C to +50 °C
- IPX7 / IPX5 water resistance
- Compact size
- Lightweight

EXTERNAL VIEW AND CONTROLS

1. Objective lens
2. Lens cover
3. Battery cover
4. Monocular
5. Diopter adjustment wheel
6. Button LEFT
7. Lens focus ring lever
8. Button MODE
9. Button RIGHT
10. Button ON/OFF



Pic. 1

	First short press	Next short press	Long press	Menu operation	
				Short press	Long press
"ON/OFF"	Powering the unit on	Unit calibration	Powering the unit off	Unit calibration, confirmation of defective pixel elimination – in corresponding menu option	Powering the unit off
"RIGHT"	Increasing brightness and contrast level*	Increasing brightness and contrast level*	---	Menu navigation – upwards and rightwards	---
"LEFT"	Decreasing brightness and contrast level	Decreasing brightness and contrast level	Color inversion	Menu navigation – downwards and leftwards	---
"MODE"	Activating contrast control mode	Activating brightness control mode	Entering the menu	Confirmation and menu option exit	Confirmation and menu option exit**, main and auxiliary menu exit.

* depending on the mode selected with MODE.

**in selected menu options (clock setup).

MENU / STATUS BAR ICONS:

	Operating mode "Rocks"
	Operating mode "Forest"
	Operating mode "Identification"
	Manual calibration mode
	Semiautomatic calibration mode
	Automatic calibration mode
	Clock setup
	Brightness setting of menu icons
	Defective pixel repair option
	Cross for defective pixel repair
	Brightness and contrast setup
	Image inversion modes: "White hot"/"Black hot"
	Return to default defective pixel pattern
	Low battery indicator



GUIDELINES FOR OPERATION

The unit has been designed for long-term use. To ensure sustainable performance, please adhere to the following:

- Before use make sure that you have mounted and adjusted the unit according to the instructions of the section marked Operation.
- Store in the carrying case with the lens cap on.
- Switch the device off after use.
- **Any attempt to dismantle or repair the device will void the warranty!**
- The device is designed for use in a wide range of operating temperatures. However, if it has been brought indoors from cold temperatures, do not turn it on for 2 to 3 hours. This will prevent condensation on the external optical surfaces.
- To ensure reliable performance, regular technical inspections of the device are recommended.

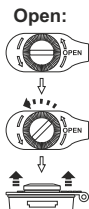
WARNING! Do not point the objective lens of the device at intense light sources such as the sun. This may cause electronic components in the device to malfunction. The warranty does not cover damage caused by improper operation.

BATTERY INSTALLATION

- Turn the battery compartment knob (3) counter-clockwise as far as it will go and remove it.
- Install two CR123A batteries observing the correct polarity as shown on and inside the battery cover.
- Replace the battery cover and press it until it clicks - **make sure the cover is closed on both sides.**
- Charge level appears in the status bar ().
- When the battery is completely discharged, this icon  flashes in the status bar.

Warning: do not use rechargeable batteries since their use causes inaccurate battery level indication and possible disconnection during operation.

Note: do not use batteries of different types or batteries with various levels of charge.



Pic. 2

EXTERNAL POWER SUPPLY

The supplied external power adapter allows you to use the following as external power supply:


- power bank (output voltage 5V, USB plug) or
- EPS3I or EPS5 Battery Pack (output voltage 12V; 2.1 mm plug).

How to connect:

- Open and remove the battery compartment cover (**see section 7**).
- Install the external power adapter into the monocular's battery compartment (**see Fig. 3**) and press it firmly from above to make sure that the adapter's latches (C) have snapped on both sides.
- Secure the cover (6) on the adapter (**see Fig. 3**).
- Connect your power bank to the USB port (5V) or your EPS3I/EPS5 battery Pack to the external power jack (12V).
- Power the unit on with a short press of the "ON/OFF" (9) button.
- To remove the external power adapter, push the latches on both sides and pull it.

Note. When using your own external power supply, central pin of the 12V power supply that you connect to the "power" jack of the unit, must have marking "+".

The power supply or the plug may have marking $--\ominus+$

Warning! When the unit operates on external power supply, the low battery indicator (icon ) **does not show** the actual battery charge level.

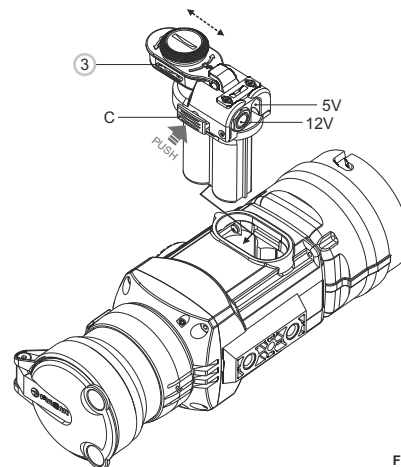


Fig. 3

OPERATION

Start and setup

Turn on the device by pressing the **ON** button (10). If the battery has no charge, the empty battery icon in the status bar will start blinking.

- Perform image calibration (see the section entitled Calibration). Calibration enables levelling of the background temperature of the microbolometer and eliminates image flaws.
- Adjust the sharpness of the icons on the status bar by turning the diopter adjustment wheel (5).
- To control display brightness, press briefly navigation buttons - **LEFT (6)** (to decrease) and **RIGHT (9)** (to increase). The brightness level selected (from 0 to 20) appears next to the icon ☼ in the top right corner of the display.
- To control display contrast, press briefly navigation buttons - **LEFT (6)** (decrease) and **RIGHT (9)** (increase). Selected contrast level (from 0 to 20) appears next to icon ● in the top right corner of the display.
- To switch to contrast control, press briefly the **MODE (8)** button (the icon appears). Press briefly navigation buttons - **LEFT (6)** (decrease) and **RIGHT (9)** (increase) to select contrast level (from 0 to 20). Corresponding contrast level appears next to icon in the top right corner of the display.
- Point the unit at a warm object located at a certain distance, 100 metres, for example.
- Rotate the lens focus knob (7) until you achieve optimum image quality.
- After this adjustment no further diopter adjustment should be required, regardless of distance or other factors. Adjust image quality only with the lens focus knob.

Image calibration

Three calibration modes are available: manual (**M**), semiautomatic (**H**) and automatic (**A**).

Manual (silent) calibration mode

- Open the lens cap (2).
- Press briefly the **ON/OFF** button (10) to power on the unit and hold down the **MODE (8)** button for two seconds to enter the menu.
- Use the navigation buttons **LEFT (6)** and **RIGHT (9)** to select item Cal. Select mode M. Press **MODE** to confirm. To exit the menu, press and hold **MODE** for two seconds or wait 10 seconds for automatic exit.
- Close the lens cap. Press the **ON/OFF** button to calibrate. The image will freeze for 1-2 seconds. Then open the lens cap. Calibration is completed.
- If you see image flaws (such as frozen image, vertical stripes etc.) re-calibrate the unit with the lens cap closed.

Semiautomatic calibration mode

- Power on the unit, open the lens cap.
- Hold down the **MODE (8)** button for two seconds to enter the menu.
- Use the navigation buttons **LEFT (6)** and **RIGHT (9)** to select item **Cal**.
- Select mode **H**. Press **MODE** to confirm.
- Press the **ON/OFF (10)** button to calibrate. The image will freeze for 1-2 seconds and you will hear the sound of the internal shutter. Calibration is completed.

Automatic calibration mode

In automatic calibration mode the thermal imager calibrates by itself according to the software algorithm. The detector (microbolometer) is closed with the shutter automatically. User-assisted calibration using the **ON/OFF** button is allowed in this mode.

- Power on the unit and open the lens cap.
- Hold down the **MODE** button for two seconds to enter the menu.
- Use the navigation buttons **LEFT (6)** and **RIGHT (9)** to select item Cal.
- Select mode **A** with the navigation buttons. Press **MODE** to confirm.
- At the moment of the automatic calibration the image will freeze for 1-2 seconds and you will hear the sound of the internal shutter.

Note: time intervals between calibrations depend on the heat of the detector. Calibration may take place more frequently when the device is switched on.

Other functions

- Press and hold down the **LEFT (6)** button for two seconds to activate colour inversion (functions White hot and Black hot). When the function White hot is used, warm objects are represented in shades of bright colour; Black hot represents objects in shades of dark colour.
- Press and hold down **ON/OFF (10)** for two seconds to switch off the unit.

10

MENU

The menu includes the following options

- Operating mode **Mode**
- Calibration mode **Cal**
- Brightness setting of menu icons ☼
- Clock setup ⌚
- Remote control activation 📶
- Defective pixel repair 🛠



Status bar

The status bar shows information as follows:

- Operating modes (Rocks, Forest, Identification)
- Calibration mode (manual, semi-automatic, automatic)
- Color inversion activated
- Current time
- Current battery status

Operating modes

The unit features three automatic operating modes: Rocks ▲ (enhanced contrast), Forest ▲ (low contrast) and Identification ☼ (enhanced detail rendering).

Each mode includes optimal combination of parameters (brightness, contrast, gain etc.) to deliver the best possible image for the specific viewing conditions.

- Press and hold down the **MODE (8)** button for two seconds to enter the menu, and select mode with buttons **LEFT (6)** and **RIGHT (9)**.
- Briefly press **MODE** to confirm your choice.
- Icon of the mode selected is shown on the status bar.

Calibration modes

See section 9 Operation for details.

Setting the brightness of the menu icons

- Press and hold down the MODE (8) button for two seconds to enter the menu.
- Select the icon ✱ with buttons LEFT (6) and RIGHT (9). Briefly press MODE.
- Select brightness level (1 to 10) with the navigation buttons.
- To exit the main menu, hold down the MODE button for two seconds or wait 10 seconds to exit automatically.

Clock setup

- Press and hold down the MODE (8) button for two seconds to enter the menu.
- Press briefly navigation buttons - LEFT (6) and RIGHT (9) to select icon ☉ . Press MODE.
- Select time format 24 or AM/PM with navigation buttons.
- Press MODE to proceed to hour setup. Set using the navigation buttons.
- Press MODE again to proceed to minute setup. Set using the navigation buttons.
- To exit the main menu, hold down the MODE button for two seconds or wait 10 seconds to exit automatically.

Remote control activation

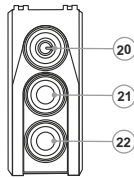
The wireless remote control duplicates the functions of the device, color inversion and image calibration.

It has three buttons:

- Button ON (20) – turning on/off the unit (on – brief press/off – long press (2 sec)).
- Button (21) - color inversion
- Button CAL (22) – image calibration

To start using the wireless remote control you will need to activate it:

- Turn on the device and select menu option RC activation (icon ☼).
- Press MODE (8) button. Message “Wait” will appear and a countdown will start within which you need to press and hold for two seconds any RC button.
- If the activation is successful, message “Complete” will appear next to ☼ icon The RC is ready for use.
- If the RC does not work, replace the battery. To do this, undo the screws on the rear panel of the RC, remove the cover, pull out the old battery and insert a new CR2032 battery.



Pic. 4

Defective pixel repair

When operating the thermal imager, there is a possibility of defective (dead) pixels (bright or dark dots with constant brightness) appearing on the detector which are visible on the image.

CORE devices allow you to repair defective pixels on the detector (microbolometer) using a software-based method.

- Press and hold down the MODE (8) button for two seconds to enter the menu.
- Press briefly navigation buttons - LEFT (6) and RIGHT (9) to select icon ✱ , and press MODE.

- Select icon ✱ in the pop-up submenu and press MODE.
- A cross appears in the centre of display, coordinates (X; Y) $\pm \frac{X-50}{Y-50}$ of the cross relative to the centre of display appear in the place of pop-up icons, icons disappear.
- Use navigation buttons to align the center of the cross of a defective pixel (defective pixel should go out). Switch direction of the cross from horizontal to vertical by a short press of the MODE (8) button.
- After the centre of the cross is aligned with a defective pixel, press the ON/OFF (10) button to repair the pixel.
- If successful, a short OK message appears next to the coordinates.
- Further on, move the cross to repair another defective pixel. When moving the cross to the coordinates area, the latter goes to the lower right portion of the display.
- To exit the defective pixel repair menu option, press and hold the MODE button for two seconds.

Return to default defective pixel pattern

- If you wish to return to the default defective pixel pattern (i.e. restore all defective pixels previously repaired), select the icon in the pop-up submenu and press the MODE (8) button.
- Options Yes and No appear on the right of the icon.
- Use navigation buttons to select Yes and press the MODE button.
- If you choose not to return to default pixel pattern, select No and press MODE button.
- To exit the main menu, press and hold down the MODE button for two seconds or wait 10 seconds to exit automatically.

Attention! One or two pixels in the form of bright white or black 1-2 pixels dots are permitted on the display of thermal imager. These pixels cannot be repaired and are not a defect.

11

USING CORE WITH OTHER OPTICAL DEVICES

You can use the CORE device not only as a monocular but also as an attachment for optical devices.

Its original design allows the monocular to be quickly converted into attachment and vice versa.

Conversion procedure:

- Remove the monocular from the thermal unit by moving the lock (15) of the thermal imager adapter which holds the monocular and turning the monocular counterclockwise.
- Install the cover ring adapter on your optical device using a metal adapter (bought separately). To do this:
- Select a cover adapter with an insert of the required diameter (bought separately) depending on the outer diameter of the objective lens of the day device.
- The figures 42 mm, 50 mm, 56 mm in adapter's model name correspond to the optical diameter of the lens of your day device.
- Measure the outer diameter of the housing of the lens of your day device and select an insert based on the data in the table below.
- **Example.** If the lens diameter of your day device is 42mm, and the measured outer diameter of the housing of the lens of your day device is 47.2 mm, you need to use an insert with marking Ø 47.

Compatibility chart of inserts for day devices

Lens diameter of day device, mm	Outer diameter of the housing of device's objective lens, mm	Inner diameter of the insert, mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
56	59.7-60.6	60
	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

- Remove the cover (14) from the cover ring adapter by turning it counter-clockwise.
- Install the insert (12) fully into the adapter (13) (Fig.3)
- Important! The insert must be installed with the tapered part facing downwards.**
- Install fully the adapter with the insert onto the objective lens (11) of the day device.
- Snap the lever (19) from the original OPEN position to the CLOSE position (Fig.4). Check that the adapter fits the objective lens snugly.

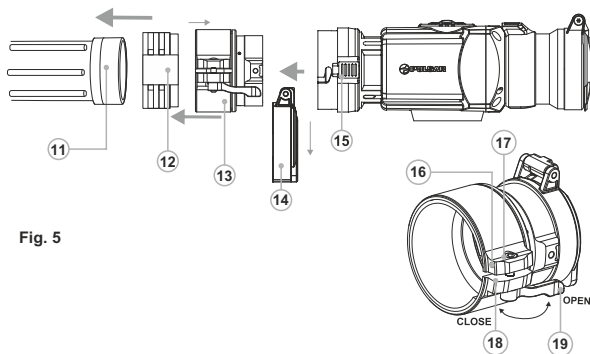


Fig. 5

If you see there is a gap please:

- Loosen the locking screw (18) with the hex-nut wrench (S=2mm).
- Tighten the screw (17) with hex-nut wrench (S=4mm) with a clamping force necessary to ensure that the adapter fits tightly the objective lens.
- Tighten the locking screw (17).

It is recommended that you degrease the objective lens body of your day device and the inner side of the insert before installing the cover adapter.

- To install the thermal imager on a day device, match the adapter's pins with the grooves on the thermal imager and turn clockwise, the lock (15) must snap.
- To reattach the monocular back to the thermal unit, remove the day device, insert the monocular's pins into the grooves of the thermal unit and rotate clockwise, until the lock snaps.

12

MAINTENANCE AND STORAGE

- The unit features degree of protection IPX7/IPX5 (IPX7 - fully waterproof, submersible at 1 metre for 30 minutes; IPX5 – protection against intrusion of water jets).
- Clean the device's optical surfaces only if necessary, and use caution. Firstly, remove (by blowing with a blower brush or canned air) any dust or sand particles. Then proceed to clean by using camera/lens cleaning equipment approved for use with multicoated lenses. Do not pour the solution directly onto the lens!
- Always store the unit in its carrying case in a dry, well-ventilated space. For prolonged storage, remove the batteries.
- Batteries should not be exposed to excessive heat, such as sunshine, fire or similar sources.

13

TROUBLESHOOTING

Listed below are some potential problems that may occur when using the device. Carry out the recommended checks and troubleshooting steps in the order listed. Please note that the table does not list all of the possible problems. If the problem experienced with the scope is not listed, or if the suggested action meant to correct it does not resolve the problem, please contact the manufacturer.

Problem	Possible cause	Corrective action
The unit will not turn on.	The batteries have been incorrectly installed.	Reinstall the batteries observing polarity.
	The battery cover is not tightly closed.	Close the battery cover tightly.
	Contact points have oxidized in the battery compartment or on the battery cover due to leaking batteries or contact points becoming exposed to a chemically reactive solution.	Clean the contacts of the battery compartment or the battery cover.
	The batteries are fully Exhausted, or one or several batteries are faulty.	Install fresh batteries.
The image is blurry, with vertical stripes and uneven background.	Calibration is required.	Perform calibration according to section 8 OPERATION.
	Make sure the lenses are not misted or soiled.	Clean the lenses with a cloth moistened with alcohol.
The image is too dark.	The lowest brightness level is set.	Adjust display brightness.
When using the scope at negative temperatures image quality is worse than at positive temperatures?	<p>Due to various thermal conductivity, objects (surrounding environment, background) under observation get warm faster at positive temperatures, which allows higher temperature contrast and, thus, quality of the image produced by a thermal imager, will be better.</p> <p>At low operating temperatures objects under observation (background) normally cool down to roughly equal temperatures which leads to lower temperature contrast, and to image quality (precision) degradation. This is normal for thermal imaging devices.</p>	

Click on the link to read frequently questions on thermal vision
<http://www.pulsar-nv.com/support/faq/>

SPÉCIFICATIONS

SKU	77371	77372
MODÈLE	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolomètre		
Type	Non refroidi	Non refroidi
Résolution, pixels	384x288	384x288
Taille des pixels, µm	17	17
Taux de rafraîchissement, Hz	50	50
Caractéristiques optiques		
Grossissement de monoculaire / de l'attache	5x / 1x	5x / 1x
Lentille d'objectif, mm	F38/1.2	F50/1.2
Dégagement oculaire, mm	16	16
Diamètre pupille de sortie (de monoculaire / de l'attache), mm	5	5
Champ de vision horizontal (de monoculaire / de l'attache), degré	9,8	5,6
Champ de vision (de monoculaire / de l'attache), m à 100 m	17,2	13,1
Réglage dioptrique, D	+5/-5	+5/-5
Distance maximum d'observation d'un animal de 1,7 m de long, m, environ	1350	1800
Distance de prise de vue rapprochée, m	5	5
Affichage		
Type	AMOLED (Green Sapphire)	
Résolution, pixel	640x480	640x480
Caractéristiques opérationnelles		
Alimentation, V	5-7,2	5-7,2
Type de pile	2xCR123	2xCR123
Alimentation externe	5V (USB) / 12V (EPS)	
L'autonomie (à t=22 °C), heure	4	4
Degré de protection (l'attache / monoculaire), code IP (CEI60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
La température de fonctionnement, °C	-25 ... +50	-25 ... +50
Dimensions de monoculaire, mm	300x71x67	310x71x67
Poids (sans piles), kg	0,65	0,65

1

CONTENUS DE L'EMBALLAGE

- Caméra thermique
- Monoculaire
- Etui
- Dragonne
- Adaptateur d'alimentation externe*
- Câble USB*
- Télécommande
- Manuel de l'utilisateur
- Chiffon pour objectif
- Carte de garantie

* Ne peut pas être inclus dans certains ordres.

La conception et le logiciel de ce produit peuvent être modifiés en vue du développement.

La dernière édition de ce manuel d'utilisation est disponible sur www.pulsar-nv.com

2

DESCRIPTION

CORE est un appareil d'imagerie thermique multifonctionnel conçu pour être utilisé pendant la nuit, pendant le jour dans des conditions météo défavorables (brouillard, smog, pluie), et aussi en présence d'obstacles pouvant empêcher de détecter les cibles (branches, herbe haute, buissons épais, etc.). Le monoculaire permet à l'utilisateur d'observer des objets à des distances supérieures à 1000 mètres. Contrairement aux lunettes de vision de nuit utilisant un tube intensificateur d'image, les imageurs thermiques CORE ne nécessitent pas une source extérieure de lumière, et ne sont pas affectés par l'exposition à la lumière du jour. Les domaines d'application des lunettes CORE comprennent l'observation et l'orientation dans des conditions de faible visibilité, la chasse, la recherche et le sauvetage.

3

CARACTÉRISTIQUES

- Grossissement optique 5x (comme un monoculaire)
- 384x288, taille de la matrice pixel
- La lunette est montable sur un dispositif optique
- Distance d'observation supérieure à 1800 m
- Écran AMOLED vers monochrome à contraste élevé (640x480 pixels)
- Meilleure reconnaissance et détection d'objet grâce à la technologie IRIS (logiciel basé sur un algorithme d'égalisation dynamique intellectuelle)
- Trois modes d'étalement - manuel, automatique, semi-automatique
- Trois modes opératoires - roches, forêt, reconnaissance
- Télécommande sans fil
- Fonctionnement de longue durée à des températures de -25 °C à +50 °C
- Étanchéité à l'eau IPX7 / IPX5
- Dimensions réduites
- Léger

VUE EXTÉRIÈRE ET COMMANDES

1. Lentille d'objectif
2. Couvercle de la lentille
3. Couvercle de compartiment piles
4. Monoculaire
5. Molette de réglage dioptrique
6. Touche de navigation LEFT (GAUCHE)
7. Levier de bague de mise au point de l'objectif
8. Bouton MODE
9. Touche de navigation RIGHT (DROITE)
10. Bouton marche/arrêt (ON/OFF)

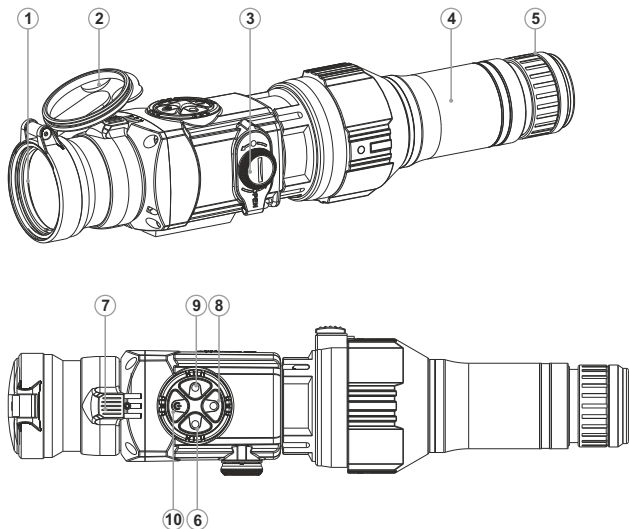


Fig. 1

	Pression rapide première	Pression rapide suivante	Pression longue	Opération du menu	
				Pression rapide	Pression longue
"ON/OFF"	Mise en fonction de l'appareil.	Calibration de l'appareil.	Mise hors fonction de l'appareil.	Calibration de l'appareil, confirmation d'élimination des pixels défectueux – dans une option du menu correspondant.	Mise hors fonction de l'appareil.
"DROIT"	Augmentation du niveau de luminosité et de contraste*	Augmentation du niveau de luminosité et de contraste*	—	Menu navigation - vers le haut et vers la droite.	
"GAUCHE"	Réduction du niveau de luminosité et de contraste*	Réduction du niveau de luminosité et de contraste*	Mode "Inversion Couleur"	Navigation dans le menu - vers le bas et vers la gauche	
"MODE"	Activation du mode de réglage du contraste	Activation du mode de réglage de la luminosité	Entrer dans le menu	Confirmer et quitter une option du menu	Confirmer et quitter une option du menu**, quitter le menu principal et supplémentaire.

* selon mode sélectionné avec MODE

**dans certains options du menu (réglage de l'horloge).

5

PICTOGRAMMES DU MENU / BARRE D'ETAT

	Mode d'opération " Montagne/Rocheux "
	Mode d'opération " Forêt "
	Mode d'opération " Reconnaissance "
	Mode d'étalonnage Manuel
	Mode d'étalonnage Semi-automatique
	Mode d'étalonnage Automatique
	Régime d'ajustage de l'heure
	Réglage du niveau de luminosité des icônes de menu
	Mode d'élimination des pixels défectueux
	Croix pour éliminer des pixels défectueux
	Réglage du niveau de luminosité et de contraste
	Régimes " White hot / Black hot "
	Retour à la carte d'usine des pixels
	Affichage de charge de batteries

RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION

La lunette a été conçue pour une utilisation de longue durée. Pour assurer une performance durable, veuillez respecter les consignes suivantes:

- Avant utilisation, vérifiez que vous avez monté et réglé la lunette conformément aux instructions de la section Fonctionnement.
- Rangez la lunette dans la mallette avec le capuchon sur la lentille.
- Éteignez la lunette après utilisation.
- **Toute tentative de démonter ou de réparer la lunette invalidera la garantie!**
- La lunette est conçue pour être utilisée dans une large gamme de températures. Cependant, si elle a été amenée en intérieur à partir d'une température extérieure froide, ne l'allumez pas pendant 2 à 3 heures. Cela permettra d'éviter la condensation sur les surfaces optiques externes.
- Pour assurer des performances fiables, les contrôles techniques réguliers de la lunette sont recommandés.

Avertissement! Ne pointez pas la lentille de l'objectif de la lunette sur des sources lumineuses intenses comme le soleil. Ceci peut provoquer le mauvais fonctionnement des composants électroniques dans la lunette. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation incorrecte.

INSTALLATION DES PILES

- Tourner le bouton de compartiment des piles (3) dans le sens antihoraire jusqu'en butée et retirez-le.
- Installez deux piles CR123A respectant la polarité comme indiqué sur et à l'intérieur du couvercle du compartiment.
- Remettez en place le couvercle du compartiment pile et appuyez jusqu'à ce qu'il s'encliquette - **vérifiez que le couvercle est fermé des deux côtés.**
- Le niveau de charge apparaît dans la barre d'état (■).
- Lorsque la pile est complètement déchargée, l'icône □ clignote dans la barre d'état.

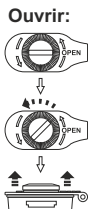


Fig. 2

Avertissement: n'utilisez pas de batteries car leur utilisation pourrait provoquer des indications inexactes du niveau de charge et pourrait provoquer la déconnexion pendant l'utilisation.

Note: n'utilisez pas de pile de types différents ou de pile avec des niveaux de charge différents.

ALIMENTATION EXTERNE

L'adaptateur d'alimentation externe fourni vous permet d'utiliser les équipements suivants comme source d'alimentation externe:

- Power bank (source d'alimentation) (tension de sortie 5V, prise USB) ou
- Batterie EPS3I / EPS5 (tension de sortie 12V; prise 2,1 mm).

Comment le connecter:

- Ouvrez et enlevez le couvercle du compartiment à piles (voir section 7).
- Installez l'adaptateur d'alimentation externe dans le compartiment à piles du monoculaire (voir Fig. 3). Assurez-vous que les locquets de l'adaptateur (C) sont encliquetés des deux côtés.
- Fixez le couvercle (3) sur l'adaptateur (voir Fig. 3).
- Connectez votre power bank sur le port USB (5V) ou votre batterie EPS3I/EPS5 à la prise d'alimentation externe (12V).
- Allumez l'appareil avec une pression courte sur le bouton «ON/OFF» (10).
- Pour retirer l'adaptateur d'alimentation externe, appuyez sur les locquets des deux côtés et tirez-le.

Note. Lorsque vous utilisez votre propre alimentation externe, la broche centrale de l'alimentation 12V que vous connectez à la prise «power» de l'appareil doit avoir un marquage «+». La batterie d'alimentation ou la prise peuvent avoir un marquage $--\ominus+$.

Attention! Lorsque l'appareil fonctionne sur alimentation externe, l'indicateur du niveau des piles faibles (icône ■) **ne montre pas** le niveau de charge réelle de la batterie.

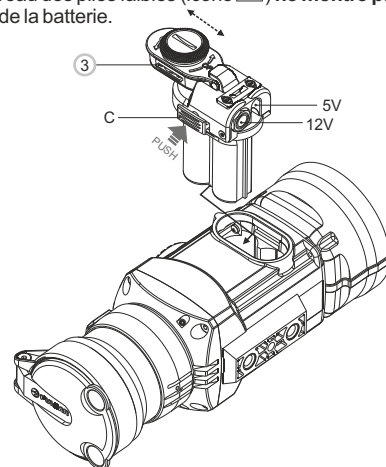





Fig. 3

UTILISATION

Démarrage et réglage

- Allumez la lunette en appuyant sur le bouton **ON (10)**. Si la pile est déchargée, l'icône  dans la barre d'état commencera à clignoter.
- Calibrez l'image (voir la section Calibration). La calibration permet de mettre à niveau la température de fond du microbolomètre et permet d'éliminer les défauts de l'image.
- Réglez le contraste des icônes sur la barre d'état en tournant la molette de réglage dioptrique (5).
- Pour régler la luminosité de l'affichage, appuyez rapidement sur les boutons navigation - LEFT (à gauche) (6) (pour la diminuer) et RIGHT (à droite) (9) (pour l'augmenter). Le niveau de luminosité sélectionné (de 0 à 20) apparaîtra à côté de l'icône  en haut et à droite de l'affichage.
- Pour régler le contraste de l'affichage, appuyez rapidement sur les boutons navigation - LEFT (à gauche) (6) (diminution) et RIGHT (à droite) (9) (augmentation). Le niveau de contraste sélectionné (de 0 à 20) apparaîtra à côté de l'icône  en haut et à droite de l'affichage.
- Pointez la lunette sur un objet chaud se trouvant à une certaine distance, 100 mètres par exemple.
- Tournez la bague de mise au point (7) jusqu'à ce que vous obteniez la qualité optimale d'image.
- Après ce réglage, aucun autre réglage dioptrique ne doit être nécessaire, quelle que soit la distance ou d'autres facteurs. Réglez la qualité d'image uniquement à l'aide du bouton de mise au point.

Calibration d'image

Trois modes de calibration sont disponibles: manuel (M), semi-automatique (H) et automatique (A).

Mode de calibration manuelle (silencieux)

- Ouvrez le capuchon de lentille (2).
- Appuyez rapidement sur le bouton **ON/OFF (10)** pour allumer la lunette et maintenez enfoncé le bouton **MODE (8)** pendant deux secondes pour entrer le menu.
- Utilisez les boutons navigation **LEFT (à gauche) (6) et RIGHT (à droite) (9)** pour sélectionner le mode M sélection calibration. Appuyez sur **MODE** pour confirmer. Pour quitter le menu, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **MODE** pendant deux secondes ou attendez 10 secondes pour la sortie automatique.
- Fermez le capuchon de lentille. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** pour calibrer. L'image se figera pendant 1-2 secondes. Ensuite ouvrez le capuchon de lentille. La calibration est terminée.
- Si vous observez des défauts d'image (par exemple image figée, rayures verticales, etc.) calibrez à nouveau à la lunette en fermant le capuchon de lentille.

Mode calibration semi-automatique

- Allumez la lunette, enlevez le capuchon de lentille.
- Maintenez enfoncé le bouton **MODE (8)** pendant deux secondes pour entrer le menu.
- Utilisez les boutons navigation **LEFT (à gauche) (6) et RIGHT (à droite) (9)** pour sélectionner la calibration.
- Sélectionnez le mode H. Appuyez sur **MODE** pour confirmer.

- Appuyez sur le bouton **ON/OFF (10)** pour calibrer. L'image restera figée pendant 1-2 secondes et vous entendrez le bruit de l'obturateur interne. La calibration est terminée.

Mode calibration automatique

- En mode calibration automatique, l'imageur thermique se calibre lui-même en fonction de l'algorithme logiciel. Le détecteur (microbolomètre) est fermé avec l'obturateur automatiquement. La calibration assistée par l'utilisateur en utilisant le bouton ON/OFF est validée dans ce mode.
- Allumez la lunette et enlevez le capuchon de lentille.
- Maintenez enfoncé le bouton **MODE** pendant deux secondes pour entrer le menu.
- Utilisez les boutons navigation **LEFT (6) et RIGHT (9)** pour sélectionner calibration (Cal.)
- Sélectionnez le mode A à l'aide des boutons navigation. Appuyez sur **MODE** pour confirmer.
- Au moment de la calibration automatique, l'image se figera pendant 1-2 secondes et vous entendrez le bruit de l'obturateur interne.





Note: les intervalles de temps entre les calibrations dépendent de la chaleur du détecteur. Les calibrations doivent être effectuées plus fréquemment lorsque la lunette est allumée.

Autres fonctions

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **LEFT (à gauche) (6)** pendant deux secondes pour activer l'inversion de couleur (fonctions blanc chaud et noir chaud). Lorsque la fonction blanc chaud est utilisée, les objets chauds sont représentés en tons de couleur brillante; le noir chaud représente les objets avec des tons de couleur sombre.
- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **ON/OFF (10)** pendant deux secondes pour éteindre la lunette.

MENU

Le menu comprend les options suivantes:

- Mode opératoire **Mode**
- Mode calibration **Cal**
- Réglage de brillance des icônes de menu 
- Réglage de l'heure 
- Activation de télécommande 
- Réparation des pixels défectueux 



Barre d'état

La barre d'état donne les informations suivantes:

- Modes opératoires (Rocks (roches), Forest (forêt), Recognition (identification))
- Mode calibration (manuel, semi-automatique, automatique)
- Inversion de couleur activée
- Heure actuelle
- État actuel de la charge de pile

Modes opératoires

La lunette comporte trois modes opératoires automatiques: Rocks ▲ (roches) (contraste renforcé), Forest ▲ (faible contraste) et Recognition (identification) ☺ (rendu amélioré des détails).

Chaque mode combine de manière optimale les paramètres (luminosité,

Modes d'étalonnage

- Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 9 “**Utilisation**”.

Réglage de luminosité des icônes au menu.

- Appuyez sur le bouton “**MODE**” (8) et tenez-le appuyé pendant deux secondes pour accéder au menu.
- Appuyez brièvement sur les boutons de navigation - “**GAUCHE**” (6) et “**DROIT**” (9) pour choisir l'icône ☼.
- Ajustez le niveau de la luminosité (de 1 à 10) avec les boutons de navigation.
- Pour quitter le menu appuyez sur le bouton “**MODE**” et tenez-le appuyé 2 secondes ou attendez 10 secondes pour sortir automatiquement.

Réglage d'horloge

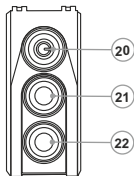
- Appuyez sur le bouton “**MODE**” (8) et tenez-le appuyé pendant deux secondes pour accéder au menu.
- Appuyez brièvement sur les boutons de navigation - “**GAUCHE**” (6) et “**DROIT**” (9) pour choisir l'icône ⌚. Appuyez sur “**MODE**”.
- Choisissez le format d'affichage de l'heure “**24**” ou “**AM/PM**” avec les boutons de navigation.
- Afin de passer au réglage de l'heure, appuyez sur “**MODE**”. Réglez à l'aide des boutons de navigation.
- Afin de passer au réglage des minutes, appuyez sur “**MODE**”. Réglez à l'aide des boutons de navigation.
- Pour quitter le menu appuyez sur le bouton “**MODE**” et tenez-le appuyé 2 secondes ou attendez 10 secondes pour sortir automatiquement.

Activation de la télécommande à distance

La télécommande à distance sans fil duplique les fonctions de mise en marche de l'appareil, de l'inversion des couleurs de l'image et d'étalonnage de l'image.

Elle comporte trois boutons:

- Bouton “**ON**” (20) – marche/arrêt de l'appareil (on – appuyez brièvement / off – appuyez longuement (2 sec)).
 - Bouton (21) - inversion des couleurs.
 - Bouton “**CAL**” (22) – étalonnage.
- Pour commencer à utiliser la télécommande à distance, son activation est nécessaire:
- Mettez l'appareil en service et choisissez l'option au menu “**Activation de la RC**” (l'icône ☺).
 - Appuyez sur le bouton “**MODE**” (8), le message “**Wait**” apparaît, le compte à rebours démarre, au cours duquel il faut appuyer sur n'importe lequel des boutons de la télécommande et le maintenir appuyé pendant deux secondes.
 - Si l'activation est réalisée avec succès, le message “**Complete**” apparaît à côté de l'icône ☺. La télécommande est prête pour utilisation.
 - En cas d'affichage du message “**Error**” (Erreur), recommencez la procédure.



- Si la télécommande ne fonctionne toujours pas, changez la pile. Pour cela dévissez les vis à l'arrière du boîtier, enlever le couvercle et sortez l'ancienne pile et insérez une nouvelle CR2032.

Réparation des pixels défectueux

Pendant l'utilisation de l'imageur thermique, il est possible que des pixels défectueux (morts) (points brillants ou sombres avec une luminosité constante) apparaissent sur le détecteur, visibles sur l'image.

Les lunettes CORE vous permettent de réparer les pixels défectueux sur le détecteur (microbolomètre) en utilisant une méthode logicielle.

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **MODE** (8) pendant deux secondes pour entrer le menu.

- Appuyez rapidement sur les boutons navigation - **LEFT** (6) et **RIGHT** (9) pour sélectionner l'icône ☒ et appuyez sur le bouton **MODE**.
- Sélectionner l'icône ✕ dans le sous-menu contextuel et appuyez sur le bouton **MODE**.
- Une croix rouge apparaît au centre de l'affichage, coordonnées (X ; Y) $\begin{matrix} X & Y \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \end{matrix}$ de la croix par rapport au centre de l'affichage apparaissant à la place des icônes contextuelles, et les icônes disparaissent.
- Utilisez les boutons navigation pour aligner le centre de la croix avec un pixel défectueux (le pixel défectueux doit disparaître). Changez la direction de la croix en la faisant passer de horizontal à vertical en appuyant rapidement sur le bouton **MODE** (8).
- Une fois que le centre de la croix est aligné avec un pixel défectueux, appuyez sur le bouton **ON/OFF** (10) pour réparer le pixel.
- Si la réparation est réussie, un court message OK apparaît à côté des coordonnées.
- Ensuite, déplacez la croix pour réparer un autre pixel défectueux. Lorsque vous déplacez la croix dans la zone des coordonnées, celle-ci passe dans la partie droite inférieure de l'affichage.
- Pour quitter l'option de menu Réparation des pixels défectueux, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **MODE** pendant deux secondes.

Revenir aux valeurs par défaut de motif de pixel défectueux

- Si vous voulez revenir aux valeurs par défaut de motif de pixel défectueux (c'est-à-dire rétablir tous les pixels défectueux précédemment réparés), sélectionnez l'icône dans le sous-menu contextuel et appuyez sur le bouton **MODE** (8).
- Les options **Yes** et **No** apparaissent à droite de l'icône.
- Utilisez les boutons navigation pour sélectionner Yes et appuyez sur le bouton **MODE**.
- Si vous décidez de ne pas revenir au motif de pixel par défaut, sélectionnez No et appuyez sur le bouton **MODE**.
- Pour quitter le menu principal, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **MODE** pendant deux secondes ou attendez 10 secondes pour quitter automatiquement.

Attention! Un ou deux pixels sous la forme de point blanc ou noir brillant de 1-2 pixels sont autorisés sur l'affichage de l'imageur thermique. Ces pixels ne peuvent pas être réparés et ne constituent pas un défaut.

UTILISATION DE LA LUNETTE CORE AVEC D'AUTRES APPAREILS OPTIQUES

Vous pouvez utiliser la lunette CORE non seulement comme un monoculaire, mais aussi comme un accessoire pour des appareils optiques.

Grâce à sa conception originale, le monoculaire peut être rapidement converti en accessoire et vice versa.

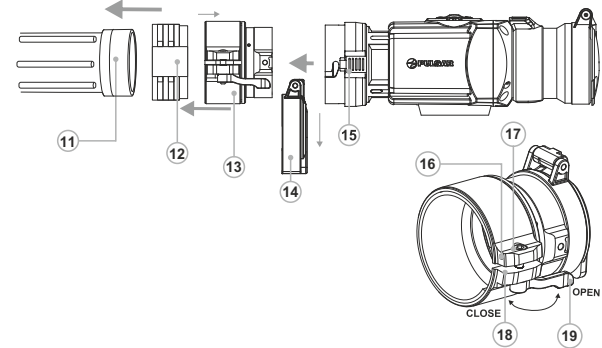
Procédure de conversion

- Séparez le monoculaire de l'appareil thermique en déplaçant le verrou (15) de l'adaptateur d'imageur thermique qui maintient le monoculaire, et faites tourner le monoculaire dans le sens antihoraire.
- Installez l'adaptateur de bague de couvercle sur votre appareil optique en utilisant un adaptateur métallique (acheté séparément). Pour cela:
- Sélectionnez un adaptateur de couvercle avec un insert de diamètre requis (acheté séparément) en fonction du diamètre extérieur de la lentille d'objectif de la lunette de jour.
- Les chiffres 42 mm, 50 mm, 56 mm dans le nom du modèle d'adaptateur correspondent au diamètre optique de la lentille de votre lunette de jour.
- Mesurez le diamètre extérieur du boîtier de la lentille de votre lunette de jour et sélectionnez un insert en utilisant les données dans le tableau ci-dessous.
- **Exemple.** Si le diamètre de la lentille de votre lunette de jour est 42 mm, et si le diamètre extérieur mesuré du boîtier de la lentille de votre lunette de jour est 47,2 mm, vous devez utiliser un insert marqué Ø 47.

Tableau de compatibilité des inserts pour les lunettes de jour

Diamètre de la lentille de l'appareil diurne,mm	Diamètre extérieur du boîtier de l'objectif de l'appareil,mm	Diamètre intérieur de l'insert,mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
56	59.7-60.6	60
	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

- Enlevez le couvercle (14) de l'adaptateur de bague en le faisant tourner dans le sens antihoraire.
- Installez à fond l'insert (12) dans l'adaptateur (13) (figure 4).
- Important! L'insert doit être installé avec sa partie conique tournée vers le bas.
- Installez complètement l'adaptateur avec l'insert sur la lentille d'objectif (11) de la lunette de jour.
- Déplacez le levier (19) depuis la position initiale OPEN (ouverte) jusqu'à la position CLOSE (fermée) (figure 4). Vérifiez que l'adaptateur s'adapte très bien à la lentille de l'objectif.



Si vous constatez qu'il y a du jeu:

- Dévissez la vis de verrouillage (18) à l'aide d'une clé hexagonale (S = 2 mm).
- Serrez la vis (17) avec la clé hexagonale (S=4 mm) en exerçant la force nécessaire pour que l'adaptateur s'emmanche bien dans la lentille d'objectif.
- Serrez la vis de verrouillage (17).

Nous vous recommandons de dégraisser le corps de la lentille d'objectif de votre lunette de jour et la partie intérieure de l'insert avant d'installer l'adaptateur de couvercle.

- Pour installer l'imageur thermique sur une lunette de jour, faites correspondre les broches de l'adaptateur avec les rainures sur l'imageur thermique et tournez dans le sens horaire, le verrou (15) doit s'enclencher.
- Pour fixer à nouveau le monoculaire sur l'imageur thermique, enlevez la lunette de jour, insérez les broches du monoculaire dans les rainures de l'imageur thermique et faites tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.

12

MAINTENANCE ET STOCKAGE

- La lunette répond aux normes d'étanchéité IPX7/IPX5 (IPX7 - étanchéité totale à l'eau, peut être immergée à 1 mètre pendant 30 minutes; IPX5 – protection contre la pénétration de jets d'eau).
- Nettoyez les surfaces optiques de la lunette uniquement si cela est nécessaire, et procédez avec précaution. Tout d'abord, enlevez (en injectant de l'air avec une brosse soufflante ou de l'air en bouteille) la poussière ou les particules de sable. Ensuite nettoyez en utilisant un équipement de nettoyage de caméra/lentille dont l'utilisation est autorisée pour les lentilles multicouches. Ne versez pas directement la solution sur la lentille!
- Ne versez pas directement la solution sur la lentille! Pour un stockage de longue durée, enlevez les piles.
- Les piles ne doivent pas être exposées à une température excessive, comme celle résultant des rayons du soleil, d'un incendie ou de sources semblables.

La liste ci-dessous indique les problèmes pouvant survenir pendant l'utilisation de la lunette. Exécutez les vérifications et les étapes de dépannage recommandées dans l'ordre indiqué. Prière de ne noter que le tableau n'indique pas tous les problèmes possibles. Si le problème concernant la lunette ne figure pas sur la liste, ou si la mesure proposée ne corrige pas le problème, contactez le fabricant.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La lunette ne s'allume pas.	Les piles ont été mal installées.	Réinstallez les piles en respectant la polarité.
	Le couvercle du compartiment pile n'est pas bien fermé.	Fermez bien le couvercle du compartiment pile.
	Les contacts se sont oxydés dans le compartiment pile ou sur son couvercle à cause de fuite des piles ou parce que les contacts ont été exposés à une solution chimiquement réactive.	Nettoyez les contacts du compartiment pile ou le couvercle de ce compartiment.
	Les piles sont complètement déchargées, ou une ou plusieurs piles sont défectueuses.	Installez des piles neuves.
L'image est floue, avec des rayures verticales et un fond inégal.	La calibration est nécessaire.	Exécutez la calibration conformément à la section 8 UTILISATION.
	Vérifiez que les lentilles ne sont pas ternies ou salies.	Nettoyez les lentilles avec un chiffon humidifié avec de l'alcool.
L'image est trop sombre.	Le niveau minimum de luminosité a été réglé.	Réglez la luminosité de l'affichage.
La qualité de l'image lors de l'utilisation du monoculaire par basse température est pire que par températures positives.	En raison de diverse conductivité thermique, les objets en observation (milieu environnant, arrière-plan) se réchauffent plus rapidement par températures positives. Ça donne un meilleur contraste de température et, par conséquent, une meilleure qualité de l'image produite par la caméra thermique. Par basses températures, les objets en observation (arrière-plan) normalement se refroidissent à des températures à peu près égales, ce qui conduit à un plus faible contraste de température et à une dégradation de la qualité de l'image (en terme de précision). C'est un trait caractéristique des caméras thermiques.	

Plus information sur vision thermique:
<http://www.pulsar-nv.com/support/faq/>

TECHNISCHE DATEN

SKU	77371	77372
MODELL	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolometer		
Type	ungekühlt	ungekühlt
Auflösung, Pixel	384x288	384x288
Pixelgröße, µm	17	17
Bildwechselfrequenz, Hz	50	50
Optische Parameter		
Vergrößerung (Monokular / Vorsatzgerät), fach	5x / 1x	5x / 1x
Objektiv	F38/1.2	F50/1.2
Austrittspupillenabstand des Monokulars, mm	16	16
Austrittspupille (Monokular / Vorsatzgerät), mm	5	5
Horizontaler Sehfeldwinkel (Monokular / Vorsatzgerät), Grad	9,8	5,6
Sehfeldwinkel (Monokular / Vorsatzgerät), m auf 100m	17,2	13,1
Dioptrienausgleich, Dioptrien	+5/-5	+5/-5
Max. Beobachtungsdistanz von einem Tier 1,7m lang, m	1350	1800
Naheinstellung, m	5	5
Bildschirm		
Type	AMOLED (Green Sapphire)	
Effektive Auflösung, Pixel	640x480	640x480
Betriebsparameter		
Betriebsspannung, V	5-7,2	5-7,2
Batterien	2xCR123	2xCR123
Externe Stromspeisung	5V (USB) / 12V (EPS)	
Batterielebensdauer (t=22 °C), Stunde	4	4
Schutzklasse (als Vorsatzgerät / Monokular), Code IP (IEC 60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
Betriebstemperatur, °C	-25 ... +50	-25 ... +50
Abmessungen (des Monokulars), mm	300x71x67	310x71x67
Gewicht (ohne Batterien), kg	0,65	0,65

1

LIEFERUMFANG

- Wärmebildgerät
- Monokular
- Aufbewahrungstasche
- Trageriemen
- Externer Stromversorgungsadapter*
- USB Kabel*
- Fernbedienungspult
- Betriebsanleitung
- Putztuch
- Garantieschein

* Bestimmten Aufträgen gemäß kann nicht mitgeliefert werden.

Änderung des Designs und Software zwecks höherer Gebrauchseigenschaften vorbehalten.

Aktuelle Version der Betriebsanleitung finden Sie auf der Webseite

www.pulsar-nv.com

2

BESCHREIBUNG

Das Wärmebildgerät **CORE** funktioniert auf Grundlage des infraroten Sensors (Mikrobolometers). Das Gerät kann sowohl in der Nacht, als auch am Tag in extrem schlechten Wetterbedingungen (bei Nebel, Dunst, Regen) angewendet werden, auch wenn die Objektentdeckung gestört wird (durch Zweige, hohes Gras, dichtes Gebüsch usw.).

Das Monokular lässt mehr als 1000 Meter entferntes Objekt zu beobachten. Im Unterschied zu Nachtsichtgeräten mit Restlichtröhren braucht das Wärmebildgerät **CORE** keine Lichtquelle und ist gegen Seitenbelichtung geschützt. Der Anwendungsbereich des Wärmebildgerätes umfasst Beobachtung und Geländeorientierung unter begrenzten Sichtbedingungen, Jagd, Such- und Rettungsmaßnahmen.

3

MERKMALE

- Optische Vergrößerung 5x (als Monokular)
- Sensor 384x288 Pixel
- Schnell montierbar auf optisches Gerät
- Bis zu 1800 m Beobachtungsdistanz
- Kontrastreiches monochromes AMOLED Display grüner Farbe (640x480 Pixel)
- Verbesserte Objekterkennung dank der IRIS Technologie (extra entwickelte Software für die Verbesserung der Bildqualität)
- Drei Kalibrierungsmodi: manueller, automatischer, halbautomatischer
- Drei Betriebsmodi: "Felsen", "Wald", "Identifizierung"
- Drahtlose Fernbedienung
- Stabiler Betrieb bei -25...+50 °C
- Schutzklasse IPX7 / IPX5
- Kompakte Form
- Geringes Gewicht

BESTANDTEILE UND STEUERORGANE

1. Objektiv
2. Objektivschutzdeckel
3. Deckel des Batteriebehälters
4. Monokular
5. Dioptriering
6. Navigationstaste LEFT
7. Rad der Objektivfokussierung
8. Taste MODE
9. Navigationstaste RIGHT
10. Taste ON/OFF

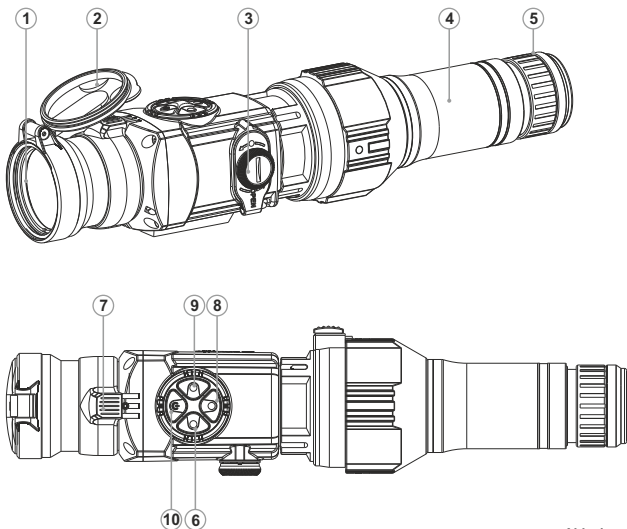


Abb. 1

	Erster Kurzdruck	Nächster Kurzdruck	Langdruck	Arbeit mit Menü	
				Kurzdruck	Langdruck
“ON/OFF”	Einschalten des Gerätes	Kalibrierung des Gerätes	Ausschalten des Gerätes	Kalibrierung des Gerätes, Bestätigung des Löschens des defekten Pixels im entsprechenden Untermenü	Ausschalten des Gerätes
“RIGHT”	Steigerung der Helligkeit und des Kontrasts*	Steigerung der Helligkeit und des Kontrasts	—	Navigation im Menü – nach rechts und nach oben	---
“LEFT”	Reduzieren der Helligkeit und des Kontrasts*	Reduzieren der Helligkeit und des Kontrasts*	Abbildungs-inversion	Navigation im Menü – nach links und nach unten	---
“MODE”	Aktivierung der Bildkontrasteinstellung	Aktivierung der Bildhelligkeits-einstellung	Menüeintritt	Auswahl bestätigen, das Untermenü verlassen	Auswahl bestätigen**, das Haupt- und Untermenü verlassen

* gewählt mit der Taste MODE

**in einigen Menüs (Uhrzeiteinstellung)

5

PIKTOGRAMME DES MENÜS/STATUSZEILE

▲	Betriebsmodus “Felsen”
▲	Betriebsmodus “Wald”
👁	Betriebsmodus “Identifizierung”
M	Manuelle Kalibrierung
H	Halbautomatische Kalibrierung
A	Automatische Kalibrierung
🕒	Uhrzeiteinstellung
🔍	Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme
+	Löschen der schadhaften Pixel
✕	Kreuz zum Löschen der schadhaften Pixel
☀️	Helligkeits- und Kontrasteinstellung
🔄	Modus der Abbildungs-inversion: “White hot”/“Black hot”
↶	Rückkehr zu Pixelablegen
🔋	Ladezustandsanzeige



BESONDERHEITEN DES BETRIEBS

Das Gerät ist für eine dauerhafte Anwendung bestimmt. Um die volle Leistungsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, soll man sich an folgende Empfehlungen halten:

- Vor dem Betrieb vergewissern Sie sich, dass das Gerät laut Betriebsanweisungen aus dem Kapitel 9 „Betrieb“ befestigt und eingestellt wurde.
- Lagern Sie das Gerät mit dem geschlossenen Lichtschutzdeckel in der Aufbewahrungstasche.
- Schalten Sie das Gerät nach der Anwendung aus!
- **Es ist verboten das Garantiegerät zu reparieren und zu demontieren!**
- Das Gerät kann im breiten Temperaturbereich verwendet werden. Aber wenn das Gerät von der Kälte in einen warmen Raum gebracht wurde, nehmen Sie es aus der Aufbewahrungstasche nicht heraus, schalten Sie es im Laufe von 2-3 Stunden nicht ein. Das ermöglicht die Kondensatbildung auf den optischen Außenelementen zu vermeiden.
- Für ein langes korrektes Funktionieren, Vorbeugung und Beseitigung der vorzeitigen Störungen und Verschleiß von Bauelementen und – einheiten führen Sie technische Wartung rechtzeitig durch.

Achtung! Richten Sie das Objektiv des Gerätes niemals direkt auf die intensiven Lichtquellen, solche wie die Sonne, da die elektronischen Komponenten beschädigt werden können. Im Rahmen der Garantie wird für die Schäden nicht gehaftet, die durch falsche Anwendung verursacht wurden.

EINLEGEN DER BATTERIEN

- Drehen Sie den Griff des Deckels des Batteriebehälters (3) gegen den Uhrzeigersinn gegen den Anschlag. Den Deckel abnehmen.
- Legen Sie zwei Batterien CR123A der Markierung auf dem Deckel des Batteriebehälters und innerhalb des Batteriebehälters gemäß ein.
- Setzen Sie den Deckel des Batteriebehälters zurück ein, drücken Sie den Deckel bis er einrastet – der Deckel schließt.
- **Vergewissern Sie sich, dass der Deckel beidseitig geschlossen wurde.**
- Batterieaufladungszustand wird unten in der Statuszeile () abgebildet. Bei völliger Batterieentladung blinkt das Piktogramm () in der Statuszeile.

Achtung! Verwenden Sie keine wieder aufladbaren Batterien – die Ladezustandsanzeige funktioniert nicht korrekt, das Gerät kann sich unerwartet abschalten.

Benutzen Sie nur gleichartige Speiseelemente mit dem gleichen Aufladeniveau.

Öffnen:

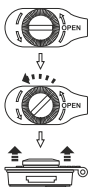


Abb. 2


EXTERNE STROMSPEISUNG


Adapter für externe Stromversorgung (mitgeliefert) lässt Folgendes als externe Stromspeisung benutzen:

- Power bank (Ausgangsspannung 5V, USB-Stecker) oder
- EPS31 / EPS5 Battery Pack (Ausgangsspannung 12V; Stecker 2,1 mm).

Anschlussverfahren:

- Öffnen und nehmen Sie den Deckel des Batteriebehälters (s. Kapitel 7) ab.
- Stecken Sie den Adapter in den Batteriebehälter des Monokulars (s. Abb. 3) ein. Vergewissern Sie sich, dass die Klinken (C) des Adapters beideseitig geschlossen wurden.
- Befestigen Sie den Deckel (3) auf dem Adapter (s. Abb. 3).
- Schliessen Sie Ihr Power bank an den USB-Port (5V) oder den Battery Pack EPS31/EPS5 an den Anschluss externer Stromspeisung (12V).
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste „ON/OFF“ (10) kurz drücken.
- Um den Stromversorgungadapter zu entfernen, drücken Sie die Klinken von beiden Seiten und ziehen Sie ihn heraus.

Anmerkung. Wenn Sie Ihre eigene Stromquelle benutzen, muss der zentrale Kontakt im ans Gerät anzuschließenden Anschlussstecker 12V „+“ sein. Mögliche Markierung am Stecker oder an der Stromquelle ist .

Achtung! Beim Betrieb von externer Stromquelle zeigt die Anzeige des Batterieładezustands (Piktogramm ) den aktuellen Batteriestand nicht.

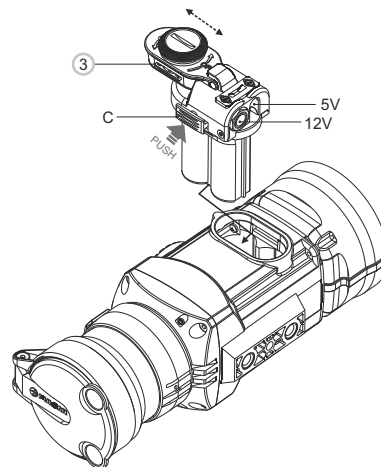




Abb. 3

BETRIEB

Einschalten und einstellen

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "ON/OFF" (10) drücken. Wenn die Batterie entladen ist, leuchtet der Anzeiger rot und das Piktogramm  beginnt zu blinken.
- Kalibrieren Sie das Bild (s. Unterabteilung „Kalibrierung“). Das ermöglicht den Wärmegrad des Mikrolometers auszugleichen und Fehler der Abbildung zu beheben.
- Dioptrienring (5) drehend, erreichen Sie eine scharfe Abbildung der Piktogramme in der Statuszeile.
- Um das Helligkeitsniveau des Bildschirms zu optimieren, drücken Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) (Herabsetzung) und "RIGHT" (9) (Steigerung). Die entsprechende Kontraststufe (von 0 bis 20) wird neben dem Helligkeitsanzeiger im oberen Teil des Bildschirms gezeigt.
- Um das kontrastreiche Bild auf dem Bildschirm zu erreichen, drücken Sie kurz die Taste "MODE" (8) (es erscheint ein Piktogramm ). Drücken Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) (Herabsetzung) und "RIGHT" (9) (Steigerung). Die entsprechende Kontraststufe (von 0 bis 20) wird neben dem Kontrastanzeiger im oberen Teil des Bildschirms gezeigt.
- Wählen Sie ein unbewegliches warmes Beobachtungsobjekt, das 100 Meter entfernt ist.
- Das Fokussierungsrad (7) drehend, erreichen Sie ein möglichst scharfes Bild des Objekts.
- Nachdem alle Einstellungen durchgeführt wurden, brauchen Sie das Dioptrienring nicht mehr zu drehen, unabhängig von Distanz und anderen Bedingungen.

Kalibrierung

Das Gerät bietet drei Kalibrierungsmodi an:

Manuellen (M), halbautomatischen (H) und automatischen (A).

Manuelle (geräuschlose) Kalibrierung

- Öffnen Sie den Objektivschutzdeckel (2).
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "ON/OFF" (10) kurz drücken. Halten Sie die Taste "MODE" (8) zwei Sekunden lang gedrückt, um ins Menü zu übergehen.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden. Wählen Sie den Modus "M". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE". Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste zwei Sekunden lang gedrückt, oder warten Sie 10 Sekunden ab - das Menü wird automatisch deaktiviert.
- Schließen den Objektivschutzdeckel. Um den Sensor zu kalibrieren, drücken Sie die Taste "ON/OFF". Das Bild erstarrt für eine oder zwei Sekunden. Danach ist der Objektivschutzdeckel zu öffnen. Das Kalibrieren verlief erfolgreich.
- Falls auf dem Display Fehler auftreten (erstarrtes Bild, senkrechte Linien u.ä.), soll die Kalibrierung wiederholt werden.

Halbautomatische Kalibrierung

- Schalten Sie das Gerät ein, öffnen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Halten Sie die Taste "MODE" (8) zwei Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung

"LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden.

- Wählen Sie den Modus "H". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE".
- Um den Sensor zu kalibrieren, drücken Sie die Taste "ON/OFF". Das Bild erstarrt für eine oder zwei Sekunden, dabei wird die innere Blende ein Geräusch angeben. Das Gerät wurde erfolgreich kalibriert.

Automatische Kalibrierung

- Im automatischen Regime wird das Wärmebildgerät dem Programmalgorithmus nach kalibriert. Der Sensor wird automatisch mit der Blende geschlossen. In diesem Betriebsmodus ist manuelle Kalibrierung mittels "ON/OFF" Taste möglich.
- Schalten Sie das Gerät ein, öffnen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Drücken Sie die Taste "MODE" zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden.
- Wählen Sie den Modus "A". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE".
- Bei der automatischen Kalibrierung erstarrt das Bild für eine oder zwei Sekunden. Es ertönt ein Geräusch durch das Funktionieren der inneren Blende.

Anmerkung! Das Kalibrierungsintervall hängt vom Heizniveau des Sensors ab. Beim Einschalten des Gerätes kann das Wärmebildgerät öfter kalibriert werden brauchen.





Andere Funktionen

- Um die Farbinversion des Bildes (Funktionen "White hot" und "Black hot") zu aktivieren, halten Sie die Taste "LEFT" (6) zwei Sekunden lang gedrückt. Falls die Funktion "White hot" („Weiß heiß“) ein ist, werden warme Objekte in helleren Farbtönen dargestellt; im Modus "Black Hot" (schwarz heiß) werden warme Objekte in dunkleren Farbschattierungen gezeigt.
- Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Taste "ON/OFF" (10) zwei Sekunden lang gedrückt.

10

MENÜ

Das Menü besteht aus folgenden Punkten

- Betriebsmodus "Mode" **Mode**
- Kalibrierungsmodi **Cal**
- Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme 
- Uhrzeiteinstellung 
- Aktivierung der Fernbedienung 
- Löschen der schadhafte Pixel 



Statuszeile

In der Statuszeile wird folgende Information abgebildet:

- Betriebsmodus ("Felsen", "Wald", "Identifizierung")
- Kalibrierungsmodus (manueller, automatischer, halbautomatischer)
- "Abbildungsinversion" aktiviert
- Gleitzeit
- Batteriestand

Betriebsmodus

Das Wärmebildgerät bietet drei automatische Betriebsmodi an:

„Feisen“ ▲ (hohes Kontrastniveau), „Wald“ ▲ (niedriges Kontrastniveau) und „Identifizierung“ ☉ (erhöhte Detaillierung).

Jedes Regime hat optimales Verhältnis der Betriebsparameter (Helligkeit, Kontrast, Intensität usw.), was die beste an die Beobachtungsbedingungen angepasste Bildqualität garantiert.

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren,
- Wählen Sie den Punkt **“Betriebsmodi”** mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **“MODE”**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Das Piktogramm des gewählten Modus wird in der Statuszeile abgebildet.

Kalibrierungsmodi

S. Kapitel 9 **“Betrieb”**.

- Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme
- Halten Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm ✱ mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**. Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Drücken Sie die Tasten der Menüführung, um das Helligkeitsniveau der Piktogramme einzustellen (von 1 bis 10).
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, es erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Uhrzeiteinstellung

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm ☉ mit den Tasten der Menüführung **(6)** und **(9)**. Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Bewegen Sie den Blinker mit den Tasten der Menüführung, um das Uhrzeitformat zwischen **“24”** und **“AM/PM”** zu wählen.
- Drücken Sie die Taste **“MODE”**, um den Stundenwert einzugeben. Benutzen Sie dafür die Tasten der Menüführung. Drücken Sie die Taste **“MODE”**, um den Minutenwert einzugeben. Benutzen Sie dafür die Tasten der Menüführung.
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, so erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Aktivierung der Fernbedienung

Drahtloses Fernbedienungspult wiederholt die Einschaltfunktion des Gerätes, Bildinversion, und Kalibrierung.

Auf dem Fernbedienungspult gibt es drei Tasten:

- Taste **“ON” (20)** - das Gerät ein-/ ausschalten
- (einschalten – Kurzdruck/ ausschalten – Dauerdrücken (2 Sekunden))
- Taste **(21)** - Farbinversion des Bildes.
- Taste **“CAL” (22)** – Kalibrierung.

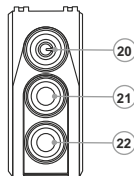


Abb. 4

Vor dem Gebrauch des Fernbedienungspultes aktivieren Sie es auf folgende Weise:

- Wählen Sie den Menüpunkt **„Aktivieren des Fernbedienungspultes“** (Piktogramm ☺).
- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)**, es erscheint die Mitteilung **“Wait”** (warten) und der Countdown fängt an, so soll im Laufe von dieser Zeit eine von den Tasten des Fernbedienungspultes zwei Sekunden gedrückt gehalten werden.
- Die Mitteilung **“Complete”** erscheint neben dem Piktogramm ☺ wenn die Aktivierung erfolgreich gelaufen ist.
- Wenn das Fernbedienungspult nicht funktioniert, setzen Sie eine neue Batterie ein. Dafür schrauben Sie die Schrauben von der Rückwandplatte des Fernbedienungspultes ab, nehmen Sie die abnehmbare Rückwand ab, nehmen Sie die entladene Batterie heraus und legen Sie eine neue Batterie CR2032 hinein.

Löschen der schadhafte Pixel

Während des Betriebs können auf dem Sensor des Wärmebildgerätes schadhafte Pixel (das Bild störende, stabil leuchtende helle oder dunkle Punkte) erscheinen. Dabei ist es möglich, in den CORE Geräten die schadhafte Pixel durch extra Programm zu löschen.

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm ☉ mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**. Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Im Untermenü wählen Sie das Piktogramm ✕ Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Im Zentrum des Bildschirms erscheint ein Kreuz ✕, wo die Bildsymbole auftauchen, erscheinen relativ dem Kreuz des Displayzentrums Koordinaten (X;Y) $\pm \frac{X-640}{640}$ die Piktogramme des Menüs verschwinden.
- Das Kreuz soll mit den Tasten der Menüführung so bewegt werden, dass das Zentrum des Kreuzes mit dem schadhafte Pixel verschmilzt (bei der richtigen Verschmelzung der schadhafte Pixel erlischt). Ein kurzes Drücken der Taste **“MODE”** ermöglicht das Umschalten der Bewegungsrichtungen des Kreuzes von der senkrechten auf die waagerechte.
- Nachdem das Kreuzzentrum den schadhafte Pixel abgedeckt hat, wird der gewählte Pixel durch das kurze Drücken der Taste **“ON/OFF” (10)** gelöscht.
- Wenn das Löschen erfolgreich gelaufen ist, erscheint an der Stelle, wo Koordinaten waren, eine **“OK”** Mitteilung.
- Das Kreuz bewegend, kann man auch weitere schadhafte Pixel löschen. Falls das Kreuz an die Stelle gebracht wird, wo die Koordinaten auf dem Bildschirm abgebildet werden, werden die Koordinaten in den rechten unteren Teil des Displays verschoben.
- Um den Menüpunkt **„Löschen der Schadenpixel“** zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt.

Rückstellung zu „Pixelablegen“

- Um **„Pixelablegen“** zurückzubekommen (alle gelöschten schadhafte Pixel in Ausgangszustand zu bringen), ist es das im Untermenü aufgetauchte Piktogramm ☉ zu wählen und die Taste **“MODE” (8)** drücken.
- Rechts vom Piktogramm erscheinen Punkte **“Yes”** und **“No”**.
- Wählen Sie **“Yes”** mit den Tasten der Menüführung und drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Falls Sie **„Pixelablegen“** doch nicht brauchen, wählen Sie **“No”**, drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste zwei Sekunden lang

- gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, so erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Anmerkung! Auf dem Bildschirm des Wärmebildgerätes sind einer oder zwei Pixel als weiße oder schwarze Punkte zulässig. Diese können nicht entfernt werden, dabei stellen Sie kein Defekt dar.

ANWENDUNG MIT ANDEREN OPTISCHEN GERÄTEN

Das Wärmebildgerät kann als Monokular und auch als betrieben werden. Die Neukonstruktion ermöglicht das Monokular in das Vorsatzgerät schnell umzubauen.

Für den Umbau des Monokulars in das Vorsatzgerät ist es folgende Vorschriften zu erfüllen:

- Nehmen Sie das Monokular vom Wärmebildgerät ab, die Klinke (15) des Adapters des Wärmebildgerätes, die das Monokular hält, verrückend und das Monokular gegen Uhrzeigersinn drehend.
- Setzen Sie den Adapter-Deckel auf das optische Gerät mittels eines Metall-Adapters (zusätzlich gekauft), dazu:
- Dem Objektivlinsendurchmesser Ihres optischen Geräts entsprechend nehmen Sie den Adapter mit Übergangsringen (zusätzlich gekauft) mit dem passenden Durchmesser.
- Die Zeichen 42 mm, 50 mm, 56 mm im Adapternamen bezeichnen die Größe des Objektivlinsendurchmessers des optischen Geräts.
- Messen Sie den Außendurchmesser des Objektivs Ihres optischen Geräts und wählen Sie den passenden Übergangsrings laut der Tabelle.
- Beispiel.** Wenn der Objektivlinsendurchmesser Ihres optischen Geräts 42 mm beträgt und der ausgemessene Außendurchmesser des Objektivs 47,2 mm ist, benutzen Sie den Übergangsrings mit der Markierung "Ø47".

Objektivlinsen- durchmesser, mm	Aufsteckdurchmesser des optischen Geräts, mm	Innendurchmesser der Übergangsrings, mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
56	59.7-60.6	60
	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

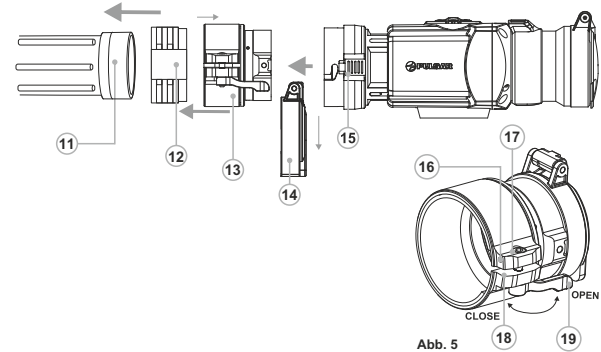


Abb. 5

Kompatibilität der Übergangsrings mit optischen Geräten

- Den Deckel (14) entgegen dem Uhrzeigersinn drehend abnehmen.
- Setzen Sie den Übergangsrings (12) in den Adapter (13) bis zum Anschlag ein (s. Abb.)
- Der Übergangsrings soll mit dem geengten Teil nach vorne eingelegt werden!
- Bringen Sie den Adapter mit dem eingesetzten Übergangsrings an das Objektiv (11) des optischen Geräts an.
- Bringen Sie den Hebel (19) von der Position "AUF" in die Position "ZU" (Abb.4). Vergewissern Sie sich, dass der Adapter an das Objektiv eng anliegt.

Falls die Luft bleibt, sollen Sie folgende Anweisungen befolgen:

- Lockern Sie die Halteschraube (18) mithilfe des Sechskantschlüssels (S= 2 mm).
- Ziehen Sie die Schraube (17) mit dem Sechskantschlüssel (S= 4mm) an, mit einer Klemmkraft, die den Adapter fest auf dem Objektiv sitzen lässt.
- Ziehen Sie die Halteschraube an (17).

Achtung! Vor der Montage soll das Gehäuse des Objektivs des Taglichtgerätes und die innere Seite des Übergangsrings entfernt werden.

- Um das Wärmebildgerät auf das optische Gerät zu installieren, lassen Sie die Stifte des Adapters mit den Rasten des Wärmebildgerätes einspringen, drehen Sie das Wärmebildgerät im Uhrzeigersinn bis ein Knacken der Klinke (15) ertönt.
- Um das Monokular zurück auf das Wärmebildgerät zu installieren, lassen Sie die Stifte des Monokulars mit den Rasten des Wärmebildgerätes einspringen, drehen Sie das Wärmebildgerät im Uhrzeigersinn bis ein Knacken der Klinke (15) ertönt.

WARTUNG UND LAGERUNG

- Das Gerät hat Schutzklasse IPX7/IPX5 (IPX7 - absolut wasserdicht – geschützt vor eindringendem Wasser beim kurzzeitigen Eintauchen (ein Meter tief für 30 Minuten); IPX5 – geschützt gegen Wasserstrahl).
- Reinigen Sie die optischen Außenteile sehr vorsichtig und nur im Falle der dringenden Notwendigkeit. Zuerst entfernen (wischen oder abstäuben) Sie

- vorsichtig den Staub und Sand von der optischen Oberfläche, dann reinigen Sie sie. Benutzen Sie ein sauberes Baumwolltuch (Watte mit Holzstab), die speziellen Mittel für die Linsen mit den Vielfachschichten oder Spiritus. Gießen die Flüssigkeit nie direkt auf die Linse!
- Lagern Sie das Gerät immer nur in der Aufbewahrungstasche, in einem trockenen, gut gelüfteten Raum. Bei der Dauerlagerung ziehen Sie unbedingt die Batterien heraus.

FEHLERBESEITIGUNG

In der Tabelle ist die Liste der möglichen Probleme, die beim Betrieb des Gerätes auftreten können, aufgeführt. Führen Sie die empfohlene Prüfung und Korrektur auf Art und Weise, wie es in der Tabelle angeführt ist, durch. In der Tabelle sind nicht alle Probleme, die entstehen können, erwähnt. Wenn in der gegebenen Liste das Problem nicht genannt ist, oder die erwähnte Maßnahme für die Beseitigung des Defektes kein Ergebnis hat, teilen Sie darüber dem Hersteller mit.

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden.	Batterien sind falsch eingelegt.	Legen Sie Batterien der Markierung entsprechend ein.
	Der Batteriefachdeckel ist locker geschlossen.	Schließen Sie den Deckel fest.
	Die Kontakte im Batteriebehälter oder auf dem Deckel sind oxidiert: die Batterie läuft oder die Kontakte wurden durch chemisch aktive Flüssigkeit beschädigt.	Reinigen Sie die Kontakte im Innern des Batteriebehälters oder auf seinem Deckel.
Das Bild ist unscharf, mit senkrechten Linien verzerrt und der Hintergrund ist ungleichmäßig.	Batterien sind leer oder eine von Batterien ist kaputt geworden.	Legen Sie neue Batterien ein.
	Das Gerät soll kalibriert werden.	Führen Sie das Kalibrieren der Abteilung 8 entsprechend durch.
Das Bild ist zu dunkel.	Staub oder Kondensat auf optischen Außenflächen des Objektivs und/oder Okulars.	Wischen Sie die optischen Außenflächen mit dem weichen Baumwolltuch ab.
	Die Helligkeit des Bildes ist auf niedrigem Niveau.	Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms ein.

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Die Qualität der Abbildung des Umfeldes bei niedrigen Temperaturen schlechter als bei Plusstemperaturen.	Bei Flusstemperaturen erhitzen sich die Beobachtungsobjekte aufgrund unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit verschieden, dadurch wird ein hoher Temperaturkontrast erreicht. So ist das Bild im Wärmebildgerät von einer höheren Qualität. Bei niedriger Temperatur kühlen sich die Beobachtungsobjekte (der Grund) in der Regel bis zu gleichen Temperaturen ab. Dadurch sinkt der Temperaturkontrast, die Bildqualität (Detaillierung) sinkt. Das ist eine Betriebsbesonderheit von Wärmebildtechnik.	

Folgen Sie dem Link, um Antworten auf die häufigsten Fragen nach Wärmebildgeräten zu bekommen: <http://www.pulsar-nv.com/de/support/faq/>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SKU#	77371	77372
MODELO	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolómetro		
Tipo	no refrigerado	no refrigerado
Resolución, pixel	384x288	384x288
Tamaño del pixel, µm	17	17
Frecuencia de la renovación de las imágenes, Hz	50	50
Características ópticas		
Aumentos (monocular / dispositivo acoplable)	5x / 1x	5x / 1x
Objetivo	F38/1.2	F50/1.2
Alivio pupilar del monocular, mm	16	16
Diámetro de la pupila de salida (monocular / dispositivo acoplable), mm	5	5
Ángulo horizontal del campo de visión (monocular / dispositivo acoplable), grado	9,8	5,6
Campo de visión (monocular / dispositivo acoplable), m a 100m	17,2	13,1
Ajuste dióptrico del ocular, dioptrías	+5 / -5	+5 / -5
Distancia máxima de observación de un animal 1,7m de alto, m	1350	1800
Distancia mínima del enfoque, m	5	5
La pantalla		
Tipo	AMOLED (Green Sapphire)	
Resolución, pixel	640x480	640x480
Características de empleo:		
Alimentación, V	5-7,2	5-7,2
Tipo de baterías	2xCR123	2xCR123
Alimentación externa	5V (USB) / 12V (EPS)	
Tiempo de funcionamiento de un juego de baterías (t=22 °C), h	4	4
Clase de protección (como dispositivo acoplable / monocular),		
código IP (IEC 60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
Temperatura de funcionamiento, °C	-25 ... +50	-25 ... +50
Dimensiones (del monocular), mm	300x71x67	310x71x67
Peso (sin baterías), kg	0,65	0,65

1

CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Dispositivo térmico CORE
- Monocular
- Funda
- Correa para la mano
- Control remoto inalámbrico
- Adaptador de alimentación externa*
- Cable USB*
- Manual de usuario
- Paño de limpieza
- Tarjeta de garantía

* Para algunos encargos no está suministrado.

El diseño y el software de este producto están sujetos a modificaciones con fines de desarrollo.

Encontrará la última edición de este manual de usuario en: www.pulsar-nv.com

2

DESCRIPCIÓN

El dispositivo térmico **CORE** se utiliza tanto de noche como de día, con condiciones atmosféricas complejas (niebla, smog, lluvia), así como también cuando existen obstáculos que dificultan la detección del objetivo (ramas, hierba alta, arbustos densos, etc.).

El **CORE** como monocular permite al usuario observar un objeto a una distancia más de 1000 metros. A diferencia de los dispositivos de visión nocturna sobre la base de convertidores electrónico-ópticos, el dispositivo **CORE** no necesita una fuente externa de luz y no le afecta las "sobreexposiciones" de luz.

Los dispositivos **CORE** pueden emplearse para la caza nocturna, la observación y orientación sobre el terreno, y la realización de operaciones de rescate y salvamento.

3

PARTICULARIDADES

- Aumento óptico 5x (como monocular)
- Sensor 384x288 pixeles
- Montaje y desmontaje rápido del dispositivo acoplable
- Distancia máxima de detección hasta 1800m
- Pantalla verde monocromo AMOLED de elevado contraste (640x480 pixeles)
- Software de alto reconocimiento y detección (tecnología IRIS) (basado en algoritmo intelectual de la equalización dinámica)
- Tres regímenes de calibración - manual, automático, semi-automático
- Tres regímenes de funcionamiento – "Rocas", "Bosque", "Reconocimiento"
- Control remoto inalámbrico
- Rango de temperaturas de uso -25 °C a +50°C
- Grado de protección IPX7/IPX5
- Tamaño compacto
- Ligero

ELEMENTOS Y ÓRGANOS DE MANDO

1. Objetivo
2. Tapa del objetivo
3. Tapa del contenedor de las baterías
4. Monocular
5. Anillo del ajuste dióptrico del ocular
6. Botón de navegación LEFT
7. Manilla del enfoque interno del objetivo
8. Botón MODE
9. Botón de navegación RIGHT
10. Botón ON/OFF

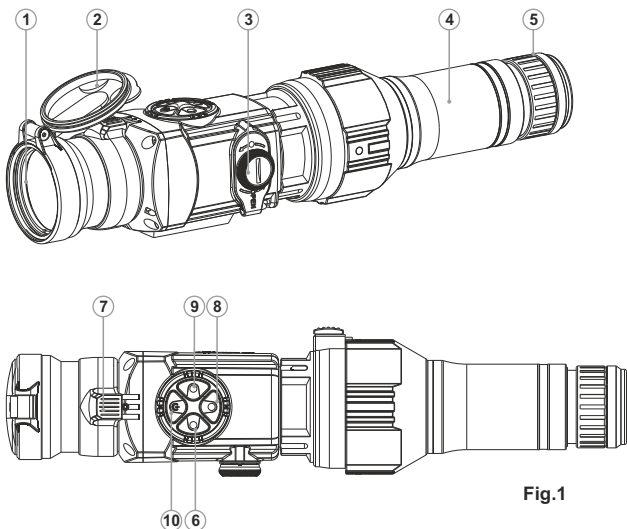


Fig.1

	Primera presión breve	Siguiete presión breve	La presión larga	Operación en el menú	
				Presión Breve	Presión Larga
"ON/OFF"	Encender el dispositivo.	Calibración del dispositivo.	Apagar el dispositivo.	Calibración del dispositivo, confirmación de la eliminación de píxeles defectuosos - en el submenú correspondiente.	Apagar el dispositivo.
"RIGHT"	El aumento de nivel de luminosidad y el contraste*.	El aumento de nivel de luminosidad y el contraste*.	---	Navegación por el menú - hacia arriba y hacia la derecha.	---
"LEFT"	La reducción de nivel de luminosidad y del contraste*.	La reducción de nivel de luminosidad y del contraste*.	Inversión de la imagen.	Navegación por el menú - hacia abajo y hacia la izquierda.	---
"MODE"	Activación del modo de control de contraste.	Activación del modo de control de luminosidad.	Acceso al menú.	Confirmación y salida del menú.	Confirmación y salida del submenú**, salida del menú principal y complementario.

* dependiendo del modo seleccionado con el botón MODE **en ciertos submenús (ajuste del reloj).

ICONOS DE MENÚ/BARRA DE ESTADO

▲	Regímen de funcionamiento "Roscas"
▲	Regímen de funcionamiento "Bosque"
👁	Regímen de funcionamiento "Reconocimiento"
M	Regímen de la calibración manual
H	Regímen de la calibración semi-automático
A	Regímen de la calibración automático
🕒	Régimen del ajuste del reloj
☀	Ajuste de la luminosidad de los iconos del menú
+	La función de eliminación de píxeles defectuosos
✕	La cruz para eliminar píxeles defectuosos
☀/🌑	Ajuste del nivel de luminosidad y contraste
🖼	Regímen de inversión de imagen: "White hot"/"Black hot"
🔄	Vuelta a la mapa de píxeles original
🔋	Indicación de la carga de las baterías



GUÍAS DE OPERACIÓN

Para asegurar el uso prolongado del dispositivo, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes del uso del visor, asegúrese de que el dispositivo fue ajustado y instalado conforme a la sección "Empleo".
- Siempre hay que conservar el dispositivo con la tapa del objetivo cerrada solamente en la funda, en un local seco, con ventilación.
- Apague el instrumento después de su uso.
- **Se prohíbe reparar o desarmar el dispositivo cuando está en periodo de garantía!**
- El dispositivo se puede utilizar dentro de un amplio rango de temperaturas. Sin embargo, si el dispositivo ha sido introducido desde el frío a un local abrigado - no lo encienda en el curso de 2 a 3 horas.
- Para garantizar un funcionamiento impecable, lleve a cabo una revisión técnica y el mantenimiento del dispositivo.

Advertencia! No dirija el dispositivo a fuentes de luz intensos, como el sol. Esto puede deshabilitar los componentes electrónicos de la unidad. La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto o manipulación del aparato.

INSTALACIÓN DE BATERÍAS

- Gire la manilla de la tapa (3) del compartimiento de pilas en el sentido de las agujas del reloj hacia el tope y quite la tapa.
- Instale dos baterías del tipo CR123A según la indicación de fuera y dentro de la tapa del compartimiento de pilas.
- Coloque la tapa del compartimiento de pilas y presione hasta un clic.
- **Asegúrese que la tapa está cerrada de ambos lados.**
- El nivel de carga se muestra en la barra de estado. ().
- Si las baterías descargan completamente, el pictograma  parpadea en la barra de estado.

Abrir:

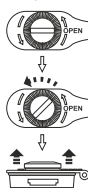


Fig.2

Atención! No use baterías recargables, su uso causa la indicación del nivel de carga incorrecta y el dispositivo puede apagarse inesperadamente durante su funcionamiento.

Nota! No use las baterías de tipos diferentes o baterías con diferentes niveles de carga.

ALIMENTACIÓN EXTERNA

El adaptador de alimentación externa (suministrado) le permite usar los siguientes fuentes como alimentación externa:


- un Power bank (potencia de salida 5V, conector USB) o
- la Batería EPS31 / EPS5 (potencia de salida 12V; conector 2,1 mm).

Cómo conectar:

- Abra el y retire la tapa del contenedor de baterías (ver sección 7).
- Instale el adaptador de alimentación externa en el contenedor de baterías del monocular (ver fig. 3). Asegúrese de que los cierres (C) cierren en su lugar de ambos lados. Fije la tapa (6) en el adaptador
- (ver fig. 3).
- Conecte el power bank al conector USB (5V) o la batería Battery Pack EPS31/EPS5 al conector de alimentación externa (12V).
- Enciende el dispositivo pulsando brevemente el botón "ON/OFF" (9). Para extraer el adaptador de alimentación externa, presione los pestillos de ambos lados y tírelo.

Nota. Si Ud usa su propia alimentación externa, en el enchufe de alimentación que se conecta al dispositivo, el contacto central debe ser "+".

Es posible la marcación en el enchufe o en la fuente de alimentación --  +

¡Atención! Cuando el dispositivo funciona de la alimentación externa (icono ) el indicador de batería baja no refleja el nivel real de la carga de la batería.

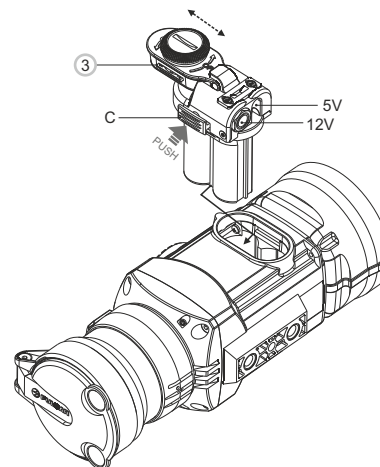


Abb. 3

EMPLEO

Encender y ajustar

- Pulse brevemente el botón **“ON/OFF” (10)** para encender el dispositivo. En caso de una descarga completa de las baterías el pictograma parpadeará en la barra de estado.
- Lleve a cabo la calibración de la imagen. La calibración permite equilibrar el fondo de temperaturas del microbolómetro y eliminar los defectos de la imagen.
- Ajuste la nitidez de los pictogramas por medio de la rotación del anillo de ajuste dióptrico del ocular (5).
- Para ajustar la luminosidad de la pantalla, pulse brevemente botones de navegación - **“LEFT” (6)** (reducción) y **“RIGHT” (9)** (aumento). El grado de luminosidad seleccionado (de 0 a 20) aparece junto con el pictograma en la esquina superior derecha de la pantalla.
- Para ajustar el contraste de la pantalla, pulse brevemente el botón **“MODE” (8)** (aparece el pictograma). Pulse brevemente los botones de navegación - **“LEFT” (6)** (reducción) y **“RIGHT” (9)** (aumento). Para seleccionar el nivel del contraste level (de 0 a 20). El grado correspondiente de contraste aparece junto con el pictograma de contraste en la esquina superior derecha de la pantalla.
- Elija un objeto cálido inmóvil para la observación que esté alejado a una cierta distancia, por ejemplo, 100 m.
- Girando la rueda del enfoque del objetivo (7), obtenga la mejor calidad de la imagen.
- Después de éste ajuste, independientemente de la distancia y de otras condiciones, no hay necesidad de girar el anillo del ajuste dióptrico. Ajuste la imagen solamente con la rueda del enfoque interno del objetivo.

Calibración

Hay tres regímenes de calibración: manual (**M**), semi-automático (**H**) y automático (**A**).

Regímen de calibración manual (silencioso)

- Abra la tapa (2) del objetivo.
- Pulse brevemente el botón **“ON/OFF” (10)** para encender el dispositivo, mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** dos segundos para entrar en el menú.
- Use los botones de navegación **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar el punto **Cal**. Seleccione el modo **M**. Pulse el botón **MODE** para confirmar. Para salir del menú, mantenga pulsado el botón **MODE** dos segundos o espere unos 10 segundos – la salida ocurrirá automáticamente.
- Cierre la tapa del objetivo. Pulse brevemente el botón **“ON/OFF”** para calibrar. La imagen se congela durante 1-2 segundos. Luego abra la tapa del objetivo. La calibración está terminada.
- Si en la pantalla aparecen defectos de la imagen (imagen congelada, rayas verticales etc.) vuelva a calibrar de nuevo con la tapa del objetivo cerrada.

Regímen de calibración semi-automático

- Enciende el dispositivo, abra la tapa del objetivo.
- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** por dos segundos para entrar en el menú.
- Use los botones de navegación **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar la opción **Cal**. Seleccione el modo **H**. Pulse el botón **MODE** para confirmar.

- Pulse brevemente el botón **“ON/OFF”** para calibrar. La imagen se congela durante 1-2 segundos. Ud. va a oír el sonido de la compuerta interna. La calibración está terminada.

Regímen de calibración automática

- En el regímen de calibración automática el dispositivo se calibra de forma independiente de acuerdo con el algoritmo del programa. El sensor se cierra por la compuerta interna automáticamente. En éste regímen se permite la calibración manual usando el botón **“ON/OFF”**.
- Encienda el dispositivo, abra la tapa del objetivo.
- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** por dos segundos para entrar en el menú.
- Use los botones de navegación **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar la opción **Cal**. Seleccione el modo **A**. Pulse el botón **“MODE”** para confirmar.
- En el momento de calibración automática la imagen se hiela durante 1-2 segundos. Ud. va a oír el sonido de la compuerta interna.

Nota! El tiempo entre las calibraciones depende de calentamiento del sensor. Al encender el dispositivo, la calibración puede tener lugar más frecuentemente.

Funciones adicionales

- Mantenga pulsado el botón **“LEFT” (6)** dos segundos para activar la inversión del color de la imagen (funciones “White hot” y “Black hot”). Al utilizar la función “White hot” (blanco cálido) los objetos cálidos se representan con matices más claros; “Black hot” (negro cálido) – los objetos cálidos se representan con matices más oscuros.
- Para apagar el dispositivo, mantenga pulsado el botón **“ON/OFF” (10)** durante dos segundos.

MENÚ

El menú contiene las opciones siguientes

- Régimenes de funcionamiento **Mode**
- Régimenes de calibración **Cal**
- Ajuste de luminosidad de símbolos de pantalla
- Reglaje de reloj
- Activación del control remoto inalámbrico
- Eliminación de píxeles defectuosos



La barra de estado

En la barra de estado se muestra la siguiente información:

- Régimen de funcionamiento – “Rocas”, “Bosque”, “Reconocimiento”
- Régimen de la calibración - manual, automático, semi-automático
- Inversión de la imagen activado
- Reglaje de reloj
- Estado de la batería

Régimenes de funcionamiento

Hay tres regímenes automáticos del funcionamiento del dispositivo térmico: **“Rocas”** ▲ (contraste elevado), **“Bosque”** ▲ (contraste reducido), **“Identificación”** ☉ (más detalles).

Cada régimen incluye una combinación óptima de los parámetros (tales como luminosidad, contraste, amplificación etc.) para asegurar la mejor calidad de la imagen en condiciones particulares.

- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** por dos segundos para entrar en el menú, seleccione un régimen con botones de navegación.
- Elija un régimen y pulse brevemente **“MODE”** para confirmar.
- El pictograma del régimen elegido se muestra en la barra de estado.

Regímenes de la calibración

Para mayor información, ver el capítulo 8 “Empleo”.

Ajuste de la luminosidad de los iconos del menú

- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** dos segundos para entrar en el menú.
- Pulse brevemente botones de navegación - **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar el pictograma ✱. Presione **“MODE”**.
- Seleccione el nivel de la luminosidad (de 1 a 10) con los botones de navegación.
- Para salir del menú, mantenga presionado el botón **“MODE”** dos segundos. O bien espere unos 10 segundos – la salida ocurrirá automáticamente.

Reglaje de reloj

- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** dos segundos para entrar en el menú.
- Pulse brevemente botones de navegación - **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar el pictograma Ⓞ. Presione el botón **“MODE”**.
- Elija el formato del tiempo “24” o “AM/PM” con los botones de navegación.
- Pulse brevemente el botón **“MODE”** pasar al ajustar el valor de horas. Ajuste con los botones de navegación.
- Pulse brevemente el botón **“MODE”** de nuevo para pasar al ajuste del valor de minutos. Set with navigation buttons. Ajuste con los botones de navegación.
- Para salir del menú, mantenga presionado el botón **“MODE”** por dos segundos. O bien espere unos 10 segundos – la salida ocurrirá automáticamente.

Activación del control remoto inalámbrico

El control remoto inalámbrico duplica las funciones de conexión del dispositivo, inversión de imagen y la calibración.

En el control remoto hay tres botones:

- Botón **“ON” (20)** – encender / apagar el dispositivo (encender – pulsar brevemente/apagar – mantener pulsado 2 seg)).
- Botón **(21)** - inversión de imagen.
- Botón **“CAL” (22)** – calibración de imagen.

Antes de comenzar el funcionamiento con el control remoto, hay que activarlo:

- Encienda el dispositivo y seleccione la opción “RC activation”(pictograma ☉).
- Presione brevemente el botón **“MODE” (8)**, aparecerá el mensaje “Wait” (Esperar) y comenzará la cuenta inversa de tiempo, en el curso del cual presione y mantenga durante dos segundos cualquier botón del control remoto.

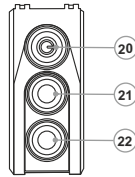


Abb. 4

- En el caso de una activación exitosa, al lado del ícono ☉ aparecerá el mensaje “Complete”(Completado). El control remoto está activado y preparado para su funcionamiento.
- Si no se ha completado el proceso apareciera el mensaje “Error”, repite el procedimiento.
- Si el control remoto no funciona, reemplace la batería. Para hacerlo, afloje los tornillos en la parte posterior del control remoto, extraiga la tapa trasera, extraiga la batería antigua y coloque una batería nueva CR2032.

Eliminación de píxeles defectuosos

Durante el uso del dispositivo térmico sobre el sensor pueden aparecer píxeles defectuosos (“muertos”), i.e. puntos vivos o oscuros con el brillo constante, que son visibles en la imagen. Los dispositivos térmicos CORE permiten la reparación de estos píxeles defectuosos en el sensor mediante un software.

- Mantenga pulsado el botón **“MODE” (8)** durante dos segundos para entrar en el menú.
- Pulse brevemente los botones de navegación - **“LEFT” (6)** y **“RIGHT” (9)** para seleccionar el pictograma ☉ y pulse **“MODE”**.
- En el submenú que aparece elige el pictograma ✕ y pulse **“MODE”**.
- El centro de la pantalla aparece una cruz, en el lugar de los pictogramas emergentes aparecen las coordenadas (X; Y) : x^{100} y^{100} de la cruz relativamente al centro de la pantalla, los pictogramas desaparecen de la pantalla.
- Usando los botones de navegación alinee el centro de la cruz con un píxel defectuoso (el píxel defectuoso debería desaparecer). La breve pulsación de **“MODE”** le permite cambiar la dirección de la cruz de horizontal a vertical.
- Al alinear el centro de la cruz con el píxel defectuoso, pulse el botón **“ON/OFF” (10)** para repararlo.
- En caso de éxito, en el lugar de las coordenadas aparece un mensaje breve “OK”.
- Luego Ud puede continuar moviendo la cruz a otro píxel defectuoso. Al mover la cruz en el campo de las coordenadas, estas se mueven en la parte inferior derecha de la pantalla.
- Para salir de esta función, mantenga presionado el botón **“MODE”**.

Vuelta a la mapa de píxeles original

- Si Ud quiere volver al mapa de píxeles original (i.e. restaurar todos los píxeles defectuosos previamente reparados), elija en el submenú emergente el pictograma ☉ y pulse el botón **“MODE” (8)**.
- A la derecha del pictograma aparecen las opciones “Sí” y “No”.
- Pulse los botones de navegación para elegir “Yes” y pulse el **“MODE”**.
- Si Ud ha cambiado de opinión y ha decidido no volver a la mapa de píxeles original, elija “No” y pulse el **“MODE”**.
- Para salir del menú, mantenga presionado el **“MODE”** durante dos segundos. O bien espere unos 10 segundos – la salida ocurrirá automáticamente.

¡Atención! En la pantalla del dispositivo térmico se admite la presencia de 1-2 píxeles en concepto de puntos blancos o brillantes que no se eliminan y no son un defecto.

USANDO EL CORE CON OTROS DISPOSITIVOS ÓPTICOS

- El dispositivo térmico CORE se puede usar no solamente como un monocular, sino también como un dispositivo acoplable para dispositivos ópticos.
- El diseño original le permite convertir rápidamente el monocular al dispositivo acoplable y viceversa.
- Para convertir el monocular en un dispositivo acoplable y montarlo en dispositivo diurno siga, por favor, las instrucciones siguientes:
- Desmonte el monocular del dispositivo térmico, desplazando la cerradura (15) del adaptador del dispositivo térmico que mantiene el monocular y girando el monocular a la izquierda.
- Instale la tapa-adaptador en el dispositivo óptico con un adaptador metal (se adquiere por separado) así:
- Seleccione un adaptador con un casquillo (comprado por separado) del diámetro necesario. Debe elegirlo en función de la medida del diámetro exterior del objetivo de su dispositivo diurno.
- Una inscripción - 42 mm, 50 mm o 56 mm - en el adaptador designa el diámetro de luz del objetivo del dispositivo diurno.
- Mida el diámetro exterior del cuerpo del objetivo de su dispositivo diurno y elija el casquillo de acuerdo a la medida indicada en las tablas.

Ejemplo! Si el diámetro de luz de su dispositivo es fuera de 42mm, y la medida exterior del objetivo es fuera de 47,2 mm, utilice el casquillo marcado con "Ø47".

La tabla de la compatibilidad de los casquillos y los dispositivos diurnos

Diámetro de la lente del dispositivo diurno, mm	El diámetro externo del cuerpo del objetivo del dispositivo diurno, mm	El diámetro interno del casquillo, mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
	59.7-60.6	60
56	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

- Saque la tapa (14) del adaptador (13) girándola en el sentido inverso a las agujas del reloj.
 - Instale el casquillo (12) en el adaptador (13) hasta el final (ver. Fig.3).
 - **Importante! El casquillo debe instalarse con la parte angosta hacia adelante (ver el esquema).**
 - Instale por completo el adaptador con el casquillo sobre el objetivo (11) del dispositivo óptico.
 - Cambie la palanca (19) de la posición inicial "ABIERTO" a la posición "CERRADO" (ver. Fig.4).
 - Verifique que el adaptador encaja bien sobre el objetivo.
- Si no fuese así y tuviese alguna holgura, haga lo siguiente:
Afloje el tornillo de bloqueo (18) con la llave hexagonal (S=2 mm).
Apriete el tornillo (17) con una llave para hexagonal (S=4 mm) con el esfuerzo de apriete, necesario para asegurar que el adaptador esté bien ajustado al

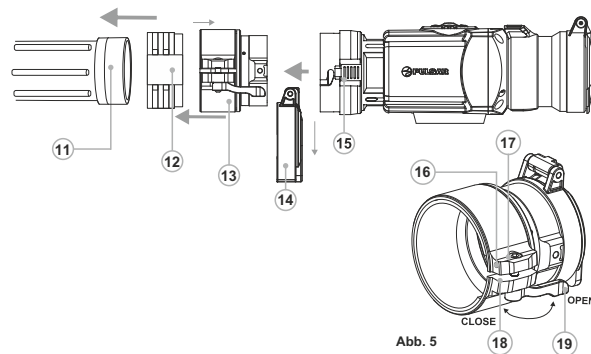


Abb. 5

objetivo.

- Apriete el tornillo (17).

¡Atención! Antes de la instalación se recomienda desgrasar el cuerpo del dispositivo diurno y la superficie interna del casquillo.

- Para instalar el dispositivo térmico en un dispositivo óptico, haga coincidir los dientes del adaptador (13) con las ranuras del dispositivo térmico, inserte firmemente y gírelo a la derecha, la cerradura (15) debe cerrarse.
- Para instalar el monocular atrás al dispositivo térmico, remueva el dispositivo óptico, haga coincidir los dientes del monocular en las ranuras del dispositivo térmico y gire a la derecha, la cerradura (15) debe cerrarse.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- El dispositivo térmico tiene el grado de protección de IPX7/IPX5 (totalmente hermético ante el agua, inmersión completa en agua. al agua a 1 metro por 30 minutos); IPX5 – protegido contra chorros de agua).

- Lleve a cabo la limpieza exterior de las piezas ópticas con mucho cuidado y solamente en caso de necesidad evidente. Para comenzar, con cuidado elimine (quite o sople) el polvo y la arena de la superficie óptica, después realice la limpieza. Utilice una servilleta limpia de algodón (algodón o un palito de madera), con medios especiales para los lentes con cubiertas poliestratificadas o con alcohol. ¡No vierta el líquido directamente sobre los lentes!
- Siempre conserve el dispositivo solamente en la funda, en un local seco, con ventilación. Durante un almacenamiento prolongado, extraiga las baterías de alimentación.
- Las baterías no deben someterse a un calentamiento excesivo bajo la acción de los rayos solares, del fuego o de fuentes semejantes.

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

En la tabla se exponen los posibles problemas que pueden surgir durante el uso del dispositivo. Lleve a cabo la comprobación y la corrección recomendadas de acuerdo al procedimiento indicado en la tabla. Si en la lista indicada no estuviera expuesto un problema o la acción indicada para la eliminación del desperfecto no da resultado, comuníquelo al fabricante.

Falla	Posible causa	Reparación
El dispositivo no se enciende.	Las baterías están colocadas incorrectamente.	Coloque las baterías correctamente según su polaridad.
	La tapa del contenedor de baterías no está bien cerrada.	Cierre bien la tapa del contenedor de baterías.
	Están oxidados los contactos en el contenedor de las baterías o su tapa - por fuga de líquido en las baterías o sobre los contactos cayó un líquido químico activo.	Limpie los contactos en el contenedor de baterías o en su tapa.
	Las baterías están completamente descargadas o una o más baterías son defectuosas.	Reponga por baterías con carga.
La imagen no es nítida, con bandas verticales y con un fondo irregular.	Es necesaria la calibración.	Lleve a cabo la calibración de la imagen de acuerdo con las instrucciones del capítulo 8 "Empleo".
	Hay polvo o agua condensada en las superficies ópticas externas del objetivo y del ocular.	Frote las superficies ópticas con una servilleta suave de algodón.
La imagen es demasiado oscura.	Está colocado el nivel inferior de luminosidad.	Ajuste la luminosidad.

Falla	Posible causa	Reparación
Utilizando el dispositivo a bajas temperaturas la calidad de la imagen es peor que la calidad a temperaturas positivas.	Debido a diversa conductividad térmica, los objetos (medio ambiente, el fondo) de observación se calientan más rápido a temperaturas positivas, lo que permite un mayor contraste de temperatura y, por lo tanto, una mejor calidad de la imagen producida por un dispositivo térmico. A bajas temperaturas de operación objetos de observación (fondo) normalmente enfrían a temperaturas aproximadamente iguales, lo que conduce a una menor diferencia de temperatura, y a la degradación de calidad de imagen (de precisión).	

Haga clic en el enlace con preguntas más frecuentes de visión térmica - <http://www.pulsar-nv.com/es/support/faq/>

SPECIFICHE

SKU	77371	77372
MODELLO	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolometro		
Tipo	Non raffreddato	Non raffreddato
Risoluzione, pixel	384x288	384x288
Dimensione dei pixel, µm	17	17
Frequenza dei fotogrammi, Hz	50	50
Caratteristiche ottiche		
Ingrandimento (monocolo / dell'accessorio)	5x / 1x	5x / 1x
Lente dell'obiettivo, mm	F38/1.2	F50/1.2
Estrazione pupillare, mm	16	16
Diametro pupilla di uscita (monocolo / dell'accessorio), mm	5	5
Campo visivo orizzontale (monocolo / dell'accessorio), gradi	9,8	5,6
Campo visivo (monocolo / dell'accessorio), metri a 100 m	17,2	13,1
Regolazione diottrica, D	+5/-5	+5/-5
Distanza massima di osservazione di un animale lungo		
1,7 metri, m, approssimativa	1350	1800
Distanza minima di messa a fuoco, m	5	5
Display		
Tipo	AMOLED (Green Sapphire)	
Risoluzione, pixel	640x480	640x480
Caratteristiche		
Alimentazione, V	5-7,2	5-7,2
Tipo di batteria	2xCR123	2xCR123
Alimentazione esterna	5V (USB) / 12V (EPS)	
Tempo di funzionamento (t=22 °C), ore	4	4
Grado di protezione (accessorio/monocolo), codice IP (IEC60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
Temperatura di esercizio, °C	-25 ... +50	-25 ... +50
Dimensioni del monocolo, mm	300x71x67	310x71x67
Peso (senza batterie), kg	0,65	0,65

1

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Termovisore
- Monocolo
- Custodia
- Cinghia da polso
- Adattatore di alimentazione esterno*
- Cavo USB*
- Telecomando
- Manuale d'uso
- Panno per la pulizia della lente
- Garanzia

* Non è incluso in certi articoli.

Il design e il software di questo prodotto possono essere oggetto di modifiche in vista di miglioramenti.

L'edizione più recente del presente manuale d'uso è disponibile all'indirizzo

www.pulsar-nv.com

2

DESCRIZIONE

CORE FXQ è un dispositivo multifunzionale per visione termica progettato per l'uso notturno, diurno, in condizioni meteorologiche avverse (nebbia, smog, pioggia) e anche in presenza di ostacoli che potrebbero interferire con il rilevamento di obiettivi (rami, erba alta, cespugli folti, ecc.). Il monocolo consente all'utente di osservare oggetti fino a distanze superiori a 1000 metri. A differenza dei dispositivi per uso notturno con tubo intensificatore di luce, i visori termici CORE non necessitano di una fonte di luce esterna né risultano sensibili alla luce naturale. I dispositivi CORE possono essere impiegati per diversi scopi, come l'osservazione e l'orientamento in condizioni di scarsa visibilità, la caccia, la ricerca di persone disperse.

3

CARATTERISTICHE

- Ingrandimento ottico 5x (come monocolo)
- Dimensione della matrice di pixel 384x288
- Il dispositivo può essere montato sul dispositivo ottico
- Distanza di osservazione fino a 1800 m
- Display AMOLED monocromatico verde ad alto contrasto (640x480 pixel)
- Funzione avanzata di identificazione e rilevamento di oggetti con tecnologia IRIS (software basato su un algoritmo di equalizzazione dinamica intelligente)
- Tre modalità di calibrazione: manuale, automatica, semiautomatica
- Tre modalità di funzionamento: Rocce, Bosco, Identificazione
- Telecomando senza fili
- Funzionamento a temperature comprese tra -25 °C e +50 °C
- Grado di impermeabilità IPX7/IPX5
- Dimensioni compatte
- Leggero

ASPETTO ESTERNO E COMANDI

1. Lente dell'obiettivo
2. Coperchio della lente
3. Coperchio delle batterie
4. Monocolo
5. Ghiera di regolazione diottrica
6. Tasto di navigazione LEFT (SINISTRA)
7. Ghiera per messa a fuoco (SINISTRA)
8. Tasto MODE (MODALITÀ)
9. Tasto di navigazione RIGHT (DESTRA)
10. Tasto ON/OFF

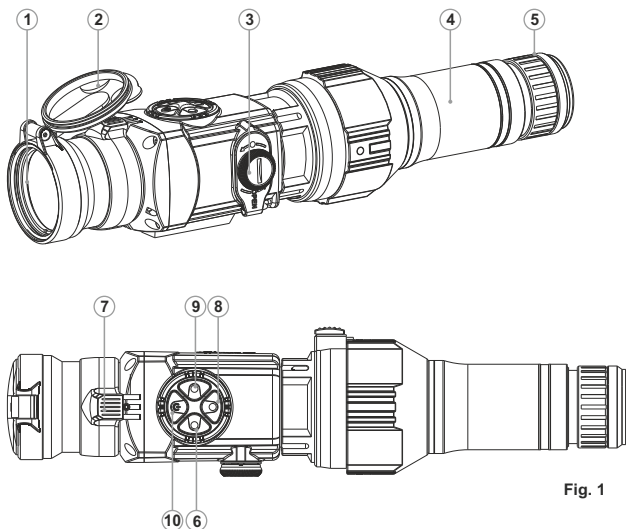


Fig. 1

	Prima pressione breve	Sucessiva pressione breve	Pressione lunga	Menu	
				Pressione breve	Pressione lunga
"ON/OFF"	Si accende il dispositivo	Si calibra	Si spegne il dispositivo	Calibratura del visore, eliminazione di pixel rovinati in corrispondenza del sub menu	Spegnimento del dispositivo
"RIGHT"	Incremento della luminosità e del contrasto*	Incremento della luminosità e del contrasto*	---	Menu di navigazione verso l'alto e verso destra	---
"LEFT"	Decremento della luminosità e del contrasto*	Decremento della luminosità e del contrasto*	Inversione di colore	Menu di navigazione verso basso e verso sinistra	---
"MODE"	Attivazione modalità di controllo contrasto	Attivazione modalità di controllo luminosità	Si entra nel menu principale	Conferma ed uscita dal sub menu	Conferma ed uscita dal sub menu**, uscita dal menu principale, ausiliario.

*in base a ciò che si è selezionato con MODE.

**In qualche sub menu controllo dell'ora

ICONE DI MENU/BARRA DI STATO

▲	Stato di funzionamento "Rocks"
▲	Stato di funzionamento "Forest"
👁	Stato di funzionamento "Identification"
M	Modalità di calibratura manuale
H	Modalità di calibratura semiautomatica
A	Modalità di calibratura automatica
🕒	Orologio
🔍	Regolazione di luminosità delle icone dei menu
+	Opzione di riparazione del pixel
✕	Incrocio pixel per riparazione
☀️	Regolazione del livello di luminosità e di contrasto
🖼️	Modalità di inversione immagine: "caldo bianco" e "caldo nero"
🔄	Ritorno alla modalità predefinita di pixel
🔋	Indicazione di carica delle batterie



LINEE GUIDA PER IL FUNZIONAMENTO

Questo dispositivo è progettato per un utilizzo a lungo termine. Per preservarne le prestazioni nel tempo, rispettare le seguenti indicazioni:

- Prima dell'uso assicurarsi di avere montato e regolato il dispositivo secondo le istruzioni indicate nel paragrafo Funzionamento.
- Riporlo nella custodia con il coperchio della lente chiuso.
- Spegnerlo dopo l'uso.
- Qualsiasi tentativo di smontare o riparare il dispositivo invaliderà la garanzia.
- Il prodotto è progettato per funzionare con un ampio intervallo di temperature; tuttavia, in caso di passaggio dal freddo ad ambienti chiusi, sarà necessario attendere 2 o 3 ore prima di riaccenderlo. Questo accorgimento serve a evitare la formazione di condensa sulle superfici ottiche esterne.
- Per preservarne le prestazioni, si consiglia di effettuare regolarmente verifiche tecniche del dispositivo.

Avvertenza! Non puntare la lente dell'obiettivo verso fonti di luce intensa come il sole, poiché questo potrebbe causare un malfunzionamento dei componenti elettronici. La garanzia non copre eventuali danni causati da un uso improprio.

INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

- Girare completamente la manopola del vano batterie (3) in senso antiorario e rimuoverla.
- Inserire due batterie CR123A facendo attenzione a rispettare la polarità corretta illustrata sul coperchio e all'interno.
- Rimettere il coperchio in posizione e premere finché non si avvertirà un "clic"; **assicurarsi che sia ben chiuso da entrambi i lati**.
- Il livello di carica è visibile nella barra di stato ().
- Quando la batteria è completamente scarica, nella barra di stato lampeggia l'icona .

Aprire:

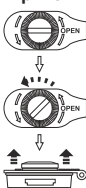


Fig. 2

Avvertenza! Non utilizzare batterie ricaricabili poiché causano un'errata indicazione del livello di carica che potrebbe determinare un'interruzione del funzionamento.

Nota: non utilizzare batterie di tipi diversi né con livelli di carica differenti.

ALIMENTAZIONE ESTERNA

L'adattatore per alimentazione esterna consente di utilizzare come alimentazione esterna:


un accumulatore (uscita tensione 5V, presa USB) o la batteria EPS3I / EPS5 (tensione di uscita 12V; 2,1 mm spina).

Come collegare:

- Aprire e rimuovere il vano coperchio della batteria (vedere sezione 7).
- Installare l'adattatore nel vano batteria del monocolo (**vedi fig. 3**). Assicurarsi che le chiusure dell'adattatore (C) siano schiacciate su entrambi i lati.
- Fissare il tappo (3) sull'adattatore (**vedi fig. 3**).
- Collegare l'accumulatore di energia con la porta USB (5V) o la EPS3I/EPS5 con la presa di alimentazione esterna (12V).
- Accendere l'apparecchio con una breve pressione del tasto "ON/OFF" (10).
- Per rimuovere l'adattatore esterno, spingendo i fermi su entrambi i lati e tirare.

Quando si utilizza il proprio alimentatore esterno, il pin centrale dell'alimentatore 12V, da collegare alla presa "Power", del termovisore deve avere il segno +

L'alimentatore o il pin potrebbe avere il simbolo 

Attenzione! Quando l'unità funziona con alimentazione esterna, è possibile che l'indicatore di batteria () non visualizzi il livello di carica della batteria.

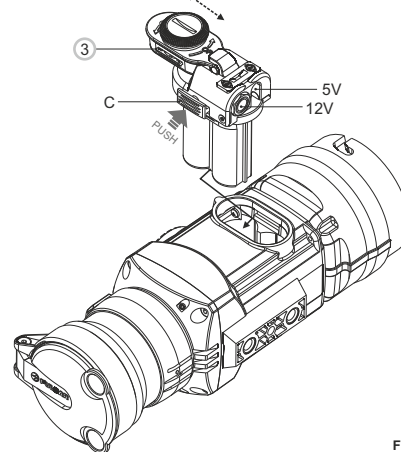




Fig. 3

FUNZIONAMENTO

Accensione e configurazione

- Accendere il dispositivo premendo il tasto **ON (10)**. Se le batterie sono scariche, nella barra di stato lampeggerà l'icona .
- Calibrare l'immagine (vedere paragrafo Calibrazione). In questo modo, sarà possibile uniformare la temperatura ambiente del microbolometro ed eliminare i difetti dell'immagine.
- Definire la nitidezza delle icone nella barra di stato con la ghiera di regolazione diottrica (5).
- Per modificare la luminosità del display premere i tasti di navigazione: **LEFT (SINISTRA) (6)** (per ridurla) e **RIGHT (DESTRA) (9)** (per aumentarla). Il livello di luminosità selezionato (da 0 a 20) compare accanto all'icona nell'angolo superiore destro del display.
- Per modificare il contrasto del display premere i tasti di navigazione: **LEFT (SINISTRA) (6)** (per ridurlo) e **RIGHT (DESTRA) (9)** (per aumentarlo). Il livello di contrasto selezionato (da 0 a 20) compare accanto all'icona nell'angolo superiore destro del display.
- Per passare alla regolazione del contrasto, premere il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)**; comparirà l'icona . Per selezionare il livello di contrasto (da 0 a 20), premere i tasti di navigazione: **LEFT (SINISTRA) (6)** (per ridurlo) e **RIGHT (DESTRA) (9)** (per aumentarlo). Il livello di contrasto selezionato compare accanto all'icona nell'angolo superiore destro del display.
- Puntare il dispositivo verso un oggetto caldo situato a una certa distanza, ad esempio 100 metri.
- Ruotare la ghiera di messa a fuoco (7) fino a ottenere una qualità dell'immagine ottimale.
- Una volta eseguita questa operazione, non dovrebbe essere necessario effettuare ulteriori regolazioni diottriche, anche variando la distanza o altri fattori. Usare esclusivamente la ghiera di messa a fuoco per definire la qualità dell'immagine.

Calibrazione dell'immagine

Sono disponibili tre modalità di calibrazione: manuale (**M**), semiautomatica (**H**) e automatica (**A**).

Modalità di calibrazione manuale (silenziosa)

- Aprire il coperchio della lente (2).
- Premere il tasto **ON/OFF (10)** per accendere il dispositivo e tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)** per aprire il menu.
- Con i tasti di navigazione **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**, selezionare la voce **Cal**. Selezionare la modalità **M**, poi premere **MODE (MODALITÀ)** per confermare. Per chiudere il menu, tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ)**, oppure attendere 10 secondi e il menu si chiuderà automaticamente.
- Chiudere il coperchio della lente. Premere il tasto **ON/OFF** per effettuare la calibrazione. L'immagine si bloccherà per 1-2 secondi. Aprire il coperchio della lente. La calibrazione è terminata.
- Se si rilevano difetti nell'immagine (ad esempio, se l'immagine rimane bloccata o presenta righe verticali), ripetere la calibrazione dopo aver chiuso il coperchio della lente.

Modalità di calibrazione semiautomatica

- Accendere il dispositivo e aprire il coperchio della lente.
- Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)** per aprire il menu.
- Con i tasti di navigazione **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**, selezionare la voce **Cal**.
- Selezionare la modalità **H**, poi premere **MODE (MODALITÀ)** per confermare.
- Premere il tasto **ON/OFF (10)** per effettuare la calibrazione. L'immagine si bloccherà per 1-2 secondi e si sentirà il rumore dell'otturatore interno. La calibrazione è terminata.

Modalità di calibrazione automatica





- In questa modalità, il visore termico effettua la calibrazione autonomamente utilizzando l'algoritmo del software. Il sensore (microbolometro) si chiude automaticamente con l'otturatore. In questa modalità è possibile effettuare la calibrazione premendo il tasto **ON/OFF**.
- Accendere il dispositivo e aprire il coperchio della lente.
- Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ)** per aprire il menu.
- Con i tasti di navigazione **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**, selezionare la voce **Cal**.
- Con i tasti di navigazione selezionare la modalità **A**. Premere **MODE (MODALITÀ)** per confermare.
- Durante la fase di calibrazione automatica, l'immagine si bloccherà per 1-2 secondi e si sentirà il rumore dell'otturatore interno.
- **NB:** l'intervallo di tempo tra una calibrazione e l'altra dipende dalla temperatura del sensore. La calibrazione potrebbe avvenire con maggiore frequenza quando il dispositivo è acceso.

Altre funzioni

- Tenere premuto per due secondi il tasto **LEFT (SINISTRA) (6)** per invertire i colori (funzioni Bianco caldo e Nero caldo). Se si seleziona la funzione Bianco caldo, gli oggetti caldi vengono rappresentati con gradazioni di colore chiare; con la funzione Nero caldo, gli oggetti vengono visualizzati con gradazioni di colore scure.
- Tenere premuto per due secondi il tasto **ON/OFF (10)** per spegnere il dispositivo.

MENU

Il menu presenta le seguenti opzioni

- Modalità di funzionamento **Mode**
- Modalità di calibrazione **Cal**
- Impostazione della luminosità delle icone del menu 
- Impostazione dell'orologio 
- Attivazione del telecomando 
- Riparazione dei pixel difettosi 

Barra di stato

- La barra di stato mostra le seguenti informazioni:
- Modalità di funzionamento (Rocce, Bosco, Identificazione)
- Modalità di calibrazione (manuale, semiautomatica e automatica).
- Inversione dei colori attivata
- Ora



Livello di carica delle batterie

- Modalità di funzionamento
- Il dispositivo presenta tre modalità di funzionamento automatiche: Rocce (contrasto accentuato) ▲, Bosco (contrasto ridotto) ▼ e Identificazione (maggiore qualità dei dettagli) ⊕.
- Ciascuna modalità prevede una definizione ottimale dei parametri (luminosità, contrasto, guadagno, ecc.) per offrire l'immagine più nitida possibile per le specifiche condizioni di visibilità.
- Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)** per aprire il menu e selezionare la modalità con i tasti **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**.
- Premere il tasto **MODE** per confermare.
- Nella barra di stato comparirà l'icona della modalità selezionata.

Modalità di calibrazione

Leggere il paragrafo 9 ("Funzionamento") per maggiori dettagli.

Impostazione della luminosità delle icone del menu

- Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)** per aprire il menu.
- Selezionare l'icona * con i tasti **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**. Premere il tasto **MODE**.
- Selezionare il livello di luminosità (da 1 a 10) con i tasti di navigazione.
- Per chiudere il menu principale, tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ)**, oppure attendere 10 secondi e il menu si chiuderà automaticamente.

Impostazione dell'orologio

- Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)** per aprire il menu.
- Premere i tasti di navigazione **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)**, per selezionare l'icona ⊙. Premere il tasto **MODE**.
- Con i tasti di navigazione selezionare il formato dell'ora: 24 ore o AM/PM.
- Premere il tasto **MODE** per procedere all'impostazione dell'ora. Per effettuare modifiche usare i tasti di navigazione.
- Premere il tasto **MODE** per procedere all'impostazione dei minuti. Per effettuare modifiche usare i tasti di navigazione.
- Per chiudere il menu principale, tenere premuto per due secondi il tasto **MODE**, oppure attendere 10 secondi e il menu si chiuderà automaticamente.

Attivazione del telecomando

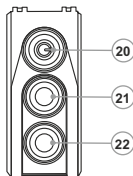
Il telecomando senza fili controlla il funzionamento del dispositivo, l'inversione dei colori e la calibrazione dell'immagine.

È dotato di tre tasti:

- Tasto **ON (20)** per accendere/spengere il dispositivo (accensione: premere una volta; spegnere: tenere premuto per 2 secondi).
- Tasto **(21)** per invertire i colori.
- Tasto **CAL (22)** per calibrare l'immagine.

Per utilizzare il telecomando senza fili occorre prima attivarlo:

- Accendere il dispositivo e selezionare dal menu la voce Attivazione telecomando (icona ☺).



- Premere il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)**. Verrà visualizzato un messaggio di attesa e inizierà il conto alla rovescia del tempo entro cui è necessario tenere premuto per due secondi un tasto qualunque del telecomando.
- Se l'attivazione avviene correttamente, accanto all'icona verrà visualizzato il messaggio "Operazione completata" ☺. Il telecomando è pronto per l'uso.
- Se non dovesse funzionare, sostituire la batteria come indicato di seguito: svitare le viti sul pannello posteriore del telecomando, rimuovere il coperchio, togliere la vecchia batteria e inserirne una nuova di tipo CR2032.

Riparazione dei pixel difettosi

Durante l'uso del visore termico potrebbero comparire sul sensore dei pixel difettosi (morti), ovvero puntini chiari o scuri a luminosità costante, visibili anche nell'immagine.

I dispositivi CORE permettono di riparare i pixel difettosi sul sensore (microbolometro) con una funzione che prevede l'uso di un software.

Tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (8)** per aprire il menu.

- Premere i tasti di navigazione **LEFT (SINISTRA) (6)** e **RIGHT (DESTRA) (9)** per selezionare l'icona ⊕ e premere il tasto **MODE**.
- Selezionare l'icona X nel sottomenu a comparsa e premere il tasto **MODE**.
- Al centro del display comparirà una croce rossa, e le coordinate $\begin{matrix} X \\ Y \end{matrix}$ della sua posizione in relazione al centro del display verranno mostrate al posto delle icone a comparsa, mentre le icone spariranno.
- Usare i tasti di navigazione per far coincidere il centro della croce con il pixel difettoso (che a questo punto dovrebbe spegnersi). Per cambiare la direzione di spostamento della croce da orizzontale a verticale, premere il tasto **MODE (8)**.
- Una volta allineato il centro della croce con il pixel difettoso, premere il tasto **ON/OFF (10)** per ripararlo.
- Se la riparazione è avvenuta correttamente, comparirà per qualche istante il messaggio "OK" accanto alle coordinate.
- Per riparare un altro pixel difettoso continuare a spostare la croce; portando la croce nell'area delle coordinate, queste verranno spostate nella parte inferiore destra del display.
- Per chiudere la funzione di riparazione dei pixel difettosi, tenere premuto per due secondi il tasto **MODE**.

Ripristino del reticolo di pixel difettoso

- Per tornare al reticolo di pixel difettoso (ripristinando dunque tutti i pixel difettosi precedentemente riparati), selezionare l'icona dal sottomenu a comparsa e premere il tasto **MODE (MODALITÀ) (8)**.
- A destra dell'icona compariranno le opzioni SI e NO.
- Con i tasti di navigazione, selezionare SI e premere il tasto **MODE (MODALITÀ)**.
- Se invece non si desidera ripristinare il reticolo di pixel difettoso, selezionare NO e premere il tasto **MODE (MODALITÀ)**.
- Per chiudere il menu principale, tenere premuto per due secondi il tasto **MODE (MODALITÀ)**, oppure attendere 10 secondi e il menu si chiuderà automaticamente.

Attenzione! È ammessa la presenza di uno o due pixel visualizzati come puntini bianchi o neri luminosi sul display del visore termico. Questi pixel non possono essere riparati e non costituiscono un difetto.

UTILIZZO DEL VISORE CORE CON ALTRI DISPOSITIVI OTTICI

Il visore CORE può essere utilizzato sia come monocolo che come accessorio per dispositivi ottici, e grazie alla sua struttura flessibile è possibile convertirlo rapidamente da monocolo ad accessorio e viceversa.

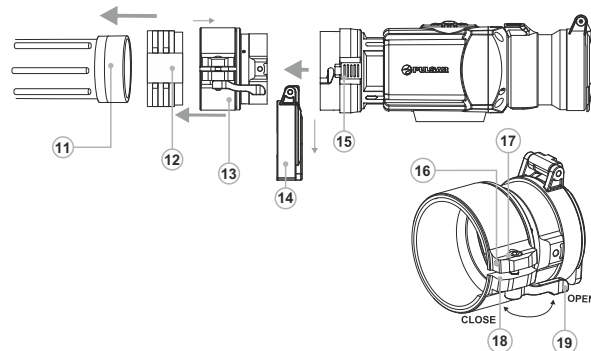
Procedura di conversione

- Per rimuovere il monocolo dall'unità termica, sganciare la sicura (15) dell'adattatore del visore a cui è fissato e farlo ruotare in senso antiorario.
- Installare l'adattatore ad anello con coperchio sul dispositivo ottico utilizzando un adattatore di metallo (acquistabile separatamente). Come fare:
- Selezionare un adattatore con un inserto della misura adatta (acquistato separatamente) in base al diametro esterno della lente dell'obiettivo del dispositivo per uso diurno.
- Le misure 42 mm, 50 mm, 56 mm presenti nel nome del modello dell'adattatore indicano il diametro ottico della lente del dispositivo per uso diurno.
- Misurare il diametro esterno dell'alloggiamento della lente del dispositivo per uso diurno e scegliere l'inserto in base a quanto indicato nella tabella sottostante.
- Esempio. Se il diametro della lente del dispositivo per uso diurno è di 42 mm e il diametro esterno dell'alloggiamento della lente è di 47,2 mm, occorre utilizzare un inserto contrassegnato con Ø 47.

Tabella di compatibilità degli inserti per dispositivi per uso diurno

Diametro lenti dispositivo diurno, mm	Diametro esterno della campana, mm	Diametro dell'inserto, mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
	59.7-60.6	60
56	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

- Rimuovere il coperchio (14) dall'adattatore ad anello facendolo ruotare in senso antiorario.
- Montare con cura l'inserto (12) sull'adattatore (13) (fig. 4)
- **Importante! L'inserto deve essere montato con la parte affusolata rivolta verso il basso.**



- Montare con cura l'adattatore completo di inserto sulla lente dell'obiettivo (11) del dispositivo per uso diurno.
- Spostare la leva (19) dalla posizione iniziale OPEN (APERTO) alla posizione CLOSE (CHIUSO) (ved. fig.). Verificare che l'adattatore sia ben assicurato alla lente.

In presenza di una fessura, comportarsi come indicato di seguito:

- Allentare la vite di fissaggio (18) con la chiave esagonale (S=2mm).
- Stringere la vite (17) con la chiave esagonale (S=4mm) facendo in modo che l'adattatore sia saldamente agganciato alla lente dell'obiettivo.
- Stringere la vite di fissaggio (17).

Si consiglia di ripulire da eventuali residui di grasso l'alloggiamento dell'obiettivo del dispositivo per uso diurno e la parte interna dell'inserto prima di montare l'adattatore con coperchio.

- Per installare il visore termico su un dispositivo per uso diurno, fare in modo che le spine dell'adattatore corrispondano alle scanalature del visore termico e ruotarlo in senso orario finché non scatta la sicura (15).
- Per riagganciare il monocolo all'unità termica, inserire le spine nelle scanalature dell'unità termica e ruotare in senso orario finché non scatta la sicura.

MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

- Il dispositivo vanta un grado di protezione IPX7/IPX5 (IPX7 - impermeabilità completa, resistente a immersione a 1 metro per 30 minuti; IPX5 - resistente a getti d'acqua).
- Qualsiasi tentativo di smontare o riparare il dispositivo invaliderà la garanzia.
- Pulire le superfici ottiche del dispositivo solo se necessario, e con molta cautela. Per prima cosa, rimuovere eventuali granelli di polvere o sabbia con un pennello a soffietto o con una bomboletta di aria compressa. Procedere alla pulizia utilizzando prodotti appositi per lenti o macchine fotografiche adatti per lenti con trattamento multistrato. Non versare il liquido di pulizia direttamente sulle lenti!

- Riporre sempre il dispositivo nella custodia e conservarlo in un luogo asciutto e ben ventilato. Se il dispositivo non verrà utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie.
- Le batterie non devono essere esposte a fonti di calore eccessivo come il fuoco o la luce del sole.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Di seguito sono elencati alcuni problemi che potrebbero presentarsi durante l'uso del dispositivo. Effettuare le verifiche e le operazioni consigliate seguendo l'ordine in cui sono presentate. NB: l'elenco che segue non presenta una casistica completa dei problemi riscontrabili. In presenza di problemi non inclusi nella tabella, o se la soluzione proposta non si rivela efficace, contattare il produttore.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il dispositivo non si accende.	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Reinserire le batterie rispettando la polarità indicata.
	Il coperchio delle batterie non si chiude bene.	Chiudere il coperchio spingendo bene.
	I punti di contatto all'interno del vano o sul coperchio si sono ossidati a causa di una perdita delle batterie o dell'esposizione a sostanze chimiche.	Pulire i contatti del vano batterie o del coperchio.
	Le batterie sono scariche, oppure una di esse o entrambe sono difettose.	Inserire batterie nuove.
L'immagine è sfocata, e presenta righe verticali o uno sfondo non omogeneo.	È necessario effettuare la calibrazione.	Effettuare la calibrazione come indicato al paragrafo 8 - FUNZIONAMENTO.
	Assicurarsi che le lenti non siano appannate o sporche.	Pulire le lenti con un panno inumidito con alcol.
L'immagine è troppo scura.	La luminosità è impostata al livello minimo.	Regolare la luminosità del display.
La qualità dell'immagine quando si usa il visore a basse temperature è peggiore di quando lo si usa a temperature sopra lo zero.	Ciò è dovuto alla diversa conduttività termica, gli oggetti (ambiente circostante, sfondo) osservati, si scaldano più facilmente quanto la temperatura è maggiore di zero, permettendo un maggiore contrasto tra gli oggetti, quindi una migliore qualità dell'immagine. In ambienti con temperature basse il contrasto termico tra gli oggetti è minore di conseguenza l'immagine è meno precisa con una minore qualità. Non è un difetto.	

Clicca sul link per leggere le domande più sul visore termico
<http://www.pulsar-nv.com/support/faq/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SKU#	77371	77372
МОДЕЛЬ	Core FXQ35	Core FXQ55
Характеристики микроболометра		
Тип	Неохлаждаемый	Неохлаждаемый
Разрешение, пикселей	384x288	384x288
Размер пикселя, микрон	17	17
Частота обновления кадров, Гц	50	50
Оптические характеристики		
Увеличение монокуляра / насадки	5x / 1x	5x / 1x
Объектив	F38/1.2	F50/1.2
Удаление выходного зрачка, мм	16	16
Диаметр выходного зрачка монокуляра, мм	5	5
Горизонтальное поле зрения монокуляра, град	9,8	5,6
Поле зрения монокуляра, м на 100 м	17,2	13,1
Диапазон фокусировки окуляра, дптр	+5/-5	+5/-5
Макс. дистанция наблюдения животного ростом 1,7 м, м	1350	1800
Минимальная дистанция фокусировки, м	5	5
Дисплей		
Тип	AMOLED (Green Sapphire)	
Полезное разрешение, пиксель	640x480	640x480
Эксплуатационные характеристики		
Напряжение питания, В	5-7,2	5-7,2
Тип батарей	2xCR123	2xCR123
Внешнее питание	4	4
Время работы от комплекта батарей (при t=22 °C)	5B (USB) / 12B (EPS)	
Степень защиты (режим насадки / монокуляра), код IP (IEC60529)	IPX7 / IPX5	IPX7 / IPX5
Рабочая температура, °C	-25 ... +50	-25 ... +50
Габариты монокуляра, мм	300x71x67	310x71x67
Масса (без батарей), кг	0,65	0,65

1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Тепловизор
 - Монокуляр
 - Чехол
 - Ремешок на руку
 - Переходник внешнего питания*
 - Кабель USB*
 - Пульт дистанционного управления
 - Инструкция по эксплуатации
 - Салфетка для чистки оптики
 - Гарантийный талон
- * может поставляться для отдельных заказов

Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию и программное обеспечение могут вноситься усовершенствования. Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте www.pulsar-tv.com

2

ОПИСАНИЕ

Тепловизор **CORE** предназначен для использования как ночью, так и днем в сложных погодных условиях (туман, смог, дождь), а также при наличии препятствий, затрудняющих обнаружение цели (ветки, высокая трава, густой кустарник и т.п.). Монокуляр позволяет вести наблюдение за объектом на расстоянии до 1800 метров. В отличие от приборов на базе электронно-оптических преобразователей, тепловизионный прибор CORE не нуждается во внешнем источнике света и устойчив к воздействию дневного света. Сферы применения приборов CORE: наблюдение и ориентирование в условиях ограниченной видимости, охота, поиск, спасение.

3

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Оптическое увеличение 5x (в режиме монокуляра)
- Матрица 384x288 пикселей
- Возможность установки прибора на оптический прибор
- Дистанция наблюдения до 1800 м
- Высококонтрастный монохромный AMOLED дисплей зеленого цвета (640x480 пикселей)
- Улучшенное распознавание объектов на основе технологии IRIS (программное обеспечение на основе интеллектуального алгоритма динамической эквализации)
- Три режима калибровки - ручной, автоматический, полуавтоматический
- Три режима работы – “скалы”, “лес”, “распознавание”
- Беспроводной пульт дистанционного управления
- Стабильная работа при температуре от -25 °C до +50 °C
- Класс защиты IPX7 / IPX5
- Компактный размер
- Малый вес

ЭЛЕМЕНТЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Объектив
2. Крышка объектива
3. Крышка контейнера батарей
4. Монокуляр
5. Кольцо диоптрийной настройки окуляра
6. Кнопка "LEFT"
7. Кольцо фокусировки объектива
8. Кнопка "MODE"
9. Кнопка "RIGHT"
10. Кнопка "ON/OFF"

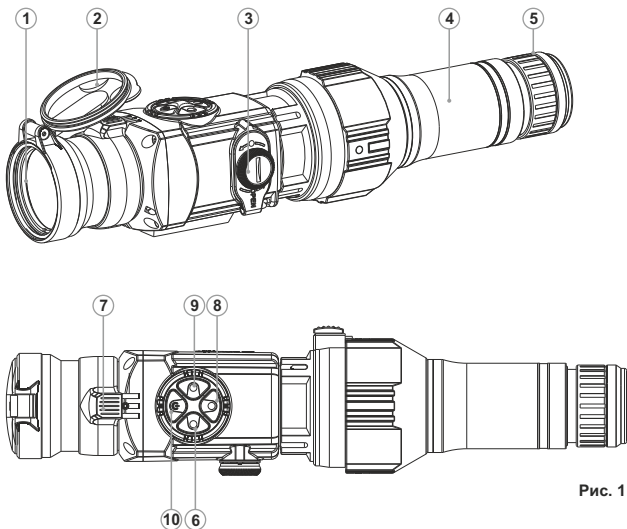


Рис. 1

	Первое короткое нажатие	Следующее короткое нажатие	Длительное нажатие	Работа в меню	
				Короткое нажатие	Длительное нажатие
"ON/OFF"	Включение прибора	Калибровка прибора	Выключение прибора	Калибровка прибора, подтверждение удаления дефектного пикселя в соответствующем пункте меню	Выключение прибора
"RIGHT"	Увеличение яркости и контраста*	Увеличение яркости и контраста*	---	Навигация в меню – вправо и вверх	---
"LEFT"	Уменьшение яркости и контраста*	Уменьшение яркости и контраста*	Инверсия	Навигация в меню – влево и вниз	---
"MODE"	Активация режима регулировки контраста	Активация режима регулировки яркости	Вход в меню	Подтверждение и выход из подменю	Подтверждение и выход из пункта меню**, выход из основного и доп. меню

* в зависимости от выбора кнопок MODE.

**в некоторых пунктах меню (настройка часов)

5

ПИКТОГРАММЫ МЕНЮ / СТРОКИ СТАТУСА

▲▲	Режим работы "Скалы"
▲	Режим работы "Лес"
👁	Режим работы "Распознавание"
M	Ручной режим калибровки
H	Полуавтоматический режим калибровки
A	Автоматический режим калибровки
🕒	Режим настройки часов
📊	Регулировка яркости пиктограмм меню
+	Режим удаления дефектных пикселей
✕	Крест для удаления дефектных пикселей
☀️	Регулировка уровня яркости / контраста
🖼	Режим инверсии изображения: "White hot"/"Black hot"
🔄	Возврат к заводской карте пикселей
🔋	Индикатор разряда батарей



ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор предназначен для длительного использования. Для обеспечения долговечности и полной работоспособности необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- Перед началом эксплуатации прибора убедитесь, что Вы установили и настроили прибор согласно инструкциям раздела “Эксплуатация”.
- Храните прибор с закрытой крышкой объектива и в чехле.
- Выключите прибор после использования.
- **Самостоятельно ремонтировать и разбирать гарантийный прибор запрещается!**
- Прибор может эксплуатироваться в широком диапазоне температур. Если прибор эксплуатировался на холоде и был внесен в теплое помещение, не вынимайте его из чехла в течение не менее 2-3 часов, это позволит предотвратить появление конденсата на внешних оптических элементах.
- Для обеспечения безотказной работы, предупреждения и устранения причин, вызывающих преждевременный износ или выход из строя узлов и деталей, необходимо своевременно проводить технический осмотр и обслуживание прибора.

ВНИМАНИЕ! Запрещается направлять объектив прибора на интенсивные источники тепла, такие как солнце. Это может вывести электронные компоненты прибора из строя. На повреждения, вызванные несоблюдением правил эксплуатации, гарантия не распространяется.

УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

- Поверните ручку крышки контейнера батарей (3) против часовой стрелки до упора
- и снимите ее.
- Установите две батареи типа CR123A в соответствии с маркировкой на крышке контейнера батарей и внутри контейнера.
- Установите крышку контейнера батарей на место и надавите на нее до щелчка.
- **Убедитесь в том, что крышка закрылась с обеих сторон.**
- Уровень заряда отображается в строке статуса ().
- При полном разряде батарей в строке статуса мигает пиктограмма .

Открыть:

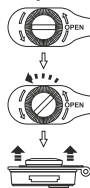


Рис. 2

Внимание: не используйте перезаряжаемые аккумуляторы, т.к. при их использовании индикация заряда отображается неверно и возможно внезапное отключение прибора во время работы.

Примечание: не используйте разнотипные элементы питания или батареи с разным уровнем заряда.

ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ

Переходник внешнего питания позволяет использовать в качестве внешнего источника питания:


- power bank (выходное напряжение 5В, штекер USB) либо -аккумуляторную батарею EPS3I или EPS5 (выходное напряжение 12В; штекер стандарта 2,1 мм).

Порядок подключения:

- Откройте и снимите крышку контейнера батарей (см. раздел 7).
- Установите переходник внешнего питания в контейнер батарей монокуляра (см.рис.3) и нажмите на него сверху до упора, пока не защелкнутся боковые защелки.
- Закрепите крышку (3) на адаптере (см. рис.3).
- Подключите Ваш power bank к разъему USB (5V) либо блок питания EPS3I/EPS5 к разъему внешнего питания (12V).
- Включите прибор кратким нажатием кнопки “ON/OFF” (10).
- Для того чтобы извлечь переходник внешнего питания, нажмите на защелки с обеих сторон и достаньте его.

Примечание. При использовании собственного источника питания в штекере питания 12V, подключаемом к прибору, центральный контакт должен быть “+”.

Возможная маркировка на штекере или источнике питания --  -- +

Внимание! При работе от источника внешнего питания индикация разряда батареи (пиктограмма ) не отражает актуальный уровень заряда.

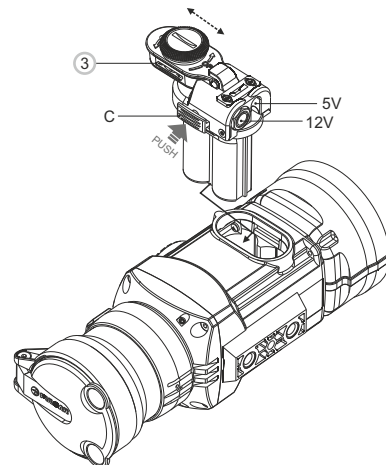



Рис. 3

Включение и настройка

- Включите прибор нажатием кнопки **“ON/OFF” (10)**. В случае разряда батареи пиктограмма в строке статуса начнет мигать.
- Произведите калибровку изображения (см. подраздел “Калибровка”). Калибровка позволяет выровнять температурный фон микроболометра и устранить недостатки изображения.
- Настройте резкое изображение пиктограмм в строке статуса вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (5).
- Для регулировки яркости дисплея кратко нажимайте кнопки навигации **“LEFT” (6)** (уменьшение) и **“RIGHT” (9)** (увеличение). Соответствующая степень яркости (от 0 до 20) отобразится рядом с пиктограммой яркости - в правой верхней части дисплея.
- Для перехода к регулировке контраста дисплея кратко нажмите кнопку **“MODE” (8)** (появится пиктограмма ) . Нажимайте кнопки навигации **“LEFT” (6)** (уменьшение) и **“RIGHT” (9)** (увеличение) для выбора степени контраста (от 0 до 20). Соответствующая степень контраста отобразится рядом с пиктограммой контраста в правой верхней части дисплея.
- Выберите теплый неподвижный объект наблюдения, удаленный на некотором расстоянии, например, 100 м.
- Вращая кольцо фокусировки объектива (7), добейтесь наилучшего качества изображения.
- После данной настройки, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной подстройки окуляра не требуется. Настраивайте изображение только кольцом фокусировки объектива.

Калибровка прибора

Доступны три режима калибровки: ручной (M), полуавтоматический (H) и автоматический (A).

Ручной (бесшумный) режим калибровки

- Откройте крышку (2) объектива.
- Включите прибор нажатием кнопки **“ON/OFF” (10)**, нажмите и удерживайте кнопку **“MODE” (8)** в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации **“LEFT” (6)** и **“RIGHT” (9)** выберите пункт **Cal**. Кнопками навигации выберите режим **“M”**. Нажмите кнопку **“MODE”** для подтверждения. Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку **“MODE”** в течение двух секунд или подождите 10 секунд для автоматического выхода.
- Закрыйте крышку объектива. Для калибровки кратко нажмите кнопку **“ON/OFF”**. Изображение застынет на 1-2 секунды. Затем откройте крышку объектива. Калибровка произведена.
- В случае появления на дисплее артефактов (застывшего изображения, вертикальных полос и т.п.) повторно произведите калибровку.

Полуавтоматический режим калибровки

- Включите прибор, откройте крышку объектива.
- Нажмите и удерживайте кнопку **“MODE” (8)** в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации **“LEFT” (6)** и **“RIGHT” (9)** выберите пункт **Cal**.
- Кнопками навигации выберите режим **“H”**. Нажмите кнопку **“MODE”** для подтверждения.
- Для калибровки кратко нажмите кнопку **“ON/OFF”**. Изображение

застынет на 1-2 секунды, и Вы услышите звук внутренней шторки. Калибровка произведена.

Автоматический режим калибровки

- При использовании автоматического режима прибор калибруется самостоятельно согласно программному алгоритму. Сенсор закрывается внутренней шторкой автоматически. В данном режиме допускается калибровка прибора пользователем с помощью кнопки **“ON/OFF”**.
- Включите прибор, откройте крышку объектива.
- Нажмите и удерживайте кнопку **“MODE”** в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации **“LEFT” (6)** и **“RIGHT” (9)** выберите пункт **Cal**.
- Кнопками навигации выберите режим **“A”**. Нажмите кнопку **“MODE”** для подтверждения.
- В момент автоматической калибровки изображение застынет на 1-2 секунды, и Вы услышите звук внутренней шторки.





Примечание: время между калибровками зависит от нагрева сенсора. При включении прибора калибровка может происходить чаще.

Дополнительные функции

- Для активации инверсии цвета изображения (функции **“White hot”** и **“Black hot”**) нажмите и удерживайте кнопку **“LEFT” (6)** в течение двух секунд. При использовании функции **“White hot”** (белый горячий) теплые объекты отображаются более светлыми оттенками; **“Black hot”** (черный горячий) - теплые объекты отображаются более темными оттенками.
- Для выключения прибора нажмите и удерживайте кнопку **“ON/OFF” (10)** в течение двух секунд.

МЕНЮ

Функционал меню включает в себя следующие пункты:




- Режим работы **“MODE” Mode**
- Выбор режима калибровки **Cal**
- Регулировка яркости пиктограмм меню 
- Настройка часов 
- Авторизация ПДУ 
- Удаление дефектных пикселей 



Строка статуса

- В строке статуса отображается следующая информация:
- Режим работы (“Скалы”, “Лес”, “Распознавание”)
- Режим калибровки (ручной, полуавтоматический, автоматический)
- Включена “Инверсия”
- Текущее время
- Текущий заряд батарей

Режимы работы

Имеется три автоматических режима работы тепловизора – “Скалы”  (высокий контраст), “Лес”  (низкий контраст) и “Распознавание”  (улучшенная детализация).


Каждый из режимов включает в себя оптимальное сочетание параметров (яркость, контраст, усиление сигнала и т.д.) для обеспечения наилучшего качества изображения в конкретных условиях наблюдения.

- Нажмите и удерживайте кнопку “MODE” (8) в течение двух секунд, выберите режим кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9).
- Подтвердите выбор коротким нажатием кнопки “MODE”.
- Пиктограмма выбранного режима отображается в строке статуса.


Выбор режима калибровки

См. раздел 9 “Эксплуатация”.

Регулировка яркости пиктограмм

- Нажмите и удерживайте кнопку “MODE” (8) в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9) выберите пиктограмму . Нажмите кнопку “MODE”.
- Кнопками навигации выберите уровень яркости пиктограмм меню от 1 до 10.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку “MODE” в течение двух секунд или подождите 10 секунд для автоматического выхода.

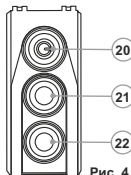
Настройка часов

- Нажмите и удерживайте кнопку “MODE” (8) в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9) выберите пиктограмму . Нажмите кнопку “MODE”.
- Кнопками навигации перемещайте курсор для выбора формата времени “24” либо “AM/PM”.
- Нажмите кнопку “MODE” для перехода к настройке значения часа. Настройте кнопками навигации. Нажмите кнопку “MODE” для перехода к настройке значения минут. Настройте кнопками навигации.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку “MODE” в течение двух секунд или подождите 10 секунд для автоматического выхода.



Авторизация пульта дистанционного управления

Беспроводной пульт дистанционного управления дублирует функции включения прибора, инверсии изображения и калибровки.

- На пульте имеется три кнопки:
- Кнопка “ON” (20) - включение/выключение прибора
- (включения – краткое нажатие/выключение – долгое нажатие (2 сек)).
- Кнопка (21) - инверсия изображения.
- Кнопка “CAL” (22) – калибровка.







Перед началом работы с ПДУ его необходимо активировать, для этого:


- Включите прибор и выберите пункт меню “Активация ПДУ” (пиктограмма ).
- Нажмите кнопку “MODE” (8), появится сообщение “Wait” и начнется обратный отсчет времени, в течение которого нажмите и удерживайте в течение двух секунд любую кнопку ПДУ.
- В случае успешной активации возле пиктограммы  появится сообщение “Complete”. Пульт активирован и готов к работе.
- Если ПДУ не работает, замените батарею. Для этого открутите винты на тыльной панели ПДУ, снимите заднюю крышку, извлеките старую и вставьте новую батарею CR2032.

Удаление дефектных пикселей

Во время эксплуатации прибора на сенсоре возможно появление дефектных (т.н. “битых”) пикселей, т.е. ярких либо темных точек с постоянной яркостью, видимых на изображении. Приборы CORE предоставляют возможность удалить дефектные пиксели на сенсоре (микроболометре) программным способом.

- Нажмите и удерживайте кнопку “MODE” (8) в течение двух секунд для входа в меню.
- Кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9) выберите пиктограмму  и нажмите кнопку “MODE”.
- В появившемся подменю выберите пиктограмму  и нажмите кнопку “MODE”.
- В центре дисплея появится крест , на месте всплывающих иконок появятся координаты (X;Y)  креста относительно центра дисплея, пиктограммы меню пропадают с дисплея.
- Кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9) перемещайте крест таким образом, чтобы совместить центр креста с дефектным пикселем (дефектный пиксель должен погаснуть). Кратковременное нажатие кнопки “MODE” (8) позволяет переключать направление движения креста с горизонтального на вертикальное.
- После совмещения центра креста с дефектным пикселем кратко нажмите кнопку “ON/OFF” (10).
- В случае успешного выполнения удаления на месте координат появится кратковременное сообщение “OK”.
- Далее, перемещая крест, можно удалить следующий дефектный пиксель. При перемещении креста-курсора в область вывода на дисплей координат, последние перемещаются в правую нижнюю часть дисплея.
- Для выхода из пункта “Удаление дефектных пикселей” нажмите и удерживайте кнопку “MODE” в течение двух секунд.

Возврат к заводской “карте пикселей”

- Если Вы желаете вернуться к заводской “карте пикселей” (т.е. вернуть все ранее удаленные дефектные пиксели в исходное состояние), выберите в появившемся подменю пиктограмму  и нажмите кнопку “MODE” (8).
 - Справа от пиктограммы появятся пункты “Yes” и “No”.
 - Кнопками навигации “LEFT” (6) и “RIGHT” (9) выберите “Yes” и нажмите кнопку “MODE”.
 - Если Вы решили не возвращаться к заводской “карте пикселей”, выберите “No” и нажмите кнопку “MODE”.
 - Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку “MODE” в течение двух секунд или подождите 10 секунд для автоматического выхода.
- Внимание!** На дисплее прибора допускается наличие 1-2 пикселей в виде ярких белых или черных точек, которые не удаляются и дефектом не являются.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CORE С ДРУГИМИ ОПТИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ

Тепловизор CORE может использоваться не только в качестве монокуляра, но и в качестве насадки для оптических приборов. Оригинальная конструкция позволяет быстро трансформировать монокуляр в насадку и обратно.

Для трансформации тепловизора в насадку и установки на оптический прибор необходимо выполнить описанные ниже инструкции:

- Снимите монокуляр с тепловизора, отодвинув защелку (15) адаптера тепловизора, которая удерживает монокуляр, и повернув монокуляр против часовой стрелки.
- Установите крышку-адаптер на оптический прибор помощью металлического адаптера (приобретается отдельно), для этого:
- Подберите крышку-адаптер с вкладышем (приобретается отдельно) нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего дневного прибора.
- Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива дневного прибора.
- Измерьте внешний диаметр корпуса объектива Вашего дневного прибора и выберите вкладыш, руководствуясь данными в таблицах.
- **Пример.** Если световой диаметр Вашего дневного прибора составляет 42 мм, а измеренный внешний диаметр объектива 47,2 мм, Вам необходимо использовать вкладыш, на котором нанесена маркировка "Ø 47".

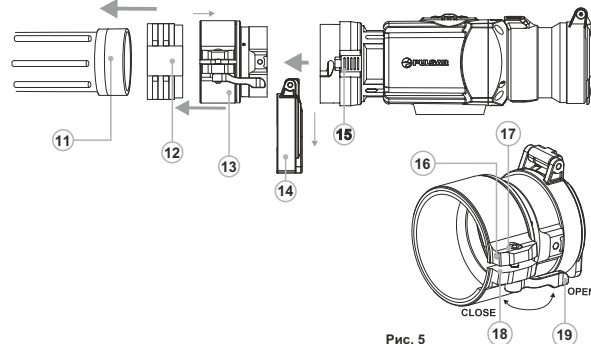
Таблица подбора вкладышей для дневных приборов

Световой диаметр объектива дневного прибора, мм	Внешний диаметр корпуса объектива дневного прибора, мм	Внутренний диаметр вкладыша, мм
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
50	49.7-50.6	50
	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
56	59.7-60.6	60
	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

- Снимите крышку (14) с адаптера, повернув ее против часовой стрелки.
- Установите вкладыш (12) в адаптер (13) до упора (см. рис.).
- **Вкладыш должен устанавливаться суженной частью вперед!**
- Установите до упора адаптер с вкладышем на объектив (11) дневного прибора.
- Переведите рычаг (19) из первоначального положения "открыто" в положение "закрыто" (рис.5). Проверьте, плотно ли адаптер прилегает к объективу.

В случае наличия люфта сделайте следующее:

- Ослабьте шестигранным ключом (S=2мм) стопорный винт (18).
- Затяните винт (17) шестигранным ключом (S=4мм) с усилием, необходимым для обеспечения плотной посадки адаптера на объектив.
- Затяните стопорный винт (17).



Перед установкой крышки-адаптера рекомендуется обезжирить корпус объектива дневного прибора и внутреннюю поверхность вкладыша.

- Для того чтобы установить тепловизор на дневной прибор, совместите штифты адаптера с пазами тепловизора и поверните по часовой стрелке, защелка (15) должна защелкнуться.
- Для того чтобы установить монокуляр обратно на тепловизор, снимите дневное прибор, вставьте штифты монокуляра в пазы тепловизора и поверните по часовой стрелке, защелка должна защелкнуться.

УХОД И ХРАНЕНИЕ

- Прибор имеет степень защиты IPX7 / IPX5 (IPX7 - защита от проникновения воды – погружение в воду на глубину до 1 метра в течение 30 минут; IPX5 – защита от проникновения водяных струй).
- Наружную чистку оптических деталей производите очень аккуратно и только в случае необходимости. Вначале осторожно удалите (смахните или сдуйте) с оптической поверхности пыль и песок, после осуществляйте чистку. Пользуйтесь чистой хлопчатобумажной салфеткой (ватой и деревянной палочкой), специальными средствами для линз с многослойными покрытиями.

- Храните прибор только в чехле, в сухом, хорошо вентилируемом помещении. При длительном хранении извлеките батареи. Батареи не должны подвергаться чрезмерному нагреву от солнечного света, огня или подобных источников.

Более подробная информация о тепловидении по ссылке:
<http://www.pulsar-nv.com/ru/support/faq/>

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице приведен перечень проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прибора. Произведите рекомендуемую проверку и исправление в порядке, указанном в таблице. При наличии дефектов, не перечисленных в таблице, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, прибор следует вернуть для ремонта.

Неисправность	Возможная причина	Исправление
Прибор не включается.	Батареи установлены неправильно.	Установите батареи в соответствии с маркировкой.
	Неплотно закрыта крышка контейнера батарей.	Плотно закройте крышку контейнера батарей.
	Окислены контакты в контейнере батарей - "потекли" батареи или на контакты попала химически активная жидкость.	Очистите контейнер батарей, зачистите контакты.
	Батареи полностью разряжены или одна из батарей вышла из строя.	Установите новые батареи.
Изображение нечеткое, с вертикальными полосами и неравномерным фоном.	Необходима калибровка.	Проведите калибровку изображения согласно инструкциям раздела 9 Эксплуатация.
	Убедитесь, что линзы не запотели и не загрязнены.	Почистите линзы салфеткой, смоченной в спирте.
Изображение слишком темное.	Установлен низкий уровень яркости.	Отрегулируйте яркость дисплея.
Точка попадания не совпадает с точкой прицеливания.	Требуется калибровка дисплея.	Произведите калибровку дисплея в соответствии с инструкцией (см. ниже раздел "Калибровка дисплея").
Качество изображения окружающей среды при использовании прибора в условиях пониженных температур хуже, чем в условиях положительных температур.	В условиях положительных температур объекты наблюдения (окружающая среда, фон) за счет различной теплопроводности нагреваются по-разному, за счет чего достигается высокий температурный контраст и соответственно качество изображения, формируемое тепловизором, будет выше. В условиях низких температур объекты наблюдения (фон), как правило, охлаждаются до примерно одинаковых температур, за счет чего существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это особенность функционирования тепловизионных приборов.	



GB

- i** Environment protection first!
Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled.
- ➔ Leave it at a local civic waste collection point.

FR BE

- i** Participons à la protection de l'environnement!
Votre appareil contient de nombreux matériaux valorisables ou recyclables.
- ➔ Confiez celui-ci dans un point de collecte ou à défaut dans un centre service agréé pour que son traitement soit effectué.

DE AU

- i** Schützen Sie die Umwelt!
Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wiederverwertbare Wertstoffe.
- ➔ Bitte geben Sie Ihr Gerät zum Entsorgen nicht in den Hausmüll, sondern bringen Sie es zu einer speziellen Entsorgungsstelle für Elektrokleingeräte (Wertstoffhof).

NL

- i** Samen het milieu beschermen!
Uw toestel bevat meerdere recycleerbare materialen.
- ➔ Breng deze naar een containerpark of naar een erkend service center, bevoegd voor de recyclage.

ES

- i** ¡Participe en la conservación del medio ambiente!
Su electrodoméstico contiene materiales recuperables y/o reciclables.
- ➔ Entréguelo al final de su vida útil, en un Centro de Recogida Específico o en uno de nuestros Servicios Oficiales Post Venta donde será tratado de forma adecuada.

IT

- i** Protezione dell'ambiente!
Il vostro apparecchio contiene materiale che può essere recuperato o riciclato.
- ➔ Portarlo ad un punto di raccolta autorizzato.

GR

- i** Ας συμβάλλουμε κι εμείς στην προστασία του περιβάλλοντος!
Η συσκευή σας περιέχει πολλά αξιοποιήσιμα ή ανακυκλώσιμα υλικά.
- ➔ Παραδώστε τη παλιά συσκευή σας σε κέντρο διαλογής ή ελλείψει τέτοιου κέντρου σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις το οποίο θα αναλάβει την επεξεργασία της.

DK

- i** Vi skal alle være med til at beskytte miljøet!
Apparatet indeholder mange materialer, der kan genvindes eller genbruges.
- ➔ Bring det til et specialiseret indsamlingssted for genbrug eller et autoriseret serviceværksted, når det ikke skal bruges mere.

SF

- i** Huolehtikaamme ympäristöstä!
i Laitteesi on varustettu monilla arvokkailla ja kierrätettävillä materiaaleilla.
- ➔ Toimita laitteesi keräyspisteeseen tai sellaisen puuttuessa vaikka valtuutettuun huoltokeskukseen, jotta laitteen osat varmasti kierrätetään.

NOTES

NOTES