



TRAIL 2 LRF

Thermal Imaging
Riflescopes

OPERATING INSTRUCTIONS

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

**CLASS 1
LASER PRODUCT**
BS / EN 60825-1: 2014

Thermal Riflescope TRAIL 2 LRF 1-13 ENGLISH ▶

Viseurs thermiques TRAIL 2 LRF 14-27 FRANÇAIS ▶

Wärmebild-Zielfernrohr TRAIL 2 LRF 28-41 DEUTSCH ▶

Visores térmicos TRAIL 2 LRF 42-55 ESPAÑOL ▶

Cannocchiali termici TRAIL 2 LRF 56-69 ITALIANO ▶

Тепловизионные прицелы TRAIL 2 LRF 70-83 РУССКИЙ ▶

Caution - use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Attention - l'emploi de commandes, réglages ou performances de procédure autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

Vorsicht – wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

Atención! La utilización de controles, ajustes o parámetros de procedimiento distintos de los aquí indicados puede provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

Attenzione – in caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi è il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa.

Внимание – использование других не упомянутых здесь элементов управления и настройки или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.



v.0620



LRF aperture

Technical Specifications

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
MICROBOLOMETER		
Type	uncooled	
Resolution, Pixels	384x288	640x480
Frame Rate, Hz	50	
Pixel Pitch, μm	17	
OPTICAL CHARACTERISTICS		
Objective Lens	F50 mm, F/1.2	
Magnification, x	3.5	2
Digital Zoom, x	3.5-14	2-16
Discrete Digital Zoom	x2/x4	x2/x4/x8
Eye Relief, mm	50	
Field of View (H), $^{\circ}$	7.5	12.4
m@100m	13.1	21.8
Diopter Adjustment, D	+3/-5	
Range of Detection, (Deer Type Object), m/y	1800/1968	
Minimum Focusing Distance, m / y	5 / 5.5	
RETICLE		
Click Value, mm@100 m (H/V)	13/13	21/21
Click Range, mm@100 m (H/V)	2600/2600	4200/4200
DISPLAY		
Type	AMOLED	
Resolution, Pixels	1024x768	
POWER SUPPLY		
Battery Type / Capacity / Output Voltage	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7 V	
Power Supply	3-4.2 V	
External Power Supply	5 V (USB)	
OPERATIONAL CHARACTERISTICS		
Max. Operating Time on Battery Pack (at $t=22^{\circ}\text{C}$), Hours*	8	
Max. Recoil Power on Rifled Weapon, Joules	6000	
Max. Recoil Power on Smooth-Bore Weapon, Caliber	12	
Level of Protection (acc. to IEC 60529)	IPX7	
Operating Temperature, $^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$	-25...+50 / -13...+122	
Dimensions (LxWxH), mm	347x102x74	351x102x74
inch	13.66x4.02x2.91	13.82x4.02x2.91
Weight (w/o Batteries, Mount), kg	0.8	
oz	28.22	
VIDEO RECORDER		
Video / Photo Resolution, Pixels	1024x768	
Video / Photo Format	.mp4 / .jpg	
Built-In Memory	16 GB	
Built-In Memory Capacity	About 5 h video or > 100 000 pictures	

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
WI-FI CHANNEL		
Frequency	2.4 GHz	
Standard	802.11 b/g	
Line-of-Sight Reception Range, m	15	
CHARACTERISTICS OF THE RANGEFINDER		
Wavelength, nm	905	
Measurement Range, m/y**	1000/1094	
Measurement Accuracy, m	+/-1	

* The actual operating time depends on the intensity of using Wi-Fi, video recorder, laser rangefinder.

** Depends on the characteristics of the object under observation and environmental conditions.

1. Package Contents

- Thermal Imaging Riflescope
- IPS7 Battery Pack
- Battery charger with mains charger
- Carrying case
- MicroUSB cable
- Mount (with screws and hex-nut wrench(-es))*
- Quick start guide
- Lens cloth
- Warranty card

* The mount may not be included in certain orders.

This product is subject to change in line with improvements to its design.

2. Description

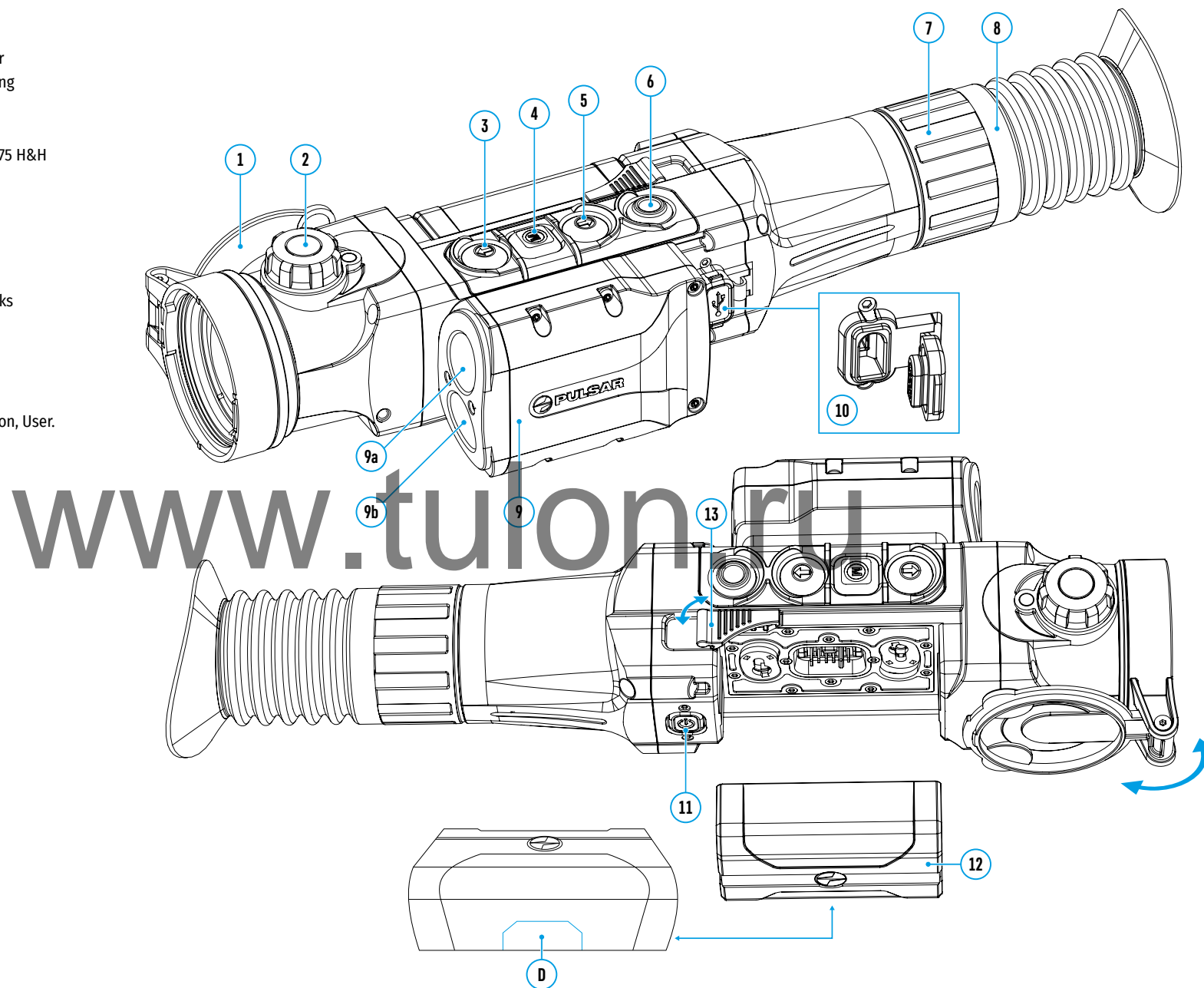
Thermal imaging riflescopes **TRAIL 2 LRF** are designed for the use on hunting rifles, both in the nighttime, and in the daylight in inclement weather conditions (fog, smog, rain) to see through obstacles hindering detection of targets (branches, tall grass, thick bushes etc.). Unlike the image intensifier tube based night vision riflescopes, thermal imaging riflescopes do not require an external source of light and are not affected by bright light exposure. **TRAIL 2 LRF** riflescopes are equipped with a high precision built-in laser rangefinder which allows distance measurement up to 1000 meters. The **TRAIL 2 LRF** riflescopes have a wide range of applications including night hunting, observation and terrain orientation, search and rescue operations.

3. Features

- Built-in precise laser rangefinder
- High resolution thermal imaging microbolometer
- Rugged and light-weight magnesium alloy housing
- Long detection distance up to 1800 m
- Smooth and discrete digital zoom
- High caliber recoil resistance 12 gauge, 9.3x64, .375 H&H
- High refresh rate 50 Hz
- Zeroing profiles memorization
- Frost resistant AMOLED display
- Built-in video recorder
- Built-in Wi-Fi module
- Quick-change long-life rechargeable battery packs
- "Image Detail Boost" function
- "Picture-in-Picture" mode
- Manual contrast and brightness adjustment
- Variable electronic reticles
- Four operating modes: Forest, Rocks, Identification, User.
- Three calibration modes

4. External View and Controls

1. Lens cover
2. Lens focusing knob
3. Button **UP**
4. Button **MENU (M)**
5. Button **DOWN**
6. Button **REC**
7. Diopter adjustment ring
8. Eyeshade
9. Laser rangefinder
- 9a. Laser rangefinder's emitter
- 9b. Laser rangefinder's receiver
10. MicroUSB port
11. Button **ON**
12. Battery Pack
13. Lever for Battery Pack



5. Description of Controls

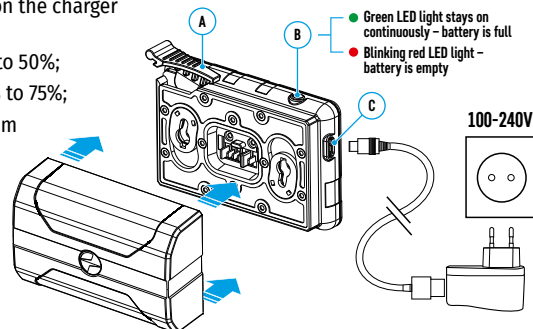
Button	Current operating mode	First short press	Other short presses	Long press
ON (11) ⏻	Riflescope is off	Power riflescope on	Calibrate the microbolometer	Turn display off/ Power riflescope off
	Display is off	Turn display on	Calibrate the microbolometer	
	Riflescope is on	Calibrate the microbolometer		
UP (3) ⬆	Regular (observation)	Activate rangefinder		Switch color palettes
	Rangefinder	Distance measurement		SCAN mode ON/OFF
	Menu navigation	Navigation upwards/rightwards		-
MENU (4) M	Regular (observation)	Enter quick menu		Enter main menu
	Main menu	Confirm selection		Exit submenu without confirming selection / Exit menu (switch to viewing mode)
	Quick menu	Switch between quick menu options		
DOWN (5) ⬇	Regular (observation)	Control discrete digital zoom		PiP on/off
	Menu navigation	Navigation downwards/leftwards		-
REC (6) ⊙	Video mode	Start video recording	Pause / resume video recording	Stop video recording / Switch to photo mode
	Photo mode	Take a photograph		Switch to video mode

6. Using the Battery Pack

Thermal imaging riflescopes are supplied with a rechargeable Li-Ion Battery Pack IPS7 which allows operation for up to 8 hours. Please remember to charge the Battery Pack before first use.

Charging:

- Lift lever (A) of the charger.
- Remove protective cover from the Battery Pack.
- Insert the battery into the charger, as shown in the figure, push the lever to full stop (A).
- Upon installation, a **green** LED indicator (B) on the charger will start to glow and begin flashing:
 - once** if the battery charge ranges from 0% to 50%;
 - twice** if the battery charge ranges from 51% to 75%;
 - three times** if the battery charge ranges from 75% to 100%;
- If the indicator lights **green continuously**, the battery is fully charged. You can remove the battery from the charger by lifting the lever.
- To charge the battery, connect the Micro-USB plug of the USB cable to port (C) of the charger.
- Connect the plug of the USB cable to the mains adapter.
- Plug the mains adapter into a 100 - 240 V socket – the battery charging process will start.



Attention! If the indicator of the charger lights up **red continuously** upon battery installation, probably the battery's charge level is lower than acceptable (the battery has been long in deep discharge). In that case:

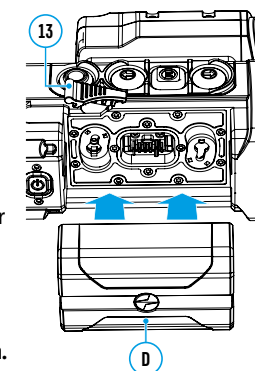
- keep the battery in the charger for a long time (up to several hours), then remove and re-insert it;
- if the indicator starts **blinking green**, the battery is good;
- if it keeps lighting **red** it's defective. **Do not use the battery!**

Installation:

- Remove protective cover from the Battery Pack.
- Lift the lever (13).
- Install the battery into dedicated slot in the riflescope's housing so that element D is located below.
- Lock the battery by pushing the lever down.

Precautions:

- Only use the charger supplied with the Battery Pack. The use of any other charger may irreparably damage the Battery Pack or the charger and may cause fire.
- When keeping battery for a long period, the battery should not be fully charged or fully discharged.**
- Do not charge battery immediately after bringing the battery from cold environment to a warm one. Wait for 30-40 minutes for the battery to get warm.**
- Do not leave battery unattended while charging. Never use a modified or damaged charger.
- Charge Battery Pack at a temperature from 0 °C to +45 °C. Otherwise, battery's life will decrease significantly.
- Do not leave Battery Pack with a charger connected to the mains longer than 24 hours after full charge.
- Do not expose battery pack to high temperature or to a naked flame.
- Do not submerge battery in water.
- Do not connect external device with a current consumption that exceeds permitted levels.
- Battery Pack is short circuit protected. However, any situation that may cause short-circuiting should be avoided.
- Do not dismantle or deform Battery Pack. Do not drop or hit the battery.
- When using battery at negative temperatures, battery's capacity decreases, this is normal and is not a defect.
- Do not use battery at temperatures above those shown in the table – this may decrease the battery's life.
- Keep battery out of reach of children.



7. External Power Supply

The riflescope can be powered with an external power supply such as Power Bank (5V).

- Connect external power supply to USB port (10) of the riflescope.
- The riflescope switches to operation from external power supply, and the IPS7 Battery Pack will begin charging slowly.
- Display will show a battery icon with charge level as a percentage.
- If the riflescope operates on external power supply but the Battery Pack is not installed, an icon is shown.
- When external power supply is disconnected, the riflescope switches to the internal IPS7 battery pack without powering off.

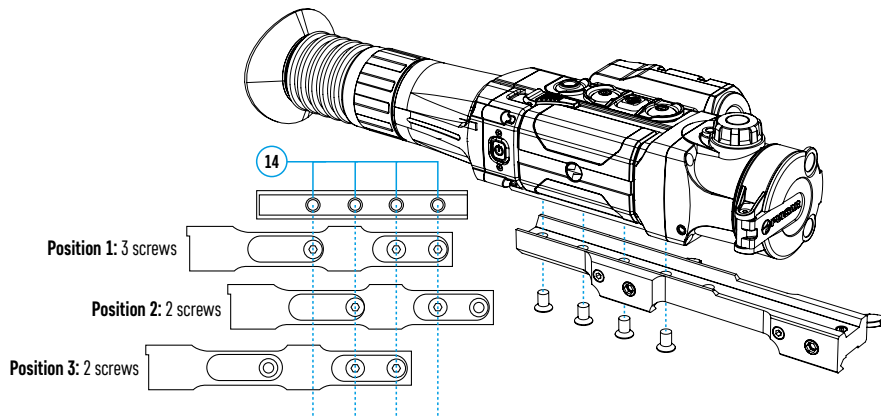
Attention! Charging IPS7 batteries from Power Bank at air temperatures below 0 °C may result in reduced battery life. When using external power, connect Power Bank to the switched-on riflescope, which has worked for several minutes.

8. Operation

Installation of mount

Before using the riflescope you need to install a mount (may not be included).

Mounting holes (14) in the base of the riflescope enable the mount to be installed in one of the multiple positions. The choice of the mounting position helps the user to ensure correct eye relief depending on rifle type.



- Attach the mount to the base of the riflescope using a hex-nut wrench and screws.
- Install the riflescope on the rifle and check if the position is suitable for you.
- If you are happy with its position, remove the riflescope, unscrew the screws halfway, apply some thread sealant onto the thread of the screws and tighten them fully (do not overtighten). Let the sealant dry for a while.
- The riflescope is ready to be installed on the rifle and to be zeroed.
- After first installation of your riflescope on a rifle, please follow instructions in section **Zeroing** below.

WARNING! Do not point objective lens of unit at intensive sources of light such as riflescope emitting laser radiation or the sun. This may render electronic components inoperative. Warranty does not cover damage caused by improper operation.

Powering on and image setup

- Open lens cover (1).
- Turn the unit on with a short press of **ON (11)** button.
- To obtain a crisp image of icons on display, rotate diopter adjustment ring (7). After this there is no need to rotate the diopter adjustment ring for distance or any other conditions.
- To focus on an object being observed rotate lens focusing knob (2).
- To set up display brightness and contrast and smooth zoom, please refer to the section **Quick Menu Functions**.
- After use, hold down **ON (11)** button to turn the riflescope off.

9. Zeroing

The riflescope features two zeroing methods – “one shot” zeroing and using FREEZE function.

Zeroing should be done at operating temperatures, by following these steps:

- Mount your rifle with the riflescope installed on a bench rest.
- Set a target at a certain distance.
- Adjust the riflescope according to the instructions of section **Powering on and image setup**.
- Select zeroing profile (see option **Zeroing Profile** in section **Main Menu Functions**)
- Aim the firearm at the target and take a shot.
- If the point of impact does not match the aiming point (center of the riflescope's reticle), hold down **M (4)** button to enter the main menu.
- Enter submenu **Zeroing** with a short press of **M (4)** button.
- Add a new zeroing distance at which you are zeroing (see option **Zeroing** => submenu **Add New Distance** in section **Main Menu Functions**).

- Additional menu for zeroing parameters setup appears on the display
- An auxiliary cross **X** appears in the center of display, and coordinates of the auxiliary cross X and Y appear in the top right corner.

- Enter **Windage/Elevation** submenu with a short press of **M (4)** button.

- Holding the reticle at the aiming point, move the auxiliary cross horizontally or vertically with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons until the auxiliary cross matches the point of impact. Switch between movement directions of the auxiliary cross from horizontal to vertical with a short press of **M (4)** button.

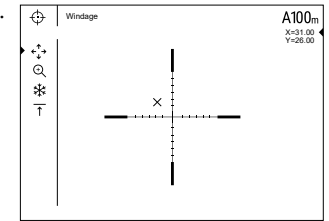
Attention! Not to hold the reticle at the aiming point, you can use the **FREEZE** function – freezing the zeroing screen (see option **Zeroing** => submenu **Operating the Distances** => submenu **Zeroing Parameters Settings** => submenu **Freeze** in section **Main Menu Functions**).

- Exit **Windage/Elevation** submenu with a long press of **M (4)** button.

- Save the new position of the reticle with a long press of **M (4)** button. A message “Zeroing coordinates saved” confirms successful operation. The reticle will now move to the point of impact.

- Exit the submenu, take another shot – the point of impact should now match the aiming point.

Note: To re-zero at any distance select the desired distance, press **M (4)** button briefly and enter **Zeroing Parameters Settings** submenu with another short press of **M (4)** button.



10. Microbolometer Calibration

Calibration allows levelling of the background temperature of microbolometer and eliminates image flaws such as frozen image, vertical stripes etc.).

There are three calibration modes: manual (**M**), semi-automatic (**SA**) and automatic (**A**).

Select the desired mode in the main menu option **Calibration** .

- **Mode M (manual)**. Close lens cover and press **ON (11)** button briefly. Having finished calibration, open the lens cover.

- **Mode SA (semi-automatic)**. Calibration is activated with a short press of **ON (11)** button. You do not have to close lens cover (microbolometer is closed with internal shutter automatically).

- **Mode A (automatic)**. The riflescope calibrates by itself according to the software algorithm. You do not have to close lens cover (microbolometer is closed with internal shutter automatically). User assisted calibration with **ON (11)** button is allowed in this mode (as in semi-automatic mode).

11. Discrete Digital Zoom

The riflescope allows you to quickly increase base magnification (please refer to **Magnification** line in the **Technical Specifications** table) by two times or four times (8 times in XP models), as well as to return to the base magnification. To operate the discrete digital zoom, press successively **DOWN (5)** button.

12. Image Detail Boost

The **Image Detail Boost** function increases sharpness of the contours of heated objects, which increases their detail. The result of the function depends on the selected mode and observation conditions: the higher the contrast of objects, the more noticeable the effect. This option is enabled by default, but can be disabled in the main menu.

13. Quick Menu Functions

The Quick menu allows to change the basic settings (display brightness and contrast, discrete digital zoom and zeroing distance).

- Enter the menu with a short press of **M (4)** button.
- To select the functions below, press successively **M (4)** button.
 - **Brightness** - press **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons to change display brightness from 0 to 20.
 - **Contrast** - press **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons to change display contrast from 0 to 20.
 - **Smooth digital zoom** - press **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons to change digital zoom in 0.1x increments.
 - **A100** - information on the actual profile and zeroing distance, at which zeroing was done in this profile (for example, profile A, zeroing distance 100 m). Select zeroing distances with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons. This option is available when more than one distance is saved.
 - **Base mode** - it allows you to select one of the three modes as a base for the **User mode**.
- Exit the quick menu with a long press of **M (4)** button or wait 10 seconds to exit automatically.

Note: display brightness and contrast settings are saved in the memory when the unit is turned off.

14. Main Menu Functions

- Enter the main menu with a long press of **M (4)** button.
- Press **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons to select main menu options.
- Main menu navigation is cyclical: as soon as the last menu option of the first tab is reached, first menu option of the second tab starts.
- Enter a submenu of the main menu with a short press of **M (4)** button.
- Exit a submenu with a long press of **M (4)** button.
- Automatic exit takes place in 10 sec of inactivity.

Menu contents:

Tab 1

Menu	Mode
	<input type="checkbox"/> On
	A
	>
	10
	<input type="checkbox"/> On
	Automatic
	>

Tab 2

Menu	Microphone
	<input type="checkbox"/> On
	White hot
	>
	>
	>
	>
	>
	>


Menu Contents and Description

Mode 	The device has four operating modes of the thermal imager: Forest (observation mode of objects within low thermal contrast conditions), Rocks (observation mode of objects within high thermal contrast conditions), Identification (high detailization mode), User (individual brightness and contrast settings). <ul style="list-style-type: none"> • Enter Mode submenu with a short press of M (4) button. • Select one of the settings described below with UP (3) / DOWN (5) buttons. • A short press of the M (4) button confirms the selection.
Rocks 	This is the best mode when observing objects after a sunny day or within urban conditions.
Forest 	This is the best mode when searching and observing within field conditions, against the background of leaves, bushes and grass. The mode is highly informative about an object being observed as well as landscape details.
Identification 	This is the best mode when observing objects within adverse weather conditions (fog, mist, rain and snow). It allows you to recognize the characteristics of an object being observed more clearly. Zoom increase may be accompanied by insignificant image graininess.
User 	It allows you to configure and save custom brightness and contrast settings, as well as one of the three modes as a base.
Image Detail Boost 	<p>Turn on/off IMAGE DETAIL BOOST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Select the Image Detail Boost menu option with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Turn Image Detail Boost on/off with a short press of M (4) button.
Zeroing Profile 	<p>This main menu option allows you to select one of five profiles. Each profile includes the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A set of zeroed distances; 2. Reticle color 3. Reticle type <p>Various profiles can be used when employing the riflescope on different rifles and when shooting different cartridges.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Zeroing Profile with a short press of M (4) button. • Select one of the zeroing profiles (shown with letters A; B; C; D; E) with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm your selection with a short press of M (4) button. <p>Name of the selected profile is displayed in the status bar.</p>
Reticle Setup 	<p>This main menu option allows you to select reticle shape, color and brightness.</p> <p>Reticle Type Selection of reticle shapes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Reticle Setup with a short press of M (4) button. • Enter submenu Reticle Type with a short press of M (4) button. • Select the desired reticle shape with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Reticle type changes as the cursor goes down the reticle list. • Confirm your selection with a short press of M (4) button. <p>Reticle Color Selection of reticle color.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Reticle Setup with a short press of M (4) button. • Enter submenu Reticle Color with a short press of M (4) button. • Select the desired reticle color with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm your selection with a short press of M (4) button. <p>Reticle Brightness Reticle brightness setup.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Reticle Setup with a short press of M (4) button. • Enter submenu Reticle Brightness with a short press of M (4) button. • Set desired reticle brightness from 0 to 10 with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm your selection with a short press of M (4) button.
Icon Brightness 	<p>Adjust brightness level of the icons and screensavers (Pulsar, Display off) on the display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter Icon Brightness submenu with a short press of M (4) button. • Set desired graphics brightness from 0 to 10 with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm your selection with a short press of the M (4) button.

	<p>Turn Wi-Fi on/off</p> <ul style="list-style-type: none"> Select Wi-Fi submenu with UP (3) / DOWN (5) buttons. Turn Wi-Fi on/off with a short press of M (4) button.
<p>Calibration Mode</p> 	<p>Select calibration mode. There are three calibration modes: manual (M), semi-automatic (SA) and automatic (A).</p> <ul style="list-style-type: none"> Enter Calibration submenu with a short press of M (4) button. Select one of the below calibration modes with UP (3) / DOWN (5) buttons. <ul style="list-style-type: none"> (A) Automatic. In the automatic mode the need for calibration is based on software algorithm. Calibration starts automatically. (SA) Semi-automatic. The user determines for himself the need for calibration based on the actual image status. (M) Manual (silent) calibration. Close lens cover before calibration. Confirm selection with a short press of M (4) button.
<p>Zeroing</p> 	<p>Add New Distance</p> <p>To zero your rifle, you need to set a zeroing distance first.</p> <p>You can zero your weapon at any distance ranging from 1 to 910m (1 to 955 yards).</p> <ul style="list-style-type: none"> Enter submenu Zeroing with a short press of M (4) button. Enter submenu Add New Distance with a short press of M (4) button. Set values for each digit with UP (3) / DOWN (5) buttons. Switch between the digits with a short press of M (4) button. Having set the desired distance value, hold down M (4) button to save it. The distance you set first becomes a primary distance – shown with an icon  on the right to the distance value. <p>Note: max. number of zeroing distances is 10 for each profile.</p>
<p>Operating the Distances</p> <p>100m  0</p> <p>200m  +7.0</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Enter submenu Zeroing with a short press of M (4) button – the zeroed distances are displayed. The value to the right of the distance name (e.g., +7.0) means the number of clicks on the Y axis by which the reticle is shifted relative to the primary distance. To re-zero at any distance, select the desired distance and press briefly M (4) button. Select submenu option Zeroing Parameters Settings  and enter it with a short press of M (4) button. Zeroing screen, which allows the change of zeroing coordinates, will appear. <p>Windage/Elevation The Windage/Elevation additional menu item allows you to adjust reticle position. For a detailed description of reticle adjusting, refer to the section Zeroing.</p> 
<p>Magnification</p> 	<p>MAGNIFICATION allows you to use a digital zoom of the riflescope when zeroing, which reduces the minute of angle click for zeroing accuracy improving.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enter submenu Magnification with a short press of M (4) button. Select a discrete digital zoom value (i.e. 4x) with UP (3) / DOWN (5) buttons. Confirm your selection with a short press of M (4) button.
<p>Freeze</p> 	<p>The feature of the function is that there is no need to constantly keep the riflescope at the point of aiming.</p> <ul style="list-style-type: none"> Move the cursor to the Freeze function with UP (3) / DOWN (5) buttons. Align the reticle with the point of aiming and press M (4) or ON (11) button briefly. A screenshot will be taken, an icon  will appear. Go to Windage/Elevation submenu and adjust the position of the reticle (please refer to section 9 Zeroing). Select Freeze submenu item again and briefly press M (4) or ON (11) button - the image will “unfreeze”.
<p>Name Distance</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Enter submenu Name Distance  with a short press of M (4) button. Select values for each digit with UP (3) / DOWN (5) buttons. Switch between the digits with a short press of M (4) button. Confirm your selection with a long press of the M (4) button.
<p>Change Primary Distance</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Select a non-primary distance and enter the submenu for operating the distance with a short press of M (4) button. Select Change Primary Distance item . Press M (4) button briefly. Icon  next to the selected distance confirms the change of primary distance. The differences of other distances from the new primary distance are recalculated as per clicks.
<p>Delete Distance</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Select the distance you wish to delete and enter the submenu for operating the distances with a short press of M (4) button. Select Delete Distance  item and press M (4) button briefly. Select “Yes” in the appeared dialog box to delete a distance. “No” – to cancel deletion. <p>Attention! If the primary distance is deleted, the first distance on the list automatically becomes the new primary distance.</p>
<p>Microphone</p> 	<p>With the microphone on, you will have audio track in your video. Microphone is off by default.</p> <ul style="list-style-type: none"> Select submenu Microphone with UP (3) / DOWN (5) buttons. Turn the microphone on/off with a short press of M (4) button.



Color mode selection. **White hot** is a default display mode for an observed image. The **Color Modes** menu item allows you to select an alternative palette:

- Enter submenu **Color Modes**  with a short press of **M (4)** button.
- Select one of the palettes described below with the **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
 - **White hot** – a black and white palette (cold temperature corresponds to black, and hot temperature to white).
 - **Black hot** – a black and white palette (cold temperature corresponds to white, and hot temperature to black).
 - **Red hot**
 - **Red monochrome**
 - **Rainbow**
 - **Ultramarine**
 - **Violet**
 - **Sepia**
- A short press of the **M (4)** button confirms the selection.

Note: you can also switch from the mode chosen in the main menu to the **White Hot** mode with a long press of **UP (3)** button, subsequent long press of **UP (3)** button switches back to the mode chosen in the main menu.



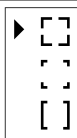
Menu item RANGEFINDER allows you to set up built-in rangefinder's parameters.

Reticle Type



Selection of rangefinding reticle

- Enter submenu **Rangefinder** with a short press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Reticle Type** with a short press of **M (4)** button.
- Select one of the three reticles with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Confirm selection with a brief press of **M (4)** button.



Target Position

Angle



Function TARGET POSITION ANGLE (TPA) allows you to see angle of target location (angle of elevation). When the function is activated, the angle is shown continuously in LRF stand-by mode in the top right corner of the display.

- Enter submenu **Rangefinder** with a short press of **M (4)** button.
- Select submenu **TPA** with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Turn **TPA** function on/off with a short press of **M (4)** button.

True Distance



Function TRUE DISTANCE (THD) allows the user to measure true horizontal distance to a target based on the angle of elevation.

- Enter submenu **Rangefinder** with a short press of **M (4)** button.
- Select submenu **THD** with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Turn **THD** function on/off with a short press of **M (4)** button.

General Settings



The following settings are available:

Language



Interface language selection.

- Enter submenu **General Settings** with a short press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Language** with a short press of **M (4)** button.
- Select one of the available interface languages with a short press of **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons: English, French, German, Spanish, Russian.
- Confirm your selection with a short press of the **M (4)** button.

Date



Date setup.








- Enter submenu **General Settings** with a short press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Date** with a short press of **M (4)** button. Date format is displayed as: DD/MM/YYYY (24/01/2020).
- Select correct values for year, month and date with a short press of **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Switch between digits with a short press of **M (4)** button.
- Save selected date and exit the submenu with a long press of **M (4)** button.











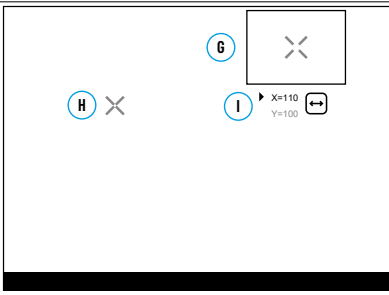



Time



Time setup.

- Enter submenu **General Settings** with a short press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Time** with a short press of **M (4)** button.
- Select desired time format with a short press of **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons: 24 or PM/AM.
- Switch to hour setup with a short press of **M (4)** button.
- Select hour value with a short press of **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Switch to minute setup with a short press of **M (4)** button.
- Select minute value with a short press of **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Save selected time value and exit the submenu with a long press of **M (4)** button.


General Settings 	Units of Measure 	<p>Selection of units of measure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu General Settings with a short press of M (4) button. • Enter submenu Units of Measure with a short press of M (4) button. • Select desired units of measurement with a short press of UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm selection with a brief press of M (4) button. 																				
Default Settings 		<p>Restore default settings.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu General Settings with a short press of M (4) button. • Enter submenu Default Settings with a short press of M (4) button. • With a short press of UP (3) / DOWN (5) buttons select "Yes" to restore default settings or "No" to abort. • Confirm selection with a short press of M (4) button. • If "Yes" is selected, display will show "Return default settings?" and "Yes" and "No" options. Select "Yes" to restore default settings. • If "No" is selected, action is aborted and exit to the submenu takes place. <p>The following settings will be returned to their defaults:</p> <table border="0"> <tr> <td>Image boost - on</td> <td>Rangefinder's reticle - []</td> <td>Reticle selection - M56Fi*</td> <td>Side incline - on</td> <td>Wi-Fi - off (default password)</td> </tr> <tr> <td>PiP - off</td> <td>Digital zoom - initial optical zoom.</td> <td>Language - English</td> <td>Calibration mode - automatic</td> <td>Microphone - off</td> </tr> <tr> <td>Zeroing profile - A</td> <td>Operating mode of video recorder - video</td> <td>"THD" - on</td> <td>Reticle color - black/red*</td> <td>Auto shutdown - off</td> </tr> <tr> <td>Reticle brightness - 10*</td> <td>Observation mode of the riflescope - "Forest"</td> <td>"TPA" - on</td> <td>Color palette - White Hot</td> <td>Units of measurement - meters</td> </tr> </table> <p>* These values are set for all zeroing profiles (A, B, C, D and E). Warning: date and time settings, default pixel map and all zeroed distances are saved.</p>	Image boost - on	Rangefinder's reticle - []	Reticle selection - M56Fi*	Side incline - on	Wi-Fi - off (default password)	PiP - off	Digital zoom - initial optical zoom.	Language - English	Calibration mode - automatic	Microphone - off	Zeroing profile - A	Operating mode of video recorder - video	"THD" - on	Reticle color - black/red*	Auto shutdown - off	Reticle brightness - 10*	Observation mode of the riflescope - "Forest"	"TPA" - on	Color palette - White Hot	Units of measurement - meters
Image boost - on	Rangefinder's reticle - []	Reticle selection - M56Fi*	Side incline - on	Wi-Fi - off (default password)																		
PiP - off	Digital zoom - initial optical zoom.	Language - English	Calibration mode - automatic	Microphone - off																		
Zeroing profile - A	Operating mode of video recorder - video	"THD" - on	Reticle color - black/red*	Auto shutdown - off																		
Reticle brightness - 10*	Observation mode of the riflescope - "Forest"	"TPA" - on	Color palette - White Hot	Units of measurement - meters																		
Format 		<p>This menu option allows you to format your riflescope's memory card (erase all files from its memory).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu General Settings with a short press of the M (4) button. • Enter submenu Format with a short press of M (4) button. • With a short press of UP (3) / DOWN (5) buttons select "Yes" to format the memory card or "No" to return to the submenu. • Confirm selection with a short press of M (4) button. • If "Yes" is selected, display will show "Do you want to format memory card?" and "Yes" and "No" options. Select "Yes" to format the memory card. • A message "Memory card formatting" appears indicating the progress. • Upon completion of formatting a message "Memory format complete" is shown. • If "No" is selected, formatting is aborted and exit to the submenu takes place. 																				
Wi-Fi Settings 	Wi-Fi setup. Password Setup 	<p>This menu option allows you to set up your riflescope for operation in a Wi-Fi network.</p> <p>This submenu allows you to set a password to access your thermal riflescope from a mobile device.</p> <p>The password is used to connect a smartphone or a tablet to your thermal riflescope.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Wi-Fi Settings with a short press of M (4) button. • Enter submenu Password Setup with a short press of M (4) button. • Default password 12345678 will appear on the screen. • Set a desired password with UP (3) / DOWN (5) buttons (button UP (3) to increase value; button DOWN (5) to reduce). Switch between digits with a short press of M (4) button. • Save the password and exit the submenu with a long press of M (4) button. 																				
Access Level Setup 		<p>This submenu allows you to set access levels of STREAM VISION application to your riflescope.</p> <p>Access level Owner. Stream Vision user has complete access to all riflescope's functions.</p> <p>Access level Guest. Stream Vision user has access only to real time video stream from the riflescope.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Wi-Fi Settings with a short press of M (4) button. • Enter Access Level Setup submenu with a short press of M (4) button. • Select desired access level with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Confirm selection with a brief press of M (4) button. 																				

Accelerometer 	Side Incline 	<p>This function indicates horizontal (side) incline of the weapon. Side incline is indicated by “sector” arrows to the right and left of the reticle. Arrows show the direction in which you should move your rifle to eliminate incline.</p> <p>There are three levels of incline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° – one sector arrow; - 10°-20° – two sector arrow; - > 20° – three sector arrow. <p>A side incline of less than 5° is not displayed.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Accelerometer with a short press of M (4) button. • Select submenu Side Incline with UP (3) / DOWN (5) buttons. • Turn Side Incline on/off with a short press of M (4) button. 	 
	<p>Auto Shutdown This function allows you to activate auto shutdown of the riflescope in a non-operating position (tilt up or down at an angle of more than 70°, right or left - at an angle of more than 30°).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Accelerometer with a short press of M (4) button. • Enter submenu Auto Shutdown with a short press of M (4) button. • With the UP (3) / DOWN (5) buttons select time period (1 min, 3 min, 5 min) upon expiry of which the riflescope will automatically shut down. Select “Off” if you wish to deactivate Auto Shutdown. • Confirm your selection with a short press of M (4) button. <p>Note: if Auto Shutdown is active, the status bar shows the respective icon and selected time period as  1 min.</p>		
Defective Pixel Repair 	<p>When operating a thermal riflescope, defective (dead) pixels (bright or dark dots with constant brightness) may become visible on the microbolometer. Thermal riflescopes offer the possibility of removing any defective pixels on the microbolometer using software, as well as to cancel any deletion.</p> <p>Defective Pixel Repair</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Defective Pixel Repair with a short press of M (4) button. • Activate the function with a short press of M (4) button. • A marker  (H) appears on the left side of the display. • A “magnifying glass” (G) will appear on the right side of the display – a rectangle with an enlarged view of the marker  for precise pixel selection – and marker coordinates (I) under the “magnifying glass” • Move the marker with a short press of UP (3) / DOWN (5) buttons to match it with a defective pixel – the pixel should disappear. Switch direction of the marker from horizontal to vertical and vice versa with a short press of M (4) button. • Delete the defective pixel with a short press of REC (6) button. • A brief message “OK” appears in case of success. • Then you can delete another defective pixel by moving the marker along the display. • Exit Defective Pixel Repair function with a long press of M (4) button. 	
<p>Restore default pixel map</p> 	<p>This option allows you to cancel deletion of all defective pixels and return them to the original state.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Defective Pixel Repair with a short press of M (4) button. • Select icon  and press M (4) button. • Select “Yes” if you wish to return to default defective pixel map, or “No” if you do not. • Confirm selection with a short press of M (4) button. 		
Device Information 	<p>This option allows the user to view the following information about the riflescope:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Full name - SKU number - Serial number - Software version - Hardware version - Service information <ul style="list-style-type: none"> • Enter submenu Device Information with a short press of M (4) button. 		

15. Status Bar




The status bar is located in the lower part of the display and shows current operating status of the riflescope, including:

1. Image inversion mode (only Black Hot)
2. Current zeroing profile (for example A)
3. Zeroing distance (for example, 300 m)
4. Operating mode (for example Forest)
5. Calibration mode (in the automatic calibration mode, three seconds before automatic calibration a countdown timer 00:03 is shown in place of the calibration mode icon)
6. Current full magnification (for example x12.8)
7. Microphone
8. Wi-Fi connection status
9. Function "Auto shutdown" (for example 1 min)
10. Current time
11. Battery charge level if the riflescope is powered by the Battery Pack, or External battery power indicator  if the riflescope is powered by an external power supply.

16. Built-In Laser Rangefinder

The riflescope is equipped with a built-in rangefinder (9), allowing you to measure distance to objects up to 1000m away.

How the rangefinder works:

- Turn on the riflescope, adjust image according to section **Powering on and image setup**, press **UP (3)** button – rangefinding reticle appears (and aiming reticle disappears), dashes of distance values with unit of measurement appear in the top right corner of the display , i.e. the rangefinder enters stand-by mode.
- If PiP mode is on, the aiming reticle disappears upon activation of the rangefinder, but in the PiP window remains active.
- If PiP mode is off, the activation of the rangefinder automatically turns on the PiP window with the last digital magnification set for it and a reticle in it.
- Point the rangefinding reticle at an object and press **UP (3)** button.
- In the top right corner of the display you will see distance in meters (or yards depending on settings).

Notes:

- If the rangefinder is idle longer than three seconds, it turns off automatically and aiming reticle appears.
- The point of aiming of the rangefinding reticle and the aiming reticle in the PiP window might not coincide due to aiming reticle shift after zeroing.

Operation in SCAN mode:

- Turn on the rangefinder by briefly pressing the **UP (3)** button.
- Hold down **UP (3)** button for longer than two seconds. Measurement readings will be changing in real time as you point the riflescope at different objects. In the top right corner a message "SCAN" appears.
- In case of unsuccessful measurement dashes will appear on the display.
- To exit SCAN mode and to return to stand-by mode, press **UP (3)** button briefly.
- To turn off the rangefinder hold the **UP (3)** button.

Notes:

- To select a rangefinding reticle, please go to submenu **Rangefinder** in the main menu.
- To select units of measurement (meters or yards) go to submenu **General Settings** in the main menu.
- While you measure the distance in the Scan mode you can use the reticle of the PiP window to make a shot.

Peculiarities of operation

- Accuracy of measurement and maximum range depend on the reflection ratio of the target surface, the angle at which the emitting beam falls on the target surface and environmental conditions. Reflectivity is also affected by surface texture, color, size and shape of the target. A shiny or brightly colored surface is normally more reflective than a dark surface.
- Accuracy of measurement can also be affected by light conditions, fog, haze, rain, snow etc. Ranging performance can degrade in bright conditions or when ranging towards the sun.
- Measuring range to a small sized target is more difficult than to a large sized target.

17. Video Recording and Photography

TRAIL 2 LRF thermal riflescopes feature video recording and photography of an image, which are saved to an internal memory card.

Before using this feature please read the menu options **Date setup**, **Time setup** of the section **Main Menu Functions**.

The built-in recorder operates in two modes: VIDEO and PHOTO

Video mode. Video recording




- The device is in the VIDEO mode by default.
- In the top left corner you will see icon  and remaining recording time in the format HH:MM (hours: minutes) 5:12.
- Start video recording with a short press of **REC (6)** button.
- Upon start of video recording icon  disappears, and icon **REC** and recording timer in the format MM:SS (minutes : seconds) appear instead: .
- Pause and resume recording video with a short press of **REC (6)** button.
- Stop recording video with a long press of the **REC (6)** button.
- Video files are saved to memory card after stopping the video.
- Switch between modes (Video-> Recoil activated video-> Photo-> Video) with a long press of **REC (6)** button.

Photo mode. Photography

- Switch to Photo mode with a long press of **REC (6)** button.
- Take a picture with a short press of **REC (6)** button. The image freezes for 0.5 sec and a photo is saved to memory card.

Notes:

- you can enter and operate the menu during video recording;
- recorded videos and photos are saved to built-in memory card in the format img_XXX.jpg (photos); video_XXX.mp4 (videos). XXX – three-digit counter for videos and photos;
- the counter for multimedia files cannot be reset;





Attention!



- Maximum duration of a recorded file is seven minutes. After this time expires a video is recorded into a new file. The number of recorded files is limited by the capacity of unit's internal memory.
- check regularly free capacity of the internal memory, move recorded footage to other storage media to free up space on the internal memory card;

18. Wi-Fi Function

Your thermal rifle scope features wireless connection option (Wi-Fi) which links it with external appliances (tablet, smartphone).

- Turn on the wireless module as described in the option **Wi-Fi** in the section **Main Menu Functions**. Wi-Fi operation is shown in the status bar as follows:

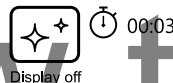
CONNECTION STATUS	STATUS BAR INDICATION
Wi-Fi is off	
Wi-Fi in the rifle scope is being activated	
Wi-Fi is on, no connection with mobile device	
Wi-Fi is on, mobile device connected	

- Your rifle scope is detected by external appliance as “Trail_XXXX”, where XXXX – is the last four digits of rifle scope's serial number.
- After a password is entered in external appliance (please refer to the menu option **Wi-Fi Settings** of the section **Main Menu Functions**) and connection is established, the icon  in the status bar changes to .

19. Function Display Off

The **Display Off** function deactivates transmission of image to the display by minimizing its brightness. This prevents accidental disclosure by light in the dark. In this mode the device is in stand-by and keeps running.

- To activate the **Display Off** function press and hold **ON (11)** button when the device is switched on. The **Display off** message with 3 sec countdown will appear on the screen. Before the end of the countdown release the **ON (11)** button, otherwise if the countdown ends the device will be switched off.

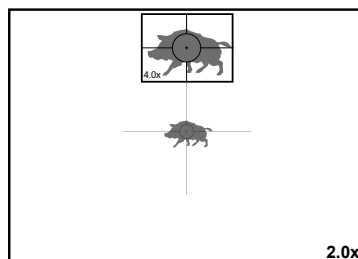


- To activate the display, press briefly **ON (11)** button.

20. Function PiP

PiP (Picture in Picture) allows you to see a zoomed image in a dedicated window simultaneously with the main image.

- Turn on/off the **PiP** function with a long press of **DOWN (5)** button.
- Change zoom ratio in the **PiP** window with a short press of **DOWN (5)** button.
- The dedicated small window shows zoomed image with magnification value being shown in the bottom left corner of the window. The main image is shown with base optical magnification
- When **PiP** is turned on, you can operate the discrete and smooth digital zoom. The magnification will take place only in the dedicated window.
- When **PiP** is turned off, the main image retains the magnification set for the **PiP** window.



21. Scalable Reticles

This function is designed to preserve ballistic properties of the scalable reticles for all magnifications.

- Enter the main menu with a long press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Reticle Setup** with a short press of **M (4)** button.
- Enter submenu **Reticle type** with a short press of **M (4)** button, select the reticle (please check available)
- When zooming in and out the image, the selected reticle on the display and in the recorded video changes its geometrical size according to the magnification selected.
- The reticle scale changes both on the main display and in the PiP mode.

22. Stream Vision

TRAIL 2 LRF thermal riflescopes support **Stream Vision** technology which allows you to stream an image from the display of your thermal rifle scope to a smartphone or a tablet via Wi-Fi in real time.

Further guidelines are available online: www.pulsar-vision.com

Note: **Stream Vision** application allows you to update firmware features of your thermal imager.

How to update instructions are as below:

1. Download free of charge **Stream Vision** App on **Google Play** or **App Store**. Scan the QR codes or follow the links to download **Stream Vision** free of charge:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app>



<https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770>

STREAM VISION



ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

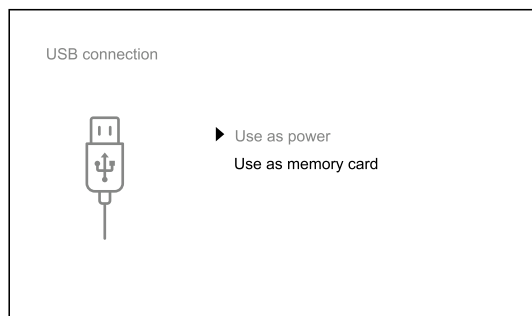
2. Connect your Pulsar device to your mobile device (smartphone or tablet).
3. Launch **Stream Vision** and go to section **My Devices**.
4. Select your Pulsar device and press **Check Updates**.

Important:

- if your Pulsar device is connected to the phone, please turn on mobile data (GPRS/3G/4G) on your mobile device to download an update;
 - if your Pulsar device is not connected to your phone, but it's already in the **My Devices** section, you may use Wi-Fi to download an update.
5. Wait for the update to download and install. Pulsar device will reboot and will be ready to operate.

23. USB Connection

- Connect one end of the USB cable to the Micro-USB (10) port of your riflescope, and the other end to the USB port of your PC/laptop.
- Turn the riflescope on with a short press of **ON (11)** button (riflescope that has been turned off cannot be detected by your computer).
- Your riflescope will be detected by the computer automatically; no drivers need to be installed.
- Two connection modes will appear on the display: **Memory card** (external memory) and **Power**.
- Select connection mode with **UP (3)** / **DOWN (5)** buttons.
- Confirm selection with a short press of **M (4)** button.




Connection modes:

Memory card (external memory).

- In this mode the device is detected by the computer as a flash card. This mode is designed for work with the files saved in device's memory. The device's functions are not available in this mode; the device turns off automatically.
 - If video recording was in progress when connection was made, recording stops and video is saved.
- When USB cable is disconnected from the device in this mode, the device remains turned OFF. Turn the device ON for further operation.

Power.

- In this mode PC/laptop is used as an external power supply. The status bar shows an icon . The device continues operating and all functions are available.
Note: The Battery pack installed in the device is not being charged!
- When USB cable is disconnected from the device when in the Power mode, the device keeps operating with Battery Pack, if available, and it has sufficient charge.

24. Maintenance and Storage

Maintenance should be carried out at least twice a year, and should consist of the following measures:

- Wipe external plastic and metal surfaces clean of dust and dirt with a soft cloth moistened with a synthetic cleaning agent.
- Clean the electric terminals of the Battery Pack and riflescope's battery slot using a grease-free organic solvent.
- Check lenses of objective, eyepiece and rangefinder. If necessary, remove the particles of dust and sand (preferably without touching the lens). Clean external surfaces of the lenses with means especially designed for the purpose.
- Always store the riflescope in its carrying case in a dry, well-ventilated space. For prolonged storage, remove the batteries.

25. Technical Inspection

Check:

- External view (there should be no cracks on the housing).
- The state of the objective, eyepiece and rangefinder lenses (there should be no cracks, spot, dust, deposits etc.).
- The state of the Battery Pack (should be charged) and electric terminals (there should be no oxidation).
- Correct functioning of the controls.

www.tulon.ru

26. Troubleshooting

The table presented below lists some potential problems that may occur when using the riflescope. If a problem encountered with the riflescope is not listed, or if the recommended action does not resolve the problem, the unit should be returned for repair.

PROBLEM	CHECK	CORRECTIVE ACTION
The thermal riflescope will not turn on.	Battery Pack is discharged.	Charge the battery.
The riflescope does not operate on external power supply.	USB cable is damaged. External power supply is discharged.	Replace USB cable. Charge the external power supply (if necessary).
The image is blurry, with vertical stripes and uneven background.	Calibration is required.	Carry out calibration according to section Microbolometer Calibration .
The image is too dark.	Brightness or contrast level is too low.	Adjust brightness/contrast with the UP (3) / DOWN (5) buttons.
The reticle is blurred and cannot be focused with the diopter knob.	The diopter cannot be adjusted to your eyesight.	If you wear prescription glasses with a range of +3/-5, keep glasses on when looking through the eyepiece.
With a crisp image of the reticle, the image of the observed target that is at least 30 m away is blurred.	Dust and condensate are covering the outside optical surfaces after the riflescope was brought in from the cold into a warm environment, for example. The objective lens is not focused.	Clean the lens surfaces with a blower and soft lens cloth. Let the riflescope dry by leaving it in a warm environment for 4 hours. Adjust the image by rotating the lens focusing knob.
The point of impact shifts after firing rounds.	The riflescope is not mounted securely or the mount was not fixed with thread sealant.	Check that the riflescope has been securely mounted, make sure that the same type and caliber bullets are being used as when the scope was initially zeroed; if your riflescope was zeroed during the summer, and is now being used in the winter (or the other way round), a small displacement of the point of impact is possible.
The riflescope will not focus.	Wrong settings.	Adjust the riflescope according to the instructions given in section Powering on and image setup and check the surfaces of the eyepiece and objective lenses and clean them if necessary from dust, condensation, frost, etc.; to prevent fogging in cold weather, apply a special anti-fog solution.
Smartphone or tablet cannot be connected to the riflescope.	Password in the riflescope was changed. There are too many Wi-Fi networks in the area where the riflescope is located which may cause signal interference.	Delete network and connect again entering the password saved in the riflescope. To ensure stable Wi-Fi performance, move the riflescope to an area with few or no Wi-Fi networks.
No Wi-Fi signal or erratic signal.	The riflescope is beyond reliable Wi-Fi range. There are obstacles between the riflescope and the signal receiver (i.e. concrete walls).	Place your mobile device in line-of-sight of the Wi-Fi signal.

PROBLEM	CHECK	CORRECTIVE ACTION
There is no image of the observed object.	You are looking through glass.	Remove glass from the field of view.
Poor image quality / Detection range reduced.	Problems described may arise in adverse weather conditions (snow, rain, fog etc.).	
When using the riflescope at below zero temperatures the image quality is worse than at positive temperatures.	Because of variations in thermal conductivity, observed objects (surrounding environment, background) become warm more quickly at above-zero temperatures, which allows higher temperature contrast and, thus, the quality of the image produced by a thermal imager will be better. At low operating temperatures, observed objects (background) normally cool down to roughly identical temperatures, which leads to lower temperature contrast, and to image quality (precision) degradation. This is normal for thermal imaging device.	
Color stripes appear on the display or image disappears.	The device has accumulated static charge during operation.	As soon as the impact of the static charge is over, the device may reboot automatically; alternatively please turn off and restart the device.
Rangefinder does not measure distance.	In front of the receiver lens or emitter lens there is an object that prevents signal transmission. The riflescope is not held steadily when measuring.	Make sure that: the lenses are not blocked by your hand or fingers; the lenses are clean. Do not stress the riflescope when measuring.
	Distance to the object exceeds 1000m.	Choose an object at a distance closer than 1000m.
	Low reflection ratio (i.e. leaves of trees).	Choose an object with a higher reflection ratio.
Large measurement error.	Incllement weather conditions (rain, mist, snow).	

The term of possible repair of the device is five years.

Attention! The display of a thermal riflescope may have 1-2 pixels represented as bright white or black dots which cannot be deleted and are not a defect.

The defective pixels on the microbolometer may proportionally increase in size when digital zoom is activated.

Attention! Trail 2 LRF thermal imaging sights require a license if exported outside your country.

Electromagnetic compliance. This product complies with EU Standard EN 55032:2015, Class A.

Warning! Operation of this equipment in a residential environment could cause radio interference.

For detailed information about the device, please download the complete user manual:
<http://www.pulsar-nv.com/products/thermal-imaging-sights/>

Caracteristiques techniques

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
MICROBOLOMÈTRE		
Type	Non refroidi	
Résolution, pixels	384x288	640x480
Fréquence de rafraîchissement des images, Hz	50	
Taille de pixel, micron	17	
CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES		
Objectif	F50 mm, F/1,2	
Grossissement, x	3,5	2
Zoom numérique, x	3,5-14	2-16
Zoom numérique discret	x2/x4	x2/x4/x8
Distance oculaire, mm	50	
Angle de champ de vision (G), degrés m/100 m	7,5 13,1	12,4 21,8
Correction des dioptries, dioptrie	+3/-5	
Distance de détection (objet de type "cerf"), m	1800	
Distance minimale de mise au point, m	5	
RÉTICULE DE VISÉE		
Valeur graduée d'un clic, H/V, mm/100m	13/13	21/21
Réserve de marche du réticule de visée, H/V, mm par 100m	2600/2600	4200/4200
ECRAN		
Type	AMOLED	
Résolution, pixels	1024x768	
PUISSANCE		
Type de batterie/ capacité/ tension de sortie nominale	Batterie Li-ion IPS7/ 6400 mAh/ DC 3,7 V	
Tension d'alimentation	3-4,2 V	
Alimentation externe	5 V (USB)	
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT		
Autonomie de la batterie (à t = 22°C), h*	8	
Max résistance aux chocs pour des armes à canon rayé, Joules	6000	
Max résistance aux chocs pour des armes à canon lisse, calibre	12	
Degré de protection, code IP (IEC60529)	IPX7	
Température de fonctionnement, °C	-25...+50	
Dimensions (LxPxH), mm	347x102x74	351x102x74
Poids (sans batterie, support), kg	0,8	
ENREGISTREUR VIDÉO		
Résolution vidéo/ photo, pixels	1024x768	
Format vidéo/ photo	.mp4 / .jpg	
Taille de la mémoire intégrée	16 GB	
Capacité de mémoire intégrée	Environ 5 heures de vidéo ou plus de 100 000 photos	

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
CANAL WI-FI		
Fréquence	2,4 GHz	
Standard	802.11 b/g	
Distance de réception en visibilité directe, m	15	
TÉLÉMÈTRE LASER		
Longueur d'onde, nm	905	
Classement du dispositif laser	Class 1 Laser Product	
Max plage de mesure, m **	1000	
Précision de mesure, m	+/-1	

* L'autonomie réelle de la batterie varie selon l'utilisation du Wi-Fi, de l'enregistreur vidéo et du télémètre laser intégré.

** Dépend des caractéristiques de l'objet de mesure et des conditions d'environnement.

1. Contenu de la livraison

- Viseur à imagerie thermique
- Batterie rechargeable IPS7
- Chargeur avec prise réseau
- Housse
- Câble microUSB
- Support (avec vis et clé Allen) *
- Manuel d'utilisation en bref
- Lingettes pour nettoyer l'optique
- Certificat de garantie

* La lunette peut être fournie sans support.

La configuration peut être modifiée afin d'améliorer l'utilisation d'un appareil.

2. Description

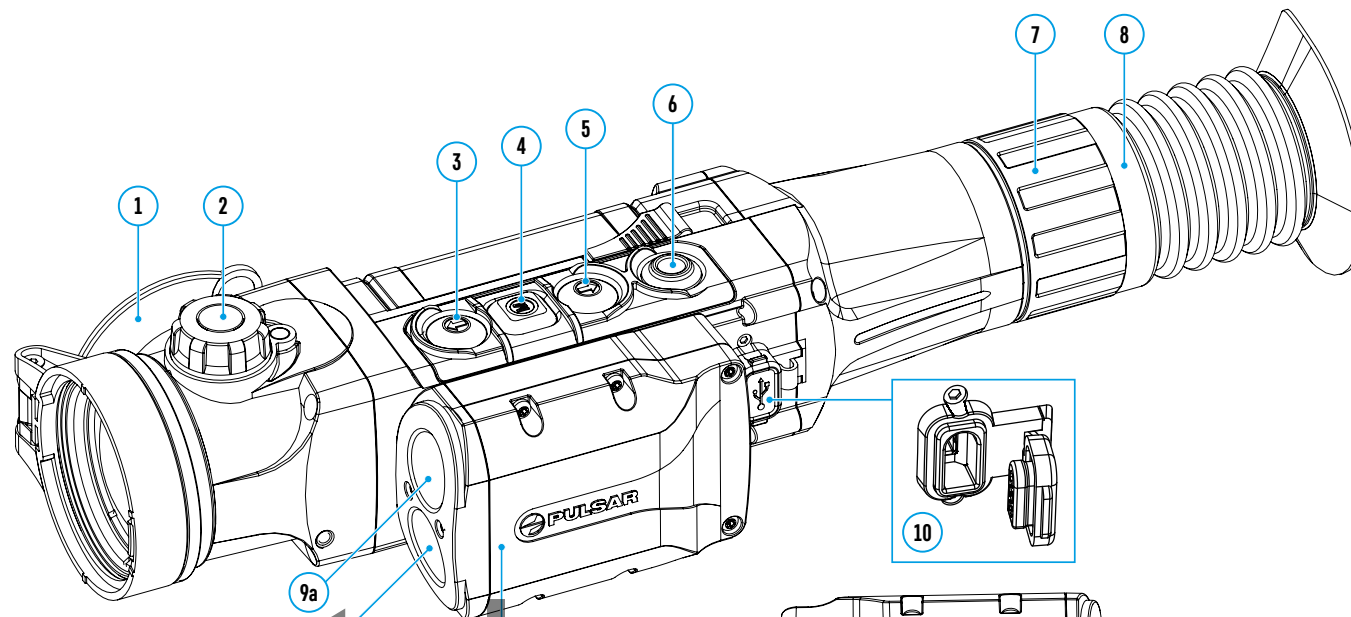
Les viseurs thermiques **TRAIL 2 LRF** sont conçus pour l'utilisation pour les armes de chasse, le jour comme la nuit, dans des conditions météorologiques difficiles (brouillard, brume, pluie) ainsi qu'en présence d'obstacles rendant difficile la détection d'une cible (branches, herbes hautes, arbustes denses, etc.).

Contrairement aux viseurs basés sur des convertisseurs électro-optiques, les viseurs à imagerie thermique n'ont pas besoin d'une source de lumière externe et résistent à la lumière vive.

Les viseurs **TRAIL 2 LRF** sont équipés d'un télémètre laser intégré avec une portée allant jusqu'à 1000 m et une précision de mesure de ± 1 m. Champs d'application des viseurs **TRAIL 2 LRF**: chasse de nuit, observation et orientation sur le terrain, opérations de sauvetage, etc.

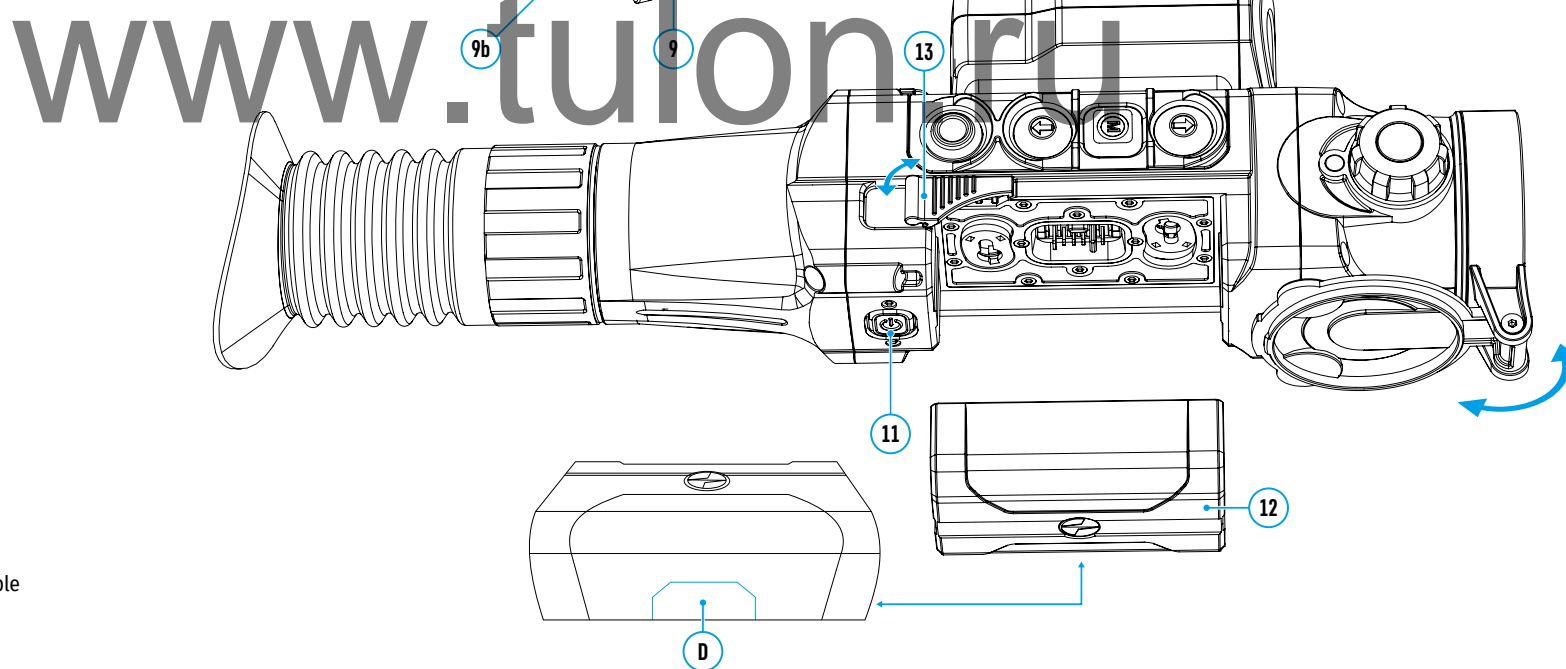
3. Caractéristiques

- Télémètre laser intégré
- Microbolomètre thermique à haute résolution
- Boîtier en alliage de magnésium robuste et léger
- Haute plage de détection jusqu'à 1800 m
- Zoom numérique fluide et discret
- Résistance aux chocs en cas de gros calibres: 12 cal., 9.3x64, .375H&H
- Fréquence de rafraîchissement des images 50 Hz
- Profils de réglage de l'arme
- Écran AMOLED résistant au froid
- Enregistreur vidéo intégré
- Wi-Fi intégré
- Piles rechargeables à libération rapide avec une longue durée de vie à la lumière vive des piles
- La fonction «Image Detail Boost», qui augmente la définition de l'image et le détail global de l'image.
- Fonction «PiP» (Image en Image)
- Réglage manuel de la luminosité et du contraste
- Réticules de visée électroniques
- Quatre modes d'observation: forêt, roches, identification, personnalisé.
- Trois modes de calibration



4. Éléments et contrôles

1. Cache d'objectif
2. Poignée de mise au point de l'objectif
3. Bouton **UP (HAUT)**
4. Bouton **MENU (M)**
5. Bouton **DOWN (BAS)**
6. Bouton **REC (ENREGISTREMENT)**
7. Bague de réglage dioptrique de l'oculaire
8. Oeilleton
9. Télémètre laser
- 9a. Émetteur télémètre laser
- 9b. Récepteur télémètre laser
10. Port microUSB
11. Bouton **ON (MARCHE)**
12. Batterie rechargeable
13. Levier de verrouillage de la batterie rechargeable



5. Fonctions des boutons

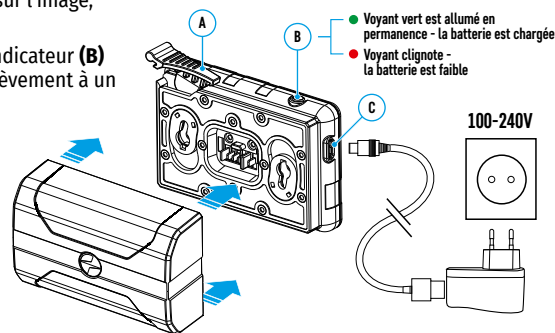
Contrôle	Mode de vue actuel	Premier appui court	Appuis courts suivants	Appui long
ON (11) ⏻	Le viseur est désactivé	Activer le viseur	Calibration du microbolomètre	Eteindre l'affichage/ Désactiver le viseur
	L'affichage est éteint	Allumer l'affichage	Calibration du microbolomètre	
	Le viseur est activé	Calibration le microbolomètre		
UP (3) ⬆	Normal (observation)	Allumer le télémètre		Changer des palettes de couleurs
	Le télémètre	Mesurer la distance		Activer/ désactiver le mode de numérisation
	La navigation dans le menu	Navigation en haut/à droite		-
MENU (4) M	Normal (observation)	Accéder au menu rapide		Accéder au menu principal
	Menu principal	Confirmer la sélection		Quitter le sous-menu sans confirmer la sélection / quitter le menu (passer en mode de navigation)
	Menu rapide	Basculer entre les options du menu rapide		
DOWN (5) ⬇	Normal (l'observation)	Régler le zoom numérique discret		Activer/ Désactiver «PiP»
	La navigation dans le menu	Passer en bas/à gauche		-
REC (6) ⊙	Mode vidéo	Démarrer l'enregistrement vidéo	Mettre en pause / continuer l'enregistrement vidéo	Arrêter l'enregistrement vidéo / Passer en mode photo
	Mode photo	Prendre une photo		Passer en mode vidéo

6. Utilisation de la batterie rechargeable

Les viseurs à imagerie thermique sont livrés avec une batterie LI-ION rechargeable Battery Pack IPS7 permettant 8 heures d'utilisation de l'appareil. Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation.

Charge de la batterie:

- Relevez le levier (A) du chargeur.
- Retirez la couvercle de protection de la batterie.
- Insérez la batterie dans le chargeur, comme sur l'image, verrouillez le levier (A).
- Lorsqu'elle est installée dans le chargeur, l'indicateur (B) s'allume en vert et commence à clignoter brièvement à un certain intervalle:
 - une fois**, si la charge de la batterie est entre 0% et 50%
 - deux fois** si la charge de la batterie est de 51% à 75%;
 - trois fois** si la charge de la batterie est de 76% à 99%.
- Si la lampe indicatrice est **constamment allumée en vert**, la batterie est complètement chargée. La batterie peut être retirée du chargeur.
- Connectez la fiche microUSB du câble USB au connecteur (C) du chargeur pour charger la batterie.
- Connectez la fiche microUSB du câble au périphérique réseau.
- Branchez le périphérique réseau dans une prise 100 – 240 V – le chargement de la batterie commencera.



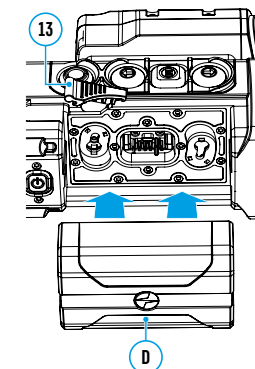
● Voyant vert est allumé en permanence - la batterie est chargée
● Voyant clignote - la batterie est faible

Attention. Si la lampe indicatrice du chargeur est **constamment allumée en rouge** lorsque la batterie est installée, le niveau de charge est probablement inférieur à la valeur admissible (la batterie était déchargée pendant une longue période). Dans ce cas:

- Connectez au réseau le chargeur avec la batterie insérée et laissez-la charger plus longtemps (jusqu'à quelques heures). Retirez la batterie du chargeur, puis réinsérez-la dans le chargeur.
- Si la lampe indicatrice commence à clignoter en **vert**, la batterie est en bon état de fonctionnement.
- Si la batterie continue à s'allumer en **rouge**, cela indique que la batterie est endommagée. **N'utilisez jamais une batterie défectueuse!**

Installation de la batterie dans le viseur:

- Retirez le couvercle de protection de la batterie.
- Relevez le levier (13) du viseur.
- Insérez la batterie à fond dans une fente prévue sur le corps de l'appareil de façon que l'élément D soit dirigée vers le bas.
- Fixez la batterie en abaissant le levier.





Précautions:

- Utilisez toujours un chargeur du contenu de la livraison du viseur. L'utilisation d'un autre chargeur peut causer des dommages irréparables à la batterie ou au chargeur, ou peut provoquer une inflammation de la batterie.
- Lors d'un stockage prolongée, la batterie doit être partiellement chargée - le niveau de charge recommandé est de 50% à 80%.
- Ne chargez pas la batterie immédiatement après l'avoir retirée du froid au chaud. Attendez 30 à 40 minutes jusqu'à ce que la batterie atteigne la température ambiante.
- Pendant le chargement ne laissez pas la batterie sans surveillance. N'utilisez pas le chargeur si sa conception a été modifiée ou endommagée.
- Chargez la batterie à la température d'air de 0 °C ... +45 °C. Sinon, la durée de vie de la batterie diminuera considérablement.
- Ne laissez pas la batterie dans un chargeur connecté au réseau une fois la charge est terminée.
- N'exposez pas la batterie à la chaleur ou au feu nu.
- La batterie n'est pas destinée à être immergée dans l'eau.
- Il est déconseillé de connecter des périphériques tiers avec une consommation de courant supérieure à celle autorisée.
- La batterie est équipée d'un système de protection contre les courts-circuits. Cependant il faut éviter des situations qui peuvent provoquer un court-circuit.
- Ne démontez pas ou ne déformez pas la batterie. Ne soumettez pas la batterie à des chocs et des chutes.
- Lorsque vous utilisez la batterie à des températures inférieures à zéro, sa capacité diminue ce qui est normal et ne constitue pas un défaut.
- N'utilisez pas la batterie à des températures supérieures à celles indiquées dans le tableau. Cela pourrait réduire la durée de vie de la batterie.
- Gardez la batterie hors de la portée des enfants.

7. Alimentation externe

L'alimentation externe est fournie par une source d'alimentation externe du type Power Bank (5V).

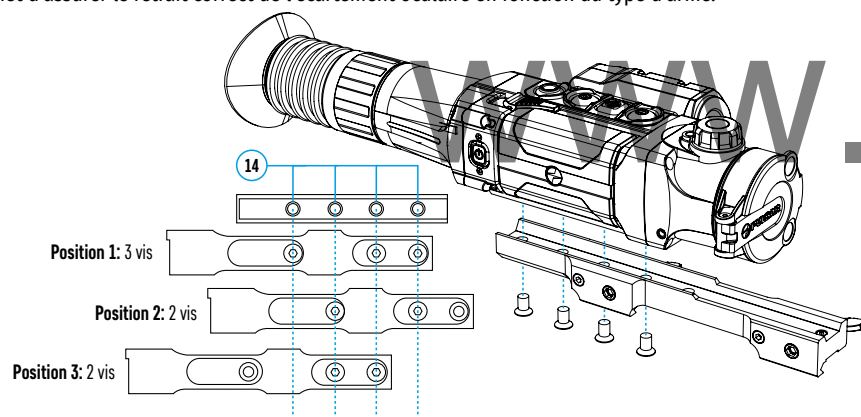
- Connectez la source d'alimentation externe au connecteur USB (10) du viseur.
- L'appareil passera en mode d'alimentation externe, tandis que la batterie IPS7 sera rechargée progressivement.
- Une icône  de batterie avec un pourcentage de charge s'affichera à l'écran.
- Si l'appareil est alimenté par une source d'alimentation externe, mais la batterie IPS7 n'est pas connectée, une icône  s'affiche.
- Lorsque vous éteignez la source d'alimentation externe, l'alimentation sera fournie par une batterie IPS7 sans désactivation du viseur.

Attention. La charge des batteries IPS7 à l'aide du Power Bank à des températures de l'air inférieures à 0 °C peut réduire la durée de vie des batteries. Lors de l'utilisation d'une alimentation externe, la Power Bank doit être connectée au viseur activé, qui a fonctionné pendant quelques minutes.

8. Utilisation

Installation du montage

Avant d'utiliser le viseur, installez le montage (ne fait éventuellement pas partie du contenu de la livraison). La présence des douilles de fixation (14) sur le rail pour le montage du support permet d'installer le montage dans l'une de différentes positions pour garantir la facilité d'utilisation. Le choix de la position du support permet d'assurer le retrait correct de l'écartement oculaire en fonction du type d'arme.



- Fixez le montage au rail de visée à l'aide d'une clé Allen et des vis.
- Montez le viseur avec le support sur le fusil et assurez-vous que la position soit confortable, puis retirez le viseur.
- Desserrez les vis, appliquez le frein-filet sur le filetage et serrez les vis. Laissez le frein-filet sécher pendant le temps spécifié dans les instructions d'utilisation du frein-filet.
- Le viseur est prêt pour être installé et utilisé sur une arme.
- Avant d'utiliser le viseur pendant une chasse suivez les recommandations de la section «**Réglage de l'arme**».

ATTENTION. Il est interdit de viser l'objectif aux sources d'énergie intenses telles que les appareils à laser ou le soleil. Cela peut endommager les composants électroniques du viseur. Les dommages causés par le non-respect des règles d'utilisation ne sont pas couverts par la garantie.






Allumage et réglage de l'image

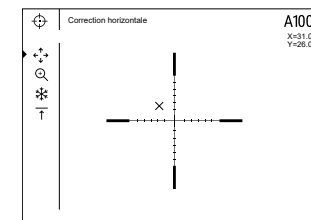
- Ouvrez le cache de l'objectif (1).
- Allumez l'appareil en appuyant brièvement sur le bouton **ON (11)**.
- Réglez la résolution des icônes à l'écran en tournant la bague de réglage dioptrique de l'oculaire (7). Ultérieurement, il ne sera plus nécessaire de tourner la bague de réglage dioptrique de l'oculaire quelles que soient les distances et autres conditions.
- Tournez la poignée de mise au point de l'objectif (2) pour se concentrer sur l'objet observé.
- Le réglage de la luminosité, du contraste de l'affichage, du zoom numérique fluide est décrit dans la section «**Fonctions du menu d'accès rapide**».


9. Réglage de l'arme

Le réglage de l'arme en utilisant la méthode «Un seul cop» ou l'utilisation de fonction «FREEZE» (SUSPENDRE) est possible pour ce viseur.

Le réglage de l'arme est recommandé à une température proche de la température d'utilisation du viseur.

- Installez l'arme avec le viseur montée dessus sur le chevalet de tir.
- Placez une cible émettant de la chaleur cible à la distance de but.
- Réglez le viseur selon les recommandations de la section «**Allumage et réglage de l'image**».
- Sélectionnez un profil de tir d'ajustage (voir l'élément de menu principal «**Profil d'ajustage**» .
- Pointez l'arme au centre de la cible et tirez.
- Si le point d'impact ne coïncide pas avec le point de visée (avec le centre de réticule du viseur), appuyez et maintenez le bouton **M (4)** pour accéder au menu principal.
- Sélectionnez le sous-menu «**Réglage de l'arme**»  et appuyez brièvement sur le bouton **M (4)** pour accéder au sous-menu.
- Définissez la valeur de la distance de réglage de l'arme (voir l'option de menu «**Réglage de l'arme**» => sous-menu «**Ajouter le nouveau distance**»  dans la section «**Fonctions du menu principal**»).
- Le menu supplémentaire des paramètres de réglage de l'arme s'affichera à l'écran.
- Une croix X auxiliaire apparaît au centre de l'écran et les coordonnées X et Y de la croix auxiliaire apparaissent dans le coin supérieur droit.
- Utilisez les boutons **UP (3) / DOWN (5)** pour sélectionner l'icône . Appuyez brièvement sur le bouton **M (4)**.
- Tout en tenant le réticule au point de visée, appuyez sur les boutons **UP (3) / DOWN (5)** pour déplacer la croix auxiliaire jusqu'à ce qu'elle s'aligne avec le point d'impact. Pour changer la direction du mouvement horizontale de la croix auxiliaire en direction verticale, appuyez brièvement sur le bouton **M (4)**.
- **Attention.** Afin de ne pas maintenir le réticule du viseur au point de visée, utilisez la fonction «**Freeze**» - suspendre l'écran du réglage de l'arme (voir la rubrique du menu principal «**Réglage de l'arme**»=> sous-menu => «**Distance**» => sous-menu «**Paramètres de réglage de l'arme**» => sous-menu «**Freeze**» .
- Quittez le sous-menu «**Correction**» en appuyant longuement sur le bouton **M (4)**
- Appuyez longuement sur le bouton **M (4)** pour enregistrer la nouvelle position du réticule. Le message «Coordonnées de tir de réglage sauvegardées» apparaît qui confirme l'opération réussie. Le réticule de visée s'aligne avec le point d'impact.
- Quittez le menu, tirez à nouveau - le point d'impact et le point de visée doivent coïncider.




Note: pour un autre réglage de l'arme à n'importe quelle distance, sélectionnez la distance requise, appuyez brièvement sur le bouton **M (4)**, puis accédez au sous-menu «**Paramètres de réglage de l'arme**» , en appuyant à nouveau brièvement sur le bouton **M (4)**.

10. Calibration du microbolomètre

La calibration permet de rééquilibrer la température du microbolomètre et d'éliminer les imperfections de l'image (telles que les bandes verticales, les images fantômes, etc.).

Il existent trois modes de calibration: manuel (**M**), semi-automatique (**SA**) et automatique (**A**).

Sélectionnez le mode souhaité sous le point «**Calibration**» .

- **Mode M (manuel)**. Fermez le cache de l'objectif, appuyez brièvement sur le bouton **ON (11)**. Une fois le calibrage est terminé, ouvrez le cache.
- **Mode SA (semi-automatique)**. Le calibrage est activé en appuyant brièvement sur le bouton **ON (11)**. Il ne faut pas fermer le bouchon d'objectif (le microbolomètre est fermé par un obturateur interne).
- **Mode A (automatique)**. Le viseur est étalonné indépendamment, selon l'algorithme logiciel. Il ne faut pas fermer le bouchon d'objectif (le microbolomètre est fermé par un obturateur interne). Ce mode permet d'étalonner le viseur à l'aide du bouton **ON (11)**.

11. Zoom numérique discret








La fonctionnalité du viseur permet d'amplifier rapidement le grossissement de base du viseur (voir le tableau des caractéristiques techniques dans la ligne «**Grossissement**») en 2 et 4 fois (8 fois pour les modèles XP), ainsi qu'un retour au grossissement de base. Pour modifier le zoom numérique, appuyez plusieurs fois sur le bouton **DOWN (5)**.

12. Image Detail Boost

La fonction «**Image Detail boost**» augmente la netteté des contours des objets chauffés, ce qui augmente leurs degré de détail. Le résultat de la fonction dépend du mode sélectionné et des conditions d'observation: plus le contraste des objets est élevé, plus l'effet est visible. Cette fonction est activée par défaut, mais peut être désactivée dans le menu principal.

13. Fonctions du menu d'accès rapide

Le menu d'accès rapide permet de contrôler les paramètres de base du viseur (luminosité, contraste, zoom fluide) et de changer la distance du réglage de l'arme (s'il y en a plusieurs) à une autre valeur dans le profil actuel.

- Entrez dans le menu rapide en appuyant brièvement sur le bouton **M (4)**.
- Pour basculer entre les fonctions décrites ci-dessous, appuyez brièvement sur le bouton **M (4)**.
 - **La luminosité**  - utilisez les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)** pour changer la valeur de luminosité de l'image de 0 à 20.
 - **Le contraste**  - appuyez sur les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)** pour modifier la valeur du contraste de l'image de 0 à 20.
 - **Zoom numérique fluide**  - appuyez sur les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)** pour modifier la valeur du zoom numérique par incréments de 0,1.
 - **A100**  - l'information sur le profil actuel et la distance à laquelle le réglage de l'arme a été effectuée dans ce profil (par exemple: le profil A, la distance du réglage de l'arme 100 m). Sélectionnez la distance du réglage de l'arme en appuyant sur les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)**. Cette fonction est disponible si deux distances ou plus ont été créées dans le profil.
 - **Mode de base**    - permet de sélectionner l'un des trois modes comme base pour le **mode utilisateur**.
- Pour quitter le menu, appuyez sur le bouton **M (4)** et maintenez-le enfoncé ou attendez 10 secondes pour quitter automatiquement.

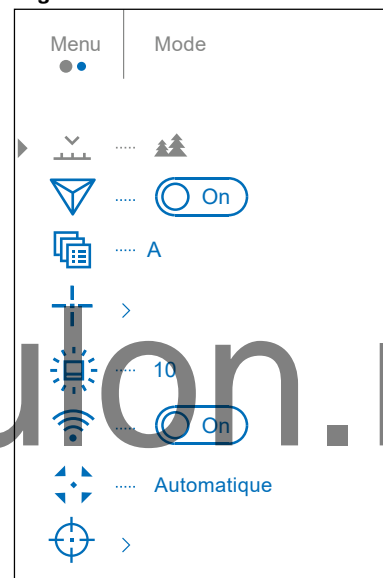
Note: lorsque vous éteignez l'appareil, les paramètres de luminosité et de contraste de l'écran sont enregistrés.

14. Fonctions du menu principal

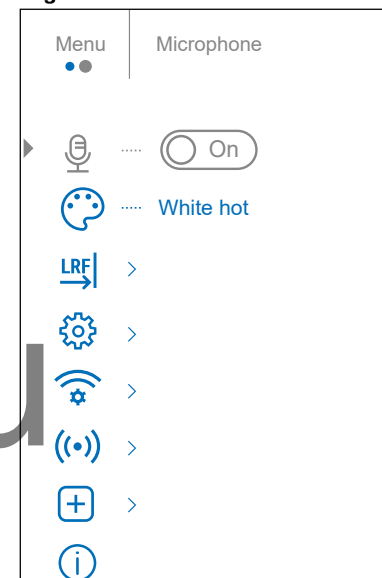
- Entrez dans le menu principal en appuyant longuement sur le bouton **M (4)**.
- Pour vous déplacer dans les éléments du menu principal, utilisez les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)**.
- La navigation dans le menu principal se fait de manière cyclique. Lorsque le dernier élément du premier onglet est atteint, le passage au premier élément du deuxième onglet s'effectue.
- Appuyez brièvement sur le bouton **M (4)** pour entrer dans le sous-élément du menu principal.
- Faites un appui long sur le bouton **M (4)** pour quitter le sous-élément du menu principal.
- La sortie automatique du menu principal est effectuée après 10 secondes d'inactivité.

Vue générale du menu:

Onglet 1



Onglet 2







Composition et description du menu principal

Mode 	<p>Les appareils comprennent quatre modes d'observation: «Forêt» (mode d'observation des objets dans des conditions de contraste à basse température), «Montagnes» (mode d'observation des objets dans des conditions de contraste à haute température), «Identification» (mode de détail élevé), «Utilisation» (réglage personnalisé de la luminosité et du contraste).</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Mode». Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'un des modes: «Forêt», «Montagnes», «Identification», «Utilisation». Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Montagnes 	<p>Optimal lors de l'observation des objets après une journée ensoleillée ou en milieu urbain.</p>
Forêt 	<p>Optimal lors de la recherche et de l'observation sur le terrain, sur fond de feuillage, d'arbustes et d'herbe. Le mode donne un haut niveau d'information à la fois sur l'objet observé et sur les détails du paysage.</p>
Identification 	<p>Optimal pour la reconnaissance des objets observés dans des conditions défavorables (brouillard, brume, pluie, neige). Il permet de reconnaître plus clairement les traits caractéristiques de l'objet observé. Une augmentation des détails peut s'accompagner d'une petite granulation de l'image.</p>
Utilisation 	<p>Il permet de configurer et d'enregistrer des paramètres de luminosité et de contraste personnalisés, ainsi que l'un des trois modes comme base.</p>
Image Detail Boost 	<p>Activer/ désactiver la fonction «Image Detail Boost»:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'élément du menu «Image Detail Boost». Pour activer/ désactiver la fonction «Image Detail Boost», appuyez sur le bouton M (4).
Profil d'ajustage 	<p>Cet élément du menu principal permet de sélectionner l'un des cinq profils à utiliser. Chaque profil comprend les paramètres suivants:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ensemble des distances de tir; Couleur du réticule; Type du réticule. <p>Différents profils peuvent être utilisés lorsque vous utilisez le viseur pour différentes armes ou lorsque vous tirez avec de différentes cartouches.</p> <ul style="list-style-type: none"> Accédez au sous-menu «Profil d'ajustage» en appuyant brièvement sur le bouton M (4) Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'un des profils du réglage de l'arme (indiqué par les lettres A, B, C, D, E). Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). <p>La lettre du profil sélectionné apparaît dans la barre d'état en bas de l'écran.</p>
Configuration du réticule 	<p>Cet élément du menu principal permet de sélectionner la configuration, la couleur et la luminosité du réticule de visée.</p> <p>Type du réticule  Sélection de la configuration du réticule de visée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Accédez au sous-menu «Configuration du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Entrez dans le sous-menu «Type du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner la configuration du réticule de visée souhaitée. Le déplacement du curseur dans la liste est accompagné de l'affichage des réticules à l'écran. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Couleur du réticule 	<p>Réglage du niveau de la luminosité du réticule de visée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Accédez au sous-menu «Configuration du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Entrez dans le sous-menu «Couleur du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner la couleur du réticule de visée souhaitée. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Luminosité du réticule 	<p>Reticle brightness setup.</p> <ul style="list-style-type: none"> Accédez au sous-menu «Configuration du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Accédez au sous-menu «Luminosité du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour régler le niveau de luminosité souhaité (de 0 à 10). Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Luminosité graphique 	<p>Réglage du niveau de la luminosité des icônes et des écrans de veille (Pulsar, Affichage désactivé) à l'écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Luminosité graphique». Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour régler le niveau de la luminosité souhaitée (de 0 à 10). Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Wi-Fi 	<p>Activation/ désactivation du Wi-Fi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Wi-Fi» en appuyant sur les boutons UP (3) et DOWN (5). Pour activer/ désactiver le Wi-Fi appuyez brièvement sur le bouton M (4).

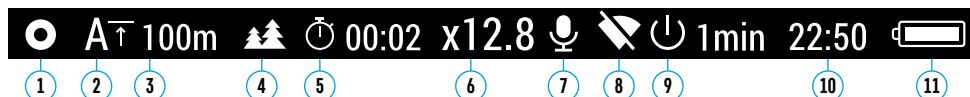
Mode - Calibrage 	Sélection d'un mode d'calibration. Il existe trois modes d'calibration: manuel (M), semi-automatique (SA) et automatique (A). <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Calibration». Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'un des modes d'calibration. <ul style="list-style-type: none"> Automatique (A). En mode automatique, la détermination du besoin d'calibration est effectuée par le programme. La calibration démarre automatiquement. Semi-automatique (SA). L'utilisateur détermine de manière indépendante (en fonction de l'état de l'image observée) le besoin d'calibration. Manuel (silencieux) (M). Fermez la chache de l'objectif avant de commencer la calibration. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Réglage de l'arme 	Ajouter le nouveau distance  <p>Afin de régler le viseur il faut d'abord ajouter une distance de tir dans la plage de 1 à 910 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Réglage de l'arme» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Entrez dans le sous-menu «Ajouter le nouveau distance» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner une valeur pour chaque position. Pour basculer entre les positions appuyez brièvement sur le bouton M (4). Une fois la distance souhaitée est définie, appuyez et maintenez le bouton M (4) pour l'enregistrer. La première distance définie devient la distance de base - indiquée par le symbole  à droite de la valeur de distance. <p>Note: le nombre maximum de distances de réglage de l'arme est dix pour chaque profil.</p>
Distance 100m  200m +7.0	<ul style="list-style-type: none"> Entrez dans le sous-menu «Réglage de l'arme» en appuyant brièvement sur le bouton M (4) - les distances sur lesquelles le réglage de l'arme est effectué s'affichent. La valeur à droite de la valeur de distance (par exemple, +7,0) signifie le nombre de clics dans l'axe Y par lesquels le réticule est décalé par rapport à la distance de base.
Paramètres de réglage de l'arme 	<ul style="list-style-type: none"> To re-zero at any distance, select the desired distance and press briefly M (4) button. Select submenu option Zeroing Parameters Settings  and enter it with a short press of M (4) button. Zeroing screen, which allows the change of zeroing coordinates, will appear. <p>Correction  L'élément de menu «Correction» permet de configurer la position du réticule. Pour la description détaillée du réglage de réticule voir la section 9 «Réglage de l'arme».</p>
Grossissement 	<p>«Grossissement» permet d'augmenter le zoom numérique du viseur pendant le réglage de l'arme en réduisant la valeur graduée d'un clic. Cela améliore la précision du réglage de l'arme.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Grossissement» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'augmentation du zoom numérique (par exemple, x4). Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).
Freeze 	<p>La fonction freeze permet d'effectuer le réglage de la croix auxiliaire sans que l'utilisateur soit obligé de garder la cible visée en permanence.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour déplacer le curseur vers la fonction «Freeze». Alignez le réticule avec le point de visée et appuyez sur le bouton M (4) ou ON (11). Une capture d'écran sera prise, l'icône  apparaîtra. Accédez au sous-menu supplémentaire «Corrections» et ajustez la position du réticule (voir section 9 «Réglage de l'arme»). Sélectionnez à nouveau l'élément du sous-menu «Freeze» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) ou ON (11) - l'image se «débloque».
Changer marque de distance 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Changer marque de distance»  et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner une valeur pour chaque position. Pour basculer entre les positions, appuyez brièvement le bouton M (4). Appuyez sur le bouton M (4) et maintenez-le enfoncé pour confirmer la sélection.
Changer distance basique 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez une distance qui n'est pas de base et entrez dans le sous-menu pour régler la distance en appuyant brièvement le bouton M (4). Sélectionnez «Changer distance basique» . Appuyez brièvement sur le bouton M (4). Une icône  en face de la distance sélectionnée confirme le changement de la distance de base. Il y aura également un recalcul en clics des différences entre les autres distances et la nouvelle distance de base.
Supprimer la distance 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez la distance que vous souhaitez supprimer et accédez au sous-menu pour régler la distance en appuyant sur le bouton M(4). Sélectionnez l'élément «Supprimer la distance»  et entrez-le en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Dans la fenêtre qui apparaît, sélectionnez «Oui» pour supprimer la distance.«Non» - pour refuser la suppression. <p>Attention. En cas de suppression de la distance de base, la nouvelle distance de base devient automatiquement celle qui figure en premier dans la liste.</p>
Microphone 	<p>Cet élément permet d'activer (ou de désactiver) le microphone pour l'enregistrer le son pendant l'enregistrement vidéo. Le microphone est désactivé par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-élément «Microphone» en appuyant sur les boutons UP (3) et DOWN (5). Pour activer-désactiver le microphone appuyez brièvement le bouton M (4).

Modes de couleurs 	<p>La sélection de la palette des couleurs. Le mode principal d'affichage de l'image observée est «White hot» (Blanc chaud). L'élément de menu «Modes de couleurs» permet de sélectionner une autre palette:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrez dans le sous-menu «Modes de couleurs» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'une des palettes décrites ci-dessous: <ul style="list-style-type: none"> White hot (Blanc chaud) - palette noir et blanc (la couleur noire correspond à la température froide et la couleur blanche - à la température chaude). Black hot (Noir chaud) - palette noir et blanc (la couleur blanche correspond à la température froide et la couleur noire - à la température chaude). Red hot (Rouge chaud) Red monochrome (Monochrome rouge) Rainbow (Arc-en-ciel) Ultramarine (Outremer) Violet (Violet) Sepia (Sépia) Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4) <p>Note: un appui long sur le bouton UP (3) permet de basculer entre la palette «White hot» (Blanc chaud) et la palette sélectionnée dans le menu principal.</p>
Télémetre LRF 	<p>Cet élément de menu contient les paramètres du télémètre laser intégré.</p> <p>Type du réticule  Sélection du réticule du télémètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Télémetre». Entrez dans le sous-menu «Type du réticule» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'une des trois réticules. Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4).  <p>Angle de position de la cible (TPA)  Cette fonction vous permet de déterminer l'angle d'élevation de la cible. Lorsque la fonction est activée, l'angle est constamment affiché dans le coin supérieur droit de l'écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Télémetre» Sélectionnez le sous-élément «TPA» en appuyant sur les boutons UP (3) et DOWN (5). Pour activer/ désactiver la fonction «TPA», appuyez brièvement sur le bouton M (4). <p>La juste distance (THD)  Cette fonction permet de mesurer la distance horizontale réelle par rapport à l'objet d'observation, en fonction de la valeur du site de l'objectif.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Télémetre». Sélectionnez le sous-menu «THD» en appuyant sur les boutons UP (3) et DOWN (5). Pour activer/ désactiver la fonction «THD», appuyez brièvement sur le bouton M (4).
Configurations générales 	<p>Cet élément du menu permet de définir les paramètres suivants:</p> <p>Langue  Sélectionner la langue de l'interface.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Sélectionnez le sous-menu «Langue» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Sélectionnez l'une des langues d'interface disponibles en appuyant rapidement sur les boutons UP (3) / DOWN (5): Anglais, Allemand, Espagnol, Français et Russe. Confirmez votre sélection en appuyant rapidement sur le bouton M (4). <p>Date  Réglage de la date.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Sélectionnez le sous-menu «Date» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. La date est affichée au format jj/mm/aaaa (24/01/2020). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner la valeur souhaitée pour le jour, le mois et l'année. Pour passer d'un chiffre à l'autre appuyez brièvement le bouton M (4). Faites un appui long sur le bouton M (4) pour enregistrer la date sélectionnée et quitter le sous-menu. <p>Heure  Réglage de l'heure.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. Accédez au sous-menu «Heure» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner le format de l'heure souhaité - 24 ou PM / AM. Appuyez sur le bouton M (4) pour passer au réglage de l'heure. Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'heure. Appuyez sur le bouton M (4) pour régler les minutes. Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner les minutes. Faites un appui long sur le bouton M (4) pour enregistrer l'heure sélectionnée et quitter le sous-menu.

Configurations générales 	Unité de mesure 	Sélection des unités de mesure. <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Accédez au sous-menu «Unité de mesure» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Appuyez sur les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner l'unité de mesure - mètres ou yards, puis appuyez à nouveau sur le bouton M (4). 																				
	Configuration par défaut 	Restaurer les paramètres par défaut. <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Sélectionnez le sous-menu «Configuration par défaut» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner «Oui» afin de rétablir les paramètres d'usine ou «Non» pour annuler l'action. • Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Si «Oui» est sélectionné le message «Voulez-vous revenir aux paramètres par défaut?» et les options «Oui» et «Non» apparaissent à l'écran. Sélectionnez «Oui» pour confirmer le retour aux paramètres par défaut. • Si l'option «Non» est sélectionnée, le système ne revient pas aux paramètres par défaut. 																				
		<p>Les paramètres suivants retrouveront leur état d'origine avant d'être modifiés par l'utilisateur:</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>Image boost - activé</td> <td>Réticule du télémètre laser - </td> <td>Réticule de visée - M56Fi*</td> <td>Déviations de balle - activé</td> <td>Mode d'observation - «Forêt»</td> </tr> <tr> <td>PiP - désactivé</td> <td>Zoom numérique - Zoom optique d'origine</td> <td>Langue - Anglais</td> <td>Mode d'étalonnage - automatique</td> <td>Microphone - désactivé</td> </tr> <tr> <td>Profil de réglage de l'arme - A</td> <td>Mode de fonctionnement de l'enregistreur vidéo - Vidéo</td> <td>«THD» - activé</td> <td>Couleur du réticule - noir / rouge *</td> <td>Arrêt automatique - désactivé</td> </tr> <tr> <td>Luminosité de la visée - 10 *</td> <td>Wi-Fi - désactivé (mot de passe par défaut)</td> <td>«TPA» - activé</td> <td>Palette des couleurs - White hot (Blanc chaud)</td> <td>Unité de mesure - mètres</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Ces valeurs s'appliquent à tous les profils de réglage de l'arme (A, B, C, D et E).</p> <p>Attention. Lorsque vous revenez aux paramètres par défaut, les valeurs de la date, de l'heure ainsi que les données des profils de réglage de l'arme saisis par l'utilisateur sont enregistrées.</p>	Image boost - activé	Réticule du télémètre laser - 	Réticule de visée - M56Fi*	Déviations de balle - activé	Mode d'observation - «Forêt»	PiP - désactivé	Zoom numérique - Zoom optique d'origine	Langue - Anglais	Mode d'étalonnage - automatique	Microphone - désactivé	Profil de réglage de l'arme - A	Mode de fonctionnement de l'enregistreur vidéo - Vidéo	«THD» - activé	Couleur du réticule - noir / rouge *	Arrêt automatique - désactivé	Luminosité de la visée - 10 *	Wi-Fi - désactivé (mot de passe par défaut)	«TPA» - activé	Palette des couleurs - White hot (Blanc chaud)	Unité de mesure - mètres
Image boost - activé	Réticule du télémètre laser - 	Réticule de visée - M56Fi*	Déviations de balle - activé	Mode d'observation - «Forêt»																		
PiP - désactivé	Zoom numérique - Zoom optique d'origine	Langue - Anglais	Mode d'étalonnage - automatique	Microphone - désactivé																		
Profil de réglage de l'arme - A	Mode de fonctionnement de l'enregistreur vidéo - Vidéo	«THD» - activé	Couleur du réticule - noir / rouge *	Arrêt automatique - désactivé																		
Luminosité de la visée - 10 *	Wi-Fi - désactivé (mot de passe par défaut)	«TPA» - activé	Palette des couleurs - White hot (Blanc chaud)	Unité de mesure - mètres																		
	Formatage 	Cet élément du menu permet de formater la carte mémoire de l'appareil (supprimer tous les fichiers de la carte mémoire). <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Configurations générales» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Formatage». • Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner «Oui» pour formater la carte mémoire ou «Non» pour revenir au sous-menu. • Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Si «Oui» est sélectionné, le message «Voulez-vous formater la carte mémoire?» et les options Oui et Non s'affichent à l'écran. Sélectionnez «Oui» pour formater la carte mémoire. • Le message «Formatage de la carte mémoire» signifie que le formatage est en cours. • Le message «Formatage terminé» signifie que le formatage est terminé. • Si l'option «Non» est sélectionnée le formatage est rejeté et un sous-menu est renvoyé. 																				
Configuration Wi-Fi 	Cet élément permet de configurer l'appareil pour opérer dans le réseau Wi-Fi. Configuration de mot de passe 	Cet élément du sous-menu permet de définir un mot de passe afin d'accéder à l'appareil à partir du périphérique externe. <p>Le mot de passe est utilisé lors de la connexion d'un smartphone ou d'une tablette à l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Configuration Wi-Fi» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Accédez au sous-menu «Configuration de mot de passe» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Un mot de passe s'affichera à l'écran. La valeur par défaut est «12345678». • Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour définir le mot de passe souhaité (bouton UP (3) - augmentez la valeur, bouton DOWN (5) - diminuez la valeur). Pour passer d'un chiffre à l'autre appuyez brièvement le bouton M (4). • Sauvegardez le mot de passe et quittez le sous - menu par un appui long sur le bouton M (4). Ce sous-élément permet de configurer le niveau d'accès requis pour l'appareil reçu par l'application STREAM VISION. <p>Niveau Propriétaire. L'utilisateur de Stream Vision a un accès complet à toutes les fonctions du viseur.</p> <p>Niveau Invité. L'utilisateur de Stream Vision ne peut que regarder les vidéos du viseur en temps réel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Configuration Wi-Fi» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Accédez au sous-menu «Configuration d'accès» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner le niveau d'accès requis. • Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). 																				

Accéléromètre 	Glissement de l'arme 	<p>Cet élément permet d'activer ou de désactiver la fonction d'indication de la déviation horizontale (latérale) d'une arme. L'indication de déviation est indiquée par des flèches «secteur» à droite et à gauche du réticule de visée. Les flèches indiquent la direction dans laquelle vous devez incliner l'arme pour éliminer la déviation.</p> <p>Il existe trois niveaux d'indication de déviation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° - une flèche d'un secteur; - 10°-20° - une flèche de deux secteurs; - > 20° - une flèche de trois secteurs. <p>La déviation moins qu' à 5 ° n'affiche pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Accéléromètre» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu • Sélectionnez le sous-élément «Glissement de l'arme» en appuyant sur les boutons UP (3) et DOWN (5). • Pour activer / désactiver la fonction «Glissement de l'arme», appuyez brièvement sur le bouton M (4).
Arrêt automatique 	<p>Cet élément permet d'activer la fonction pour éteindre automatiquement le viseur qui est en position de repos (inclinaison vers le haut ou vers le bas d'un angle supérieur à 70 °, à droite ou à gauche - d'un angle supérieur à 30 °).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez le sous-menu «Accéléromètre» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Sélectionnez le sous-menu «Arrêt automatique» et appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu. • Utilisez les boutons UP (3) et DOWN (5) pour sélectionner la période au cours de laquelle le viseur désactivé s'éteindra automatiquement (1 min, 3 min, 5 min) ou l'option "Off" (Eteindre) si vous souhaitez désactiver la fonction d'extinction automatique du viseur. • Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). <p>Note: si la fonction d'extinction automatique est activée, l'icône et l'heure d'extinction sélectionnée au format  1 min. sont affichées dans la ligne d'état.</p>	
Traitement de pixels morts 	<p>Lors du fonctionnement du viseur, les pixels défectueux (appelés «morts»), c'est-à-dire, points lumineux ou sombres à luminosité constante visibles sur l'image, peuvent s'afficher à l'écran. Le viseur d'imagerie thermique permet de supprimer les pixels défectueux sur un microbolomètre par programme, ainsi que d'annuler la suppression.</p> <p>Traitement de pixels morts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Traitement de pixels morts». • Activez la fonction en appuyant brièvement sur le bouton M (4). • Une croix (H)  apparaît sur le côté gauche de l'écran. • Une «loupe» (G)  apparaît sur le côté droit de l'écran - un rectangle avec une vue agrandie de la croix  pour une sélection précise des pixels - et les coordonnées (I) de la croix sous la «loupe». • En appuyant brièvement sur les boutons UP (3) et DOWN (5), alignez le pixel défectueux avec le centre de la croix agrandie dans la «loupe» - le pixel doit disparaître. Pour changer la direction du mouvement de la croix d'horizontale à celui verticale appuyez brièvement sur le bouton M (4). • Retirez le pixel défectueux en appuyant brièvement sur le bouton REC (6). • En cas de suppression réussie un message court «OK» apparaîtra dans le cadre. • Puis en déplaçant la croix sur l'écran vous pouvez supprimer le pixel défectueux suivant. • Pour quitter le «Traitement de pixels morts», appuyez et maintenez le bouton M (4). 	
Remise aux données de source 	<p>Remettre tous les pixels défectueux précédemment désactivés par l'utilisateur à leur état d'origine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez brièvement sur le bouton M (4) pour accéder au sous-menu «Traitement de pixels morts». • Sélectionnez l'icône  et appuyez sur le bouton M (4). • Sélectionnez «Oui» si vous souhaitez revenir à la matrice d'échantillons d'usine ou «Non» si vous ne le souhaitez pas. • Confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur le bouton M (4). 	
Information d'appareil x 	<p>Les informations suivantes sur l'appareil sont disponibles pour l'utilisateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom complet du viseur - Numéro du viseur SKU - Numéro de série du viseur - Version du logiciel du viseur - Version du montage du viseur - Informations de service <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au sous-menu «Information d'appareil» en appuyant brièvement sur le bouton M (4). 	

15. Barre d'état



La barre d'état est située au bas de l'écran et affiche des informations sur l'état actuel du viseur, notamment:

1. Mode d'inversion d'image (Black Hot (Noir chaud) uniquement)
2. Profil d'ajustage actuel (par exemple, A)
3. Distance du réglage de l'arme (par exemple, 300 m)
4. Mode d'observation (par exemple, Forêt)
5. Mode de calibration (en mode de calibration automatique, lorsqu'il ne reste que 3 secondes jusqu'à l'calibration automatique, un compte à rebours est affiché à la place de l'icône de calibration.
6. Grossissement complet actuel (par exemple, x12,8)
7. Microphone
8. Connexion Wi-Fi
9. Fonction «**Arrêt automatique**» (par exemple, 1 minute)
10. Heure
11. Niveau de décharge de la batterie (si le viseur est alimenté par une batterie) ou l'indicateur d'alimentation à partir d'une source d'alimentation externe (si le viseur est alimenté par une source d'alimentation externe).

16. Télémètre laser intégré

Le viseur est équipé d'un télémètre laser intégré (9), qui permet de mesurer la distance aux objets d'observation à une distance allant jusqu'à 1000 m.

Procédure d'utilisation du télémètre:

- Allumez le viseur, ajustez l'image conformément à la section «**Allumage et réglage de l'image**», appuyez sur le bouton **UP (3)** - le réticule du télémètre apparaît à l'écran (le réticule de visée disparaît), des tirets vides des valeurs de plage avec une unité de plage [---- m] apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran, c'est-à-dire le module télémètre passe en état d'attente de mesurage.
- Si le mode «**PiP**» est activé lorsque le télémètre est activé, la fenêtre «**PiP**» reste active.
- Si le mode «**PiP**» est désactivé lorsque le télémètre est activé, la fenêtre «**PiP**» apparaît avec le dernier zoom numérique défini et le réticule de visée.
- Pointez le réticule du télémètre sur l'objet et appuyez sur le bouton **UP (3)**.
- La distance en mètres (ou yards) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

Note:

- Si, après le mesurage, le télémètre n'est pas utilisé pendant plus de 3 secondes, il s'éteint automatiquement et un réticule de visée apparaît à l'écran.
- Les réticules de télémètre et de visée peuvent ne pas coïncider en raison du décalage du réticule de visée après le réglage de l'arme.

Fonctionnement du télémètre en mode de numérisation SCAN:

- Allumez le télémètre en appuyant brièvement sur le bouton **UP (3)**.
- Pour mesurer la distance en mode **SCAN**, appuyez sur le bouton **UP (3)** et maintenez-le enfoncé pendant plus que 2 secondes. La valeur de la distance changera en temps réel en fonction de la distance à l'objet d'observation. Un message **SCAN** apparaîtra dans le coin droit supérieur de l'écran.
- En cas d'échec de mesurage, des tirets apparaissent à la place de la valeur de distance.
- Pour quitter le mode de numérisation, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton **UP (3)**.
- Pour éteindre le télémètre, appuyez longuement sur le bouton **UP (3)** et maintenez-le enfoncé.

Note:

- Pour sélectionner le réticule du télémètre, allez dans le sous-menu «**Télémètre**» du menu principal.
- Vous pouvez sélectionner l'unité de mesure (mètres ou yards) dans le sous-menu «**Configurations générales**» du menu principal.
- Lors de la mesure de la distance en mode scan, vous pouvez utiliser le réticule de visée dans la fenêtre «**PiP**» pour tirer.

Caractéristiques opérationnelles

- La précision et la distance de la mesure dépendent du coefficient de réflexion de la surface cible et des conditions météorologiques. Le coefficient de réflexion dépend de facteurs tels que la texture, la couleur, la taille et la forme de la cible. En règle générale, le coefficient de réflexion est plus élevé pour les objets de nuances claires ou avec une surface brillante.
- La précision des mesures est influencée par des facteurs tels que les conditions d'éclairage, le brouillard, la brume, la pluie, la neige, etc. Les résultats de mesure peuvent être moins précis lors d'un fonctionnement par temps ensoleillé ou si le télémètre est dirigé vers le soleil.
- Il est plus difficile de mesurer la distance aux petites cibles qu'à celles de grandes dimensions.

17. Enregistrement vidéo et prise de photographie

Le viseur d'imagerie thermique TRAIL 2 LRF a pour fonction d'enregistrer et de photographier l'image observée sur la carte mémoire intégrée.

Avant d'utiliser les fonctions d'enregistrement photo et vidéo, il est recommandé de régler la **date** et l'**heure** (voir les éléments correspondants dans le menu principal).

L'appareil d'enregistrement intégré fonctionne en deux modes: vidéo et photo.

Mode «Vidéo». Enregistrement d'une séquence vidéo

- Lorsqu'il est allumé, l'appareil est en mode «**Vidéo**».
- L'icône et le temps d'enregistrement restant (au format hh: mm), par exemple 2:12, sont affichés dans le coin supérieur gauche.
- Appuyez brièvement sur le bouton **REC (6)** pour démarrer l'enregistrement vidéo.
- Après avoir commencé l'enregistrement vidéo, l'icône disparaît, l'icône **REC (6)** apparaît à sa place ainsi que la minuterie d'enregistrement vidéo au format MM:SS (minutes: secondes) .
- Pour suspendre l'enregistrement vidéo et reprendre l'enregistrement, appuyez brièvement sur le bouton **REC (6)**.
- Faites un appui long sur le bouton **REC (6)** pour arrêter l'enregistrement vidéo.
- Les fichiers vidéo sont enregistrés sur la carte mémoire intégrée une fois l'enregistrement vidéo désactivé.
- Pour basculer entre les modes (Vidéo-> Photo-> Vidéo ...), appuyez sur le bouton **REC (6)** et maintenez-le enfoncé.

Mode «Photo». Prise des photos d'une image

- Passez en mode «**Photo**» en faisant un appui long sur le bouton **REC (6)**.
- Appuyez brièvement le bouton **REC (6)** pour prendre une photo. L'image se fige pendant 0,5 seconde - le fichier de l'image est enregistré sur la carte mémoire intégrée.

Note:

- il est possible d'accéder au menu et opérer dans le menu de l'appareil pendant l'enregistrement vidéo;
- les vidéos et les photos sont enregistrées sur la carte mémoire intégrée de l'appareil sous le nom img_ xxx. jpg (pour les photos); video_ xxx.mp4 (pour la vidéo). xxx - commun à trois chiffres de nombre de fichiers (pour des photos et vidéos);
- le compteur utilisé dans la dénomination des fichiers multimédia n'est pas réinitialisé;





Attention.



- La durée maximale d'un fichier vidéo enregistré est de cinq minutes. Au bout de cette période la vidéo est enregistrée dans un nouveau fichier. Le nombre des fichiers est limité par le volume de la mémoire interne;
- Surveillez régulièrement la quantité de mémoire disponible de la carte mémoire intégrée, transférez les données enregistrées sur un autre support, libérez de l'espace de la carte mémoire;

18. Fonction Wi-Fi

L'appareil permet la communication sans fil avec des appareils externes (ordinateur, smartphone) via Wi-Fi.

- Allumez le module de la communication sans fil dans le menu principal (voir section 14 «**Fonctions du menu principal**»). Le fonctionnement Wi-Fi s'affiche dans la barre d'état comme suit:

CONNECTION STATUS	STATUS BAR INDICATION
Wi-Fi is off	
Wi-Fi in the riflescope is being activated	
Wi-Fi is on, no connection with mobile device	
Wi-Fi is on, mobile device connected	

- L'appareil externe reconnaît l'appareil sous le nom «Trail_XXXX», où XXXX correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série.
- Après avoir entré le mot de passe sur l'appareil externe (pour plus de détails sur la définition du mot de passe, voir «**Configuration Wi-Fi**» à la section 14 «**Fonctions du menu principal**») et l'établissement de la connexion, l'icône  dans la barre d'état de l'appareil devient .

19. Fonction «Arrêt de l'écran» (Display Off)

Cette fonction désactive la transmission de l'image à l'écran, minimisant la luminosité de son écran. Cela empêche le démasquage accidentel. L'appareil continue de fonctionner.

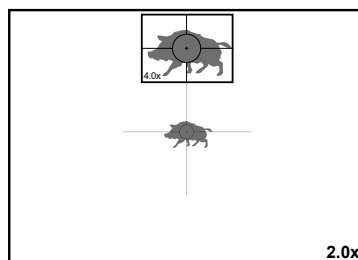
- Pour activer la fonction «**Arrêt de l'écran**», maintenez le bouton **ON (11)** enfoncé lorsque l'appareil est allumé. Le message «Arrêt de l'écran» avec un compte à rebours de 3 secondes apparaîtra à l'écran. Avant la fin du compte à rebours, relâchez le bouton **ON (11)**, sinon, si le compte à rebours se termine, l'appareil sera éteint.
- Pour activer l'affichage, appuyez brièvement sur le bouton **ON (11)**.



20. Fonction «PiP»

La fonction «**PiP**» («Picture in Picture» - Image dans l'image) permet d'observer dans une «fenêtre» séparée une image agrandie avec zoom numérique simultanément à l'image principale.

- Pour activer/désactiver la fonction «**PiP**», appuyez et maintenez le bouton **DOWN (5)**.
- Pour modifier le zoom numérique discret dans la fenêtre «**PiP**», appuyez brièvement sur le bouton **DOWN (5)**.
- L'image agrandie apparaît dans une fenêtre séparée et la valeur d'agrandissement complète est utilisée. Le reste de l'image est affiché avec une valeur de zoom optique de base.
- La fonction «**PiP**» activé permet de contrôler un zoom discret et fluide. Dans ce cas, la modification de la valeur de l'augmentation totale se produit uniquement dans une fenêtre distincte.
- Lorsque la fonction «**PiP**» est désactivée l'image est affichée avec la valeur d'amplification maximale définie pour le mode «**PiP**».



21. Réticules de visée évolutifs

Cette fonction permet d'enregistrer les caractéristiques balistiques des réticules de visée évolutifs pour tous les grossissements.

- Entrez dans le menu principal en appuyant longuement sur le bouton **M (4)**.
- Accédez au sous-menu «**Configuration du réticule**» en appuyant brièvement sur le bouton **M (4)**.
- Entrez dans le sous-menu «**Type du réticule**» en appuyant brièvement sur le bouton **M (4)**, sélectionnez le réticule de visée (pour les réticules de visée disponibles, consultez le catalogue dans la section
- Lors du zoom d'une image, le réticule sélectionné change sa taille géométrique à l'écran et dans la vidéo enregistrée en fonction du grossissement sélectionné.
- La taille du réticule de visée change à la fois à l'écran principal et dans la fenêtre «**PiP**».

22. Stream Vision

Les viseurs à imagerie thermique **TRAIL 2 LRF** supportent la technologie **Stream Vision** qui permet de transmettre via Wi-Fi l'image de l'appareil à votre smartphone ou à votre tablette en temps réel.

Des instructions détaillées sur le fonctionnement de **StreamVision** sont disponibles sur le site www.pulsar-vision.com

Note: la conception de l'appareil donne la possibilité de mettre à jour le logiciel.

Procédure de la mise à jour du logiciel:

1. Téléchargez gratuitement l'application **Stream Vision** sur [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app) ou l'[App Store](https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770). Pour télécharger l'application, scannez les codes QR:

STREAM VISION



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app>



<https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770>

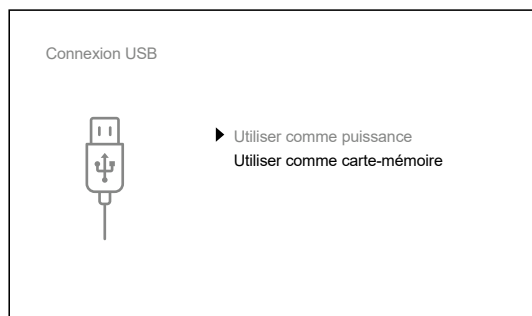
2. Connectez votre appareil Pulsar à un appareil mobile (smartphone ou tablette)
3. Lancez **Stream Vision** et accédez à la section «**Mes appareils**».
4. Sélectionnez votre appareil Pulsar et cliquez sur «**Rechercher les mises à jour**».

Important:

- si votre appareil Pulsar est connecté au téléphone, veuillez activer la transmission des données mobiles (GPRS / 3G / 4G) pour télécharger la mise à jour;
 - si votre appareil Pulsar n'est pas connecté à votre téléphone, mais il se trouve déjà dans la section «**Mes appareils**», vous pouvez utiliser le Wi-Fi pour télécharger la mise à jour.
5. Attendez que la mise à jour soit téléchargée et installée. L'appareil Pulsar redémarrera et sera prêt à fonctionner.

23. Connexion USB

- Connectez une extrémité du câble USB au connecteur microUSB(10) de l'appareil, l'autre au port de votre ordinateur.
- Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton **ON (11)** (l'ordinateur ne peut pas détecter le périphérique éteint).
- Le périphérique sera automatiquement déterminé par l'ordinateur, l'installation des pilotes n'est pas requise.
- L'écran affichera deux options de connexion: **«Carte mémoire» (Memory card)** et **«Puissance» (Power)**.
- Utilisez les boutons **UP (3)** et **DOWN (5)** pour sélectionner une option de connexion.
- Appuyez brièvement sur le bouton **M (4)** pour confirmer votre choix.



Options de connexion:

«Carte mémoire» (Memory card).

- En choisissant cette option le viseur est reconnu par l'ordinateur comme une carte flash. Cette option est conçue pour fonctionner avec les fichiers stockés dans la mémoire du viseur. Les fonctions de l'appareil ne sont pas disponibles, mais l'appareil ne s'éteint pas.
 - Lors de l'enregistrement du vidéo au moment de la connexion, l'enregistrement s'arrête et sauvegarde.
- Lorsque l'USB est déconnecté du viseur qui est en mode **«Carte mémoire»** le viseur reste activé. Appuyez sur le bouton **ON (11)** pour allumer l'appareil pour poursuivre le travail.

«Puissance» (Power).

- Lors de la sélection de cette option le viseur utilise l'ordinateur en tant qu'une source d'alimentation externe. Une icône apparaît dans la barre d'état x. L'appareil continue à fonctionner, toutes les fonctions sont disponibles.

Note: La charge de la batterie installée dans l'appareil n'est pas disponible.
- Lorsque l'USB est déconnecté du viseur qui est en mode **«Puissance»**, le viseur continue de fonctionner avec des piles suffisamment chargées.

24. Entretien et stockage

L'entretien technique est effectué au moins deux fois par an et comprend les points suivants:

- Utilisez un chiffon en coton pour nettoyer les surfaces extérieures des pièces en métal et en plastique de la poussière et de la saleté. L'utilisation de graisse de silicone est autorisée.
- Nettoyez les contacts électriques de la batterie et ses endroits d'installation du viseur avec un solvant organique non gras.
- Inspectez les lentilles de l'oculaire, de l'objectif et du télémètre. Si nécessaire, retirez la poussière et le sable des lentilles (par une méthode sans contact). Nettoyez les surfaces extérieures des optiques à l'aide de moyens spécialement conçus à cet effet.
- Gardez l'appareil toujours dans une boîte, dans un endroit sec et bien aéré. Veillez à retirer la batterie pour un stockage à long terme.

25. Contrôle technique

Lors du contrôle technique recommandé avant chaque utilisation, vérifiez:

- L'aspect visuel du viseur (les fissures sur le boîtier ne sont pas autorisées).
- L'état des lentilles d'objectif et d'oculaire du viseur (les fissures, les taches de graisse, la saleté et autres dépôts ne sont pas autorisés).
- L'état de la batterie (doit être chargée) et des contacts électriques (le sel et l'oxydation ne sont pas autorisés).

26. Diagnostic d'erreurs

Le tableau fournit d'une liste des problèmes qui peuvent survenir lors de l'utilisation du viseur. En cas des défauts non répertoriés ci-dessous, ou s'il est impossible de réparer le défaut vous-même, renvoyez le viseur pour réparation.

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	RÉPARATION
Le viseur ne s'allume pas.	La batterie est complètement déchargée.	Chargez la batterie.
Le non-fonctionnement à partir d'une source d'alimentation externe.	Le câble USB est endommagé. La source d'alimentation externe est déchargée.	Remplacez le câble USB. Chargez la source d'alimentation externe (si nécessaire).
L'image est floue, avec des rayures verticales et un fond irrégulier.	Une calibration est requise.	Calibration de l'image selon les instructions de la section «Calibration du microbolomètre» .
L'image est trop sombre	Image est trop sombre	Réglez la luminosité ou le contraste avec les boutons UP (3) et DOWN (5) .
Image floue du réticule de visée - il n'est pas possible de viser à l'aide de l'oculaire.	Votre vision n'est pas suffisante pour corriger la consommation dioptrique de l'oculaire.	Si vous utilisez des lunettes avec une puissance de lentille supérieure à +3/-5, observez l'oculaire à travers les lunettes.
Une image floue d'un objet situé à une distance d'au moins 30 m lors d'une image claire de la marque de visée.	Poussière ou condensation sur les surfaces optiques externes ou internes de l'objectif, par exemple, après avoir déplacé l'appareil d'un environnement froid vers une pièce chaude. L'objectif n'est pas focalisé.	Essayez les surfaces optiques extérieures avec un chiffon de coton doux. Sécher le viseur - laissez le reposer pour 4 heures dans une pièce chaude. Ajustez la clarté de l'image en tournant la poignée de mise au point de l'objectif.
Le point d'impact change après le tir.	Il n'y a pas de rigidité dans le montage du viseur sur l'arme ou le support n'est pas fixé sur le viseur.	Vérifiez la rigidité du montage du viseur sur l'arme et la fiabilité de la fixation du support au viseur. Assurez-vous que vous utilisez exactement le type de munition avec lequel votre arme et votre viseur ont déjà été ajustés. Si vous avez effectué l'ajustage en été et vous l'utilisez en hiver (ou inversement), une légère modification du point zéro de l'ajustage est possible.
L'appareil ne se focalise pas.	Réglage incorrect.	Ajustez le viseur selon la section «Allumage et réglage de l'image» . Vérifiez l'extérieur des lentilles de l'objectif et de l'oculaire; si nécessaire, nettoyez-les de la poussière, du condensat, du givre, etc. Le temps froid vous pouvez utiliser des couvertures spéciales anti-buée (par exemple comme pour des lunettes correctrices).

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	RÉPARATION
Le smartphone ou la tablette ne se connecte pas au viseur.	Le mot de passe du viseur a été modifié.	Supprimez le réseau et reconnectez-vous avec le mot de passe enregistré dans le viseur.
	L'appareil est situé dans une zone avec un grand nombre de réseaux Wi-Fi susceptibles d'interférer.	Pour garantir un fonctionnement stable du Wi-Fi, déplacez l'appareil dans une zone comportant un nombre inférieur de réseaux Wi-Fi ou dans une zone où ils sont absents.
Diffusion manque ou interrompue via Wi-Fi.	L'appareil se trouve en dehors de la zone de réception du signal Wi-Fi fiable. Il y a des obstacles entre l'appareil et le récepteur du signal (murs en béton, par exemple).	Déplacez votre smartphone ou votre tablette sur la ligne de mire du signal Wi-Fi.
Il n'y a pas d'image de l'objet observé.	L'observation se fait à travers un verre.	Éliminer le verre de la vue.
Mauvaise qualité d'image / Distance de détection est réduite.	Ces problèmes peuvent survenir lors de l'observation dans des conditions météorologiques difficiles (neige, pluie, brouillard, etc.).	
La qualité d'image environnementale lors de l'utilisation du viseur dans des conditions de basses températures est pire que dans des conditions de températures positives.	Dans des conditions de température positive, les objets d'observation (environnement, arrière-plan) sont chauffés différemment en raison de la conductivité thermique différente, ce qui permet d'obtenir un contraste de température élevée et par conséquent la qualité d'image générée par l'imageur thermique sera meilleure. Dans des conditions de températures basses les objets d'observation (arrière-plan) sont généralement refroidis jusqu'à environ les mêmes températures ce qui réduit considérablement le contraste de température et la qualité de l'image (détails) se détériore. C'est une caractéristique du fonctionnement des viseurs thermiques.	
Des rayures colorées sont apparues à l'écran ou l'image a disparu.	L'appareil était soumis à la tension statique pendant l'exploitation.	Après une exposition à la tension statique l'appareil peut se redémarrer ou il faut l'éteindre et puis rallumer.
Le télémètre n'effectue pas de mesure.	Devant les lentilles du récepteur ou de l'émetteur se trouve un objet dérangent qui empêche le passage du signal.	Assurez-vous que les lentilles ne soient pas couvertes par la main ou les doigts. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de saleté, de givre, etc. sur les lentilles.
	Le viseur est soumis à des vibrations pendant la mesure.	Gardez la lunette stable pendant la mesure.
	La distance à l'objet dépasse 1000 mètres.	Sélectionnez un objet à une distance maximale de 1000 mètres.
	Le coefficient de réflexion de l'objet est très faible (par exemple, les feuilles des arbres).	Sélectionnez un objet avec une réflectance plus élevée.
Grande erreur de mesure.	Mauvaises conditions météorologiques (pluie, brume, neige).	

La période de réparation possible de l'appareil est 5 ans.

Attention! L'affichage d'un imageur thermique peut avoir 1-2 pixels représentés comme des points blanc ou noir brillant qui ne peuvent pas être supprimés et ne sont pas un défaut.

Les pixels défectueux sur le capteur peuvent augmenter proportionnellement lorsque le zoom numérique est activé.

Attention! Les viseurs d'imagerie thermique Trail 2 LRF nécessitent une licence s'ils sont exportés hors de votre pays.

Compatibilité électromagnétique. Ce produit est conforme à la norme européenne EN 55032:2015, Classe A.

Attention! L'utilisation de ce matériel dans un environnement résidentiel peut produire des interférences radio.

www.tulon.ru

Technische Daten

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
MIKROBOLOMETER		
Typ	ungekühlt	
Auflösung, Pixel	384x288	640x480
Bildwiederholfrequenz, Hz	50	
Pixelgröße, Mikrometer	17	
OPTISCHE KENNDATEN		
Objektiv	F50 mm, F/1,2	
Vergrößerung, x	3,5	2
Digitaler Zoom, x	3,5-14	2-16
Diskreter Digitalzoom	x2/x4	x2/x4/x8
Austrittspupillenabstand, mm	50	
Sehfeld (horizontal), Winkelgrad	7,5	12,4
m auf 100 m	13,1	21,8
Dioptrienausgleich, Dioptrien	+3/-5	
Entdeckungsbereich (Objekt vom Typ „Hirsch“), m	1800	
Naheinstellung, minimal, m	5	
ABSEHEN		
Klickwert, horizontal/vertikal, mm auf 100 m	13/13	21/21
Klickbereich, horizontal/vertikal, mm auf 100 m	2600/2600	4200/4200
DISPLAY		
Typ	AMOLED	
Auflösung, Pixel	1024x768	
STROMVERSORGUNG		
Batterietyp / Kapazität / Netzspannung	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V	
Betriebsspannung	3-4,2 V	
Externe Stromversorgung	5 V (USB)	
BETRIEBSPARAMETER		
Betriebsdauer von einer Batterie (bei t=22°C), Std.*	8	
Max Stoßfestigkeit auf gezogener Waffe, Joule	6000	
Max Stoßfestigkeit auf glatter Waffe, Kaliber	12	
Schutzart, IP Code (IEC60529)	IPX7	
Betriebstemperatur, °C	-25...+50	
Abmessungen (LxBxH), mm	347x102x74	351x102x74
Gewicht (ohne Batterie, ohne Halterung), kg	0,8	
VIDEOREKORDER		
Foto- / Videoauflösung, Pixel	1024x768	
Video- / Fotoformat	.mp4 / .jpg	
Eingebauter Speicher	16 GB	
Eingebaute Speicherkapazität	Etwa 5 Stunden Video oder über 100.000 Fotos	
WI-FI KANAL		
Frequenz	2,4 GHz	
Standard	802.11 b/g	
Empfangsreichweite in Sichtlinie, m	15	

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
LASER-ENTFERNUNGSMESSER		
Wellenlänge, nm	905	
Max Messentfernung, m**	1000	
Messgenauigkeit, m	+/-1	

* Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Nutzungsintensität von Wi-Fi, vom Videorekorder und integrierten Laserentfernungsmesser ab.

** Abhängig von den Eigenschaften des Messobjekts und den Umgebungsbedingungen.

1. Lieferumfang

- Wärmebildzielfernrohr
- IPS7 Akkumulatorenatterie
- Ladegerät mit Netzadapter
- Aufbewahrungstasche
- MicroUSB-Kabel
- Halterung (mit Schrauben und Inbusschlüssel)*
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein

*Das Zielfernrohr kann ohne Halterung geliefert werden.

Verbesserungen im Design und Software zwecks höherer Gebrauchseigenschaften des Produkts vorbehalten.

2. Beschreibung

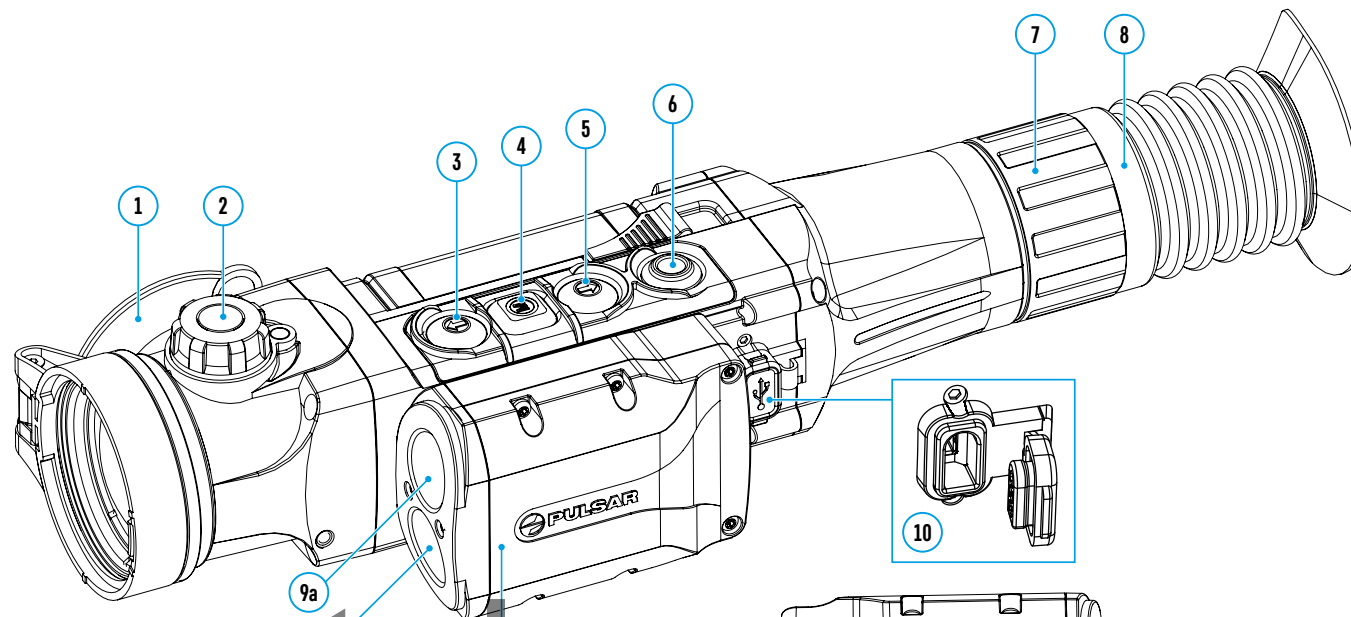
Wärmebildzielfernrohre **TRAIL 2 LRF** sind für den Einsatz auf Jagdwaffen sowohl in der Nacht als auch am Tag bei schwierigen Wetterverhältnissen (Nebel, Smog, Regen) entwickelt, sowie für Umgebungen mit Hindernissen, welche die Erkennung eines Ziels erschweren (Äste/Zweige, hohes Gras, dichte Sträucher usw.).

Im Gegensatz zu Zielfernrohren mit Restlichtverstärker benötigen Wärmebildzielfernrohre keine externe Lichtquelle und sind gegen helles Licht resistent.

Zielfernrohre **TRAIL 2 LRF** sind mit einem eingebauten Laser-Entfernungsmesser mit einer Reichweite von bis zu 1000 m und einer Messgenauigkeit von ± 1 m ausgestattet. Der Anwendungsbereich der Zielfernrohre **TRAIL 2 LRF** umfasst Nachtjagd, Beobachtung und Geländeorientierung, Rettungsaktionen u.ä.

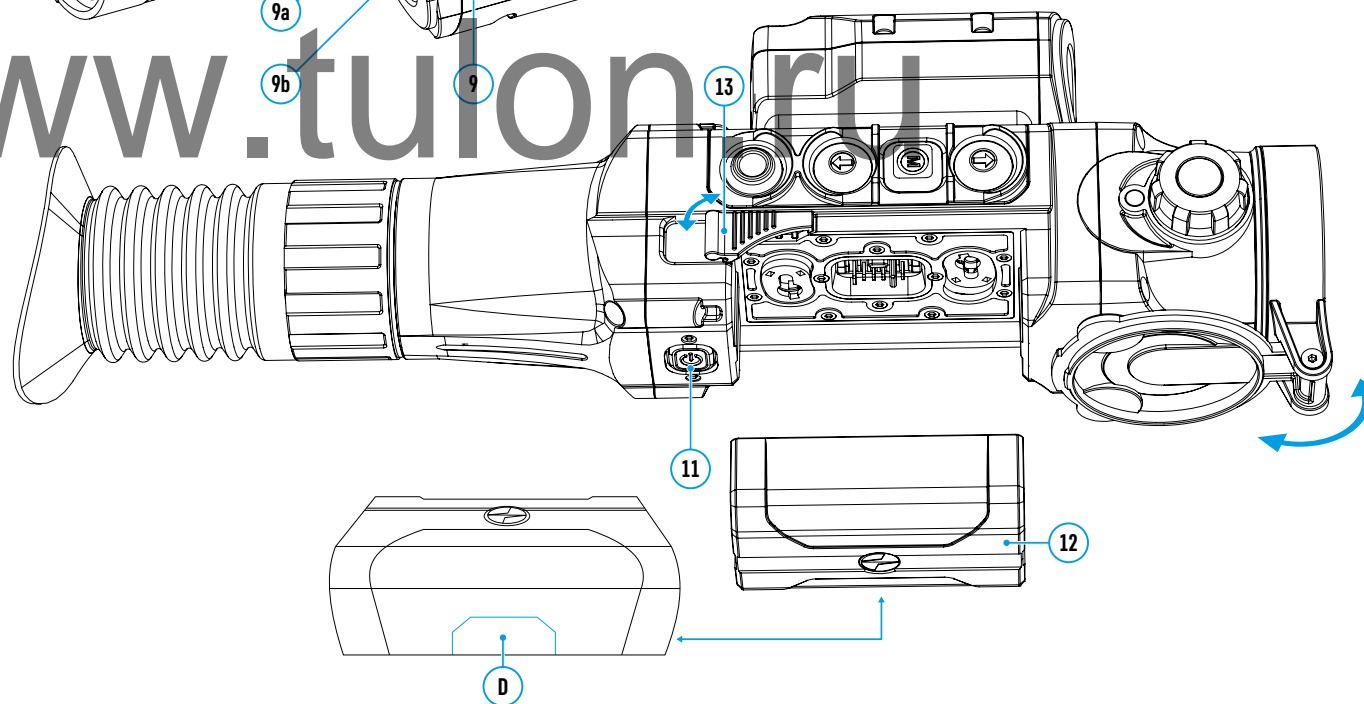
3. Merkmale

- Eingebauter Laser-Entfernungsmesser
- Hochauflösendes Wärmebild - Mikrobolometer
- Robustes und leichtes Gehäuse aus Magnesiumlegierung
- Großer Entdeckungsbereich bis zu 1800 m
- Ansteigender und diskreter Digitalzoom
- Hochkalibriger Rückstoßwiderstand: 12 Kaliber, 9,3×64, .375H&H
- Bildwiederholfrequenz 50 Hz
- Einschießen-Profil
- Frostbeständiges AMOLED-Display
- Eingebauter Videorekorder
- Eingebautes Wi-Fi-Modul
- Wiederaufladbare Schnellwechselbatterien mit langer Akkulaufzeit
- Die Funktion „Image Detail Boost“ ein klares scharfes Bild
- „PiP“ Funktion (Bild-im-Bild)
- Manuelle Einstellung von Helligkeit und Kontrast
- Elektronische Absehen
- Vier Beobachtungsmodi: Wald, Felsen, Identifizierung, Benutzer
- Drei Kalibrierungsmodi



4. Komponenten und Bedienungselemente

1. Objektivschutzdeckel
2. Fokussiergriff
3. Taste **UP (AUFWÄRTS)**
4. Taste **MENU (MENÜ) (M)**
5. Taste **DOWN (ABWÄRTS)**
6. Taste **REC (AUFNAHME)**
7. Dioptrieneinstellring
8. Augenmuschel
9. Laser-Entfernungsmesser
- 9a. Strahler des Laser-Entfernungsmessers
- 9b. Empfänger des Laser-Entfernungsmessers
10. MicroUSB-Anschluss
11. Taste **ON (EIN)**
12. Akkumulatorenbatterie
13. Hebel für Batteriefixierung



5. Funktionen der Tasten

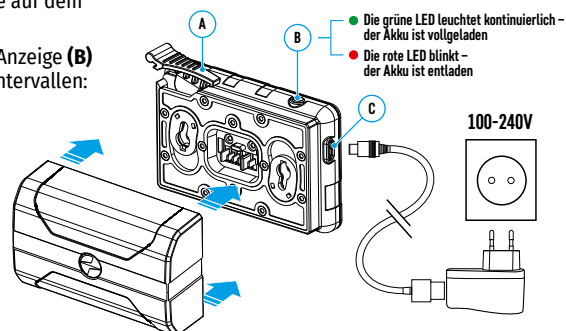
Bedienungs- element	Aktueller Betriebsmo- dus des Zielfernrohrs	Erstes kurzes Drücken	Nächste kurze Drücken	Langes Drücken
ON (11) ⏻	Zielfernrohr ausgeschaltet	Zielfernrohr einschalten	Kalibrierung des Mikrobolometers	Display ausschalten/ Zielfernrohr ausschalten
	Display ausgeschaltet	Display einschalten	Kalibrierung des Mikrobolometers	
	Zielfernrohr eingeschaltet	Kalibrierung des Mikrobolometers		
UP (3) ⬆	Normaler Modus (Beobachtung)	Entfernungsmesser aktivieren		Farbtonpaletten umschalten
	Entfernungsmesser	Messung der Entfernung		Scan-Modus aktivieren/ deaktivieren
	Navigation im Menü	Navigation nach oben/nach rechts		-
MENU (4) M	Normaler Modus (Beobachtung)	Schnellstartmenü aufrufen		Hauptmenü aufrufen
	Hauptmenü	Auswahl bestätigen		Untermenü ohne Bestätigung der Auswahl verlassen/ Menü verlassen (in den Anzeigemodus wechseln)
	Schnellstartmenü	Zwischen Funktionen vom Schnellstartmenü umschalten		
DOWN (5) ⬇	Normaler Modus (Beobachtung)	Einstellung des diskreten Digitalzooms		„PiP“ ein-/ ausschalten
	Navigation im Menü	Navigation nach unten/ nach links		-
REC (6) ⊙	Videomodus	Videoaufnahme starten	Videoaufnahme anhalten / fortsetzen	Videoaufnahme anhalten / In den Fotomodus wechseln
	Fotomodus	Foto aufnehmen		In den Videomodus wechseln

6. Betrieb der Akkumulatorenbatterie

Wärmebildzielfernrohre werden mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku Battery Pack IPS7 geliefert, mit dem Sie das Gerät bis zu 8 Stunden lang verwenden können. Vor dem ersten Gebrauch soll der Akku aufgeladen werden.

Batterieladung:

- Heben Sie den Hebel (A) am Ladegerät an.
- Nehmen Sie den Schutzdeckel vom Akku ab.
- Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein, wie auf dem Bild gezeigt, verriegeln Sie den Hebel (A).
- Beim Installieren leuchtet am Ladegerät die Anzeige (B) grün auf, und sie blinkt kurz in bestimmten Intervallen:
 - einmal, wenn die Akkuladung 0% bis 50% beträgt;
 - zweimal, wenn die Akkuladung 51% bis 75% beträgt;
 - dreimal, wenn die Akkuladung 76% bis 99% beträgt.
- Wenn die Anzeige konstant grün leuchtet, ist der Akku vollständig geladen und kann vom Ladegerät getrennt werden.
- Um den Akku zu laden, schließen Sie den microUSB-Stecker vom USB-Kabel an die Buchse (C) des Ladegerätes an.



- Schließen Sie den Stecker des USB-Kabels an den Netzadapter an.
- Stecken Sie den Netzadapter in eine 100-240 V Steckdose, - die Akkumulatorturbatterie wird aufgeladen.

Achtung! Wenn die Ladeanzeige am Ladegerät nach dem Einsetzen des Akkus konstant rot leuchtet, liegt der Ladezustand wahrscheinlich unter dem zulässigen Wert (der Akku war lange Zeit entladen). In diesem Fall:

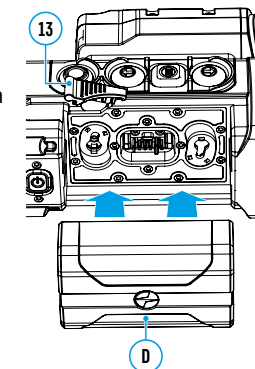
- Schließen Sie das Ladegerät mit dem eingesetzten Akku an das Stromnetz an und lassen Sie den Akku für längere Zeit (bis zu mehreren Stunden) aufladen. Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät heraus und setzen Sie ihn dann ins Ladegerät erneut ein.
- Wenn die Anzeige grün blinkt, ist der Akku einsatzbereit.
- Wenn die Anzeige weiterhin rot leuchtet, ist der Akku defekt. **Verwenden Sie diesen Akku nicht!**

Installieren des Akkus ins Zielfernrohr:

- Nehmen Sie den Schutzdeckel vom Akku ab.
- Heben Sie den Hebel (13) des Zielfernrohrs an.
- Setzen Sie den Akku bis zum Anschlag in den dafür vorgesehenen Steckplatz im Gerätegehäuse so ein, dass das Element D unten liegt.
- Verriegeln Sie den Akku, indem Sie den Hebel nach unten klappen.

Sicherheitshinweise:

- Verwenden Sie zum Laden nur das Ladegerät aus dem Lieferumfang.
- Die Verwendung eines fremden Ladegeräts kann irreparable Schäden am Akku oder am Ladegerät verursachen oder zur Entzündung des Akkus führen.
- Während der Langzeitlagerung soll der Akku teilweise aufgeladen sein - der empfohlene Ladezustand liegt zwischen 50% und 80%.
- Laden Sie den Akku nicht gleich auf, wenn er von der Kälte in einen warmen Raum gebracht wurde. Warten Sie 30-40 Minuten ab, bis der Akku die Raumtemperatur erreicht.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn seine Konstruktion geändert oder beschädigt wurde.
- Der Akku soll bei einer Lufttemperatur von 0°C bis +45°C geladen werden. Andernfalls verkürzt sich die Betriebsdauer des Akkus erheblich.
- Lassen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs nicht in einem an das Netzwerk angeschlossenen Ladegerät.
- Setzen Sie den Akku keiner Hitze und keinem offenen Feuer aus.
- Tauchen Sie den Akku nicht ins Wasser.
- Es ist nicht empfehlenswert, fremde Anlagen mit höherem Strom als zulässig, anzuschließen.
- Der Akku ist mit einem Kurzschlusschutz ausgestattet. Vermeiden Sie jedoch Situationen, die zu einem Kurzschluss führen könnten.
- Zerlegen oder verformen Sie den Akku nicht. Setzen Sie den Akku keinen Stößen oder Stürzen aus.
- Wenn der Akku bei Minustemperaturen verwendet wird, nimmt die Akkukapazität ab. Dies ist normal und kein Defekt.
- Verwenden Sie den Akku nicht bei höheren Temperaturen als in der Tabelle angegeben. Das kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen.
- Den Akku ist von den Kindern fernzuhalten.



7. Externe Stromversorgung

Die externe Stromversorgung erfolgt über eine externe Stromquelle wie eine Power Bank (5 V).

- Schließen Sie die externe Stromquelle an den microUSB-Anschluss (10) des Zielfernrohrs an.
- Das Zielfernrohr schaltet auf externe Stromversorgung um, dabei wird der Akku IPS7 schrittweise aufgeladen.
- Auf dem Display erscheint das Symbol des Akkus mit dem Ladezustand in Prozent.
- Wenn das Zielfernrohr von einer externen Stromquelle gespeist wird, der Akku IPS7 jedoch nicht angeschlossen ist, wird das Symbol angezeigt.
- Wenn die externe Stromquelle getrennt wird, wird auf den IPS7 Akku umgeschaltet ohne dass das Zielfernrohr abgeschaltet wird.

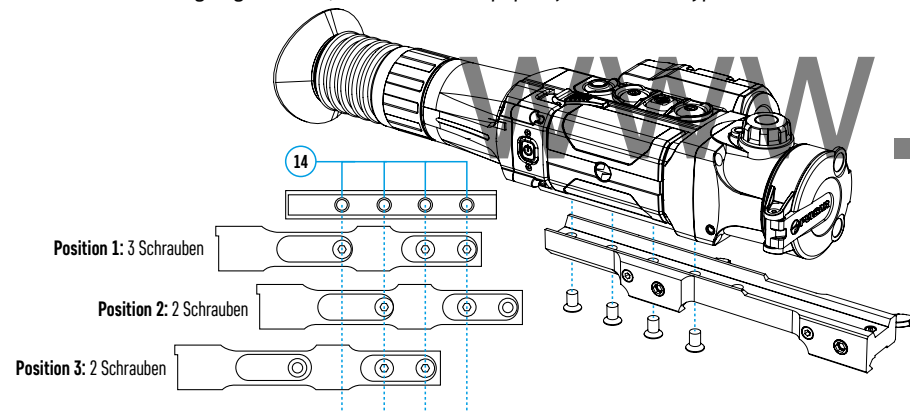
Achtung! Das Laden der IPS7-Akkus von einer Power Bank bei Lufttemperaturen unter 0 °C kann die Betriebsdauer des Akkus verkürzen. Bei Verwendung einer externen Stromquelle muss die Power Bank an das eingeschaltete Zielfernrohr angeschlossen werden, das bereits einige Minuten lang funktioniert hat.

8. Betrieb

Montage der Halterung

Vor dem Betrieb des Zielfernrohrs muss die Halterung angebracht werden (diese kann im Lieferumfang nicht enthalten sein).

Das Vorhandensein von Montageschlitzen (14) an der Schiene für die Montage der Halterung ermöglicht die Installation in eine von mehreren Positionen, um den Betrieb maximal bequem zu machen. Die Wahl der Position der Halterung trägt dazu bei, dass die Austrittspupille je nach Waffentyp korrekt entfernt wird.



- Schrauben Sie die Halterung mit einem Inbusschlüssel und den Schrauben an die Schiene des Zielfernrohrs an.
- Stellen Sie das Zielfernrohr mit der Waffe auf und vergewissern Sie sich, dass die gewählte Position bequem ist. Entfernen Sie dann das Zielfernrohr.
- Lösen Sie die Schrauben, bringen Sie die Gewindegewinde auf das Gewinde an und ziehen Sie die Schrauben fest. Lassen Sie die Gewindegewinde für die in der Betriebsanleitung angegebenen Zeit trocknen.
- Das Zielfernrohr ist für die Montage und den Betrieb auf der Waffe bereit.
- Bevor Sie das Zielfernrohr in der Jagd einsetzen, befolgen Sie die Empfehlungen aus dem Abschnitt „Einschießen“.

ACHTUNG! Das Objektiv des Gerätes darf nicht auf intensive Energiequellen gerichtet werden, solche wie Geräte mit Laserstrahlung oder auf die Sonne. Dies kann zur Beschädigung elektronischer Komponenten des Gerätes führen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsvorschriften verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

Einschalten und Bildeinstellung

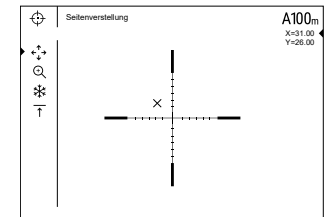
- Nehmen Sie den Objektivschutzdeckel (1) ab.
- Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken der Taste **ON (11)** ein.
- Drehen Sie den Dioptrieneinstellring des Okulars (7) zur Scharfstellung der Symbole auf dem Display. Unabhängig von der Entfernung oder sonstigen Bedingungen ist das Drehen des Dioptrieneinstellrings des Okulars künftig nicht mehr nötig.
- Für Fokussierung auf ein Beobachtungsziel drehen Sie den Fokussiergriff (2).
- Zur Einstellung von Helligkeit und Kontrast des Displays und vom sanften Digitalzoom siehe Abschnitt „Funktionen des Schnellstartmenüs“.

9. Einschießen

Das Zielfernrohr kann mit einem Schuss oder mithilfe der Funktion „FREEZE“ eingeschossen werden. Das Einschießen soll bei der zugewiesenen Betriebstemperatur durchgeführt werden. Befolgen Sie die Reihenfolge:

- Bringen Sie die Waffe mit dem Zielfernrohr auf den Schießstand an.
- Bringen Sie das Schussziel auf eine bestimmte Einschussdistanz.
- Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Einschalten und Bildeinstellung“ ein.
- Wählen Sie das Profil des Einschießens (siehe Hauptmenüoption „Einschießenprofil“).
- Richten Sie Ihre Waffe auf die Schusszielmitte und tätigen Sie einen Schuss.
- Falls die Treffpunktlage mit der Zielpunktlage (mit Absehenmitte des Zielfernrohrs) nicht zusammenfiel, halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt, um ins Hauptmenü zu übergehen.
- Drücken Sie die Taste **M (4)**, um ins Untermenü „Einschießen“ zu übergehen.
- Stellen Sie den Wert der Einschussdistanz ein (s. Hauptmenüpunkt „Einschießen“ => Untermenü „Neue Distanz hinzufügen“).
- Auf dem Bildschirm erscheint das zusätzliche Menü der Einstellung der Einschussparameter.
- In der Bildschirmmitte erscheint ein Hilfskreuz , oben rechts erscheinen Koordinaten X und Y des Hilfskreuzes.
- Mit den Tasten **UP (3) / DOWN (5)** wählen Sie das Symbol aus. Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**.
- Halten Sie das Absehen im Zielpunkt und drücken Sie die Tasten **UP (3) und DOWN (5)**, um das Hilfskreuz waagrecht oder senkrecht zu verschieben, bis es mit dem Treffpunkt zusammenfällt. Um die Bewegungsrichtung des Hilfskreuzes von waagrecht auf senkrecht zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste **M (4)**.
- **Achtung!** Um das Absehen im Zielpunkt nicht zu halten, können Sie die Funktion „FREEZE“ aktivieren - der Einschussbildschirm wird eingefroren (s. Hauptmenüpunkt „Einschießen“ => Untermenü „Distanz“ => Untermenü „Einstellungen der Parameter des Einschießens“ => Untermenü „Freeze“).
- Verlassen Sie das Untermenü „Seiten/Höhenverstellung“ durch langes Drücken der Taste **M (4)**.
- Halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt, um die neue Lage des Absehens zu speichern. Es erscheint die Meldung „Einschiessenkoordinaten gespeichert“, was einen erfolgreichen Operationsverlauf bestätigt. Das Absehen fällt jetzt mit dem Treffpunkt zusammen.
- Verlassen Sie das Untermenü, tätigen Sie noch einen Schuss - jetzt soll der Treffpunkt mit dem Zielpunkt zusammenfallen.

Hinweis: Um auf eine beliebige Entfernung erneut einzuschießen, wählen Sie die gewünschte Entfernung aus, drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, rufen Sie dann das Untermenü „Einstellung der Parameter des Einschießens“ durch ein weiteres kurzes Drücken der Taste **M (4)** auf.



10. Kalibrierung des Mikrolometers

Durch die Kalibrierung können der Temperaturhintergrund des Mikrolometers ausgeglichen und Defekte im Bild (wie vertikale Linien, Phantombilder usw.) eliminiert werden.

Es gibt drei Kalibrierungsmodi: manuell (**M**), halbautomatisch (**SA**) und automatisch (**A**).

Wählen Sie im Punkt „**Kalibrierungsmodus**“ den gewünschten Modus aus.

- **Modus M (manuell)**. Bringen Sie den Objektivschutzdeckel an und drücken Sie kurz die Taste **ON (11)**. Entfernen Sie den Objektivschutzdeckel, nachdem der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist.
- **Modus SA (halbautomatisch)**. Die Kalibrierung wird durch kurzes Drücken der Taste **ON (11)** aktiviert. Der Objektivschutzdeckel muss nicht angebracht werden (das Mikrolometer wird mit einem inneren Verschluss geschlossen).
- **Modus A (automatisch)**. Das Zielfernrohr wird selbstständig gemäß einem Softwarealgorithmus kalibriert. Der Objektivschutzdeckel muss nicht angebracht werden (das Mikrolometer wird mit einem inneren Verschluss geschlossen). In diesem Modus kann das Zielfernrohr vom Benutzer kalibriert werden, indem er die Taste **ON (11)** verwendet.

11. Diskreter digitaler Zoom

Die Funktionalität des Zielfernrohrs ermöglicht es Ihnen, die Basisvergrößerung (siehe Zeile „**Vergrößerung**“ in der Tabelle mit den technischen Daten) um das Zweifache oder Vierfache (um das Achtfache in XP Modellen) zu vergrößern, sowie zur Basisvergrößerung zurückzukehren. Um den Digitalzoom zu ändern, drücken Sie wiederholt die Taste **DOWN (5)**.

12. Image Detail Boost

Die Funktion „**Image Detail Boost**“ erhöht die Schärfe der Konturen erhitzter Objekte, wodurch deren Detailgenauigkeit erhöht wird. Das Ergebnis der Funktion hängt vom gewählten Modus und den Beobachtungsbedingungen ab: Je höher der Kontrast der Objekte ist, desto deutlicher wird der Effekt. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert, kann jedoch im Hauptmenü deaktiviert werden.

13. Funktionen des Schnellstartmenüs

Die Grundeinstellungen (Einstellung von Helligkeit und Kontrast, Verwendung der Funktion des sanften Digitalzooms), Informationen über das aktuelle Profil und die Entfernung können über das Schnellstartmenü geändert werden.

- Rufen Sie das Schnellstartmenü durch kurzes Drücken der Taste **M (4)** auf.
- Um zwischen den unten beschriebenen Funktionen zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste **M (4)**.
 - **Helligkeit** - Drücken Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um die Bildhelligkeit von 0 bis 20 zu ändern.
 - **Kontrast** - Drücken Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um den Bildkontrast von 0 bis 20 zu ändern.
 - **Sanfter Digitalzoom** - Drücken Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um den Wert des Digitalzooms in Schritten von 0,1 zu ändern.
 - **A100** - Informationen über das aktuelle Profil und die Entfernung, auf die das Einschießen in diesem Profil ausgeführt wurde (z. B. Profil A, Entfernung des Einschießens 100 m). Wählen Sie die Entfernung des Einschießens durch Drücken der Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)** aus. Diese Funktion ist verfügbar, wenn zwei oder mehrere Entfernungen im Profil erstellt sind.
 - **Basismodus** - hier können Sie einen der drei Modi als Basis für den Benutzermodus auswählen.
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt oder warten Sie 10 Sekunden, um das Menü automatisch zu verlassen.

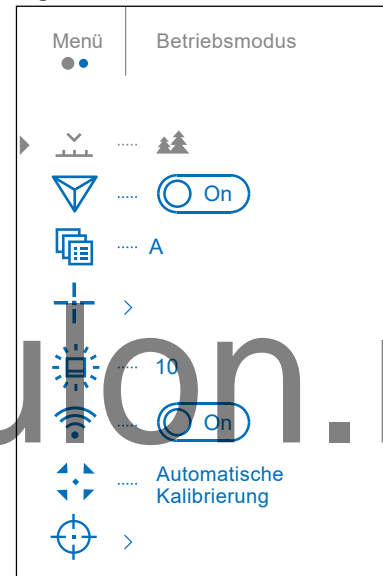
Hinweis: Wenn Sie das Gerät ausschalten, werden die Helligkeits- und Kontrasteinstellungen des Displays gespeichert.

14. Funktionen des Hauptmenüs

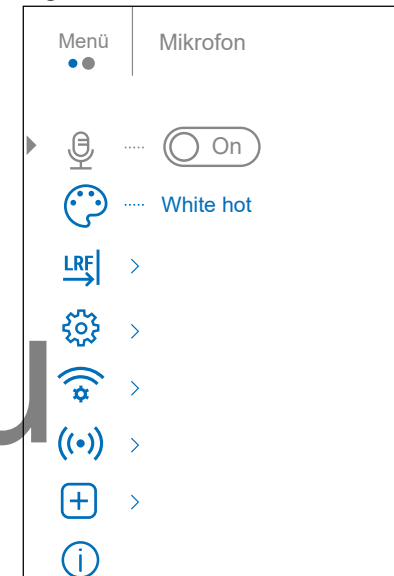
- Aktivieren Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **M (4)**.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um durch die Hauptmenüoptionen zu navigieren.
- Die Navigation durch das Hauptmenü erfolgt zyklisch, nach der letzten Menüoption der ersten Registerkarte erfolgt der Übergang zur ersten Menüoption der zweiten Registerkarte.
- Um einen Unterpunkt im Hauptmenü aufzurufen, drücken Sie kurz die Taste **M (4)**.
- Um einen Unterpunkt im Hauptmenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt.
- Das automatische Verlassen des Hauptmenüs erfolgt nach 10 Sekunden Inaktivität.

Menüübersicht:







Registerkarte 1





Registerkarte 2



Inhalt und Beschreibung des Hauptmenüs

Betriebsmodus 	<p>Das Gerät hat vier Beobachtungsmodi: „Wald“ (Modus zur Beobachtung von Objekten unter Bedingungen bei geringem Temperaturgegensatz), „Felsen“ (Modus zur Beobachtung von Objekten unter Bedingungen bei geringem Temperaturgegensatz), „Identifizierung“ (Modus mit hohem Detaillierungsgrad des Bildes), „Benutzer“ (individuelle Einstellung von Helligkeit und Kontrast).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Modus“ aufzurufen. • Verwenden Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um einen der Modi auszuwählen: „Wald“, „Felsen“, „Identifizierung“, „Benutzer“. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Felsen 	<p>Optimal bei der Beobachtung von Objekten nach einem sonnigen Tag oder in städtischen Umgebungen.</p>
Wald 	<p>Optimal beim Suchen und bei der Beobachtung im Felde, in Belayung, Gebüsch und Gras. Der Modus bietet ein hohes Niveau der Information sowohl über das Beobachtungsobjekt als auch über Landschaftsdetails.</p>
Identifizierung 	<p>Optimal für Identifizierung der Beobachtungsobjekte bei ungünstigen Bedingungen (Nebel, Dunst, Regen, Schnee). Der Modus lässt typische Merkmale des Beobachtungsobjekts genauer erkennen. Die Vergrößerung der Detailierung kann von einem leichten Bildrauschen begleitet werden.</p>
Benutzer 	<p>Hier können Sie benutzerdefinierte Helligkeits- und Kontrasteinstellungen sowie einen der drei Modi als Grundmodus konfigurieren und speichern.</p>
Image Detail Boost 	<p>Funktion „Image Detail Boost“ ein- / ausschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um den Menüpunkt „Image Detail Boost“ auszuwählen. • Um die Funktion „Image Detail Boost“ ein- / auszuschalten, drücken Sie die Taste M (4).
Einschießenprofil 	<p>Diese Hauptmenüoption erlaubt Ihnen, eines der fünf Profile zur Anwendung zu wählen. Jedes Profil enthält die folgenden Parameter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein Satz der eingeschossenen Entfernungen; 2. Farbe des Absehens; 3. Typ des Absehens. <p>Beim Einsatz des Zielfernrohrs mit unterschiedlichen Gewehren und beim Schießen mit unterschiedlichen Patronen können verschiedene Profile verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Einschießenprofil“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Wählen Sie eines der Profile des Einschießens (angezeigt durch die Buchstaben A, B, C, D, E) mit den Tasten UP (3) und DOWN (5). • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). <p>Die Bezeichnung des ausgewählten Profils wird in der Statusleiste im unteren Teil des Displays angezeigt.</p>
Abseheneinstellung 	<p>Über diesen Punkt im Hauptmenü können Sie die Konfiguration, Farbe und Helligkeit des Absehens auswählen.</p> <p>Typ des Absehens  Auswahl der Konfiguration des Absehens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Abseheneinstellung“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Rufen Sie das Untermenü „Typ des Absehens“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie die gewünschte Konfiguration des Absehens aus. Die Bewegung des Cursors durch die Liste von der Anzeige der Absehen auf dem Display begleitet. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Farbe des Absehens 	<p>Auswahl der Farbe des Absehens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Abseheneinstellung“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Rufen Sie das Untermenü „Farbe des Absehens“ auf, indem Sie kurz die Taste M (4) drücken. • Verwenden Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um die gewünschte Farbe des Absehens auszuwählen. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Helligkeit des Absehens 	<p>Einstellung der Helligkeit des Absehens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Abseheneinstellung“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Rufen Sie das Untermenü „Helligkeit des Absehens“ auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. • Stellen Sie mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) die gewünschte Helligkeitsstufe ein (von 0 bis 10). • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Grafikhelligkeit 	<p>Einstellung der Helligkeit von Symbolen und Bildschirmschonern (Pulsar, Display aus) auf dem Display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Grafikhelligkeit“ aufzurufen. • Stellen Sie mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) die gewünschte Helligkeitsstufe ein (von 0 bis 10). • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Wi-Fi 	<p>Wi-Fi ein-/ausschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü Wi-Fi aus, indem Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5) drücken. • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um Wi-Fi ein- / auszuschalten.

Kalibrierungsmodus 	Auswahl des Kalibrierungsmodus. Es gibt drei Kalibrierungsmodi: den manuellen (M), den halbautomatischen (SA) und den automatischen (A). <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Kalibrierung“ aufzurufen. • Verwenden Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um einen der Kalibrierungsmodi auszuwählen. <ul style="list-style-type: none"> - Automatisch (A). Im automatischen Modus erfolgt die Ermittlung des Kalibrierbedarfs programmgesteuert. Der Kalibriervorgang startet automatisch. - Halbautomatisch (SA). Der Benutzer bestimmt selbständig (je nach Zustand des beobachteten Bildes), ob eine Kalibrierung erforderlich ist. - Manuell (M) (geräuschlos). Bringen Sie den Objektivschutzdeckel an, bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4).
Einschießen 	Neue Distanz hinzufügen  <p>Um das Zielfernrohr einzuschießen, brauchen Sie zunächst eine Entfernung des Einschießens im Bereich von 1 bis 910 Metern hinzuzufügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Einschießen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Rufen Sie das Untermenü „Neue Entfernung hinzufügen“ auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie einen Wert für jede Stelle aus. Um zwischen den Stellen zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste M (4). • Nachdem Sie die gewünschte Entfernung eingestellt haben, halten Sie die Taste M (4) gedrückt, um die Entfernung zu speichern. • Die erste eingestellte Entfernung wird zur Hauptentfernung und wird durch das Symbol  rechts vom Entfernungswert markiert. <p>Anmerkung: Die maximale Zahl der Entfernungen des Einschießens beträgt zehn Varianten für jedes Profil.</p>
Distanz 100m  0 200m  +7.0 Einstellungen der Parameter des Einschießens 	<ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Einschießen“ auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. Die Entfernungen, auf die das Einschießen durchgeführt wurde, werden angezeigt. Der Wert, der rechts vom Namen der Distanz (z. B. +7.0) angezeigt wird, bedeutet die Anzahl der Klicks auf der Y-Achse, um die das Absehen gegenüber der Hauptentfernung verschoben ist. • Um auf eine beliebige Entfernung erneut einzuschießen, wählen Sie die gewünschte Entfernung und drücken Sie kurz die Taste M (4). • Wählen Sie den Untermenüpunkt „Einstellungen der Parameter des Einschießens“  aus und rufen Sie ihn durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. Sie werden zu einem Bildschirm weitergeleitet, auf dem Sie die Koordinaten des Einschießens ändern können. <p>Seiten/Höhenverstellung  Mit dem Zusatzmenüpunkt „Seiten/Höhenverstellung“ können Sie die Korrektur der Position des Absehens durchführen. Eine ausführliche Beschreibung der Korrektur des Absehens finden Sie im Abschnitt 9 „Einschießen“.</p>
Vergrößerung 	<p>Mit „Vergrößerung“ können Sie den Digitalzoom des Zielfernrohrs während des Einschießens erhöhen, dabei wird der Klickwert verringert. Dies verbessert die Genauigkeit des Einschießens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Vergrößerung“ aus und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie den Wert des Digitalzooms des Zielfernrohrs aus (zum Beispiel x4).
Freeze 	<p>Diese Funktion zeichnet sich dadurch aus, dass es nicht notwendig ist, das Zielfernrohr ständig am Zielpunkt zu halten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um den Cursor auf die Funktion „Freeze“ zu richten. • Richten Sie das Absehen auf den Zielpunkt und drücken Sie die Taste M (4) oder ON (11). Ein Screenshot wird aufgenommen, das Symbol  wird angezeigt. • Aktivieren Sie das zusätzliche Untermenü „Seiten/Höhenverstellung“ und stellen Sie die Position des Absehens ein (siehe Abschnitt 9 „Einschießen“). • Wählen Sie den Untermenüpunkt „Freeze“ erneut aus und drücken Sie kurz die Taste M (4) oder ON (11) - das Bild „entfrostat“.
Bearbeiten Distanztitel 	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Bearbeiten Distanztitel“  und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie einen Wert für jede Stelle aus. Um zwischen den Stellen zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste M (4). • Halten Sie die Taste M (4) gedrückt, um die Auswahl zu bestätigen.
Hauptdistanz ändern 	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie eine Distanz, die keine Hauptdistanz ist, und rufen Sie das Untermenü für die Arbeit mit der Entfernung auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. • Wählen Sie den Punkt „Hauptdistanz ändern“ . • Drücken Sie kurz die Taste M (4). • Als Ergebnis der Bestätigung der Änderung der Hauptdistanz dient das Symbol  gegenüber der ausgewählten Entfernung. Außerdem erfolgt eine Neuberechnung in Klicks für die Differenzen anderer Entfernungen von der neuen Hauptdistanz.
Distanz löschen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die Distanz aus, die Sie löschen möchten, und rufen Sie das Untermenü für die Arbeit mit der Entfernung auf, indem Sie die Taste M (4) drücken. • Wählen Sie den Punkt „Distanz löschen“  und aktivieren Sie ihn durch kurzes Drücken der Taste M (4). • Wählen Sie im angezeigten Fenster „Ja“, um die Entfernung zu löschen. Wählen Sie „Nein“, um das Löschen abzulehnen. <p>Achtung! Beim Löschen der Hauptdistanz wird automatisch die erste Entfernung in der Liste zur neuen Hauptdistanz.</p>
Mikrofon 	<p>Mit dieser Option können Sie das Mikrofon für die Tonaufnahme während der Videoaufnahme aktivieren (oder deaktivieren). Das Mikrofon ist standardmäßig ausgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie den Unterpunkt „Mikrofon“ aus, indem Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5) drücken. • Um das Mikrofon ein-/ auszuschalten, drücken Sie kurz die Taste M (4).

Farbmodi



Farbtonpalettenauswahl. Der Hauptanzeigemodus für das beobachtete Bild ist „White hot“ (**Heißes Weiß**). Mit der Menüoption „Farbmodi“ können Sie eine alternative Palette auswählen:

- Rufen Sie das Untermenü „Farbtonpaletten“ auf, indem Sie die Taste **M (4)** kurz drücken.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um eine der unten beschriebenen Paletten auszuwählen:
 - **White hot (Heißes Weiß)** - eine schwarzweiße Palette (schwarze Farbe entspricht kalter Temperatur und weiße Farbe entspricht heißer Temperatur).
 - **Black hot (Heißes Schwatz)** - eine schwarzweiße Palette (weiße Farbe entspricht kalter Temperatur und schwarze Farbe entspricht heißer Temperatur).
 - **Red hot (Heißes Rot)**
 - **Red Monochrome (Rotes Monochrom)**
 - **Rainbow (Regenbogen)**
 - **Ultramarine (Ultramarin)**
 - **Violet (Violett)**
 - **Sepia (Sepia)**
- Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **M (4)**.

Hinweis: Durch langes Drücken der Taste **UP (3)** können Sie zwischen der Palette Heißes Weiß und der im Hauptmenü ausgewählten Palette wechseln.

Entfernungsmesser

LRF
→|

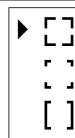
Dieser Menüpunkt enthält Einstellungen für den integrierten Laser-Entfernungsmesser.

Typ des Absehens



Auswahl der Markierung des Entfernungsmessers.

- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü „Entfernungsmesser“ aufzurufen.
- Rufen Sie das Untermenü „Typ des Absehens“ durch kurzes Drücken der Taste **M (4)** auf.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um eine der drei Markierungen auszuwählen.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **M (4)**.



Winkel der Zielposition (TPA)



Mit dieser Funktion können Sie den Winkel des Zielorts bestimmen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Winkel ständig in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt.

- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü „Entfernungsmesser“ aufzurufen.
- Wählen Sie den Unterpunkt „TPA“ aus, indem Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)** drücken.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um die Funktion „TPA“ zu aktivieren / deaktivieren.

Tatsächliche Entfernung (THD)



Mit dieser Funktion können Sie die tatsächliche horizontale Entfernung zum Beobachtungsobjekt anhand des Winkels des Zielorts messen.

- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü „Entfernungsmesser“ aufzurufen.
- Wählen Sie das Untermenü „THD“ durch Drücken der Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um die Funktion „THD“ zu aktivieren / deaktivieren.

Allgemeine Einstellungen



Mit dieser Menüoption können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Sprache



Auswahl der Sprache der Benutzeroberfläche.

- Wählen Sie das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü aufzurufen.
- Wählen Sie das Untermenü „Sprache“ und drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü aufzurufen.
- Mit den Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)** wählen Sie eine der verfügbaren Sprachen der Benutzeroberfläche aus: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Russisch.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um die Auswahl zu bestätigen.

Datum



Datumseinstellung.








- Wählen Sie das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü aufzurufen.
- Wählen Sie das Untermenü „Datum“ und drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü aufzurufen. Das Datum wird im Format TT / MM / JJJJ angezeigt (24/01/2020).
- Mit den Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)** wählen Sie den gewünschten Tag, Monat und das gewünschte Jahr aus.
- Für das Wechseln zwischen den Stellen drücken Sie kurz die Taste **M (4)**.
- Um das ausgewählte Datum zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt.







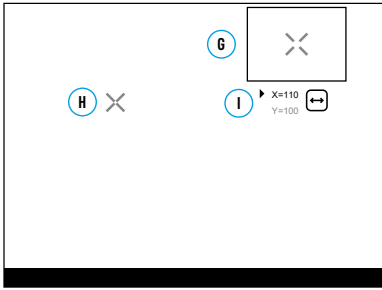



Uhrzeit



Uhrzeiteinstellung.

- Wählen Sie das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um das Untermenü aufzurufen.
- Rufen Sie das Untermenü „Uhrzeit“ durch kurzes Drücken der Taste **M (4)**.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um das gewünschte Zeitformat auszuwählen - 24 oder PM/AM.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um zur Einstellung der Stunden zu gelangen.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um den Stundenwert auszuwählen.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um zur Einstellung der Minuten zu gelangen.
- Verwenden Sie die Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)**, um den Minutenwert auszuwählen.
- Um die ausgewählte Uhrzeit zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (4)** gedrückt.

Allgemeine Einstellungen 	Maßeinheiten 	Auswahl der Maßeinheit. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Rufen Sie das Untermenü „Maßeinheiten“ durch kurzes Drücken der Taste M (4) auf. • Drücken Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5), um eine Maßeinheit auszuwählen - Meter oder Yards - und drücken Sie dann erneut die Taste M (4). 																				
	Standardeinstellungen 	Wiederherstellung von Standardeinstellungen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Wählen Sie das Untermenü „Standardeinstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie die Variante „Ja“ aus, um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren oder „Nein“, um die Aktion abzubrechen. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). • Wenn die Variante „Ja“ ausgewählt ist, wird die Meldung „Zurück zu den Standardeinstellungen?“ und die Optionen „Ja“ und „Nein“ auf dem Display angezeigt. Wählen Sie „Ja“, um die Rückkehr zu den Standardeinstellungen zu bestätigen. • Bei der Auswahl von „Nein“ wird die Rückkehr zu den Standardeinstellungen abgebrochen. <p>Die folgenden Einstellungen werden auf den ursprünglichen Zustand bis deren Änderung durch den Benutzer zurückgesetzt:</p> <table border="0" data-bbox="367 432 2121 544"> <tr> <td>Image boost - aktiviert</td> <td>Markierung des Laser-Entfernungsmessers - []</td> <td>Absehen - M56Fi*</td> <td>Seitenneigung - aktiviert</td> <td>Wi-Fi - ausgeschaltet (Passwort standardmäßig)</td> </tr> <tr> <td>PiP - ausgeschaltet</td> <td>Digitalzoom - Optische Bezugsvergrößerung</td> <td>Sprache - Englisch</td> <td>Kalibrierungsmodus - automatisch</td> <td>Mikrofon - ausgeschaltet</td> </tr> <tr> <td>Einschießenprofil - A</td> <td>Betriebsmodus des Videorekorders - Video</td> <td>"THD" - aktiviert</td> <td>Farbe des Absehens - schwarz/rot *</td> <td>Automatisches Abschalten - ausgeschaltet</td> </tr> <tr> <td>Helligkeit des Absehens - 10*</td> <td>Beobachtungsmodus - "Wald"</td> <td>"TPA" - aktiviert</td> <td>Farbtonpalette - White hot (Heißes Weiß)</td> <td>Maßeinheit - Meter</td> </tr> </table> <p>*Diese Werte gelten für alle Profile des Einschießens (A, B, C, D und E).</p> <p>Achtung! Bei Rückkehr zu den Standardeinstellungen werden die Werte für Datum, Uhrzeit, Benutzerpixelkarte, sowie die Daten der vom Benutzer eingegebenen Profile des Einschießens gespeichert.</p>	Image boost - aktiviert	Markierung des Laser-Entfernungsmessers - []	Absehen - M56Fi*	Seitenneigung - aktiviert	Wi-Fi - ausgeschaltet (Passwort standardmäßig)	PiP - ausgeschaltet	Digitalzoom - Optische Bezugsvergrößerung	Sprache - Englisch	Kalibrierungsmodus - automatisch	Mikrofon - ausgeschaltet	Einschießenprofil - A	Betriebsmodus des Videorekorders - Video	"THD" - aktiviert	Farbe des Absehens - schwarz/rot *	Automatisches Abschalten - ausgeschaltet	Helligkeit des Absehens - 10*	Beobachtungsmodus - "Wald"	"TPA" - aktiviert	Farbtonpalette - White hot (Heißes Weiß)	Maßeinheit - Meter
Image boost - aktiviert	Markierung des Laser-Entfernungsmessers - []	Absehen - M56Fi*	Seitenneigung - aktiviert	Wi-Fi - ausgeschaltet (Passwort standardmäßig)																		
PiP - ausgeschaltet	Digitalzoom - Optische Bezugsvergrößerung	Sprache - Englisch	Kalibrierungsmodus - automatisch	Mikrofon - ausgeschaltet																		
Einschießenprofil - A	Betriebsmodus des Videorekorders - Video	"THD" - aktiviert	Farbe des Absehens - schwarz/rot *	Automatisches Abschalten - ausgeschaltet																		
Helligkeit des Absehens - 10*	Beobachtungsmodus - "Wald"	"TPA" - aktiviert	Farbtonpalette - White hot (Heißes Weiß)	Maßeinheit - Meter																		
	Formatieren 	Diese Menüoption ermöglicht das Formatieren der Speicherkarte des Gerätes (mit Löschen aller Dateien von der Speicherkarte). <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Standardeinstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4) um das Untermenü aufzurufen. • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Formatierung“ aufzurufen. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie die Variante „Ja“ für die Formatierung der Speicherkarte aus oder „Nein“, um zum Untermenü zurückzukehren. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). • Wenn die Option „Ja“ ausgewählt ist, wird auf dem Display die Meldung „Möchten Sie die Speicherkarte formatieren?“ und die Optionen „Ja“ und „Nein“ angezeigt. Wählen Sie die Option „Ja“, um die Speicherkarte zu formatieren. • Die Meldung „Speicherkartenformatierung“ bedeutet, dass die Formatierung durchgeführt wird. • Die Meldung „Formatierung abgeschlossen“ bedeutet, dass die Formatierung abgeschlossen ist. • Wenn die Option „Nein“ ausgewählt ist, wird die Formatierung abgelehnt und es erfolgt die Rückkehr zum Untermenü. 																				
Wi-Fi Einstellungen 	Kennwort Einstellung 	Mit dieser Menüoption kann das Gerät für den Betrieb im Wi-Fi-Netz eingestellt werden. <p>Mit diesem Menüpunkt kann ein Passwort für den Zugang zum Gerät von einem Fremdgerät eingestellt werden.</p> <p>Das Passwort wird verwendet, wenn ein Smartphone oder Tablet an das Gerät angeschlossen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Wi-Fi Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Rufen Sie das Untermenü „Passworteinstellung“ auf, indem Sie kurz die Taste M (4) drücken. • Auf dem Display wird das Passwort angezeigt, standardmäßig 12345678. • Stellen Sie mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) das gewünschte Passwort ein (Taste UP (3) - Wert erhöhen, Taste DOWN (5) - Wert verringern). Für das Wechseln zwischen den Stellen drücken Sie kurz die Taste M (4). • Um das Passwort zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste M (4) gedrückt. 																				
	Zugriffsebene Einstellung 	Mit diesem Untermenü des Hauptmenüs können Sie die erforderliche Zugriffsebene für Ihr Zielfernrohr einstellen, die die Anwendung STREAM VISION bekommt. <p>Ebene „Inhaber“. Der Benutzer von Stream Vision hat den vollen Zugriff auf alle Funktionen des Zielfernrohres.</p> <p>Ebene „Gast“. Der Benutzer von Stream Vision kann sich nur Videos vom Zielfernrohr im Realzeitmodus anschauen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Wi-Fi Einstellungen“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Rufen Sie das Untermenü „Zugriffsebene Einstellung“ auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. • Mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) wählen Sie die gewünschte Zugriffsebene aus. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). 																				

Accelerometer (Beschleunigungsmesser) 	Seitenneigung 	<p>Diese Option erlaubt Ihnen, die Anzeigefunktion der horizontalen (seitlichen) Neigung der Waffe zu aktivieren/ deaktivieren. Die Seitenneigung wird durch „Sektor“-Pfeile rechts und links vom Absehen angezeigt. Die Pfeile zeigen die Richtung an, in die Sie die Waffe neigen sollen, um die Seitenneigung zu beseitigen.</p> <p>Es gibt drei Stufen der Neigungsanzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° - ein Sektorpfeil; - 10°-20° - zwei Sektorpfeile; - > 20° - drei Sektorpfeile. <p>Eine Seitenneigung von weniger als 5° wird auf dem Display nicht angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Accelerometer“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Wählen Sie den Unterpunkt „Seitenneigung“ aus, indem Sie die Tasten UP (3) und DOWN (5) drücken. • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um die Funktion „Seitenneigung“ ein- oder auszuschalten. 	
Automatisches Abschalten 		<p>Mit diesem Menüpunkt können Sie das automatische Abschalten des Zielfernrohrs, das sich in einer Ruheposition befindet (Neigung nach oben oder unten um mehr als 70 °, nach rechts oder links um mehr als 30°), aktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie das Untermenü „Accelerometer“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Wählen Sie das Untermenü „Automatisches Abschalten“ und drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü aufzurufen. • Wählen Sie mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) den Zeitraum, in dem sich das Zielfernrohr in der Nichtarbeitsposition automatisch ausschaltet (1 Minute, 3 Minuten, 5 Minuten), oder wählen Sie „Off“ (Aus), wenn Sie das automatische Abschalten deaktivieren möchten. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). <p>Hinweis: Wenn die Funktion des automatischen Abschaltens des Zielfernrohrs aktiviert ist, werden das Symbol und die ausgewählte Zeit des Abschaltens in der Statusleiste im Format  1 min. angezeigt.</p>	
Reparatur der Schadhafte Pixel 	Reparatur der Schadhafte Pixel 	<p>Während des Betriebs des Gerätes können auf dem Mikrobolometer fehlerhafte (sogenannte „tote“) Pixel erscheinen: d. h. helle oder dunkle Punkte mit konstanter Helligkeit, die im Bild sichtbar sind.</p> <p>Das Wärmebildzielfernrohr bietet die Möglichkeit, fehlerhafte Pixel auf dem Mikrobolometer programmgesteuert zu löschen sowie den Löschvorgang abzubrechen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Reparatur der Schadhafte Pixel“ aufzurufen. • Aktivieren Sie die Funktion durch kurzes Drücken der Taste M (4). • Auf der linken Seite des Displays erscheint eine Markierung (H) X. • Auf der rechten Seite des Displays erscheint eine „Lupe“ (G) - ein Rechteck mit einem vergrößerten Markierungszeichen X zur präzisen Auswahl des Pixels - und Koordinaten (I) des Markierungszeichens unter der „Lupe“. • Drücken Sie kurz die Tasten UP (3) und DOWN (5), um das fehlerhafte Pixel in der Mitte des vergrößerten Markierungszeichens in der „Lupe“ auszurichten - das Pixel sollte verschwinden. Um die Bewegungsrichtung des Markierungszeichens von horizontal auf vertikal und umgekehrt zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste M (4). • Löschen Sie das defekte Pixel durch ein kurzes Drücken der Taste REC (6). • Bei erfolgreichem Löschen erscheint im Rahmen eine kurzzeitige Meldung „OK“. • Bewegen Sie den Marker weiter über dem Display, um das nächste fehlerhafte Pixel zu löschen. • Halten Sie die Taste M (4) gedrückt, um die „Reparatur der Schadhafte Pixel“ zu beenden. 	
Standard Karte von schadhafte Pixel zurücksetzen 		<p>Zurücksetzen von allen fehlerhaften Pixeln, die zuvor vom Benutzer deaktiviert wurden, in ihren ursprünglichen Zustand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie kurz die Taste M (4), um das Untermenü „Reparatur der Schadhafte Pixel“ aufzurufen. • Wählen Sie das Symbol  und drücken Sie die Taste M (4). • Wählen Sie „Ja“, wenn Sie zur werkseitigen Pixelkarte zurückkehren möchten, oder „Nein“, wenn Sie diese Option ablehnen. • Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste M (4). 	
Geräteinformation 		<p>Die folgenden Informationen über das Zielfernrohr stehen dem Benutzer zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollständiger Name des Zielfernrohrs - SKU Nummer des Zielfernrohrs - Seriennummer des Zielfernrohrs - Softwareversion des Zielfernrohrs - Hardwareversion des Zielfernrohrs - Serviceinformationen <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie das Untermenü „Geräteinformation“ auf, indem Sie die Taste M (4) kurz drücken. 	

15. Statusleiste



Die Statusleiste befindet sich im unteren Teil des Displays und zeigt Informationen über den Betriebsstatus des Zielfernrohrs an, darunter:

1. Bildinvertierungsmodus (nur **Black Hot** (Heißes Schwarz))
2. Aktuelles Profil des Einschießens (zum Beispiel, A)
3. Entfernung des Einschießens (zum Beispiel, 300 m)
4. Beobachtungsmodus (zum Beispiel, Wald)
5. Kalibrierungsmodus (im automatischen Kalibrierungsmodus wird anstelle des Kalibrierungssymbols ein Countdown-Timer 00:03 angezeigt, wenn bis zur automatischen Kalibrierung 3 Sekunden verbleiben).
6. Aktuelle volle Vergrößerung (zum Beispiel, x12.8)
7. Mikrofon
8. Wi-Fi Anschluss
9. Funktion „**Automatisches Abschalten**“ (zum Beispiel, 1 Minute)
10. Uhr
11. Ladezustand des Akkus (wenn das Zielfernrohr von einem Akku gespeist wird) oder Anzeige der Stromversorgung von einer externen Stromquelle (wenn das Zielfernrohr von einer externen Stromquelle gespeist wird).

16. Eingebauter Laser-Entfernungsmesser

Das Zielfernrohr ist mit einem integrierten Laser-Entfernungsmesser (9) ausgestattet, mit dem Sie die Entfernung zu den Beobachtungsobjekten in einer Entfernung von bis zu 1000 m messen können.

Betrieb des Entfernungsmessers:

- Schalten Sie das Zielfernrohr ein, stellen Sie das Bild gemäß dem Abschnitt „**Einschalten und Bildeinstellung**“ ein, drücken Sie die Taste **UP (3)** - die Markierung des Entfernungsmessers wird auf dem Bildschirm angezeigt (das Absehen verschwindet dabei), leere Striche von Entfernungswerten mit der Maßeinheit der Entfernung **--- m** werden in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt, d.h. das Entfernungsmesser-Modul wechselt in den Standby-Modus.
- Wenn der „**PIP**“-Modus aktiviert ist, bleibt das „**PIP**“-Fenster aktiv, wenn der Entfernungsmesser aktiviert wird.
- Wenn der „**PIP**“-Modus ausgeschaltet ist und der Entfernungsmesser aktiviert wird, wird das „**PIP**“-Fenster mit dem zuletzt eingestellten Digitalzoom und dem Absehen angezeigt.
- Richten Sie die Markierung des Entfernungsmessers auf das Objekt und drücken Sie die Taste **UP (3)**.
- Die Entfernung in Metern (oder Yards) wird in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt. ×

Anmerkung:

- Wenn der Entfernungsmesser nach der Messung länger als 3 Sekunden nicht verwendet wird, wird er automatisch ausgeschaltet und das Absehen wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Markierung des Entfernungsmessers und das Absehen stimmen möglicherweise nicht überein, da sich das Absehen nach dem Schießen verschoben hat.

Betrieb des Entfernungsmessers im SCAN-Modus:

- Aktivieren Sie den Entfernungsmesser durch kurzes Drücken der Taste **UP (3)**.
- Um die Entfernung im **SCAN**-Modus zu messen, halten Sie die Taste **UP (3)** über 2 Sekunden lang gedrückt. Der Entfernungswert ändert sich im Echtzeitmodus abhängig von der Entfernung zum Beobachtungsobjekt. In der oberen rechten Ecke des Displays wird die Meldung **SCAN** angezeigt.
- Wenn die Messung fehlschlägt, werden anstelle des Wertes der Entfernung Striche angezeigt.

- Um den Scan-Modus zu verlassen, drücken Sie erneut kurz die Taste **UP (3)**.
- Halten Sie zum Ausschalten des Entfernungsmessers die Taste **UP (3)** gedrückt.

Hinweis:

- Um die Markierung des Entfernungsmessers auszuwählen, rufen Sie das Untermenü „**Entfernungsmesser**“ im Hauptmenü auf.
- Sie können die Maßeinheit (Meter oder Yards) im Untermenü „**Allgemeine Einstellungen**“ im Hauptmenü auswählen.
- Wenn Sie die Entfernung im Scan-Modus messen, können Sie mit dem Absehen im „**PIP**“-Fenster schießen.

Besonderheiten des Betriebs

- Die Genauigkeit und Entfernung der Messung hängt vom Reflexionskoeffizienten der Zieloberfläche und von den Wetterbedingungen ab. In der Regel ist der Reflexionskoeffizient bei hellen Objekten oder bei Objekten einer glänzenden Oberfläche höher. Der Reflexionskoeffizient hängt von solchen Faktoren wie Textur, Farbe, Größe und Form des Ziels ab.
- Die Messgenauigkeit wird durch solche Faktoren wie Lichtverhältnisse, Vorhandensein von Nebel, Dunst, Regen, Schnee usw. beeinflusst. Die Messergebnisse können weniger genau sein, wenn Sie bei sonnigem Wetter arbeiten oder wenn der Entfernungsmesser auf die Sonne gerichtet ist.
- Das Messen der Entfernung zu kleinen Zielen ist schwieriger als zu großen.

17. Video- und Fotoaufnahme

Das Wärmebildzielfernrohr **TRAIL 2 LRF** hat die Funktion der Video- und Fotoaufnahme des beobachteten Bildes auf der eingebauten Speicherkarte.

Vor der Verwendung der Funktionen der Foto- und Videoaufnahme wird empfohlen, das **Datum** und die **Uhrzeit** einzustellen (siehe die entsprechenden Punkte im Hauptmenü).

Das eingebaute Aufnahmegerät funktioniert in zwei Modi: **Video** und **Foto**.

Modus „Video“: Videoaufnahme

- Beim Einschalten ist das Zielfernrohr auf den Videomodus eingestellt.
- Das Symbol und die verbleibende Aufnahmezeit (im Format HH: MM), z. B. 2:12, werden in der oberen linken Ecke angezeigt.
- Drücken Sie kurz die Taste **REC (6)**, um die Videoaufnahme zu starten.
- Nach dem Start der Videoaufnahme verschwindet das Symbol , stattdessen erscheint das Symbol **REC (6)** sowie der Timer der Videoaufnahme im Format MM: SS (Minuten: Sekunden) .
- Drücken Sie kurz die Taste **REC (6)**, um die Videoaufnahme anzuhalten und später fortzusetzen.
- Um die Videoaufnahme zu stoppen, halten Sie die Taste **REC (6)** gedrückt.
- Die Videodateien werden nach dem Stoppen der Videoaufnahme auf der eingebauten Speicherkarte gespeichert.
- Um zwischen den Modi (Video-> Foto-> Video...) zu wechseln, halten Sie die Taste **REC (6)** gedrückt.

Modus „Foto“: Fotoaufnahme

- Wechseln Sie in den Modus „**Foto**“ durch langes Drücken der Taste **REC (6)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **REC (6)**, um ein Foto zu machen. Das Bild friert für eine halbe Sekunde ein - die Fotodatei wird auf die integrierte Speicherkarte gespeichert.

Anmerkung:

- Während der Videoaufnahme können Sie das Menü des Gerätes aufrufen und im Menü arbeiten;
- Die aufgenommenen Videos und Fotos werden auf die eingebaute Speicherkarte des Gerätes im Format **img_xxx.jpg** (für Fotos), und **video_xxx.mp4** (für Videos) gespeichert. xxx ist ein allgemeiner dreistelliger Dateizähler (für Fotos und Videos);
- Der Zähler, der bei der Benennung von Multimedia-Dateien verwendet wird, wird nicht zurückgesetzt.

Achtung!

- Die maximale Länge einer aufgenommenen Videodatei beträgt fünf Minuten. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, wird das Video in eine neue Datei aufgenommen. Die Anzahl der Dateien ist durch die interne Speicherkapazität des Zielfernrohrs beschränkt;
- Kontrollieren Sie regelmäßig den freien Speicherplatz auf der eingebauten Speicherkarte, übertragen Sie das aufgenommene Material auf andere Träger, so sorgen Sie für Platz auf der Speicherkarte.

18. Wi-Fi Funktion

Das Gerät hat die Funktion der drahtlosen Verbindung mit externen Geräten (Computer, Smartphone) über Wi-Fi.

- Aktivieren Sie das Modul der drahtlosen Verbindung im Hauptmenü (siehe Abschnitt 14 „**Funktionen des Hauptmenüs**“). Der Wi-Fi-Betrieb wird in der Statusleiste wie folgt angezeigt:

VERBINDUNGSSTATUS	ANZEIGE IN DER STATUSLEISTE
Wi-Fi aus	
Es erfolgt der Vorgang des Einschaltens von Wi-Fi im Gerät	
Wi-Fi ist eingeschaltet, es besteht keine Verbindung zum mobilen Gerät	
Wi-Fi ist eingeschaltet, das mobile Gerät wurde erfolgreich verbunden	

- Von einem externen Gerät wird das Gerät als „Trail_XXXX“ erkannt, wo XXXX die letzten vier Ziffern der Seriennummer sind.
- Nach der Passwordeingabe auf einem externen Gerät (weitere Informationen zur Passwordeinstellung finden Sie im Unterabschnitt „**Wi-Fi Einstellungen**“ im Abschnitt 14 „**Funktionen im Hauptmenü**“) und nach einer erfolgreichen Verbindung wird das Symbol in der Statusleiste des Gerätes auf das Symbol geändert.

19. Funktion „Bildschirm Aus“ (Display Off)

Diese Funktion deaktiviert die Übertragung des Bildes auf das Display durch Minimierung seiner Helligkeit. Dies hilft, ein versehentliches Demaskieren zu verhindern. Das Gerät funktioniert weiter.

- Um die Funktion „**Bildschirm Aus**“ zu aktivieren, halten Sie beim Einschalten des Geräts die Taste **ON (11)** gedrückt. Die Meldung „**Bildschirm Aus**“ wird mit 3 Sekunden Countdown auf dem Bildschirm angezeigt. Lassen Sie vor dem Ende des Countdowns die Taste **ON (11)** los. Andernfalls wird das Gerät ausgeschaltet, wenn der Countdown endet.
- Um den Bildschirm zu aktivieren, drücken Sie kurz die Taste **ON (11)**.

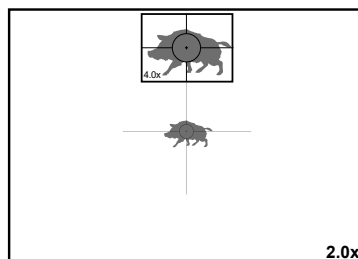


20. „PiP“-Funktion

Mit der „**PiP**“-Funktion (Picture in Picture - „Bild im Bild“) können Sie ein vergrößertes Bild mit dem Digitalzoom in einem separaten „Fenster“ gleichzeitig mit dem Hauptbild betrachten.

- Um die „**PiP**“-Funktion zu aktivieren / deaktivieren, halten Sie die Taste **DOWN (5)** gedrückt.
- Um den diskreten Digitalzoom im „**PiP**“-Fenster zu ändern, drücken Sie kurz die Taste **DOWN (5)**.
- Das gezoomte Bild wird in einem separaten Fenster auf dem Display angezeigt, wobei die vollständige Vergrößerung angewendet wird. Der Rest des Bildes wird mit dem optischen Zoomwert angezeigt.
- Beim aktivierten „**PiP**“-Modus können Sie den diskreten und sanften Zoom steuern. In diesem Fall erfolgt die Änderung des Wertes der vollständigen Vergrößerung nur in einem separaten Fenster.

- Wenn der „**PiP**“-Modus ausgeschaltet ist, wird das Bild mit dem optischen Vergrößerungswert angezeigt, der für den „**PiP**“-Modus eingestellt wurde.



21. Skalierbares Absehen

Mit dieser Funktion können Sie die ballistischen Eigenschaften skalierbaren Absehens für alle Vergrößerungen speichern.

- Aktivieren Sie das Hauptmenü durch ein langes Drücken der Taste **M (4)**.
- Rufen Sie das Untermenü „**Einstellung des Absehens**“ auf, indem Sie die Taste **M (4)** kurz drücken.
- Rufen Sie das Untermenü „**Typ des Absehens**“ auf, indem Sie kurz die Taste **M (4)** drücken, und wählen Sie ein Absehen aus (verfügbare Absehen finden Sie im Katalog im Abschnitt „**Downloads**“ auf unserer Website)
- Beim Zoomen eines Bildes ändert das ausgewählte Absehen seine geometrische Größe auf dem Display und im aufgenommenen Video entsprechend der ausgewählten Vergrößerung.
- Die Größe des Absehens ändert sich sowohl auf dem Hauptbildschirm als auch im „**PiP**“-Fenster.

22. Stream Vision

Wärmebildzielfernrohre **TRAIL 2 LRF** enthalten die Technologie **Stream Vision**. Mit **Stream Vision** kann das Bild vom Wärmebildgerät auf Ihr Smartphone oder Tablet via Wi-Fi im Realzeitmodus übertragen werden.

Detaillierte Anweisungen zur Bedienung von **Stream Vision** finden Sie unter www.pulsar-vision.com

Anmerkung: Im Design des Gerätes ist die Möglichkeit des Updates der Firmware vorgesehen.

Die Anleitung zum Firmware-Update:

1. Laden Sie die kostenlose **Stream Vision**-App bei **Google Play** oder **App Store** herunter. Scannen Sie die QR-Codes, um die **Stream Vision**-App herunterzuladen:



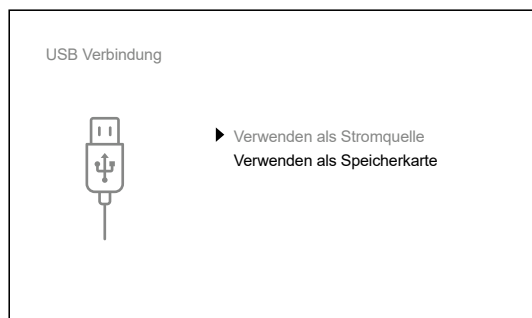
2. Verbinden Sie Ihr Pulsar-Gerät mit einem mobilen Gerät (Smartphone oder Tablet).
3. Starten Sie **Stream Vision** und gehen Sie zum Abschnitt „**Meine Geräte**“.
4. Wählen Sie Ihr Pulsar-Gerät aus und klicken Sie auf „**Nach Updates suchen**“.

Wichtig:

- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit dem Telefon verbunden ist, aktivieren Sie bitte die Übertragung der mobilen Daten (GPRS / 3G / 4G), um das Update herunterzuladen;
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit Ihrem Telefon nicht verbunden ist, sich jedoch bereits im Abschnitt „**Meine Geräte**“ befindet, können Sie das Update über Wi-Fi herunterladen.
- 5. Warten Sie, bis das Update heruntergeladen und installiert wird. Das Pulsar-Gerät wird neu gestartet und ist betriebsbereit.

23. Anschluss von USB

- Schließen Sie ein Ende des USB-Kabels an die Micro-USB-Buchse (10) des Gerätes an, das andere an den Anschluss des Computers.
- Schalten Sie das Gerät durch das Drücken der Taste **ON (11)** ein (das ausgeschaltete Gerät wird vom Computer nicht erkannt).
- Das Gerät wird vom Computer automatisch erkannt, die Installation von Treibern ist nicht erforderlich.
- Auf dem Display erscheinen zwei Anschlussvarianten: „**Speicherkarte**“ (Memory card) und „**Stromquelle**“ (Power).
- Mit den Tasten **UP (3)** und **DOWN (5)** wählen Sie eine Verbindungsvariante aus.
- Drücken Sie kurz die Taste **M (4)**, um die Auswahl zu bestätigen.



Anschlussvarianten:

„Speicherkarte“ (Memory card).

- Bei der Wahl dieser Variante wird das Zielfernrohr vom Computer als eine Speicherkarte erkannt. Diese Option ist für die Arbeit mit Dateien vorgesehen, die im Speicher des Zielfernrohrs gespeichert sind. Die Funktionen des Zielfernrohrs sind dabei nicht verfügbar, das Zielfernrohr schaltet sich automatisch aus.
 - Wenn zum Zeitpunkt der Verbindung ein Video aufgenommen wurde, wird die Aufnahme gestoppt und gespeichert.
- Wenn das USB-Kabel von dem im Modus „Speicherkarte“ angeschlossenen Zielfernrohr getrennt wird, bleibt das Zielfernrohr ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste **ON (11)**, um das Gerät für weitere Arbeit einzuschalten.

„Stromquelle“ (Power).

- Bei der Wahl dieser Variante wird der Computer vom Zielfernrohr als eine externe Stromquelle verwendet. In der Statusleiste wird das Symbol \times angezeigt. Das Zielfernrohr funktioniert weiter, alle Funktionen sind verfügbar.

Hinweis: Der im Zielfernrohr installierte Akku wird nicht geladen!

- Wenn das USB-Kabel im Modus „Stromversorgung“ vom Zielfernrohr getrennt wird, funktioniert das Zielfernrohr weiter über den Akku, falls dieser ausreichend aufgeladen ist.

24. Technische Wartung und Lagerung

Die Wartung wird mindestens zweimal jährlich durchgeführt und umfasst folgende Punkte:

- Reinigen Sie die Außenflächen von Metall- und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch von Staub und Schmutz. Die Anwendung von Silikonfett ist zulässig.
- Reinigen Sie die elektrischen Kontakte des Akkus und des Akkusteckplatzes mit einem fettarmen organischen Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie die Linsen des Okulars, Objektivs und Entfernungsmessers. Bei Bedarf reinigen Sie sie von Staub und Sand (vorzugsweise kontaktlos). Reinigen Sie die Außenflächen der Optik mit speziell dafür vorgesehenen Mitteln.
- Lagern Sie das Gerät immer nur in der Aufbewahrungstasche, in einem trockenen, gut belüfteten Raum. Bei der Dauerlagerung nehmen Sie den Akku unbedingt heraus.

25. Technische Inspektion

Überprüfen Sie bei der vor jedem Gebrauch empfohlenen technischen Inspektion Folgendes:

- Außenansicht des Zielfernrohrs (Risse am Gehäuse sind nicht zulässig).
- Linsen des Objektivs, Okulars und Entfernungsmessers (Risse, Fettflecken, Schmutz oder andere Ablagerungen sind nicht zulässig).
- Den Akku (er muss geladen sein) und elektrische Kontakte (Salz und Oxidation sind nicht zulässig).

26. Fehlerbeseitigung

Die Tabelle zeigt eine Liste möglicher Probleme, die während des Betriebs des Zielfernrohrs auftreten können. Wenn es Mängel gibt, die in der Tabelle nicht aufgeführt sind, oder wenn es nicht möglich ist, den Mangel selbst zu beheben, muss das Zielfernrohr zur Reparatur eingeschickt werden.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	BESEITIGUNG
Das Zielfernrohr lässt sich nicht einschalten.	Der Akku ist vollständig entladen.	Laden Sie den Akku auf.
Das Zielfernrohr funktioniert nicht von einer externen Stromquelle.	Das USB Kabel ist beschädigt. Die externe Stromquelle ist entladen.	Ersetzen Sie das USB Kabel. Laden Sie die externe Stromquelle auf (falls erforderlich).
Das Bild ist verschwommen, mit vertikalen Streifen und einem ungleichmäßigen Hintergrund.	Kalibrierung ist erforderlich	Kalibrieren Sie das Bild gemäß den Anweisungen im Abschnitt „ Kalibrierung des Mikrobolometers “.
Das Bild ist zu dunkel.	Das Bild ist zu dunkel.	Stellen Sie die Helligkeit oder den Kontrast mit den Tasten UP (3) und DOWN (5) ein.
Das Absehen ist verschwommen und kann mit dem Okular nicht fokussiert werden.	Der Dioptrieneinstellbereich ist für Ihre Sehkraft nicht ausreichend.	Wenn Sie eine Brille mit einer Linsenstärke von mehr als +3/-5 tragen, müssen Sie die Brille aufsetzen, wenn Sie durch das Okular des Zielfernrohrs sehen.
Beim deutlichen Bild des Absehens bleibt das Bild des Objekts in einer Entfernung von mindestens 30 m unscharf.	Staub oder Kondenswasser auf den äußeren oder inneren optischen Oberflächen des Objektivs, z. B. nachdem das Gerät aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum gebracht wurde. Das Objektiv ist nicht scharf eingestellt.	Wischen Sie die optischen Außenflächen mit einem weichen Baumwolltuch ab. Lassen Sie das Zielfernrohr trocknen - lassen Sie es für 4 Stunden in einem warmen Raum liegen. Stellen Sie die Bildscharfe ein, indem Sie den Fokussiergriff des Objektivs drehen.
Der Treffpunkt wird nach dem Schießen verschoben.	Das Zielfernrohr sitzt nicht fest auf der Waffe oder die Halterung wurde auf dem Zielfernrohr mit der Gewindegewissicherung nicht fixiert.	Überprüfen Sie, dass das Zielfernrohr auf der Waffe fest montiert und die Halterung am Zielfernrohr zuverlässig befestigt sind. Stellen Sie sicher, dass Sie genau die Art von Munition verwenden, mit der Ihre Waffe und Ihr Zielfernrohr zuvor eingeschossen wurden. Wenn Sie Ihr Zielfernrohr im Sommer eingeschossen haben und es im Winter betreiben (oder umgekehrt), ist eine gewisse Änderung des Nullpunktes des Einschießens nicht ausgeschlossen.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	BESEITIGUNG
Das Zielfernrohr lässt sich nicht fokussieren.	Falsche Einstellung.	Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß dem Abschnitt „ Einschalten und Bildeinstellung “ ein. Prüfen Sie die Außenflächen der Linsen des Objektivs und Okulars; reinigen Sie sie ggf. vor Staub, Kondensat, Frost u.ä. Bei kaltem Wetter können Sie extra Antibeschlagmittel anwenden (zum Beispiel wie für Korrekturbrillen).
Das Smartphone oder Tablet stellt keine Verbindung zum Zielfernrohr her.	Das Passwort im Zielfernrohr wurde geändert.	Löschen Sie das Netzwerk und stellen Sie die Verbindung mit dem im Zielfernrohr gespeicherten Passwort erneut her.
	Das Gerät befindet sich in einer Zone mit großer Anzahl von Wi-Fi Netzwerken, die Störungen verursachen können.	Um einen stabilen Wi-Fi Betrieb zu gewährleisten, bringen Sie das Gerät in eine Zone mit weniger Wi-Fi Netzwerken oder in eine Zone ohne zusätzliche Wi-Fi Netzwerke.
Signalgabe via Wi-Fi fehlt oder wird unterbrochen.	Das Gerät befindet sich außerhalb der Zone eines sicheren Wi-Fi Signalempfangs. Zwischen dem Gerät und dem Signalempfänger befinden sich Hindernisse (z. B. Betonwand).	Bringen Sie Ihr Smartphone oder Tablet in die Sichtlinie von Wi-Fi Signal.
Es gibt kein Bild vom Beobachtungsobjekt.	Die Beobachtung erfolgt durch das Glas.	Entfernen Sie das Glas aus dem Sichtfeld.
Schlechte Bildqualität / Verringerte Entdeckungsdistanz.	Beschriebene Probleme können bei der Beobachtung unter schwierigen Wetterbedingungen (Schnee, Regen, Nebel usw.) auftreten.	
Die Qualität des Umgebungsbildes bei Verwendung des Zielfernrohrs bei niedrigen Temperaturen ist schlechter als bei positiven Temperaturen.	Bei positiven Temperaturen erwärmen sich die Beobachtungsobjekte (Umgebung, Hintergrund) aufgrund unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit unterschiedlich, wodurch ein hoher Temperaturkontrast erzielt wird und dementsprechend die vom Wärmebildgerät erzeugte Bildqualität höher ist. Bei tiefen Temperaturen werden die beobachteten Objekte (Hintergrund) in der Regel auf etwa die gleiche Temperatur abgekühlt, wodurch sich der Temperaturkontrast deutlich verringert und die Bildqualität (Detail) verschlechtert. Dies ist eine Besonderheit des Betriebs von Wärmebildzielfernrohren.	
Auf dem Display sind Streifen erschienen oder das Bild ist verschwunden.	Während des Betriebs wurde das Gerät statischer Spannung ausgesetzt.	Nach der Auswirkung statischer Spannung kann das Gerät selbständig neu starten oder man muss das Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Der Entfernungsmesser misst nicht.	Vor den Linsen des Empfängers oder Strahlers befindet sich ein Fremdkörper, der den Durchgang des Signals verhindert.	Stellen Sie sicher, dass die Linsen nicht mit Ihrer Hand oder Ihren Fingern bedeckt sind. Prüfen Sie, ob es kein Schmutz, Frost usw. auf den Linsen gibt.
	Während der Messung ist das Zielfernrohr Vibrationen ausgesetzt.	Halten Sie das Zielfernrohr während der Messung gerade.
	Die Entfernung zum Objekt überschreitet 1000 Meter.	Wählen Sie ein Objekt in einer Entfernung von bis zu 1000 Metern.
	Der Reflexionskoeffizient des Objekts ist sehr niedrig (z. B. die Blätter von Bäumen).	Wählen Sie ein Objekt mit einem höheren Reflexionskoeffizienten.
Großer Messfehler.	Ungünstige Wetterbedingungen (Regen, Dunst, Schnee).	

Die Reparatur des Gerätes ist möglich innerhalb von 5 Jahren.

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

Achtung! Das Display des Wärmebildgerätes kann 1-2 Pixel aufweisen, die als helle weiße oder schwarze Punkte dargestellt sind, die nicht gelöscht werden können und kein Defekt darstellen.

Die defekten Pixel auf dem Sensor können proportional vergrößert werden, wenn der Digitalzoom aktiviert wird.

Achtung! Wärmebildzielfernrohre Trail 2 LRF erfordern eine Lizenz, wenn sie außerhalb Ihres Landes exportiert werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen Norm EN 55032:2015, Klasse A.

www.tulon.ru

Características técnicas

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
MICROBOLÓMETRO		
Tipo	no refrigerado	
Resolución, píxeles	384x288	640x480
Tasa de actualización de fotogramas, Hz	50	
Tamaño de píxel, micrómetro	17	
CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS		
Lente	F50 mm, F/1,2	
Aumento, x	3,5	2
Zoom digital, x	3,5-14	2-16
Zoom digital discreto	x2/x4	x2/x4/x8
Distanciamiento de la pupila de salida, mm	50	
Ángulo del campo de visión (H), grados	7,5	12,4
m por 100 m	13,1	21,8
Rango de enfoque del ocular, dioptrías	+3/-5	
Distancia de detección (objeto del tipo "ciervo"), m	1800	
Distancia mínima de enfoque, m	5	
RETÍCULA DE MIRA		
Valor de clic, H/V, mm por 100 m	13/13	21/21
Ángulo de retícula de mira, H/V, mm por 100 m	2600/2600	4200/4200
PANTALLA		
Tipo	AMOLED	
Resolución, píxeles	1024x768	
ALIMENTACIÓN		
Tipo de pila / Capacidad / Tensión nominal	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V	
Tensión de alimentación externa	3-4,2 V	
Alimentación externa	5 V (USB)	
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS		
Tiempo de funcionamiento con acumulador (a t=22°C), h*	8	
Resistencia máxima de choque en las armas estriadas, julios	6000	
Resistencia máxima de choque en las armas lisas, calibre	12	
Grado de protección, código IP (IEC60529)	IPX7	
Temperaturas de funcionamiento, °C/°F	-25...+50	
Dimensiones (LxAxA), mm	347x102x74	351x102x74
Peso (sin batería, soporte), kg	0,8	
GRABADORA DE VÍDEO		
Resolución de foto/vídeo, píxeles	1024x768	
Formato de vídeo / foto	.mp4 / .jpg	
Memoria integrada	16 GB	
Capacidad de memoria integrada	Aproximadamente 5 horas de vídeo o más de 100.000 fotos	

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
CANAL WIFI		
Frecuencia	2,4 GHz	
Estándar	802.11 b/g	
Alcance de recepción con visibilidad directa, m	15	
TELEMETRO LÁSER		
Longitud de onda, nm	905	
Max. distancia de medición, m**	1000	
Precisión de medición,	+/-1	

* El tiempo real de funcionamiento depende del uso de wifi, de la grabadora de vídeo y de teletmetro láser integrado.

** Depende de las características del objeto de medición, condiciones ambientales.

1. Paquete de entrega

- Visor de generación de imágenes térmico
- Pila recargable IPS7
- Cargador con adaptador de red
- Estuche
- Cable microUSB
- Soporte (con tornillos y llave Allen)*
- Manual breve de usuario
- Paño para limpiar la óptica
- Tarjeta de garantía

*El visor puede ser suministrado sin soporte.

El diseño y el soporte lógico de este producto están sujetos a modificaciones con fines de mejorar sus propiedades del consumo.

2. Descripción

Los visores térmicos **TRAIL 2 LRF** están destinados para su uso en armas de caza tanto de noche como durante el día en condiciones climáticas complicadas (niebla, smog, lluvia), así mismo cuando hay obstáculos que dificulten la detección de objetivos (ramas, hierba alta, arbustos densos, etc.).

A diferencia de los visores basados en convertidores óptico-electrónicos, los visores térmicos no necesitan una fuente de luz externa y son resistentes a alto nivel de iluminación.

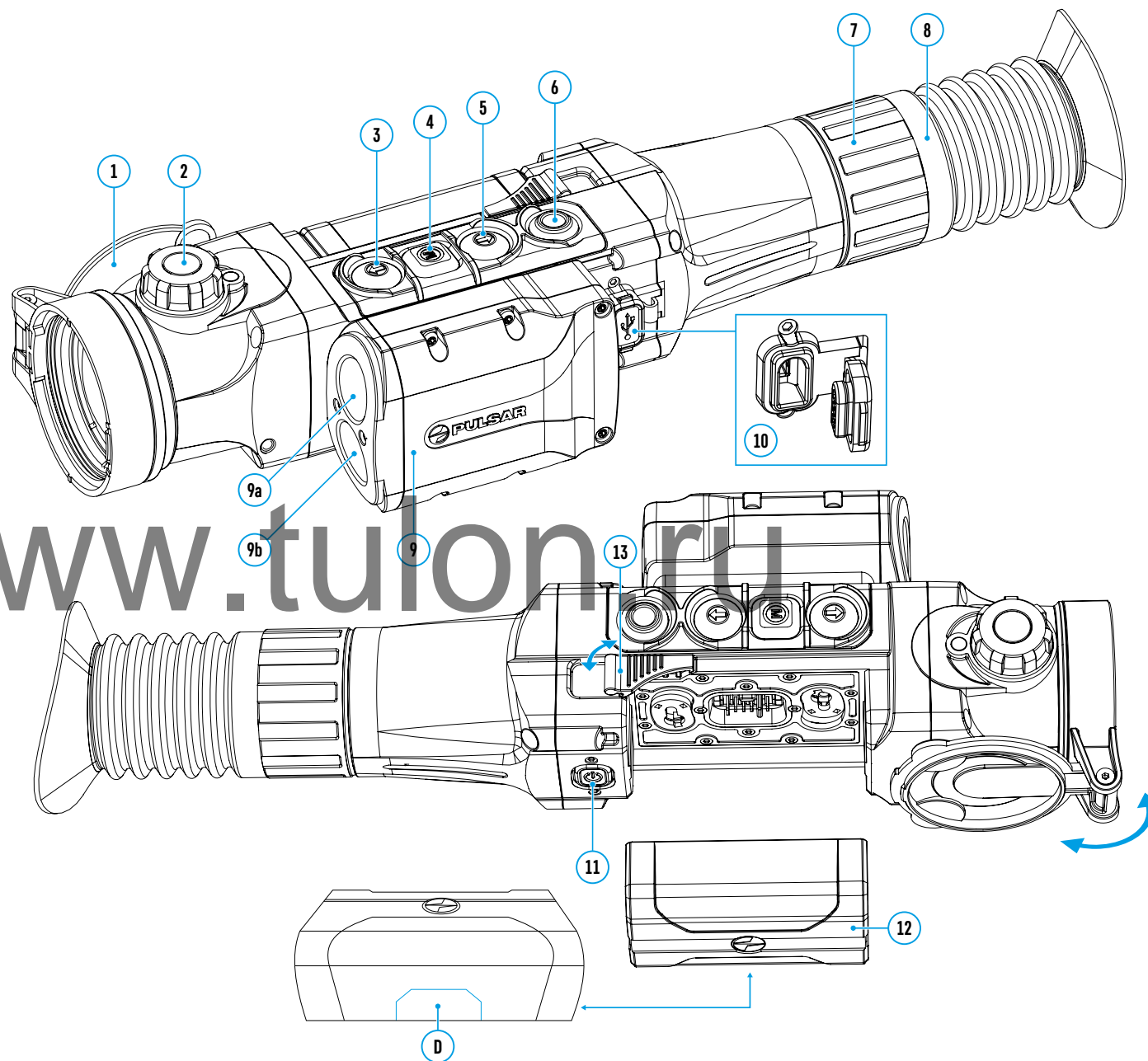
Los visores **TRAIL 2 LRF** están equipados con un teletmetro láser incorporado con un alcance de hasta 1000 m y una precisión de medición de ± 1 m. Esferas de aplicación de visores **TRAIL 2 LRF**: caza nocturna, observación y orientación sobre el terreno, operaciones de rescate, etc.

3. Características

- Telemetro láser incorporado
- Microbolómetro térmico de alta resolución
- Carcasa resistente y ligera fabricada de aleación de magnesio.
- Gran alcance de detección hasta 1800 m
- Zoom digital suave y discreto
- Resistencia al impacto en grandes calibres: 12 cal., 9.3x64, .375H&H
- Frecuencia de actualización de 50 Hz
- Perfil del reglaje de tiro
- Pantalla AMOLED resistente al frío
- Grabadora de vídeo incorporada
- Módulo wifi incorporado
- Baterías recargables de montaje rápido con larga autonomía de funcionamiento.
- La función "Image Detail Boost" que aumenta la definición y el nivel general de detalles de la imagen.
- Función "PiP" (Imagen en imagen)
- Ajuste manual de luminosidad y contraste.
- Retículas electrónicas
- Cuatro modos de observación: bosque, rocas, identificación, personalizado.
- Tres modos de calibración

4. Unidades y controles

1. Tapa del objetivo
2. Mando de enfoque del objetivo
3. Botón **UP (ARRIBA)**
4. Botón **MENU (M)**
5. Botón **DOWN (ABAJO)**
6. Botón **REC (GRABACIÓN)**
7. Anillo de ajuste dióptrico del ocular
8. Ocular protector
9. Telemetro láser
- 9a. Emisor del telemetro láser
- 9b. Receptor de telemetro láser
10. Puerto microUSB
11. Botón de **ON (ENCENDIDO)**
12. Pila recargable
13. Palanca de instalación de la pila recargable



www.tulon.ru

5. Funcionamiento de botones

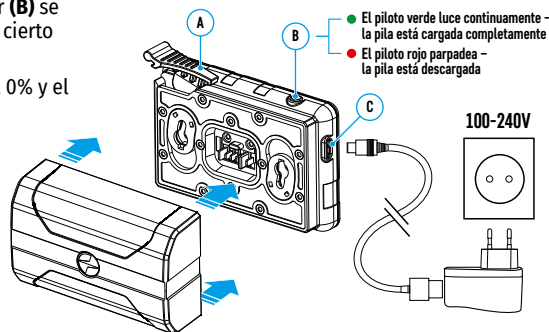
Controles	Modo actual de funcionamiento del visor	Primera pulsación breve	Siguientes pulsaciones breves	Pulsación prolongada
ON (11) ⏻	Visor apagado	Encender el visor	Calibración de microbolómetro	Apagar la pantalla / Apagar el visor
	La pantalla está apagada Visor encendido	Encender la pantalla Calibración de microbolómetro	Calibración de microbolómetro	
UP (3) ⬆	Normal (observación)	Desactivar el teletmetro		Cambio de paletas de colores
	Teletmetro	Medición de distancia		Activar / desactivar el modo de escaneo
MENU (4) M	Normal (observación)	Abrir el menú rápido		Abrir el menú principal
	Menú principal	Confirmar la elección		Salir del submenú sin confirmar la selección / Salir del menú (cambiar a modo de observación)
	Menú rápido	Cambiar entre las opciones del menú rápido		
DOWN (5) ⬇	Habitual (observación)	Ajuste del zoom digital discontinuo		Activar/Desactivar "PiP"
	Navegación por el menú	Navegación hacia abajo / a la izquierda		
REC (6) ⊙	Modo de grabación de vídeo	Iniciar la grabación de vídeo	Pausar/Continuar la grabación de vídeo	Detener la grabación de vídeo / Cambiar al modo de fotografiado
	Modo de fotografiado	Fotografiado		Cambiar al modo de grabación de vídeo

6. Uso de la pila recargable

Los visores térmicos se suministran con una pila recargable de ion de litio Battery Pack IPS7, lo que permite usar el dispositivo durante período de hasta 8 horas. La batería debe estar cargada antes del primer uso.

Carga de la pila recargable:

- Levante la palanca (A) en el cargador.
- Retire la tapa protectora de la pila recargable.
- Inserte la pila en el cargador tal como está indicado en la imagen, cierre la palanca (A).
- Cuando se instala en el cargador, el indicador (B) se encenderá verde y parpadeará brevemente a cierto intervalo:
 - una vez, si la carga de la pila oscila entre el 0% y el 50%;
 - dos veces, si la carga de la pila es del 51% al 75%;
 - tres veces, si la carga de la pila es del 76% al 99%.
- Si el indicador se mantiene encendido con una luz **verde continua**, la pila está totalmente cargada. Se puede desconectarla del cargador.
- Para cargar la pila conecte la clavija microUSB del cable USB a la ranura (C) del cargador.
- Conecte la clavija del cable USB al adaptador de red.
- Conecte el dispositivo de red a una toma de corriente de 100 – 240 Empezará el proceso de carga de la pila.



¡Atención! Si al insertar la pila, el indicador del cargador luce **rojo** continuamente, probablemente el nivel de carga de la pila es menor del aceptable (la pila estuvo descargada durante mucho tiempo). En este caso:

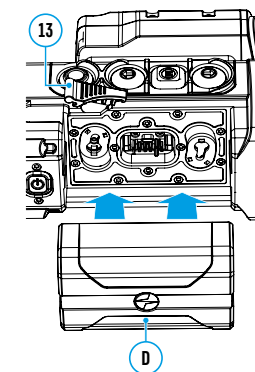
- conecte el cargador con la pila insertada a una toma de corriente y déjela para que se cargue durante un largo período de tiempo (hasta varias horas). Extraiga la pila del cargador y vuelva a insertarla en el cargador;
- si la luz del indicador empieza a parpadear en **verde**, la pila está en buen estado;
- si el indicador continúa en **rojo**, esto indica al defecto de la pila. **¡No use esta pila!**

Instalación de la pila en el visor:

- Retire la tapa protectora de la pila recargable.
- Levante la palanca (13) del visor.
- Inserte la pila hasta el tope en la ranura prevista para aquella en el dispositivo de manera que el elemento D se encuentre abajo.
- Fije la pila bajando el brazo.

Medidas de seguridad:

- Para cargar utilice siempre el cargador suministrado con el visor.
- El uso de un cargador diferente puede causar daños irreparables a la pila o al cargador, o hacer inflamarse la pila.
- Durante el almacenamiento duradero, la batería debe estar parcialmente cargada; el nivel de carga recomendado es entre el 50% y el 80%.**
- No cargue la pila enseguida tras traerla de condiciones frías a las calientes. Espere 30-40 minutos para que la pila alcance la temperatura ambiental.**
- No deje la batería sin supervisión durante su carga. No utilice el cargador si su estructura fue modificada o dañada.
- Cargue la batería a una temperatura de entre 0°C y +45°C. En caso contrario, la durabilidad de la batería disminuirá significativamente.
- No deje la batería en el cargador conectado a la red después de la carga termine.
- No exponga la batería a temperaturas altas ni a una llama viva.
- La pila no está diseñada para ser sumergida en el agua.
- No se recomienda conectar dispositivos de terceros con un consumo de corriente que exceda los niveles permitidos.
- La pila está equipada con un sistema de protección contra cortocircuitos. No obstante, se debe evitar cualquier situación que pueda provocar un cortocircuito.
- No desarme ni deforme la pila. No deje caer ni golpee la pila.
- Cuando la pila se usa a bajas temperaturas, la capacidad de la batería disminuye, esto es normal y no es un defecto.
- No use la pila a temperaturas superiores a las indicadas en la tabla, esto puede acortar la vida útil de la batería.
- Guarde la pila fuera del alcance de los niños.



7. Alimentación eléctrica externa

La alimentación eléctrica externa se realiza de una fuente de alimentación externa de tipo Power Bank (5 V).

- Conecte la fuente de alimentación externa al conector microUSB (10) del visor.
- El visor cambia al funcionamiento con alimentación externa, al mismo tiempo la pila IPS7 irá cargándose paulatinamente.
- En la pantalla aparecerá el pictograma de la pila y se indicará el porcentaje del nivel de la carga.
- Si el visor funciona con alimentación eléctrica externa, sin que la pila IPS7 esté conectada, se muestra el pictograma .
- Al desconectar la fuente de alimentación externa, el visor pasa a alimentarse de la pila IPS7 sin apagarse el visor.

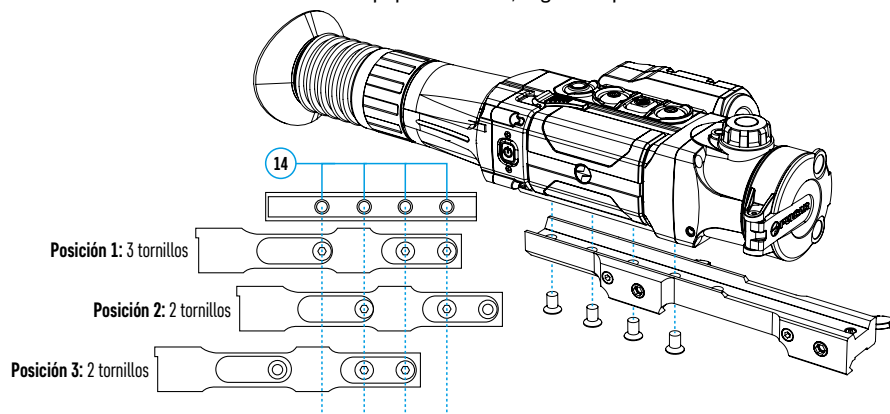
¡Atención! Si las pilas IPS7 se cargan del Power Bank a temperaturas ambientales inferiores a 0°C, esto puede reducir la vida útil de la batería. Cuando se usa la alimentación externa, el Power Bank debe conectarse al visor encendido, que anteriormente ya ha funcionado durante unos minutos.

8. Funcionamiento

Instalación de soporte

Antes de usar el visor, es necesario instalar el soporte (puede que no esté incluido en el paquete de entrega).

La presencia de ranuras de montaje (14) en la barra para instalar el soporte permite instalar el soporte en una de varias posiciones para garantizar la comodidad de uso. La elección de la posición del soporte ayuda a garantizar el distanciamiento correcto de la pupila de salida, según el tipo de arma.



- Usando una llave Allen y los tornillos, fije el soporte en la barra de visor.
- Monte el visor con soporte en el rifle y asegúrese de que la posición seleccionada es conveniente, luego retire el visor.
- Afloje los tornillos, aplique el pegamento fijatornillos a las roscas, apriete los tornillos. Deje que el pegamento se seque durante el tiempo especificado en las instrucciones para el pegamento.
- El visor está listo para la instalación y explotación en el arma.
- Antes de utilizar el visor en la caza siga las recomendaciones de la sección “**Reglaje de tiro**”.

¡ATENCIÓN! Está prohibido dirigir la lente del dispositivo hacia intensas fuentes de energía, como el sol o dispositivos que emiten radiación láser. Esto puede estropear los componentes electrónicos del dispositivo. Los daños causados por el incumplimiento de las normas de funcionamiento no están cubiertos por la garantía.

Puesta en marcha y ajustes de la imagen

- Abra la tapa del objetivo (1).
- Encienda el dispositivo pulsando brevemente el botón **ON (11)**.
- Ajuste la definición de los símbolos en la pantalla girando el anillo de ajuste dióptrico del ocular (7). En adelante, cualesquiera que sean la distancia y otras condiciones, no hará falta girar el anillo de ajuste dióptrico del ocular.
- Para tomar foco en el objeto de observación gire la perilla de enfoque del objetivo (2).
- El ajuste de luminosidad, de contraste de la pantalla, del zoom digital gradual se describen en la sección “**Funciones del menú de acceso rápido**”.

9. Reglaje de tiro

El visor tiene la opción de ajustar el tiro mediante el método de “un solo disparo” o usando la función “**Freeze**” (Congelar).

Se recomienda llevar a cabo el reglaje de tiro a las temperaturas cercanas a las temperaturas de operación del visor.

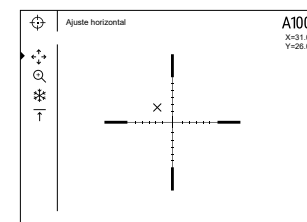
- Coloque el arma con el visor montado sobre ella en la barra de puntería.
- Coloque el blanco a la distancia necesaria para ajustar el tiro.
- Ajuste el visor conforme a las recomendaciones de la sección “**Puesta en marcha y ajustes de la imagen**”.
- Seleccione el perfil del ajuste (consulte el punto del menú principal “**Perfil de reglaje de tiro**”).
- Apunte con su arma al centro del blanco y dispare.
- Si el punto de impacto no coincide con el punto de puntería (con el centro de la retícula de puntería del visor), pulse y mantenga presionado el botón **M (4)** para entrar en el menú principal.
- Seleccione el submenú “**Reglaje de tiro**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Configure el valor de distancia para el reglaje de tiro (consulte el punto de menú “**Reglaje de tiro**” => submenú “**Añadir distancia nueva**” en la sección “**Funciones de menú principal**”).
- En la pantalla aparecerá el menú adicional para ajustar los parámetros de reglaje de tiro.
- En el centro de la pantalla aparecerá una cruz auxiliar X, en el rincón superior derecho aparecerán las coordenadas X e Y de la cruz auxiliar.
- Use los botones **UP (3) / DOWN (5)** para seleccionar el pictograma . Pulse brevemente el botón **M (4)**.

- Mientras mantiene la retícula de puntería en el punto de puntería, pulse los botones **UP (3) / DOWN (5)** para mover la cruz de referencia hasta que coincida con el punto de impacto. Para cambiar la dirección de movimiento de la cruz de referencia del horizontal al vertical, pulse brevemente el botón **M (4)**.

¡Atención! Para no mantener la retícula de puntería en el punto de puntería, puede utilizar la función “**Freeze**”: congelar la pantalla de reglaje de tiro (consulte el punto del menú “**Reglaje de tiro**” => submenú “**Distancia**” => submenú “**Configuración de reglaje de tiro**” => submenú “**Freeze**”).

- Salga del submenú “**Ajuste de deriva y elevación**” presionando prolongadamente el botón **M (4)**.
- Para guardar la nueva posición de la retícula, mantenga presionado el botón **M (4)**. Aparecerá la notificación “Las coordenadas del reglaje de tiro están guardadas” que confirma la finalización exitosa de la operación. La retícula de puntería se unirá con el punto de impacto.
- Salga del menú, realice otro disparo: el punto de impacto y el punto de puntería deben coincidir.

Nota: para volver a ajustar el tiro para cualquier distancia, seleccione la distancia requerida, presione brevemente el botón **M (4)**, luego entre en el submenú “**Configuración del reglaje de tiro**” , volviendo a presionar brevemente el botón **M (4)**.



10. Calibración de microbolómetro














La calibración le permite equilibrar el fondo de temperatura del microbolómetro y eliminar los defectos de la imagen (como rayas verticales, imágenes fantasma, etc.).








Hay tres modos de calibración: manual (**M**), semiautomático (**SA**) y automático (**A**).

Seleccione el modo deseado en el punto “**Regímen de calibración**” .

- **Modo M (manual).** Cierre la tapa del objetivo, pulse brevemente el botón **ON (11)**. Al finalizar la calibración, abra la tapa.
- **Modo SA (semiautomático).** La calibración se activa pulsando brevemente el botón **ON (11)**. No es necesario cerrar la tapa del objetivo (el microbolómetro está cerrado por un obturador interno).
- **Modo A (automático).** El visor se calibra de forma autónoma, conforme al algoritmo de soporte lógico. No es necesario cerrar la tapa del objetivo (el microbolómetro está cerrado por un obturador interno). En este modo, el usuario puede calibrar el visor usando el botón **ON (11)**.

Contenido y descripción del menú principal

Regímen 	<p>Hay cuatro modos de observación en los dispositivos: “Bosque” (modo para observar objetos en condiciones de bajo contraste de temperaturas), “Rocas” (modo para observar objetos en condiciones de alto contraste de temperaturas), “Identificación” (modo de alto nivel de detalles), “Uso” (ajuste individual de luminosidad y contraste).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú “Regímen”. • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para seleccionar uno de los modos: “Bosque”, “Rocas”, “Identificación”, “Uso”. • Confirme su elección pulsando brevemente el botón M (4).
Rocas 	<p>Óptimo para observar objetos después de un día soleado o en ambiente urbano.</p>
Bosque 	<p>Óptimo para buscar y observar en el campo, con follaje, arbustos y hierba en el fondo. El modo proporciona un alto nivel de información tanto sobre el objeto observado como sobre los detalles del paisaje.</p>
Identificación 	<p>Óptimo para reconocer objetos observados en condiciones adversas (niebla, neblina, lluvia, nieve). Le permite reconocer más claramente los rasgos característicos del objeto observado. El aumento del nivel de detalles puede ir acompañado por un pequeño granulado de imagen.</p>
Uso 	<p>Le permite configurar y guardar configuraciones personalizadas de luminosidad y contraste, así como uno de los tres modos como modo de base.</p>
Image Detail Boost 	<p>Activar / desactivar la función “Image Detail Boost”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para seleccionar el punto de menú “Image Detail Boost”. • Para activar/desactivar la función “Image Detail Boost”, presione el botón M (4).
Perfil de reglaje de tiro 	<p>Este punto del menú principal le permite a Ud. seleccionar uno de los cinco perfiles. Cada perfil incluye los siguientes parámetros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de distancias ajustadas; 2. Color de retícula; 3. Tipo de la retícula. <p>Diferentes perfiles pueden aplicarse cuando el visor se usa en diferentes armas o cuando se dispara con diferentes cartuchos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre en el submenú “Perfil de reglaje de tiro” pulsando brevemente el botón M (4) • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione uno de los perfiles de reglaje de tiro (marcados con las letras A, B, C, D, E). • Confirme su elección pulsando brevemente el botón M (4). <p>El nombre del perfil seleccionado aparecerá en la barra de estado en la parte inferior de la pantalla.</p>
Reglaje de la retícula 	<p>Este punto del menú principal permite seleccionar la configuración, el color y la luminosidad de la retícula de puntería.</p> <p>Tipo de la retícula  Selección de la configuración de la retícula de puntería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre en el submenú “Tipo de la retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Entre en el submenú “Tipo de la retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione la configuración necesaria de retícula de puntería. Al mover el cursor por la lista se visualizan las retículas en la pantalla. • Confirme su elección pulsando brevemente el botón M (4). <p>Color de la retícula  Selección del color de la retícula de puntería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre en el submenú “Reglaje de la retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Entre en el submenú “Color de la retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para seleccionar el color necesario de retícula. • Confirme su elección pulsando brevemente el botón M (4). <p>Luminosidad de retícula  Ajuste del nivel de luminosidad de la retícula de puntería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre en el submenú “Reglaje de la retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Entre en el submenú “Luminosidad de retícula” presionando brevemente el botón M (4). • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para establecer el nivel de luminosidad deseado (de 0 a 10). • Confirme su elección pulsando brevemente el botón M (4).
Luminosidad de gráfico 	<p>Ajuste del nivel de luminosidad de pictogramas y salvapantallas (Pulsar, Display off) en la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú “Luminosidad de gráfico”. • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para fijar el nivel de luminosidad deseado (de 0 a 10). • Confirme la elección pulsando brevemente el botón M (4).
Wi-Fi 	<p>Activar/Desactivar Wi-Fi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Wi-Fi” presionando los botones UP (3) y DOWN (5). • Para activar/desactivar “Wi-Fi” pulse brevemente el botón de M (4).

Regímen de calibración 	Selección del modo de calibración. Hay tres modos de calibración: manual (M), semiautomático (SA) y automático (A). <ul style="list-style-type: none"> • Pulse brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú “Regímen de calibración”. • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para seleccionar uno de los modos de calibración. <ul style="list-style-type: none"> - Automático (A). En modo automático, la determinación de la necesidad de calibración se realiza mediante el soporte lógico. El proceso de calibración comienza automáticamente. - Semiautomático (SA). El usuario de forma autónoma (según el estado de la imagen observada) determina la necesidad de calibración. - Manual (silencioso) (M). Cierre la tapa del objetivo antes de comenzar la calibración. • Confirme la elección pulsando brevemente el botón M (4).
Reglaje de tiro  	Añadir distancia nueva Para ajustar el tiro del visor, en primer lugar usted debe añadir la distancia de reglaje de tiro en el rango de 1 a 910 m. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Reglaje de tiro” y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú. • Entre en el submenú “Añadir distancia nueva” presionando brevemente el botón M (4). • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione el valor para cada dígito. Para cambiar entre dígitos, pulse brevemente el botón M (4). • Después de establecer la distancia deseada, mantenga presionado el botón M (4) para guardarla. • La primera distancia establecida se convierte en la básica, se marca con el símbolo  a la derecha del valor de distancia. Nota: El número máximo de distancias para ajustar el tiro son diez para cada perfil.
Distancia 100m  200m +7.0	Entre en el submenú “Reglaje de tiro” presionando brevemente el botón M (4): se mostrarán las distancias con las que fue realizado el reglaje de tiro. El valor a la derecha del nombre de la distancia (por ejemplo, +7.0) significa el número de clics a lo largo del eje Y en el cual está desplazada la retícula en comparación con la distancia de base.
Configuración de reglaje de tiro 	Para volver a ajustar el tiro a cualquier distancia, seleccione la distancia necesaria y presione brevemente el botón M (4). <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el punto del submenú “Configuración de reglaje de tiro”  y entre en este pulsando brevemente el botón M (4). Se pasará a la pantalla donde se puede cambiar las coordenadas del reglaje de tiro.
Ajuste de deriva y elevación 	El punto del menú adicional “ Ajuste de deriva y elevación ” le permite corregir la posición de la retícula. Para una descripción detallada del procedimiento de corrección de retícula, consulte la sección 9 “ Reglaje de tiro ”.
Aumento 	La “Aumento” le permite aumentar el zoom digital del visor durante su reglaje de tiro lo que reduce el valor de clic. Esto mejora la precisión del reglaje de tiro. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Aumento” y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú. • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione el valor de la magnificación digital (por ejemplo, x4).
Freeze 	La particularidad de la función consiste en que no es necesario mantener constantemente el visor en el punto de mira. <ul style="list-style-type: none"> • Use los botones UP (3) y DOWN (5) para dirigir el cursor a la función “Freeze”. • Alinee la retícula con el punto de puntería y presione el botón M (4) o ON (11). Se tomará una foto de la pantalla, aparecerá el pictograma . • Entre en el submenú adicional “Ajuste de deriva y elevación” y corrija la posición de la retícula (consulte la sección 9 “Reglaje de tiro”). • Vuelva a seleccionar el punto del submenú “Freeze” y presione brevemente el botón M (4) o ON (11); la imagen se “descongelará”.
Cambiar nombre de distancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Cambiar nombre de distancia”  y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú. • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione el valor para cada dígito. Para cambiar entre dígitos, pulse brevemente el botón M (4). • Mantenga presionado el botón M (4) para confirmar su elección.
Cambiar distancia principal 	<ul style="list-style-type: none"> • Elija una distancia que no sea la básica y entre en el submenú de trabajo con distancia pulsando brevemente el botón M (4). • Seleccione “Cambiar distancia principal” . • Pulse brevemente el botón M (4). • El cambio de la distancia básica se confirmará con el icono  frente a la distancia seleccionada. También se realizará el recálculo en clics de las diferencias de otras distancias a partir de la nueva distancia básica.
Borrar distancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la distancia que desea eliminar y entre en el submenú de trabajo con distancias pulsando el botón M (4). • Seleccione el punto “Borrar distancia”  e entre en este presionando brevemente el botón M (4). • En la ventana que aparece, seleccione “Si” para eliminar la distancia. “No” - para cancelar la eliminación. ¡Atención! En caso de eliminar la distancia básica, automáticamente la primera distancia en la lista se fijará como la nueva distancia básica.
Micrófono 	Este elemento le permite activar (o desactivar) el micrófono para grabar sonido durante la grabación de vídeo. El micrófono está apagado por defecto. <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el subelemento “Micrófono” presionando los botones UP (3) y DOWN (5). • Para activar/desactivar el micrófono, pulse brevemente el botón M (4).

Modos de color Elegir la paleta de colores. El modo principal de visualización de la imagen observada es “White hot” (Blanco caliente). El punto de menú “Modos de color” le permite seleccionar una paleta alternativa:



- Entre en el submenú “Modos de color” presionando brevemente el botón **M (4)**.
- Use los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar una de las paletas que se describen a continuación:
 - **White hot (Blanco caliente)**: paleta en blanco y negro (el color negro corresponde a la temperatura fría y el color blanco corresponde a la temperatura caliente).
 - **Black hot (Negro caliente)**: paleta en blanco y negro (el color blanco corresponde a la temperatura fría y el color negro corresponde a la temperatura caliente).
 - **Red hot (Rojo caliente)**
 - **Red monochrome (Rojo monocromo)**
 - **Rainbow (Arcoíris)**
 - **Ultramarine (Ultramarino)**
 - **Violet (Violeta)**
 - **Sepia (Sepia)**
- Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.

Nota: una pulsación prolongada del botón **UP (3)** le permite cambiar entre la paleta “White hot” (Blanco caliente) y la paleta seleccionada en el menú principal.

Telemetro

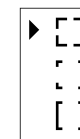
LRF →

Este punto del menú contiene configuraciones para el telemetro láser integrado:



Tipo de la retícula

- Selección de la retícula del telemetro.**
- Entre en el submenú “Telemetro” presionando brevemente el botón **M (4)**.
 - Entre en el submenú “Tipo de la retícula” presionando brevemente el botón **M (4)**.
 - Use los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar una de las tres etiquetas.
 - Confirme su elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.



Ángulo de posición del blanco (TPA)



Esta característica permite determinar el ángulo de posición de la meta. Cuando la función está activada, el ángulo se muestra constantemente en la esquina superior derecha de la pantalla.

- Pulse brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú “Telemetro”.
- Seleccione el subelemento “TPA” presionando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)**.
- Para activar/desactivar la función “TPA”, presione brevemente el botón **M (4)**.

Verdadera distancia (THD)



Esta función permite medir la verdadera distancia horizontal hasta el objeto de observación basándose en el valor del ángulo de posición del objeto.

- Entre en el submenú “Telemetro” presionando brevemente el botón **M (4)**.
- Seleccione el submenú “THD” presionando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)**.
- Para activar / desactivar la función “THD”, presione brevemente el botón **M (4)**.

Ajustes generales



Este punto del menú permite establecer los siguientes parámetros:

Lengua



Elección de la lengua de interfaz.

- Seleccione el submenú “Ajustes generales” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Seleccione el submenú “Lengua” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** elija una de las lenguas disponibles de interfaz: inglés, alemán, español, francés, ruso.
- Pulse brevemente el botón **M (4)** para confirmar la elección.

Fecha



Ajuste de la fecha.

- Seleccione el submenú “Ajustes generales” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Seleccione el submenú “Fecha” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú. La fecha se muestra en formato dd/mm/aaaa (24/01/2020).
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** seleccione el día, mes o año deseado.
- Para moverse entre los dígitos, pulse brevemente el botón **M (4)**.
- Para guardar la fecha elegida y salir del submenú pulse y mantenga pulsado el botón **M (4)**.

Hora



Configuración de la hora

- Seleccione el submenú “Ajustes generales” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Entre en el submenú “Hora” pulsando brevemente el botón **M (4)**.
- Use los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar el formato de hora deseado: 24 o PM/AM.
- Para empezar a ajustar la hora pulse el botón **M (4)**.
- Use los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar la hora.
- Para pasar a la configuración de los minutos pulse el botón **M (4)**.
- Use los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar los minutos.
- Para guardar la hora ajustada y salir del submenú mantenga pulsado el botón **M (4)**.

Ajustes generales



Unidades de medida



Elección de unidades de medida.

- Seleccione el submenú “**Ajustes generales**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Entre en el submenú “**Unidades de medida**” pulsando brevemente el botón **M (4)**.
- Presione los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** para seleccionar la unidad de medida: metros o yardas, luego presione nuevamente el botón **M (4)**.
- Confirme su elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.

Configuración predeterminada



Restaurar la configuración predeterminada.

- Seleccione el submenú “**Ajustes generales**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Seleccione el submenú “**Configuración predeterminada**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** elija la opción “**Sí**” para volver a la configuración predeterminada o “**No**” para cancelar la acción.
- Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.
- Si se selecciona “**Sí**”, en la pantalla aparecerán mensajes “¿Restaurar la configuración predeterminada?” y las opciones “**Sí**” y “**No**”. Seleccione “**Sí**” para confirmar el retorno a la configuración predeterminada.
- Si selecciona “**No**”, no se vuelve a la configuración predeterminada.

Los siguientes parámetros volverán a su configuración inicial que se tenía antes de que la cambiara el usuario:

Image boost: activado	Zoom digital: magnificación óptica inicial	"THD": activado	Paleta de colores - White hot (Blanco caliente)
PiP - desactivado	Modo de funcionamiento de la grabadora de vídeo - Vídeo	"TPA" - activado	Wifi - desactivado (contraseña predeterminada)
Perfil del reglaje de tiro - A	Modo de observación - "Bosque"	Error de rotación - activado	Micrófono apagado
Luminosidad de la retícula de puntería: 10*	Retícula de mira - M56Fi*	Modo de calibración - automático	Desconexión automática - desactivado
Etiqueta de telemetro láser - []	Idioma - Inglés	Color de retícula - negro/rojo*	Unidades de medición - metros

*Estos valores se aplican a todos los perfiles de observación (A, B, C, D y E).

¡Atención! Al volver a la configuración predeterminada, se guardan los valores de la fecha, la hora, mapa de píxeles del usuario y los datos de perfiles de reglaje de tiro establecidos por el usuario.

Formatear



Este punto permite formatear la tarjeta de memoria del dispositivo (eliminando todos los archivos de la tarjeta de memoria).

- Seleccione el submenú “**Ajustes generales**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú “**Formatear**”.
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** seleccione “**Sí**” para formatear la tarjeta de memoria o “**No**” para cancelar la acción.
- Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.
- Si selecciona la opción “**Sí**”, en la pantalla aparecerá el mensaje “¿Quiere formatear la memoria?” y opciones “**Sí**” y “**No**”. Seleccione “**Sí**” para formatear la tarjeta de memoria.
- El mensaje “**Formateando la memoria interna**” significa que el formateo está en progreso.
- El mensaje “**El formato de memoria está finalizado**” significa que se ha completado el formateo.
- Si se selecciona la opción “**No**”, se cancela el formateo y se vuelve al submenú.

Ajustes de Wi-Fi



Este punto permite ajustar el dispositivo para trabajar en la red wifi.

Establecer contraseña



Este punto permite configurar la contraseña de acceso al dispositivo desde un dispositivo externo.

La contraseña se usa al conectar un teléfono inteligente o tableta con el dispositivo.

- Seleccione el submenú “**Ajustes de Wi-Fi**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Entre en el submenú “**Establecer contraseña**” presionando brevemente el botón **M (4)**.
- En la pantalla aparecerá la contraseña - es predeterminada “12345678”.
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** configure la contraseña deseada (el botón **UP (3)** - aumenta el valor, el botón **DOWN (5)** - disminuye el valor). Para moverse entre los dígitos, pulse brevemente el botón **M (4)**.
- Guarde la contraseña y salga del submenú con una pulsación larga del botón **M (4)**.

Establecer nivel de acceso














Este submenú del menú principal permite configurar el nivel necesario de acceso al visor que recibe la aplicación STREAM VISION.

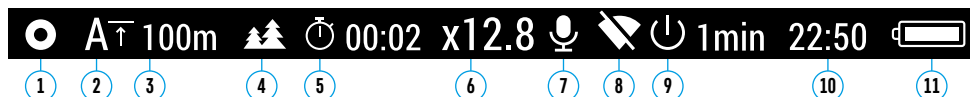
Nivel “**Propietario**”. El usuario tiene pleno acceso a todas las funciones del visor desde la aplicación **Stream Vision**.

Nivel “**Invitado**”. Desde la aplicación **Stream Vision** el usuario solo puede ver videos desde el visor en tiempo real.

- Seleccione el submenú “**Ajustes de Wi-Fi**” y presione brevemente el botón **M (4)** para entrar en el submenú.
- Entre en el submenú “**Establecer nivel de acceso**” presionando brevemente el botón **M (4)**.
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** seleccione el nivel de acceso.
- Confirme su elección pulsando brevemente el botón **M (4)**.

Acelerómetro 	Inclinación lateral 	<p>Este punto le permite habilitar o deshabilitar la función de visualización de la rotación horizontal (lateral) del arma. La indicación de error de rotación se muestra mediante flechas “sectoriales” a la derecha y a la izquierda de la retícula. Las flechas indican la dirección en la que se debe rotar el arma para corregir el error de rotación.</p> <p>Hay tres niveles de indicación de error de rotación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° - flecha desde un sector; - 10°-20° - flecha desde dos sectores - > 20° - flecha desde tres sectores. <p>El error de rotación menor a 5 ° no se muestra en la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Acelerómetro” y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú • Seleccione el subelemento “Inclinación lateral” presionando los botones UP (3) y DOWN (5). • Para activar/desactivar la función “Inclinación lateral”, presione brevemente el botón M (4). 	
Desconexión automática 	Este punto permite activar la función de apagado automático del visor que no se encuentra en régimen de funcionamiento (elevación o inclinación en un ángulo de más de 70°, hacia derecha o hacia izquierda, en un ángulo de más de 30°).	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el submenú “Acelerómetro” y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú. • Seleccione el submenú “Desconexión automática” y presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú. • Usando los botones UP (3) y DOWN (5) seleccione el período de tiempo durante el cual el visor en una posición no operacional se apagará automáticamente (1 min, 3 min, 5 min), o seleccione “Off” (Apagado) si desea desactivar la función del apagado automático del visor. • Confirme la elección pulsando brevemente el botón M (4). <p>Nota: Si la función de apagado automático del visor está activa, en la barra de estado se muestran el pictograma y el tiempo de apagado seleccionado en el formato  1 min.</p>	
Eliminación de píxeles defectuosos 	Eliminación de píxeles defectuosos 	<p>Durante el funcionamiento del dispositivo en el microbolómetro pueden aparecer píxeles defectuosos, es decir puntos brillantes u oscuros con luminosidad constante, visibles en la imagen. El visor térmico permite eliminar píxeles defectuosos en el microbolómetro mediante soporte lógico, así como cancelar la eliminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú “Eliminación de píxeles defectuosos”. • Active la función presionando brevemente el botón M (4). • Aparece un marcador (H) en el lado izquierdo de la pantalla. • En la parte derecha de la pantalla aparecerá una “lupa” (G) un rectángulo con una vista ampliada del marcador  para una selección precisa de píxeles, y las coordenadas (I) del marcador bajo la “lupa”. • Presionando brevemente los botones UP (3) y DOWN (5), alinee el píxel defectuoso con el centro del marcador ampliado en la “lupa”: el píxel debe desaparecer. Para cambiar la dirección del movimiento del marcador de horizontal a vertical y viceversa, pulse brevemente el botón M (4). • Elimine el píxel defectuoso presionando brevemente el botón REC (6). • En caso de eliminación exitosa, en el marco aparecerá de forma breve el mensaje “OK”. • A continuación, moviendo el marcador por la pantalla, puede eliminar el siguiente píxel defectuoso. • Para salir de la función “Eliminación de píxeles defectuosos”, mantenga presionado el botón M (4). 	
Vuelta a la mapa de píxeles original 	Para volver todos los píxeles defectuosos desactivados por el usuario a la situación predeterminada:	<ul style="list-style-type: none"> • Presione brevemente el botón M (4) para entrar en el submenú “Eliminación de píxeles defectuosos”. • Seleccione el icono  y presione el botón M (4). • Seleccione “Sí” si desea volver al mapa de píxeles predeterminado, o “No” si no lo desea. • Confirme la elección pulsando brevemente el botón M (4). 	
Acercas del dispositivo 	El usuario tiene acceso a la siguiente información sobre el visor:	<ul style="list-style-type: none"> - nombre completo del visor, - número SKU del visor, - número de serie del visor, - versión de soporte lógico del visor, - versión de ensamblaje del visor, - información de servicio. <ul style="list-style-type: none"> • Entre en el submenú “Acercas del dispositivo” presionando brevemente el botón M (4). 	

15. Barra de estado



La barra de estado se encuentra en la parte inferior de la pantalla y muestra la información sobre el estado actual del visor, incluso:

1. Modo de inversión de imagen (solo Black Hot (Negro caliente))
2. Perfil actual de reglaje de tiro (por ejemplo, A)
3. Distancia de reglaje de tiro (por ejemplo, 300 m)
4. Modo de observación (por ejemplo, Bosque)
5. Modo de calibración (en modo de calibración automática, cuando quedan 3 segundos hasta la calibración automática, se muestra un temporizador 00:03 de cuenta regresiva en lugar del pictograma de calibración.
6. Magnificación completa actual (por ejemplo, x12.8)
7. Micrófono
8. Conexión por wifi
9. Función “Desconexión automática” (por ejemplo, 1 minuto)
10. Hora
11. Nivel de descarga de la batería (si el visor funciona con la pila recargable) o indicador de alimentación de una fuente de alimentación externa (si el visor se alimenta de una fuente de alimentación externa).

16. Telemetro láser incorporado

El visor está equipado con un telemetro láser integrado (9), que le permite medir la distancia a los objetos de observación a una distancia de hasta 1000 m.

Procedimiento de operación del telemetro:

- Encienda el visor, ajuste la imagen de acuerdo con la sección “Puesta en marcha y ajustes de la imagen”, presione el botón **UP (3)**: la marca del telemetro aparecerá en la pantalla (y la retícula desaparecerá), en el rincón superior derecho de la pantalla aparecerán rayas vacías de valores de distancia con la unidad de medición **--- m**, es decir el módulo de telemetro pasa al modo de espera de mediciones.
- Si el modo “PiP” está activado, cuando el telemetro se activa, la ventana “PiP” permanece activa.
- Si el modo de imágenes incrustadas está desactivado, cuando se activa el telemetro, aparece la ventana de imágenes incrustadas con el último zoom digital establecido y la marca de objetivo en él.
- Apunte la marca del telemetro sobre un objeto y presione el botón **UP (3)**.
- La distancia en metros (o yardas) se mostrará en el rincón superior derecho de la pantalla. ×

Nota:

- Si después de la medición el telemetro no se usa durante más de 3 segundos, se apaga automáticamente y en la pantalla aparece la retícula de puntería.
- El telemetro y la retícula de puntería pueden no coincidir debido al desplazamiento de la retícula después del reglaje de tiro.

Operación del telemetro en modo de escaneo SCAN:

- Active el telemetro pulsando brevemente el botón **UP (3)**.
- Para medir la distancia en modo de escaneo **SCAN**, mantenga presionado el botón **UP (3)** durante más de 2 segundos. El valor de la distancia cambiará en tiempo real dependiendo de la distancia hasta el objeto de observación. Aparece un mensaje **SCAN** en el rincón superior derecho de la pantalla.
- Si la medición falla, aparecerán rayas en vez del valor de distancia.
- Para salir del modo de escaneo, vuelva a presionar brevemente el botón **UP (3)**.

- Para apagar el telemetro, mantenga presionado el botón **UP (3)**.

Nota:

- Para seleccionar la etiqueta del telemetro, pase al submenú “Telemetro” en el menú principal.
- Puede seleccionar la unidad de medida (metros o yardas) en el submenú “Ajustes generales” en el menú principal.
- Midiendo la distancia en el modo de escaneo, Ud. puede usar la retícula de puntería en la ventanilla “PiP” para disparar.

Guía de operación

- La precisión y la distancia de la medición dependen del coeficiente de reflexión de la superficie de la meta y de las condiciones meteorológicas. Como regla general, el coeficiente de reflexión es más alto para objetos de sombras claras o con una superficie brillante. El coeficiente de reflexión depende de tales factores como la textura, el color, el tamaño y la forma del objetivo.
- La precisión de la medición está influenciada por tales factores como las condiciones de iluminación, la presencia de niebla, neblina, lluvia, nieve, etc. Los resultados de la medición pueden ser menos precisos cuando se opera con tiempo soleado o si el telemetro se dirige hacia el sol.
- Medir la distancia hasta objetivos pequeños es más difícil que hasta objetivos grandes.

17. Grabación de vídeo y toma de fotos

El visor térmico **TRAIL 2 LRF** tiene la función de grabar vídeo y fotografiar la imagen observada guardándolos en la tarjeta de memoria incorporada.

Antes de utilizar las funciones de grabación de fotos y vídeos, se recomienda configurar la **fecha** y la **hora** (consulte los puntos correspondientes en el menú principal).

La grabadora incorporada funciona en dos modos:

Modo “Vídeo”. Grabación de vídeo de la imagen

- Al encenderse, el dispositivo se encuentra en modo de “Vídeo”.
- El pictograma y el tiempo restante para la grabación (en formato hh : mm), por ejemplo 2:12, se muestran en el rincón superior izquierdo.
- Presione brevemente el botón **REC (6)** para iniciar la grabación de vídeo.
- Al iniciarse la grabación de vídeo, el pictograma desaparece, y en su lugar aparece el pictograma **REC (6)**, asimismo el temporizador de la grabación en formato MM:SS (minutos : segundos) **REC 00:25**.
- Para pausar la grabación de vídeo y luego continuar la grabación, presione brevemente el botón **REC (6)**.
- Para detener la grabación de vídeo mantenga pulsado el botón **REC (6)**.
- Los archivos de vídeo se guardan en la tarjeta de memoria integrada tras detener la grabación de vídeo.
- Para cambiar entre los modos (Video-> Photo-> Video ...), presione y mantenga presionado el botón **REC (6)**.

Modo “Foto”. Fotografiando una imagen

- Cambie al modo “Foto” manteniendo pulsado el botón **REC (6)**.
- Pulse brevemente el botón **REC (6)** para tomar una fotografía. La imagen se congela por 0,5 segundos - el archivo con la foto se guarda en la tarjeta de memoria integrada.

Nota:

- Durante la grabación de vídeo usted puede entrar y utilizar el menú del dispositivo;
- Los vídeos grabados y las fotos tomadas se guardan en la tarjeta de memoria integrada del dispositivo en formato img_XXX.jpg (para fotos); video_XXX.mp4 (para vídeo). XXX – común de tres dígitos (contador de archivos (para fotos y vídeo));
- El contador usado para los nombres de los archivos multimedia no se reinicia.

¡Atención!

- La duración máxima de un archivo de vídeo grabado es de cinco minutos. Después de que se acabe este tiempo, el vídeo se graba en un nuevo archivo. El número de archivos está limitado por la capacidad de la memoria integrada del visor;
- Compruebe periódicamente el espacio libre de la memoria interna, pase el material grabado a otros medios digitales liberando el espacio de la tarjeta de memoria.

18. Función wifi

El dispositivo tiene la función de comunicación inalámbrica con dispositivos externos (teléfono inteligente, tableta) a través de wifi.

- Encienda el módulo de conexión inalámbrica en el menú principal (consulte la sección 14 “**Funciones del menú principal**”). La operación de wifi se muestra en la barra de estado de la siguiente manera:

ESTADO DE LA CONEXIÓN	INDICACIÓN EN LA BARRA DE ESTADO
Wifi está desconectado	
El wifi está activándose en el dispositivo	
Wifi activado, sin conexión con un dispositivo móvil	
Wifi está encendido, se establece la conexión a un dispositivo móvil	

- Su visor es detectado por un dispositivo móvil bajo el nombre “Trail_XXXX”, donde el XXXX son los cuatro últimos dígitos del número de serie.
- Al introducir la contraseña en el dispositivo externo (para más información sobre cómo configurar la contraseña, consulte “**Ajustes de Wi-Fi**” en la sección 14 “**Funciones del menú principal**”) y establecer la conexión, el pictograma en la barra de estado del dispositivo cambia a .

19. Función “Apagar la pantalla” (Display Off)

Esta función desactiva la transferencia de la imagen a la pantalla, reduciendo al mínimo su luminosidad. Esto ayuda a prevenir que el camuflaje se descubra por casualidad. El dispositivo continúa funcionando.

- Para activar la función “**Apagar la pantalla**”, presione y mantenga presionado el botón **ON (11)** cuando el dispositivo está encendido. El mensaje “Apagar la pantalla” con una cuenta regresiva de 3 segundos aparecerá en la pantalla. Antes del final de la cuenta regresiva, suelte el botón **ON (11)**, de lo contrario, si la cuenta regresiva termina, el dispositivo se apagará.
- Para activar la pantalla, presione brevemente el botón **ON (11)**.

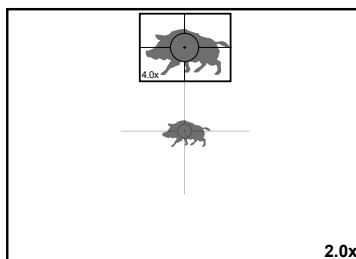


Apagar la pantalla

20. Función “PiP”

La función “**PiP**” (“Picture in Picture” - Imagen en imagen) le permite observar en una “ventana” aparte la imagen ampliada con un zoom digital simultáneamente con la imagen principal.

- Para activar/desactivar la función “**PiP**” pulse y mantenga presionado el botón **DOWN (5)**.
- Para cambiar la magnificación digital discreta en la ventana “**PiP**” pulse brevemente el botón **DOWN (5)**.
- La imagen aumentada se muestra en la pantalla en una ventana aparte, utilizando el valor de aumento completo. El resto de la imagen se muestra con un valor base de magnificación óptica.



- Con “**PiP**” activado, Ud. puede controlar el zoom discreto y gradual. En este caso, el cambio de valor del magnificación completo se realizará solo en la ventana aparte.
- Cuando se desactiva el modo “**PiP**”, la imagen se muestra con el valor de aumento óptico que ha sido establecido para el modo “**PiP**”.

21. Retículas de puntería escalables

Esta función le permite guardar las características balísticas de las retículas de puntería escalables para todos los aumentos.

- Entre en el menú principal pulsando prolongadamente el botón **M (4)**.
- Entre en el submenú “**Ajuste de la retícula**” presionando brevemente el botón **M (4)**.
- Entre en el submenú “**Tipo de retícula**” presionando brevemente el botón **M (4)**, seleccione la retícula de

<https://www.pulsar-nv.com/glo/es/productos/64/visores-termicos/trail-lrf-version-2/>

- Al hacer zoom en una imagen, la retícula seleccionada cambia su tamaño geométrico en la pantalla y en el vídeo grabado de acuerdo con la ampliación seleccionada.
- El tamaño de la retícula de puntería cambia tanto en la pantalla principal como en la ventana de “**PiP**”.

22. Stream Vision

Los visores térmicos **TRAIL 2 LRF** son compatibles con la tecnología **Stream Vision** que permite transmitir imágenes desde el visor a su teléfono inteligente o a la tableta mediante wifi en modo de tiempo real.

Nota: el dispositivo está diseñado con la posibilidad de actualizar el soporte lógico.

Procedimiento de actualización de soporte lógico:

1. Descargue la aplicación gratuita **Stream Vision** en **Google Play** o **App Store**. Para descargar la aplicación, escanee los códigos QR:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app>



<https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770>



2. Conecte su dispositivo Pulsar a un dispositivo móvil (teléfono inteligente o tableta)
3. Inicie **Stream Vision** y vaya a la sección “**Mis dispositivos**”.
4. Seleccione su dispositivo Pulsar y haga clic en “**Buscar actualizaciones**”.

Importante:

- si su dispositivo Pulsar está conectado al teléfono, habilite la transmisión de datos móviles (GPRS / 3G / 4G) para descargar la actualización;
 - si su dispositivo Pulsar no está conectado a su teléfono, pero ya está en la sección “**Mis dispositivos**”, puede usar wifi para descargar la actualización.
5. Espere a que la actualización se descargue e instale. El dispositivo Pulsar se reiniciará y estará listo para funcionar.

Conexión de USB

- Conecte un extremo del cable USB al puerto microUSB (10) del dispositivo, y el otro extremo al puerto de su ordenador.
- Encienda el dispositivo pulsando el botón **ON (11)** (el ordenador no detecta el dispositivo apagado).
- El ordenador detectará su dispositivo automáticamente, no hace falta instalar controladores.
- Aparecerán dos modos de conexión en la pantalla: **“Tarjeta de memoria”** (Memory card) y **“Alimentación”** (Power).
- Usando los botones **UP (3)** y **DOWN (5)** seleccione la opción de conexión.
- Pulse brevemente el botón **M (4)** para confirmar la elección.



Opciones de conexión:

“Tarjeta de memoria” (Memory card).

- En este modo el ordenador reconoce el visor como tarjeta Flash. Este modo está destinado para trabajar con los archivos guardados en la memoria del visor, en tal caso las funciones del visor no estarán disponibles, el visor se apaga automáticamente.
- Si se estaba ejecutando una grabación de vídeo cuando se efectuó la conexión, la grabación se detiene y el vídeo se guarda.
- Cuando el visor se desconecta de USB en modo **“Tarjeta de memoria”**, el visor sigue apagado. Presione el botón **ON (11)** para encender el dispositivo para continuar trabajando.

“Alimentación” (Power).

- En este modo el visor utiliza el ordenador como una fuente externa de alimentación. En la barra de estado aparece el pictograma . El visor sigue funcionando, todas las funciones están disponibles.
- Nota:** La pila recargable instalada en el visor no se carga.
- Cuando el visor se desconecta de USB en modo **“Alimentación”** el visor sigue funcionando alimentándose de la pila recargable si ella está instalada y tiene suficiente carga.

24. Mantenimiento y almacenaje

El mantenimiento deberá realizarse dos veces al año como mínimo y deberá consistir en cumplimiento de las siguientes medidas:

- Limpie las superficies exteriores de las piezas metálicas y las de plástico de polvo y de barro usando un paño de algodón. Se permite la aplicación de un lubricante de silicona.
- Limpie los contactos eléctricos de la pila recargable y de la ranura de la pila en el visor telescópico con un disolvente orgánico sin grasa.
- Inspeccione las lentes del ocular, lente y telemetro. En caso necesario, limpie las lentes del polvo y de la arena (preferiblemente con un método sin contacto). Limpie las superficies externas de la lente con productos especialmente diseñados para estos fines.
- Siempre almacene el visor solo en el estuche, en un local seco y bien ventilado. Durante un almacenamiento prolongado, obligatoriamente extraiga la pila recargable.

25. Inspección técnica

Durante la inspección técnica que se recomienda llevar a cabo antes de cada uso, verifique:

- El exterior del visor (no debe haber grietas en el cuerpo).
- El estado de las lentes, del objetivo y del ocular (no debe haber grietas, manchas de grasa, polvo y otros sedimentos).
- El estado de la pila recargable (debería estar cargada) y los contactos eléctricos en la pila (no debe haber sales ni oxidación).

26. Solución de problemas

En la tabla está propuesta una lista de posibles problemas que pueden surgir durante el funcionamiento del visor. Si hay defectos que no se enumeran a continuación, o si usted mismo no puede reparar el defecto por sí solo/a, el visor debe ser devuelto para su reparación.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	MEDIDA CORRECTORA
El visor no se enciende.	La pila está totalmente descargada.	Cargue la pila.
No funciona de la fuente de energía exterior	El cable USB está dañado.	Reemplace el cable USB.
	La fuente de alimentación eléctrica externa está descargada.	Cargue la fuente de alimentación externa (si es necesario).
La imagen es borrosa, con rayas verticales y un fondo desigual.	Calibración requerida	Calibre la imagen siguiendo las instrucciones de la sección “Calibración de microbolómetro” .
La imagen es demasiado oscura.	La imagen es demasiado oscura.	Ajuste la luminosidad o el contraste usando los botones UP (3) y DOWN (5) .
La retícula de puntería se ve borrosa - no se puede apuntar con ocular.	Para la corrección de la visión de Ud. no es suficiente la capacidad dióptrica del ocular.	Si Ud. usa gafas con lentes de más de +3/-5 dioptrías, observe a través del ocular del visor llevando las gafas.
La retícula de puntería está bien clara, pero la imagen de un objeto se ve borrosa a una distancia de al menos 30 m.	El polvo o el condensado en las superficies ópticas externas o internas de la lente, por ejemplo, después de traer el dispositivo de un ambiente frío a una habitación cálida.	Limpie las superficies ópticas exteriores con un paño de algodón suave. Seque el visor, déjelo durante 4 horas en un local caliente.
	El objetivo no está enfocado.	Ajuste la claridad de la imagen girando la perilla de enfoque de la lente.
Al disparar, se pierde el punto de impacto.	No hay rigidez en la fijación del visor en el arma o la fijación en el visor no tiene pegamento fijatornillos.	Compruebe la rigidez de la fijación del visor en el arma y la fiabilidad de fijación al visor. Asegúrese de utilizar el mismo tipo de cartuchos que Ud. utilizó cuando antes ajustó el tiro del arma y del visor. Si Ud. ajustó el tiro del visor en verano y lo utiliza en invierno (y viceversa) no se debe descartar algunos cambios del punto cero del reglaje de tiro.
El visor no se enfoca.	Ajustes incorrectos.	Ajuste el visor conforme a la sección “Puesta en marcha y ajustes de la imagen” . Examine las superficies exteriores de las lentes del objetivo y del ocular; en casos necesarios límpielas de polvo, condensado, escarcha, etc. Cuando hace frío Ud. puede usar diversos recubrimientos antiempañantes especiales (por ejemplo, como para gafas de corrección).

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	MEDIDA CORRECTORA
El teléfono inteligente o la tableta no se conectan al visor.	Fue cambiada la contraseña del visor. El dispositivo está en una zona con una gran cantidad de redes wifi que pueden provocar interferencia.	Elimine la red y vuelva a conectarse introduciendo la contraseña guardada en el visor. Para garantizar un funcionamiento estable de wifi traslade el dispositivo a una zona con menor cantidad de redes wifi o donde no los haya.
La transmisión de la señal mediante wifi falta o se interrumpe.	El teléfono inteligente o la tableta están fuera de la cobertura estable de wifi. Entre el dispositivo y el receptor de la señal hay obstáculos (paredes de hormigón, por ejemplo).	Mueva su teléfono inteligente o tableta a la línea de visión de la señal de wifi.
No hay imagen del objeto observado.	La observación se realiza a través del vidrio.	Retire el vidrio del campo de visión.
Mala calidad de imagen / Distancia de detección reducida.	Dichos problemas pueden surgir debido a complicadas condiciones meteorológicas (nieve, lluvia, niebla, etc.).	
En condiciones de temperaturas bajas la calidad de imagen del medio ambiente es peor que en condiciones de temperaturas positivas.	En condiciones de temperaturas positivas, los objetos de observación (ambiente, fondo) se calientan de manera diferente debido a la diferente conductividad térmica, por lo que se logra un contraste alto de temperaturas, y por consiguiente la calidad de imagen formada por la cámara termográfica será mejor. A bajas temperaturas, los objetos observados (fondo), como regla general, se enfrían aproximadamente hasta la misma temperatura, por lo que el contraste de temperaturas se reduce significativamente y la calidad de la imagen (detalle) se deteriora. Es una particularidad de funcionamiento de visores térmicos.	
En la pantalla aparecieron líneas de color o la imagen desapareció.	En el proceso de uso el visor estaba expuesto a la electricidad estática.	Si el dispositivo ha sido expuesto a la electricidad estática, el dispositivo puede reiniciarse automáticamente o será necesario apagar y volver a encender el dispositivo.
El telemetro no realiza las mediciones.	Ante las lentes del receptor o radiador hay un objeto extraño que impide el paso de la señal. Durante la medición, el visor está sujeto a vibraciones. La distancia hasta el objeto supera los 1000 metros. El coeficiente de reflexión del objeto es muy bajo (por ejemplo, las hojas de los árboles).	Asegúrese de que las lentes no estén cubiertas con la mano o los dedos. Asegúrese de que no haya suciedad, escarcha, etc. en las lentes. Mantenga recto el visor durante la medición. Seleccione un objeto a una distancia de hasta 1000 metros. Seleccione un objeto con un coeficiente de reflexión más alto.
Hay un gran error de medición	Condiciones climáticas adversas (lluvia, neblina, nieve).	

La reparación del dispositivo es posible dentro de 5 años

¡Atención! La pantalla del dispositivo térmico puede tener de 1 a 2 píxeles representados como puntos de color blanco brillante o negro que no pueden eliminarse y que no son un defecto. Los píxeles defectuosos en el sensor pueden aumentarse de tamaño proporcionalmente cuando se activa el zoom digital.

¡Atención! Los visores de visión térmica Trail 2 LRF requieren una licencia si se exportan fuera de su país.

Compatibilidad electromagnética. Este producto cumple con la reglamentación de la UE EN 55032:2015, Clase A.

Advertencia: el funcionamiento de este equipo en áreas residenciales podría causar radio interferencias.

www.tulon.ru

Caratteristiche tecniche

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
MICROBOLOMETRO		
Tipo	non raffreddato	
Risoluzione, pixel	384x288	640x480
Frequenza dei fotogrammi, Hz	50	
Dimensione pixel, micron	17	
CARATTERISTICHE OTTICHE:		
Obiettivo	F50 mm, F/1,2	
Ingrandimento, x	3,5	2
Zoom digitale, x	3,5-14	2-16
Zoom digitale discreto	x2/x4	x2/x4/x8
Diametro pupilla di uscita, mm	50	
Angolo del campo visivo (G), gradi m per 100 m	7,5 13,1	12,4 21,8
Intervallo di messa a fuoco oculare, diottrie	+3/-5	
Distanza di rilevamento (oggetto di tipo "cervo"), m	1800	
Distanza minima di messa a fuoco, m	5	
PUNTO DI MIRA		
Valore per click (orizzontale/verticale), mm per 100 m	13/13	21/21
Autonomia punto di mira (orizzontale/verticale), mm per 100 m	2600/2600	4200/4200
DISPLAY		
Tipo	AMOLED	
Risoluzione, pixel	1024x768	
ALIMENTAZIONE		
Tipo di batteria / Capacità / Tensione di uscita nominale	Batteria agli ioni di litio IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V	
Tensione di alimentazione	3-4,2 V	
Alimentazione esterna	5 V (USB)	
CARATTERISTICHE OPERATIVE		
Durata della batteria (a t=22°C), ora*	8	
Resistenza all'impatto massima su fucile, Joule	6000	
Resistenza all'impatto massima su arma ad anima liscia, calibro	12	
Grado di protezione, codice IP (IEC60529)	IPX7	
Temperatura d'esercizio, °C	-25...+50	
Dimensioni (LxPxA), mm	347x102x74	351x102x74
Peso (senza batteria, slitta), kg	0,8	
VIDEOREGISTRATORE		
Risoluzione foto/video, pixel	1024x768	
Formato registrazione video / foto	.mp4 / .jpg	
Capacità della memoria interna	16 GB	
Capienza della memoria interna	Circa 5 ore di video o più di 100 000 foto	
CANALE WI-FI		
Frequenza	2,4 GHz	
Standard	802.11 b/g	
Portata di ricezione ottica, m	15	

MODEL TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
TELEMETRO LASER		
Lunghezza d'onda, nm	905	
Distanza di misurazione massima, m**	1000	
Precisione di misurazione, m	+/-1	

* La durata effettiva della batteria varia in base all'uso del Wi-Fi, del videoregistratore e del telemetro laser integrato.

** Dipende dalle caratteristiche dell'oggetto di misurazione, dalle condizioni ambientali.

1. Contenuto della confezione

- Visore termico
- Batteria ricaricabile IPS7
- Il caricabatterie con adattatore CA
- Fodero
- Cavo Micro-USB
- Slitta (con viti e chiave esagonale)*
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia

* Il visore può essere fornito senza slitta.

Per migliorare le proprietà del prodotto nella sua costruzione e software possono essere apportate delle modifiche.

2. Descrizione

I visori termici **TRAIL 2 LRF** sono progettati per l'uso su armi da caccia sia di notte che di giorno in condizioni meteorologiche difficili (nebbia, smog, pioggia), nonché in presenza di ostacoli che rendono difficile il rilevamento di bersagli (rami, erba alta, arbusti densi, ecc.).

A differenza dei visori basati su convertitori optoelettronici, i visori termici non necessitano di una fonte di luce esterna e sono resistenti a un alto livello di illuminazione.

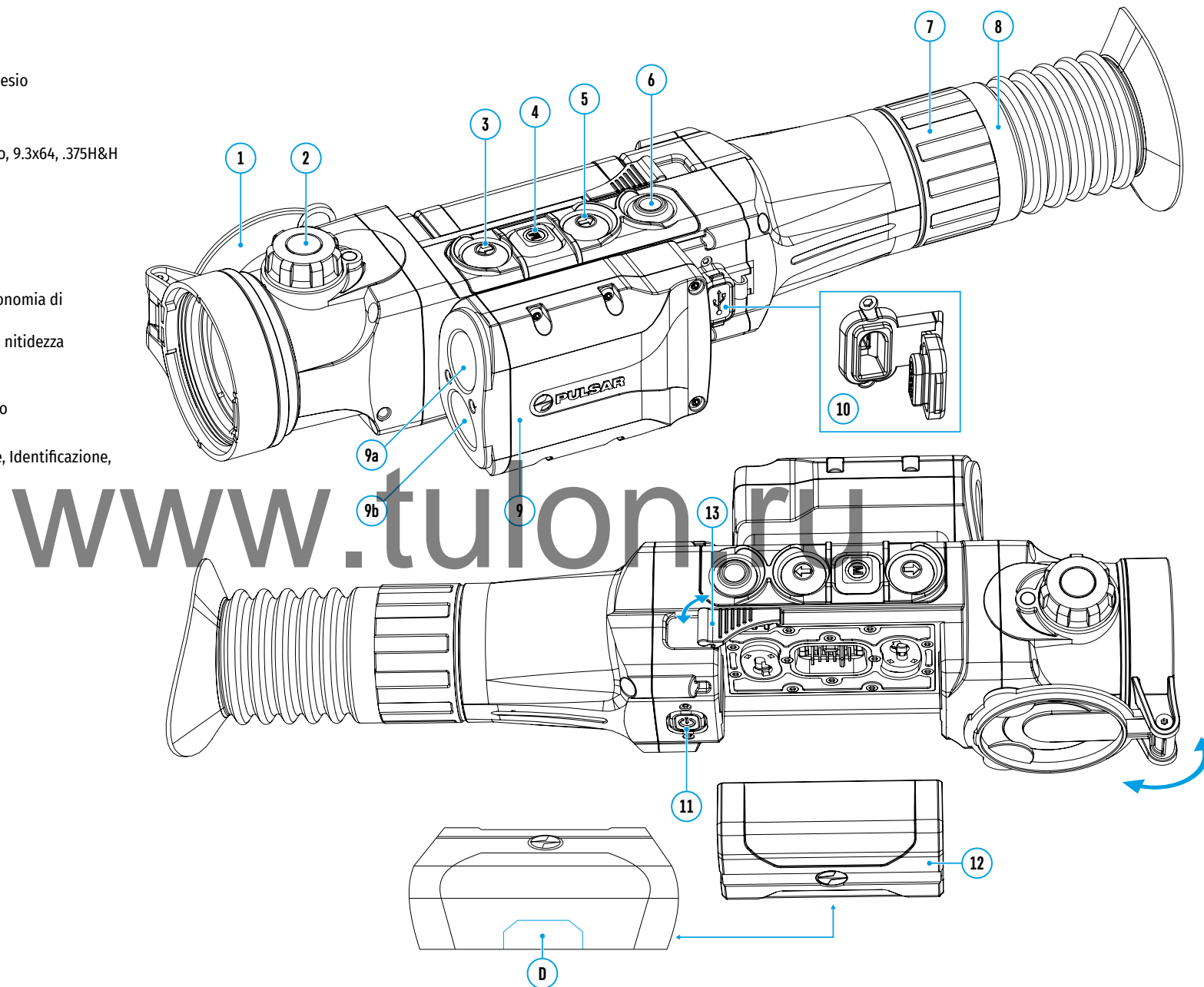
I visori **TRAIL 2 LRF** sono dotati di un telemetro laser integrato con un raggio fino a 1000 m e con una precisione di misurazione di ± 1 m. **TRAIL 2 LRF** si usa per: caccia notturna, osservazione e orientamento al suolo, operazioni di salvataggio, ecc.

3. Caratteristiche

- Telemetro laser incorporato
- Microbolometro termico ad alta risoluzione
- Alloggiamento robusto e leggero in lega di magnesio
- Ampio campo di rilevamento fino a 1800 m
- Zoom digitale graduale e discreto
- Resistenza all'impatto su grandi calibri: 12 calibro, 9.3x64, .375H&H
- Frequenza dei fotogrammi 50 Hz
- Profili di avvistamento
- Display AMOLED resistente al gelo
- Videoregistratore incorporato
- Modulo Wi-Fi integrato
- Batterie ricaricabili a rilascio rapido a lunga autonomia di funzionamento
- La funzione "Image Detail Boost", che migliora la nitidezza dell'immagine e di ogni dettaglio in generale.
- Funzione "PiP" (Immagine nell'immagine)
- Regolazione manuale di luminosità e di contrasto
- Punti di mira elettronici
- Quattro modalità di osservazione: Foresta, Rocce, Identificazione, Utente.
- Tre modalità di calibrazione

4. Unità e comandi operativi

1. Copriobiettivo
2. Manopola di messa a fuoco della lente
3. Pulsante **UP (SU)**
4. Pulsante **MENU (M)**
5. Pulsante **DOWN (GIÙ)**
6. Tasto **REC**
7. Anello di regolazione diottrica dell'oculare
8. Visiera
9. Telemetro laser
- 9a. Emittitore di telemetro laser
- 9b. Ricevitore telemetro laser
10. Porta Micro-USB
11. Pulsante **ON (ACCESO)**
12. Batteria ricaricabile
13. Leva di blocco batteria



5. Funzionamento dei pulsanti

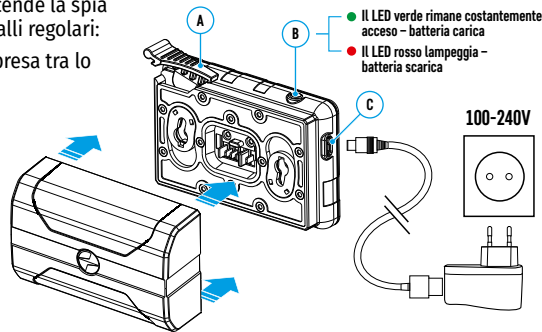
Meccanismo di comando	Modo di funzionamento corrente del visore	Prima breve pressione	Successiva breve pressione	Prolungata pressione
ON (11) ⏻	Il visore è spento	Accensione del visore	Calibrazione del microbolometro	Spegner display / Spegner visore
	Il display è spento	Accensione del display	Calibrazione del microbolometro	
	Il visore è acceso	Calibrazione del microbolometro		
UP (3) ⬆	Normale (osservazione)	Accensione del telemetro		Cambio di tavolozze di colori
	Telemetro	Misurazione della distanza		Attivare/Disattivare modalità scansione
	Navigare nel menu	Navigare in alto/a destra		-
MENU (4) M	Normale (osservazione)	Accedere al menu rapido		Accedere al menu principale
	Menu principale	Confermare la scelta		Uscire dal sottomenu senza confermare la scelta/ uscire dal menu (passaggio alla modalità osservazione)
	Menu rapido	Cambio tra le opzioni del menu rapido		
DOWN (5) ⬇	Normale (osservazione)	Regolazione dello zoom digitale discreto		Attivare/disattivare "PiP"
	Navigare nel menu	Navigazione in basso/a sinistra		-
REC (6) ⊙	Modalità videoregistrazione	Avviare registrazione video	Pausa/continuare la videoregistrazione	Arrestare la videoregistrazione / Passare alla modalità foto
	Modalità foto	Fotografia		Passare alla modalità videoregistrazione

6. Uso della batteria ricaricabile

I visori termici sono dotati di un Pacco Batteria ricaricabile agli ioni di litio IPS7, che consente di utilizzare il dispositivo per 8 ore. La batteria deve essere caricata prima del primo utilizzo.

Ricarica della batteria:

- Sollevare la leva (A) del caricabatterie
- Rimuovere il copribatteria dalla batteria ricaricabile
- Inserire la batteria nel caricatore, come mostrato sul disegno, fissare la leva (A).
- Dopo l'installazione sul caricabatterie si accende la spia verde (B) e comincerà a lampeggiare a intervalli regolari:
 - **una volta**, se la carica della batteria è compresa tra lo 0% e il 50%
 - **due volte**, se la carica della batteria è compresa tra il 51% e il 75%;
 - **tre volte** se la carica della batteria è compresa tra il 76% e il 99%.
- Se l'indicatore è **costantemente verde**, la batteria è completamente caricata. Può essere scollegata dal caricabatteria.
- Per caricare la batteria, collegare il connettore Micro-USB del cavo USB al connettore (C) del caricabatteria.
- Collegare il connettore del cavo USB alla scheda di rete.
- Collegare la scheda di rete a una presa di corrente da 100 - 240 V - inizierà il processo di ricarica della batteria.



Attenzione! Se dopo l'installazione il led del caricabatterie rimane **costantemente rosso**, molto probabilmente il livello della batteria è inferiore al valore consentito (la batteria è rimasta scarica per un lungo periodo). In questo caso:

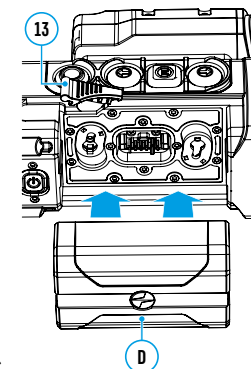
- collegare il caricabatterie con la batteria installata alla rete elettrica e lasciare caricare per più tempo (fino a diverse ore);
- rimuovere la batteria dal caricabatterie, di seguito inserire di nuovo nel caricabatterie;
- se la spia **lampeggia di verde** la batteria è funzionante;
- se il led continua a **lampeggiare di rosso** significa che la batteria è difettosa. **Non usare questa batteria!**

Installare la batteria nel visore:

- Rimuovere il copribatteria ricaricabile.
- Sollevare la leva (13) del visore.
- Inserire la batteria fino in fondo allo slot sul corpo del dispositivo in modo che l'elemento D stia in basso.
- Bloccare la batteria abbassando la leva.



Precauzioni:

- Per la ricarica, utilizzare sempre un caricabatteria del contenuto della confezione del visore. L'utilizzo di altri caricabatteria può causare danni irreparabili alla batteria o caricabatteria, inoltre può causare l'incendio della batteria.
- **Nell'inutilizzo a lungo termine, la batteria deve essere parzialmente caricata: il livello di carica consigliato è tra il 50% e l'80%.**
- **Non caricare la batteria immediatamente dopo averla spostata dall'ambiente freddo a quello caldo. Attendere 30-40 minuti affinché la batteria raggiunga la temperatura ambiente.**
- Durante la ricarica, non lasciare la batteria incustodita. Non utilizzare il caricabatteria se la sua costruzione è stata modificata oppure danneggiata.
- La batteria deve essere caricata ad una temperatura tra 0 °C a +45 °C. Altrimenti, la durata della batteria diminuirà in modo considerevole.
- Non lasciare la batteria in un caricabatteria collegato alla rete se la ricarica è stata completata.
- Non esporre la batteria alle temperature elevate o fiamma libera.
- La batteria non è intesa per essere immersa.
- Si sconsiglia di collegare dispositivi di terze parti aventi un consumo di corrente superiore a quello ammesso.
- La batteria è dotata di un sistema di protezione da cortocircuito. Tuttavia, bisogna evitare situazioni che potrebbero provocare il cortocircuito.
- Non smontare e non deformare la batteria. Non sottoporre la batteria ad impatti e cadute.
- Nell'usare la batteria sottozero, la capacità della batteria diminuisce, questo è normale e non rappresenta alcun difetto.
- Non usare la batteria a temperature superiori a quelle riportate nella tabella - questo può ridurre la sua durata.
- Tenere la batteria fuori dalla portata dei bambini.



7. Alimentazione esterna

L'alimentazione esterna viene fornita da una sorgente di alimentazione esterna di tipo Power Bank (5V).

- Collegare la sorgente di alimentazione esterna al connettore microUSB (10) del visore.
- Il dispositivo funzionerà grazie all'alimentazione esterna, mentre la batteria IPS7 verrà caricata gradualmente.
- Sul display appare il pittogramma  della batteria con la percentuale dello stato di carica.
- Se il dispositivo è alimentato dalla sorgente di alimentazione esterna, ma la batteria IPS7 è scollegata, viene visualizzato il pittogramma .
- Quando viene scollegata la fonte di alimentazione esterna, si passa all'alimentazione dalla batteria IPS7 senza spegnere il visore.

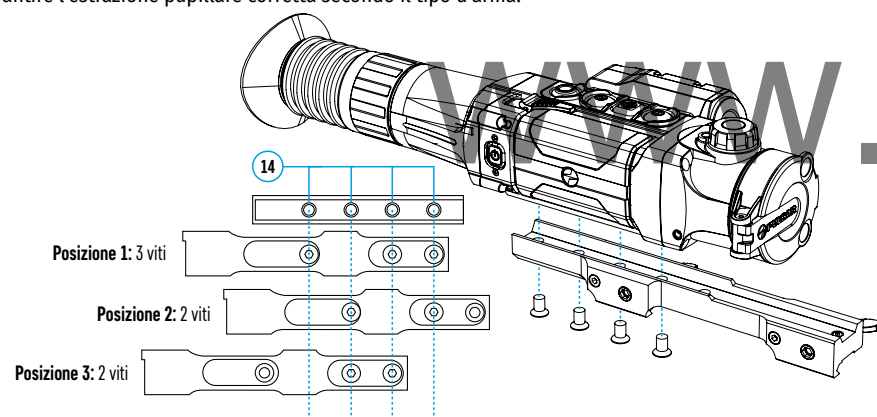
Attenzione! La ricarica della batteria IPS7 dal Power Bank a temperature inferiori a 0 ° C può ridurre la durata della batteria. Quando si utilizza l'alimentazione esterna, Power Bank deve essere collegato al visore acceso e ha funzionato per diversi minuti.

8. Funzionamento

Montaggio della slitta

Prima di utilizzare il visore, è necessario installare una slitta (potrebbe non fare parte del contenuto della confezione).

La presenza dei fori di fissaggio (14) sulla barra per l'installazione della slitta consente di montare la slitta su una delle diverse posizioni per garantire la facilità d'uso. La selezione della posizione della slitta aiuta a garantire l'estrazione pupillare corretta secondo il tipo d'arma.



- Usando la chiave esagonale e viti, fissare la slitta sulla barra del visore.
- Montare il visore con la slitta sul fucile ed assicurarsi che la posizione selezionata sia comoda, dopo rimuovere il visore.
- Allentare le viti, applicare i frenafletti sulle filettature, serrare le viti. Lasciare asciugare il frenafletti per il periodo tempo indicato nelle istruzioni d'uso del frenafletti.
- Il visore è pronto per il montaggio e l'utilizzato sull'arma.
- Prima di usare il visore a caccia seguire le istruzioni riportate nella sezione **“Tiro d'aggiustamento”**.

ATTENZIONE! È vietato dirigere l'obiettivo del visore verso fonti energetiche intense, come dispositivi che emettono radiazioni laser o il sole. Questo può danneggiare componenti elettronici del dispositivo. I danni causati dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso non sono coperti dalla garanzia.

Attivare e regolare l'immagine







- Aprire il copriobiettivo (1).

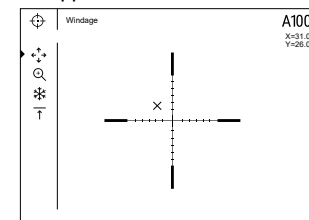
- Accendere il dispositivo premendo brevemente il pulsante **ON (11)**.
- Regolare l'immagine nitida dei simboli sul display ruotando l'anello di regolazione diottrica dell'oculare (7). In seguito, indipendentemente dalla distanza e dalle altre condizioni, non è necessario ruotare l'anello di regolazione diottrica dell'oculare.
- Per mettere a fuoco l'oggetto osservato ruotare la manopola di messa a fuoco della lente (2).
- Regolazione della luminosità, contrasto del display, zoom digitale graduale è descritto nella sezione **“Funzioni del menu di accesso rapido”**.

9. Tiro d'aggiustamento

Il visore è dotato di una modalità d'aggiustare il tiro usando la funzione “one-shot” oppure la funzione **“Freeze” (Congelamento)**.

Si consiglia di effettuare il tiro d'aggiustamento ad una temperatura simile a quella operativa del visore.

- Posizionare l'arma con il visore montato sul cavalletto per puntamento.
 - Regolare il bersaglio sulla distanza cui il tiro viene aggiustato.
 - Regolare il visore secondo le istruzioni della sezione **“Attivare e regolare l'immagine”**.
 - Selezionare il profilo del tiro d'aggiustamento (cfr. la voce del menu principale **“Zeroing Profile” (Profilo del tiro d'aggiustamento)** )
 - Puntare il fucile al centro del bersaglio e sparare.
 - Se il punto d'impatto non coincide con il punto di mira (con il centro del segno di mira del visore), premere e tenere premuto il pulsante **M (4)** per accedere al menu principale.
 - Selezionare il sottomenu **“Zeroing” (Tiro d'aggiustamento)**  e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
 - Regolare il valore della distanza del tiro d'aggiustamento (cfr. la voce del menu **“Tiro d'aggiustamento”** => sottomenu **“Add New Distance” (Aggiungere una nuova distanza)**  nella sezione **“Funzioni del menu principale”**).
 - Sullo schermo verrà visualizzato un menu aggiuntivo per l'impostazione dei parametri del tiro d'aggiustamento.
 - Al centro del display apparirà una croce ausiliaria \times , e invece in alto a destra appariranno le coordinate della croce ausiliaria - X e Y.
 - Usare i pulsanti **UP (3) / DOWN (5)** per selezionare il pittogramma . Premere brevemente il pulsante **M (4)**.
 - Trattenendo il punto di mira sul bersaglio, premere i pulsanti **UP (3) / DOWN (5)** per spostare la croce di ausiliaria finché non è allineata con il punto d'impatto. Per cambiare la direzione del movimento della croce di riferimento dal orizzontale a quello verticale premere brevemente il pulsante **M (4)**.
 - **Attenzione!** Per non trattenere il bersaglio sul punto di mira, è possibile usare la funzione **“Freeze”** – il congelamento dello schermo del tiro d'aggiustamento (cfr. la voce del menu **“Zeroing” (Tiro d'aggiustamento)** => sottomenu **“Distance” (Distanza)** => sottomenu **“Zeroing Parameters Settings” (Impostazioni dei parametri del tiro d'aggiustamento)** => sottomenu **“Freeze”** ).
 - Uscire dal sottomenu **“Windage/Elevation” (Modifiche)** tenendo premuto il pulsante **M (4)**
 - Per salvare la nuova posizione del bersaglio, tenere premuto il pulsante **M (4)**. Apparirà la scritta **“Zeroing coordinates saved”** (Le coordinate del tiro d'aggiustamento sono salvate), il che conferma il buon esito dell'operazione. Il punto di mira sarà allineato con il punto d'impatto.
 - Uscire dal menu, effettuare un altro colpo: il punto d'impatto ed il punto di mira devono essere allineati.
- Nota:** per un nuovo tiro a qualsiasi distanza, selezionare la distanza desiderata, premere brevemente il pulsante **M (4)**, quindi andare al sottomenu **“Zeroing Parameters Settings” (Impostazione dei parametri del tiro d'aggiustamento)** , e di nuovo premere brevemente il pulsante **M (4)**.



10. Calibrazione del microbolometro

La calibrazione consente di allineare lo sfondo termico del microbolometro ed eliminare le imperfezioni dell'immagine (come strisce verticali, immagini fantasma, ecc.).

Ci sono tre modalità di calibrazione: manuale (**M**), semiautomatica (**SA**) e automatica (**A**).

Selezionare la modalità desiderata nella voce "Calibrazione" .

- **Modalità M (manuale).** Chiudere il copriobiettivo, premere brevemente il pulsante **ON (11)**. Al termine della calibrazione, aprire il coperchio.
- **Modalità SA (semiautomatica).** La calibrazione si attiva premendo brevemente il pulsante **ON (11)**. Non è necessario chiudere il copriobiettivo (il microbolometro è chiuso da un otturatore interno).
- **Modalità A (automatica).** Il visore viene calibrato in modo autonomo, secondo l'algoritmo del software. Non è necessario chiudere il copriobiettivo (il microbolometro è chiuso da un otturatore interno). Grazie a questa modalità, l'utente può calibrare il visore usando il pulsante **ON (11)**.

11. Zoom digitale discreto








Le funzioni del visore consentono di aumentare rapidamente zoom di base del visore (cfr. la tabella delle caratteristiche tecniche, riga "Ingrandimento") di 2 volte o 4 volte (8 volte nei modelli XP), nonché di tornare allo zoom di base. Per modificare lo zoom digitale, premere a sequenza il pulsante **DOWN (5)**.

12. Image Detail Boost

La funzione "Image Detail boost" aumenta la nitidezza dei contorni degli oggetti riscaldati, il che migliora la visione dei loro dettagli. Il funzionamento della modalità dipende dalla modalità selezionata e dalle condizioni di osservazione: maggiore è il contrasto degli oggetti, più evidente l'effetto. Questa funzione è abilitata per un'impostazione predefinita, ma può essere disattivata nel menu principale.

13. Funzioni del menu di accesso rapido

Il menu di accesso rapido consente di controllare le principali impostazioni del visore (impostazioni della luminosità, contrasto, zoom graduale) e cambiare la distanza del tiro d'aggiustamento (in caso di presenza di alcune) per una nuova nel profilo corrente.

- Accedere al menu di accesso rapido premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Per navigare tra le funzioni descritte sotto, premere brevemente il pulsante **M (4)**.
 - **Luminosità**  - premere i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)**, per modificare il valore della luminosità del display da 0 a 20.
 - **Contrasto**  - premere i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)**, per modificare il valore del contrasto dell'immagine da 0 a 20.
 - **Zoom digitale graduale**  - premere i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per modificare il valore dello zoom digitale di 0,1
 - **A100**  - informazioni sul profilo corrente e distanza alla quale è stato eseguito il tiro in questo profilo (ad esempio, profilo A, distanza di tiro di 100 m). Selezionare la distanza del tiro d'aggiustamento, premendo i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)**. Questa funzione è disponibile se nel profilo vengono create due o più distanze.
 - **Modalità base**    - consente di selezionare una delle tre modalità come base per la **modalità utente**.
- Per uscire dal menu, tenere premuto il pulsante **M (4)** oppure attendere 10 secondi per uscire automaticamente.

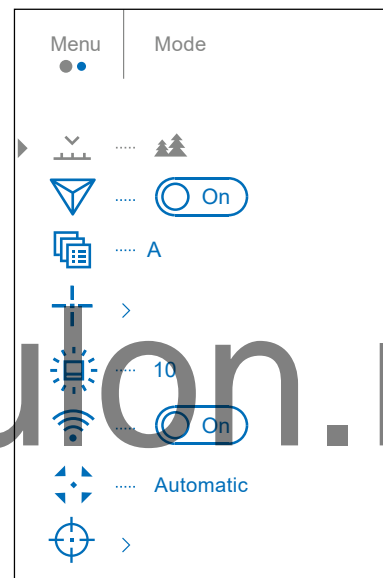
Nota: quando si spegne il dispositivo, le impostazioni di luminosità e contrasto del display vengono salvate.

14. Funzioni del menu principale

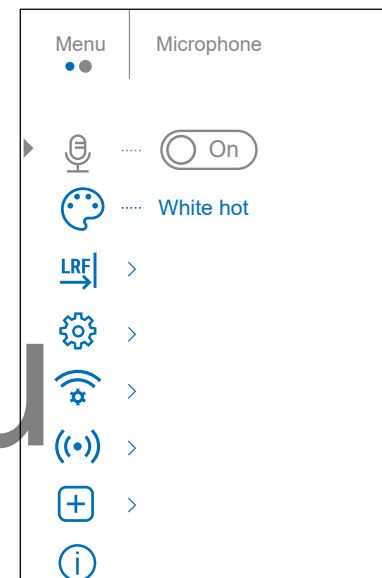
- Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante **M (4)**.
- Per spostarsi tra le voci del menu principale, usare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)**.
- La navigazione nel menu principale avviene ciclicamente; nel raggiungere l'ultimo elemento della prima scheda, si trasferisce al primo elemento della seconda scheda.
- Per accedere alla sottovoce del menu principale, premere brevemente il pulsante **M (4)**.
- Per uscire dalla sottovoce del menu principale, premere e tenere premuto il pulsante **M (4)**.
- L'uscita automatica dal menu principale avviene dopo 10 secondi di inattività.

Vista d'insieme del menu:













Scheda 1



















Scheda 2


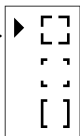



Composizione e descrizione del menu principale


Mode (Modalità) 	<p>Nei dispositivi esistono quattro modalità di osservazione: “Forest” (Foresta) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a bassa temperatura), “Rocks” (Rocce) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a temperatura elevata), “Identification” (Identificazione) (modalità dettagli elevati), “User” (Utente) (impostazione personale di luminosità e contrasto).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu “Mode”. • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare una delle modalità: “Forest”, “Rocks”, “Identification”, “User”. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
	<p>Rocks (Rocce) Ottima per osservare gli oggetti dopo una giornata di sole o in ambienti urbani.</p>
	<p>Forest (Foresta) Ottima durante la ricerca e l'osservazione sul campo, su uno sfondo di fogliame, arbusti ed erba. La modalità permette un alto livello di informazioni sia sull'oggetto osservato sia sui dettagli del paesaggio.</p>
	<p>Identification (Identificazione) Ottima per riconoscere oggetti osservati in condizioni avverse (nebbia, foschia, pioggia, neve). Permette di identificare meglio le caratteristiche degli oggetti osservati. Aumentando la visibilità dei dettagli può accadere una piccola granulosità dell'immagine.</p>
	<p>User (Utente) Consente di configurare e salvare le impostazioni di luminosità e contrasto fatte dall'utente, nonché una delle tre modalità di base.</p>
Image Detail Boost 	<p>Disattivazione/attivazione della funzione “Image Detail Boost”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare la voce di menu “Image Detail Boost”. • Per abilitare/disabilitare la funzione “Image Detail Boost”, premere il pulsante M (4).
Zeroing Profile (Profilo del tiro d'aggiustamento) 	<p>Questa voce del menu principale consente di selezionare uno dei cinque profili da usare. Ogni profilo include i seguenti parametri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un elenco di distanze di tiro; 2. Colore del tag; 3. Tipo del tag. <p>È possibile usare vari profili quando si usa il visore sulle armi diverse o quando si spara con delle cartucce diverse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu “Zeroing Profile” premendo brevemente il pulsante M (4) • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare uno dei profili del tiro d'aggiustamento (indicati con le lettere A, B, C, D, E). • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4). <p>Il nome del profilo selezionato apparirà nella barra di stato in basso del display.</p>
Reticle Setup (Impostazione del tag) 	<p>Questa voce del menu principale consente di selezionare la configurazione, il colore e la luminosità del punto di mira.</p> <p>Reticle Type (Tipo del tag) Selezione della configurazione del punto di mira.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu “Reticle Setup” premendo brevemente il pulsante M (4). • Accedere al sottomenu “Reticle Type” premendo brevemente il pulsante M (4). • Usare pulsanti UP (3) e DOWN (5) per configurare il punto di mira. • Lo spostamento del cursore sull'elenco è accompagnato dalla visualizzazione dei punti sul display. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
	<p>Reticle Color (Colore del tag) Selection of reticle color.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu “Reticle Setup” premendo brevemente il pulsante M (4). • Accedere al sottomenu “Reticle Color” premendo brevemente il pulsante M (4). • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare il colore del punto di mira. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
	<p>Reticle Brightness (Luminosità I tag) L'Impostazione del livello di luminosità del punto di mira.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu “Reticle Setup” premendo brevemente il pulsante M (4). • Accedere al sottomenu “Reticle Brightness” premendo brevemente il pulsante M (4). • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per impostare il livello di luminosità desiderato (da 0 a 10). • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
Icon Brightness (Luminosità dei pittogrammi) 	<p>Regola il livello di luminosità dei pittogrammi e dei salvaschermi (Pulsar, Display spento) sul display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu “Icon Brightness”. • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per impostare il livello di luminosità desiderato (da 0 a 10). • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
Wi-Fi 	<p>Attivazione/disattivazione Wi-Fi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu Wi-Fi premendo i pulsanti UP (3) e DOWN (5). • Per attivare/disattivare il Wi-Fi premere brevemente il pulsante M (4).


Calibration Mode (Modalità di calibrazione) 	Selezione della modalità di calibrazione. Ci sono tre modalità di calibrazione: manuale (M), semiautomatica (SA) e automatica (A). <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu “Calibration Mode”. • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare una delle modalità di calibrazione. <ul style="list-style-type: none"> - Automatico (A). In modalità automatica, l'impostazione della calibrazione viene già programmata. Il processo di calibrazione si avvia in modo automatico. - Semiautomatica (SA). L'utente da solo (in base allo stato dell'immagine osservata) determina la necessità di calibrazione. - Manuale (silenzioso) (M). Prima di iniziare la calibrazione chiudere il copriobiettivo. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4).
Zeroing (Tiro d'aggiustamento) 	Add New Distance (Aggiungere una nuova distanza)  <p>Per aggiustare il tiro del visore, inizialmente è necessario impostare una distanza di tiro d'aggiustamento da 1 m a 910 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu “Zeroing” e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Entrare nel sottomenu “Add New Distance” premendo brevemente il pulsante M (4). • Con i pulsanti UP (3) e DOWN (5) selezionare il valore per ogni numero. Per passare da un tiro all'altro, premere brevemente il pulsante M (4). • Dopo aver impostato la distanza desiderata, tenere premuto il pulsante M (4) per salvarla. • La prima distanza impostata diventa quella di base e viene indicata con il simbolo ▷0◀ a destra del valore della distanza. <p>Nota: il numero massimo di distanze per il tiro d'aggiustamento è dieci per ciascun profilo.</p>
Distance (Distanza) 100m▷0◀ 200m+7.0	<p>• Accedere al sottomenu “Zeroing” premendo brevemente il pulsante M (4) - verranno visualizzate le distanze a cui viene eseguito il tiro. Il valore a destra del nome della distanza (ad esempio, +7,0) indica il numero di clic lungo l'asse Y di cui viene spostato il tag rispetto alla distanza di base.</p> <p>Zeroing Parameters Settings (Impostazioni dei parametri del tiro d'aggiustamento) </p> <p>Windage/Elevation (Modifiche) </p> <p>La voce di menu “Windage/Elevation” consente di regolare la posizione del segno. Un'informazione più dettagliata dell'impostazione del punto di mira si trova nella sezione 9 “Tiro d'aggiustamento”.</p>
	<p>Magnification (Ingrandimento)</p> <p>“Magnification” consente di aumentare lo zoom digitale del visore durante il tiro, il che riduce il valore di un click. Ciò migliora la precisione del tiro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu “Magnification” e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare il valore dello zoom digitale (ad esempio, x4).
	<p>Freeze</p> <p>Tale caratteristica della funzione di non dovere mantenere costantemente la vista sul punto di mira.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per cliccare sulla funzione “Freeze”. • Allineare il punto di mira con il bersaglio e premere il pulsante M (4) oppure ON (11). Verrà eseguito uno screenshot e apparirà un pittogramma . • Accedere al sottomenu aggiuntivo “Windage/Elevation” per apportare delle modifiche alla posizione del punto di mira (cfr. sezione 9 “Tiro d'aggiustamento”). • Selezionare di nuovo la voce del sottomenu “Freeze” e premere brevemente il pulsante M (4) oppure ON (11) - l'immagine si “scongela”.
Name Distance (Nome della distanza) 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu “Name Distance”  e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare ogni valore. Per passare da un valore all'altro, premere brevemente il pulsante M (4). • Premere e tenere premuto il pulsante M (4) per confermare la selezione.
Change primary distance (Cambiare di base la distanza) ▷0◀	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare una distanza che non è una di base e accedere al sottomenu delle operazioni con le distanze premendo brevemente il pulsante M (4). • Selezionare la voce “Change primary distance” . • Premere brevemente il pulsante M (4). • La conferma del cambiamento della distanza di base è un simbolo  di fronte alla distanza selezionata. I click ricalcoleranno anche le differenze di altre distanze dalla nuova distanza di base.
Delete Distance (Eliminare distanza) 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezionare la distanza che desiderate eliminare e accedere al sottomenu delle operazioni con la distanza premendo il pulsante M (4). • Selezionare la voce “Delete Distance”  e accedere premendo brevemente il pulsante M (4). • Nella finestra che appare, selezionare “Yes” (Sì) per eliminare la distanza. “No” - per annullare l'operazione. <p>Attenzione! In caso dell'eliminazione della distanza di base, la nuova distanza di base diventa automaticamente quella che risulta prima nell'elenco.</p>
Microphone (Microfono) 	<p>Questa voce consente di abilitare (o disabilitare) il microfono per la registrazione dell'audio durante la videoregistrazione. Il microfono è spento come impostazione predefinita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu “Microphone” premendo i pulsanti UP (3) e DOWN (5). • Per accendere/spengere il microfono, premere brevemente il pulsante M (4).

Color modes (Tavolozze di colori) 	<p>Selezione della tavolozza dei colori. La modalità principale di visualizzazione dell'immagine osservata è "White hot" (bianco caldo). La voce del menu "Color modes" consente di selezionare una tavolozza alternativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu "Color modes" premendo brevemente il pulsante M (4). • Con i pulsanti UP (3) e DOWN (5) selezionare una delle tavolozze sottoindicate: <ul style="list-style-type: none"> - White hot (Bianco caldo) - tavolozza in bianco e nero (il colore nero corrisponde alla temperatura fredda e il colore bianco corrisponde alla temperatura calda). - Black hot (Nero caldo) - tavolozza in bianco e nero (il colore bianco corrisponde alla temperatura fredda e il colore nero corrisponde alla temperatura calda). - Red hot (Rosso caldo) - Red monochrome (Rosso monocromatico) - Rainbow (Arcobaleno) - Ultramarine (Blu oltremare) - Violet (Viola) - Sepia (Seppia) • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4). <p>Nota: una pressione prolungata del pulsante UP (3) consente di spostarsi tra la tavolozza "White hot" (Bianco caldo) e la tavolozza selezionata nel menu principale.</p>
---	--

Rangefinder (Telemetro) 	<p>Questa voce del menu contiene le impostazioni per il telemetro laser integrato.</p> <p>Reticle Type (Tipo del tag) Selezione del tag del telemetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu "Rangefinder". • Accedere al sottomenu "Reticle Type" premendo brevemente il pulsante M (4). • Utilizzare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare uno dei tre tag. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4). 
---	--

Target Position Angle (Angolo della posizione del bersaglio) (TPA) 	<p>Questa funzione consente di determinare l'angolo della posizione del bersaglio. Quando la funzione è attivata, l'angolo viene costantemente visualizzato in alto a destra del display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu "Rangefinder". • Selezionare il sottomenu "TPA" premendo i pulsanti UP (3) e DOWN (5). • Per abilitare/disabilitare la funzione "TPA" premere brevemente il pulsante M (4).
--	---

True Distance (Calcolo della distanza reale fino all'oggetto) (THD) 	<p>Questa funzione consente di misurare la reale distanza orizzontale dall'oggetto di osservazione, in base al valore dell'angolo della posizione del bersaglio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu "Rangefinder". • Selezionare il sottomenu "THD" premendo i pulsanti UP (3) e DOWN (5). • Per abilitare/disabilitare la funzione "THD", premere brevemente il pulsante M (4).
---	---

General Settings (Impostazioni generali) 	<p>Questa voce consente di effettuare le seguenti impostazioni:</p> <p>Language (Lingua) Selezionare della lingua dell'interfaccia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Selezionare il sottomenu "Language" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Con i pulsanti UP (3) e DOWN (5) selezionare una delle lingue dell'interfaccia disponibili: inglese, francese, tedesco, spagnolo, russo. • Premere brevemente il pulsante M (4) per confermare la selezione. <p>Date (Data) Impostazione della data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Selezionare il sottomenu "Date" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. La data viene visualizzata in formato gg/mm/aaaa (24/01/2020).. • Con i pulsanti UP (3) e DOWN (5) selezionare gli eventuali giorno, mese ed anno. • Per spostarsi tra i valori, premere il pulsante brevemente M (4). • Per salvare la data selezionata e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante M (4).
--	---

General Settings (Impostazioni generali)



Time (Ora)



Impostazione dell'ora.

- Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Accedere al sottomenu "Time" premendo brevemente il pulsante **M (4)**
- Con i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** selezionare il formato dell'ora desiderato - 24 oppure PM/AM (sera/mattina).
- Per passare all'impostazione dell'ora, premere brevemente il pulsante **M (4)**.
- Utilizzare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per selezionare l'ora.
- Per passare all'impostazione dei minuti, premere il pulsante **M (4)**.
- Con i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** selezionare i minuti.
- Per salvare il tempo selezionato e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante **M (4)**.

Units of Measure Selezione delle unità di misura.

(Unità di misura)



- Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Accedere al sottomenu "Units of Measure" premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Premere i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per selezionare l'unità di misura - metri o iarde, di seguito premere di nuovo il pulsante **M (4)**.

Default Settings (Impostazioni predefinite)



Ripristino delle impostazioni predefinite.

- Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Selezionare il sottomenu "Default Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Usare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per selezionare "Yes" (Sì) per tornare alle impostazioni di fabbrica o "No" per annullare l'azione.
- Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Se si seleziona "Yes" (Sì), sul display appariranno i messaggi "Ritornare alle impostazioni predefinite?" e le opzioni "Yes" (Sì) e "No". Selezionare "Yes" (Sì) per confermare il ritorno alle impostazioni predefinite.
- Se si seleziona "No", alle impostazioni predefinite non si ritorna.

Le impostazioni seguenti verranno riportate al loro stato originale, quello precedente alle modificate dell'utente:

Image boost - abilitato	Zoom digitale - Zoom ottico di base	"THD" - Abilitato	Tavolozza dei colori - White hot (Bianco caldo)
PiP - disattivata	Modalità operativa videoregistratore - video	"TPA" - abilitato	Wi-Fi - disattivato (password predefinita)
Profilo del tiro d'aggiustamento - A	Modalità di osservazione - "Foresta"	Inclinazione dell'arma - abilitata	Microfono spento
Luminosità del punto di mira - 10*	Punto di mira - M56Fi*	Modalità di calibrazione - automatica	Spegnimento automatico - disattivato
Tag del telemetro laser - []	Lingua - inglese	Cotore del punto di mira - nero/rosso*	Unità di misura - metri

* Questi valori si applicano a tutti i profili di tiro d'aggiustamento (A, B, C, D ed E).

Attenzione! Quando si torna alle impostazioni di fabbrica, vengono comunque salvati i valori della data, dell'ora, della mappa dei pixel dell'utente nonché i dati dei profili di avvistamento inseriti dall'utente.

Format (Formattazione)



Questa voce consente di formattare la scheda di memoria del dispositivo (eliminazione di tutti i file dalla scheda di memoria).

- Selezionare il sottomenu "General Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu "Format".
- Utilizzare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per selezionare "Yes" (Sì) per formattare la scheda di memoria oppure "No" per annullare l'azione.
- Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Se si seleziona "Yes" (Sì), sul display viene visualizzato il messaggio "Vuoi formattare la scheda di memoria?" e come opzioni "Yes" (Sì) e "No". Selezionare l'opzione "Yes" (Sì) per formattare la scheda di memoria.
- Il messaggio "Memory card formatting" (Formattazione di una scheda di memoria) indica che la formattazione è in corso.
- Il messaggio "Memory format complete" (Formattazione completata) indica che la formattazione è stata completata.
- Se si seleziona l'opzione "No", la formattazione viene annullata e si torna al sottomenu.

Wi-Fi Settings (Impostazioni Wi-Fi)



Questa voce consente di impostare il dispositivo per il funzionamento nella rete Wi-Fi.

Password Setup (Impostazione della password)



Questa voce consente di impostare la password di accesso al visore da un dispositivo esterno.

La password viene utilizzata quando si collega al dispositivo da uno smartphone o da un tablet.

- Selezionare il sottomenu "Wi-Fi Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Accedere al sottomenu "Password Setup" premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Sul display appare una password - quella predefinita è 12345678.
- Usare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per impostare la password desiderata (il pulsante **UP (3)** - per aumentare il valore, il pulsante **DOWN (5)** - per diminuire il valore). Per spostarsi tra i valori, premere brevemente il pulsante **M (4)**.
- Salvare la password e uscire dal sottomenu esercitando una pressione prolungata sul tasto **M (4)**.

Access Level Setup (Impostazione del livello di accesso)







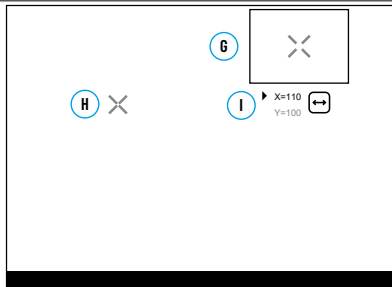





Questa sottovoce del menu principale consente di impostare il livello di accesso necessario al visore, che riceve l'applicazione STREAM VISION.

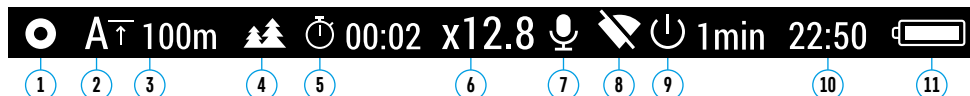
Livello "Owner" (Amministratore). L'utente di Stream Vision ha l'accesso completo a tutte le funzioni del dispositivo.

Livello "Guest" (Ospite). L'utente di Stream Vision ha la possibilità di visionare i video del visore solo in tempo reale.


- Selezionare il sottomenu "Wi-Fi Settings" e premere brevemente il pulsante **M (4)** per accedere al sottomenu.
- Accedere al sottomenu "Access Level Setup" premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Con i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** selezionare il livello di accesso.
- Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante **M (4)**.

Accelerometer (Accelerometro) 	Side Incline (Inclinazione laterale dell'arma) 	<p>Questa voce consente di attivare o disattivare la funzione d'indicazione dell'inclinazione orizzontale (laterale) dell'arma. L'indicazione dell'inclinazione viene visualizzata con le frecce "di settore" a destra e a sinistra dal punto di mira. Le frecce indicano la direzione in cui si desidera inclinare l'arma per togliere l'inclinazione.</p> <p>Esistono tre livelli di indicazione dell'inclinazione dell'arma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° – freccia dal singolo settore; - 10°-20° – freccia da due settori; - > 20° – freccia da tre settori. <p>L'inclinazione inferiore a 5° non viene visualizzata sul display.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu "Accelerometer" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu • Selezionare il sottomenu "Side Incline" premendo i pulsanti UP (3) e DOWN (5). • Per attivare/disattivare la funzione "Side Incline" premere brevemente il pulsante M (4). 	
Auto Shutdown (Spegnimento automatico) 	Auto Shutdown (Spegnimento automatico)	<p>Questa voce consente di attivare la funzione dello spegnimento automatico del visore, quando si trova nello stato non operativo (inclinazione verso l'alto o verso il basso con un angolo superiore ai 70°, e a destra o a sinistra con un angolo superiore ai 30°).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare il sottomenu "Accelerometer" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Selezionare il sottomenu "Auto Shutdown" e premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu. • Usare i pulsanti UP (3) e DOWN (5) per selezionare l'intervallo di tempo durante il quale il visore non è nello stato operativo si spegne automaticamente (1 min, 3 min, 5 min), oppure selezionare l'opzione "Off" (Spento) se si desidera disattivare la funzione dello spegnimento automatico del visore. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4). <p>Nota: se è attivata la funzione di spegnimento automatico del visore, nella barra di stato viene visualizzati il pittogramma ed il tempo programmato di spegnimento nel formato  1 min.</p>	
Defective Pixel Repair (Riparazione dei pixel "rotti") 	Defective Pixel Repair (Riparazione dei pixel "rotti") 	<p>Durante il funzionamento del dispositivo sul microbolometro può accadere la comparsa di pixel difettosi (cosiddetti "rotti"), ad esempio punti chiari o scuri con luminosità costante e visibili sull'immagine. il visore termico consente di rimuovere i pixel difettosi su un microbolometro a livello di codice, nonché di annullare tale rimozione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu "Defective Pixel Repair". • Attivare tale funzione premendo brevemente il pulsante M (4). • Sul lato sinistro del display appare un marcatore X (H). • Sul lato destro del display appare una "lente d'ingrandimento" (G) - un rettangolo con un marcatore ingrandito X per una corretta selezione del pixel - e della coordinata (I) del marcatore sotto la "lente d'ingrandimento". • Premendo brevemente i pulsanti UP (3) e DOWN (5), allineare il pixel difettoso con il centro del marcatore ingrandito dentro "la lente" - il pixel deve scomparire. Per cambiare la direzione del movimento del marcatore da orizzontale a quello verticale e viceversa, premere brevemente il pulsante M (4). • Rimuovere il pixel difettoso premendo brevemente il pulsante REC (6). • Se la rimozione è completata con successo, nella cornice verrà visualizzato un breve messaggio "OK". • In seguito, spostando col marcatore sul display, è possibile eliminare il pixel difettoso successivo. • Per uscire dalla funzione "Defective Pixel Repair" tenere premuto il pulsante M (4). 	
Restore default pixel map (Ripristino della mappa dei pixel di fabbrica) 	Restore default pixel map (Ripristino della mappa dei pixel di fabbrica)	<p>Il ripristino di tutti i pixel difettosi precedentemente disattivati dall'utente allo stato originale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere brevemente il pulsante M (4) per accedere al sottomenu "Defective Pixel Repair". • Selezionare il pittogramma  e premere il pulsante M (4). • Selezionare l'opzione "Yes" (Sì) se si desidera tornare alla mappa dei pixel di fabbrica oppure "No" se non lo si desidera. • Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante M (4). 	
Device Information (Informazioni sul dispositivo) 	Per l'utente sono disponibili le seguenti informazioni sul dispositivo:	<ul style="list-style-type: none"> - Il nome completo del visore - Il numero SKU del visore - Il numero di serie del visore - La versione del software del visore - La versione di montaggio del visore - Le informazioni di servizio <ul style="list-style-type: none"> • Accedere al sottomenu "Device Information" premendo brevemente il pulsante M (4). 	

15. Barra di stato




La barra di stato si trova in basso sul display e riporta le informazioni sullo stato attuale del funzionamento del dispositivo, tra cui:

1. Modalità inversione immagine (solo Black Hot (Nero caldo))
2. Profilo del tiro d'aggiustamento corrente (ad esempio, A)
3. Distanza di avvistamento (ad esempio 300 m)
4. Modalità di osservazione (ad esempio, Foresta)
5. Modalità di calibrazione (in modalità di calibrazione automatica, quando rimangono 3 secondi fino alla calibrazione automatica, al posto del pittogramma di calibrazione viene visualizzato un conto alla rovescia 00:03)
6. Ingrandimento completo attuale (ad esempio x12.8)
7. Microfono
8. Connessione Wi-Fi
9. Funzione di "Spegnimento automatico" (ad esempio 1 min)
10. Orologio
11. Livello di scarica della batteria (se il visore è alimentato da una batteria) o indicatore dell'alimentazione da una fonte di alimentazione esterna  (se il visore è alimentato da una fonte di alimentazione esterna).

16. Telemetro laser incorporato

Il visore è dotato di un telemetro laser integrato (9), che consente di misurare la distanza dagli oggetti di osservazione fino a 1000 m di distanza.

Funzionamento del telemetro:

- Accendere il visore, impostare l'immagine in conformità con la sezione "Attivare e regolare l'immagine", premere il pulsante **UP (3)** - sullo schermo appare il simbolo del telemetro (il simbolo del punto di mira scompare), nell'angolo in alto a destra del display appariranno dei trattini vuoti con il valore di raggio con l'unità di misurazione di raggio , cioè significa che il modulo telemetro passa alla modalità standby.
- Se la modalità "PiP" è attivata, quando viene attivato il telemetro, la finestra "PiP" rimane accesa.
- Se la modalità "PiP" è disattivata, allora quando viene attivato il telemetro, viene visualizzata la finestra "PiP" con l'ultimo zoom digitale impostato ed un punto di mira dentro.
- Puntare il tag del telemetro sull'oggetto e premere il pulsante **UP (3)**.
- In alto a destra del display verrà visualizzata la distanza in metri (o iarde). ×

Nota:

- Se dopo la misurazione il telemetro non viene utilizzato per più di 3 secondi, si spegne automaticamente e sullo schermo appare un punto di mira.
- Il telemetro e il segno di mira potrebbero non coincidere a causa dello spostamento del bersaglio dopo lo scatto.

Funzionamento del telemetro in modalità scansione SCAN:

- Attivare il telemetro premendo brevemente il pulsante **UP (3)**.
- Per misurare la distanza in modalità scansione **SCAN** tenere premuto il pulsante **UP (3)** per più di 2 secondi. Il valore della distanza cambierà in tempo reale a seconda della distanza dall'oggetto osservato. In alto a destra del display viene visualizzato un messaggio **SCAN**.
- Se la misurazione fallisce, al posto del valore della distanza appaiono dei trattini.

- Per uscire dalla modalità di scansione, premere di nuovo il pulsante **UP (3)**.
- Per spegnere il telemetro, tenere premuto il pulsante **UP (3)**.

Nota:

- Per selezionare il tag del telemetro, accedere al sottomenu "Rangefinder" (Telemetro) nel menu principale.
- Le unità di misura (metri o iarde) si selezionano nel sottomenu "General Settings" (Impostazioni generali) nel menu principale.
- Quando si misura la distanza in modalità scansione, è possibile utilizzare il punto di mira nella finestra "PiP" per effettuare uno sparo.

Manutenzione

- La precisione e la distanza della misurazione dipendono dal coefficiente di riflessione della superficie del bersaglio e dalle condizioni meteorologiche. Il coefficiente di riflessione dipende da vari fattori come trama, colore, dimensioni e forma del bersaglio. Di norma, il coefficiente di riflessione è maggiore per oggetti di tonalità chiara o con una superficie lucida.
- La precisione della misurazione dipende da fattori come condizioni di illuminazione, presenza di nebbia, foschia, pioggia, neve, ecc. I risultati della misurazione potrebbero essere meno precisi quando si opera in presenza di sole oppure se il telemetro è controsole.
- Risulta più difficile la misurazione della distanza dai bersagli piccoli rispetto a quelli grandi.




17. Videoregistrazione e fotografia

Il visore termico **TRAIL 2 LRF** è dotato della funzione di videoregistrazione e fotografia dell'immagine osservata sulla scheda di memoria incorporata.

Prima di utilizzare le funzioni di videoregistrazione e fotografia, si consiglia di impostare la **data** e **l'ora** (cfr. le voci corrispondenti del menu principale).

Il dispositivo di registrazione incorporato funziona in due modalità: video e foto.

Modalità "video". Videoregistrazione dell'immagine .

- Appena acceso, il dispositivo è in modalità "Video".
- In alto a sinistra sono visualizzati il pittogramma  e il tempo rimanente per la registrazione (nel formato hh : mm), ad esempio 2:12.
- Premere brevemente il pulsante **REC (6)** per avviare la videoregistrazione.
- Iniziativa la registrazione del video, il pittogramma  scompare, al suo posto appare il pittogramma **REC (6)** e anche il cronometro della videoregistrazione nel formato MM:SS (minuti : secondi)  REC | 00:25.
- Per mettere in pausa la registrazione del video e ricominciare la registrazione, premere brevemente il pulsante **REC (6)**.
- Per stoppare la registrazione del video, tenere premuto il pulsante **REC (6)**.
- I file video vengono salvati sulla scheda di memoria incorporata dopo che la videoregistrazione è stata disattivata.
- Per spostarsi tra le modalità (Video-> Foto-> Video ...), tenere premuto il pulsante **REC (6)**.

Modalità "Fotografia". Fotografia di un'immagine .

- Passare alla modalità "Fotografia" tenendo premuto il pulsante **REC (6)**.
- Premere brevemente il pulsante **REC (6)** per scattare una foto. L'immagine si ferma per 0,5 sec - il file con la foto viene salvato sulla scheda di memoria integrata.

Nota:

- Durante la videoregistrazione, è possibile accedere e lavorare nel menu del visore;
- I video e le foto registrati vengono salvati sulla scheda di memoria incorporata del dispositivo nel formato img_xxx.jpg (per foto); video_xxx.mp4 (per video).xxx - in totale a tre cifre (contatore dei file (per foto e video));
- Il contatore per dare il nome ai file multimediali non viene azzerato.





Attenzione!



- La massima durata di un file video è di cinque minuti. Scaduto questo tempo, il video viene salvato in un nuovo file. Il numero dei file è limitato dalla capacità di memoria interna del visore;
- Monitorare regolarmente la memoria rimasta sulla scheda di memoria incorporata, trasferire i video su altri supporti, liberando lo spazio sulla scheda di memoria.

18. Funzione Wi-Fi

Il visore è dotato della funzione di comunicazione wireless con dispositivi esterni (computer, smartphone) tramite il Wi-Fi.

- Attivare il modulo wireless nel menu principale (cfr. la sezione 14 “**Funzioni del menu principale**”) Il funzionamento Wi-Fi viene visualizzato nella barra di stato quanto segue:

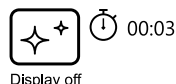
CONNECTION STATUS	STATUS BAR INDICATION
Wi-Fi is off	
Wi-Fi in the riflescope is being activated	
Wi-Fi is on, no connection with mobile device	
Wi-Fi is on, mobile device connected	

- Il dispositivo esterno riconosce il visore come “Trail_XXXX”, in cui XXXX sono le ultime quattro cifre del numero di serie.
- Dopo aver inserito la password sul dispositivo esterno (per maggiori informazioni sull'impostazione della password cfr. il sottomenu “**Wi-Fi Settings**” (**Impostazioni Wi-Fi**) nella sezione 14 “**Funzioni del menu principale**”) e dopo aver attivato la connessione, il pittogramma  nella barra di stato del dispositivo cambia in .

19. Funzione Display Off (Display spento)

Questa funzione disattiva la trasmissione dell'immagine sul display, riducendo al minimo la luminosità. Questo permette di prevenire lo smascheramento accidentale. Il dispositivo continua a funzionare.

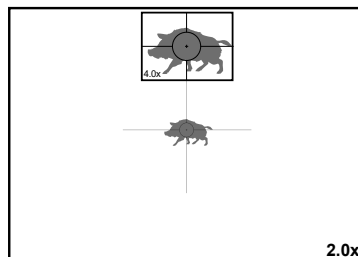
- Per attivare la funzione “**Display Off**”, tenere premuto il pulsante **ON (11)** quando il dispositivo è acceso. Sullo schermo verrà visualizzato il messaggio “Display off” con conto alla rovescia di 3 secondi. Prima della fine del conto alla rovescia rilasciare il pulsante **ON (11)**, altrimenti se il conto alla rovescia termina il dispositivo verrà spento.
- Per attivare il display, premere brevemente il pulsante **ON (11)**.



20. Funzione “PiP”

La funzione “**PiP**” (Picture in Picture - “Immagine nell'immagine”) consente di osservare un'immagine ingrandita con lo zoom digitale contemporaneamente all'immagine principale in una finestra separata.

- Per attivare/ disattivare la funzione “**PiP**”, tenere premuto il pulsante **DOWN (5)**.
- Per modificare lo zoom digitale discreto nella finestra “**PiP**”, premere brevemente il pulsante **DOWN (5)**.
- L'immagine ingrandita viene visualizzata in una finestra separata, mentre si usa il valore dell'ingrandimento totale. Il resto dell'immagine viene visualizzato con un valore dello zoom ottico di base.
- Con la “**PiP**” attiva, si può controllare uno zoom discreto e uniforme. In questo caso, la modifica del valore dell'ingrandimento totale avverrà solo in una finestra separata.



- Quando la “**PiP**” è disattivata, l'immagine viene visualizzata con il valore di ingrandimento ottico impostato per la modalità “**PiP**”.

21. Punti di mira in scala

Questa funzione consente di salvare le caratteristiche balistiche dei bersagli in scala per tutti gli zoom.

- Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante **M (4)**.
- Accedere al sottomenu “**Reticle Setup**” (**Impostazione del tag**) premendo brevemente il pulsante **M (4)**.
- Accedere al sottomenu “**Reticle type**” (**Tipo del tag**) premendo brevemente il pulsante **M (4)**, selezionare il punto di mira (per vedere i punti di mira disponibili, consultare il catalogo nella sezione “**Downloads**” sul

Quando si ingrandisce un'immagine, il tag selezionato cambia le sue dimensioni sul display e nel video registrato in base all'ingrandimento selezionato.

- La dimensione del punto di mira cambia sia nella schermata principale che nella finestra “**PiP**”.

22. Stream Vision

I visori termici **TRAIL 2 LRF** sono dotati della tecnologia **Stream Vision**, che consente di trasmettere l'immagine tramite Wi-Fi dal visore termico al proprio smartphone o tablet in tempo reale.

Aggiornamento del software:

1. Scaricare l'app gratuita **Stream Vision** su [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app) o [sull'App Store](https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770). Per scaricare l'applicazione, scansionare dei codici QR:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app>



<https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770>



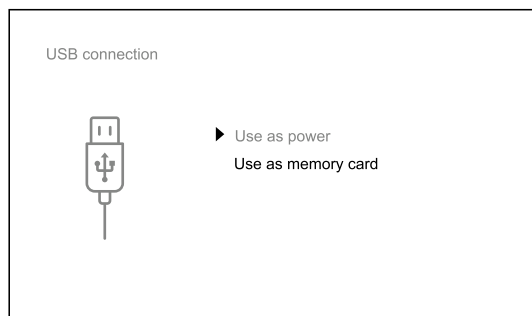
2. Connettere il dispositivo Pulsar a un dispositivo mobile (smartphone o tablet)
3. Avviare **Stream Vision** e accedere alla sezione “**My Devices**” (**I miei dispositivi**).
4. Selezionare il dispositivo Pulsar e cliccare su “**Check Updates**” (**Controllo aggiornamenti**).

Importante:

- se il dispositivo Pulsar è collegato al telefono, abilitare la trasmissione di dati mobili (GPRS / 3G / 4G) per scaricare l'aggiornamento;
 - se il vostro dispositivo Pulsar non è collegato al tuo telefono, ma è già nella sezione “**My Devices**” (**I miei dispositivi**), utilizzare il Wi-Fi per scaricare l'aggiornamento.
5. Attendere il download e l'aggiornamento dell'installazione. Il dispositivo Pulsar si riavvierà e sarà pronto per il funzionamento.

23. Connessione USB

- Collegare un'estremità del cavo USB al connettore microUSB (10) del dispositivo, l'altra - alla porta del computer.
- Accendere il dispositivo premendo il pulsante **ON (11)** (il dispositivo spento non viene rilevato dal computer).
- Il dispositivo verrà rilevato dal computer automaticamente, non è richiesta l'installazione dei driver.
- Il display mostrerà due opzioni di connessione: **"Memory card"** (Scheda di memoria) e **"Power"** (Alimentazione).
- Usare i pulsanti **UP (3)** e **DOWN (5)** per selezionare l'opzione di connessione.
- Premere brevemente il pulsante **M (4)** per confermare la selezione.




Opzioni di connessione:

"Memory card" (Scheda di memoria).

- Quando si sceglie questa opzione, il dispositivo viene riconosciuto dal computer come chiavetta USB. Questa opzione è predisposta per lavorare con i file salvati nella memoria del visore, mentre le funzioni del dispositivo non sono disponibili, il visore si spegne automaticamente.
 - Se al momento della connessione si registra un video, la registrazione si interrompe e viene salvata.
- Quando l'USB viene disconnessa dal visore collegato in modalità **"Memory card"**, il visore rimane spento. Premere il pulsante **ON (11)** per accendere il dispositivo per un ulteriore funzionamento.

"Power" (Alimentazione).

- Quando si sceglie questa opzione il computer viene utilizzato dal visore come alimentatore esterno. Nella barra di stato appare un pittogramma . Il visore continua a funzionare, tutte le sue funzioni sono disponibili.

Nota: La carica della batteria installata nel visore non viene eseguita!
- Quando l'USB viene disconnessa dal dispositivo in modalità **"Power"**, il visore continua a funzionare dalla batteria se è sufficientemente caricata.

24. Manutenzione e conservazione

La manutenzione va effettuata almeno due volte all'anno e comprende l'esecuzione delle operazioni seguenti:

- Usare un panno di cotone per pulire le superfici esterne delle parti in metallo e in plastica dalla polvere e sporcizia. È permesso l'uso del grasso al silicone.
- Pulire i contatti elettrici della batteria e lo slot d'installazione della batteria sul dispositivo utilizzando un solvente sgrassante organico.
- Controllare le lenti dell'oculare, dell'obiettivo e del telemetro. Se è necessario, rimuovere polvere e sabbia dalle lenti (preferibilmente con il metodo senza contatto). Pulire le superfici esterne dell'ottica con i detergenti appositi.
- Tenere il visore sempre e solo nella fodera, in un luogo asciutto e ben ventilato. Se il visore è in disuso per lungo tempo, assicurarsi di rimuovere la batteria.

25. Ispezione tecnica

All'ispezione tecnica consigliata prima d'ogni utilizzo, controllare:

- Aspetto esteriore del visore (non devono essere presenti spaccature sul corpo).
- Lo stato delle lenti dell'obiettivo, dell'oculare e del telemetro (non devono essere presenti spaccature, macchie unte, sporco e altri depositi).
- Lo stato della batteria (deve essere caricata) e contatti elettrici della batteria (sali e ossidazioni non sono ammessi).

26. Risoluzione problemi

La tabella riporta l'elenco degli eventuali problemi che possono sorgere durante l'utilizzo del visore. Se ci sono dei difetti che non sono elencati sotto, o se è impossibile eliminare il difetto da solo, il visore deve essere restituito per la riparazione.

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il visore non si accende.	La batteria è completamente scaricata.	Caricare la batteria.
Non funziona dall'esterna fonte d'alimentazione.	Il cavo USB è danneggiato. L'alimentatore esterno è scaricato.	Sostituire il cavo USB. Caricare l'alimentatore esterno (se necessario).
L'immagine è sfocata, con strisce verticali e lo sfondo irregolare.	E' necessaria la calibrazione.	Eseguire la calibrazione secondo le istruzioni della sezione "Calibrazione del microbolometro" .
L'immagine troppo scura.	L'Immagine troppo scura.	Regolare la luminosità o il contrasto con i pulsanti UP (3) e DOWN (5) .
Immagine sfocata del punto di mira - non è possibile mirare con l'oculare.	Per la correzione della visione è insufficiente il consumo diottrico dell'oculare.	Se portate gli occhiali con le diottrie delle lenti superiori a +3/-5, potete osservare con l'oculare del visore usando gli occhiali.
Con un'immagine nitida del punto di mira, l'immagine dell'oggetto osservato ad una distanza di almeno 30 m è sfocata.	Presenza di polvere o di condensa sulle superfici ottiche esterne o interne dell'obiettivo, ad esempio, dopo aver spostato il dispositivo da un ambiente freddo a uno caldo. L'obiettivo è sfocato.	Pulire le superfici ottiche esterne con un panno di cotone morbido. Asciugare il visore, bisogna lasciarlo per 4 ore in un ambiente caldo. Regolare la nitidezza dell'immagine ruotando la manopola di messa a fuoco dell'obiettivo.
Durante le riprese, il punto di impatto viene perso.	Il visore non risulta stabile sull'arma oppure l'attacco non è ben fissato con il frenafletti.	Controllare la stabilità del visore sull'arma e il corretto fissaggio dell'attacco al dispositivo. Assicurarsi di usare proprio quel tipo di cartuccia con cui è stato effettuato il tiro d'aggiustamento della Vostra arma e del visore. Se avete effettuato il tiro d'aggiustamento del visore d'estate ma lo utilizzate d'inverno (o viceversa), in questo caso è possibile qualche cambiamento nel punto zero del tiro d'aggiustamento.
Il dispositivo non si mette a fuoco.	L'impostazione è errnea.	Regolare il visore in base alla sezione "Attivare e regolare l'immagine" . Controllare le superfici esterne delle lenti e dell'oculare; se necessario, pulirle dalla polvere, condensa, brina, ecc. Se fa freddo, si possono usare dei rivestimenti anti-appannamento (ad esempio, come quelli per gli occhiali correttivi).

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Lo smartphone o il tablet non si connettono al visore.	La password del visore è stata modificata. Il dispositivo si trova nel campo con un numero elevato delle reti Wi-Fi che potrebbero creare interferenze.	Eliminare la rete e riconnettersi inserendo la password registrata nel dispositivo. Per assicurare il funzionamento stabile del Wi-Fi, spostare il dispositivo in un campo con un minor numero di reti Wi-Fi o in una zona in cui esse sono assenti.
La trasmissione del segnale Wi-Fi manca o si interrompe.	Lo smartphone o il tablet si trovano fuori campo della copertura del segnale Wi-Fi. Tra il dispositivo e ricevitore del segnale si trovano degli ostacoli (ad esempio, pareti in calcestruzzo).	Spostare lo smartphone o il tablet nel campo del segnale Wi-Fi.
E' assente l'immagine dell'oggetto osservato.	l'osservazione si effettua attraverso un vetro.	Allontanare il vetro dal campo visivo.
Scarsa qualità dell'immagine / Distanza di rilevamento ridotta.	Questi problemi possono verificarsi nell'osservare durante il maltempo (neve, pioggia, nebbia, ecc.).	
Se il visore si utilizza in condizioni meteorologiche a temperature basse la qualità dell'immagine dell'ambiente è peggiore rispetto all'utilizzo a temperature sopra lo zero.	In condizioni meteorologiche sopra lo zero, gli oggetti di osservazione (ambiente, sfondo) per motivi di diversa conduttività termica si riscaldano in modo diverso, per cui si ottiene un maggiore contrasto termico e, di conseguenza, la qualità dell'immagine elaborata dal visore termico sarà migliore. A temperature basse, gli oggetti osservati (sfondo), di solito, vengono raffreddati approssimativamente alla stessa temperatura, perciò il contrasto termico viene significativamente ridotto e la qualità dell'immagine (dettaglio) peggiora. Questo rappresenta la particolarità del funzionamento dei visori termici.	
Sul display sono apparse delle strisce colorate o l'immagine è scomparsa.	Durante il funzionamento, lo strumento è stato esposto ad una tensione statica	Dopo l'esposizione alla tensione statica il dispositivo può riavviarsi da solo o lo si deve spegnere e accendere di nuovo
Il telemetro non misura.	Davanti alle lenti del ricevitore o radiatore si trova un oggetto estraneo che impedisce il passaggio del segnale. Durante la misurazione, il visore è sottoposto alle vibrazioni. La distanza dall'oggetto è superiore a 1000 metri. Il coefficiente di riflessione dell'oggetto è molto basso (ad esempio, le foglie degli alberi).	Assicurarsi che le lenti non siano coperte con una mano o dita. Assicurarsi che sulle lenti non ci siano sporcizia, brina, ecc. Tenere il visore in modo retto durante la misurazione. Selezionare un oggetto a una distanza massima di 1000 metri. Seleziona un oggetto con il coefficiente di riflessione più elevato.
Grande errore di misurazione.	Condizioni meteorologiche avverse (pioggia, foschia, neve).	

Possibile periodo di riparazione del dispositivo è di 5 anni.

Per vedere le domande frequenti (FAQ) sul visore termico seguire il link <http://www.pulsar-vision.com/support/faq/>

Attenzione! Il display del visore termico potrebbe avere 1-2 pixel rappresentati da punti bianchi o nero brillanti che non possono essere eliminati e non sono un difetto. I pixel difettosi sul sensore possono aumentare proporzionalmente di dimensioni quando lo zoom digitale è attivato.

Attenzione! Visori termici d'immagini Trail 2 LRF necessitano di un certificato nel caso in cui vengano esportati all'estero.

Compatibilità elettromagnetica. Questo prodotto è conforme ai requisiti della norma europea EN 55032:2015, Classe A.

Attenzione: l'uso di questo prodotto in un'area residenziale può causare dei radiodisturbi.

www.tulon.ru

Технические характеристики

МОДЕЛЬ TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
SKU	76518	76519
МИКРОБОЛОМЕТР		
Тип	неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	384x288	640x480
Частота обновления кадров, Гц	50	
Размер пикселя, микрон	17	
ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Объектив	F50 мм, F/1,2	
Увеличение, х	3,5	2
Цифровой зум, х	3,5-14	2-16
Дискретный цифровой зум	x2/x4	x2/x4/x8
Удаление выходного зрачка, мм	50	
Поле зрения (горизонтальное), град. м на 100 м	7,5	12,4
	13,1	21,8
Диапазон фокусировки окуляра, дптр	+3/-5	
Дистанция обнаружения (объект типа «олень»), м	1800	
Минимальная дистанция фокусировки, м	5	
ПРИЦЕЛЬНАЯ МЕТКА		
Цена клика, Г/В, мм на 100 м	13/13	21/21
Запас хода прицельной метки, Г/В, мм на 100 м	2600/2600	4200/4200
ДИСПЛЕЙ		
Тип	AMOLED	
Разрешение, пикселей	1024x768	
ПИТАНИЕ		
Тип батарей / Ёмкость / Номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 мАч / DC 3,7 В	
Напряжение питания	3-4,2 В	
Внешнее питание	5 V (USB)	
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Время работы от батареи (при t=22°С), ч*	8	
Макс. ударная стойкость на нарезном оружии, Джоулей	6000	
Макс. ударная стойкость на гладкоствольном оружии, калибр	12	
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7	
Температурный диапазон эксплуатации, °С	-25...+50	
Габариты (ДхШхВ), мм	347x102x74	351x102x74
Вес (без батареи, кронштейна), кг	0,8	
ВИДЕОРЕКОРДЕР		
Разрешение фото/видео, пикселей	1024x768	
Формат видеозаписи / фото	.mp4 / .jpg	
Объём встроенной памяти	16 ГБ	
Ёмкость встроенной памяти	Около 5 ч видео или более 100 000 фото	

МОДЕЛЬ TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
WI-FI КАНАЛ		
Частота	2,4 ГГц	
Стандарт	802.11 b/g	
Дальность приёма в прямой видимости, м	15	
ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР		
Длина волны, нм	905	
Макс. дальность измерения, м**	1000	
Точность измерения, м	+/-1	

* Фактическое время работы зависит от степени использования Wi-Fi, видеорекодера и встроенного лазерного дальномера.

** Зависит от характеристик объекта измерения, условий окружающей среды.

1. Комплект поставки

- Тепловизионный прицел
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Зарядное устройство с сетевым адаптером
- Чехол
- Кабель microUSB
- Кронштейн (с винтами и шестигранным ключом)*
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

*Прицел может поставляться без кронштейна.

Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию и программное обеспечение могут вноситься усовершенствования.

2. Описание

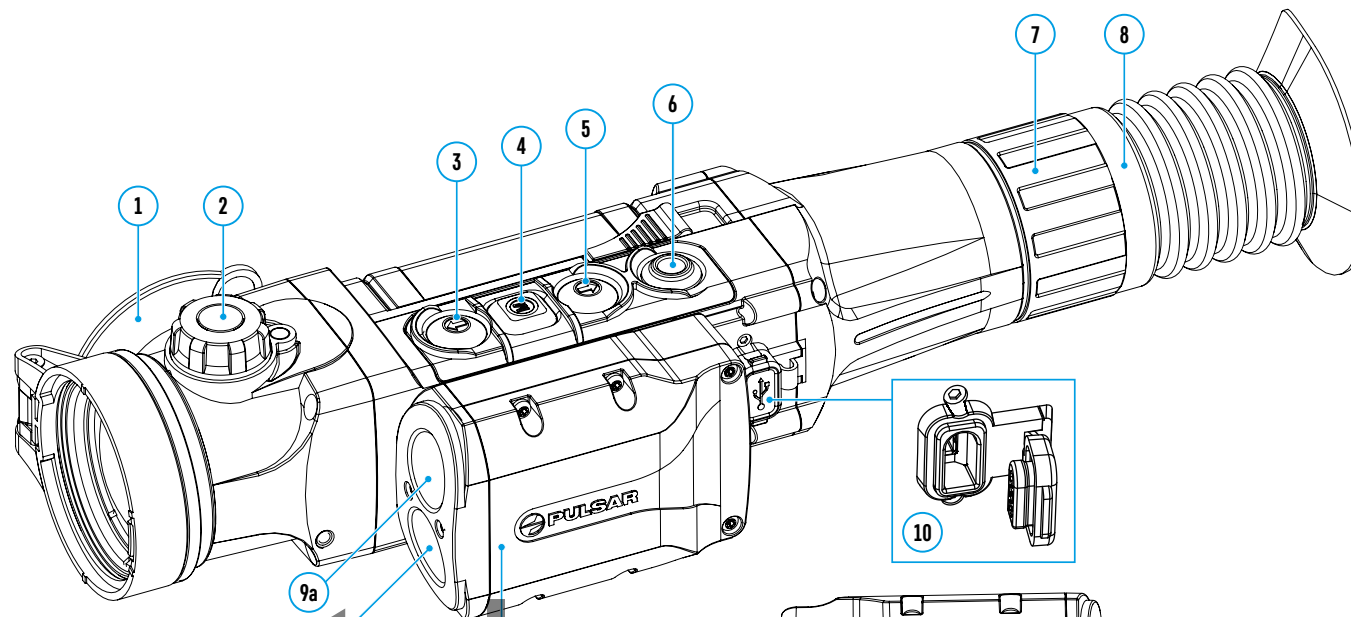
Тепловизионные прицелы **TRAIL 2 LRF** предназначены для использования на охотничьем оружии как ночью, так и днем в сложных погодных условиях (туман, смог, дождь), а также при наличии препятствий, затрудняющих обнаружение цели (ветки, высокая трава, густой кустарник и т.п.).

В отличие от прицелов на базе электронно-оптических преобразователей, тепловизионные прицелы не нуждаются во внешнем источнике света и устойчивы к высокому уровню освещенности.

Прицелы **TRAIL 2 LRF** оснащены встроенным лазерным дальномером дальностью действия до 1000 м и точностью измерения ± 1 м. Сферы применения прицелов **TRAIL 2 LRF**: ночная охота, наблюдение и ориентирование на местности, проведение спасательных операций и др.

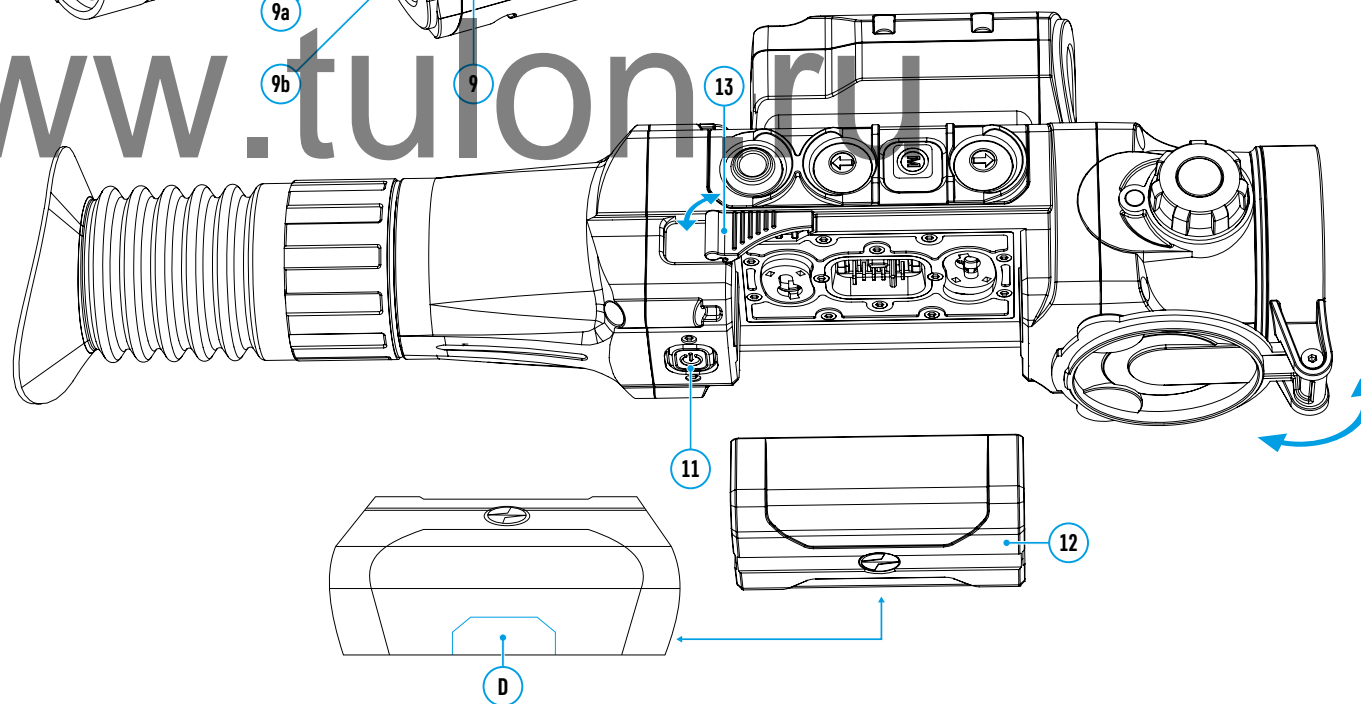
3. Особенности

- Встроенный лазерный дальномер
- Тепловизионный микроболометр с высоким разрешением
- Прочный и лёгкий корпус из магниевого сплава
- Высокая дальность обнаружения до 1800 м
- Плавный и дискретный цифровой зум
- Ударная стойкость на крупных калибрах: 12 кал., 9.3x64, .375H&H
- Частота обновления кадров 50 Гц
- Профили пристрелки
- Морозостойкий AMOLED дисплей
- Встроенный видеорекордер
- Встроенный модуль Wi-Fi
- Перезаряжаемые быстросъемные аккумуляторные батареи с продолжительным временем автономной работы
- Функция «Image Detail Boost», повышающая четкость картинки и общую детализацию изображения.
- Функция «PiP» (Картинка-в-картинке)
- Ручная настройка яркости и контраста
- Электронные прицельные метки
- Четыре режима наблюдения: Лес, Скалы, Идентификация, Пользовательский.
- Три режима калибровки



4. Элементы и органы управления

1. Крышка объектива
2. Ручка фокусировки объектива
3. Кнопка **UP**
4. Кнопка **MENU (M)**
5. Кнопка **DOWN**
6. Кнопка **REC**
7. Кольцо диоптрийной настройки окуляра
8. Наглазник
9. Лазерный дальномер
- 9a. Излучатель лазерного дальномера
- 9b. Приёмник лазерного дальномера
10. Порт microUSB
11. Кнопка **ON**
12. Аккумуляторная батарея
13. Рычаг для фиксации аккумуляторной батареи



5. Работа кнопок

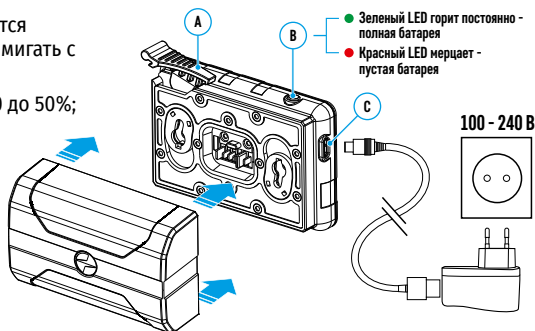
Орган управления	Текущий режим работы прицела	Первое короткое нажатие	Следующие короткие нажатия	Длительное нажатие
ON (11) ⏻	Прицел выключен	Включение прицела	Калибровка микролометра	Выключение дисплея / Выключение прицела
	Дисплей выключен	Включение дисплея	Калибровка микролометра	
	Прицел включен	Калибровка микролометра		
UP (3) ⬆	Обычный (наблюдение)	Включение дальномера		Переключение цветовых палитр
	Дальномер	Измерение дистанции		Включение/выключение режима сканирования
	Навигация в меню	Навигация вверх/вправо		-
MENU (4) M	Обычный (наблюдение)	Вход в быстрое меню		Вход в основное меню
	Основное меню	Подтверждение выбора		Выход из подменю без подтверждения выбора / Выход из меню (переключение в режим просмотра)
	Быстрое меню	Переключение между опциями быстрого меню		
DOWN (5) ⬇	Обычный (наблюдение)	Регулировка дискретного цифрового зума		Включение/выключение «PiP»
	Навигация в меню	Навигация вниз/влево		-
REC (6) ⊙	Режим видеозаписи	Старт видеозаписи	Пауза/продолжение видеозаписи	Остановка видеозаписи / Переключение в режим фотосъемки
	Режим фотосъемки	Фотографирование		Переключение в режим видеозаписи

6. Использование аккумуляторной батареи

Тепловизионные прицелы поставляются с перезаряжаемой литий-ионной батареей Battery Pack IPS7, позволяющей использовать прибор на протяжении до 8 часов. Перед первым использованием батарею следует зарядить.

Зарядка аккумуляторной батареи:

- Поднимите рычаг (A) зарядного устройства
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи
- Установите аккумуляторную батарею в зарядное устройство, как показано на рисунке, защёлкните рычаг (A).
- При установке на зарядном устройстве загорится индикатор (B) **зелёного цвета** и начнёт кратко мигать с определённым интервалом:
 - один раз**, если заряд батареи составляет от 0 до 50%;
 - два раза**, если заряд батареи от 51 до 75%;
 - три раза**, если заряд батареи от 76 до 99%.
- Если индикатор **постоянно горит зелёным**, значит, батарея полностью заряжена. Её можно отключить от зарядного устройства.
- Для заряда батареи подключите штекер microUSB кабеля USB к разъёму (C) зарядного устройства.



- Подключите штекер кабеля USB к сетевому устройству.
- Включите сетевое устройство в розетку 100 – 240 В – начнётся процесс заряда батареи.

Внимание! Если индикатор зарядного устройства при установке батареи **постоянно горит красным**, вероятно уровень заряда батареи ниже допустимого значения (батарея находилась длительное время в разряженном состоянии). В таком случае:

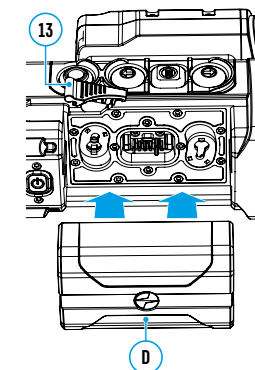
- подключите зарядное устройство со вставленной батареей к сети и оставьте на более длительное время (до нескольких часов) заряжаться. Извлеките батарею из зарядного устройства, а затем вставьте её повторно в зарядное устройство.
- если индикатор станет **мигать зелёным** цветом, значит батарея исправна.
- если индикатор **продолжает гореть красным** – батареей неисправна. **Не используйте эту батарею!**

Установка батареи в прицел:

- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Поднимите рычаг (13) прицела.
- Установите до упора батарею в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент D находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, опустив рычаг.



Меры предосторожности:

- Для зарядки всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки прицела. Использование другого зарядного устройства может нанести непоправимый ущерб батарее или зарядному устройству, или привести к воспламенению батареи.
- При длительном хранении батарея должна быть частично заряжена – рекомендуемый уровень заряда от 50% до 80%.
- Не заряжайте батарею непосредственно после перемещения батареи из холодных в теплые условия. Подождите 30-40 минут, пока батарея достигнет комнатной температуры.
- Во время зарядки не оставляйте батарею без присмотра. Не используйте зарядное устройство, если его конструкция была изменена или повреждена.
- Зарядка батареи должна осуществляться при температуре воздуха 0°C...+45°C. В противном случае ресурс батареи существенно снизится.
- Не оставляйте батарею в зарядном устройстве, подключенном к сети, после завершения зарядки.
- Не подвергайте батарею воздействию высоких температур и открытого огня.
- Батарея не предназначена для погружения в воду.
- Не рекомендуется подключать сторонние устройства с током потребления больше допустимого.
- Батарея оснащена системой защиты от короткого замыкания. Однако следует избегать ситуаций, которые могут привести к короткому замыканию.
- Не разбирайте и не деформируйте батарею. Не подвергайте батарею ударам и падениям.
- При использовании батареи при отрицательных температурах емкость батареи уменьшается, это нормально и дефектом не является.
- Не используйте батарею при температурах, превышающих указанные в таблице, это может сократить ресурс батареи.
- Храните батарею в месте, недоступном для детей.



7. Внешнее питание

Внешнее питание осуществляется от внешнего источника питания типа Power Bank (5 В).

- Подключите источник внешнего питания к разъему microUSB (10) прицела.
- Прицел переключится на работу от внешнего питания, при этом батарея IPS7 будет постепенно заряжаться.
- На дисплее появится пиктограмма  батареи со значением уровня заряда в процентах.
- Если прицел работает от внешнего источника питания, но батарея IPS7 не подключена, отображается пиктограмма .
- При отключении внешнего источника питания происходит переключение на питание от батареи IPS7 без отключения прицела.

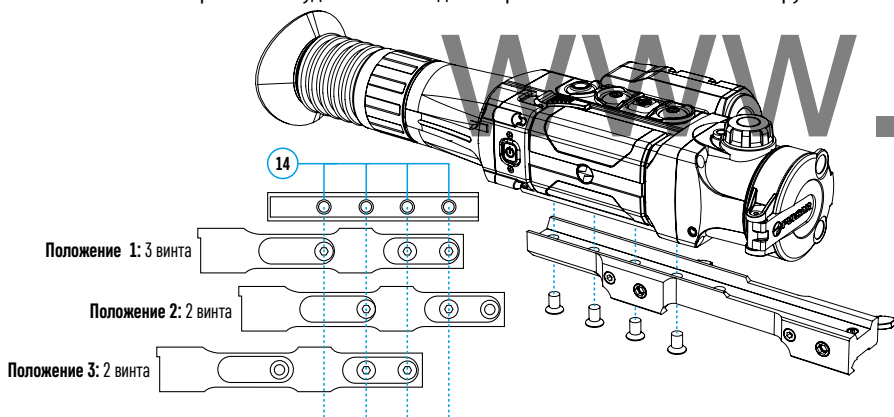
Внимание! Зарядка батарей IPS7 от Power Bank при температуре воздуха ниже 0 °С может привести к снижению ресурса батареи. При использовании внешнего питания Power Bank необходимо подключать к включённому прицелу, который проработал несколько минут.

8. Эксплуатация

Установка кронштейна

Перед началом эксплуатации прицела необходимо установить кронштейн (может не входить в комплект поставки).

Наличие крепежных гнезд (14) на шине для установки кронштейна позволяет установить кронштейн в одно из нескольких положений для обеспечения удобства использования. Выбор положения кронштейна помогает обеспечить правильное удаление выходного зрачка в зависимости от типа оружия.



- С помощью шестигранного ключа и винтов зафиксируйте кронштейн на шине прицела.
- Установите прицел с кронштейном на ружье и убедитесь в удобстве выбранного положения, затем снимите прицел.
- Ослабьте винты, нанесите резьбовой фиксатор на резьбу, затяните винты. Дайте фиксатору высохнуть в течение времени, определенного инструкцией по применению фиксатора.
- Прицел готов для установки и эксплуатации на оружии.
- Перед использованием прицела на охоте выполните рекомендации раздела **«Пристрелка»**.

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



Включение и настройка изображения

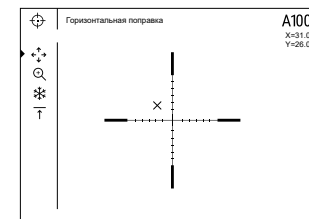
- Откройте крышку объектива (1).
- Кратким нажатием кнопки **ON (11)** включите прибор.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (7). В дальнейшем, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной настройки окуляра не требуется.
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте ручку фокусировки объектива (2).
- Регулировка яркости, контраста дисплея, плавного цифрового зума описаны в разделе **«Функции меню быстрого доступа»**.


9. Пристрелка

В прицеле реализована возможность пристрелки методом «одного выстрела» либо с использованием функций **«FREEZE»**.

Пристрелку рекомендуется производить при температуре, близкой к температуре эксплуатации прицела.

- Установите оружие с установленным на него прицелом на прицельном станке.
- Установите мишень на пристреливаемую дальность.
- Настройте прицел согласно рекомендации раздела **«Включение и настройка изображения»**.
- Выберите профиль пристрелки (см. пункт основного меню **«Профиль пристрелки»** .
- Наведите оружие на центр мишени и сделайте выстрел.
- Если точка попадания не совпала с точкой прицеливания (с центром прицельной метки прицела), нажмите и удерживайте кнопку **M (4)** для входа в основное меню.
- Выберите подменю **«Пристрелка»**  и кратко нажмите кнопку **M (4)** для входа в подменю.
- Настройте значение дистанции пристрелки (см. пункт меню **«Пристрелка»** => подменю **«Добавить новую дистанцию»**  в разделе **«Функции основного меню»**).
- На экране появится дополнительное меню настройки параметров пристрелки.
- В центре дисплея появится вспомогательный крест X, в правом верхнем углу - координаты X и Y вспомогательного креста.
- Кнопками **UP (3) / DOWN (5)** выберите пиктограмму . Кратко нажмите кнопку **M (4)**.
- Удерживая прицельную метку в точке прицеливания, нажатием кнопок **UP (3) / DOWN (5)** перемещайте опорный крест до тех пор, пока он не совместится с точкой попадания. Для смены направления движения опорного креста с горизонтального на вертикальное кратко нажмите кнопку **M (4)**.
- **Внимание!** Для того чтобы не удерживать прицельную метку в точке прицеливания, вы можете воспользоваться функцией **«Freeze»** - замораживания экрана пристрелки (см. пункт основного меню **«Пристрелка»** => подменю **«Дистанция»** => подменю **«Настройки параметров пристрелки»** => подменю **«Freeze»** .
- Выйдите из подменю **«Поправки»**  длительным нажатием кнопки **M (4)**.
- Для сохранения нового положения метки нажмите и удерживайте кнопку **M (4)**. Появится надпись «Координаты пристрелки сохранены», подтверждающая успешное совершение операции. Прицельная метка совместится с точкой попадания.
- Выйдите из меню, произведите повторный выстрел - точка попадания и точка прицеливания должны совпасть.




Примечание: для повторной пристрелки на любую дистанцию выберите необходимую дистанцию, кратко нажмите кнопку **M (4)**, затем войдите в подменю **«Настройка параметров пристрелки»** , ещё раз кратко нажав кнопку **M (4)**.

10. Калибровка микролометра

Калибровка позволяет выровнять температурный фон микролометра и устранить недостатки изображения (такие как вертикальные полосы, фантомные изображения и пр.).

Имеется три режима калибровки: ручной (Р), полуавтоматический (ПА) и автоматический (А).

Выберите нужный режим в пункте главного меню «Режим калибровки» .

- **Режим Р (ручной).** Закройте крышку объектива, выполните краткое нажатие кнопки **ON (11)**. По завершению процесса калибровки откройте крышку.
- **Режим ПА (полуавтоматический).** Калибровка включается коротким нажатием кнопки **ON (11)**. Крышку объектива закрывать не требуется (микролометр закрывается внутренней шторкой).
- **Режим А (автоматический).** Прицел калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку объектива закрывать не требуется (микролометр закрывается внутренней шторкой). В данном режиме допускается калибровка прицела пользователем с помощью кнопки **ON (11)**.

11. Дискретный цифровой зум







Функционал прицела дает возможность быстрого увеличения базовой кратности прицела (см. в таблице технических характеристик в строке «Увеличение») в 2 раза или 4 раза (8 раз в моделях XP), а также возврата к базовому увеличению. Для изменения цифрового зума последовательно нажимайте кнопку **DOWN (5)**.

12. Image Detail Boost

Функция «Image Detail boost» увеличивает резкость контуров нагретых объектов, что повышает их детализацию. Результат работы функции зависит от выбранного режима и условий наблюдения: чем выше контрастность объектов, тем заметнее эффект. Эта функция включена по умолчанию, но может быть выключена в главном меню.

13. Функции меню быстрого доступа

Меню быстрого доступа позволяет управлять основными настройкам прицела (регулировка яркости, контраста, плавного зума) и менять дистанцию пристрелки (при наличии нескольких) на другую в текущем профиле.

- Войдите в меню быстрого доступа кратким нажатием кнопки **М (4)**.
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку **М (4)**.
 - **Яркость**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение яркости изображения от 0 до 20.
 - **Контраст**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение контраста изображения от 0 до 20.
 - **Плавный цифровой зум**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение цифрового зума с шагом 0,1.
 - **A100 ↑** - информация о текущем профиле и дистанции, на которую осуществлена пристрелка в этом профиле (например, профиль А, дистанция пристрелки 100 м. Выберите дистанцию пристрелки нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)**. Данная функция доступна в случае, если в профиле создано две и более дистанций.
 - **Базовый режим**    - позволяет выбрать один из трёх режимов в качестве базового для пользовательского режима.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку **М (4)** либо подождите 10 секунд для автоматического выхода.

Примечание: при выключении прибора настройки яркости и контраста дисплея сохраняются.

14. Функции основного меню

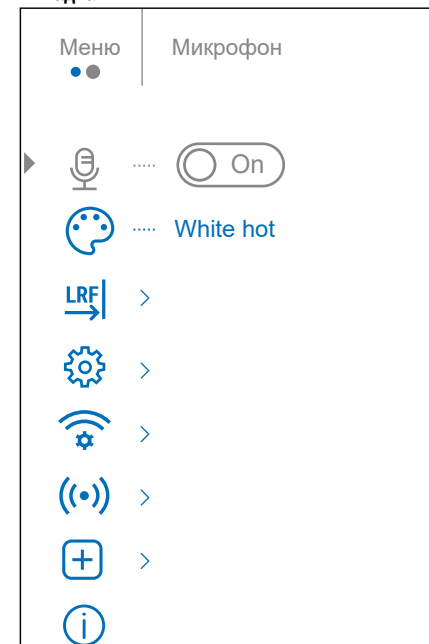
- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки **М (4)**.
- Для перемещения по пунктам основного меню используйте кнопки **UP (3)** и **DOWN (5)**.
- Навигация по основному меню происходит циклично, при достижении последнего пункта первой вкладки происходит переход к первому пункту второй вкладки.
- Для входа в подпункт основного меню кратко нажмите кнопку **М (4)**.
- Для выхода из подпункта основного меню нажмите и удерживайте кнопку **М (4)**.
- Автоматический выход из основного меню происходит через 10 секунд бездействия.

Общий вид меню:









Вкладка 1




Вкладка 2






















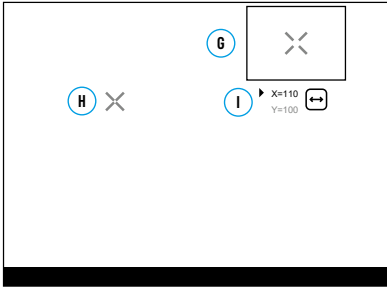





Состав и описание основного меню

Режим 	<p>В приборах имеются четыре режима наблюдения: «Лес» (режим наблюдения объектов в условиях низкого температурного контраста), «Скалы» (режим наблюдения объектов в условиях высокого температурного контраста), «Идентификация» (режим высокой детализации), «Пользовательский» (индивидуальная настройка яркости и контраста).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Режим». • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите один из режимов: «Лес», «Скалы», «Идентификация», «Пользовательский». • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).
Лес 	<p>Оптimalен при поиске и наблюдении в полевых условиях, на фоне листвы, кустарника и травы. Режим дает высокий уровень информативности как о наблюдаемом объекте, так и о деталях ландшафта.</p>
Скалы 	<p>Оптimalен при наблюдении объектов после солнечного дня или в городских условиях.</p>
Идентификация 	<p>Оптimalен для распознавания объектов наблюдения в неблагоприятных условиях (туман, дымка, дождь, снег). Позволяет более четко распознать характерные признаки наблюдаемого объекта. Увеличение детализации может сопровождаться небольшой зернистостью изображения.</p>
Пользовательский 	<p>Позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста, а также один из трёх режимов в качестве базового.</p>
Image Detail Boost 	<p>Выключение/включение функции «Image Detail Boost»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите пункт меню «Image Detail Boost». • Для включения/выключения функции «Image Detail Boost» нажмите кнопку M (4).
Профиль пристрелки 	<p>Данный пункт основного меню позволяет выбрать для использования один из пяти профилей. Каждый профиль включает следующие параметры:</p> <p>1. Набор пристрелянных дистанций; 2. Цвет метки 3. Тип метки.</p> <p>Различные профили могут использоваться при использовании прицела на различном оружии или при стрельбе разными патронами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Профиль пристрелки» кратким нажатием кнопки M (4) • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите один из профилей пристрелки (обозначены буквами A, B, C, D, E). • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4). <p>Наименование выбранного профиля отобразится в строке статуса в нижней части дисплея.</p>
Настройка метки 	<p>Данный пункт основного меню позволяет выбрать конфигурацию, цвет и яркость прицельной метки.</p> <p>Тип метки Выбор конфигурации прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Настройка метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Войдите в подменю «Тип метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите нужную конфигурацию прицельной метки. Перемещение курсора по списку сопровождается отображением меток на дисплее. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).
Цвет метки 	<p>Выбор цвета прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Настройка метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Войдите в подменю «Цвет метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите нужный цвет прицельной метки. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).
Яркость метки 	<p>Регулировка уровня яркости прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Настройка метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Войдите в подменю «Яркость метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) установите желаемый уровень яркости (от 0 до 10). • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).
Яркость пиктограмм 	<p>Регулировка уровня яркости пиктограмм и заставок (Pulsar, Дисплей выключен) на дисплее.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Яркость пиктограмм». • Кнопками UP (3) и DOWN (5) установите желаемый уровень яркости (от 0 до 10). • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).
Wi-Fi 	<p>Включение/выключение Wi-Fi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Wi-Fi» нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5). • Для включения/выключения Wi-Fi кратко нажмите кнопку M (4).

Режим калибровки 	<p>Выбор режима калибровки. Имеется три режима калибровки: ручной (Р), полуавтоматический (ПА) и автоматический (А).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю «Режим калибровки». • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите один из режимов калибровки. <ul style="list-style-type: none"> - Автоматический (А). В автоматическом режиме определение необходимости калибровки происходит программно. Запуск процесса калибровки осуществляется автоматически. - Полуавтоматический (ПА). Пользователь самостоятельно (по состоянию наблюдаемого изображения) определяет необходимость калибровки. - Ручной (тихий) (Р). Ручная калибровка. Перед началом калибровки закройте крышку объектива. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки М (4).
Пристрелка 	<p>Добавить новую дистанцию </p> <p>Для того чтобы пристрелять прицел, Вам первоначально необходимо добавить дистанцию пристрелки в диапазоне от 1 до 910 м.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Пристрелка» и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Войдите в подменю «Добавить новую дистанцию» кратким нажатием кнопки М (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите значение для каждого разряда. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку М (4). • Установив нужную дистанцию, нажмите и удерживайте кнопку М (4) для ее сохранения. • Первая установленная дистанция становится базовой и обозначается символом ▷○◀ справа от значения дистанции. <p>Примечание: максимальное количество дистанций пристрелки – десять для каждого профиля.</p>
Дистанция 100m  ▷○◀ 200m  +7.0	<ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Пристрелка» кратким нажатием кнопки М (4) - отобразятся дистанции, на которые произведена пристрелка. Значение справа от названия дистанции (например, +7.0) означает количество кликов по оси Y, на которое метка сдвинута по сравнению с базовой дистанцией. <p>Настройка параметров пристрелки </p> <ul style="list-style-type: none"> • Для повторной пристрелки на любую дистанцию выберите необходимую дистанцию и кратко нажмите кнопку М (4). • Выберите пункт подменю «Настройки параметров пристрелки»  и войдите в него кратким нажатием кнопки М (4). Осуществится переход на экран, где можно изменить координаты пристрелки.
Поправки 	<p>Пункт дополнительного меню «Поправки» позволяет осуществить корректировку положения метки. Подробное описание корректировки метки см. в разделе 9 «Пристрелка».</p>
Увеличение 	<p>«Увеличение» позволяет увеличить цифровой зум прицела во время его пристрелки, при этом уменьшая цену клика. Это позволяет повысить точность пристрелки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Увеличение» и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите значение цифрового увеличения прицела (например, x4). • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки М (4).
Freeze 	<p>Особенность функции в том, что нет необходимости постоянно удерживать прицел в точке прицеливания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кнопками UP (3) и DOWN (5) наведите курсор на функцию «Freeze». • Совместите прицельную метку с точкой прицеливания и нажмите кнопку М (4) или ON (11). Будет произведен фотоснимок экрана, появится пиктограмма . • Зайдите в дополнительное подменю «Поправки» и произведите корректировку положения метки (см. в разделе 9 «Пристрелка»). • Снова выберите пункт подменю «Freeze» и кратко нажмите кнопку М (4) или ON (11) – изображение «разморозится».
Имя дистанции 	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Имя дистанции»  и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите значение для каждого разряда. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку М (4). • Нажмите и удерживайте кнопку М (4) для подтверждения выбора.
Изменить базовую дистанцию 	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите дистанцию, которая не является базовой, и войдите в подменю работы с дистанцией кратким нажатием кнопки М (4). • Выберите пункт «Изменить базовую дистанцию» . • Кратко нажмите кнопку М (4). <p>Результатом подтверждения смены базовой дистанции является значок ▷○◀ напротив выбранной дистанции. Также произойдет пересчет в кликах отличий других дистанций от новой базовой дистанции.</p>
Удаление дистанции 	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите дистанцию, которую вы хотите удалить, и войдите в подменю работы с дистанцией нажатием кнопки М (4). • Выберите пункт «Удаление дистанции»  и войдите в него кратким нажатием кнопки М (4). • В появившемся окне выберите «Да» для удаления дистанции. «Нет» – для отказа от удаления. <p>Внимание! В случае удаления базовой дистанции новой базовой дистанцией автоматически становится та, которая находится в списке первой.</p>
Микрофон 	<p>Данный пункт позволяет включить (или отключить) микрофон для осуществления записи звука во время видеозаписи. Микрофон выключен по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подпункт «Микрофон» нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5). • Для включения/выключения микрофона кратко нажмите кнопку М (4).

Цветовые палитры 	<p>Выбор цветовой палитры. Основной режим отображения наблюдаемого изображения - «White hot» (горячий белый). Пункт меню «Цветовые палитры» позволяет выбрать альтернативную палитру:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Цветовые палитры» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите одну из палитр, описанных ниже: <ul style="list-style-type: none"> - White hot (Горячий белый) - черно-белая палитра (холодной температуре соответствует черный цвет, а горячей температуре - белый цвет). - Black hot (Горячий чёрный) - черно-белая палитра (холодной температуре соответствует белый цвет, а горячей температуре - черный цвет). - Red hot (Горячий красный) - Red monochrome (Красный монохром) - Rainbow (Радуга) - Ultramarine (Ультрамарин) - Violet (Фиолетовый) - Sepia (Сепия) • Кратким нажатием кнопки M (4) подтвердите выбор. <p>Примечание: длительное нажатие кнопки UP (3) позволяет переключаться между палитрой «Горячий белый» и палитрой, выбранной в главном меню.</p>
Дальномер LRF 	<p>В данном пункте меню расположены настройки встроенного лазерного дальномера.</p> <p>Тип метки  Выбор метки дальномера.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Дальномер». • Войдите в подменю «Тип метки» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите одну из трёх меток. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4).  <p>Угол места цели (ТРА)  Данная функция позволяет определить угол места цели. При активированной функции угол отображается постоянно в верхнем правом углу дисплея.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Дальномер» • Выберите подпункт «ТРА» нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5). • Для включения/выключения функции «ТРА» кратко нажмите кнопку M (4). <p>Расчёт истинной дистанции до объекта (ТНД)  Данная функция позволяет измерить истинную горизонтальную дистанцию до объекта наблюдения, основываясь на значении угла места цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Дальномер». • Выберите подменю «ТНД» нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5). • Для включения/выключения функции «ТНД» кратко нажмите кнопку M (4).
Общие настройки 	<p>Данный пункт меню позволяет установить следующие настройки:</p> <p>Язык  Выбор языка интерфейса.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. • Выберите подменю «Язык» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите один из доступных языков интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский, русский. • Кратко нажмите кнопку M (4) для подтверждения выбора. <p>Дата  Настройка даты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. • Выберите подменю «Дата» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Дата отображается в формате дд/мм/гггг (24/01/2020). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите нужное значение дня, месяца, года. • Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку M (4). • Для сохранения выбранной даты и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку M (4). <p>Время  Настройка времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. • Войдите в подменю «Время» кратким нажатием кнопки M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите нужный формат времени – 24 или PM/AM. • Для перехода к настройке значения часа кратко нажмите кнопку M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите значение часа. • Для перехода к настройке значения минут кратко нажмите кнопку M (4). • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите значение минут. • Для сохранения выбранного времени и выхода из подменю нажмите и кнопку M (4).

Общие настройки 	Единицы измерения 	Выбор единиц измерения. <ul style="list-style-type: none"> Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Войдите в подменю «Единицы измерения» коротким нажатием кнопки M (4). Нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5) выберите единицу измерения – метры или ярды. Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4). 																				
Настройки по умолчанию 	Восстановление настроек по умолчанию.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Выберите подменю «Настройки по умолчанию» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите вариант «Да» для возврата к заводским настройкам или «Нет» для отмены действия. Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4). Если выбран вариант «Да», на дисплее появятся сообщения «Вернуться к настройкам по умолчанию?» и варианты «Да» и «Нет». Выберите «Да» для подтверждения возврата к настройкам по умолчанию. Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ возврата к настройкам по умолчанию. <p>Следующие настройки будут возвращены в первоначальное состояние до их изменения пользователем:</p> <table border="0" data-bbox="371 459 2123 595"> <tr> <td>«Image boost» - включён</td> <td>Цифровой зум - исходное оптическое увеличение</td> <td>Метка лазерного дальномера - </td> <td>Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)</td> </tr> <tr> <td>«PiP» - выключен</td> <td>Режим работы видеорекордера - видео</td> <td>«THD» - включён</td> <td>Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)</td> </tr> <tr> <td>Профиль пристрелки - A</td> <td>Режим наблюдения - «Лес»</td> <td>«TPA» - включён</td> <td>Микрофон - выключен</td> </tr> <tr> <td>Яркость прицельной метки - 10*</td> <td>Прицельная метка - M56Fi*</td> <td>Завал оружия – включён</td> <td>Автоотключение - выключен</td> </tr> <tr> <td>Режим калибровки - автоматический</td> <td>Язык – английский</td> <td>Цвет прицельной метки - чёрный/красный*</td> <td>Единицы измерения - метры</td> </tr> </table> <p>*Эти значения применяются ко всем профилям пристрелки (A, B, C, D и E).</p> <p>Внимание! При возврате к настройкам по умолчанию значения даты, времени, пользовательская карта пикселей, а также данные профилей пристрелки, внесенные пользователем, сохраняются.</p>	«Image boost» - включён	Цифровой зум - исходное оптическое увеличение	Метка лазерного дальномера - 	Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)	«PiP» - выключен	Режим работы видеорекордера - видео	«THD» - включён	Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)	Профиль пристрелки - A	Режим наблюдения - «Лес»	«TPA» - включён	Микрофон - выключен	Яркость прицельной метки - 10*	Прицельная метка - M56Fi*	Завал оружия – включён	Автоотключение - выключен	Режим калибровки - автоматический	Язык – английский	Цвет прицельной метки - чёрный/красный*	Единицы измерения - метры
«Image boost» - включён	Цифровой зум - исходное оптическое увеличение	Метка лазерного дальномера - 	Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)																			
«PiP» - выключен	Режим работы видеорекордера - видео	«THD» - включён	Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)																			
Профиль пристрелки - A	Режим наблюдения - «Лес»	«TPA» - включён	Микрофон - выключен																			
Яркость прицельной метки - 10*	Прицельная метка - M56Fi*	Завал оружия – включён	Автоотключение - выключен																			
Режим калибровки - автоматический	Язык – английский	Цвет прицельной метки - чёрный/красный*	Единицы измерения - метры																			
Форматирование 	Данный пункт позволяет осуществить форматирование карты памяти прибора (с удалением всех файлов с карты памяти).	<ul style="list-style-type: none"> Выберите подменю «Общие настройки» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю «Форматирование». Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти или «Нет» возврата в подменю. Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4). Если выбран вариант «Да», на дисплее появится сообщения «Вы хотите отформатировать карту памяти?» и варианты «Да» и «Нет». Выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти. Сообщение «Форматирование памяти» означает, что осуществляется форматирование. Сообщение «Форматирование завершено» означает, что форматирование завершено. Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю. 																				
Настройки Wi-Fi 	Данный пункт позволяет настроить прибор для работы в сети Wi-Fi. Настройка пароля 	<p>Данный пункт позволяет настроить пароль доступа к прибору со стороны внешнего устройства.</p> <p>Пароль используется при подключении смартфона или планшета к прибору.</p> <ul style="list-style-type: none"> Выберите подменю «Настройки Wi-Fi» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Войдите в подменю «Настройка пароля» кратким нажатием кнопки M (4). На дисплее появится пароль – по умолчанию 12345678. Кнопками UP (3) и DOWN (5) установите желаемый пароль (кнопка UP (3) – увеличение значения, кнопка DOWN (5) – уменьшение значения). Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку M (4). Для сохранения пароля и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку M (4). 																				
Настройка уровня доступа 	Данное подменю основного меню позволяет настроить необходимый уровень доступа к своему прицелу, который получает приложение STREAM VISION.	<p>Уровень «Хозяин». Пользователь из Stream Vision имеет полный доступ ко всем функциям прицела.</p> <p>Уровень «Гость». Пользователь из Stream Vision имеет возможность только просматривать видео с прицела в реальном времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> Выберите подменю «Настройки Wi-Fi» и кратко нажмите кнопку M (4) для входа в подменю. Войдите в подменю «Настройка уровня доступа» кратким нажатием кнопки M (4). Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите требуемый уровень доступа. Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (4). 																				

Акселеро-метр 	Боковой завал оружия 	<p>Данный пункт позволяет включить либо отключить функцию индикации горизонтального (бокового) завала оружия. Индикация завала отображается «секторными» стрелками справа и слева от прицельной метки. Стрелки обозначают направление, в котором необходимо наклонить оружие для устранения завала.</p> <p>Имеется три уровня индикации завала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° – стрелка из одного сектора; - 10°-20° – стрелка из двух секторов; - > 20° – стрелка из трех секторов. <p>Завал менее 5° на дисплее не отображается.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Акселерометр» и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Выберите подпункт «Боковой завал оружия» нажатием кнопок UP (3) и DOWN (5). • Для включения/выключения функции «Боковой завал оружия» кратко нажмите кнопку М (4). 	
Авто-отключение 	Авто-отключение 	<p>Данный пункт позволяет активировать функцию автоматического отключения прицела, находящегося в нерабочем положении (наклон вверх или вниз на угол более 70°, вправо или влево - на угол более 30°).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите подменю «Акселерометр» и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Выберите подменю «Автоотключение» и кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю. • Кнопками UP (3) и DOWN (5) выберите временной промежуток, в течение которого прицел, находящийся в нерабочем положении, будет автоматически выключаться (1 мин, 3 мин, 5 мин), либо вариант «Off», если вы хотите деактивировать функцию автоматического отключения прицела. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки М (4). <p>Примечание: если функция автоматического отключения прицела активна, в строке статуса отображается пиктограмма и выбранное время отключения в формате  1 min.</p>	
Лечение «битых» пикселей 	Лечение «битых» пикселей 	<p>Во время эксплуатации прибора на микроболометре возможно появление дефектных (т.н. «битых») пикселей, т.е. ярких либо темных точек с постоянной яркостью, видимых на изображении.</p> <p>Тепловизионный прицел позволяет удалить дефектные пиксели на микроболометре программным способом, а также отменить удаление.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю «Лечение «битых» пикселей». • Активируйте функцию кратким нажатием кнопки М (4). • В левой части дисплея появится маркер  (Н). • В правой части дисплея появится «лупа» (G) - прямоугольник с увеличенным видом маркера  для точного выбора пикселя - и координаты (I) маркера под «лупой». • Краткими нажатиями кнопок UP (3) и DOWN (5) совместите дефектный пиксель с центром увеличенного маркера в «лупе» - пиксель должен исчезнуть. Для переключения направления движения маркера с горизонтального на вертикальное и наоборот кратко нажмите кнопку М (4). • Удалите дефектный пиксель нажатием кнопки REC (6). • В случае успешного удаления в рамке появится кратковременное сообщение «OK». • Далее, перемещая маркер по дисплею, вы можете удалить следующий дефектный пиксель. • Для выхода из функции «Лечение «битых» пикселей» нажмите и удерживайте кнопку М (4). 	
Возврат к заводской карте пикселей 	Возврат к заводской карте пикселей 	<p>Возврат всех ранее отключенных пользователем дефектных пикселей в исходное состояние:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратко нажмите кнопку М (4) для входа в подменю «Лечение «битых» пикселей». • Выберите пиктограмму  и нажмите кнопку М (4). • Выберите «Да», если хотите вернуться к заводской карте пикселей, или «Нет», если не хотите. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки М (4). 	
Информация о приборе 	Информация о приборе 	<p>Пользователю доступна следующая информация о прицеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Полное наименование прицела - SKU номер прицела - Серийный номер прицела - Версия программного обеспечения прицела - Версия сборки прицела - Служебная информация <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Информация о приборе» кратким нажатием кнопки М (4). 	

15. Строка статуса



Строка статуса располагается в нижней части дисплея и отображает информацию о состоянии работы прицела, в том числе:

1. Режим инверсии изображения (только Black Hot (Горячий чёрный))
2. Текущий профиль пристрелки (например, A)
3. Дистанция пристрелки (например, 100 м)
4. Режим наблюдения (например, Лес)
5. Режим калибровки (в автоматическом режиме калибровки, когда до момента автоматической калибровки остается 3 секунды, вместо пиктограммы калибровки отображается таймер 00:03 с обратным отсчетом)
6. Текущее полное увеличение (например, x12.8)
7. Микрофон
8. Подключение по Wi-Fi
9. Функция «Автовывключение» (например, 1 мин)
10. Часы
11. Уровень разряда аккумуляторной батареи (если прицел питается от аккумуляторной батареи) или индикатор питания от внешнего источника питания (если прицел питается от внешнего источника питания).

16. Встроенный лазерный дальномер

Прицел оснащен встроенным лазерным дальномером (9), который позволяет измерять дистанцию до объектов наблюдения на расстоянии до 1000 м.

Порядок работы дальномера:

- Включите прицел, настройте изображение в соответствии с разделом «**Включение и настройка изображения**», нажмите кнопку **UP (3)** - на экране появится метка дальномера (при этом прицельная метка исчезнет), в правом верхнем углу дисплея появятся пустые прочерки значений дальности с единицей измерения дальности **----- m**, т.е. дальномерный модуль переходит в режим ожидания измерения.
- Если активирован режим «**PiP**», то при активации дальномера окно «**PiP**» остаётся активным.
- Если режим «**PiP**» выключен, то при активации дальномера появляется окно «**PiP**» с последним установленным цифровым увеличением и прицельной меткой в нём.
- Наведите метку дальномера на объект и нажмите кнопку **UP (3)**.
- В правом верхнем углу отобразится расстояние в метрах (или ярдах).

Примечание:

- Если после измерения дальномер не используется более 3 секунд, он отключается автоматически, и на экране появляется прицельная метка.
- Дальномерная и прицельная метки могут не совпадать из-за сдвига прицельной метки после пристрелки.

Работа дальномера в режиме сканирования SCAN:

- Включите дальномер кратким нажатием кнопки **UP (3)**.
- Для измерения расстояния в режиме сканирования **SCAN** нажмите и удерживайте кнопку **UP (3)** более двух секунд. Значение дистанции будет меняться в режиме реального времени в зависимости от расстояния до объекта наблюдения. В правом верхнем углу дисплея появится сообщение **SCAN**.

- В случае неудачного измерения вместо значения дистанции появятся прочерки.
- Для выхода из режима сканирования повторно нажмите кратко кнопку **UP (3)**.
- Для выключения дальномера длительно нажмите кнопку **UP (3)**.

Примечание:

- Для выбора метки дальномера перейдите в подменю «**Дальномер**» в основном меню.
- Единицу измерения (метры или ярды) Вы можете выбрать в подменю «**Общие настройки**» в основном меню.
- Во время измерения дистанции в режиме сканирования Вы можете использовать прицельную метку в окне «**PiP**», чтобы сделать выстрел.

Особенности эксплуатации

- Точность и дистанция измерения зависит от коэффициента отражения поверхности цели и погодных условий. Коэффициент отражения зависит от таких факторов, как текстура, цвет, размер и форма цели. Как правило, коэффициент отражения выше у объектов светлых оттенков или с блестящей поверхностью.
- На точность измерения влияют такие факторы, как условия освещенности, наличие тумана, дымки, дождя, снега и пр. Результаты измерения могут быть менее точными при работе в солнечную погоду или в том случае, если дальномер направлен в сторону солнца.
- Измерение дистанции до мелких целей проводить сложнее, чем до крупных.

17. Видеозапись и фотосъемка

Тепловизионный прицел **TRAIL 2 LRF** имеет функцию видеозаписи и фотосъемки наблюдаемого изображения на встроенную карту памяти.

Перед использованием функций фото- и видеозаписи рекомендуется настроить **дату** и **время** (см. соответствующие пункты в основном меню).

Встроенное записывающее устройство работает в двух режимах: видео и фото.

Режим «Видео». Видеозапись изображения.

- При включении прибор находится в режиме «**Видео**».
- В левом верхнем углу отображается пиктограмма и оставшееся время для записи (в формате ч : мм), например 2:12.
- Кратко нажмите кнопку **REC (6)** для начала видеозаписи.
- После начала видеозаписи пиктограмма исчезает, вместо нее появляется пиктограмма **REC (6)** и таймер записи в формате MM:SS (минуты : секунды) **REC | 00:25**.
- Чтобы поставить видео на паузу, кратко нажмите кнопку **REC (6)**. Для возобновления записи кратко нажмите кнопку **REC (6)**.
- Для прекращения видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку **REC (6)**.
- Видеофайлы сохраняются на встроенную карту памяти после выключения записи видео.
- Для переключения между режимами (Video-> Photo-> Video...) нажмите и удерживайте кнопку **REC (6)**.

Режим «Фото». Фотосъемка изображения

- Перейдите в режим «**Фото**» долгим нажатием кнопки **REC (6)**.
- Кратко нажмите кнопку **REC (6)**, чтобы сделать фотоснимок. Изображение замирает на 0,5 сек - файл фотоснимка сохраняется на встроенную карту памяти.

Примечание:

- Во время записи видео возможен вход в меню и работа в меню прибора;
- Записанные видеоролики и фотографии сохраняются на встроенную карту памяти прибора в виде **img_xxx.jpg** (для фото); **video_xxx.mp4** (для видео). xxx – трехразрядный общий (счетчик файлов (для фото и видео));
- Счетчик, используемый в именовании мультимедиа файлов, не сбрасывается.

Внимание!

- Максимальная продолжительность записываемого видеофайла составляет пять минут. По истечении этого времени видео записывается в новый файл. Количество файлов ограничено объемом встроенной памяти прицела;
- Регулярно контролируйте объем свободной памяти встроенной карты памяти, переносите отснятый материал на другие носители, освобождая место на карте памяти.

18. Функция Wi-Fi

Прибор имеет функцию беспроводной связи с внешними устройствами (компьютер, смартфон) посредством Wi-Fi.

- Включите модуль беспроводной связи в основном меню (см. раздел 14 «**Функции основного меню**») Работа Wi-Fi отображается в строке статуса следующим образом:

СТАТУС ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ В СТРОКЕ СТАТУСА
Wi-Fi выключен	
Идет процесс включения Wi-Fi в приборе	
Wi-Fi включен, подключение к мобильному устройству отсутствует	
Wi-Fi включен, подключение к мобильному устройству установлено	

- Внешним устройством прибор опознается под именем «TraiLXXXX», где XXXX – последние четыре цифры серийного номера.
- После ввода пароля на внешнем устройстве (подробнее об установке пароля - в подразделе «**Настройки Wi-Fi**» раздела 14 «**Функции основного меню**») и установки связи пиктограмма в строке статуса прибора меняется на

19. Функция «Выключен дисплей» (Display Off)

Данная функция отключает передачу изображения на дисплей, до минимума снижая яркость его свечения. Это позволяет предотвратить случайную демаскировку. Прибор продолжает работать.

- Когда прибор включен, нажмите и удерживайте кнопку **ON (11)**.
- Дисплей погаснет, появится сообщение «Дисплей выключен».
- Для включения дисплея кратко нажмите кнопку **ON (11)**.
- При удержании кнопки **ON (11)** в течение 3 секунд на дисплее отображается сообщение «Выключен дисплей» с обратным отсчетом, и прибор выключится.

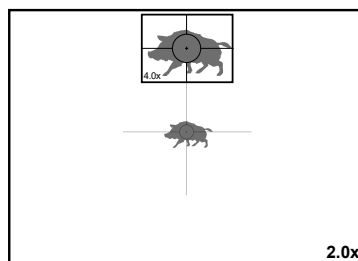


Дисплей выключен

20. Функция «PiP»

Функция «**PiP**» (Picture in Picture – «**Кадр в кадре**») позволяет наблюдать в отдельном «окне» увеличенное изображение с цифровым зумом одновременно с основным изображением.

- Для включения/ отключения функции «**PiP**» нажмите и удерживайте кнопку **DOWN (5)**.
- Для изменения дискретного цифрового увеличения в окне «**PiP**» кратко нажимайте кнопку **DOWN (5)**.
- Увеличенное изображение выводится на дисплей в отдельном окне, при этом используется значение полного увеличения. Остальное изображение отображается со значением базового увеличения.
- При включенном «**PiP**» вы можете управлять дискретным и плавным зумом. При этом изменение значения полного



увеличения будет происходить только в отдельном окне.

- При выключении «**PiP**» изображение выводится на дисплей со значением оптического увеличения, которое было установлено для «**PiP**» режима.

21. Масштабируемые прицельные метки

Эта функция позволяет сохранить баллистические характеристики масштабируемых прицельных меток для всех увеличений.

- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки **M (4)**.
- Войдите в подменю «**Настройка метки**» кратким нажатием кнопки **M (4)**.
- Войдите в подменю «**Тип метки**» кратким нажатием кнопки **M (4)**, выберите прицельную метку (доступные прицельные метки см. в каталоге в разделе «**Загрузки**» на нашем веб-сайте
- При зумировании изображения выбранная метка изменяет свой геометрический размер на дисплее и в записываемом видео в соответствии с выбранным увеличением.
- Размер прицельной метки изменяется как на главном экране, так и в окне «**PiP**».

22. Stream Vision

Тепловизионные прицелы **TRAIL 2 LRF** поддерживают технологию **Stream Vision**, которая позволяет посредством Wi-Fi транслировать изображение с тепловизора на Ваш смартфон либо планшет в режиме реального времени.

Примечание: в конструкцию прибора заложена возможность обновления программного обеспечения.

Процедура обновления ПО:

1. Загрузите бесплатное приложение **Stream Vision** в **Google Play** или **App Store**. Для того чтобы скачать приложение, сканируйте QR коды:



2. Подключите устройство Pulsar к мобильному устройству (смартфон или планшет)
3. Запустите **Stream Vision** и перейдите в раздел «**Мои устройства**».
4. Выберите устройство Pulsar и нажмите «**Проверить обновления**».

Важно:

- если ваше устройство Pulsar подключено к телефону, пожалуйста, включите передачу мобильных данных (GPRS / 3G / 4G) на телефоне, чтобы загрузить обновление;
 - если ваше устройство Pulsar не подключено к вашему телефону, но оно уже находится в разделе «**Мои устройства**», вы можете использовать Wi-Fi для загрузки обновления.
5. Дождитесь загрузки и установки обновления. Устройство Pulsar перезагрузится и будет готово к работе.

23. Подключение USB

- Подключите один конец кабеля USB к разъему microUSB (10) прибора, второй – к порту вашего компьютера.
- Включите прибор нажатием кнопки **ON (11)** (выключенный прибор компьютером не определяется).
- Прибор определится компьютером автоматически, установка драйверов не требуется.
- На дисплее появятся два варианта подключения: **«Карта памяти»** (Memory card) и **«Питание»** (Power).
- Кнопками **UP (3)** и **DOWN (5)** выберите вариант подключения.
- Кратко нажмите кнопку **M (4)** для подтверждения выбора.




Варианты подключения:

«Карта памяти» (Memory card).

- При выборе данного варианта прицел распознается компьютером как флеш-карта. Данный вариант предназначен для работы с файлами, которые хранятся в памяти прицела, при этом функции прицела не доступны, прицел выключается автоматически.
- Если в момент подключения производилась запись видео, запись останавливается и сохраняется.
- При отключении USB кабеля от прицела, подключенного в режиме **«Карты памяти»**, прицел остается в выключенном состоянии. Нажатием кнопки **ON (11)** включите устройство для дальнейшей работы.

«Питание» (Power).

- При выборе данного варианта компьютер используется прицелом как внешнее питание. В строке статуса появится пиктограмма . Прицел продолжает работать, все функции доступны.
Примечание: Зарядка аккумуляторной батареи, установленной в прицеле, не производится!
- При отключении USB кабеля от прицела, подключенного в режиме **«Питания»**, прицел продолжает работать от аккумуляторной батареи при её достаточном заряде.

24. Техническое обслуживание и хранение

Техническое обслуживание проводится не реже двух раз в год и заключается в выполнении изложенных ниже пунктов:

- Хлопчатобумажной салфеткой очистите наружные поверхности металлических и пластмассовых деталей от пыли и грязи. Допускается применение силиконовой смазки.
- Очистите электрические контакты аккумуляторной батареи и батарейного слота на прицеле, используя нежирный органический растворитель.
- Осмотрите линзы окуляра, объектива и дальномера. При необходимости удалите с линз пыль и песок (желательно бесконтактным методом). Чистку наружных поверхностей оптики производите при помощи специально предназначенных для этих целей средств.
- Храните прицел всегда только в чехле, в сухом, хорошо вентилируемом помещении. При длительном хранении обязательно извлеките батарею.

25. Технический осмотр

При техническом осмотре, рекомендуем перед каждым применением, проверьте:

- Внешний вид прицела (трещины на корпусе не допускаются).
- Состояние линз объектива, окуляра и дальномера (трещины, жировые пятна, грязь и другие налеты не допускаются).
- Состояние аккумуляторной батареи (должна быть заряжена) и электрических контактов (наличие солей и окисления не допускаются).

26. Выявление неисправностей

В таблице приведен список возможных проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прицела. При наличии дефектов, не перечисленных ниже, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, прицел следует вернуть для ремонта.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ИСПРАВЛЕНИЕ
Прицел не включается.	Батарея полностью разрядилась.	Зарядите батарею.
Не работает от внешнего источника питания.	Поврежден кабель USB. Разряжен источник внешнего питания.	Замените кабель USB. Зарядите источник внешнего питания (при необходимости).
Изображение нечеткое, с вертикальными полосами и неравномерным фоном.	Необходима калибровка.	Проведите калибровку изображения согласно инструкциям раздела «Калибровка микролометра» .
Изображение слишком темное.	Изображение слишком темное.	Отрегулируйте яркость или контраст кнопками UP (3) и DOWN (5) .
Нечеткое изображение прицельной метки – не удается навести окуляром.	Для коррекции Вашего зрения не хватает диоптрийного расхода окуляра.	Если Вы пользуетесь очками с силой линз более +3/-5, то наблюдайте в окуляр прицела через очки.
При четком изображении прицельной метки нечеткое изображение объекта, находящегося на расстоянии не менее 30 м.	Пыль или конденсат на наружных или внутренних оптических поверхностях объектива, например, после перемещения прибора из холодной среды в тёплое помещение.	Протрите наружные оптические поверхности мягкой хлопчатобумажной салфеткой. Просушите прицел – дайте постоять 4 часа в теплом помещении.
	Не сфокусирован объектив.	Отрегулируйте четкость изображения вращением ручек фокусировки объектива.
При стрельбе сбивается точка попадания.	Нет жесткости установки прицела на оружии или крепление не зафиксировано на прицеле при помощи резьбового фиксатора.	Проверьте жесткость установки прицела на оружии и надежность фиксации крепления к прицелу. Убедитесь, что Вы используете именно тот тип патронов, которым ранее пристреливали Ваше оружие и прицел. Если Вы пристреливали прицел летом, а эксплуатируете его зимой (или наоборот), то не исключено некоторое изменение нулевой точки пристрелки.
Прицел не фокусируется.	Неправильная настройка.	Настройте прицел в соответствии с разделом «Включение и настройка изображения» . Проверьте наружные поверхности линз объектива и окуляра; при необходимости очистите их от пыли, конденсата, инея и т.д. В холодную погоду Вы можете использовать специальные антизапотевающие покрытия (например, как для корректирующих очков).

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ИСПРАВЛЕНИЕ
Смартфон или планшет не подключается к прицелу.	Изменён пароль в прицеле.	Удалите сеть и подключитесь повторно с вводом пароля, записанного в прицеле.
	Прибор находится в зоне с большим количеством сетей Wi-Fi, которые могут создавать помехи.	Для обеспечения стабильного функционирования Wi-Fi переместите прибор в зону с меньшим количеством сетей Wi-Fi либо в зону, где они отсутствуют.
Отсутствует или прерывается трансляция сигнала через Wi-Fi.	Смартфон или планшет находится вне зоны уверенного приема сигнала Wi-Fi. Между прибором и приемником сигнала находятся препятствия (например, бетонные стены).	Переместите смартфон или планшет в зону прямой видимости работы сигнала Wi-Fi.
Отсутствует изображение объекта наблюдения.	Наблюдение ведется через стекло.	Удалите стекло из поля зрения.
Низкое качество изображения / Уменьшение дистанции обнаружения.	Указанные проблемы могут возникать при наблюдении в сложных погодных условиях (снег, дождь, туман и пр.).	
Качество изображения окружающей среды при использовании прицела 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, так 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, из-за этого существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это является особенностью функционирования тепловизионных прицелов.	
На дисплее появились цветные полосы, либо изображение исчезло.	В процессе эксплуатации на прибор воздействовало статическое напряжение.	После воздействия статического напряжения прибор может самостоятельно перезагрузиться либо выключите и повторно включите прибор.
Дальномер не производит замер.	Перед линзами приемника или излучателя находится посторонний предмет, препятствующий прохождению сигнала.	Убедитесь в том, что линзы не закрыты рукой или пальцами. Убедитесь в отсутствии на линзах грязи, инея и т.п.
	Во время замера прицел подвержен вибрации.	Во время измерения держите прицел ровно.
	Расстояние до объекта превышает 1000 метров.	Выберите объект на расстоянии до 1000 метров.
	Коэффициент отражения объекта очень низкий (напр., листья деревьев).	Выберите объект с более высоким коэффициентом отражения.
Большая погрешность измерений.	Неблагоприятные погодные условия (дождь, дымка, снег).	

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.

Внимание! На дисплее тепловизионного прицела допускается 1-2 пикселя в виде ярких белых, темных или цветных (синих, красных, зеленых) точек, которые не удаляются и дефектом не являются.

Размер дефектных пикселей на микролометре при активации цифрового зума может пропорционально увеличиваться.

Внимание! Тепловизионные прицелы **Trail 2 LRF** требуют лицензии, если они экспортируются за пределы Вашей страны.

Электромагнитная совместимость. Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.

Внимание: эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.

www.tulon.ru