



## Quick Start Guide

# KRYPTON

## XG50 Thermal Imaging Monocular

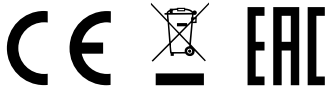
ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

- EN Electromagnetic compatibility.** This product complies with the requirements of European standard EN 55032: 2015, Class A.  
**Caution:** Operating this product in a residential area may cause radio interference.  
**Attention!** A license is required for Thermal Imager **Krypton XG50** when exporting outside your country.  
This product is subject to change in line with improvements to its design.
- FR Compatibilité électromagnétique.** Ce produit est conforme aux exigences de la norme européenne EN 55032: 2015, classe A.  
**Attention:** L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences radio.  
**Attention!** Les modules d'imagerie thermiques **Krypton XG50** nécessitent l'obtention d'une licence s'ils sont exportés hors de votre pays.  
La configuration peut être modifiée afin d'améliorer l'utilisation de l'appareil.
- DE Elektromagnetische Verträglichkeit.** Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen Norm EN 55032:2015, Klasse A.  
**Achtung:** Der Betrieb dieses Produktes in Wohngebieten kann Funkstörungen verursachen.  
**Achtung!** Die Wärmebildgeräte **Krypton XG50** erfordern eine Lizenz, wenn sie über die Grenzen Ihres Landes exportiert werden.  
Änderungen im Design zwecks höherer Gebrauchseigenschaften des Produktes vorbehalten.
- ES Compatibilidad electromagnética.** Este producto cumple con los requisitos de la norma europea EN 55032:2015, Clase A.  
**Advertencia:** el uso de este producto en la zona residencial puede provocar interferencias de radiofrecuencia.  
**¡Atención!** Los dispositivos de imagen térmica **Krypton XG50** requieren una licencia si se exportan fuera de su país.  
El diseño de este producto está sujeto a modificaciones con el fin de mejorar sus características de uso.
- IT 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.  
**Attenzione!** I visori termici **Krypton XG50** necessitano di un certificato nel caso in cui vengano esportati.  
Per migliorare le proprietà del prodotto nella sua costruzione possono essere apportate delle modifiche.
- RU Электромагнитная совместимость.** Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.  
**Внимание:** эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.  
**Внимание!** Тепловизоры **Krypton XG50** требуют лицензии, если они экспортируются за пределы Вашей страны.  
Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию могут вноситься усовершенствования.

# KRYPTON XG50

## Quick Start Guide

Thermal Imaging Monocular Krypton XG50	1-8	ENGLISH ▶
Module d'imagerie thermique Krypton XG50	9-16	FRANÇAIS ▶
Wärmebildgeräte Krypton XG50	17-24	DEUTSCH ▶
Dispositivo de imagen térmica Krypton XG50	25-32	ESPAÑOL ▶
Visore termico Krypton XG50	33-40	ITALIANO ▶
Тепловизор Krypton XG50	41-48	РУССКИЙ ▶



## ⚡ Package Contents

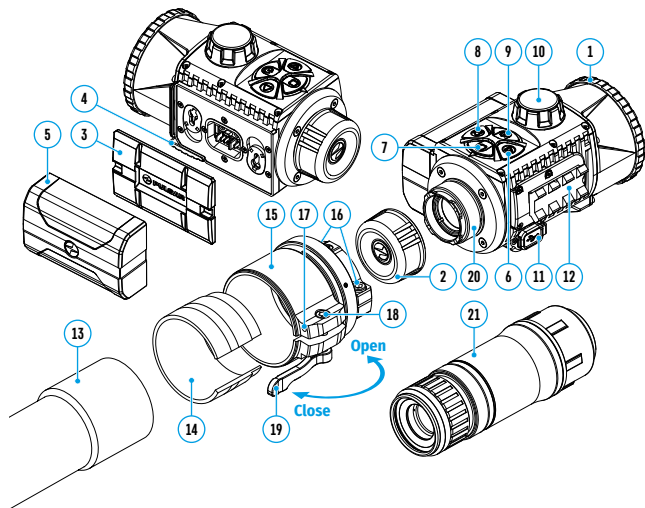
- **Krypton XG50**
- **Pulsar 5x30 B** Monocular
- Carrying Case
- IP57 Battery Pack
- Battery Pack Charger
- Power Adapter
- USB Cable
- Quick Start Guide
- Lens-Cleaning Cloth
- Warranty Card

## ⚡ Description





The **Krypton XG50** thermal imager is designed for a variety of applications, including hunting surveillance, security activities, day and night photo and video shooting. The **Krypton XG50** thermal imaging module can be mounted (using the correct Ring Adapter) on to the objective lens housing of various daylight optical devices, converting them into a highly-sensitive thermal imaging device.

## ⚡ Components and controls

1. Lens cover
2. Eyepiece cover
3. Battery compartment cover
4. Battery locking lever
5. Battery pack
6. **REC** button
7. **MENU** button
8. **MODE** button
9. **ON** button
10. Lens focus knob
11. USB port
12. Weaver rail
13. Objective lens end of daylight optical device
14. Insert
15. Adapter
16. Screws
17. Tightening screw
18. Screw
19. Adapter lever
20. Mount
21. **Pulsar 5x30 B** Monocular

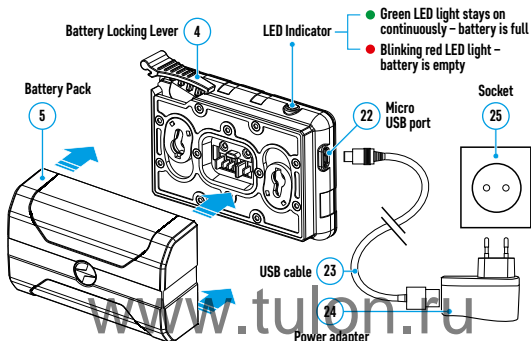


## ⚡ Description of buttons function

BUTTON	SHORT PRESS	LONG PRESS
<b>ON/OFF (9)</b> 	Turn on device / Turn on display / Device calibration	Turn off device / Turn off display
<b>MODE (8)</b> 	Switch observation modes / Menu navigation down/left/ counterclockwise	Colour mode selection
<b>MENU (7)</b> 	Enter quick menu / Switch between quick menu items / Confirm selection	Exit quick menu / Enter/exit main menu
<b>REC (6)</b> 	Start/pause/resume video recording / Photography / Menu navigation up/right/clockwise	Toggle between photo and video mode / Stop video recording /

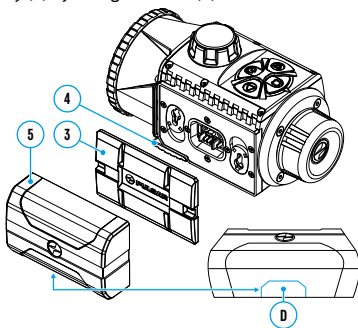
## ⚡ Charging battery pack

- Lift up the lever (4) of the Charger.
- Insert the Battery Pack (5) into the Charger until it stops; lock the Battery by lowering the lever (4).
- Connect the microUSB plug of the USB cable (23) to the microUSB port (22) of the charger.
- Connect the second plug of the USB Cable (23) to the Power Adapter (24).
- Plug the Power Adapter (24) into a 100-240 V socket (25).
- Disconnect the Power Adapter from the mains after the Battery is fully charged (green LED light stays on continuously).



### Installing Battery Pack:

- Lower the lever (4)
- Remove the protective cover of the battery compartment (3).
- Remove the Battery (5) from the Charger.
- Insert the Battery (5) into the slot on the device body specially designed for it so that the element **D** (a ridge on the Battery body) is facing downwards.
- Lock the Battery (5) by lifting the lever (4).



## Operation

### Installing thermal imaging module on the optical device

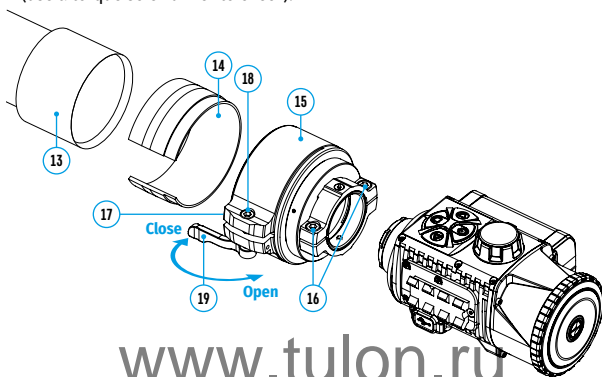
- Remove the eyepiece cover (2).
- Select the Ring Adapter (15) (sold separately) with the insert (14) of the desired diameter depending on the outer diameter of the lens of your optical device (13) (see table). The designation 42 mm / 50 mm / 56 mm in the name of the adapter means the lens diameter of the optical device.

### Selection table for optical device inserts

Ring Adapter model	The internal diameter of the insert needs to match the outer diameter of the objective lens housing of the daylight optical device it is being installed on.	
	Insert internal diameter, mm	Suitable for lens housing of daylight optical devices with an outer diameter of, mm
PSP Ring Adapter 42 mm	47	46.7-47.6
	48	47.7- 48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
PSP Ring Adapter 50 mm	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
PSP Ring Adapter 56 mm	60	59.7-60.6
	61	60.7-61.6
	62	61.7-62.6
	63	62.7-63.6
	64	63.7-64.6
	65	64.7-65.6

- Screw together the Ring Adapter (15) and the thermal imaging module along the threads of the mount (20). The recommended lever (19) position is on the right (see Fig.).
- Evenly tighten the screws (16) until it just grips onto the Krypton mount (20) (they will be fully tightened in a later step)
- Push the insert (14) of your choice into the Ring Adapter (15) until it stops.
- Before installing the Ring Adapter (15) onto the optical device, it is recommended to degrease the lens body of the optical device (13).
- Mount the Ring Adapter with the insert onto the lens of the daylight optical device (13) as far as it will go.
- Move the lever (19) from its initial OPEN position to the CLOSE position.
- Ensure that the Ring Adapter fits snugly against the lens housing and there is no movement.
- If the Ring Adapter with the thermal imaging module moves freely relative to the lens of the optical device (13), do the following:
  - Loosen the locking screw (17) with a 2mm Allen key.
  - Tighten the screw (18) using a 4mm Allen key. The clamping force should ensure the tight operation of the lever (19), while the Ring Adapter with the thermal imaging module should not move relative to the body of the optical device (13). If necessary, tighten or loosen the screw (18) to operate the lever (19) in the best way possible.
  - Tighten the locking screw (17) as far as it will go.

- Turn on the thermal imaging module by briefly pressing the **ON** button (9).
- Turn on the device and align the image centre on the **Krypton XG50** display with the image centre of the daylight optical device by carefully tilting the thermal imaging module.
- Align the top and bottom display boundaries of the **Krypton XG50** parallel to the horizontal line of the daylight optical device's reticle.
- Having reached the best possible position of the thermal imaging module, tighten the two screws (16) until stop. The clamping force should be 7 N·m (use a torque screwdriver to check).



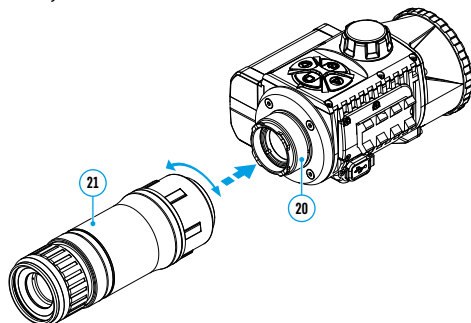
www.tulon.ru

### Installing Pulsar 5x30 B Monocular on to the Krypton XG50

The **Pulsar 5x30 B** monocular (21) allows you to transform the **Krypton XG50** into a hand-held thermal imager with 5x magnification.

- Align the tabs on the monocular with the slots of the mount (20).
- Turn the monocular clockwise to secure it on the thermal imaging module.
- To remove the monocular, turn it counterclockwise and disconnect from the thermal imaging module.

**Note:** the monocular can be installed on a thermal imaging module with an adapter already installed.





### Powering on and image setup

- Remove the lens cover **(1)** by turning it counterclockwise.
- Press the **ON** button **(9)** to turn on the thermal imager.
- Adjust the eyepiece dioptre ring of your daylight optical device until the symbols in the display are sharp. In future, it will not be necessary to adjust the eyepiece dioptre, regardless of the distance and other conditions.
- Rotate the lens focus knob **(10)** to focus on the visual target.
- Enter the main menu with a long press of the **MENU** button **(7)** and select the desired calibration mode: manual **(M)**, semi-automatic **(SA)** or automatic **(A)**.
- Calibrate the image by briefly pressing the **ON** button **(9)**. Close the lens cover when calibrating manually.
- Select the desired observation mode (**Forest, Rocks, Identification** or **User**) by briefly pressing the **MODE** button **(8)** or in the main menu. **User** mode allows you to change and save user brightness and contrast settings in the quick menu.
- Select one of the two color palettes by a long press of the **MODE** button **(8)**.
- Activate the quick menu by briefly pressing the **MENU** button **(7)** to adjust the brightness and contrast of the display (see the **Quick Menu Functions** section of the full version manual for details).
- Upon completion of use turn the device off by a long press of the **ON** button **(9)**.

### Stream Vision App

Download the Stream Vision app to stream the image (via Wi-Fi) from your device to a smartphone or tablet, to view recorded files and update the software on the device. A detailed user guide is available at [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)

**STREAM  
VISION**



ANDROID APP ON  
 Google play



Available on the  
 App Store

## Specifications

<b>MODEL</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>SKU</b>	<b>77375</b>
<b>MICROBOLOMETER</b>	
Type	Uncooled
Resolution, Pixels	640x480
Pixel Pitch, $\mu\text{m}$	12
Frame Rate, Hz	50
<b>OPTICAL CHARACTERISTICS</b>	
Monocular magnification, x	5
Recommended daylight optics magnification, x	1.5-6
Lens	F50 / 1.2
Digital Zoom, x	-
Eye Relief, mm	18
Eye Relief Diameter, mm	6
Field-of-view (Horizontal), deg/m per 100 m	8.7 / 15.4
Eyepiece Focusing Range, Diopter	+5/-5
Detection Range (animal height 1.7 m), m/y	2100 / 2297
Minimum Focusing Distance, m	5
<b>DISPLAY</b>	
Type	AMOLED
Resolution, Pixels	960x720
<b>OPERATIONAL CHARACTERISTICS</b>	
Power Supply, V	3-4.2
Battery type/Capacity/Rated Output Voltage	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6,400 mAh / DC 3.7 V
External Power Supply	5 V (USB)
Max. Battery Pack Life (at t = 22 °C), Hours	8
Operating temperature, °C	-25 ... +50
Overall Dimensions, mm / inch	260x93x76 / 10.24x3.66x2.99
Weight (without battery and monocular), kg / oz	0.47 / 16.58
<b>VIDEO RECORDER</b>	
Photo/Video Resolution, Pixels	960x720
Video/Photo Format	.mp4/ .jpg
Built-in Memory	16 GB
<b>WI-FI CHANNEL</b>	
Frequency	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g
Line-of-Sight Reception Range*, m	up to 15

\*Reception range may vary depending on various factors: the presence of obstacles, other Wi-Fi networks.

The device repair is possible within five years.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

## ⚡ Lot de livraison

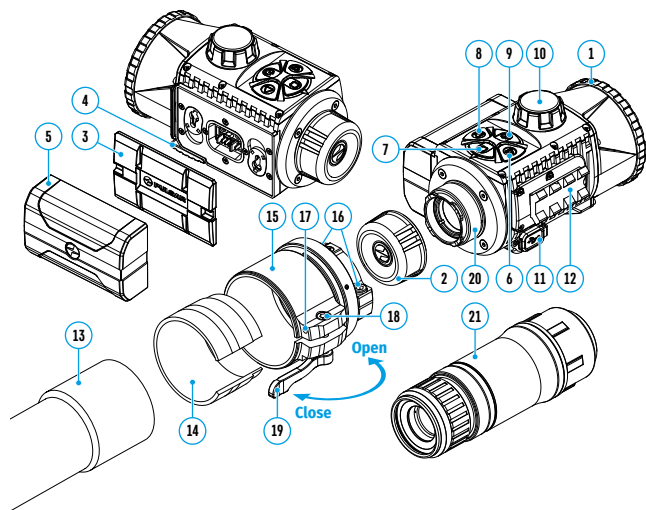
- Module d'imagerie thermique
- Monoculaire **Pulsar 5x30 B**
- Housse de transport
- Batterie rechargeable IPS7
- Chargeur de batterie
- Périphérique réseau
- Câble USB
- Manuel d'utilisation rapide
- Lingettes nettoyantes pour l'optique
- Certificat de garantie

## ⚡ Description





Le module d'imagerie thermique **Krypton XG50** est conçu pour une variété d'applications, y compris la surveillance de la chasse, les activités de sécurité, la prise de photos et enregistrement vidéo de jour et de nuit. Inclus dans le **Krypton XG50**, le module d'imagerie thermique à l'aide d'adaptateurs spéciaux peut être monté sur les objectifs de divers appareils optiques de jour, les transformant en ceux d'imagerie thermique.

## ⚡ Éléments et commandes de l'appareil

1. Cache objectif
2. Cache d'oculaire
3. Couvercle de compartiment batterie
4. Levier de verrouillage de la batterie
5. Batterie rechargeable
6. Bouton **REC**
7. Bouton **MENU**
8. Bouton **MODE**
9. Bouton **ON**
10. Bague de mise au point de l'objectif
11. Port USB
12. Rail Weaver
13. Objectif de l'appareil optique
14. Insert
15. Adaptateur
16. Vis
17. Vis de fixation
18. Vis
19. Levier de l'adaptateur
20. Point de fixation
21. Monoculaire **Pulsar 5x30 B**

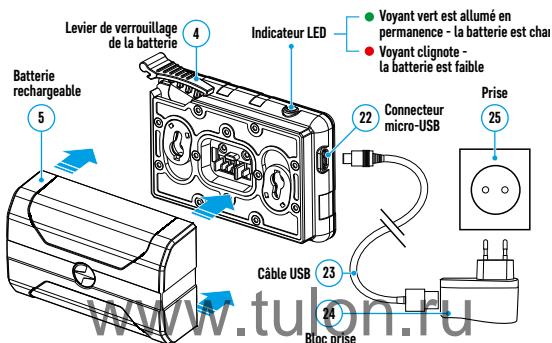


## ⚡ Fonctions des boutons [www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

BOUTON	PRESSION COURTE	PRESSION LONGUE
<b>ON/OFF (marche/arrêt) (9)</b> 	Allumer l'appareil / Allumer l'écran / Calibrage de l'appareil	Éteindre l'appareil / Éteindre l'écran
<b>MODE (8)</b> 	Changement de modes d'observation / Navigation dans le menu en bas / à gauche/dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Sélection de palette
<b>MENU (7)</b> 	Entrer dans le menu rapide / Se déplacer entre les éléments du menu rapide / Confirmer la sélection	Quitter le menu rapide / Entrer/Quitter le menu principal
<b>REC (6)</b> 	Démarrer/suspendre/reprendre l'enregistrement vidéo / Prendre une photo / Navigation dans le menu en haut/à droite/dans le sens des aiguilles d'une montre	Changement de modes vidéo/photo / Arrêter l'enregistrement vidéo

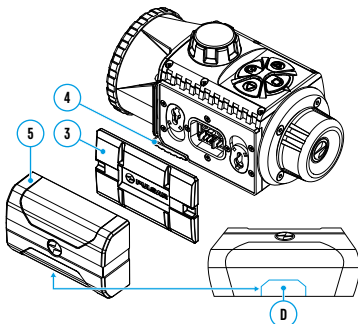
## ⚡ Charge de la batterie

- Soulevez le levier (4) du chargeur.
- Insérez la batterie (5) dans le chargeur jusqu'en butée, verrouillez la batterie en abaissant le levier (4).
- Connectez la fiche microUSB du câble USB (23) au connecteur microUSB (22) du chargeur.
- Connectez l'autre fiche du câble USB (23) au bloc prise (24).
- Branchez le bloc prise (24) dans une prise 100 - 240 V (25).
- Une fois la batterie est complètement chargée (la LED verte est constamment allumée), débranchez le périphérique réseau de la prise.



## Installation de la batterie

- Abaissez le levier (4).
- Enlevez le couvercle de protection du compartiment batterie (3).
- Retirez la batterie (5) du chargeur.
- Insérez la batterie (5) dans la fente prévue dans le corps de l'appareil de sorte que l'élément D (un avancement sur le corps de la batterie) soit dirigé vers le bas.
- Verrouillez la batterie (5) en relevant le levier (4).



## Utilisation

### Installation d'un module d'imagerie thermique sur un appareil optique

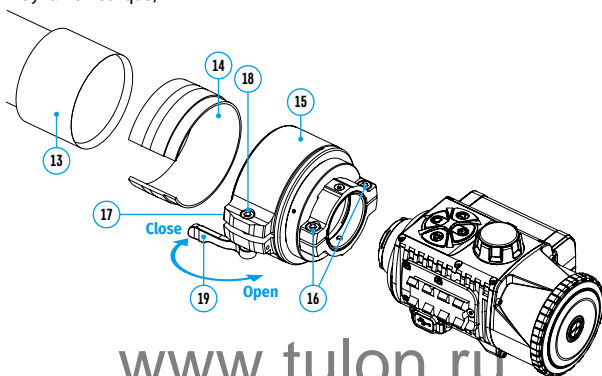
- Retirez le capuchon de l'oculaire (2).
- Sélectionnez l'adaptateur (à acheter séparément) avec le diamètre requis d'insert en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre appareil optique (voir tableau). La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le nom de l'adaptateur désigne le diamètre de l'objectif de l'appareil optique.

#### Tableau de sélection d'inserts d'appareils optiques

Modèle de l'adaptateur	Correspondance entre le diamètre intérieur de l'insert et le diamètre extérieur du corps de l'objectif de l'appareil optique de jour.	
	Diamètre intérieur d'insert, mm	Le diamètre extérieur de l'objectif de l'appareil optique de jour, mm
Adaptateur PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptateur PSP 50 mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Adaptateur PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Vissez l'adaptateur (15) sur le support (20) du module d'imagerie thermique. La position recommandée du levier (19) est à droite (voir illustration).
- Serrez les vis (16) l'une après l'autre à plusieurs approches jusqu'à ce que la rotule de l'adaptateur (15) soit bien serrée.
- Montez l'insert (14) dans l'adaptateur (15) jusqu'en butée.
- Il est recommandé de dégraisser le corps de l'objectif de l'appareil optique (13) avant de monter l'adaptateur (15) sur l'appareil optique.
- Montez l'adaptateur avec l'insert sur l'objectif de l'appareil optique jusqu'en butée (13).
- Déplacez le levier (19) depuis la position «ouverte» (OPEN) jusqu'à la position «fermée» (CLOSE).
- Vérifiez si l'adaptateur se place bien contre l'objectif.
- Si l'adaptateur avec un module d'imagerie thermique se déplace librement par rapport à l'objectif de l'appareil optique (13), procédez comme suit:
  - Dévissez la vis de fixation (17) avec une clef Allen (S=2 mm).
  - Serrez la vis (18) avec une clef Allen (S=4 mm). La force de serrage doit assurer le bon fonctionnement du levier (19), cependant l'adaptateur avec un module d'imagerie thermique ne doit pas bouger par rapport au corps de l'appareil optique (13). Si nécessaire, serrez ou dévissez la vis (18) jusqu'à ce que le fonctionnement optimal du levier (19) soit atteint.
  - Serrez la vis de fixation (17) jusqu'en butée.
- Allumez le module d'imagerie thermique en pressant brièvement le bouton ON (9).

- En inclinant le module d'imagerie thermique, alignez le centre de l'image sur l'écran avec le centre de l'image du dispositif optique.
- En tournant le module d'imagerie thermique dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, alignez les bords supérieur et inférieur de l'écran parallèlement à l'horizontale de l'appareil optique.
- Une fois la position optimale du module d'imagerie thermique atteinte, serrez les deux vis (16) à plusieurs approches jusqu'en butée. La force de serrage doit être de 7 N·m au maximum (peut être vérifiée avec un tournevis dynamométrique)

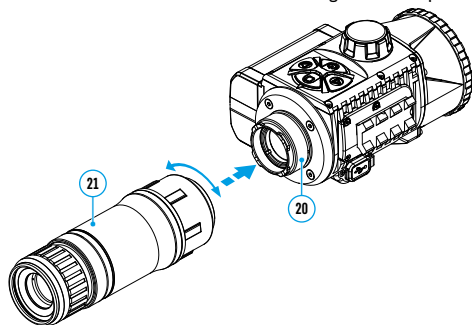


www.tulon.ru

### Installation d'un monoculaire sur un module d'imagerie thermique

Le monoculaire **Pulsar 5x30 B (21)** vous permet de transformer un module d'imagerie thermique en un dispositif d'imagerie thermique d'observation avec un grossissement de 5 fois.

- Alignez les encoches du monoculaire avec les fentes du support (20).
- Tournez le monoculaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer sur le module d'imagerie thermique.
- Pour retirer le monoculaire, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et déconnectez-le du module d'imagerie thermique.





**Remarque:** le monoculaire peut être installé sur un module d'imagerie thermique avec un adaptateur déjà installé.

### Allumage et réglage de l'image

- Enlevez le bouchon de l'objectif **(1)**, en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Allumez l'imagerie thermique en pressant le bouton **ON (9)**.
- Réglez la résolution des icônes sur l'écran en faisant tourner la bague de réglage dioptrique sur l'oculaire de votre viseur optique. Ultérieurement, il n'est pas nécessaire de tourner la bague de réglage dioptrique de l'oculaire quelles que soit la distance avec d'autres conditions.
- Faites tourner la bague de mise au point de l'objectif **(10)** pour mettre au point l'objet observé.
- Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton **MENU (7)** et sélectionnez le mode de calibrage souhaité - manuel **(M)**, semi-automatique **(SA)** ou automatique **(A)**.
- Calibrez l'image en pressant brièvement le bouton **ON (9)**. Fermez le capuchon de l'objectif avant de calibrer manuellement.
- Sélectionnez le mode d'observation souhaité («Forêt», «Roches», «Identification», «Utilisateur») en pressant brièvement le bouton **MODE (8)** ou dans le menu principal. Mode utilisateur vous permet de configurer et d'enregistrer des paramètres de luminosité et de contraste personnalisés dans le menu rapide de l'appareil.
- Pressez longuement le bouton **MODE (8)** pour sélectionner l'une des deux palettes de couleurs.
- Activez le menu rapide en pressant brièvement le bouton **MENU (7)** pour régler la luminosité et le contraste de l'écran (pour plus de détails, voir la section «Fonctions du menu rapide» de la version complète du manuel).
- Une fois l'exploitation est terminée, éteignez l'appareil en pressant longuement le bouton **ON (9)**.

## Application Stream Vision

Téléchargez l'application Stream Vision afin de transférer l'image de votre appareil vers votre smartphone ou tablette via Wi-Fi, pour visualiser les fichiers enregistrés et mettre à jour le logiciel de l'appareil. Manuel d'utilisation détaillé est disponible sur [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)



## Spécifications techniques

<b>MODÈLE</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>SKU</b>	<b>77375</b>
<b>MICROBOLOMÈTRE</b>	
Type	Non refroidi
Résolution, pixels	640x480
Taille du pixel, µm	12
Fréquence de rafraîchissement, Hz	50
<b>CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES</b>	
Grossissement, x	5
Grossissement recommandé pour l'optique de jour, x	1,5-6
Objectif	F50/ 1,2
Zoom numérique, x	-
Dégagement oculaire, mm	18
Pupille de sortie, mm	6
Champs de vision, degré/m par 100 m	8,7 / 15,4
Plage de mise au point d'oculaire, dioptrie	+5/-5
Distance de détection d'un animal de 1,7 m, m	2100
Distance minimale de mise au point, m	5
<b>ÉCRAN</b>	
Type	AMOLED
Résolution, pixels	960x720
<b>CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT</b>	
Tension d'alimentation, V	3-4,2
Type de Batterie / Capacité / Tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh/ DC 3,7 V
Alimentation externe	5 V (USB)
Durée maximale de fonctionnement à partir d'un bloc de batteries (à t=22 °C), heure	8
Plage de température de fonctionnement, °C	-25 ... +50
Dimensions hors tout, mm	260x93x76
Poids (sans batterie et monoculaire), kg	0,47
<b>ENREGISTREUR VIDÉO</b>	
Résolution vidéo/ photo, pixels	960x720
Format vidéo/ photo	.mp4/.jpg
Capacité mémoire interne	16 GB
<b>CANAL WI-FI</b>	
Fréquence	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g
Distance de réception en visibilité directe, m	jusqu'à 15

La période de maintenance de l'appareil est de cinq ans.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

## ⚡ Lieferumfang

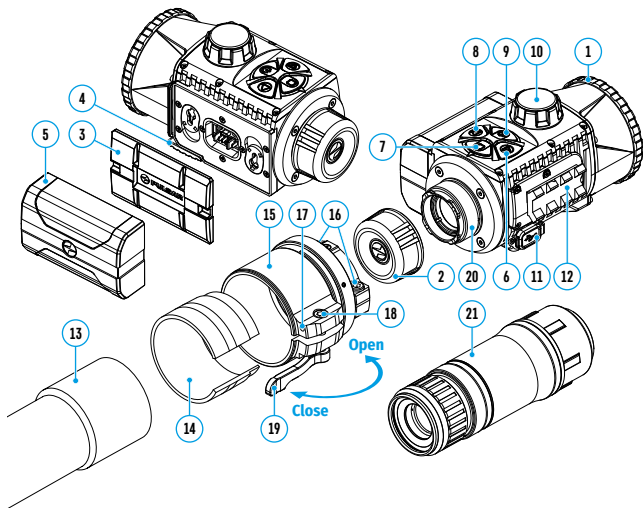
- Wärmebildgerät
- Monokular **Pulsar 5x30 B**
- Aufbewahrungstasche
- IPS7 Akkumulatorenatterie
- Ladegerät für Akkumulatorenatterie
- Netzadapter
- USB-Kabel
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein

## ⚡ Beschreibung





Das Wärmebildgerät **Krypton XG50** ist für verschiedene Anwendungsbereiche entwickelt, darunter Jagdbeobachtung, Überwachungstätigkeit, Foto- und Videoaufnahmen sowohl in der Nacht als auch am Tag. Das zum Lieferumfang vom **Krypton XG50** gehörende Wärmebildmodul kann mit Hilfe spezieller Adapter an Objektiven verschiedener optischer Tageslichtgeräte montiert werden, wobei die letzteren in Wärmebildgeräte umgewandelt werden.

## ⚡ Gerätekomponenten und Bedienungselemente

1. Objektivschutzdeckel
2. Okulardeckel
3. Batteriefachdeckel
4. Hebel für Batteriefixierung
5. Akkumulatorenatterie
6. Taste **REC**
7. Taste **MENU**
8. Taste **MODE**
9. Taste **ON**
10. Fokussiergriff des Objektivs
11. USB-Anschluss
12. Schiene Weaver
13. Objektiv des optischen Gerätes
14. Einsatzring
15. Adapter
16. Schrauben
17. Halteschraube
18. Schraube
19. Adapterhebel
20. Halterung
21. Monokular **Pulsar 5x30 B**

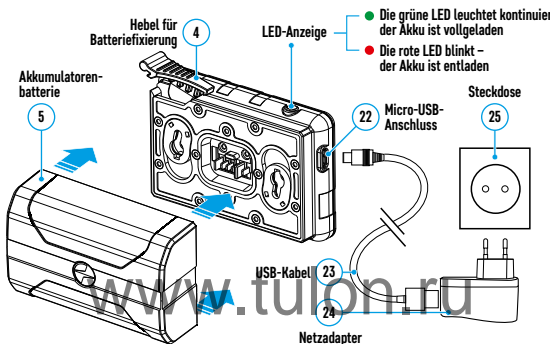


## ⚡ Funktionen der Tasten [www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

TASTE	KURZES DRÜCKEN	LANGES DRÜCKEN
<b>ON/OFF</b> Ein-/ Ausschalttaste (9) 	Gerät einschalten / Display einschalten / Gerät kalibrieren	Gerät ausschalten / Display ausschalten
<b>MODE (8)</b> 	Beobachtungsmodi umschalten / Menünavigation nach unten/nach links/gegen den Uhrzeigersinn	Auswahl der Farbtonpalette
<b>MENU (7)</b> 	Schnellstartmenü aufrufen / Zwischen Schnellstartmenüelementen wechseln / Auswahl bestätigen	Schnellstartmenü verlassen / Hauptmenü aufrufen/ verlassen
<b>REC (6)</b> 	Videoaufnahme starten/anhalten/ fortsetzen / Foto aufnehmen / Menünavigation nach oben/nach rechts/im Uhrzeigersinn	Foto- und Videomodus umschalten / Videoaufnahme stoppen

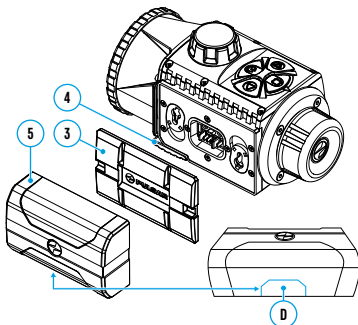
## ⚡ Batterieladung:

- Heben Sie den Hebel (4) am Ladegerät an.
- Setzen Sie den Akku (5) bis zum Anschlag ins Ladegerät ein, verriegeln Sie den Akku, indem Sie den Hebel (4) nach unten klappen.
- Schließen Sie den microUSB-Stecker des USB-Kabels (23) an den microUSB-Anschluss (22) des Ladegerätes an.
- Schließen Sie den zweiten Stecker des USB-Kabels (23) an den Netzadapter (24) an.
- Stecken Sie den Netzadapter (24) in eine 100 - 240 V Steckdose (25).
- Trennen Sie den Netzadapter vom Stromnetz, nachdem der Akku vollständig aufgeladen wurde (die grüne Diode leuchtet konstant).



### Installieren der Akkumulatoren-batterie:

- Klappen Sie den Hebel (4) nach unten.
- Nehmen Sie den Schutzdeckel vom Batteriefach (3) ab.
- Nehmen Sie den Akku (5) aus dem Ladegerät.
- Setzen Sie den Akku (5) in den dafür vorgesehenen Steckplatz im Gerätegehäuse so ein, dass das Element D (Vorsprung am Batteriegehäuse) unten liegt.
- Verriegeln Sie den Akku (5) durch Anheben des Hebels (4).



## Betrieb

### Installieren des Wärmebildmoduls an einem optischen Gerät

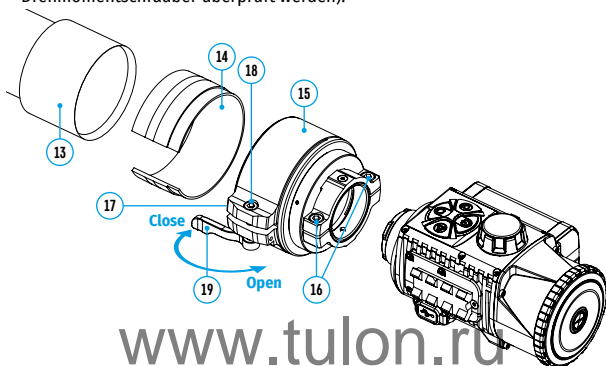
- Nehmen Sie den Okulardeckel **(2)** ab.
- Wählen Sie einen Adapter (separat erhältlich) mit einem Einsatzring passenden Durchmessers je nach Außendurchmesser des Objektivs Ihres optischen Gerätes (siehe Tabelle). Die Zeichen 42 mm / 50 mm / 56 mm im Adapternamen bedeuten den Objektivlinsendurchmesser des optischen Gerätes.

### Tabelle der Kompatibilität der Einsatzringe

Adaptermodell	Übereinstimmung des Innendurchmessers des Einsatzrings und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses der Tageslichtoptik	
	Innendurchmesser des Einsatzrings, mm	Außendurchmesser des Objektivs der Tageslichtoptik, mm
Adapter PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adapter PSP 50 mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Adapter PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Schrauben Sie den Adapter **(15)** entlang des Gewindes der Halterung **(20)** auf das Wärmebildmodul. Die empfohlene Position des Hebels **(19)** ist rechts (siehe Abbildung).
- Ziehen Sie die Schrauben **(16)** abwechselungsweise in einigen Schritten an, bis das Kugelgelenk im Adapter **(15)** schwer geht.
- Setzen Sie den von Ihnen ausgewählten Einsatzring **(14)** in den Adapter **(15)** bis zum Anschlag ein.
- Vor der Installation des Adapters **(15)** am optischen Gerät wird empfohlen, das Objektivgehäuse des optischen Gerätes **(13)** zu entfetten.
- Installieren Sie den Adapter **(15)** zusammen mit dem Einsatzring **(14)** am Objektiv des optischen Gerätes bis zum Anschlag **(13)**.
- Legen Sie den Hebel **(19)** aus der Ausgangsposition "auf" (OPEN) in die Position "zu" (CLOSE) um.
- Überprüfen Sie, ob der Adapter fest am Objektiv anliegt.
- Falls sich der Adapter mit dem Wärmebildmodul relativ zum Objektiv des optischen Gerätes **(13)** frei bewegt, gehen Sie wie folgt vor:
  - Lockern Sie die Halteschraube **(17)** mit einem Inbusschlüssel (S=2 mm).
  - Ziehen Sie die Schraube **(18)** mit einem Inbusschlüssel (S=4 mm). Die Klemmkraft soll den schweren Gang des Hebels **(19)** gewährleisten, während sich der Adapter mit dem Wärmebildmodul relativ zum Gehäuse des optischen Gerätes **(13)** nicht bewegen soll. Ziehen Sie gegebenenfalls die Schraube **(18)** an oder lösen Sie sie, bis ein optimaler Gang des Hebels **(19)** erreicht ist.
  - Ziehen Sie die Halteschraube **(17)** bis zum Anschlag fest.

- Schalten Sie das Wärmebildmodul durch kurzes Drücken der Taste **ON (9)** ein.
- Richten Sie durch das Kippen des Wärmebildmoduls die Bildmitte auf dem Display an der Bildmitte des optischen Gerätes aus.
- Drehen Sie das Wärmebildmodul im oder gegen den Uhrzeigersinn und richten Sie den oberen und unteren Rand des Displays parallel zur Horizontalen des optischen Gerätes aus.
- Wenn Sie die optimale Position des Wärmebildmoduls erreicht haben, ziehen Sie die beiden Schrauben **(3)** in einigen Schritten bis zum Anschlag fest. Die Klemmkraft soll nicht mehr als 7 Nm betragen (sie kann mit einem Drehmomentschrauber überprüft werden).

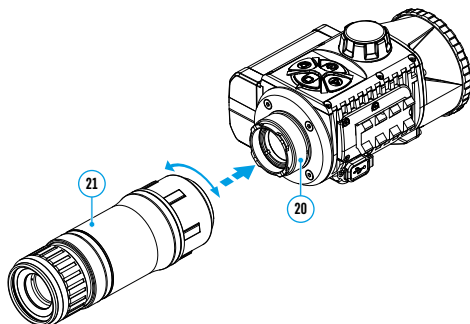


www.tulon.ru

### Installieren des Monokulars am Wärmebildmodul

Mit dem Monokular **Pulsar 5x30 B (21)** können Sie ein Wärmebildmodul zu einer Wärmebildkamera mit 5-facher Vergrößerung transformieren.

- Richten Sie die Laschen am Monokular an den Schlitz der Halterung **(20)** aus.
- Drehen Sie das Monokular im Uhrzeigersinn, um es am Wärmebildmodul zu befestigen.
- Um das Monokular zu entfernen, drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn und trennen Sie es vom Wärmebildmodul.





**Hinweis:** Das Monokular kann mit einem bereits installierten Adapter an einem Wärmebildmodul installiert werden.

### Einschalten und Bildeinstellung

- Nehmen Sie den Objektivschutzdeckel **(1)** durch das Drehen gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Schalten Sie das Wärmebildgerät ein, indem Sie die Taste **ON (9)** drücken.
- Drehen Sie den Dioptrieneinstellung Ihres optischen Gerätes zur Scharfstellung der Symbole auf dem Display. Unabhängig von der Entfernung oder sonstigen Bedingungen ist das Drehen des Dioptrieneinstellrings künftig nicht mehr nötig.
- Für die Fokussierung auf ein Beobachtungsobjekt drehen Sie den Fokussiergriff **(10)**.
- Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (7)** auf und wählen Sie den gewünschten Kalibrierungsmodus - den manuellen **(M)**, den halbautomatischen **(SA)** oder den automatischen **(A)**.
- Kalibrieren Sie das Bild durch kurzes Drücken der Taste **ON (9)**. Vor der manuellen Kalibrierung schließen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Wählen Sie den Beobachtungsmodus („Wald“, „Felsen“, „Identifizierung“, „Benutzermodus“) durch kurzes Drücken der Taste **MODE (8)** oder im Hauptmenü aus. Im Benutzermodus können Sie benutzerdefinierte Helligkeits- und Kontrasteinstellungen im Schnellstartmenü des Gerätes konfigurieren und speichern.
- Halten Sie die Taste **MODE (8)** gedrückt, um eine von zwei Farbpaletten auszuwählen.
- Aktivieren Sie das Schnellstartmenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (7)**, um die Helligkeit und den Kontrast des Displays einzustellen (ausführliche Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Funktionen des Schnellstartmenüs“ der Vollversion der Bedienungsanleitung).
- Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch durch langes Drücken der Taste **ON (9)** aus.

## Stream Vision App

Laden Sie die Stream Vision App herunter, um das Bild von Ihrem Gerät auf ein Smartphone oder Tablet via Wi-Fi zu übertragen, aufgezeichnete Dateien anzuzeigen und die Gerätesoftware zu aktualisieren. Eine ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie unter [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)



## Technische Daten

<b>MODELL</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>LAGEREINHEIT-NR. (SKU)</b>	<b>77375</b>
<b>MIKROBOLOMETER</b>	
Typ	ungekühlt
Auflösung, Pixel	640x480
Pixelgröße, Mikrometer	12
Bildwiederholfrequenz, Hz	50
<b>OPTISCHE KENNDATEN</b>	
Vergrößerung des Monokulars, x	5
Empfohlene Vergrößerung der Tageslichtoptik, x	1,5-6
Objektiv	F50/ 1,2
Digitalzoom, x	-
Austrittspupillenabstand, mm	18
Austrittspupille, mm	6
Sehfeld (horizontal), Winkelgrad / m auf 100 m	8,7 / 15,4
Dioptrienausgleich, Dioptrien	+5/-5
Entdeckungsbereich (ein Tier 1,7 m hoch), m	2100
Naheinstellung, minimal, m	5
<b>DISPLAY</b>	
Typ	AMOLED
Auflösung, Pixel	960x720
<b>BETRIEBSPARAMETER</b>	
Betriebsspannung, V	3-4,2
Batterietyp / Kapazität / Netzspannung	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6,400 mAh / DC 3,7 V
Externe Stromversorgung	5 V (USB)
Max. Betriebsdauer von einem Batteriesatz (bei t = 22 °C), Std.	8
Betriebstemperatur, °C	-25 ... +50
Abmessungen, mm	260x93x76
Gewicht (ohne Batterie und Monokular), kg	0,47
<b>VIDEOREKORDER</b>	
Foto-/Videoauflösung, Pixel	960x720
Video-/ Fotoformat	.mp4/.jpg
Eingebauter Speicher	16 GB
<b>WI-FI KANAL</b>	
Frequenz	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g
Empfangsreichweite in Sichtlinie, m	bis zu 15

Die Reparatur des Gerätes ist innerhalb von 5 Jahren möglich.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

## ⚡ Paquete de entrega

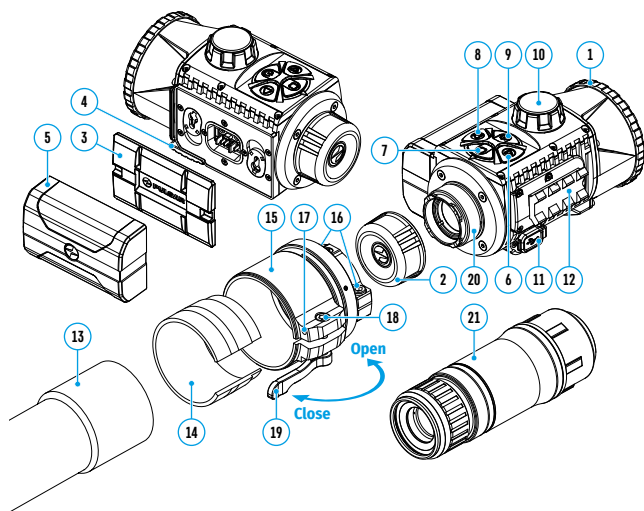
- Dispositivo de imagen térmica
- Monocular **Pulsar 5x30 B**
- Estuche
- Pila recargable IPS7
- Cargador para la pila recargable
- Dispositivo de red
- Cable USB
- Manual breve de usuario
- Paño para limpiar la óptica
- Tarjeta de garantía

## ⚡ Descripción

El dispositivo de imagen térmica **Krypton XG50** está diseñado para una gran variedad de aplicaciones como la caza, actividades de seguridad, toma de fotos y grabación de vídeo de día y de noche. El módulo de imagen térmica que forma parte del **Krypton XG50**, con la ayuda de adaptadores especiales puede montarse en objetivos de diversos dispositivos ópticos diurnos, transformándolos en dispositivos de imagen térmica.





## ⚡ Unidades de dispositivo y controles

1. Tapa del objetivo
2. Cubierta de ocular
3. Tapa del compartimiento de batería
4. Palanca de instalación de batería
5. Pila recargable
6. Botón **REC**
7. Botón **MENU**
8. Botón **MODE**
9. Botón de **ON**
10. Perilla de enfoque del objetivo
11. Conector USB
12. Carril Weaver
13. Lente del dispositivo óptico
14. Casquillo
15. Adaptador
16. Tornillos
17. Tornillo de apriete
18. Tornillo
19. Brazo del adaptador
20. Punto de acoplamiento
21. Monocular **Pulsar 5x30 B**



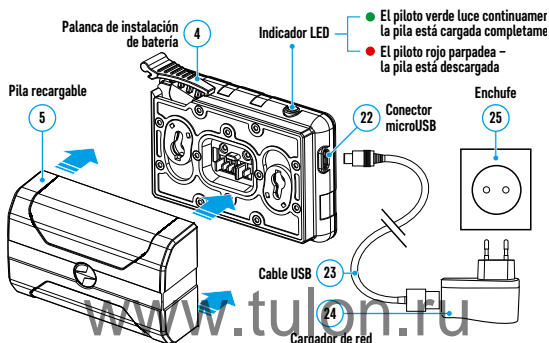
www.tulon.ru

## ⚡ Funcionamiento de botones

BOTÓN	PULSACIÓN CORTA	PULSACIÓN PROLONGADA
<b>ON/OFF</b> <b>(encender /</b> <b>apagar) (9)</b> 	Encender el dispositivo / Encender la pantalla / Calibración del dispositivo	Apagar el dispositivo / Apagar la pantalla
<b>MODE (8)</b> 	Cambiar entre modos de observación / Navegar por el menú hacia abajo/a la izquierda/contra las agujas del reloj	Seleccionar el modo de color
<b>MENU (7)</b> 	Abrir el menú rápido / Cambiar entre puntos del menú rápido / Confirmar la elección	Salir del menú rápido / Entrar/salir del menú principal
<b>REC (6)</b> 	Iniciar/pausar/reanudar la grabación de vídeo / Fotografiado / Navegar por el menú hacia arriba/a la derecha/en sentido de las agujas del reloj	Cambiar entre modos foto/ vídeo / Detener la grabación de vídeo

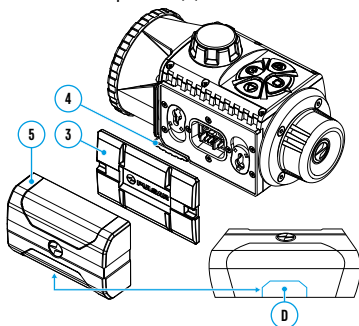
## ⚡ Carga de la pila recargable

- Levante la palanca (4) del dispositivo de carga.
- Inserte la pila recargable (5) en el cargador hasta el tope, fije la pila bajando la palanca (4).
- Conecte la clavija microUSB del cable USB (23) al conector microUSB (22) del cargador de red.
- Conecte la otra clavija del cable USB (23) al cargador de red (24).
- Conecte el cargador de red (24) a una toma de corriente de 100 - 240 V (25).
- Después de que la batería esté completamente cargada (el piloto verde luce continuamente), desconecte el cargador de la red eléctrica.



### Instalación de la pila recargable:

- Baje la palanca (4).
- Retire la cubierta protectora del compartimento de pila (3).
- Retire la batería (5) del cargador de red.
- Inserte la pila (5) en la ranura prevista para ésta en el dispositivo de manera que el elemento D (resalto en el casco de la pila) se encuentre abajo.
- Fije la pila (5) levantando la palanca (4).



## Funcionamiento

### Instalación del módulo de imagen térmica en un dispositivo óptico

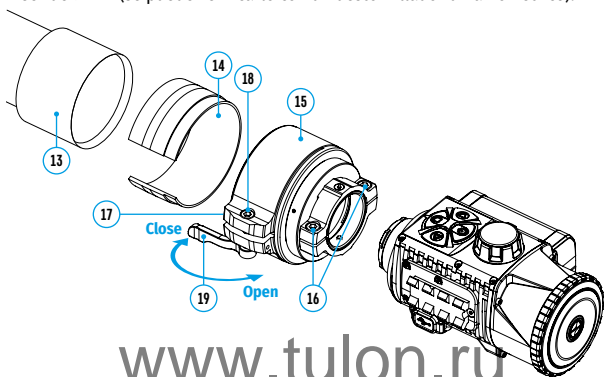
- Retire la cubierta del ocular **(2)**.
- Seleccione el adaptador (se adquiere por separado) con un casquillo de diámetro adecuado en dependencia del diámetro externo del objetivo de su dispositivo óptico (véase la tabla). La indicación 42 mm / 50 mm / 56 mm en la denominación del adaptador designa la apertura efectiva del objetivo del dispositivo óptico.

### Tabla para seleccionar los casquillos para los dispositivos ópticos

Modelo del adaptador	Referencia del diámetro interior del casquillo y del diámetro exterior del casco del objetivo del dispositivo óptico diurno	
	Diámetro interior del casquillo, mm	Diámetro exterior del objetivo del dispositivo óptico diurno, mm
Adaptador PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptador PSP 50 mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Adaptador PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Atornille el adaptador **(15)** en el módulo de imagen térmica en la rosca del punto de acoplamiento **(20)**. Se recomienda posicionar la palanca **(19)** a la derecha (véase la imagen).
- Consecutivamente y en varias etapas, apriete los tornillos **(16)** hasta que la junta de rótula del adaptador **(15)** se mueva con resistencia.
- Inserte el casquillo **(14)** hasta el tope en el adaptador **(15)**.
- Antes de instalar el adaptador **(15)** en el dispositivo óptico, se recomienda desengrasar el cuerpo del objetivo del dispositivo óptico **(13)**.
- Inserte hasta el tope el adaptador con el casquillo en el objetivo del dispositivo óptico **(13)**.
- Pase la palanca **(19)** de la posición inicial “abierto” (OPEN) a la posición “cerrado” (CLOSE).
- Compruebe si el adaptador **(15)** se adhiere al objetivo **(13)**.
- Si el adaptador con el módulo de imagen térmica se mueve libremente respecto a la lente del dispositivo óptico **(13)**, haga lo siguiente:
  - Afloje con la llave Allen (S=2 mm) el tornillo de apriete **(17)**.
  - Apriete el tornillo **(18)** con la llave Allen (S=4 mm). El esfuerzo de apriete debe garantizar cierta resistencia al moverse la palanca **(19)**, mientras que el adaptador con el módulo de imagen térmica no debe moverse respecto a la carcasa del dispositivo óptico **(13)**. Si es necesario, apriete o afloje el tornillo **(18)** hasta lograr el funcionamiento óptimo de la palanca **(19)**.
  - Apriete el tornillo de apriete **(17)** hasta el tope.

- Encienda el módulo de imagen térmica presionando brevemente el botón **ON (9)**.
- Inclinando el módulo de imagen térmica, haga coincidir el centro de la imagen en la pantalla con el centro de la imagen del dispositivo óptico.
- Girando el módulo de imagen térmica a la derecha o a la izquierda, nivele las márgenes superior e inferior de la pantalla de modo que estén paralelas a la horizontal del dispositivo óptico.
- Una vez lograda la posición óptima del módulo de imagen térmica, apriete dos tornillos **(16)** haciéndolo en varias etapas. El esfuerzo de apriete debe ser de 7 N·m (se puede verificarlo con un destornillador dinamométrico).

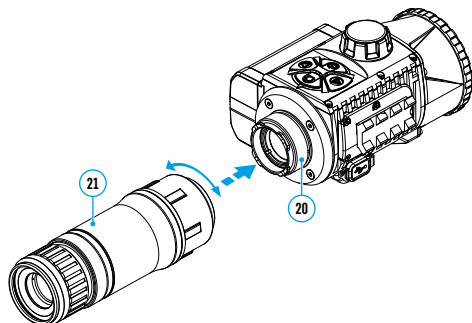


www.tulon.ru

### Instalación del monocular en el módulo de imagen térmica

El monocular **Pulsar 5x30 B (21)** le permite transformar un módulo de imagen térmica en un dispositivo de observación de imagen térmica con un aumento de 5 veces.

- Alinee los resaltes del monocular con las ranuras del punto de acoplamiento **(20)**.
- Gire el monocular hacia la derecha para fijarlo en el módulo de imagen térmica.
- Para retirar el monocular, gírelo a la izquierda y retírelo del módulo de imagen térmica.





**Nota:** el monocular puede instalarse en un módulo de imagen térmica con un adaptador ya instalado.

### **Puesta en marcha y ajustes de la imagen**

- Retire la tapa del objetivo **(1)** girándola hacia la izquierda.
- Encienda el dispositivos de imagen térmica presionando el botón **ON (9)**.
- Ajuste la definición de los símbolos en la pantalla girando el anillo de ajuste dióptrico del ocular de su dispositivo óptico. En adelante, cualesquiera que sean la distancia y otras condiciones, no hará falta girar el anillo de ajuste dióptrico del ocular.
- Para enfocar en el objeto de observación gire la perilla de enfoque del objetivo **(10)**.
- Entre en el menú principal presionando prolongadamente el botón **MENU (7)** y elija el modo de calibración deseado: manual **(M)**, semiautomático **(SA)** o automático **(A)**.
- Calibre la imagen presionando brevemente el botón **ON (9)**. Cierre la tapa del objetivo antes de empezar la calibración manual.
- Seleccione el modo de observación deseado ("Bosque", "Rocas", "Identificación", "Uso") presionando brevemente el botón **MODE (8)** o en el menú principal. El modo de uso permite configurar y guardar parámetros personalizados de brillo y contraste en el menú rápido del dispositivo.
- Mantenga presionado el botón **MODE (8)** para seleccionar una de las dos paletas de colores.
- Active el menú rápido presionando brevemente el botón **MENU (7)** para ajustar el brillo y el contraste de la pantalla (para más detalles, consulte la sección "Funciones del menú rápido" en la versión completa del manual).
- Al finalizar el uso, apague el dispositivo con una pulsación prolongada del botón **ON (9)**.

## **Aplicación Stream Vision**

Descargue la aplicación Stream Vision para transmitir la imagen de su dispositivo a su teléfono inteligente o tableta por Wi-Fi, asimismo para ver los archivos grabados y actualizar el soporte lógico del dispositivo. El detallado manual de usuario está disponible en el sitio web [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)



## Especificaciones

<b>MODELO</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>SKU</b>	<b>77375</b>
<b>MICROBOLÓMETRO</b>	
Tipo	no refrigerado
Resolución, píxeles	640x480
Tamaño de píxel, micrómetro	12
Tasa de actualización de fotogramas, Hz	50
<b>CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS</b>	
Aumentos del monocular, x	5
Aumentos recomendados para dispositivos ópticos diurnos, x	1,5-6
Lente	F50/ 1,2
Zoom digital, x	-
Distanciamiento de la pupila de salida del ocular, mm	18
Diámetro de la pupila de salida del ocular, mm	6
Ángulo horizontal de campo de visión, grados / m por 100 m	8,7 / 15,4
Rango de enfoque del ocular, dioptrías	+5/-5
Campo de detección para un objeto de 1,7 m de altura, m	2100
Distancia mínima de enfoque, m	5
<b>PANTALLA</b>	
Tipo	AMOLED
Resolución, píxeles	960x720
<b>CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS</b>	
Tensión de alimentación externa,	3-4,2
Tipo de pila / Capacidad / Tensión de salida nominal	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6,400 mAh / DC 3,7 V
Alimentación externa	5 V (USB)
Tiempo máximo de funcionamiento con un conjunto de pilas (a t = 22°C), hora	8
Temperatura de funcionamiento, °C	-25 ... +50
Dimensiones, mm	260x93x76
Peso (sin pila y monocular), kg	0,47
<b>GRABADORA DE VÍDEO</b>	
Resolución de foto/vídeo, píxeles	960x720
Formato de vídeo/foto	.mp4/.jpg
Memoria integrada	16 GB
<b>CANAL WI-FI</b>	
Frecuencia	2,4 GHz
Estándar	802.11 b/g
Alcance de recepción con visibilidad directa, m	hasta 15

El plazo de reparación posible del dispositivo es de cinco años.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

## ⚡ Contenuto della confezione

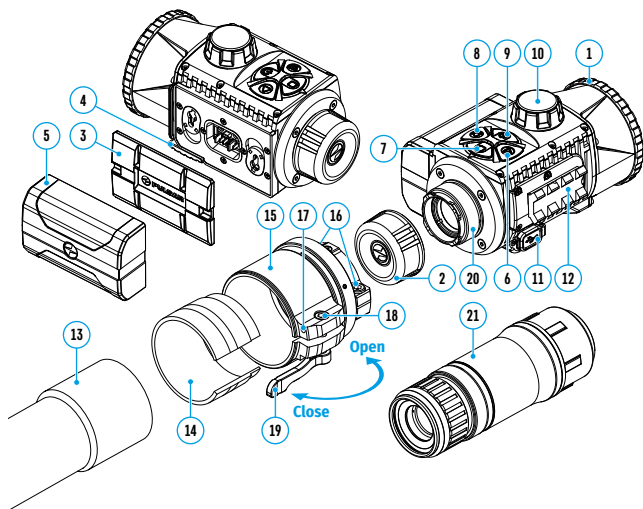
- Visore termico
- Monoculare **Pulsar 5x30 B**
- Fodero
- Batteria ricaricabile IPS7
- Caricatore per batteria ricaricabile
- Caricatore di rete
- Cavo USB
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia

## ⚡ Descrizione





Il visore termico **Krypton XG50** è progettato per vari utilizzi, tra cui osservazione durante la caccia, sorveglianza di sicurezza, fotografia e videoregistrazione di giorno e di notte. Il modulo di immagine termica incluso nel **Krypton XG50**, con l'aiuto di adattatori speciali può essere installato sugli obiettivi di vari dispositivi ottici diurni, trasformandoli in dispositivi a visione termica.

## ⚡ Parti e controlli del dispositivo

1. Copriobiettivo
2. Coperchio dell'oculare
3. Coperchio del modulo batteria
4. Leva di blocco della batteria
5. Batteria ricaricabile
6. Pulsante **REC**
7. Pulsante **MENU**
8. Pulsante **MODE**
9. Pulsante **ON**
10. Manopola messa a fuoco della lente
11. Porta USB
12. Montaggio su guida Weaver
13. Obiettivo del dispositivo ottico
14. Inserto
15. Adattatore
16. Viti
17. Vite di bloccaggio
18. Vite
19. Leva dell'adattatore
20. Punto di attacco
21. Monoculare **Pulsar 5x30 B**

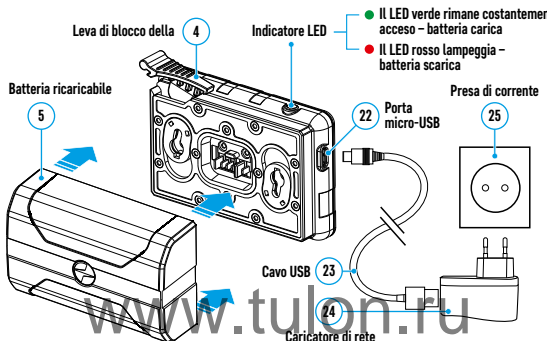


## Funzionamento dei pulsanti

BOTÓN	PULSACIÓN CORTA	PULSACIÓN PROLONGADA
<b>ON/OFF</b> (accensione / spegnimento)	Accensione del dispositivo / Accensione del display / Calibrazione del dispositivo	Spegnimento del dispositivo / Spegnimento del display
		
<b>MODE (8)</b>	Cambio delle modalità di osservazione / Navigazione del menu in basso/ a sinistra/in senso antiorario	Selezione della tavolozza
		
<b>MENU (7)</b>	Accesso al menu rapido / Passaggio tra le voci di menu rapido / Conferma selezione	Uscita dal menu rapido / Accesso/uscita dal menu principale
		
<b>REC (6)</b>	Avvia/pausa/continuare videoregistrazione / Fotografia / Navigazione del menu in alto/a destra/in senso orario	Cambio modalità foto/ video / Arresto videoregistrazione
		

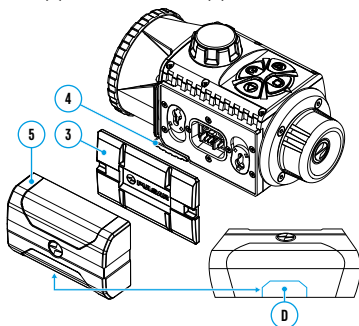
## ⚡ Carica della batteria

- Sollevare la leva (4) del caricabatteria.
- Inserire la batteria ricaricabile (5) nel caricabatterie fino in fondo, bloccare la batteria abbassando la leva (4).
- Collegare un'estremità del connettore microUSB del cavo USB (23) al connettore microUSB (22) del caricabatteria.
- Collegare l'altra estremità del cavo USB (23) al caricatore di rete (24).
- Collegare il caricatore di rete (24) a una presa di corrente da 100 - 240 V (25).
- Dopo che la batteria è completamente carica (il led verde rimane costantemente acceso), scollegare il caricatore di rete dalla rete.



### Installazione della batteria ricaricabile:

- Abbassare la leva (4).
- Rimuovere il coperchio protettivo del modulo batteria (3).
- Togliete la batteria (5) dal caricatore.
- Installare la batteria (5) nell'apposito slot sul corpo del dispositivo in modo che l'elemento D (una sporgenza sul corpo della batteria) si trovi sul fondo.
- Sollevando la leva (4) fissare la batteria (5).



## Funzionamento

### Installazione del modulo di imaging termico su un dispositivo ottico

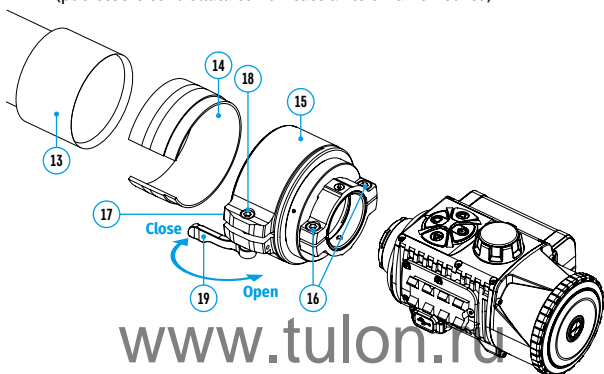
- Rimuovere il coperchio dell'oculare (2).
- Scegliere l'adattatore (si acquista separatamente) con un inserto del diametro richiesto in base al diametro esterno del dispositivo ottico (cfr. la tabella). L'indicazione 42 mm / 50 mm / 56 mm nel nome dell'adattatore sta per il diametro luminoso della lente del dispositivo ottico.

### Guida alla selezione degli inserti dei dispositivi ottici

Modello dell'adattatore	Corrispondenza del diametro interno dell'inserto al diametro esterno del corpo dell'obiettivo del dispositivo ottico diurno	
	Il diametro interno dell'inserto, mm	Il diametro esterno dell'obiettivo del dispositivo ottico diurno, mm
Adattatore PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adattatore PSP 50 mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Adattatore PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Avvitare l'adattatore (15) sul modulo di immagine termica lungo le filettature del punto di attacco (20). La posizione raccomandata della leva (19) è a destra (cfr. la figura).
- Un poco per volta, serrare le viti (16) fino a quando il giunto sferico nell'adattatore (15) è stretto.
- Installare fino in fondo l'inserto (14) nell'adattatore (15).
- Prima di installare l'adattatore (15) sul dispositivo ottico, si consiglia di sgrassare il corpo dell'obiettivo del dispositivo ottico (13).
- Installare fino in fondo l'adattatore con l'inserto sull'obiettivo del dispositivo ottico (13).
- Spostare la leva (19) dalla posizione iniziale "aperto" (OPEN) alla posizione "chiuso" (CLOSE).
- Controllare che l'adattatore aderisca perfettamente all'obiettivo.
- Se l'adattatore con il modulo di immagine termica si muove rispetto all'obiettivo del dispositivo ottico (13), procedere come segue:
  - Allentare la vite di bloccaggio (17) con una chiave a brugola (S = 2 mm).
  - Stringere la vite (18) con una chiave a brugola (S = 4 mm). La forza di serraggio deve garantire il corretto serraggio della leva (19), mentre l'adattatore con il modulo di immagine termica non deve muoversi rispetto al corpo del dispositivo ottico (13). Se necessario, serrare o allentare la vite (8) fino a raggiungere il funzionamento ottimale della leva (19)
  - Stringere fino in fondo la vite di bloccaggio (17).

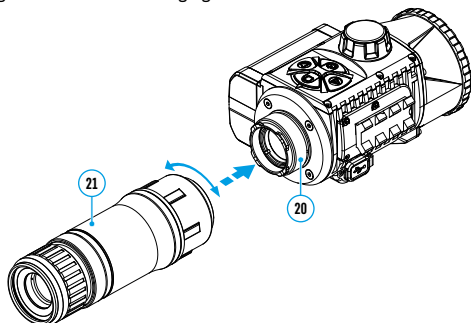
- Accendere il modulo di immagine termica premendo brevemente il pulsante **ON (9)**.
- Inclinando il modulo di imaging termico, allineare sul display il centro dell'immagine con il centro dell'immagine del dispositivo ottico.
- Ruotando il modulo di immagine termica in senso orario o antiorario, allineare i bordi superiore e inferiore del display parallelamente all'orizzontale del dispositivo ottico.
- Dopo aver posizionato correttamente il modulo di immagine termica, serrare le due viti **(16)** un poco per volta. La forza di serraggio non deve superare 7 N·m (può essere controllata con un cacciavite dinamometrico)



### Installazione del monocolare sul modulo di imaging termico

Il monocolare **Pulsar 5x30 B (21)** consente di trasformare un modulo di imaging termico in un dispositivo di imaging termico di osservazione con un ingrandimento di 5 volte.

- Allineare le linguette sul monocolare con le fessure del supporto **(20)**.
- Ruotare il monocolare in senso orario per fissarlo sul modulo di imaging termico.
- Per rimuovere il monocolare, bisogna ruotarlo in senso antiorario e scollarlo dal modulo di imaging termico.





**Nota:** il monoculare può essere installato su un modulo di imaging termico con un adattatore già installato.

### Attivare e regolare l'immagine

- Rimuovere il copriobiettivo **(1)**, ruotandolo in senso antiorario.
- Premere il pulsante **ON (9)** per accendere il visore termico.
- Regolare la nitidezza dell'immagine dei simboli sul display ruotando l'anello di regolazione diottrica dell'oculare del vostro dispositivo ottico. In seguito, indipendentemente dalla distanza e dalle altre condizioni, non sarà più necessario ruotare l'anello di regolazione diottrica dell'oculare.
- Per mettere a fuoco l'oggetto di osservazione, ruotare la manopola di messa a fuoco della lente **(10)**.
- Accedere al menu principale premendo a lungo il pulsante **MENU (7)** e selezionare la modalità di calibrazione desiderata - manuale **(M)**, semiautomatica **(SA)** o automatica **(A)**.
- Calibrare l'immagine premendo brevemente il pulsante **ON (9)**. Chiudere il copriobiettivo prima della calibrazione manuale.
- Selezionare la modalità di osservazione desiderata ("**Foresta**", "**Rocce**", "**Identificazione**", "**Utente**") premendo brevemente il pulsante **MODE (8)** o dal menu principale. La modalità utente consente di configurare e salvare le impostazioni personalizzate di luminosità e contrasto dal menu rapido del dispositivo.
- Premere a lungo il pulsante **MODE (8)** per selezionare una delle due tavolozze dei colori.
- Attivare il menu rapido premendo brevemente il pulsante **MENU (7)** per regolare la luminosità e il contrasto del display (per i dettagli, cfr. la sezione "**Funzioni del menu rapido**" della versione completa del manuale).
- Al termine dell'uso, spegnere il dispositivo premendo a lungo il pulsante **ON (9)**.

## Applicazione Stream Vision

Scarica l'applicazione Stream Vision per trasmettere l'immagine dal tuo dispositivo al tuo smartphone o tablet tramite Wi-Fi, per visualizzare i file registrati e aggiornare il software del dispositivo. Una guida per l'utente dettagliata è disponibile sul sito [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)



## Caratteristiche tecniche

<b>MODELLO</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>SKU</b>	<b>77375</b>
<b>MICROBOLOMETRO</b>	
Tipo	non raffreddato
Risoluzione, pixel	640x480
Dimensione pixel, micrometro	12
Frequenza cambio quadri, Hz	50
<b>CARATTERISTICHE OTTICHE</b>	
Ingrandimento monoculare, x	5
Ingrandimento raccomandato dell'ottica diurna, x	1,5-6
Obiettivo	F50 / 1,2
Zoom digitale, x	-
Distanza pupillare di uscita, mm	18
Diametro della pupilla di uscita dell'oculare, mm	6
Angolo orizzontale del campo visivo, gradi / m per 100 m	8,7 / 15,4
Intervallo di messa a fuoco oculare, diottrie	+5/-5
Distanza di rilevamento di un animale con un'altezza di 1,7 m, m	2100
Distanza minima di messa a fuoco, m	5
<b>DISPLAY</b>	
Tipo	AMOLED
Risoluzione, pixel	960x720
<b>CARATTERISTICHE OPERATIVE</b>	
Tensione di alimentazione, V	3-4,2
Tipo batteria / Capacità / Tensione d'uscita nominale	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6,400 mAh / DC 3,7 V
Alimentazione esterna	5 V (USB)
Tempo massimo di funzionamento da un set di batterie (a t=22 °C), ora	8
Intervallo operativo di temperatura, °C	-25 ... +50
Dimensioni di ingombro, mm	260x93x76
Peso (senza batteria e monoculare), kg	0,47
<b>VIDEOREGISTRATORE</b>	
Risoluzione foto/ video, pixel	960x720
Formato videoregistrazione/ foto	.mp4/ .jpg
Capacità della memoria interna	16 GB
<b>CANALE WI-FI</b>	
Frequenza	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g
Portata di ricezione ottica, m	fino a 15

Il periodo di un'eventuale riparazione del dispositivo è di 5 anni.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

## ⚡ Комплект поставки

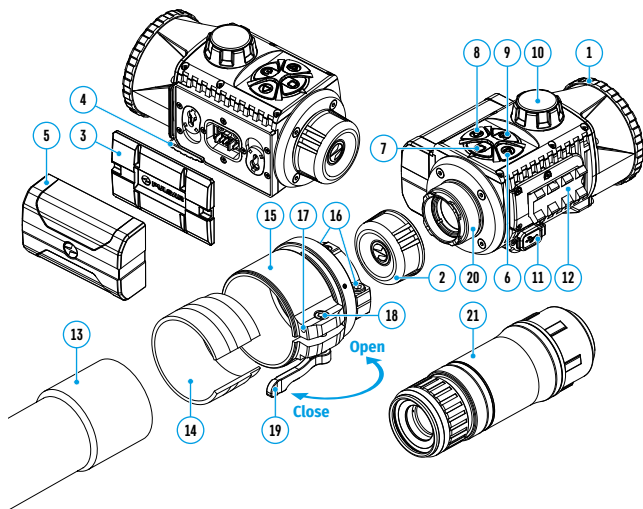
- Тепловизор
- Монокюляр **Pulsar 5x30 B**
- Чехол
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее
- Сетевое устройство
- Кабель USB
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

## ⚡ Описание

Тепловизор **Krypton XG50** предназначен для различных сфер применения, включая наблюдение на охоте, охранную деятельность, дневную и ночную фото- и видеосъемку. Входящий в состав **Krypton XG50** тепловизионный модуль при помощи специальных адаптеров может устанавливаться на объективы различных дневных оптических приборов, трансформируя их в тепловизионные.





## ⚡ Элементы прибора и органы управления

1. Крышка объектива
2. Крышка окуляра
3. Крышка батарейного отсека
4. Рычаг фиксации батареи
5. Аккумуляторная батарея
6. Кнопка **REC**
7. Кнопка **MENU**
8. Кнопка **MODE**
9. Кнопка **ON**
10. Ручка фокусировки объектива
11. Разъем USB
12. Планка Weaver
13. Объектив оптического прибора
14. Вкладыш
15. Адаптер
16. Винты
17. Стопорный винт
18. Винт
19. Рычаг адаптера
20. Узел крепления
21. Монокюляр **Pulsar 5x30 B**



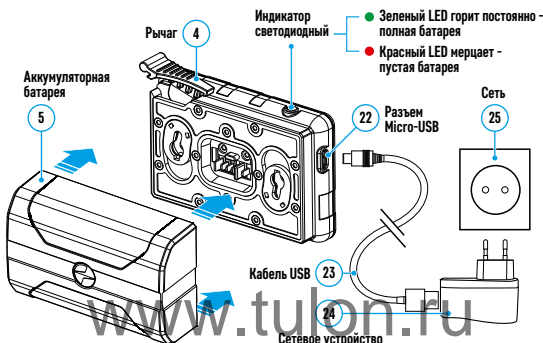
www.tulon.ru

## ⚡ Работа кнопок

КНОПКА	КРАТКО НАЖАТИЕ	ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ
<b>ON/OFF</b> <b>(включение / выключение)</b> 	Включение прибора / Включение дисплея / Калибровка прибора	Выключение прибора / Выключение дисплея
<b>MODE (8)</b> 	Переключение режимов наблюдения / Навигация по меню вниз/ влево/против часовой стрелки	Выбор палитры
<b>MENU (7)</b> 	Вход в быстрое меню / Переход между пунктами быстрого меню / Подтверждение выбора	Выход из быстрого меню / Вход/выход из основного меню
<b>REC (6)</b> 	Старт/пауза/продолжение видеозаписи / Фотографирование / Навигация по меню вверх/ вправо/по часовой стрелке	Переключение режимов фото/видео / Стоп видеозаписи

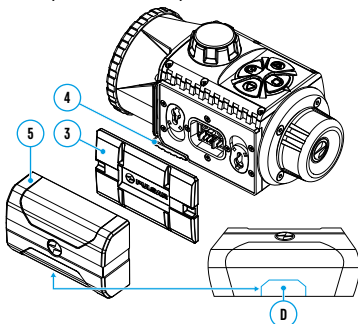
## ⚡ Зарядка аккумуляторной батареи

- Поднимите рычаг (4) зарядного устройства.
- Установите аккумуляторную батарею (5) в зарядное устройство до упора, зафиксировав батарею, опустив рычаг (4).
- Подключите штекер microUSB кабеля USB (23) к разъему microUSB (22) зарядного устройства.
- Подключите второй штекер кабеля USB (23) к сетевому устройству (24).
- Включите сетевое устройство (24) в розетку 100-240 В (25).
- После полной зарядки батареи (зеленый диод горит постоянно) отсоедините сетевое устройство от сети.



### Установка аккумуляторной батареи:

- Опустите рычаг (4).
- Снимите защитную крышку батарейного отсека (3).
- Извлеките батарею (5) из зарядного устройства.
- Установите батарею (5) в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент D (выступ на корпусе батареи) находился снизу.
- Зафиксируйте батарею (5), подняв рычаг (4).



## Эксплуатация

### Установка тепловизионного модуля на оптический прибор

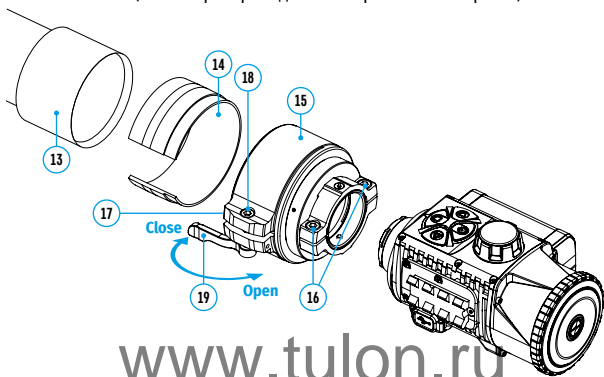
- Снимите крышку окуляра (2).
- Подберите адаптер (приобретается отдельно) с вкладышем нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего оптического прибора (см. таблицу). Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива оптического прибора.

### Таблица подбора вкладышей для оптических приборов

Модель адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива дневного оптического прибора	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива дневного оптического прибора, мм
Адаптер PSP 42 мм	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Адаптер PSP 50 мм	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Адаптер PSP 56 мм	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Накрутите адаптер (15) на тепловизионный модуль по резьбе узла крепления (20). Рекомендуемое положение рычага (19) – справа (см. рисунок).
- Поочередно за несколько подходов подожмите винты (16) до тугого хода сферического шарнира в адаптере (15).
- Установите до упора выбранный вами вкладыш (14) в адаптер (15)
- Перед установкой адаптера (15) на оптический прибор рекомендуется обезжирить корпус объектива оптического прибора (13).
- Установите до упора адаптер (15) с вкладышем (14) на объектив оптического прибора (13).
- Переведите рычаг (19) из первоначального положения «открыто» (OPEN) в положение «закрыто» (CLOSE).
- Проверьте, плотно ли адаптер (15) прилегает к объективу (13).
- В случае свободного перемещения адаптера с тепловизионным модулем относительно объектива оптического прибора (13) сделайте следующее:
  - Ослабьте шестигранным ключом (S=2мм) стопорный винт (17).
  - Затяните винт (18) шестигранным ключом (S=4мм). Усилие зажима должно обеспечивать тугую работу рычага (19), при этом не должно происходить перемещения адаптера с тепловизионным модулем относительно корпуса оптического прибора (13). При необходимости поджимайте или ослабляйте винт (18) до тех пор, пока не будет достигнута оптимальная работа рычага (19).
  - Затяните стопорный винт (17) до упора.

- Включите тепловизионный модуль кратким нажатием кнопки **ON (9)**.
- Наклоняя тепловизионный модуль, совместите центр изображения на дисплее с центром изображения оптического прибора.
- Поворачивая тепловизионный модуль по часовой стрелке или против часовой стрелки, выровняйте верхнюю и нижнюю границы дисплея параллельно горизонтали оптического прибора.
- Добившись оптимального положения тепловизионного модуля, затяните два винта **(3)** за несколько подходов до упора. Усилие зажима должно составлять не более 7 Н·м (можно проверить динамометрической отверткой)

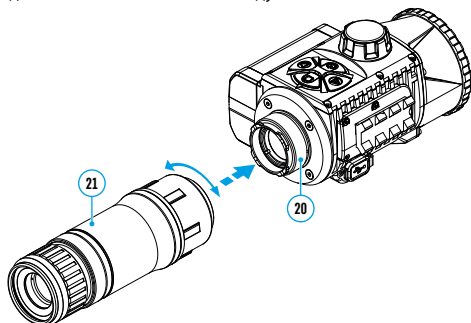


www.tulon.ru

#### Установка монокуляра на тепловизионный модуль

Монокюляр **Pulsar 5x30 В (21)** позволяет трансформировать тепловизионный модуль в наблюдательный тепловизионный прибор с увеличением 5 крат.

- Совместите выступы на монокуляре с пазами узла крепления **(20)**.
- Поверните монокуляр по часовой стрелке для его фиксации на тепловизионном модуле.
- Для того чтобы снять монокуляр, поверните его против часовой стрелки и отсоедините от тепловизионного модуля.





**Примечание:** монокуляр можно устанавливать на тепловизионный модуль с уже установленным адаптером.

### Включение и настройка изображения

- Снимите крышку объектива **(1)**, повернув ее против часовой стрелки.
- Включите тепловизор нажатием кнопки **ON (9)**.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра вашего оптического прибора. В дальнейшем, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной настройки окуляра не требуется.
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте ручку фокусировки объектива **(10)**.
- Войдите в основное меню долгим нажатием кнопки **MENU (7)** и выберите нужный режим калибровки - ручной **(M)**, полуавтоматический **(SA)** или автоматический **(A)**.
- Откалибруйте изображение кратким нажатием кнопки **ON (9)**. Перед ручной калибровкой закройте крышку объектива.
- Выберите нужный режим наблюдения («Лес», «Скалы», «Идентификация», «Пользовательский») кратким нажатием кнопки **MODE (8)** или в основном меню. Пользовательский режим позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста в быстром меню прибора.
- Выберите одну из двух цветовых палитр долгим нажатием кнопки **MODE (8)**.
- Активируйте быстрое меню кратким нажатием кнопки **MENU (7)**, чтобы настроить яркость и контраст дисплея (подробнее см. в разделе «Функции быстрого меню» полной версии инструкции).
- По завершении использования выключите прибор длительным нажатием кнопки **ON (9)**.

## Приложение «Stream Vision»

Скачайте приложение Stream Vision для того, чтобы транслировать изображение с вашего прибора на смартфон или планшет посредством Wi-Fi, просмотра записанных файлов и обновления программного обеспечения прибора. Подробное руководство пользователя доступно на сайте [pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)



## Технические характеристики

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>KRYPTON XG50</b>
<b>SKU</b>	<b>77375</b>
<b>МИКРОБОЛОМЕТР</b>	
Тип	неохлаждаемый
Разрешение, пикселей	640x480
Размер пикселя, мкм	12
Частота обновления кадров, Гц	50
<b>ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Увеличение монокуляра, х	5
Рекомендованное увеличение дневной оптики, х	1,5-6
Объектив	F50/ 1,2
Цифровой зум, крат	-
Удаление выходного зрачка окуляра, мм	18
Диаметр выходного зрачка окуляра, мм	6
Горизонтальный угол поля зрения, град / м на 100 м	8,7 / 15,4
Диапазон фокусировки окуляра, дптр	+5/-5
Дистанция обнаружения животного ростом 1,7 м, м	2100
Минимальная дистанция фокусировки, м	5
<b>ДИСПЛЕЙ</b>	
Тип	AMOLED
Разрешение, пикселей	960x720
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Напряжение питания, В	3-4,2
Тип батарей / Емкость / Выходное номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6400 мА·ч / DC 3,7 В
Внешнее питание	5 V (USB)
Макс. время работы от комплекта батарей (при t=22 °C), час	8
Температурный диапазон эксплуатации, °C	-25 ... +50
Габаритные размеры, мм	260x93x76
Масса (без батареи и монокуляра), кг	0,47
<b>ВИДЕОРЕКОРДЕР</b>	
Разрешение фото/видео, пикселей	960x720
Формат видеозаписи/фото	.mp4/ .jpg
Объём встроенной памяти	16 ГБ
<b>WI-FI КАНАЛ</b>	
Частота	2,4 ГГц
Стандарт	802.11 b/g
Дальность приёма в прямой видимости*, м	до 15

\*Дальность приёма может меняться в зависимости от разных факторов: наличие препятствий, других сетей Wi-Fi.

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

[www.tulon.ru](http://www.tulon.ru)

