



## Quick Start Guide

# PROTON FXQ30 Thermal Imaging Front Attachment

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 Imaging Front Attachment **Proton FXQ30** when exporting outside your country.  
This product is subject to change in line with improvements to its design.  
The current version of the User's Manual can be found on the website [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

**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 thermique **Proton FXQ30** 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.  
La version actuelle du manuel d'utilisation est disponible sur le site [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

**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 Wärmebildvorsatzgeräte **Proton FXQ30** erfordern eine Lizenz, wenn sie über die Grenzen Ihres Landes exportiert werden.  
Änderungen im Design zwecks höherer Gebrauchseigenschaften des Produktes vorbehalten.  
Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung finden Sie unter [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)







**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 visores acoplables de imagen térmica **Proton FXQ30** requieren una licencia si se exportan fuera de su país de usted.  
El diseño de este producto está sujeto a modificaciones con el fin de mejorar sus características de uso.  
Encontrará la última edición del manual de usuario en el sitio web [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

**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!** E' necessaria una licenza per dispositivo frontale a visione termica **Proton FXQ30** nel caso in cui lo si portasse all'estero.  
Per migliorare le proprietà del prodotto nella sua costruzione possono essere apportate delle modifiche.  
La versione aggiornata delle istruzioni d'uso è disponibile sul sito [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

**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!** Тепловизионные насадки **Proton FXQ30** требуют лицензии, если они экспортируются за пределы Вашей страны.  
Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию могут вноситься усовершенствования.  
Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

# PROTON FXQ30

## Quick Start Guide

Thermal Imaging Front Attachment Proton FXQ30	1-6	ENGLISH 
Module d'imagerie thermique Proton FXQ30	9-18	FRANÇAIS 
Wärmebildvorsatzgerät Proton FXQ30	19-28	DEUTSCH 
Visor acoplable de imagen térmica Proton FXQ30	29-38	ESPAÑOL 
Dispositivo frontale a visione termica Proton FXQ30	39-48	ITALIANO 
Тепловизионная насадка Proton FXQ30	49-58	РУССКИЙ 



## ⚡ Package Contents

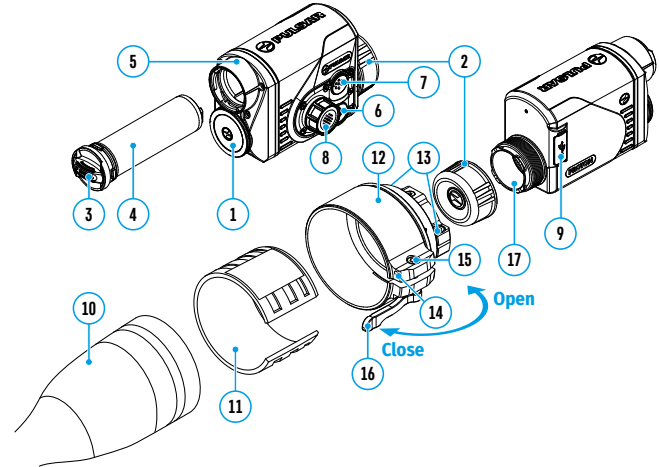
- Proton FXQ30
- Carrying Case
- 2x APS 5 Rechargeable Battery
- 2x Lock-cover for APS 5 Battery
- Battery Pack Charger
- Power Adapter
- USB Type-C Cable
- Quick Start Guide
- Lens-Cleaning Cloth
- Warranty Card

## ⚡ Description

Thermal Imaging Front Attachment PROTON XQ30 is a multipurpose device that allows you to quickly and easily transform a daylight optical sight into a thermal imaging one. The attachment is mounted on the lens of an optical sight with the help of adapters designed for various lens diameters. The attachment does not require any additional adjustment. The attachment is intended for various applications, including hunting, sport shooting, night photography & video recording, and surveillance.

## ⚡ Components and controls

1. Lens cover
2. Eyepiece cover
3. Lock-cover for APS 5 Battery
4. Battery pack
5. Battery compartment
6. **ON** button
7. **REC** button
8. Controller
9. USB port
10. Objective lens end of daylight optical sight
11. Insert
12. Adapter
13. Screws
14. Tightening screw
15. Screw
16. Adapter lever
17. Mount



## ⚡ Description of buttons function

BUTTON	SHORT PRESS	LONG PRESS	ROTATION
<b>ON / OFF button (6)</b>	Turn on device / Turn on display / Device calibration	Turn off device / Turn off display	-
<b>REC button (7)</b>	Start/Pause/Resume video recording / Photography	Toggle between photo/video mode / Stop video recording	-
<b>Controller (8)</b>	Enter quick menu / Switch between quick menu items / Confirm selection	Exit quick menu / Enter/exit main menu	Parameter change / Main menu navigation

## ⚡ Charging battery pack

The PROTON FXQ30 thermal imaging attachment comes with an APS 5 rechargeable Lithium-ion battery. APS 5 batteries support USB Power Delivery fast charging technology when using a standard charging set (charger, USB Type-C cable, power adapter). Before first use, make sure the battery is fully charged.

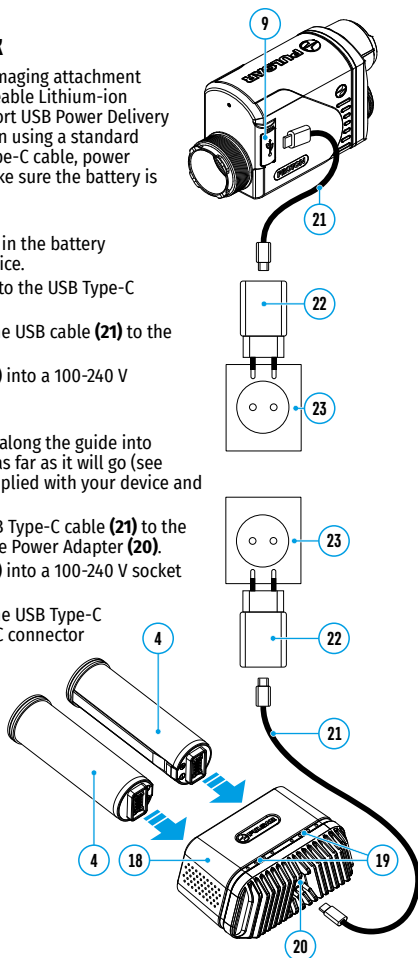
### Option 1

- Install the APS 5 battery (4) in the battery compartment (5) of the device.
- Connect the USB cable (21) to the USB Type-C connector (9) of the device.
- Connect the other end of the USB cable (21) to the Power Adapter (22).
- Plug the Power Adapter (22) into a 100-240 V socket (23).

### Option 2

- Insert the APS 5 battery (4) along the guide into the APS 5 charger (18) slot as far as it will go (see Fig.). The APS charger is supplied with your device and sold separately.
- Connect the plug of the USB Type-C cable (21) to the USB Type-C connector of the Power Adapter (20).
- Plug the Power Adapter (22) into a 100-240 V socket (23).
- Connect the other end of the USB Type-C cable (21) to the USB Type-C connector (20) of the charger.
- LED indicators (19) will display the battery charge level (see Table).

**Note:** Two batteries can be charged at the same time, a second slot is provided for it.



### LED INDICATION (19) IN THE BATTERY CHARGING MODE

★	Battery charge level is from 0% to 25%
● ★	Battery charge level is from 26% to 50%
● ● ★	Battery charge level is from 51% to 80%
● ● ● ★	Battery charge level is from 81% to 99%
● ● ● ●	Battery is fully charged. It can be disconnected from the charger.
●	Defective battery. <b>Do not use the battery!</b>

### LED INDICATION (19) IN THE STANDBY MODE\*

★	Battery charge level is from 0% to 25%
●	Battery charge level is from 26% to 50%
● ●	Battery charge level is from 51% to 80%
● ● ●	Battery charge level is from 81% to 99%
● ● ● ●	Battery is fully charged. It can be disconnected from the charger.
●	Defective battery. <b>Do not use the battery!</b>

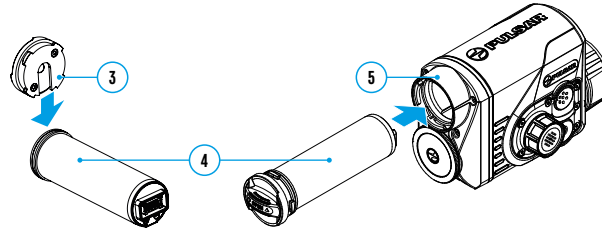
\* Standby mode is when the batteries are in the charger but the Power Adapter is not connected. In this mode, the indicators are only on for 10 seconds.

**Attention!** When using a Power Adapter that does not support USB Power Delivery fast charging technology, the flicker frequency of the LED indicators decreases by a factor of 3 and the charge time increases.

**Attention!** The charger heats up during fast charging. Excess heat is removed through the radiator and does not affect the device operation.

## ⚡ Installing Battery Pack

- Put the Lock-cover (3) on the rechargeable APS 5 battery (4).
- Insert the APS 5 battery (4) along the guide into the battery compartment (5).
- Lock the battery (4) by turning the Lock-cover (3) clockwise until it stops.
- Turn the Lock-cover (3) counter-clockwise to remove the battery (4).



## ⚡ Operation

### Mounting attachment on optical sight

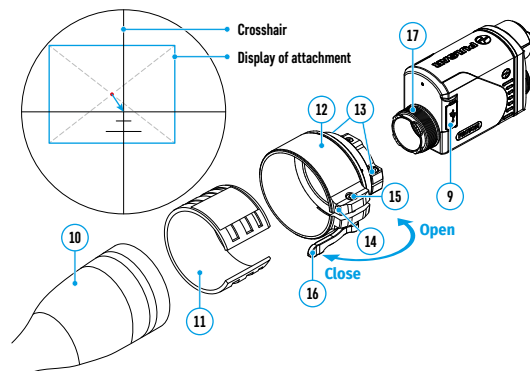
- Remove the eyepiece cover (2).
- Select the Ring Adapter (12) (sold separately) with the insert (11) of the required diameter depending on the outer diameter of the lens of your optical sight (10) (see Table). The designation 42 mm / 50 mm / 56 mm in the name of the adapter means the lens diameter of the optical sight.

### Selection table for optical sight 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	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	47	46.7-47.6
	48	47.7- 48.6
	49	48.7-49.6
PSP Ring Adapter 50 mm	50	49.7-50.6
	51.6	51.6
	53.4	53.4
	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
	57	56.7-57.6
PSP Ring Adapter 56 mm	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
	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 (12) and the attachment along the threads of the mounting area (17) until it stops. Then untighten a little (no more than one turn) so that the lever (16) is on the right side (see Figure).
- Evenly tighten the screws (13) until the ball joint grips in the Ring Adapter (12).
- Apply 2-3 strips of double-sided tape to the outer surface of the insert (11) of your choice.
- Push the insert (11) of your choice into the Ring Adapter (12) until it stops.
- Move the lever (16) to the OPEN position.
- Before installing the Ring Adapter (12) onto the optical sight, it is recommended to degrease the lens body of the optical sight (10).
- Mount the Ring Adapter (12) with the insert (11) onto the lens of the daylight optical sight (10) as far as it will go.

- If the Ring Adaptor (12) with the insert (11) selected according to the table cannot be mounted onto the lens (10), follow the steps below:
  - Loosen the locking screw (14) with a 2mm Allen key.
  - Untighten the screw (15) with a hex wrench (S = 4mm) until the Ring Adaptor with the insert can be mounted onto the lens (10).
- Move the lever (16) from its initial OPEN position to the CLOSE position.
- Loosen the locking screw (14) with a 2mm Allen key, if it hasn't been done before.
- Tighten the screw (15) using a 4mm Allen key. The clamping force should be 1.5-2 Nm (use a torque screwdriver) to ensure the lever is correctly tightened (16), while the Ring Adapter with the attachment should not move relative to the body of the optical sight (10). If necessary, tighten or loosen the screw (15) to operate the lever (16) in the best way possible.
- Tighten the locking screw (14) as far as it will go.
- Turn on the attachment by briefly pressing the ON button (6).
- Align the display center with the crosshairs of the reticle by tilting the attachment.
- Align top and bottom display boundaries parallel to the horizontal axis of the optical sight by turning the attachment clockwise or counterclockwise.
- Having reached the best possible position of the attachment, tighten the two screws (13) until stop. The clamping force should be 6.5-7.5 N·m (use a torque screwdriver to check).



### Powering on and image setup

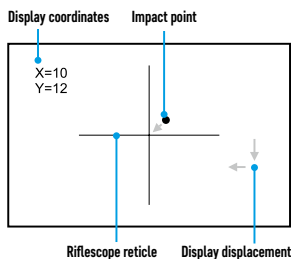
- Remove the lens cover (1).
- Press the ON button (6) to turn on the attachment.
- If necessary, adjust the reticle sharpness according to the instructions for your scope.
- Enter the main menu with a long press of the controller button (8) and select the desired calibration mode: manual (M), semi-automatic (SA) or automatic (A).
- Calibrate the image by briefly pressing the ON button (6). Close the lens cover before manual calibration.

- Select the desired observation mode (**Forest, Rocks, Identification** or **User**) in the main menu. **User** mode allows you to change and save user brightness and contrast settings in the quick menu.
- Enter the main menu with a long press of the controller **(8)** button and select the desired color palette (see the **Main Menu Functions** section of the full version manual for details).
- Activate the quick menu by briefly pressing the controller button **(8)** 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 **(6)**

## ⚡ Display Calibration

The attachment is configured so that after fitting onto an optical sight that had been properly zeroed, no adjustment of the aiming point is required. Yet if point of impact change is observed after putting on the attachment, you can fix it with display calibration procedure.

- To enter display calibration mode, first press and hold the controller **(8)** button for 10 seconds.
- The display coordinates X=0; Y=0 will appear.
- Rotate the controller ring **(8)** to move the display horizontally (X axis) and vertically (Y axis) so that the point of impact moves to the centre of the riflescope reticle.
- Press the controller **(8)** button to toggle between the X and Y coordinates.
- The image offset range is +/- 20 pixels horizontally (X axis), +/- 20 pixels vertically (Y axis).
- To exit the menu and save the settings, press and hold the controller **(8)** button for two seconds.



## ⚡ Specifications

MODEL	PROTON FXQ30
<b>SKU</b>	<b>76653</b>
<b>MICROBOLOMETER</b>	
Type	Uncooled
Resolution, Pixels	384x288
Pixel Pitch, $\mu\text{m}$	17
Frame Rate, Hz	50
<b>OPTICAL CHARACTERISTICS</b>	
Magnification of attachment, x	1
Recommended daylight optics magnification, x	1.5-4
Lens	F30/1.2
Field-of-view (Horizontal), deg/m per 100 m	12.4 / 21.8
Detection Range (animal height 1.7 m), m/y	900 / 984.3
Minimum Observation Distance, m/y	15/16.4
<b>DISPLAY</b>	
Type	AMOLED
Resolution, Pixels	1024x768
<b>OPERATIONAL CHARACTERISTICS</b>	
Power Supply, V	3-4.2
Battery type/Capacity/Rated Output Voltage	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 mAh / DC 3.7 V
External Power Supply	5 V (USB)
Max. Battery Pack Life (at $t = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), Hour*	6
Maximum Recoil Power When Used with a Rifled Weapon, Joules	6000
Maximum Shock-Resistance When Used with a Slug Gun, Caliber	12
Degree of protection IP code (IEC60529)	IPX7
Operating temperature, $^{\circ}\text{C}$	-25 ... +50
Overall Dimensions, mm/inch	119x58x75 / 4.69x2.28x2.95
Weight (without battery), kg/oz	0.3 / 10.59
<b>VIDEO RECORDER</b>	
Photo/Video Resolution, Pixels	864x648
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/y**	up to 15 / 16.4

\* Actual operating time will depend to what extent the Wi-Fi and built-in video recorder is used.

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

The device repair is possible within five years.

## ⚡ 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)



## ⚡ Lot de livraison

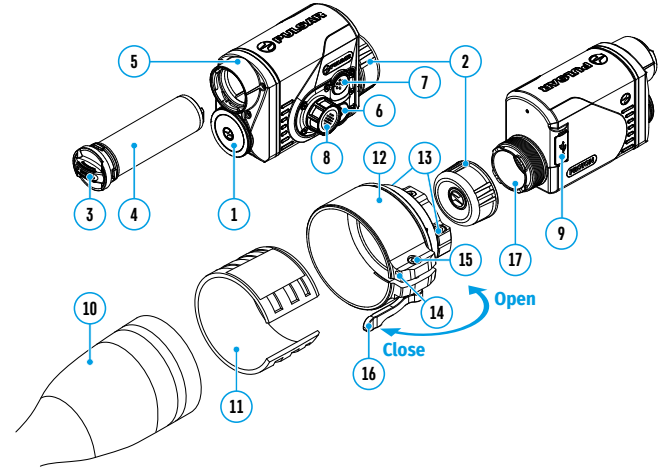
- Proton FXQ30
- Housse de transport
- 2x Batterie rechargeable APS 5
- 2x Bouchon de fixation de batterie APS 5
- Chargeur de batterie
- Adaptateur secteur
- Câble USB Type-C
- Manuel d'utilisation rapide
- Chiffon pour nettoyer l'optique
- Certificat de garantie

## ⚡ Description

Le module d'imagerie thermique PROTON FXQ30 est un appareil universel qui permet une transformation rapide et facile d'un viseur optique de lumière du jour en viseur thermique. Le module est monté sur l'objectif du viseur optique à l'aide des adaptateurs conçus pour des objectifs aux diamètres différents. Le module ne nécessite aucun réglage supplémentaire. Le module est conçu à une variété d'applications, notamment la chasse, le tir sportif, la photographie et la vidéo de nuit, l'observation.

## ⚡ Éléments et commandes de l'appareil

1. Cache objectif
2. Cache d'oculaire
3. Bouchon de fixation de batterie APS 5
4. Batterie rechargeable
5. Compartiment batterie
6. Bouton **ON**
7. Bouton **REC**
8. Contrôleur
9. Port USB
10. Objectif du viseur optique
11. Insert
12. Adaptateur
13. Vis
14. Vis de fixation
15. Vis
16. Levier de l'adaptateur
17. Point de fixation



## ⚡ Fonctions des boutons

BOUTON	PRESSION COURTE	PRESSION LONGUE	ROTATION
Bouton <b>marche/arrêt ON (6)</b>	Allumer l'appareil / Allumer l'écran / Calibrage de l'appareil	Éteindre l'appareil / Éteindre l'écran	-
Bouton <b>REC (7)</b>	Démarrer/suspendre/reprendre l'enregistrement vidéo / Prendre une photo	Changement de modes vidéo/ photo / Arrêter l'enregistrement vidéo	-
<b>Contrôleur (8)</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	Changement de paramètre / Navigation dans le menu principal

## ⚡ Charge de la batterie

Les modules d'imagerie thermique PROTON FXQ30 sont livrés avec une batterie rechargeable au lithium-ion APS 5. Les batteries APS 5 prennent en charge la technologie de charge rapide USB Power Delivery lors de l'utilisation d'un kit de charge standard (chargeur, câble USB Type-C, adaptateur secteur). Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation.

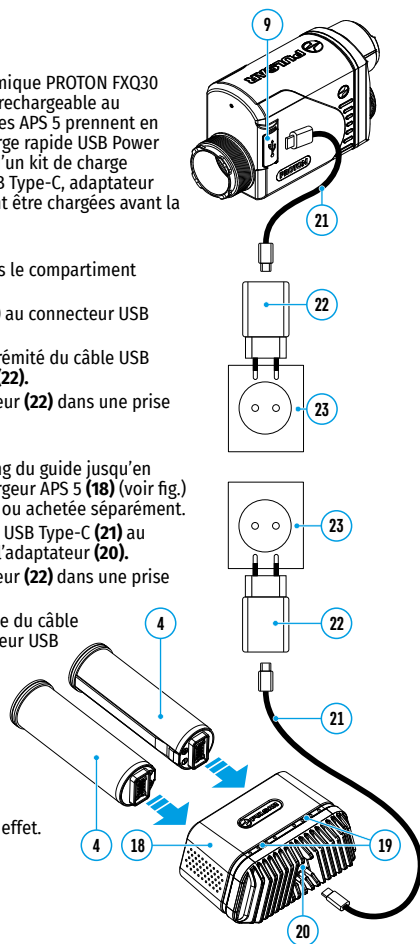
### Option 1

- Installez la batterie (4) dans le compartiment batterie (5) de l'appareil.
- Connectez le câble USB (21) au connecteur USB Type-C (9) de l'appareil.
- Connectez la deuxième extrémité du câble USB (21) à l'adaptateur secteur (22).
- Branchez l'adaptateur secteur (22) dans une prise de courant 100-240 V (23).

### Option 2

- Insérez la batterie (4) le long du guide jusqu'en butée dans la fente du chargeur APS 5 (18) (voir fig.) fournie avec votre appareil ou achetée séparément.
- Connectez la fiche du câble USB Type-C (21) au connecteur USB Type-C de l'adaptateur (20).
- Branchez l'adaptateur secteur (22) dans une prise de courant 100-240 V (23).
- Connectez la deuxième fiche du câble USB Type-C (21) au connecteur USB Type-C (20) du chargeur.
- L'indication LED (19) indiquera l'état de charge de la batterie (voir tableau).

**Remarque:** vous pouvez charger deux batteries en même temps - un second emplacement est prévu à cet effet.



### INDICATION LED (19) EN MODE BATTERIE

★	Charge de la batterie est de 0 à 25%
● ★	Charge de la batterie est de 26 à 50%
● ● ★	Charge de la batterie est de 51 à 80%
● ● ● ★	Charge de la batterie est de 81 à 99%
● ● ● ●	La batterie est chargée complètement. Elle peut être déconnectée du chargeur.
●	Batterie est défectueuse. <b>Ne pas utiliser la batterie.</b>

### INDICATION LED (19) MODE VEILLE\*

★	Charge de la batterie est de 0 à 25%
●	Charge de la batterie est de 26 à 50%
● ●	Charge de la batterie est de 51 à 80%
● ● ●	Charge de la batterie est de 81 à 99%
● ● ● ●	La batterie est chargée complètement. Elle peut être déconnectée du chargeur.
●	Batterie est défectueuse. <b>Ne pas utiliser la batterie.</b>

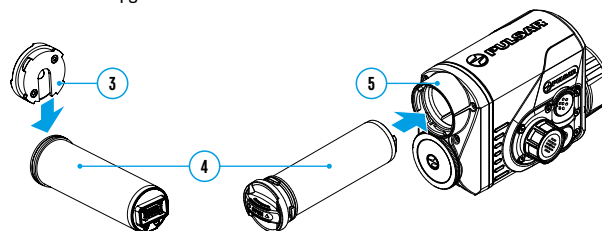
\* Mode veille est un mode de fonctionnement lorsque les piles sont insérées dans le chargeur et que l'adaptateur secteur n'est pas connecté. L'indication fonctionne dans ce mode pendant 10 secondes.

**Attention!** Lorsque vous utilisez un adaptateur secteur qui ne prend pas en charge la technologie de charge rapide USB Power Delivery, la fréquence de scintillement des indicateurs LED est réduite de 3 fois et le temps de charge augmente.

**Attention!** Le chargeur chauffe pendant une charge rapide. L'excès de chaleur est dissipé par le radiateur et n'agit pas sur le fonctionnement de l'appareil.

## ⚡ L'installation de la batterie

- Mettez le bouchon de fixation (3) sur la batterie (4).
- Insérez la batterie (4) le long du guide jusqu'en butée dans le compartiment batterie de l'appareil (5).
- Verrouillez la batterie (4) dans l'appareil en tournant le bouchon de fixation (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Pour retirer la batterie (4), tournez le bouchon de fixation (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.





## ⚡ Utilisation

### Installation du module sur le viseur optique

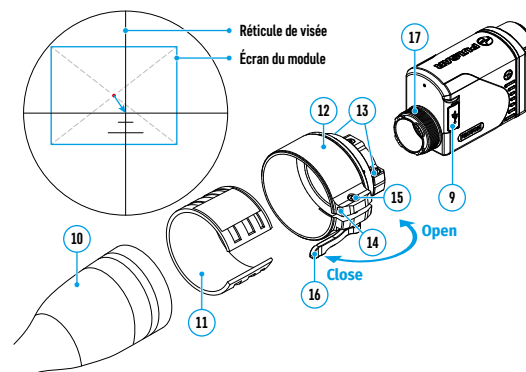
- Retirez le capuchon de l'oculaire (2).
- Sélectionnez l'adaptateur (12) (à acheter séparément) avec le diamètre requis d'insert (11) en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre viseur optique (10) (voir tableau). La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le nom de l'adaptateur désigne le diamètre de l'objectif du viseur optique.

### Tableau de sélection d'inserts de visée optique

Modèle de l'adaptateur	Correspondance entre le diamètre intérieur de l'insert et le diamètre extérieur du corps de l'objectif du viseur optique de jour.	
	Diamètre intérieur d'insert, mm	Le diamètre extérieur de l'objectif du viseur optique de jour, mm
Adaptateur PSP 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptateur PSP 50 mm	51,6	51,6
	53,4	53,4
	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 (12) sur le support (17) de la buse jusqu'en butée. Dévissez ensuite un peu l'adaptateur (pas plus d'un tour) pour que le levier (16) se trouve à droite (voir figure).
- Serrez les vis (13) l'une après l'autre à plusieurs approches jusqu'à ce que la rotule de l'adaptateur (12) soit bien serrée.
- Appliquez 2-3 bandes de ruban adhésif double face à l'extérieur d'insert (11) de votre choix.
- Montez l'insert (11) dans l'adaptateur (12) jusqu'en butée.
- Déplacez le levier (16) jusqu'à la position «ouverte» (OPEN).
- Il est recommandé de dégraisser le corps de l'objectif du viseur optique (10) avant de monter l'adaptateur (12) sur le viseur optique.
- Montez l'adaptateur (12) avec l'insert (11) sur l'objectif du viseur optique (10) jusqu'en butée.

- Si un adaptateur (12) avec l'insert (11) sélectionnée selon le tableau ne peut pas être installé sur l'objectif (10), suivez les étapes ci-dessous:
  - Dévissez la vis de fixation (14) avec une clef Allen (S=2 mm).
  - Dévissez la vis (15) avec une clef Allen (S=4 mm) jusqu'à ce que l'adaptateur avec un insert puisse être installé sur l'objectif (10).
- Déplacez le levier (16) depuis la position «ouverte» (OPEN) jusqu'à la position «fermée» (CLOSE).
- Dévissez la vis de fixation (14) avec une clef Allen (S=2 mm), si cela n'a pas été fait auparavant.
- Serrez la vis (15) avec une clef Allen (S=4 mm). Le couple de serrage doit être de 1,5-2 N·m (peut être vérifié avec un tournevis dynamométrique) pour assurer un fonctionnement serré du levier (16), cependant l'adaptateur avec une buse ne doit pas bouger par rapport au corps du viseur optique (10). Si nécessaire, serrez ou dévissez la vis (15) jusqu'à ce que le fonctionnement optimal du levier (16) soit atteint.
- Serrez la vis de fixation (14) jusqu'en butée.
- Allumez la buse en pressant brièvement le bouton ON (6).
- En inclinant la buse, alignez le centre de l'image sur l'écran avec le centre de l'image du viseur optique.
- En tournant la buse 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 du viseur optique.
- Une fois la position optimale de la buse atteinte, serrez les deux vis (13) à plusieurs approches jusqu'en butée. La force de serrage doit être de 6,5-7,5 N·m (peut être vérifiée avec un tournevis dynamométrique)



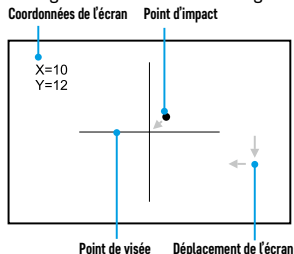
## Allumage et réglage de l'image

- Enlevez le bouchon de l'objectif (1).
- Allumez le module en pressant le bouton **ON (6)**.
- Si nécessaire, ajustez la clarté du réticule selon les instructions de votre viseur optique.
- Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton de contrôleur (8) et sélectionnez le mode de calibrage souhaité - manuel (M), semi-automatique (SA) ou automatique (A).
- Calibrez l'image en pressant brièvement le bouton **ON (6)**. Fermez le capuchon de l'objectif avant de calibrer manuellement.
- Sélectionnez le mode d'observation souhaité («**Forêt**», «**Roches**», «**Identification**», «**Utilisateur**») 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.
- Entrez dans le menu principal en pressant longuement le bouton de contrôleur (8) et sélectionnez une palette de couleurs appropriée (pour plus de détails, voir la section «**Fonctions du menu principal**» de la version complète du manuel).
- Activez le menu rapide en pressant brièvement le bouton de contrôleur (8) 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 (6)**.

## Calibrage de l'écran

L'appareil est configuré de telle sorte qu'après son installation sur un viseur optique qui a été correctement calibré, le calibrage du point de visée n'est pas nécessaire. Si vous remarquez un changement du point d'impact après l'installation de l'accessoire, vous pouvez le régler en recalibrant l'affichage.

- Pour accéder au mode de calibrage de l'écran, pressez d'abord le bouton du contrôleur (8) et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes – les coordonnées de l'écran vont apparaître  $X = 0$ ;  $Y = 0$ .
- Tournez la bague du contrôleur (8) pour déplacer l'écran horizontalement (axe X) et verticalement (axe Y) de sorte que le point d'impact se déplace au centre du point de visée.
- Pour basculer entre les coordonnées X et Y, pressez brièvement le bouton du contrôleur (8).
- La plage de déplacement de l'image est de +/- 20 pixels horizontalement (axe X), de +/- 20 pixels verticalement (axe Y).
- Pressez le bouton du contrôleur (8) et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes pour quitter le menu et enregistrer les paramètres.



## 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>PROTON FXQ30</b>
<b>SKU</b>	<b>76653</b>
<b>MICROBOLOMÈTRE</b>	
Type	Non refroidi
Résolution, pixels	384x288
Taille du pixel, µm	17
Fréquence de rafraîchissement, Hz	50
<b>CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES</b>	
Grossissement optique du module, x	1
Grossissement recommandé pour l'optique de jour, x	1,5-4
Objectif	F30/1,2
Champs de vision, degré/m par 100 m	12,4 / 21,8
Distance de détection d'un animal de 1,7 m, m	900
Distance minimale d'observation, m	15
<b>ÉCRAN</b>	
Type	AMOLED
Résolution, pixels	1024x768
<b>CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT</b>	
Tension d'alimentation, V	3-4,2
Type de Batterie / Capacité / Tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 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*	6
Résistance maximale aux chocs pour armes rayées, Joules	6000
Résistance maximale aux chocs pour armes à canons lisses, calibre	12
Degré de protection Code IP (IEC60529)	IPX7
Plage de température de fonctionnement, °C	-25 ... +50
Dimensions hors tout, mm	119x58x75
Poids (sans batterie et monoculaire), kg	0,3
<b>ENREGISTREUR VIDÉO</b>	
Résolution vidéo/ photo, pixels	864x648
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

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

\*\*La portée de réception peut varier en fonction de différents facteurs: la présence d'obstacles, d'autres réseaux Wi-Fi.

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

## ⚡ Package Contents

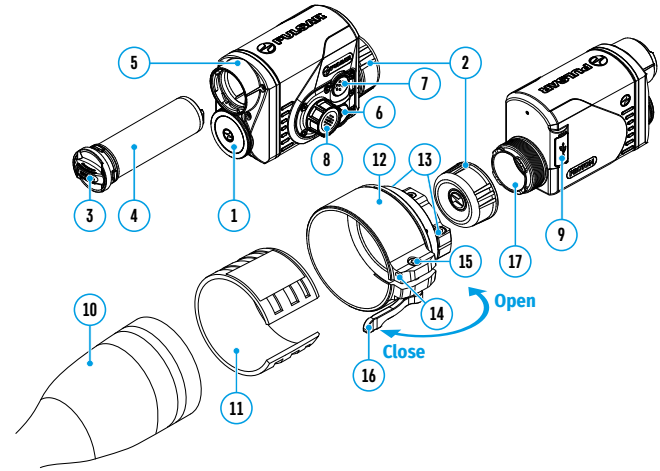
- Proton FXQ30
- Aufbewahrungstasche
- 2x APS 5 Akkumulatorenatterie
- 2x Verschlussdeckel für APS 5 Akku
- Ladegerät für Akkumulatorenatterie
- Netzadapter
- USB Kabel Type-C
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein

## ⚡ Beschreibung

Das Wärmebildvorsatzgerät PROTON FXQ30 ist ein vielseitiges Gerät, mit dem Sie ein Tageslichtzielfernrohr schnell und einfach in ein Wärmebildzielfernrohr verwandeln können. Das Vorsatzgerät wird am Objektiv des Zielfernrohrs mittels der für unterschiedliche Objektivdurchmesser ausgelegten Adapter installiert. Das Vorsatzgerät erfordert kein zusätzliches Einschießen. Das Vorsatzgerät ist für unterschiedliche Anwendungsbereiche ausgelegt, darunter Jagd, Sportschießen, Nachtfoto- und Nachtvideoaufnahmen, Beobachtung.

## ⚡ Gerätekomponenten und Bedienungselemente

1. Objektivschutzdeckel
2. Okulardeckel
3. Verschlussdeckel für APS 5 Akku
4. Akkumulatorenatterie
5. Akkufach
6. Taste **ON**
7. Taste **REC**
8. Controller
9. USB-Anschluss
10. Objektiv des optischen Gerätes
11. Einsatzring
12. Adapter
13. Schrauben
14. Halteschraube
15. Schraube
16. Adapterhebel
17. Halterung



## ⚡ Funktionen der Tasten

TASTE	KURZES DRÜCKEN	LANGES DRÜCKEN	DREHEN
<b>Ein-/ Ausschalttaste ON (6)</b>	Gerät einschalten / Display einschalten / Gerät kalibrieren	Gerät ausschalten / Display ausschalten	-
<b>Taste REC (7)</b>	Videoaufnahme starten/ anhalten/ fortsetzen / Foto aufnehmen	Foto- und Videomo- dus umschalten / Videoaufnahme stoppen	-
<b>Controller (8)</b>	Schnellstartmenü aufrufen / Zwischen Schnellstart- menüelementen wechseln / Auswahl bestätigen	Schnellstartmenü verlassen / Haupt- menü aufrufen/ verlassen	Parameterän- derung / Navigation im Hauptmenü

## ⚡ Batterieladung

PROTON FXQ30 Wärmebildvorsatzgeräte werden mit einer wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterie APS 5 geliefert. Batterien APS 5 unterstützen die Schnellladetechnologie USB Power Delivery, wenn ein Standard-Ladekit (Ladegerät, USB-Kabel Type-C, Netzadapter) verwendet wird. Vor dem ersten Gebrauch soll der Akku aufgeladen werden.

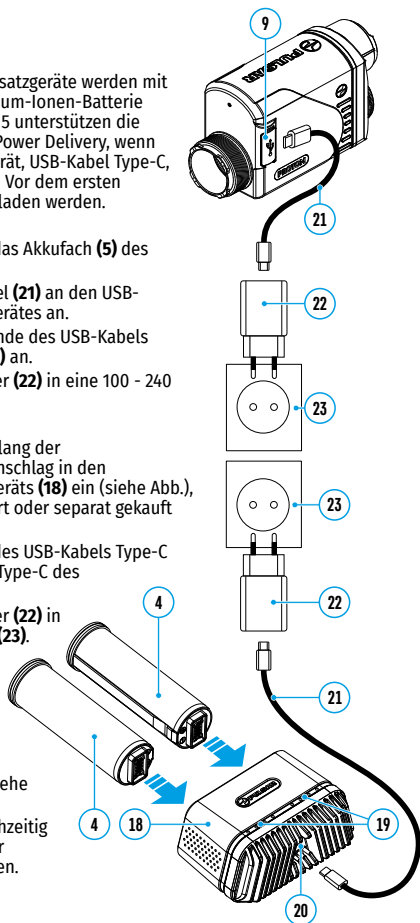
### Variante 1

- Setzen Sie den Akku (4) in das Akkufach (5) des Gerätes ein.
- Schließen Sie das USB-Kabel (21) an den USB-Anschluss Type-C (9) des Gerätes an.
- Schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels (21) an den Netzadapter (22) an.
- Stecken Sie den Netzadapter (22) in eine 100 - 240 V Steckdose (23).

### Variante 2

- Setzen Sie den Akku (4) entlang der Führungsschiene bis zum Anschlag in den Steckplatz des APS 5 Ladegeräts (18) ein (siehe Abb.), das mit Ihrem Gerät geliefert oder separat gekauft wurde.
- Schließen Sie den Stecker des USB-Kabels Type-C (21) an den USB-Anschluss Type-C des Netzadapters (20) an.
- Stecken Sie den Netzadapter (22) in eine 100 - 240 V Steckdose (23).
- Schließen Sie den anderen Stecker des USB-Kabels Type-C (21) an den USB-Anschluss Type-C (9) des Ladegeräts an.
- Die LED-Anzeige (19) zeigt den Akkuladestatus an (siehe Tabelle).

**Anmerkung:** Sie können gleichzeitig zwei Akkus laden - ein zweiter Steckplatz ist dafür vorgesehen.



### LED-ANZEIGE (19) IM MODUS DER AKKULADUNG

★	Akkuladung beträgt 0 bis 25 %
● ★	Akkuladung beträgt 26 bis 50 %
● ● ★	Akkuladung beträgt 51 bis 80 %
● ● ● ★	Akkuladung beträgt 81 bis 99 %
● ● ● ●	Der Akku ist vollständig geladen. Er kann vom Ladegerät getrennt werden.
●	Der Akku ist defekt. <b>Der Akku darf nicht verwendet werden.</b>

### LED-ANZEIGE (19) IM STANDBY-MODUS\*

★	Akkuladung beträgt 0 bis 25 %
●	Akkuladung beträgt 26 bis 50 %
● ●	Akkuladung beträgt 51 bis 80 %
● ● ●	Akkuladung beträgt 81 bis 99 %
● ● ● ●	Der Akku ist vollständig geladen. Er kann vom Ladegerät getrennt werden.
●	Der Akku ist defekt. <b>Der Akku darf nicht verwendet werden.</b>

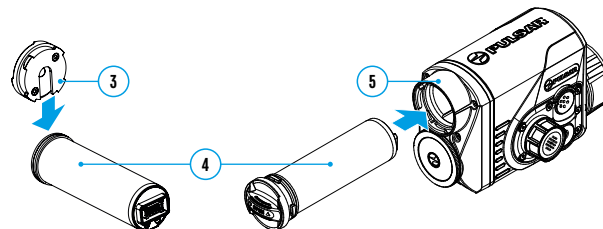
\* Standby-Modus ist ein Betriebsmodus, in dem die Batterien ins Ladegerät eingesetzt sind, der Netzadapter jedoch nicht angeschlossen ist. In diesem Modus funktioniert die Anzeige 10 Sekunden lang.

**Achtung!** Bei Verwendung eines Netzadapters, der die Schnellladetechnologie USB Power Delivery nicht unterstützt, wird die Flimmerfrequenz der LED-Anzeigen um das Dreifache reduziert, und die Ladezeit verlängert sich.

**Achtung!** Das Ladegerät erwärmt sich beim Schnellladen. Überschüssige Wärme wird durch den Kühler abgeführt und beeinträchtigt den Betrieb des Geräts nicht.

## ⚡ Installieren der Akkulatorenbatterie

- Bringen Sie den Verschlussdeckel (3) am Akku (4) an.
- Setzen Sie den Akku (4) entlang der Führungsschiene in das Akkufach des Geräts (5) bis zum Anschlag ein.
- Verriegeln Sie den Akku (4) im Gerät, indem Sie den Verschlussdeckel (3) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Drehen Sie den Verschlussdeckel (3) gegen den Uhrzeigersinn, um den Akku (4) zu entfernen.



## ⚡ Betrieb

### Montage des Vorsatzgerätes ans Zielfernrohr

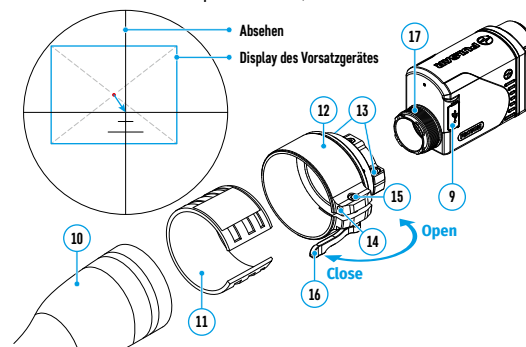
- Nehmen Sie den Okulardeckel (2) ab.
- Wählen Sie einen Adapter (12) (separat erhältlich) mit einem Einsatz (11) passenden Durchmessers je nach Außendurchmesser des Objektivs Ihres Zielfernrohrs (10) (siehe Tabelle). Die Zeichen 42 mm / 50 mm / 56 mm im Adapternamen bedeuten den Objektivlinsendurchmesser des optischen Zielfernrohrs.

### Tabelle der Kompatibilität der Einsatzringe

Adaptermodell	Übereinstimmung des Innendurchmessers des Einsatzrings und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses des Zielfernrohrs	
	Innendurchmesser des Einsatzrings, mm	Außendurchmesser des Objektivs des Zielfernrohrs, mm
Adapter PSP 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
Adapter PSP 50 mm	51,6	51,6
	53,4	53,4
	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
Adapter PSP 56 mm	59	58,7-59,6
	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 (12) entlang des Gewindes der Halterung (17) bis zum Anschlag auf das Vorsatzgerät. Schrauben Sie dann den Adapter ein wenig ab (nicht mehr als eine Umdrehung), so dass sich der Hebel (16) rechts befindet (siehe Abbildung).
- Ziehen Sie die Schrauben (13) abwechselungsweise in einigen Schritten an, bis das Kugelgelenk im Adapter (12) schwer geht.
- Tragen Sie 2-3 Streifen doppelseitigen Klebebandes an der Außenseite des gewählten Einsatzrings (11) auf.
- Setzen Sie den von Ihnen ausgewählten Einsatzring (11) in den Adapter (12) bis zum Anschlag ein.
- Legen Sie den Hebel (16) in die Position "auf" (OPEN) um.

- Vor der Installation des Adapters (12) am optischen Zielfernrohr wird empfohlen, das Objektivgehäuse des optischen Zielfernrohrs (10) zu entfenstern.
- Installieren Sie den Adapter (12) zusammen mit dem Einsatzring (11) am Objektiv des optischen Zielfernrohrs (10) bis zum Anschlag.
- Wenn das Anbringen des Adapters (12) mit einem gemäß Tabelle ausgewählten Einsatzring (11) am Objektiv (10) misslingt, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Lockern Sie die Halteschraube (14) mit einem Inbusschlüssel (S=2 mm).
  - Lösen Sie die Schraube (15) mit einem Inbusschlüssel (S=4 mm) bis zur Position, wo der Adapter mit dem Einsatzring am Objektiv (10) befestigt werden kann.
- Legen Sie den Hebel (16) aus der Ausgangsposition "auf" (OPEN) in die Position "zu" (CLOSE) um.
- Lockern Sie die Halteschraube (14) mit einem Inbusschlüssel (S=2 mm), wenn es noch nicht gemacht wurde.
- Ziehen Sie die Schraube (15) mit einem Inbusschlüssel (S=4 mm). Die Anzugskraft soll 1,5-2 Nm betragen (sie kann mit einem Drehmomentschrauber überprüft werden), um einen schweren Gang des Hebels (16) zu gewährleisten, während sich der Adapter mit dem Vorsatzgerät relativ zum Gehäuse des optischen Zielfernrohrs (10) nicht bewegen soll. Ziehen Sie gegebenenfalls die Schraube (15) an oder lösen Sie sie, bis ein optimaler Gang des Hebels (16) erreicht ist.
- Ziehen Sie die Halteschraube (14) bis zum Anschlag fest.
- Schalten Sie das Vorsatzgerät durch kurzes Drücken der Taste ON (6) ein.
- Richten Sie durch Neigen des Vorsatzgerätes die Mitte des Displays am Fadenkreuz des Absehens aus.
- Drehen Sie das Vorsatzgerät im oder gegen den Uhrzeigersinn und richten Sie den oberen und unteren Rand des Displays parallel zur Horizontalen des optischen Zielfernrohrs aus.
- Wenn Sie die optimale Position des Vorsatzgerätes erreicht haben, ziehen Sie die beiden Schrauben (13) in einigen Schritten bis zum Anschlag fest. Die Klemmkraft soll 6,5-7,5 Nm betragen (sie kann mit einem Drehmomentschrauber überprüft werden).



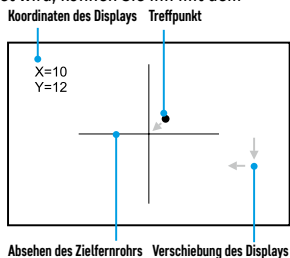
## Einschalten und Bildeinstellung

- Nehmen Sie den Objektivschutzdeckel **(1)**.
- Schalten Sie das Vorsatzgerät ein, indem Sie die Taste **ON (6)** drücken.
- Stellen Sie gegebenenfalls die Klarheit des Fadenkreuzes gemäß den Anweisungen für Ihr optisches Zielfernrohr ein.
- Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste des Controllers **(8)** 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 (6)**. Vor der manuellen Kalibrierung schließen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Wählen Sie den Beobachtungsmodus („Wald“, „Felsen“, „Identifizierung“, „Benutzermodus“) im Hauptmenü aus. Im Benutzermodus können Sie benutzerdefinierte Helligkeits- und Kontrasteinstellungen im Schnellstartmenü des Gerätes konfigurieren und speichern.
- Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste des Controllers **(8)** und wählen Sie eine passende Farbtonpalette aus (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Funktionen des Hauptmenüs“ in der Vollversion der Bedienungsanleitung).
- Aktivieren Sie das Schnellstartmenü durch kurzes Drücken der Taste des Controllers **(8)**, 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 (6)** aus.

## ⚡ Kalibrierung des Displays

Das Wärmebildvorsatzgerät ist so eingestellt, dass nach seinem Anbau an ein richtig eingeschossenes Zielfernrohr keine Einstellung des Zielpunktes erforderlich ist. Wenn jedoch nach dem Aufsetzen des Aufsatzes eine Veränderung des Treffpunktes beobachtet wird, können Sie ihn mit dem Display-Kalibrierungsverfahren nachstellen.

- Um den Kalibrierungsmodus des Displays aufzurufen, halten Sie zuerst die Taste des Controllers **(8)** 10 Sekunden lang gedrückt. Die Koordinaten des Displays X=0; Y=0 werden angezeigt.
- Drehen Sie den Ring des Controllers **(8)** um das Display waagrecht (Achse X) und senkrecht (Achse Y) zu verschieben, so dass der Treffpunkt in die Mitte des Absehens verschoben wird.
- Um zwischen den X- und Y-Koordinaten zu wechseln, drücken Sie kurz die Taste des Controllers **(8)**.
- Der Bereich der Bildverschiebung beträgt +/- 20 Pixel waagrecht (Achse X) und +/- 20 Pixel senkrecht (Achse Y).
- Um das Menü zu verlassen und die Einstellungen zu speichern, halten Sie die Taste des Controllers **(8)** zwei Sekunden lang gedrückt.



## ⚡ 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>PROTON FXQ30</b>
<b>LAGEREINHEIT-NR. (SKU)</b>	<b>76653</b>
<b>MIKROBOLOMETER</b>	
Typ	ungekühlt
Auflösung, Pixel	384x288
Pixelgröße, Mikrometer	17
Bildwiederholfrequenz, Hz	50
<b>OPTISCHE KENNDATEN</b>	
Vergrößerung des Vorsatzgerätes, x	1
Empfohlene Vergrößerung der Tageslichtoptik, x	1,5-4
Objektiv	F30/1,2
Sehfeld (horizontal), Winkelgrad / m auf 100 m	12,4 / 21,8
Entdeckungsbereich (ein Tier 1,7 m hoch), m	900
Min. Erfassungsbereich, m	15
<b>DISPLAY</b>	
Typ	AMOLED
Auflösung, Pixel	1024x768
<b>BETRIEBSPARAMETER</b>	
Betriebsspannung, V	3-4,2
Batterietyp / Kapazität / Netzspannung	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 mAh / DC 3,7 V
Externe Stromversorgung	5 V (USB)
Max. Betriebsdauer von einem Batteriesatz (bei t = 22 °C), Std.*	6
Max Stoßfestigkeit auf gezogener Waffe, Joule	6000
Max Stoßfestigkeit auf glatter Waffe, Kaliber	12
Schutzart, IP-Code (IEC60529)	IPX7
Betriebstemperatur, °C	-25 ... +50
Abmessungen, mm	119x58x75
Gewicht (ohne Batterie), kg	0,3
<b>VIDEOREKORDER</b>	
Foto-/Videoauflösung, Pixel	864x648
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 tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Intensität der Verwendung von Wi-Fi und vom integrierten Videorekorder ab.

\*\* Die Empfangsreichweite kann je nach verschiedenen Faktoren variieren: Vorhandensein von Hindernissen, anderen Wi-Fi-Netzwerken. Die Reparatur des Gerätes ist innerhalb von 5 Jahren möglich.



## ⚡ Paquete de entrega

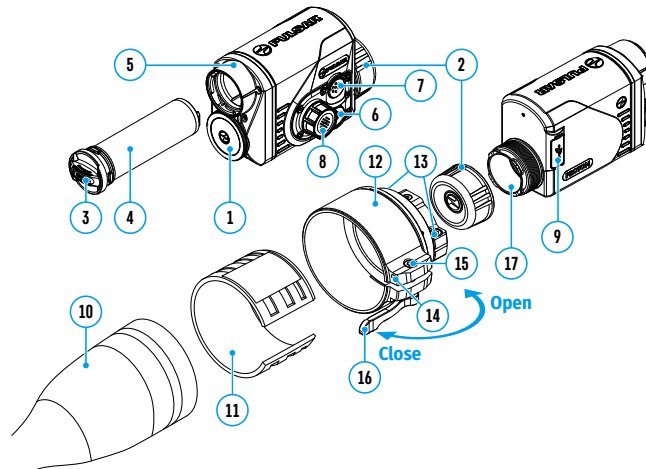
- Proton FXQ30
- Estuche
- 2x Pila recargable APS 5
- 2x Tapa de fijación de la pila APS 5
- Cargador para la pila recargable
- Dispositivo de red
- Cable USB Type-C
- Manual breve de usuario
- Paño para limpiar la óptica
- Tarjeta de garantía

## ⚡ Descripción

El visor acoplable de imagen térmica PROTON FXQ30 es un dispositivo universal que le permite transformar rápida y fácilmente el visor óptico diurno en el nocturno. El visor acoplable se monta en el objetivo del visor diurno con la ayuda de adaptadores diseñados para diferentes diámetros del objetivo. El visor acoplable no se requiere un reglaje de tiro adicional. El visor acoplable está destinado para diversas esferas de aplicación incluso la caza, tiro deportivo, toma de fotos y grabación de vídeo de noche, la observación.

## ⚡ Unidades de dispositivo y controles

1. Tapa del objetivo
2. Cubierta de ocular
3. Tapa de fijación de la pila APS 5
4. Pila recargable
5. Compartimiento de la pila
6. Botón de **ON**
7. Botón **REC**
8. Controlador
9. Conector USB
10. Lente de la mira telescópica
11. Casquillo
12. Adaptador
13. Tornillos
14. Tornillo de apriete
15. Tornillo
16. Brazo del adaptador
17. Punto de acoplamiento



## ⚡ Funcionamiento de botones

BOTÓN	PULSACIÓN CORTA	PULSACIÓN PROLONGADA	ROTACIÓN
Botón para encender / apagar <b>ON (6)</b>	Encender el dispositivo / Encender la pantalla / Calibración del dispositivo	Apagar el dispositivo / Apagar la pantalla	-
Botón <b>REC (7)</b>	Iniciar / Pausar / Continuar la grabación de vídeo / Fotografiado	Cambiar entre modos foto/ vídeo / Detener la grabación de vídeo	-
<b>Controlador (8)</b>	Abrir el menú rápido / Cambiar entre puntos del menú rápido / Confirmar la elección	Salir del menú rápido / Entrar/salir del menú principal	Cambiar el parámetro / Navegación por el menú principal

## ⚡ Carga de la pila recargable

Los visores acoplables de imagen térmica PROTON FXQ30 vienen con una pila recargable de iones de litio APS 5. Las pilas APS 5 admiten la tecnología de carga rápida USB Power Delivery cuando se usa un kit de carga estándar (cargador de red, cable USB Type-C, adaptador de corriente). La pila debe estar cargada antes del primer uso.

### Opción 1

- Inserte la pila (4) en el compartimiento de pila (5) del dispositivo.
- Conecte el cable USB (21) al conector USB Type-C (9) del dispositivo.
- Conecte el otro extremo del cable USB (21) al adaptador de corriente (22).
- Conecte el adaptador de corriente (22) a una toma de corriente de 100-240 V (23).

### Opción 2

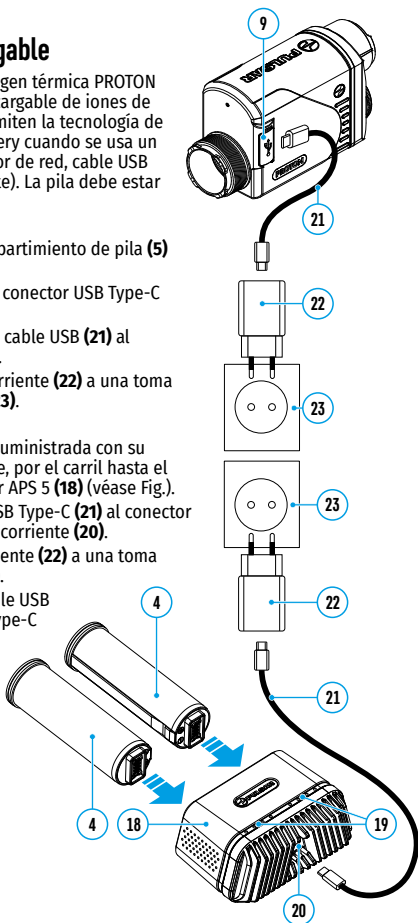
Inserte la pila recargable (4) suministrada con su dispositivo o comprada aparte, por el carril hasta el tope en la ranura del cargador APS 5 (18) (véase Fig.). Conecte la clavija del cable USB Type-C (21) al conector USB Type-C del adaptador de corriente (20).

Conecte el adaptador de corriente (22) a una toma de corriente de 100-240 V (23).

Conecte la otra clavija del cable USB Type-C (21) al conector USB Type-C (20) del cargador de red.

El indicador LED (19) mostrará el estado de carga de la pila (véase la tabla).

**Nota:** Ud. puede cargar dos pilas simultáneamente para lo que está previsto el segundo slot.



### INDICACIÓN LED (19) EN MODO DE CARGA DE LA PILA

★	La carga de la pila oscila entre el 0 % y el 25 %
● ★	La carga de la pila oscila entre el 26 % y el 50 %
● ● ★	La carga de la pila oscila entre el 51 % y el 80 %
● ● ● ★	La carga de la pila oscila entre el 81 % y el 99 %
● ● ● ●	La pila está totalmente cargada. Ud. puede desconectarla del cargador de red.
●	La pila está defectuosa. <b>Se prohíbe utilizar la pila.</b>

### INDICACIÓN LED (19) EN MODO DE ESPERA\*

★	La carga de la pila oscila entre el 0 % y el 25 %
●	La carga de la pila oscila entre el 26 % y el 50 %
● ●	La carga de la pila oscila entre el 51 % y el 80 %
● ● ●	La carga de la pila oscila entre el 81 % y el 99 %
● ● ● ●	La pila está totalmente cargada. Ud. puede desconectarla del cargador de red.
●	La pila está defectuosa. <b>Se prohíbe utilizar la pila.</b>

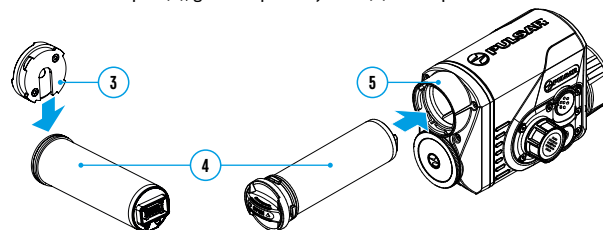
\* Modo de espera: es el modo de funcionamiento cuando las pilas están insertadas en el cargador de red, pero el adaptador de corriente no está conectado. En este modo, la indicación funciona durante 10 segundos.

**¡Atención!** Cuando se utiliza un adaptador de corriente que no admite la tecnología de carga rápida USB Power Delivery, la frecuencia de parpadeo de los indicadores LED se reduce en tres veces y la pila tarda más en cargarse.

**¡Atención!** El cargador de red se calienta durante la carga rápida. El exceso de calor se elimina a través del radiador y no afecta el funcionamiento del dispositivo.

## ⚡ Instalación de la pila recargable

- Coloque la tapa de fijación (3) en la pila recargable (4).
- Inserte la pila recargable (4) por el carril al compartimiento de la pila del dispositivo (5).
- Fije la pila (4) en el dispositivo girando la tapa de fijación (3) a la derecha hasta que se detenga.
- Para retirar la pila (4), gire la tapa de fijación (3) a la izquierda.



## ⚡ Funcionamiento

### Instalación del visor acoplable en la mira telescópica

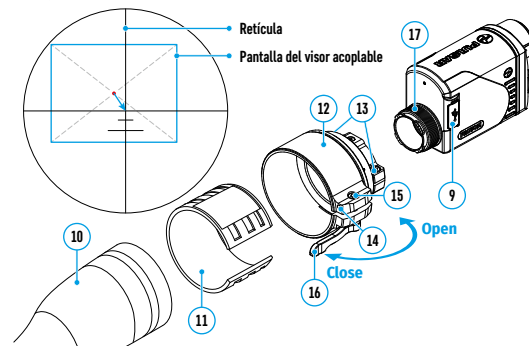
- Retire la cubierta del ocular (2).
- Seleccione el adaptador (12) (se adquiere por separado) con un casquillo (11) de diámetro adecuado en dependencia del diámetro externo del objetivo de su mira telescópica (10) (véase la tabla). La indicación 42 mm / 50 mm / 56 mm en la denominación del adaptador designa la apertura efectiva del objetivo de la mira telescópica.

### Tabla para seleccionar los casquillos para miras ópticas

Modelo del adaptador	Referencia del diámetro interior del casquillo y del diámetro exterior del casco del objetivo de la mira telescópica	
	Diámetro interior del casquillo, mm	Diámetro exterior del objetivo de la mira telescópica, mm
Adaptador PSP 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
Adaptador PSP 50 mm	50	49,7-50,6
	51,6	51,6
	53,4	53,4
	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
Adaptador PSP 56 mm	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	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

- Enrosque el adaptador (12) en la rosca (17) del visor acoplable hasta que se detenga. A continuación, desenrosque un poco el adaptador (una vuelta como máximo) para que la palanca (16) quede a la derecha (véase la imagen).
- Consecutivamente y en varias etapas, apriete los tornillos (13) hasta que la junta de rótula del adaptador (12) se mueva con resistencia.
- Attaccare 2-3 strisce di nastro biadesivo all'esterno dell'inserto scelto (11).
- Inserte el casquillo (11) hasta el tope en el adaptador (12).
- Pase la palanca (16) a la posición "abierto" (OPEN).
- Antes de instalar el adaptador (12) en la mira telescópica, se recomienda desengrasar la carcasa de la lente de la mira telescópica (10).
- Inserte hasta el tope el adaptador (12) con el casquillo (11) en el objetivo de la mira telescópica (10).

- Si el adaptador (12) con el casquillo (11) seleccionada según tabla no puede montarse en el objetivo, siga los siguientes pasos:
  - Afloje con la llave Allen (S=2 mm) el tornillo de apriete (14).
  - Desatornille el tornillo (15) con una llave Allen (S = 4 mm) hasta que el adaptador con el casquillo pueda colocarse en el objetivo (10).
- Pase la palanca (16) de la posición inicial "abierto" (OPEN) a la posición "cerrado" (CLOSE).
- Afloje con la llave Allen (S=2 mm) el tornillo de apriete (14), si no se ha hecho antes.
- Apriete el tornillo (15) con la llave Allen (S=4 mm). El par de apriete debe ser equivalente a 1,5-2 N-m (se puede comprobar con un destornillador dinámico) para garantizar una sujeción correcta de la palanca (16), mientras que el adaptador con el visor acoplable no debe moverse respecto a la carcasa de la mira telescópica (10). Si es necesario, apriete o afloje el tornillo (15) hasta lograr el funcionamiento óptimo de la palanca (16).
- Apriete el tornillo de apriete (14) hasta el tope.
- Encienda el visor acoplable presionando brevemente el botón ON (6).
- Inclinando el visor acoplable, haga coincidir el centro de la imagen en la pantalla con el centro de la imagen de la mira telescópica.
- Girando el visor acoplable a la derecha o a la izquierda, nivele las márgenes superior e inferior de la pantalla de modo que estén paralelas a la horizontal de la mira telescópica.
- Una vez lograda la posición óptima del visor acoplable, apriete dos tornillos (13) haciéndolo en varias etapas. El esfuerzo de apriete debe ser de 6,5-7,5 N-m (se puede verificarlo con un destornillador dinámico).



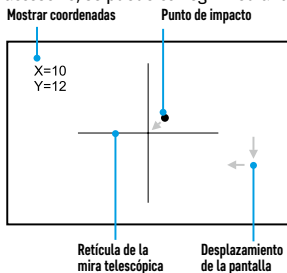
## Puesta en marcha y ajustes de la imagen

- Retire la tapa del objetivo (1).
- Encienda el visor acoplable presionando el botón **ON** (6).
- Si es necesario, ajuste la claridad de la retícula de su visor de acuerdo a sus instrucciones.
- Entre en el menú principal presionando prolongadamente el botón de controlador (8) y elija el modo de calibración deseado: manual (M), semiautomático (SA) o automático (A).
- Calibre la imagen presionando brevemente el botón **ON** (6). Cierre la tapa del objetivo antes de empezar la calibración manual.
- Seleccione el modo de observación deseado (“Bosque”, “Rocas”, “Identificación”, “Uso”) en el menú principal. El modo de uso permite configurar y guardar parámetros personalizados de brillo y contraste en el menú rápido del dispositivo.
- Entre en el menú principal presionando prolongadamente el botón de controlador (8) y seleccione el modo de color apropiado (para más detalles, consulte la sección “Funciones del menú principal” en la versión completa del manual).
- Active el menú rápido presionando brevemente el botón de controlador (8) 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** (6).

## Calibración de pantalla

El monocular acoplable térmico está configurado de tal manera que tras su montaje al visor óptico cuyo tiro fue reglado debidamente, no se requiere una corrección del punto de puntería. Sin embargo, si se observa un cambio en el punto de impacto después de colocar el accesorio, se puede corregir mediante el procedimiento de calibración del visor.

- Para entrar en el modo de calibración de la pantalla, primero mantenga presionado el botón de controlador (8) durante 10 segundos; aparecerán las coordenadas de la pantalla X=0; Y=0.
- Gire el anillo del controlador (8) para mover la pantalla horizontalmente (eje X) y verticalmente (eje Y) de tal manera que el punto de impacto se desplace al centro de la retícula de su mira telescópica.
- Para cambiar entre las coordenadas X y Y pulse brevemente el botón de controlador (8).
- El rango de desplazamiento de la imagen es de +/- 20 píxeles horizontalmente (eje X), +/- 20 píxeles verticalmente (eje Y).
- Para salir del menú y guardar la configuración mantenga presionado el botón de controlador (8) durante dos segundos.



## 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

MODELO	PROTON FXQ30
<b>SKU</b>	<b>76653</b>
<b>MICROBOLÓMETRO</b>	
Tipo	no refrigerado
Resolución, píxeles	384x288
Tamaño de píxel, micrómetro	17
Tasa de actualización de fotogramas, Hz	50
<b>CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS</b>	
Boquilla óptica del visor acoplable, x	1
Aumentos recomendados para dispositivos ópticos diurnos, x	1,5-4
Lente	F30/1,2
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	12,4 / 21,8
Campo de detección para un objeto de 1,7 m de altura, m	900
Distancia mínima de observación, m	15
<b>PANTALLA</b>	
Tipo	AMOLED
Resolución, píxeles	1024x768
<b>CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS</b>	
Tensión de alimentación externa, V	3-4,2
Tipo de pila / Capacidad / Tensión de salida nominal	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 mAh / DC 3,7 V
Alimentación externa	5 V (USB)
Tiempo máximo de funcionamiento con un conjunto de pilas (a t = 22°C), hora	6
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
Temperatura de funcionamiento, °C	-25 ... +50
Dimensiones, mm	119x58x75
Peso (sin pila y monocular), kg	0,3
<b>GRABADORA DE VÍDEO</b>	
Resolución de foto/vídeo, píxeles	864x648
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 tiempo real de funcionamiento depende del uso de wifi y de la grabadora de vídeo.

\*\*El alcance de recepción puede variar según diversos factores: la presencia de obstáculos, otras redes Wi-Fi.

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

## ⚡ Contenuto della confezione

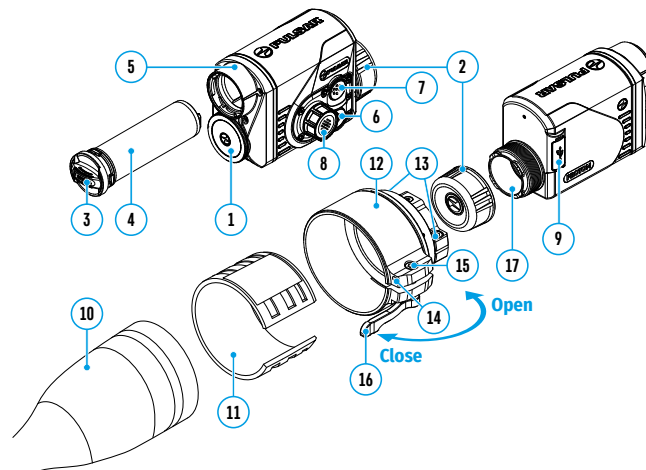
- Proton FXQ30
- Fodero
- 2x Batteria ricaricabile APS 5
- 2x Coperchio di blocco batteria APS 5
- Caricatore per batteria ricaricabile
- Caricatore di rete
- Cavo USB Type-C
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia

## ⚡ Descrizione

Il dispositivo frontale a visione termica PROTON FXQ30 è un dispositivo versatile che consente di trasformare rapidamente e facilmente un mirino ottico diurno in uno a visione termico. Il modulo viene montato sull'obiettivo del mirino grazie agli adattatori progettati per i diversi diametri dell'obiettivo. L'accessorio non richiede alcun aggiustamento aggiuntivo. Il modulo è progettato per differenti utilizzi, tra cui caccia, tiro a segno, fotografia e videoregistrazione diurne e notturne e sorveglianza.

## ⚡ Parti e controlli del dispositivo

1. Copriobiettivo
2. Coperchio dell'oculare
3. Coperchio di blocco batteria APS 5
4. Batteria ricaricabile
5. Modulo batteria
6. Pulsante **ON**
7. Pulsante **REC**
8. Controller
9. Porta USB
10. Obiettivo del mirino ottico
11. Inserto
12. Adattatore
13. Viti
14. Vite di bloccaggio
15. Vite
16. Leva dell'adattatore
17. Punto di attacco



## ⚡ Funzionamento dei pulsanti

PULSANTE	PRESSIONE BREVE	PRESSIONE LUNGA	ROTAZIONE
Pulsante <b>d'accensione / spegnimento ON (6)</b>	Accensione del dispositivo / Accensione del display / Calibrazione del dispositivo	Spegnimento del dispositivo / Spegnimento del display	-
Pulsante <b>REC (7)</b>	Avvia/pausa/continuare videoregistrazione / Fotografia	Cambio modalità foto/ video / Arresto videoregistrazione	-
<b>Controller (8)</b>	Accesso al menu rapido / Passaggio tra le voci di menu rapido / Conferma selezione	Uscita dal menu rapido / Accesso/ uscita dal menu principale	Modificare i parametri / Navigazione nel menu principale

## ⚡ Carica della batteria

I dispositivi frontali a visione termica PROTON FXQ30 sono dotati di una batteria ricaricabile agli ioni di litio APS 5. Le batterie APS 5 hanno la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery con l'utilizzo di un kit di ricarica standard (caricabatterie, cavo USB Type-C, adattatore di alimentazione). La batteria deve essere caricata prima del primo utilizzo.

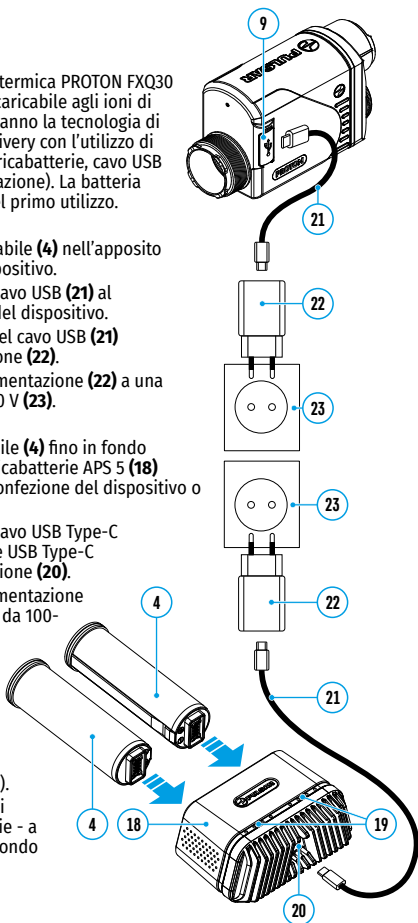
### Opzione 1

- Installare la batteria ricaricabile (4) nell'apposito modulo batteria (5) del dispositivo.
- Collegare un'estremità del cavo USB (21) al connettore USB Type-C (9) del dispositivo.
- Collegare l'altra estremità del cavo USB (21) all'adattatore di alimentazione (22).
- Collegare l'adattatore di alimentazione (22) a una presa di corrente da 100-240 V (23).

### Opzione 2

- Inserire la batteria ricaricabile (4) fino in fondo nel modulo batteria del caricabatterie APS 5 (18) (vedi fig.) contenuto nella confezione del dispositivo o acquistato separatamente.
- Collegare un'estremità del cavo USB Type-C (21) all'estremità connettore USB Type-C dell'adattatore di alimentazione (20).
- Collegare l'adattatore di alimentazione (22) a una presa di corrente da 100-240 V (23).
- Collegare l'altra estremità del cavo USB Type-C (21) al connettore USB Type-C (20) del caricatore.
- L'indicatore LED (19) mostrerà lo stato di carica della batteria (cfr. la tabella).

**Nota:** Contemporaneamente si possono ricaricare due batterie - a tale scopo è disponibile il secondo slot.



### INDICAZIONE LED (19) IN MODALITÀ RICARICA BATTERIA

★	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
● ★	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
● ● ★	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%
● ● ● ★	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
● ● ● ●	La batteria è completamente carica. Può essere scollegata dal caricabatteria.
●	La batteria è difettosa. <b>E' vietato usare la batteria.</b>

### INDICAZIONE LED (19) IN MODALITÀ STANDBY\*

★	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
●	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
● ●	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%
● ● ●	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
● ● ● ●	La batteria è completamente carica. Può essere scollegata dal caricabatteria.
●	La batteria è difettosa. <b>E' vietato usare la batteria.</b>

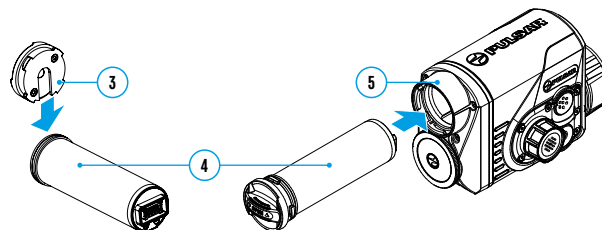
\* Modalità standby - è una modalità operativa in cui le batterie sono inserite nel caricabatterie, ma l'adattatore di alimentazione non è collegato. In questa modalità l'indicatore funziona per 10 secondi.

**Attenzione!** Se si utilizza un alimentatore che non supporta la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery, la frequenza di lampeggio degli indicatori LED viene ridotta di 3 volte e il tempo di carica aumenta.

**Attenzione!** Durante la ricarica rapida il caricabatterie si riscalda. Il calore in eccesso viene rimosso attraverso il radiatore e non influisce sul funzionamento del dispositivo.

## ⚡ Installazione della batteria ricaricabile

- Mettere il coperchio di blocco (3) sulla batteria ricaricabile (4).
- Inserire la batteria ricaricabile (4) lungo la guida nel modulo batteria del dispositivo (5).
- Fissare la batteria (4) nel dispositivo ruotando il coperchio di blocco (3) in senso orario fino all'arresto.
- Per rimuovere la batteria (4), ruotare il coperchio di blocco (3) in senso antiorario.



## ⚡ Funzionamento

### Montaggio del modulo sul mirino ottico

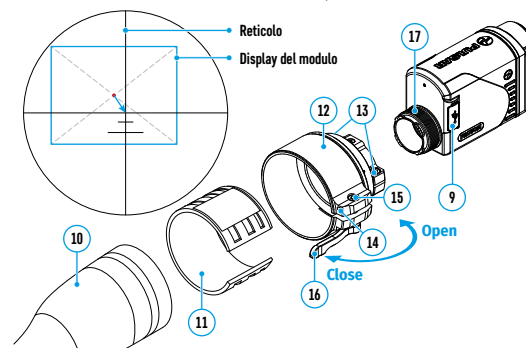
- Rimuovere il coperchio dell'oculare (2).
- Scegliere l'adattatore (12) (si acquista separatamente) con un inserto (11) del diametro richiesto in base al diametro esterno del mirino ottico (10) (cfr. la tabella). L'indicazione 42 mm / 50 mm / 56 mm nel nome dell'adattatore sta per il diametro luminoso della lente del mirino ottico.

### Guida alla selezione degli inserti dei mirini ottici

Modello dell'adattatore	Corrispondenza del diametro interno dell'inserto al diametro esterno del corpo dell'obiettivo del mirino ottico diurno	
	Il diametro interno dell'inserto, mm	Il diametro esterno dell'obiettivo del mirino ottico diurno, mm
Adattatore PSP 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
Adattatore PSP 50 mm	50	49,7-50,6
	51,6	51,6
	53,4	53,4
	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
Adattatore PSP 56 mm	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
Adattatore PSP 56 mm	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

- Avvitare l'adattatore (12) sul modulo lungo le filettature del punto di attacco (17) fino all'arresto. Quindi svitare leggermente l'adattatore (non più di un giro) in modo che la leva (16) si trovi a destra (cfr. figura).
- Un poco per volta, serrare le viti (13) fino a quando il giunto sferico nell'adattatore (12) è stretto.
- Attaccare 2-3 strisce di nastro biadesivo all'esterno dell'inserto scelto (11)
- Installare fino in fondo l'inserto (11) nell'adattatore (12).
- Spostare la leva (16) alla posizione «aperto» (OPEN).
- Prima di installare l'adattatore (12) sul mirino ottico, si consiglia di sgrassare il corpo dell'obiettivo del mirino ottico (10).
- Installare fino in fondo l'adattatore (12) con l'inserto (11) sull'obiettivo del mirino ottico (10).

- Se l'adattatore (12) con l'inserto (11) selezionato in base alla tabella non può essere fissato all'obiettivo (10), attenersi alla procedura seguente:
  - Allentare la vite di bloccaggio (14) con una chiave a brugola (S = 2 mm).
  - Svitare la vite (15) con una chiave esagonale (S=4mm) fino a quando l'adattatore con inserto può essere fissato all'obiettivo (10).
- Spostare la leva (16) dalla posizione iniziale «aperto» (OPEN) alla posizione «chiuso» (CLOSE).
- Allentare la vite di bloccaggio (14) con una chiave a brugola (S = 2 mm), se non è stata eseguita prima.
- Stringere la vite (15) con una chiave a brugola (S = 4 mm). La forza di serraggio deve essere di 1,5-2 N-m (si può controllare con un cacciavite dinamometrico) per garantire un funzionamento serrato della leva (16), mentre l'adattatore con il modulo non deve muoversi rispetto al corpo del mirino ottico (10). Se necessario, serrare o allentare la vite (15) fino a raggiungere il funzionamento ottimale della leva (16).
- Stringere fino in fondo la vite di bloccaggio (14).
- Accendere il modulo premendo brevemente il pulsante ON (6).
- Inclinando il modulo, allineare il centro del display con il mirino del reticolo.
- Ruotando il modulo in senso orario o antiorario, allineare i bordi superiore e inferiore del display parallelamente all'orizzontale del mirino ottico.
- Dopo aver posizionato correttamente il modulo, serrare le due viti (13) un poco per volta. La forza di serraggio dovrebbe essere 6,5-7,5 N-m (può essere controllata con un cacciavite dinamometrico)





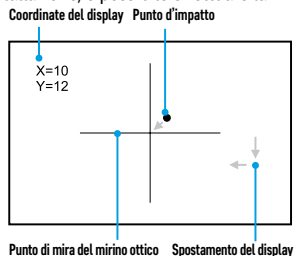
### Attivare e regolare l'immagine

- Rimuovere il copriobiettivo (1).
- Premere il pulsante **ON (6)** per accendere il modulo.
- Se necessario, regolare la nitidezza del reticolo secondo le istruzioni per il vostro visore ottico.
- Accedere al menu principale premendo a lungo il pulsante del controller (8) e selezionare la modalità di calibrazione desiderata - manuale (M), semiautomatica (SA) o automatica (A).
- Calibrare l'immagine premendo brevemente il pulsante **ON (6)**. Chiudere il copriobiettivo prima della calibrazione manuale.
- Selezionare la modalità di osservazione desiderata («Foresta», «Rocce», «Identificazione», «Utente») dal menu principale. La modalità utente consente di configurare e salvare le impostazioni personalizzate di luminosità e contrasto dal menu rapido del dispositivo.
- Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante del controller (8) e selezionare la tavolozza dei colori appropriata (per maggiori informazioni cfr. la sezione «Funzioni del menu principale» della versione completa del manuale).
- Attivare il menu rapido premendo brevemente il pulsante del controller (8) 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 (6)**.

### Calibración de pantalla

Il modulo per visione termica è impostato in modo tale che dopo la sua installazione sul visore ottico, su cui è stato effettuato il tiro d'aggiustamento, la correzione del punto di mira non è necessaria. Tuttavia se la variazione del punto d'impatto avviene dopo la sua installazione, è possibile effettuare la correzione tramite la procedura di calibrazione del display.

- Per accedere alla modalità di calibrazione del display, tenere premuto il pulsante controller (8) per 10 secondi: verranno visualizzate le coordinate del display X=0; Y=0.
- Ruotare la manopola del controller (8) per spostare il display in orizzontale (asse X) e in verticale (asse Y) in modo che il punto di impatto si sposti al centro del punto di mira del mirino ottico.
- Per navigare tra le coordinate X e Y, premere brevemente il pulsante controller (8).
- La gamma dello spostamento dell'immagine è di +/- 20 pixel in orizzontale (asse X), +/- 20 pixel in verticale (asse Y).
- Per uscire dal menu e salvare le impostazioni, tenere premuto il pulsante controller (8) per due secondi.



### 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>PROTON FXQ30</b>
<b>SKU</b>	<b>76653</b>
<b>MICROBOLOMETRO</b>	
Tipo	non raffreddato
Risoluzione, pixel	384x288
Dimensione pixel, micrometro	17
Frequenza cambio quadri, Hz	50
<b>CARATTERISTICHE OTTICHE</b>	
Ingrandimento ottico del modulo, x	1
Ingrandimento raccomandato dell'ottica diurna, x	1,5-4
Obiettivo	F30/1,2
Angolo orizzontale del campo visivo, gradi / m per 100 m	12,4 / 21,8
Distanza di rilevamento di un animale con un'altezza di 1,7 m, m	900
Distanza minima di osservazione, m	15
<b>DISPLAY</b>	
Tipo	AMOLED
Risoluzione, pixel	1024x768
<b>CARATTERISTICHE OPERATIVE</b>	
Tensione di alimentazione, V	3-4,2
Tipo batteria / Capacità / Tensione d'uscita nominale	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 mAh / DC 3,7 V
Alimentazione esterna	5 V (USB)
Tempo massimo di funzionamento da un set di batterie (a t=22 °C), ora*	6
Resistencia máxima de choque en las armas estriadas, julios	6000
Resistencia máxima de choque en las armas lisas, calibre	12
Grado di protezione, codice IP (IEC60529)	IPX7
Intervallo operativo di temperatura, °C	-25 ... +50
Dimensioni di ingombro, mm	119x58x75
Peso (senza batteria e monoclulare), kg	0,3
<b>VIDEOREGISTRATORE</b>	
Risoluzione foto/ video, pixel	864x648
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

\* La durata effettiva della batteria varia in base all'uso del Wi-Fi e del videoregistratore.

\*\*La distanza della ricezione può variare in base a vari fattori: presenza di ostacoli, altre reti Wi-Fi.

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

## Комплект поставки

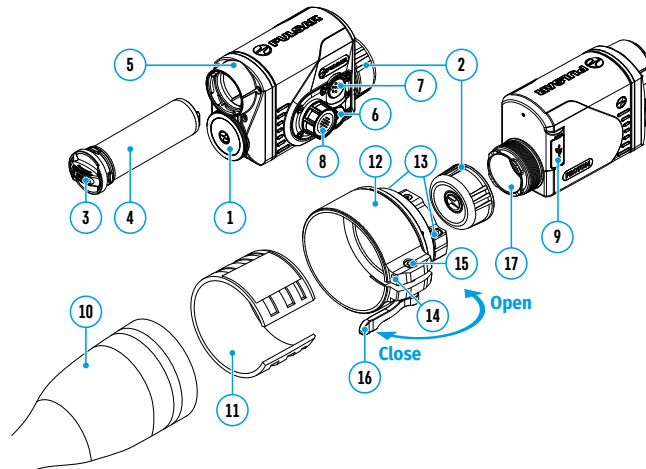
- Тепловизионная насадка Proton FXQ30
- Чехол
- 2 аккумуляторные батареи APS 5
- 2 крышки-фиксатора батареи APS 5
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее
- Адаптер питания
- Кабель USB Type-C
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

## Описание

Тепловизионная насадка PROTON FXQ30 – универсальный прибор, позволяющий быстро и просто трансформировать дневной оптический прицел в тепловизионный. Насадка устанавливается на объектив оптического прицела при помощи адаптеров, рассчитанных на различные диаметры объектива. Насадка не требует дополнительной пристрелки. Насадка предназначена для различных сфер применения, включая охоту, спортивную стрельбу, ночную фото- и видеосъемку, наблюдение.

## Элементы прибора и органы управления

1. Крышка объектива
2. Крышка окуляра
3. Крышка-фиксатор аккумуляторной батареи
4. Аккумуляторная батарея
5. Батарейный отсек
6. Кнопка **ON**
7. Кнопка **REC**
8. Контроллер
9. Разъём USB
10. Объектив оптического прицела
11. Вкладыш
12. Адаптер
13. Винты
14. Стопорный винт
15. Винт
16. Рычаг адаптера
17. Узел крепления



## Работа кнопок

КНОПКА	КРАТКОЕ НАЖАТИЕ	ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ	ВРАЩЕНИЕ
Кнопка включения / выключения ON (6)	Включение прибора / Включение дисплея / Калибровка прибора	Выключение прибора / Выключение дисплея	-
Кнопка REC (7)	Старт/Пауза / Продолжение видеозаписи / Фотографирование	Переключение режимов фото/ видео / Стоп видеозаписи	-
Контроллер (8)	Вход в быстрое меню / Переход между пунктами быстрого меню / Подтверждение выбора	Выход из быстрого меню / Вход/выход из основного меню	Изменение параметра / Навигация в основном меню

## ⚡ Зарядка аккумуляторной батареи

Тепловизионные насадки PROTON FXQ30 поставляются с перезаряжаемой литий-ионной батареей APS 5. Батарея APS 5 поддерживает технологию быстрой зарядки USB Power Delivery при использовании штатного зарядного комплекта (зарядное устройство, кабель USB Type-C, адаптер питания). Перед первым использованием батарею следует зарядить.

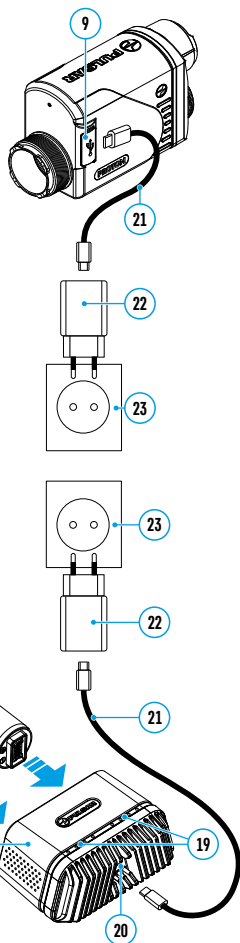
### Вариант 1

- Установите аккумуляторную батарею (4) в батарейный отсек (5) прибора.
- Подключите кабель USB (21) к разъёму USB Type-C (9) прибора.
- Подключите другой конец кабеля USB (21) к адаптеру питания (22).
- Подключите адаптер питания (22) в розетку 100-240 В (23).

### Вариант 2

- Установите аккумуляторную батарею (4) по направляющей до упора в слот зарядного устройства APS 5 (18) (см. рис.) из комплекта поставки Вашего прибора или приобретенного отдельно.
- Подключите штекер кабеля USB Type-C (21) к разъёму USB Type-C адаптера питания (20).
- Подключите адаптер питания (22) в розетку 100-240 В (23).
- Подключите второй штекер кабеля USB Type-C (21) к разъёму USB Type-C (21) зарядного устройства.
- Светодиодная индикация (19) будет отображать статус заряда батареи (см. таблицу).

**Примечание:** Одновременно Вы можете заряжать две батареи – для этого предусмотрен второй слот.



### ИНДИКАЦИЯ LED (19) В РЕЖИМЕ ЗАРЯДА БАТАРЕИ

★	Заряд батареи от 0 до 25 %
● ★	Заряд батареи от 26 до 50 %
● ● ★	Заряд батареи от 51 до 80 %
● ● ● ★	Заряд батареи от 81 до 99 %
● ● ● ●	Батарея полностью заряжена. Ее можно отключить от зарядного устройства.
●	Батарея неисправна. <b>Использовать батарею запрещается.</b>

### ИНДИКАЦИЯ LED (19) В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ\*

★	Заряд батареи от 0 до 25 %
●	Заряд батареи от 26 до 50 %
● ●	Заряд батареи от 51 до 80 %
● ● ●	Заряд батареи от 81 до 99 %
● ● ● ●	Батарея полностью заряжена. Ее можно отключить от зарядного устройства.
●	Батарея неисправна. <b>Использовать батарею запрещается.</b>

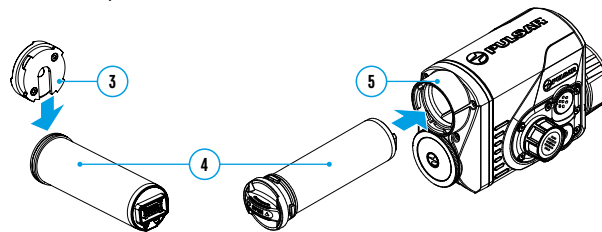
\* Режим ожидания – режим работы, при котором в зарядное устройство вставлены батареи, но не подключён адаптер питания. В данном режиме индикация работает в течение 10 секунд.

**Внимание!** При использовании адаптера питания, не поддерживающего технологию быстрой зарядки USB Power Delivery, частота мерцания светодиодных индикаторов снижается в 3 раза, а время заряда увеличивается.

**Внимание!** Зарядное устройство нагревается в процессе быстрой зарядки. Избыточное тепло отводится через радиатор и на работу устройства не влияет.

## ⚡ Установка аккумуляторной батареи

- Наденьте крышку-фиксатор (3) на аккумуляторную батарею (4).
- Установите до упора аккумуляторную батарею (4) по направляющей в батарейный отсек прибора (5).
- Зафиксируйте батарею (4) в приборе, повернув крышку-фиксатор (3) по часовой стрелке до упора.
- Для извлечения батареи (4) поверните крышку-фиксатор (3) против часовой стрелки.



## ⚡ Эксплуатация

### Установка насадки на оптический прицел

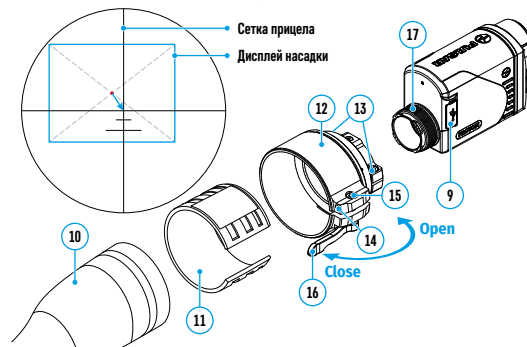
- Снимите крышку окуляра (2).
- Подберите адаптер (12) (приобретается отдельно) с вкладышем (11) нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего оптического прицела (10) (см. таблицу). Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива оптического прицела.

Таблица подбора вкладышей для оптических прицелов

Модель адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива дневного оптического прицела	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива дневного оптического прицела, мм
Адаптер PSP 42 мм	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Адаптер PSP 50 мм	51,6	51,6
	53,4	53,4
	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 (12) на насадку по резьбе узла крепления (17) до упора. Затем приоткройте адаптер (не более одного оборота), чтобы рычаг (16) находился справа (см. рисунок)
- Поочерёдно за несколько подходов подожмите винты (13) до тугого хода сферического шарнира в адаптере (12).
- Наклейте 2-3 полоски двустороннего скотча на внешнюю поверхность выбранного вами вкладыша (11).
- Установите до упора выбранный вами вкладыш (11) в адаптер (12).
- Переведите рычаг (16) в положение «открыто» (OPEN)
- Перед установкой адаптера (12) на оптический прицел рекомендуется обезжирить корпус объектива оптического прицела (10).

- Установите до упора адаптер (12) с вкладышем (11) на объектив оптического прицела (10).
- Если адаптер с кольцом-вкладышем, выбранным согласно таблице, не удаётся установить на объектив (10), следуйте шагам, описанным ниже:
  - Ослабьте шестигранным ключом (S=2mm) стопорный винт (14).
  - Откручивайте винт (15) шестигранным ключом (S=4mm) до положения, при котором адаптер с вкладышем можно установить на объектив (10).
- Переведите рычаг (16) из первоначального положения «открыто» (OPEN) в положение «закрыто» (CLOSE).
- Ослабьте шестигранным ключом (S=2mm) стопорный винт (14), если это не было сделано ранее.
- Затяните винт (15) шестигранным ключом (S=4mm). Усилие зажима должно составлять 1,5-2 Н·м (можно проверить динамометрической отверткой) для обеспечения тугй работы рычага (16), при этом не должно происходить перемещения адаптера с насадкой относительно корпуса оптического прицела (10). При необходимости поджимайте или ослабляйте винт (15) до тех пор, пока не будет достигнута оптимальная работа рычага (16).
- Затяните стопорный винт (14) до упора.
- Включите насадку кратким нажатием кнопки ON (6).
- Наклоняя насадку, совместите центр дисплея с перекрестием прицельной сетки.
- Поворачивая насадку по часовой стрелке или против часовой стрелки, выровняйте верхнюю и нижнюю границы дисплея параллельно горизонтали оптического прицела.
- Добившись оптимального положения насадки, затяните два винта (13) за несколько подходов до упора. Усилие зажима должно составлять 6,5-7,5 Н·м (можно проверить динамометрической отверткой)



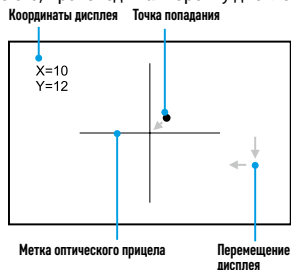
## Включение и настройка изображения

- Снимите крышку объектива (1).
- Включите насадку нажатием кнопки **ON (6)**.
- При необходимости настройте чёткость изображения прицельной метки согласно инструкции к вашему оптическому прицелу.
- Войдите в основное меню долгим нажатием кнопки контроллера (8) и выберите нужный режим калибровки - ручной (M), полуавтоматический (SA) или автоматический (A).
- Откалибруйте изображение кратким нажатием кнопки **ON (6)**. Перед ручной калибровкой закройте крышку объектива.
- Выберите нужный режим наблюдения в основном меню («Лес», «Скалы», «Идентификация», «Пользовательский»). Пользовательский режим позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста в быстром меню прибора.
- Выберите подходящую цветовую палитру в основном меню (подробнее см. в разделе «Функции основного меню» полной версии инструкции).
- Активируйте быстрое меню кратким нажатием кнопки контроллера (8), 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 (6)**.

## Калибровка дисплея

Насадка настроена таким образом, что после ее установки на оптический прицел, который был должным образом пристрелян, корректировка точки прицеливания не требуется. Если после установки насадки отмечается смещение точки попадания, устраните его, произведя калибровку дисплея.

- Для входа в режим калибровки дисплея нажмите и удерживайте сначала кнопку контроллера (8) в течение 10 секунд – появятся координаты дисплея X=0; Y=0.
- Вращением кольца контроллера (8) перемещайте дисплей по горизонтали (ось X) и по вертикали (ось Y) таким образом, чтобы точка попадания переместилась в центр прицельной метки.
- Для переключения между координатами X и Y кратко нажимайте кнопку контроллера (8).
- Диапазон перемещения изображения - +/- 20 пикселей по горизонтали (ось X), +/- 20 пикселей по вертикали (ось Y).
- Для выхода из меню и сохранения настроек нажмите и удерживайте кнопку контроллера (8) в течение двух секунд.



## 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)



ANDROID APP ON  
Google play



Available on the  
App Store

## Технические характеристики

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>PROTON FXQ30</b>
<b>SKU</b>	<b>76653</b>
<b>МИКРОБОЛОМЕТР</b>	
Тип	неохлаждаемый
Разрешение, пикселей	384x288
Размер пикселя, мкм	17
Частота обновления кадров, Гц	50
<b>ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Оптическое увеличение насадки, х	1
Рекомендованное увеличение дневной оптики, х	1,5-4
Объектив	F30/1,2
Горизонтальный угол поля зрения, град / м на 100 м	12,4 / 21,8
Дистанция обнаружения животного ростом 1,7 м, м	900
Минимальная дистанция наблюдения, м	15
<b>ДИСПЛЕЙ</b>	
Тип	AMOLED
Разрешение, пикселей	1024x768
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Напряжение питания, В	3-4,2
Тип батарей / Емкость / Выходное номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 мА·ч / DC 3,7 В
Внешнее питание	5 В (USB Type-C)
Макс. время работы от комплекта батарей (при t=22 °C), час*	6
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, °C	-25 ... +50
Габаритные размеры, мм	119x58x75
Масса (без батареи), кг	0,3
<b>ВИДЕОРЕКОРДЕР</b>	
Разрешение фото/видео, пикселей	864x648
Формат видеозаписи/фото	.mp4 / .jpg
Объем встроенной памяти	16 Гб
<b>WI-FI КАНАЛ</b>	
Частота	2,4 ГГц
Стандарт	802.11 b/g
Дальность приема в прямой видимости, м**	до 15

\*Фактическое время работы зависит от степени использования Wi-Fi и встроенного видеорекодера.

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

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.







**[pulsar-vision.com](http://pulsar-vision.com)**