



Quick Start Guide

FORWARD F455S Digital NV 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 Digital Night Vision Attachment Forward F455S 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
- 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 dispositifs de vision nocturne numériques Forward 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
- 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! Digitale Nachtsichtgeräte Forward 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
- 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 nocturnos digitales Forward requieren una licencia, si son exportados 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
- 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 dispositivi digitali Forward richiedono una licenza se vengono esportati al di fuori del vostro paese.
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
- RU** **Электromагнитная совместимость.** Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.
Внимание: эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.
Внимание! Цифровые ночные приборы Forward 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

FORWARD F455S

Quick Start Guide

Digital NV Attachment FORWARD F455S	1-10	ENGLISH 
L'attache de vision nocturne numerique FORWARD F455S	11-20	FRANÇAIS 
Digitaler Nachtsichtvorsatz FORWARD F455S	21-30	DEUTSCH 
Dispositivos NV acoplables F455S	31-40	ESPAÑOL 
Dispositivo notturno digitale FORWARD F455S	41-50	ITALIANO 
Цифровая насадка НВ FORWARD F455S	51-60	РУССКИЙ 



Package Contents

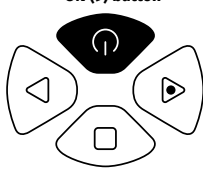
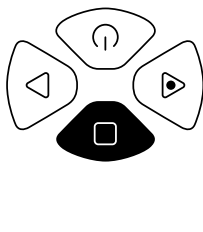
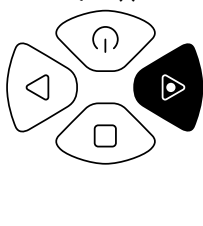
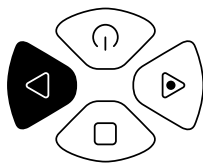
- Digital Night Vision Attachment
- Carrying Case
- Wireless Remote Control
- IPS7 Battery Pack
- Battery Pack Charger
- Power Adapter
- USB Cable
- Quick Start Guide
- Lens-Cleaning Cloth
- Warranty Card

Components and Controls

1. Lens cover
2. Eyepiece cover
3. Battery compartment cover
4. Battery locking lever
5. Battery pack
6. **RIGHT** button
7. **M (MENU)** button
8. **LEFT** button
9. **ON** button
10. Lens focus knob
11. IR illuminator cover
12. IR illuminator connector cap
13. Connector for installing IR illuminator
14. MicroUSB port
15. Weaver rail
16. Adapter cover*
17. Riflescope lens
18. Insert*
19. Adapter*
20. Tightening screw*
21. Screw*
22. Adapter lever*
23. Mounting area
24. IR button
25. IR illuminator arm
26. IR illuminator lens lock knob

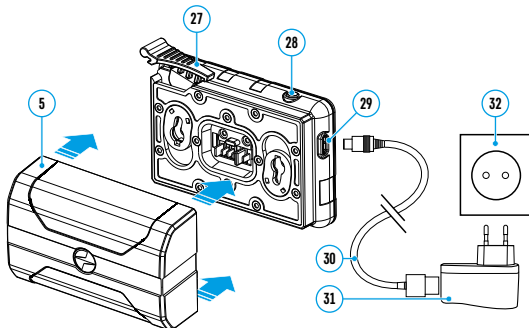
*Items of Cover Ring Adapter FN (available separately)

⚡ Button Operation

ON (9) button 	Device is off: Power on the device: short press of the ON (9) button. Device is on: Power off the device: long press of the ON (9) button for longer than 3 seconds. Turn display off: long press of the ON (9) button for less than 3 seconds. Turn display on: short press of the ON (9) button.
MENU (7) button 	Device is on: Enter Quick Menu: short press of the MENU (7) button. Enter Main Menu: long press of the MENU (7) button. In Quick Menu: Navigation upwards: short press of the MENU (7) button. Exit quick menu: long press of the MENU (7) button. In Main Menu: Confirm selection: short press of the MENU (7) button. Exit submenu without confirming selection: long press of the MENU (7) button. Exit Main Menu: long press of the MENU (7) button.
RIGHT/REC (6) button 	Device is in Video mode: Start /pause/resume video recording: short press of the RIGHT/REC (6) button. Stop video recording: long press of the RIGHT/REC (6) button. Switch to Photo mode: long press of the RIGHT/REC (6) button. Device is in Photo mode: Capture a photo: short press of the RIGHT/REC (6) button. Switch to Video mode: long press of the RIGHT/REC (6) button. In Quick Menu: Increase value: short press of the RIGHT/REC (6) button. In Main Menu: Navigation clockwise: short press of the RIGHT/REC (6) button.
LEFT (8) button 	Device is on: Turn on/off SumLight™: short press of the LEFT (8) button. Turn on/off Wi-Fi: long press of the LEFT (8) button. In Quick Menu: Reduce value: short press of the LEFT (8) button. In Main Menu: Navigation counterclockwise: short press of the LEFT (8) button.

Charging Battery Pack

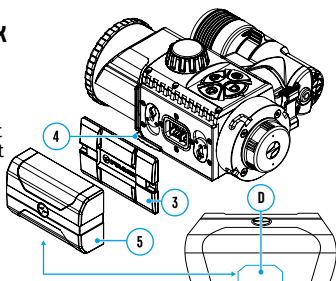
The device is supplied with a rechargeable IPS7 Lithium-ion Battery Pack which allows the attachment to be used for up to 9 hours. Charge the battery before first use.



- Raise the lever (27) of the charger.
- Insert the battery (5) into the charger as shown in the diagram and lower the lever (27).
- Attach the microUSB plug of the USB cable (30) to the microUSB connector (29) on the charger.
- Connect the USB plug on the cable (30) to the power adapter (31).
- Plug the power adapter (31) into a 100-240V (32) socket.
- When the indicator (28) is continuously green, the battery is fully charged. Disconnect the charger from the mains.

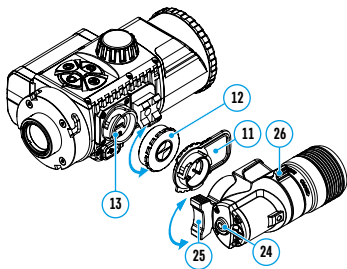
Installing the Battery Pack

- Lower the lever (4).
- Remove the protective cover of the battery compartment (3).
- Insert the battery (5) into the slot designed for it on the attachment body so that the element (D) is pointing downwards.
- Lock the battery in place by raising the lever (4).



⚡ IR Illuminator

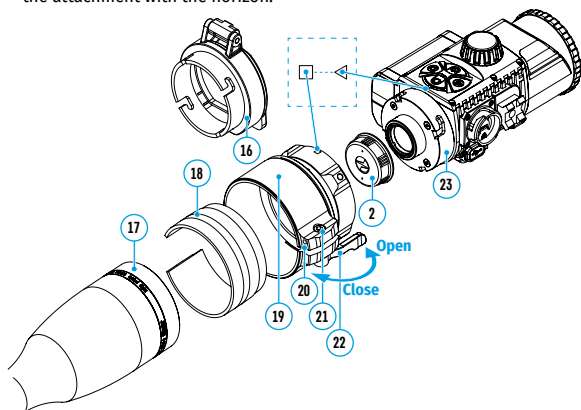
- Remove the cap (12) from the connector to attach the IR illuminator (13).
- Remove the cover (11) from the IR illuminator.
- Mount the IR illuminator on the device. The lever (25) should be in the up position.
- Lock the IR illuminator by pressing the lever (25) down.
- Make sure that the IR illuminator is mounted and connected to the device.
- Turn on the device using the **ON (9)** button to activate the IR illuminator.
- The status bar will display a disabled illuminator icon if the IR illuminator is not connected. This icon is not displayed when the IR illuminator is connected.
- Briefly press the IR (24) button at the end of the illuminator. The power level when switching on is minimum **IR -**.
- The IR illuminator icon will be displayed on the status bar with the relevant power level.
- Successive brief presses of the IR (24) button will toggle the brightness level of the illuminator (**IR - IR - IR - IR -**).
- To adjust the position of the light spot in the field of view of the device, turn the IR-illuminator lens lock knob (26) to the OPEN position.
- By moving the lens of the IR illuminator with your hand, adjust the required position of the light spot in the field of view of your device. After successful adjustment, turn the lock knob (26) in the CLOSE direction while aiming the lens in the desired direction to lock the IR illuminator lens.
- The IR illuminator is turned off by a long press of the IR (24) button.
- The IR icon will disappear from the screen.



⚡ Mounting Attachment On Rifle Scope

- Select the adapter (available separately) with the required diameter of insert depending on the outer diameter of the lens of your optical rifle scope (see the Table).
- The designation 42mm / 50mm / 56mm in the title of the adapter refers to the optical diameter of the lens in the optical rifle scope.
- Remove the cap (16) from the 42mm adapter (19) (#79171) by turning it clockwise. To remove the cap from the 50mm (#79172) or 56mm (#79173) adapters, turn it anticlockwise.
- Degreasing of the body of the optical rifle scope before mounting is recommended.
- Mount the insert (18) onto the adapter (19) as far as it will go.
- Move the lever (22) to the OPEN position.
- Mount the adapter with the insert into the lens of the optical rifle scope (17).
- Move the lever (22) from its initial OPEN position to the CLOSE position.
- Ensure that the adapter fits snugly against the lens.

- If there is any gap, do the following:
 - Loosen the locking screw **(20)** with an Allen key (S=2mm).
 - Tighten the screw **(21)** with an Allen key (S=4mm) with the force necessary to ensure that the adapter fits tightly against the lens. The clamping forces should be 1 Nm.
 - Tighten the locking screw **(20)**.
- The effort can be tested with a torque screwdriver.
- Insert the attachment firmly into the adapter so that the pins located in the adapter case fit into the grooves **(23)** of the attachment. Turn the attachment clockwise as far as it will go. The triangular mark on the attachment and the square on the adapter body must be aligned.
- To align the attachment, turn the handle **(22)** to the OPEN position and align the attachment with the horizon.



Selection Table for Riflescope Inserts

Cover adapter model	The internal diameter of the insert needs to match the outer diameter of the objective lens housing of the daylight riflescope it is being installed on.	
	Insert internal diameter, mm	Suitable for lens housing of daylight riflescopes with an outer diameter of, mm
Cover adapter FN 42mm	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

Cover adapter model	The internal diameter of the insert needs to match the outer diameter of the objective lens housing of the daylight riflescope it is being installed on.	
	Insert internal diameter, mm	Suitable for lens housing of daylight riflescopes with an outer diameter of, mm
Cover adapter FN 50mm	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
Cover adapter FN 56mm	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

Powering On and Image Setup

- Remove the lens cover **(1)** by turning it counterclockwise.
- Turn on the attachment by pressing the **ON (9)** button. An image will appear on the display after a few seconds.
- If necessary, adjust the reticle sharpness according to the instructions for your scope.
- Rotate the lens focus knob **(10)** to focus on the visual target.
- Basic settings (brightness and contrast adjustment) can be altered by using the quick access menu.
- Enter the quick menu with a short press of the **M (7)** button.
- A short press of the **M (7)** button enables you to switch between functions, as described below.
 - **Brightness**  - by pressing the **RIGHT (6)** and **LEFT (8)** buttons and changing the display brightness value from 0 to 20.
 - **Contrast**  - by pressing the **RIGHT (6)** and **LEFT (8)** buttons and changing the display contrast value from 0 to 20.
- Power the attachment off after use with a long press of the **ON (9)** button.



⚡ “SumLight™” Function

The SumLight™ function substantially increases the sensitivity of the CMOS array in the event of a reduction in the light level, thus enabling observation in conditions of low light without using the IR illuminator.

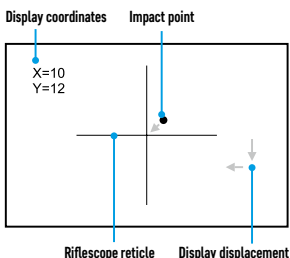
- Turn off the IR illuminator before using the SumLight™ function
- To activate the SumLight™ function, press briefly the **LEFT (8)** button.
- Press the **LEFT (8)** button once more to switch off.
- The SumLight™ icon (on **S** or off **⚡**) is displayed in the status bar.

Attention! When the SumLight™ function is activated, the noise level in the image increases, the frame rate decreases and the image slows down. Any sharp movement of the device may cause the image to become “blurred”. Such effects are not defects. Luminous white dots (pixels) may be visible on the device’s display. The number of dots may increase when the SumLight™ function is enabled. This is due to the peculiarities of this function and is also not a defect.

⚡ Display Calibration

The attachment is configured so that after fitting onto an optical riflescope 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 **M (7)** button for 10 seconds.
- The display coordinates $X=0$; $Y=0$ will appear.
- Use the **LEFT (8)** and **RIGHT (6)** buttons to move the display horizontally (X axis) and vertically (Y axis) so that the point of impact moves to the center of the riflescope reticle.
- Press the **M (7)** 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 **M (7)** button for two seconds.



Stream Vision App

Download the Stream Vision or Stream Vision 2 app to stream the image (via Wi-Fi) from your device to a smartphone or tablet, to view recorded files and to update the firmware of your device. A detailed user guide is available at www.pulsar-vision.com.

Default Wi-Fi password: 12345678



Specifications

MODEL	FORWARD F455S
SKU	78189
OPTICAL CHARACTERISTICS	
Lens focus, mm	50
Relative aperture, D/f	1:1
Field-of-view (Horizontal), °	6.3
Field-of-view (Horizontal), m per 100 m	11
Detection Range (animal height 1.7 m), m/y	500/546.8
Minimum Focusing Distance, m/y	5/5.47
Recommended magnification of the daytime riflescope	2-8
ELECTRONIC SPECIFICATIONS	
Sensor type / resolution	CMOS HD 1280X720
Display type / resolution	AMOLED 1746x1000
DETACHABLE IR ILLUMINATOR	
Type / wavelength, nm	LED 940
OPERATIONAL CHARACTERISTICS	
Power Supply, V	3.1-4.2
Battery type / Capacity / Rated Output Voltage	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7 V
External Power Supply	Micro USB type B (5V)
Max. Battery Pack Life at t = 22 °C (Wi-Fi off, IR off), Hours	9
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, °C	-25 - +50
Overall Dimensions (with battery), mm/inch	155x136x77/6.1x5.35x3.03
Weight (with battery), kg/oz	0.84/29.6
VIDEO RECORDER	
Video/Photo Format	.mp4 / .jpg
Built-in Memory	16 GB
WI-FI CHANNEL*	
Frequency	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g

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

The device repair is possible within five years.

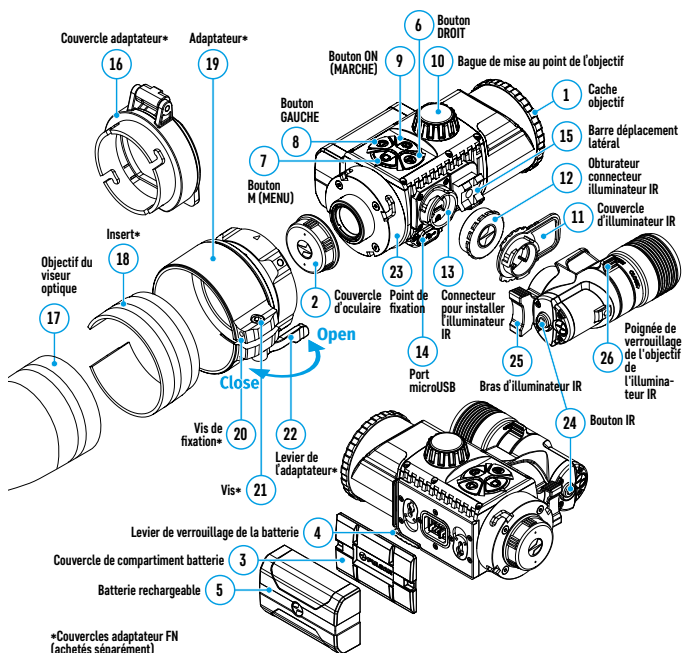
Lot de livraison

- L'attache de vision nocturne numérique
- Housse de transport
- Télécommande sans fil
- Batterie rechargeable IPS7
- Chargeur de batterie
- Chargeur secteur
- Câble MicroUSB
- Manuel d'utilisation rapide
- Lingettes nettoyantes pour l'optique
- Certificat de garantie

Éléments et commandes de l'appareil

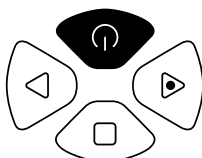
1. Cache objectif
2. Cache d'oculaire
3. Couvercle de compartiment batterie
4. Levier de verrouillage de la batterie
5. Batterie rechargeable
6. Bouton **DROIT**
7. Bouton **M (MENU)**
8. Bouton **GAUCHE**
9. Bouton **ON (MARCHE)**
10. Bague de mise au point de l'objectif
11. Couvercle d'illuminateur IR
12. Obturateur connecteur illuminateur IR
13. Connecteur pour installer l'illuminateur IR
14. Port micro USB
15. Barre déplacement latéral
16. Couvercle adaptateur*
17. Objectif du viseur optique
18. Insert*
19. Adaptateur*
20. Vis de fixation*
21. Vis*
22. Levier de l'adaptateur*
23. Point de fixation
24. Bouton IR
25. Bras d'illuminateur IR
26. Poignée de verrouillage de l'objectif de l'illuminateur IR

*Couvercles adaptateur FN (achetés séparément)



⚡ Fonctions des boutons

Bouton ON (9)



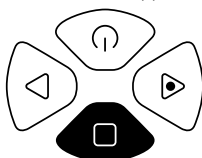
L'appareil est éteint: **Allumage de l'appareil:** appuyez brièvement sur le bouton **ON (9)**.

L'appareil est allumé: **Extinction de l'appareil:** appuyez longuement sur le bouton **ON (9)** pendant plus de 3 secondes

Éteindre l'écran: appuyez longuement sur le bouton **ON (9)** pendant moins de 3 secondes.

Allumer l'écran: appuyez brièvement sur le bouton **ON (9)**.

Bouton M (7)



L'appareil est allumé: **Entrer le menu rapide:** appuyez brièvement sur le bouton **M (7)**.

Entrer le menu principal: appuyez longuement sur le bouton **M (7)**.

Menu rapide: **Se déplacer entre les éléments du menu rapide:** appuyez brièvement sur le bouton **M (7)**.

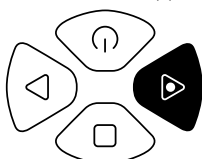
Quitter le menu rapide: appuyez longuement sur le bouton **M (7)**.

Menu principal: **Confirmer la sélection:** appuyez brièvement sur le bouton **M (7)**.

Quitter le sous-menu sans confirmer la sélection: appuyez longuement sur le bouton **M (7)**.

Quitter le menu principal: appuyez longuement sur le bouton **M (7)**.

Bouton DROIT (6)



Mode «Vidéo»: **Démarrer/suspendre/reprendre l'enregistrement vidéo:** appuyez brièvement sur le bouton **DROIT (6)**.

Arrêter l'enregistrement vidéo: appuyez longuement sur le bouton **DROIT (6)**.

Passer en mode «Photo»: appuyez longuement sur le bouton **DROIT (6)**.

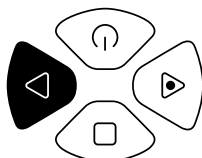
Mode «Photo»: **Prendre une photo:** appuyez brièvement sur le bouton **DROIT (6)**.

Passer en mode «Vidéo»: appuyez longuement sur le bouton **DROIT (6)**.

Menu rapide: **Augmenter le paramètre:** appuyez brièvement sur le bouton **DROIT (6)**.

Menu principal: **Navigation dans le sens horaire:** appuyez brièvement sur le bouton **DROIT (6)**.

Bouton GAUCHE (8)



L'appareil est allumé: **SumLight™ allumé/éteint:** appuyez brièvement sur le bouton **GAUCHE (8)**.

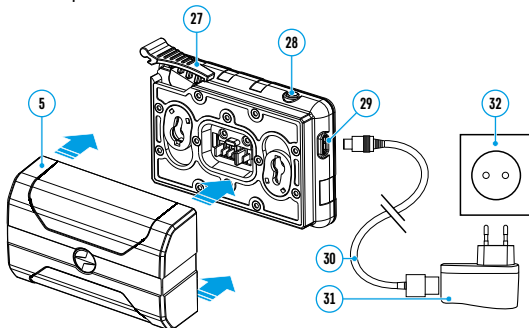
Wi-Fi allumé/éteint: appuyez longuement sur le bouton **GAUCHE (8)**.

Menu rapide: **Réduction des paramètres:** appuyez brièvement sur le bouton **GAUCHE (8)**

Menu principal: **Navigation dans le sens antihoraire:** appuyez brièvement sur le bouton **GAUCHE (8)**.

Recharge de la batterie

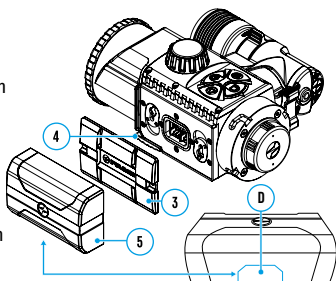
Le dispositif est livré avec un bloc batterie lithium-ion IPS7 rechargeable permettant de l'utiliser pendant 9 heures au maximum. Chargez la batterie avant la première utilisation.



- Soulevez le levier (27) du chargeur.
- Insérez la batterie (5) dans le chargeur comme indiqué dans l'image et enclipssez le levier (27) pour la fermer.
- Raccordez la prise micro USB du câble USB (30) au connecteur micro USB (29) sur le chargeur.
- Raccordez la fiche USB sur le câble (30) au connecteur d'alimentation secteur (31).
- Branchez le connecteur secteur (31) dans une prise 100-240 V (32).
- Lorsque le voyant s'allume en vert en fixe, la batterie est complètement chargée. Débranchez le chargeur de l'alimentation secteur.

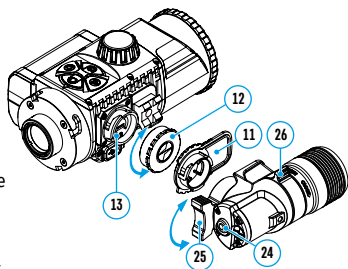
Installation de la batterie

- Abaissez le levier (4).
- Enlevez le couvercle de protection du compartiment batterie (3).
- Insérez la batterie (5) dans la fente prévue pour elle sur le corps du dispositif, afin que l'élément (D) soit dirigé vers le bas.
- Verrouillez la batterie en place en relevant le levier (4).



Illuminateur IR

- Enlevez le capuchon (12) du connecteur pour raccorder l'illuminateur IR (13).
- Enlevez le couvercle (11) de l'illuminateur IR.
- Installez l'illuminateur IR sur l'appareil. Le levier (25) doit être en position haute.
- Verrouillez l'illuminateur IR en appuyant sur le levier (25).
- Vérifiez que l'illuminateur IR est installé et connecté à l'appareil.
- Allumez l'appareil en utilisant le bouton **ON** (9) pour activer l'illuminateur IR.
- La barre d'état affichera une icône illuminateur désactivé si l'illuminateur IR n'est pas connecté. L'icône n'est pas affichée pas lorsque l'illuminateur IR est connecté.
- Appuyez rapidement sur le bouton IR (24) à l'extrémité de l'illuminateur. Le niveau de puissance au moment de l'allumage est minimum **IR-**.
- L'icône illuminateur IR s'affichera sur la barre d'état avec le niveau d'alimentation correspondant.
- En appuyant plusieurs fois rapidement sur le bouton IR (24), on modifiera les niveaux de luminosité de l'illuminateur (**IR-** **IR** **IR+** **IR+**).
- Pour régler la position de la tache lumineuse dans le champ de vision de l'appareil, tournez la poignée de verrouillage de l'objectif de l'illuminateur IR (26) en position OPEN (ouverte).
- En déplaçant l'objectif de l'illuminateur IR avec votre main, ajustez la position requise du point lumineux dans le champ de vision de votre appareil. Une fois le réglage réussi, tournez la poignée (26) dans le sens CLOSE (fermeture) tout en pointant l'objectif dans la direction souhaitée pour verrouiller l'objectif de l'illuminateur IR.
- L'illuminateur IR est éteint par un appui long sur le bouton IR
- L'icône IR disparaîtra de l'écran.



Installation du dispositif sur le viseur optique

- Sélectionnez l'adaptateur (disponible séparément) avec le diamètre requis d'insert en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre viseur optique (voir le tableau).
- La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le titre de l'adaptateur désigne le diamètre optique de l'objectif dans le viseur optique.
- Enlevez le cache (16) de l'adaptateur 42 mm (19) (#79171) en le tournant dans le sens horaire. Pour enlever le capuchon sur les adaptateurs 50 mm (# 79172) ou 56 mm (# 79173), tournez-le dans le sens antihoraire.
- Il est recommandé de dégraisser l'objectif du viseur avant de la monter.
- Montez l'insert (18) sur l'adaptateur (19) aussi loin que possible.
- Déplacez le levier (22) jusqu'à sa position OUVERTE (Open)
- Montez l'adaptateur avec l'insert dans l'objectif du viseur optique (17).
- Déplacez le levier (22) depuis sa position OUVERTE (Open) jusqu'à sa position FERMÉE (Close).

- Vérifiez que l'adaptateur se place bien contre l'objectif.
- S'il y a un intervalle, procédez ainsi :
 - Dévissez la vis de verrouillage **(20)** avec une clé Allen (S = 2 mm).
 - Serrez la vis **(21)** avec une clé Allen (S = 4 mm) en exerçant la force nécessaire pour que l'adaptateur s'adapte fermement contre l'objectif. La force de serrage doit être 1 Nm.
 - Serrez la vis de verrouillage **(20)**.
- La force peut être testée à l'aide d'un tournevis dynamométrique.
- Insérez le dispositif fermement dans l'adaptateur afin que les broches dans le boîtier de l'adaptateur se placent dans les rainures **(23)** du dispositif. Tournez le dispositif dans le sens horaire aussi loin que possible. Le repère triangulaire sur le dispositif et le repère carré sur le corps de l'adaptateur doivent être alignés.
- Tournez la poignée **(22)** sur la position OUVERTE (Open) et alignez le dispositif avec l'horizon.

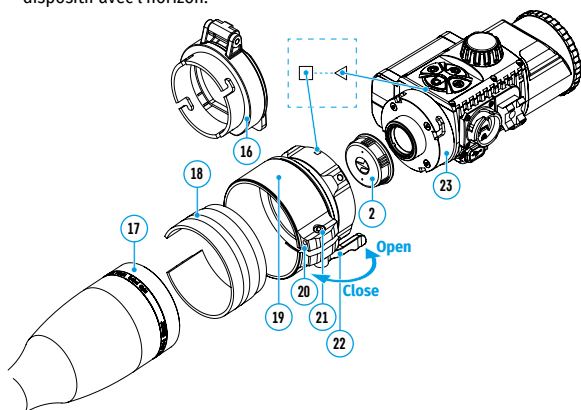


Tableau de sélection d'inserts de visée optiques

Modèle avec couvercle-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 du couvercle FN 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

Modèle avec couvercle-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 du couvercle FN 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
Adaptateur du couvercle FN 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

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 le module en appuyant sur le bouton **ON (9)**.
- Si nécessaire, ajustez la clarté du réticule selon les instructions de votre viseur optique.
- Faites tourner la bague de mise au point de l'objectif **(10)** pour mettre au point l'objet observé.
- Les réglages de base (luminosité et contraste) peuvent être modifiés à l'aide du menu «rapide».
- Entrez dans le menu «rapide» en appuyant brièvement sur le bouton **M (7)**.
- Pour basculer entre les fonctions décrites ci-dessous, appuyez brièvement sur le bouton **M (7)**.
 - **La luminosité**  - Appuyez sur les boutons **DROITE (6)** et **GAUCHE (8)** pour modifier la valeur de la luminosité de l'affichage de 0 à 20.
 - **Le contraste**  - Appuyez sur les boutons **DROITE (6)** et **GAUCHE (8)** pour modifier la valeur du contraste de l'image de 0 à 20.
- Une fois l'exploitation est terminée, éteignez l'appareil en pressant longuement le bouton **ON (9)**.



⚡ Fonction «SumLight™»

La fonction SumLight™ permet d'augmenter considérablement le niveau de sensibilité du réseau de transistor CMOS en cas d'une diminution de la luminosité, ce qui permet d'observer dans des conditions de mauvais éclairage sans utiliser un illuminateur IR.

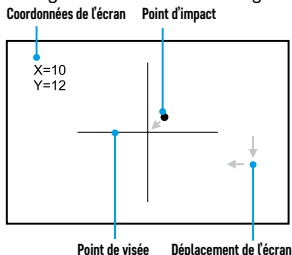
- Éteignez l'illuminateur IR avant d'utiliser la fonction SumLight™
- Pour activer la fonction SumLight™, appuyez brièvement sur le bouton **GAUCHE (8)**.
- Pour l'éteindre, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton **GAUCHE (8)**.
- L'icône SumLight™ (activée **S** ou désactivée **S**) apparaît sur la barre d'état.

Attention! Lorsque la fonction SumLight™ est activée, le niveau de bruit dans l'image augmente, la fréquence d'images diminue et l'image ralentit. Tout mouvement brusque de l'appareil peut rendre l'image «brouillée». De tels effets ne sont pas des défauts. Des points blancs lumineux (pixels) peuvent être visibles sur l'écran de l'appareil, le nombre de points peut augmenter lorsque la fonction SumLight™ est activée. Ceci est dû aux particularités de cette fonction et ce n'est pas un défaut.

⚡ 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.

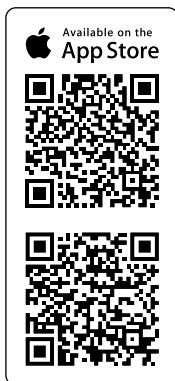
- Pour accéder au mode de calibrage de l'écran, pressez d'abord le bouton **M (7)** et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes – les coordonnées de l'écran vont apparaître $X = 0$; $Y = 0$.
- Utilisez les boutons **GAUCHE (8)** et **DROITE (6)** pour déplacer l'écran horizontalement (axe X) et verticalement (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 **M (7)**.
- La plage de déplacement de l'image est de ± 20 pixels horizontalement (axe X), de ± 20 pixels verticalement (axe Y).
- Pressez le bouton **M (7)** et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes pour quitter le menu et enregistrer les paramètres.



Application Stream Vision

Téléchargez l'application Stream Vision ou Stream Vision 2 pour visionner en direct l'image via le Wi-Fi à partir de votre appareil Forward vers un smartphone ou une tablette. Des instructions détaillées sont disponibles sur Internet à www.pulsar-vision.com.

Mot de passe Wi-Fi par défaut : 12345678



Specifications

MODÈLE	FORWARD F455S
SKU	78189
SPÉCIFICATIONS OPTIQUES	
Mise au point d'objectif, mm	50
Ouverture relative, D/f	1:1
Champs de vision (horizontal), degré	6,3
Champs de vision (horizontal), m par 100 m	11
Distance de détection (hauteur de l'animal 1,7 m), m	500
Distance minimale de mise au point, m	5
Distance recommandée du viseur de jour, fréq	2-8
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRONIQUES	
Type de capteur et résolution	CMOS HD 1280X720
Type d'écran et résolution	AMOLED 1746x1000
ILLUMINATEUR IR DÉTACHABLE	
Type / Longueur d'onde, nm	LED 940
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	
Tension d'alimentation, V	3,1-4,2
Type de Batterie / Capacité / Tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack IPS 7 / 6400 mAh / DC 3,7 V
Alimentation externe	Micro USB type B (5 V)
Durée maximale de fonctionnement à partir d'un bloc de batteries à t=22 °C (Wi-Fi éteint, IR éteint), h	9
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 (CEI60529)	IPX7
Plage de température de fonctionnement, °C	-25 ... +50
Dimensions hors tout (avec batterie), mm	155x136x77
Poids (avec batterie), kg	0,84
ENREGISTREUR VIDÉO	
Format vidéo/ photo	.mp4 / .jpg
Capacité mémoire interne	16 GB
CANAL WI-FI*	
Fréquence	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g

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

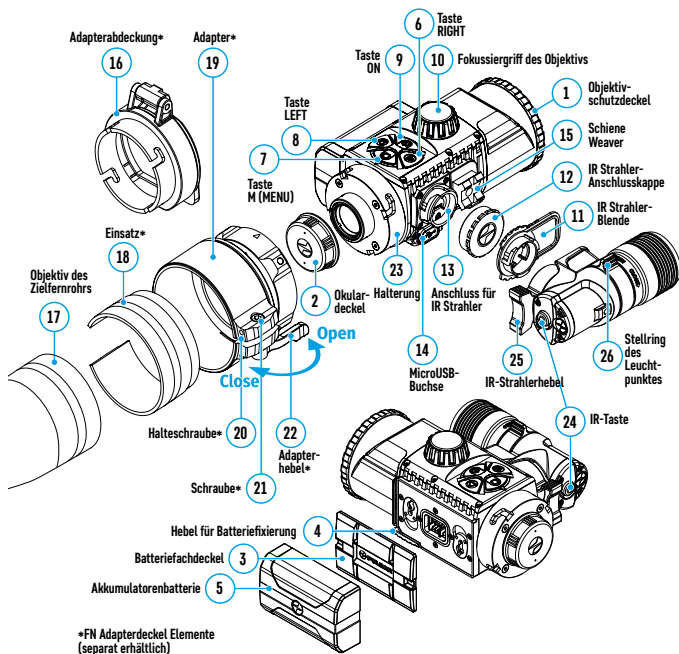
La période de maintenance de l'appareil est de cinq ans.

Lieferumfang

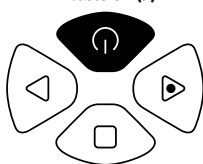
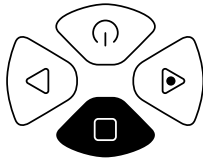
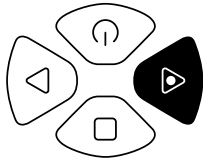
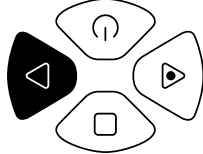
- Digitaler Nachtsichtvorsatz
- Aufbewahrungstasche
- Fernbedienungspult
- Akkumulatorenatterie IPS7
- Ladegerät für Akkumulatorenatterie
- Netzwerkadapter
- MicroUSB-Kabel
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein

Gerätekomponenten und Bedienungselemente

1. Objektivschutzdeckel
 2. Okulardeckel
 3. Batteriefachdeckel
 4. Hebel für Batteriefixierung
 5. Akkumulatorenatterie
 6. Taste **RIGHT**
 7. Taste **M (MENU)**
 8. Taste **LEFT**
 9. Taste **ON**
 10. Fokussiergriff des Objektivs
 11. IR Strahler-Blende
 12. IR Strahler-Anschlusskappe
 13. Anschluss für IR Strahler
 14. MicroUSB Buchse
 15. Schiene Weaver
 16. Adapterabdeckung*
 17. Objektiv des Zielfernrohrs
 18. Einsatz*
 19. Adapter*
 20. Halteschraube*
 21. Schraube*
 22. Adapterhebel*
 23. Halterung
 24. IR-Taste
 25. IR-Strahlerhebel
 26. Stelling des Leuchtpunktes
- *FN Adapterdeckel Elemente (separat erhältlich)

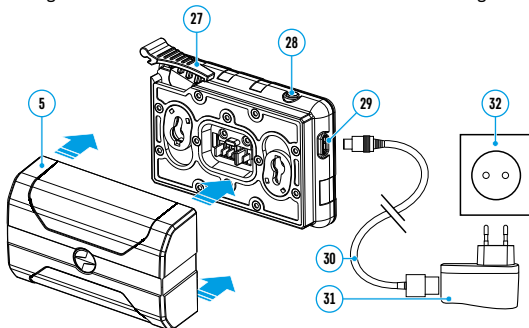


⚡ Funktionen der Tasten

Taste ON (9) 	Das Gerät ist ausgeschaltet: Das Gerät einschalten: kurzes Drücken der Taste ON (9). Das Gerät ist eingeschaltet: Das Gerät ausschalten: langes Drücken der Taste ON (9) für mehr als 3 Sekunden. Das Display ausschalten: langes Drücken der Taste ON (9) für weniger als 3 Sekunden. Das Display einschalten: kurzes Drücken der Taste ON (9).
Taste MENU (7) 	Das Gerät ist eingeschaltet: Schnellmenü aufrufen: kurzes Drücken der Taste MENU (7). Hauptmenü aufrufen: langes Drücken der Taste MENU (7). Schnellmenü: Navigieren nach oben: kurzes Drücken der Taste MENU (7). Schnellmenü verlassen: langes Drücken der Taste MENU (7). Hauptmenü: Auswahl bestätigen: kurzes Drücken der Taste MENU (7). Aus dem Untermenü ohne Bestätigung der Auswahl austreten: langes Drücken der Taste MENU (7). Hauptmenü verlassen: langes Drücken der Taste MENU (7).
Taste RIGHT/REC (6) 	Videomodus: Videoaufnahme starten/anhalten/fortsetzen: kurzes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). Videoaufnahme stoppen: langes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). In den Fotomodus wechseln: langes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). Fotomodus: Foto aufnehmen: kurzes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). In den Videomodus wechseln: langes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). Schnellmenü: Parametererhöhung: kurzes Drücken der Taste RIGHT/REC (6). Hauptmenü: Navigation im Uhrzeigersinn: kurzes Drücken der Taste RIGHT/REC (6).
Taste LEFT (8) 	Das Gerät ist eingeschaltet: SumLight™ ein-/ausschalten: kurzes Drücken der Taste LEFT (8). Wi-Fi ein-/ausschalten: langes Drücken der Taste LEFT (8). Schnellmenü: Parameterreduzierung: kurzes Drücken der Taste LEFT (8). Hauptmenü: Navigation gegen den Uhrzeigersinn: kurzes Drücken der Taste LEFT (8).

Batterieladung

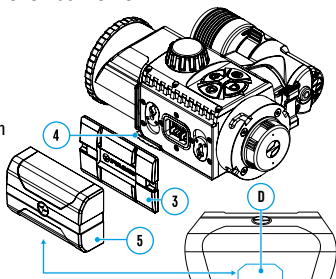
Das Vorsatzgerät wird mit einer wiederaufladbaren Lithium-Ionen Batterie IPS7 geliefert, die das Funktionieren des Gerätes im Laufe von bis 9 Stunden ermöglicht. Vor dem ersten Gebrauch soll die Batterie voll aufgeladen werden.



- Heben Sie den Hebel (27) des Ladegerätes auf.
- Setzen Sie die Batterie (5) in das Ladegerät, wie in der Abbildung gezeigt, ein und verriegeln Sie den Hebel (27).
- Schließen Sie den Stecker microUSB vom USB-Kabel (30) an die Buchse (29) des Ladegerätes an.
- Schließen Sie den Stecker vom USB-Kabel (30) an den Netzwerkadapter (31) an.
- Stecken Sie den Netzwerkadapter (31) in eine Steckdose (32) mit 100-240 V.
- Wenn die Anzeige dauernd grün leuchtet, ist die Batterie voll geladen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netzwerk.

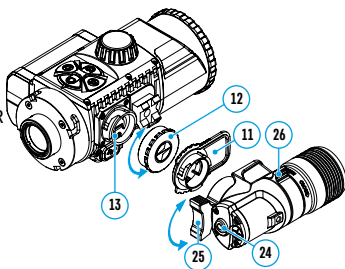
Installieren der Akkumulatorenatterie

- Klappen Sie den Hebel (4) nach unten.
- Nehmen Sie den Schutzdeckel vom Batteriefach (3) ab.
- Setzen Sie die Batterie (5) in den dafür vorgesehenen Steckplatz im Gehäuse des Gerätes so ein, dass das D-Element unten liegt.
- Machen Sie die Batterie (5) fest, indem Sie den Hebel (4) nach oben klappen.



⚡ IR Strahler

- Nehmen Sie die Kappe (12) vom Anschluss für Installieren des IR Strahlers (13) ab.
- Nehmen Sie die Blende (11) vom IR Strahler ab.
- Installieren Sie den IR Strahler an das Gerät. Der Hebel (25) muss sich in der oberen Position befinden.
- Machen Sie den IR Strahler fest, indem Sie den Hebel (25) nach unten klappen.
- Vergewissern Sie sich, dass der IR-Strahler montiert und am Gerät angeschlossen ist.
- Für Aktivieren des IR Strahlers schalten Sie das Gerät mit der Taste **ON (9)** ein.
- Wenn der IR Strahler nicht angeschlossen ist, wird das Symbol des deaktivierten IR Strahlers in der Statuszeile angezeigt. Wenn der IR Strahler angeschlossen ist, wird kein Symbol angezeigt.
- Betätigen Sie kurz die IR Taste (24) an der Stirnfläche des Strahlers. Das Leistungsniveau beim Einschalten ist minimal **IR -**.
- In der Statuszeile wird das Symbol des IR Strahlers mit jeweiligem Leistungsniveau angezeigt.
- Durch aufeinanderfolgende kurze Betätigen der IR Taste (24) wird das Leistungsniveau des Strahlers nacheinander umgeschaltet (**IR - IR - IR - IR -**).
- Um die Position des Lichtpunktes im Sichtfeld des Gerätes einzustellen, bringen Sie den Stellring des Leuchtpunktes (26) in die Position OPEN (Offen).
- Durch Bewegen der Linse des IR-Strahlers mit Ihrer Hand bringen Sie den Lichtpunkt in die erforderliche Stelle im Sichtfeld Ihres Gerätes. Nach der erfolgreichen Justierung drehen Sie den Stellring (21) in der Richtung CLOSE (Schließen), indem Sie das Objektiv in der richtigen Richtung halten, um das Objektiv des IR-Strahlers zu fixieren.
- Schalten Sie den IR Strahler durch langes Betätigen der IR Taste (24) aus.
- Das IR Symbol verschwindet vom Display.



⚡ Montage des Vorsatzgerätes ans Zielfernrohr

- Wählen Sie den Adapter (separat erhältlich) mit dem entsprechenden Einsatzdurchmesser abhängig vom Außendurchmesser des Objektivs Ihres Zielfernrohrs (siehe Tabelle).
- Die Bezeichnung 42 mm/50 mm/56 mm im Titel des Adapters bezieht sich auf den optischen Durchmesser des Objektivs im Zielfernrohr.
- Nehmen Sie die Kappe (16) von dem 42 mm-Adapter (19) (#79171) durch Drehen im Uhrzeigersinn ab. Zum Abnehmen der Kappe von den 50 mm (#79172)- oder 56 mm (#79173)-Adaptoren müssen Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Es wird empfohlen, das Objektivgehäuse des Zielfernrohrs vor der Montage zu entfetten.
- Schieben Sie den Einsatz (18) soweit wie möglich auf den Adapter (19).
- Bewegen Sie den Hebel (22) in die OFFENEN (Open) Position.

- Stecken Sie den Adapter mit dem Einsatz in das Objektiv des Zielfernrohrs **(17)**.
- Bewegen Sie den Hebel **(22)** aus seiner anfänglichen OFFENEN (Open) Position in die GESCHLOSSENE (Close) Position.
- Vergewissern Sie sich, dass der Adapter eng an dem Objektiv sitzt.
- Sollte eine Lücke vorhanden sein, führen Sie folgende Schritte durch:
 - Lösen Sie die Befestigungsschraube **(20)** mit einem Innensechskantschlüssel (S=2 mm).
 - Ziehen Sie die Schraube **(21)** mit einem Innensechskantschlüssel (S=4 mm) mit der erforderlichen Kraft an, um sicherzustellen, dass der Adapter eng an dem Objektiv anliegt. Die Klemmkraft sollte 1 Nm betragen.
 - Ziehen Sie die Befestigungsschraube **(20)** fest.
- Dies kann mit einem Drehmomentschraubendreher geprüft werden.
- Setzen Sie den Vorsatz fest in den Adapter ein, so dass die Stifte im Adaptergehäuse in die Nuten **(23)** des Vorsatzes passen. Drehen Sie den Vorsatz so weit im Uhrzeigersinn wie er sich drehen lässt. Die Dreiecksmarkierung auf dem Vorsatz und das Viereck auf dem Adaptergehäuse müssen zueinander ausgerichtet sein.
- Zum Ausrichten des Vorsatzes drehen Sie den Hebel **(22)** in die OFFENE (Open) Position und richten den Vorsatz zum Horizont aus.

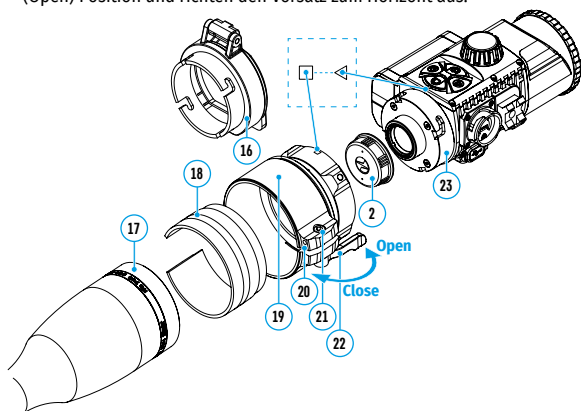
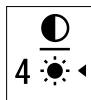


Tabelle der Kompatibilität der Einsatzringe

Abdeckadaptermodell	Übereinstimmung des Innendurchmessers des Einsatzrings und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses des Zielfernrohrs	
	Innendurchmesser des Einsatzrings, mm	Außendurchmesser des Objektivs des Zielfernrohrs, mm
Abdeckadapter FN 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
Abdeckadapter FN 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
Abdeckadapter FN 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

⚡ Einschalten und Bildeinstellung

- Nehmen Sie den Objektivschutzdeckel **(1)** durch das Drehen gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Schalten Sie das Vorsatzgerät durch Drücken der Taste **ON (9)** ein.
- Stellen Sie gegebenenfalls die Klarheit des Fadenkreuzes gemäß den Anweisungen für Ihr optisches Zielfernrohr ein.
- Für die Fokussierung auf ein Beobachtungsobjekt drehen Sie den Fokussiergriff **(10)**.
- Die Grundeinstellungen (Helligkeits- und Kontrastregelung) werden über das Schnellstartmenü geändert.
- Das Schnellstartmenü durch kurzes Betätigen der Taste **M (7)** aktivieren.
- Für das Wechseln zwischen nachfolgend beschriebenen Funktionen die Taste **M (7)** kurz betätigen.
 - **Helligkeit** -  - durch das Betätigen der Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wird der Helligkeitswert des Displays von 0 bis 20 geändert.
 - **Kontrast**  - durch das Betätigen der Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wird der Wert des Bildkontrastes von 0 bis 20 geändert.
- Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch durch langes Drücken der Taste **ON (9)** aus.



⚡ Funktion „SumLight™“

Mit der SumLight™ – Funktion können Sie die Empfindlichkeit des CMOS-Arrays bei Senkung des Beleuchtungspegels wesentlich erhöhen. Das ermöglicht die Beobachtung bei schlechten Lichtverhältnissen ohne Anwendung des IR Strahlers.

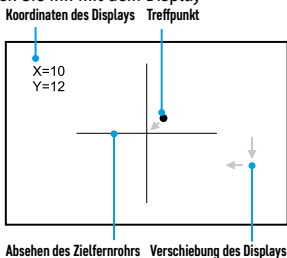
- Schalten Sie den IR-Strahler aus, bevor Sie die SumLight™-Funktion verwenden.
- Um die SumLight™ – Funktion zu aktivieren, betätigen Sie kurz die Taste **LEFT (8)**.
- Um die SumLight™ – Funktion zu deaktivieren, betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **LEFT (8)**.
- Das Symbol SumLight™ (aktiv **S** oder nicht aktiv **S**) wird in der Statuszeile angezeigt.

Achtung! Beim Aktivieren der SumLight™ – Funktion steigt der Geräuschpegel im Bild, die Bildwechselrate nimmt ab, die Abbildung verzögert sich – bei ruckartiger Bewegung des Gerätes kann das Bild „verschwommen“ werden, solche Erscheinungen sind keine Fehler. Im Display können leuchtende weiße Punkte (Pixel) sichtbar sein, die Anzahl der Punkte kann beim Aktivieren der SumLight™ – Funktion steigen – das ist durch die Besonderheiten dieser Funktion bedingt und es liegt ebenfalls kein Fehler vor.

⚡ Kalibrierung des Displays

Das Gerät ist so eingestellt, dass nach seinem Aufbau an das richtig eingeschossene Zielfernrohr keine Justierung des Zielpunktes erforderlich ist. Wenn jedoch nach dem Aufsetzen des Aufsatzes eine Veränderung des Treffpunktes beobachtet wird, können Sie ihn mit dem Display-Kalibrierverfahren nachstellen.

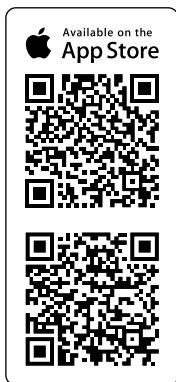
- Um den Kalibrierungsmodus des Displays aufzurufen, halten Sie zuerst die Taste **MENU (7)** 10 Sekunden lang gedrückt. Die Koordinaten des Displays $X=0$; $Y=0$ werden angezeigt.
- Verschieben Sie das Display waagerecht (Achse X) und senkrecht (Achse Y) mit den Tasten **LEFT (8)** und **RIGHT (6)**, 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 **MENU (7)**.
- Der Bereich der Bildverschiebung beträgt ± 20 Pixel waagerecht (Achse X) und ± 20 Pixel senkrecht (Achse Y).
- Um das Menü zu verlassen und die Einstellungen zu speichern, halten Sie die Taste **MENU (7)** zwei Sekunden lang gedrückt.



Stream Vision App

Laden Sie die Stream Vision oder Stream Vision 2 App herunter, um das Bild von Ihrem Gerät auf ein Smartphone oder Tablet via Wi-Fi zu übertragen, aufgezeichnete Dateien anzuzeigen und die Gerätefirmware zu aktualisieren. Eine ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie unter www.pulsar-vision.com

Standard-Wi-Fi-Passwort: 12345678



Technische Daten

MODELL	FORWARD F455S
SKU	78189
OPTISCHE KENNDATEN	
Brennweite, mm	50
Relatives Öffnungsverhältnis, D/f	1:1
Sehfeld (horizontal), Winkelgrad	6,3
Sehfeld (horizontal), m auf 100 m	11
Entdeckungsbereich (ein Tier 1,7 m hoch), m	500
Naheinstellung, minimal, m	5
Empfohlene Vergrößerung der Tageslichtoptik, x	2-8
ELEKTRONISCHE DATEN	
Sensortyp und -auflösung	CMOS HD 1280X720
Displaytyp und -auflösung	AMOLED 1746x1000
ABNEHMBARER IR-STRAHLER	
Typ/Wellenlänge, nm	LED 940
BETRIEBSPARAMETER	
Betriebsspannung, V	3,1-4,2
Batterietyp / Kapazität / Netzspannung	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V
Externe Stromversorgung	Micro USB type B (5V)
Max. Betriebsdauer von einem Batteriesatz bei t = 22 °C (Wi-Fi aus, IR aus), Std	9
Max Stoßfestigkeit auf gezogener Waffe, Joule	6000
Max Stoßfestigkeit auf glatter Waffe, Kaliber	12
Schutzart IP-Code (IEC60529)	IPX7
Betriebstemperatur, °C	-25 - +50
Abmessungen (mit Batterie), mm	155x136x77
Gewicht (mit Batterie), kg	0,84
VIDEOREKORDER	
Video-/ Fotoformat	.mp4 / .jpg
Eingebauter Speicher	16 GB
WI-FI KANAL*	
Frequenz	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g

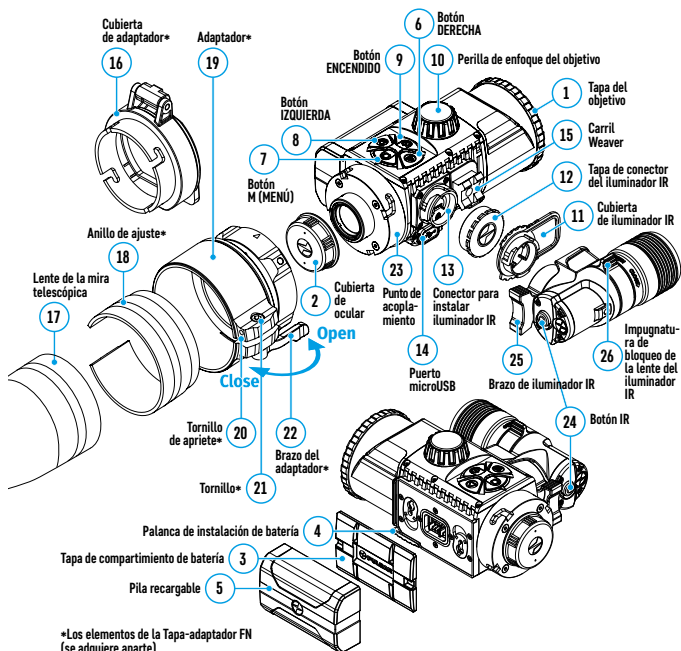
*Die Empfangsreichweite kann je nach verschiedenen Faktoren variieren:
Vorhandensein von Hindernissen, anderen Wi-Fi-Netzwerken.
Die Reparatur des Gerätes ist innerhalb von 5 Jahren möglich.

Paquete de entrega

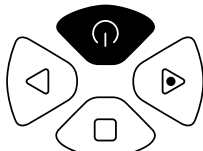
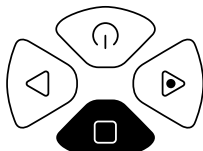
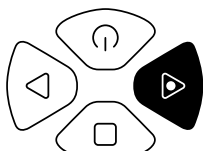
- Dispositivos nocturna digital acoplables
- Estuche
- Control remote inalámbrico
- Pila recargable IPS7
- Cargador para la pila recargable
- Dispositivo de red
- Cable USB
- Manual breve de usuario
- Paño para limpiar la óptica
- Tarjeta de garantía

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 DERECHA
 7. Botón M (MENÚ)
 8. Botón IZQUIERDA
 9. Botón de ENCENDIDO
 10. Perilla de enfoque del objetivo
 11. Cubierta de iluminador IR
 12. Tapa de conector del iluminador IR
 13. Conector para instalar del iluminador IR
 14. Puerto microUSB
 15. Carril Weaver
 16. Cubierta de adaptador*
 17. Lente de la mira telescópica
 18. Anillo de ajuste*
 19. Adaptador*
 20. Tornillo de apriete*
 21. Tornillo*
 22. Brazo del adaptador*
 23. Punto de acoplamiento
 24. Botón IR
 25. Brazo de iluminador IR
 26. Impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador IR
- *Los elementos de la Tapa-adaptador FN (se adquiere aparte)

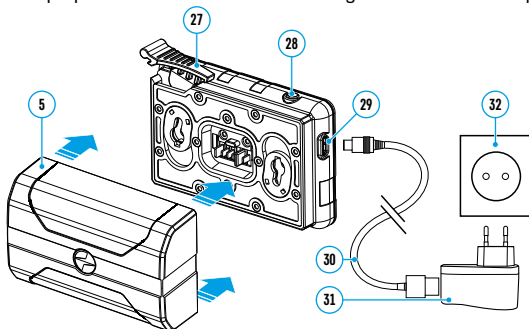


⚡ Funcionamiento de botones

Botón ENCENDIDO (9) 	Dispositivo apagado: Enciende el dispositivo: pulsación breve del botón ENCENDIDO (9). Dispositivo encendido: Apaga el dispositivo: pulsación prolongada del botón ENCENDIDO (9) durante más de 3 segundos. Apaga la pantalla: pulsación prolongada del botón ENCENDIDO (9) durante menos de 3 segundos. Enciende la pantalla: pulsación breve del botón ENCENDIDO (9).
Botón MENU (7) 	Dispositivo encendido: Entra en el menú rápido: pulsación breve del botón M (7). Entra en el menú principal: pulsación prolongada del botón M (7). Menú rápido: Navegación hacia arriba: pulsación breve del botón M (7). Sale del menú rápido: pulsación prolongada del botón M (7). Menú principal: Confirma la elección: pulsación breve del botón M (7). Sale del submenú sin confirmar selección: pulsación prolongada del botón M (7). Sale del menú principal: pulsación prolongada del botón M (7).
Botón DERECHA (6) 	Modo "Video": Iniciar/pausar/reanudar grabación de video: pulsación breve del botón DERECHA (6). Detiene la grabación de vídeo: pulsación prolongada del botón DERECHA (6). Cambia a modo "Foto": pulsación prolongada del botón DERECHA (6). Modo "Foto": Toma una fotografía: pulsación breve del botón DERECHA (6). Cambia a modo "Video": pulsación prolongada del botón DERECHA (6). Menú rápido: Incrementa el parámetro: pulsación breve del botón DERECHA (6). Menú principal: Navegación en sentido horario: pulsación breve del botón DERECHA (6).
Botón IZQUIERDA (8) 	Dispositivo encendido: Activa/desactiva SumLight™: pulsación breve del botón IZQUIERDA (8). Activa/desactiva WiFi: pulsación prolongada del botón IZQUIERDA (8). Menú rápido: Reduce el parámetro: pulsación breve del botón IZQUIERDA (8). Menú principal: Navegación en sentido antihorario: pulsación breve del botón IZQUIERDA (8).

Carga de la batería

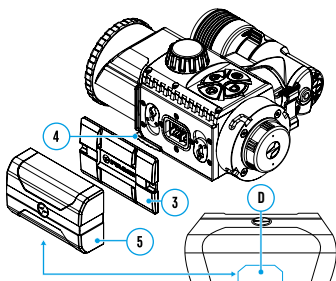
El dispositivo se suministra con un paquete de pilas de ion de litio recargables IPS7 que permite un uso de hasta 9 horas. Cargue la batería antes del primer uso.



- Levante la palanca **(27)** del cargador.
- Inserte la batería **(5)** en el cargador como se muestra en el dibujo, cierre el asa **(27)** a presión.
- Conecte el conector microUSB del cable USB **(30)** en el conector microUSB **(29)** del cargador.
- Conecte el conector USB del cable **(30)** en el conector de red **(31)**.
- Enchufe el conector de red **(31)** en una toma de 100-240 V.
- Si el indicador se mantiene constantemente encendido con una luz verde, la batería está totalmente cargada. Desconecte el cargador de la red.

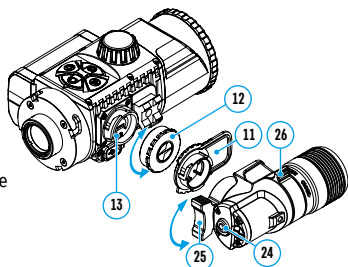
Instalación de la batería

- Baje la palanca **(4)**.
- Retire la cubierta protectora del compartimento de la batería **(3)**.
- Coloque la batería **(5)** en la ranura prevista para ello en el cuerpo del módulo digital de manera que el elemento **(D)** señale hacia abajo.
- Fije la batería **(5)** en su posición levantando la palanca **(4)**.



Iluminador IR

- Retirar la tapa (12) del conector para acoplar el iluminador IR (13).
- Retire la cubierta (11) del iluminador IR.
- Monte el iluminador IR en el dispositivo. La palanca (25) debe estar en la posición superior.
- Fije el iluminador IR presionando la palanca (25) hacia abajo.
- Asegúrese de que el iluminador IR esté montado y conectado al dispositivo.
- Encienda el dispositivo con el botón de ENCENDIDO (9) para activar el iluminador IR.
- La barra de estado mostrará un icono de iluminador deshabilitado si el iluminador IR no está conectado. Este icono no se muestra si el iluminador IR está conectado.
- Pulse brevemente el botón IR (24) en el extremo del iluminador IR. El nivel de potencia al encender es el mínimo IR-.
- El icono del iluminador IR se mostrará en la barra de estado con el nivel de potencia correspondiente.
- Las siguientes pulsaciones breves del botón IR (24) cambiará el nivel de brillo del iluminador (IR - IR- IR- IR- IR-).
- Para ajustar la posición del punto de luz en el campo de visión del dispositivo, gire el impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador IR (26) a la posición OPEN (abierta).
- Al mover la lente del iluminador IR con su mano, ajuste la posición requerida del punto de luz en el campo de visión de su dispositivo. Después de un ajuste exitoso, gire el impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador IR (26) en la dirección CLOSE (cerrar) mientras apunta la lente en la dirección deseada para bloquear la lente del iluminador IR.
- El iluminador IR (24) se apaga mediante una pulsación prolongada del botón IR.
- El icono IR desaparecerá de la pantalla.



Instalación del visor acoplable en el visor óptico

- Seleccione el adaptador (disponible por separado) con el diámetro requerido de anillo de ajuste en función del diámetro exterior de la lente de su visor óptico (véase la Tabla).
- La designación 42 mm / 50 mm / 56 mm en el título del adaptador se refiere al diámetro óptico de la lente en el visor óptico.
- Retire la tapa (16) del adaptador de 42 mm (19) (#79171) girándola en el sentido de las agujas del reloj. Para retirar la tapa de los adaptadores de 50 mm (#79172) o 56 mm (#79173), girarla en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Se recomienda desengrasar el cuerpo de la lente de su visor óptico antes del montaje.
- Monte el anillo de ajuste (18) en el adaptador (19) hasta el tope.
- Mueva la palanca (22) a su posición ABIERTA (Open).

- Monte el adaptador con el anillo de ajuste en la lente de su visor óptico **(17)**.
- Mueva la palanca **(22)** de su posición inicial ABIERTA (Open) a su posición CERRADA (Close).
- Asegúrese de que el adaptador quede ajustado contra la lente.
- Si hay algún espacio, haga lo siguiente:
 - Afloje el tornillo de cierre **(20)** con una llave Allen (S=2 mm).
 - Apriete el tornillo **(21)** con una llave Allen (S=4 mm) con la fuerza necesaria para asegurar que el adaptador quede bien apretado contra la lente. Las fuerzas de cierre deben ser de 1 Nm.
 - Apriete el tornillo de cierre **(20)**.
- El esfuerzo puede comprobarse con un destornillador dinamométrico.
- Inserte los dispositivos acoplables firmemente en el adaptador de manera que las clavijas situadas en la carcasa del adaptador encajen en las ranuras **(23)** de la dispositivos acoplables. Gire los dispositivos acoplables en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. La marca triangular en la dispositivos acoplables y el cuadrado en el cuerpo del adaptador deben estar alineados.
- Para alinear los dispositivos acoplables, gire el asa **(22)** hasta la posición ABIERTA (Open) y alinee los dispositivos acoplables con el horizonte.

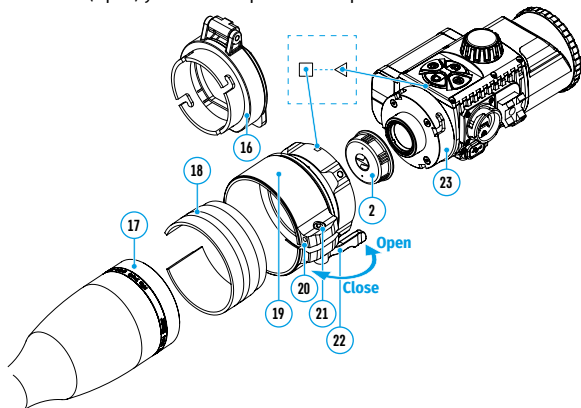


Tabla de selección de anillos de ajuste del visor óptico

Modelo de adaptador de cubierta	Correspondencia del diámetro interior del anillo de ajuste y el diámetro exterior del cuerpo de la lente de su visor óptico	
	Diámetro interior del anillo de ajuste, mm	Diámetro exterior de la lente del visor, mm
Adaptador de cubierta FN 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,7
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptador de cubierta FN 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
Adaptador de cubierta FN 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

Puesta en marcha y ajustes de la imagen

- Retire la tapa del objetivo **(1)** girándola hacia la izquierda.
- Encienda el visor acoplable presionando el botón de ENCENDIDO **(9)**.
- Si es necesario, ajuste la claridad de la retícula de su visor de acuerdo a sus instrucciones.
- Para enfocar en el objeto de observación gire la perilla de enfoque del objetivo **(10)**.
- Los ajustes básicos (ajustes de brillo y contraste) pueden cambiarse con el menú "rápido".
- Entre en el menú "rápido" pulsando brevemente el botón **M (7)**.
- Una pulsación breve del botón **M (7)** le permite cambiar entre funciones, como se describe a continuación.
 - **Brillo** : pulsando los botones DERECHA **(6)** e IZQUIERDA **(8)** y cambiando el valor del brillo de la pantalla de 0 a 20.
 - **Contraste** : pulsando los botones DERECHA **(6)** e IZQUIERDA **(8)** y cambiando el valor del contraste de la pantalla de 0 a 20.
- Al finalizar el uso, apague el dispositivo con una pulsación prolongada del botón de ENCENDIDO **(9)**.



⚡ Función “SumLight™”

La función “SumLight™” permite un aumento considerable del nivel de sensibilidad del conjunto de CMOS en caso de reducción del nivel de luz, lo que permite observar en condiciones de poca luz sin tener que utilizar un iluminador IR.

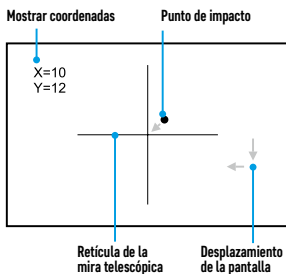
- Apague el iluminador IR antes de utilizar la función SumLight™
- Una pulsación breve del botón IZQUIERDA **(8)** cambia a la función “SumLight™”.
- Pulse el botón IZQUIERDA **(8)** una vez más para apagar.
- El icono “SumLight™” (encendido **S** o a pagado **S**) se muestra en la barra de estado.

¡Atención! Si la función “SumLight™” se activa, el nivel de ruido en la imagen aumenta, la frecuencia de fotogramas disminuye y la imagen se ralentiza. Cualquier movimiento brusco del dispositivo puede hacer que la imagen se vuelva “borrosa”. Estos efectos no se consideran defectos. Puntos blancos luminosos (píxeles) pueden aparecer en la pantalla del dispositivo. El número de puntos puede aumentar cuando se habilita la función “SumLight™”. Esto se debe a las particularidades de esta función y no se considera un defecto.

⚡ 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.

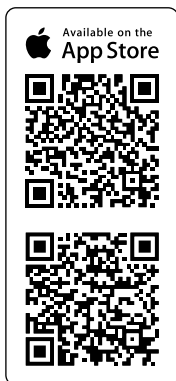
- Para entrar en el modo de calibración de la pantalla, primero mantenga presionado el botón **M (7)** durante 10 segundos; aparecerán las coordenadas de la pantalla $X=0$; $Y=0$.
- Usando los botones IZQUIERDA **(8)** y DERECHA **(6)** desplace la pantalla horizontalmente (eje X) y verticalmente (eje 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 **M (7)**.
- 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 **M (7)** durante dos segundos.



Aplicación Stream Vision

Descárguese la aplicación Stream Vision o Stream Vision 2 para transmitir la imagen por streaming por Wi-Fi desde su dispositivo Forward a un smartphone o tableta. Hay instrucciones detalladas disponibles en Internet en: www.pulsar-vision.com

Contraseña Wi-Fi por Defecto: 12345678.



Especificaciones

MODELO	FORWARD F455S
SKU	78189
ESPECIFICACIONES ÓPTICAS	
Enfoque de la lente, mm	50
Apertura relativa, D/f	1:1
Ángulo horizontal de campo de visión, grados	6,3
Ángulo horizontal de campo de visión, m por 100 m	11
Campo de detección para un objeto de 1,7 m de altura, m	500
Distancia mínima de enfoque, m	5
Aumento máximo recomendado del visor diurno, x	2-8
ESPECIFICACIONES ELECTRÓNICAS	
Tipo de sensor y resolución	CMOS HD 1280X720
Tipo de pantalla y resolución	AMOLED 1746x1000
ILUMINADOR IR EXTRAÍBLE	
Tipo / longitud de onda, nm	LED 940
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	
Tensión de alimentación externa, V	3,1-4,2
Tipo de pila / Capacidad / Tensión de salida nominal	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V
Alimentación externa	Micro USB type B (5 V)
Vida útil de batería a temp. = 22 °C (Wi-Fi apagado, IR apagado), h	9
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	155x136x77
Peso, kg	0,84
GRABADORA DE VÍDEO	
Formato de vídeo/foto	.mp4 / .jpg
Memoria integrada	16 GB
CANAL WI-FI*	
Frecuencia	2,4 GHz
Estándar	802.11 b/g

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

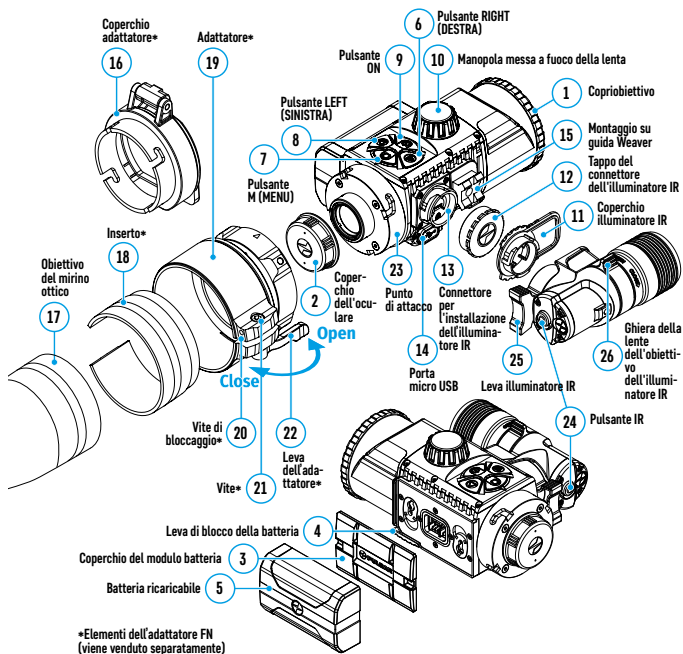
El plazo de reparación posible del dispositivo es de cinco años.

Contenuto della confezione

- Dispositivo digitale notturna
- Fodero
- Telecomando wireless
- Batteria ricaricabile IPS7
- Caricabatterie
- Caricatore di corrente
- Cavo micro-USB
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia

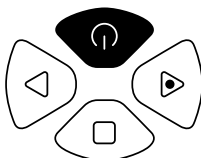
Parti e controlli del dispositivo

1. Copriobiettivo
 2. Coperchio dell'oculare
 3. Coperchio del modulo batteria
 4. Leva di blocco della batteria
 5. Batteria ricaricabile
 6. Pulsante **RIGHT (DESTRA)**
 7. Pulsante **M (MENU)**
 8. Pulsante **LEFT (SINISTRA)**
 9. Pulsante **ON**
 10. Manopola messa a fuoco della lente
 11. Coperchio illuminatore IR
 12. Tappo del connettore dell'illuminatore IR
 13. Connettore per l'installazione dell'illuminatore IR
 14. Porta micro USB
 15. Montaggio su guida Weaver
 16. Coperchio adattatore*
 17. Obiettivo del mirino ottico
 18. Inserto*
 19. Adattatore*
 20. Vite di bloccaggio*
 21. Vite*
 22. Leva dell'adattatore*
 23. Punto di attacco
 24. Pulsante IR
 25. Leva illuminatore IR
 26. Ghiera della lente dell'obiettivo dell'illuminatore IR
- *Elementi dell'adattatore FN (viene venduto separatamente)



Funzionamento dei pulsanti

Pulsante ON (9)



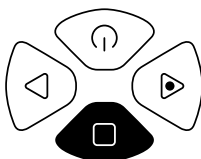
Dispositivo è spento: **Accensione del dispositivo:** pressione breve del pulsante **ON (9)**.

Dispositivo è acceso: **Spegnimento del dispositivo:** pressione prolungata del pulsante **ON (9)** per più di 3 secondi.

Spegnimento del display: pressione prolungata del pulsante **ON (9)** per meno di 3 secondi.

Accensione del display: pressione breve del pulsante **ON (9)**.

Pulsante MENU (7)



Dispositivo è acceso: **Accesso al menu rapido:** pressione breve del pulsante **M (7)**.

Accesso al menu principale: pressione prolungata del pulsante **M (7)**.

Menu rapido: **Navigazione in alto:** pressione breve del pulsante **M (7)**.

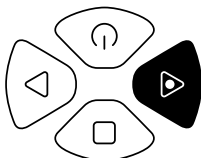
Uscita dal menu rapido: pressione prolungata del pulsante **M (7)**.

Menu principale: **Conferma della scelta:** pressione breve del pulsante **M (7)**.

Uscita dal sottomenu senza la conferma della scelta: pressione prolungata del pulsante **M (7)**.

Uscita dal menu principale: pressione prolungata del pulsante **M (7)**.

Pulsante RIGHT (DESTRA) (6)



Modo «Video»: **Avvia/pausa/continuare videoregistrazione:** pressione breve del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Arresto videoregistrazione: pressione prolungata del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Passaggio al modo «Foto»: pressione prolungata del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

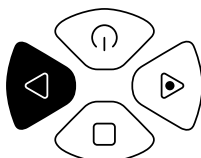
Modo «Foto»: **Fotografia:** pressione breve del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Passaggio al modo «Video»: pressione prolungata del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Menu rapido: **Aumento del parametro:** pressione breve del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Menu principale: **Navigazione in senso orario:** pressione breve del pulsante **RIGHT (DESTRA) (6)**.

Pulsante LEFT (SINISTRA) (8)



Dispositivo è acceso: **Accensione/Spegnimento SumLight™:** pressione breve del pulsante **LEFT (SINISTRA) (8)**.

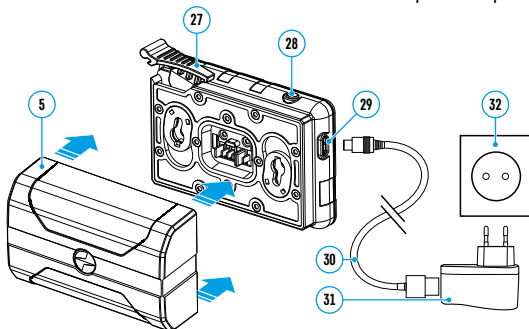
Attivazione/disattivazione Wi-Fi: pressione prolungata del pulsante **LEFT (SINISTRA) (8)**.

Menu rapido: **Riduzione del parametro:** pressione breve del pulsante **LEFT (SINISTRA) (8)**.

Menu principale: **Navigazione in senso antiorario:** pressione breve del pulsante **LEFT (SINISTRA) (8)**.

Carica della batteria

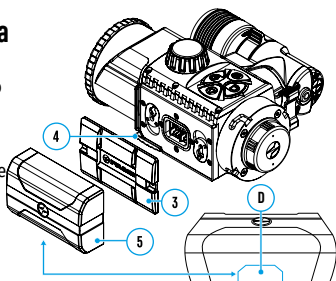
L' dispositivo è dotato di un pacco batteria agli ioni di litio IPS7 ricaricabile che ne consente l'utilizzo fino a 9 ore. Caricare la batteria prima del primo utilizzo.



- Sollevare la levetta (27) del caricabatterie.
- Inserire la batteria (5) nel caricabatterie come mostrato nella figura e far scattare la levetta (27) in posizione chiusa.
- Attaccare il connettore micro-USB del cavo USB (30) al connettore micro-USB (29) presente sul caricatore.
- Collegare il connettore USB presente sul cavo (30) al connettore di rete (31).
- Inserire il connettore di rete (31) in una presa a 100-240 V (32).
- Quando l'indicatore è verde fisso, la batteria è completamente carica. Scollegare il caricabatterie dalla rete.

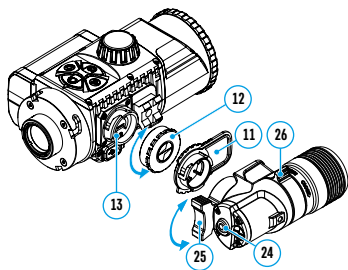
Installazione della batteria

- Abbassare la levetta (4).
- Rimuovere il coperchio protettivo del vano batteria (3).
- Montare la batteria (5) nell'apposito vano presente sul corpo del dispositivo in modo che l'elemento (D) sia rivolto verso il basso.
- Fissare in sede la batteria (5) sollevando la levetta (4).



Illuminatore IR

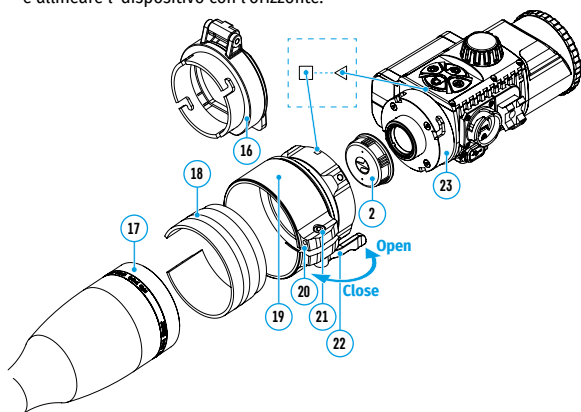
- Togliere il cappuccio (12) dal connettore per collegare l'illuminatore IR (13).
- Togliere il coperchio (11) dall'illuminatore IR.
- Montare l'illuminatore IR sul dispositivo. La levetta (25) dovrebbe essere in posizione verticale.
- Bloccare l'illuminatore IR premendo la levetta (25) verso il basso.
- Assicurarsi che l'illuminatore IR sia montato e collegato al dispositivo.
- Accendere il dispositivo utilizzando il tasto **ON (9)** per attivare l'illuminatore IR.
- La barra di stato mostrerà un'icona di illuminatore disattivo se l'illuminatore IR non è collegato. Questa icona non è visualizzata quando l'illuminatore IR è collegato.
- Premere brevemente il tasto IR (24) all'estremità dell'illuminatore. Al momento dell'accensione, il livello di potenza è al minimo **IR-**.
- L'icona dell'illuminatore IR sarà visualizzata sulla barra di stato con il relativo livello di carica.
- Brevi pressioni successive del tasto IR (24) commuteranno il livello di luminosità dell'illuminatore (**IR- IR- IR- IR-**).
- Per regolare la posizione del punto luminoso nel campo visivo del dispositivo, ruotare la ghiera dell'obiettivo dell'illuminatore IR (26) in posizione OPEN (aperta).
- Spostando con la mano l'obiettivo dell'illuminatore IR, regolare la posizione richiesta del punto luminoso nel campo visivo. Dopo una corretta regolazione, ruotare la ghiera dell'obiettivo dell'illuminatore IR (26) nella direzione CLOSE (chiuso) mentre si punta l'obiettivo nella direzione desiderata per bloccare l'obiettivo dell'illuminatore IR.
- L'illuminatore IR si spegne tenendo premuto il tasto IR (24) a lungo.
- L'icona IR scomparirà dallo schermo.



Montaggio del modulo sul mirino ottico

- Selezionare l'adattatore (disponibile separatamente) con inserto di diametro previsto in funzione del diametro esterno dell'obiettivo del mirino ottico (vedere la Tabella).
- La dicitura 42mm / 50mm / 56mm nel titolo dell'adattatore si riferisce al diametro ottico dell'obiettivo del mirino ottico.
- Rimuovere il coperchio (16) dall'adattatore da 42mm (19) (#79171) ruotandolo in senso orario. Per togliere il coperchio dagli adattatori da 50mm (#79172) o 56mm (#79173), ruotarlo in senso antiorario.
- Si raccomanda di sgrassare il corpo dell'obiettivo del mirino ottico prima del montaggio.
- Montare l'inserto (18) sull'adattatore (19) fino a fine corsa.
- Spostare la levetta (22) alla posizione APERTO (OPEN).
- Montare l'adattatore con l'inserto nell'obiettivo del mirino ottico (17).

- Spostare la levetta **(22)** dalla posizione iniziale APERTO (OPEN) alla posizione CHIUSO (CLOSE).
- Assicurarsi che l'adattatore aderisca perfettamente contro l'obiettivo.
- Se fosse presente qualunque lasco, procedere come segue:
 - Allentare la vite di fissaggio **(20)** con una chiave esagonale (S=2mm).
 - Stringere la vite **(21)** con una chiave esagonale (S=4mm) applicando la forza necessaria a garantire che l'adattatore aderisca perfettamente alla lente. Le forze di serraggio dovrebbero essere pari a 1 Nm.
 - Stringere la vite di fissaggio **(20)**.
- Lo sforzo può essere misurato con un cacciavite dinamometrico.
- Inserire l'dispositivo saldamente nell'adattatore in modo che i perni posti nella custodia dell'adattatore si inseriscano nelle scanalature **(23)** dell'dispositivo. Ruotare l'dispositivo in senso orario fino a fine corsa. Il segno triangolare presente sull'dispositivo e il quadrato riportato sul corpo dell'adattatore devono essere allineati.
- Per allineare l'dispositivo, ruotare la levetta **(22)** in posizione APERTO (OPEN) e allineare l' dispositivo con l'orizzonte.



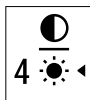
Guida alla selezione degli inserti dei mirini ottici

Modello adattatore coperchio	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 del coperchio FN 42mm	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

Modello adattatore coperchio	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 del coperchio FN 50mm	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
Adattatore del coperchio FN 56mm	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

Attivare e regolare l'immagine

- Rimuovere il copriobiettivo **(1)**, ruotandolo in senso antiorario.
- Accendere il modulo premendo il pulsante **ON (9)**. Dopo pochi secondi, apparirà un'immagine sul display.
- Se necessario, regolare la nitidezza del reticolo secondo le istruzioni per il vostro visore ottico.
- Per mettere a fuoco l'oggetto di osservazione, ruotare la manopola di messa a fuoco della lente **(10)**.
- Le impostazioni di base (regolazione della luminosità e del contrasto) possono essere variate utilizzando il menu «rapido».
- Accedere al menu «rapido» esercitando una pressione breve sul tasto **M (7)**.
- Una breve pressione sul tasto **M (7)** consente di spostarsi tra le funzioni, come mostrato qui sotto.
 - **Luminosità**  - premere brevemente i tasti **RIGHT (DESTRA) (6)** e **LEFT (SINISTRA) (8)** per modificare la luminosità del display da 0 a 20.
 - **Contrasto**  - premere brevemente i tasti **RIGHT (DESTRA) (6)** e **LEFT (SINISTRA) (8)** per modificare il contrasto del display da 0 a 20.
- Al termine dell'uso, spegnere il dispositivo premendo a lungo il pulsante **ON (9)**.



⚡ La funzione «SumLight™»

La funzione «SumLight™» consente un notevole aumento del livello di sensibilità della gamma di CMOS in caso di riduzione del livello di luce, rendendo possibile l'osservazione in condizioni di scarsa luminosità senza l'uso di un illuminatore IR.

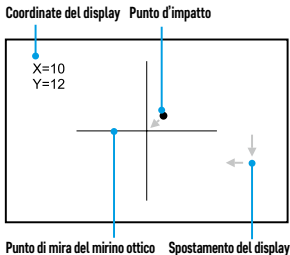
- Spegnere l'illuminatore a infrarossi prima di utilizzare la funzione SumLight™.
- Una breve pressione del tasto **LEFT (SINISTRA) (8)** accende la funzione «SumLight™».
- Premere il tasto **LEFT (SINISTRA) (8)** ancora una volta per spegnere.
- Sulla barra di stato appare l'icona «SumLight™» (attivato **S** o disattivato **S**).

Attenzione! Quando la funzione «SumLight™» è attiva, il livello di rumore nell'immagine aumenta, la frequenza dei fotogrammi diminuisce e l'immagine rallenta. Qualsiasi movimento improvviso del dispositivo può rendere l'immagine «sfocata». Tali effetti non sono da considerarsi come difetti. Sul display del dispositivo possono essere visibili dei punti bianchi luminosi (pixel). Il numero di punti può aumentare quando è attiva la funzione «SumLight™». Ciò è dovuto alle caratteristiche peculiari di tale funzione e pertanto non è un difetto.

⚡ Calibrazione del display

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 **M (7)** per 10 secondi: verranno visualizzate le coordinate del display $X=0$; $Y=0$.
- Utilizzare i pulsanti **LEFT (SINISTRA) (8)** e **RIGHT (DESTRA) (6)** 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 **M (7)**.
- 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 **M (7)** per due secondi.

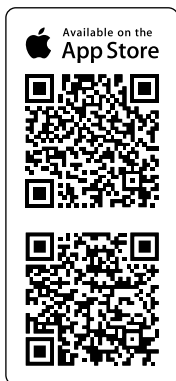


L'App Stream Vision

Scaricare l'app Stream Vision o Stream Vision 2 per procedere allo streaming dell'immagine tramite Wi-Fi dal vostro dispositivo Forward a uno smartphone o tablet. Istruzioni dettagliate sono disponibili in Internet all'indirizzo

www.pulsar-vision.com

Password Wi-Fi predefinita: 12345678.



Caratteristiche tecniche

MODELLO	FORWARD F455S
SKU	78189
SPECIFICHE OTTICHE	
Messa a fuoco della lente, mm	50
Apertura relativa, D/f	1:1
Angolo orizzontale del campo visivo, gradi	6,3
Angolo orizzontale del campo visivo, m per 100 m	11
Distanza di rilevamento di un animale con un'altezza di 1,7 m, m	500
Distanza minima di messa a fuoco, m	5
Intervallo di rapporto consigliato del cannocchiale diurno, volte	2-8
SPECIFICHE ELETTRONICHE	
Tipo sensore e risoluzione	CMOS HD 1280X720
Tipo display e risoluzione	AMOLED 1746x1000
ILLUMINATORE IR AMOVIBILE	
Tipo / lunghezza d'onda, nm	LED 940
CARATTERISTICHE OPERATIVE	
Tensione di alimentazione, V	3,1-4,2
Tipo batteria / Capacità / Tensione d'uscita nominale	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V
Alimentazione esterna	Micro USB type B (5 V)
Durata batteria a temp. = 22 ° C (Wi-Fi off, IR off), ora	9
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	155x136x77
Peso, kg	0,84
VIDEOREGISTRATORE	
Risoluzione foto/ video, pixel	.mp4 / .jpg
Capacità della memoria interna	16 GB
CANALE WI-FI*	
Frequenza	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g

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

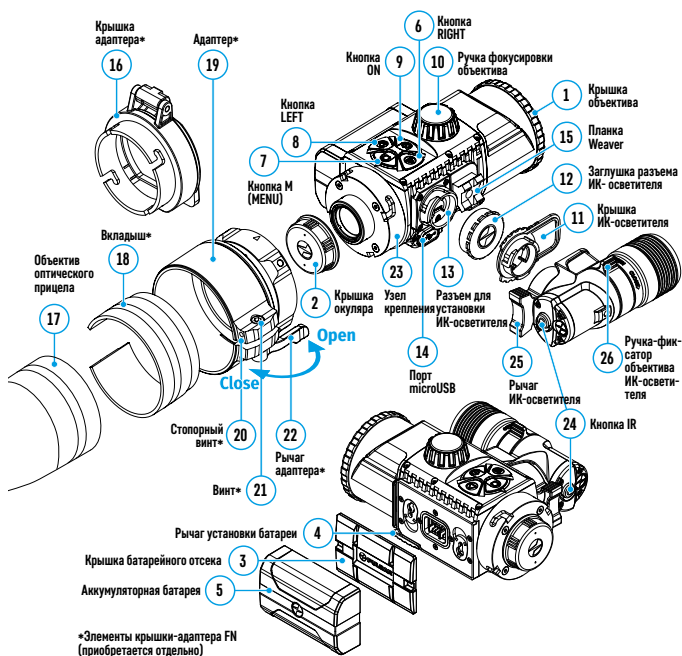
Possibile periodo di riparazione del dispositivo è di 5 anni.

Комплект поставки

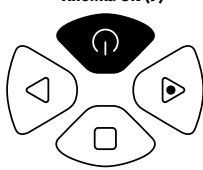
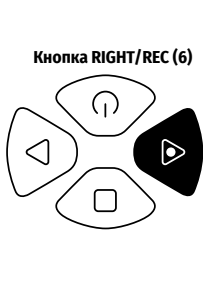
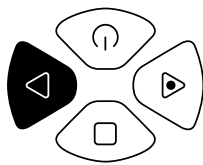
- Цифровая ночная насадка
- Чехол
- Беспроводной ПДУ
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее
- Сетевое устройство
- Кабель microUSB
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

Элементы и органы управления

1. Крышка объектива
 2. Крышка окуляра
 3. Крышка батарейного отсека
 4. Рычаг установки батареи
 5. Аккумуляторная батарея
 6. Кнопка **RIGHT**
 7. Кнопка **M (MENU)**
 8. Кнопка **LEFT**
 9. Кнопка **ON**
 10. Ручка фокусировки объектива
 11. Крышка ИК-осветителя
 12. Заглушка разъема ИК-осветителя
 13. Разъем для установки ИК-осветителя
 14. Порт microUSB
 15. Планка Weaver
 16. Крышка адаптера*
 17. Объектив оптического прицела
 18. Вкладыш*
 19. Адаптер*
 20. Стопорный винт*
 21. Винт*
 22. Рычаг адаптера*
 23. Узел крепления
 24. Кнопка IR
 25. Рычаг ИК-осветителя
 26. Ручка-фиксатор объектива ИК-осветителя
- *Элементы крышки-адаптера FN (приобретаются отдельно)

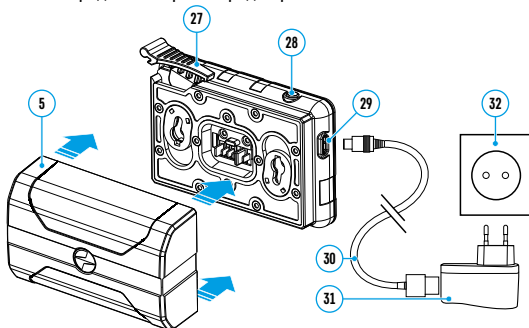


⚡ Работа кнопок

Кнопка ON (9) 	Прибор выключен: Включение прибора: краткое нажатие кнопки ON (9). Прибор включен: Выключение прибора: долгое нажатие кнопки ON (9) более 3 секунд. Выключение дисплея: долгое нажатие кнопки ON (9) менее 3 секунд. Включение дисплея: краткое нажатие кнопки ON (9).
Кнопка MENU (7) 	Прибор включен: Вход в быстрое меню: краткое нажатие кнопки MENU (7). Вход в основное меню: долгое нажатие кнопки MENU (7). Быстрое меню: Навигация вверх: краткое нажатие кнопки MENU (7). Выход из быстрого меню: долгое нажатие кнопки MENU (7). Основное меню: Подтверждение выбора: краткое нажатие кнопки MENU (7). Выход из подменю без подтверждения выбора: долгое нажатие кнопки MENU (7). Выход из основного меню: долгое нажатие кнопки MENU (7).
Кнопка RIGHT/REC (6) 	Режим «Видео»: Старт/Пауза/Продолжение видеозаписи: краткое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Стоп видеозаписи: долгое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Переход в режим «Фото»: долгое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Режим «Фото»: Фотографирование: краткое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Переход в режим «Видео»: долгое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Быстрое меню: Увеличение параметра: краткое нажатие кнопки RIGHT/REC (6). Основное меню: Навигация по часовой стрелке: краткое нажатие кнопки RIGHT/REC (6).
Кнопка LEFT (8) 	Прибор включен: Включение/выключение SumLight™: краткое нажатие кнопки LEFT (8). Включение/выключение Wi-Fi: долгое нажатие кнопки LEFT (8). Быстрое меню: Уменьшение параметра: краткое нажатие кнопки LEFT (8). Основное меню: Навигация против часовой стрелки: краткое нажатие кнопки LEFT (8).

Зарядка аккумуляторной батареи

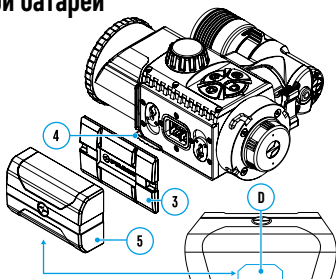
Прибор поставляется с перезаряжаемой литий-ионной батареей Battery Pack IPS7, которая позволяет использовать прибор на протяжении до 9 часов. Зарядите батарею перед первым использованием.



- Поднимите рычаг (27) зарядного устройства.
- Установите аккумуляторную батарею (5) в зарядное устройство до упора, зафиксируйте батарею, опустив рычаг (27).
- Подключите штекер microUSB кабеля USB (30) к разъему microUSB (29) зарядного устройства.
- Подключите второй штекер кабеля USB (30) к сетевому устройству (31).
- Включите сетевое устройство (31) в розетку 100-240 В (32).
- 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).
- Установите батарею (5) в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент D (выступ на корпусе батареи) находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, подняв рычаг (4).



ИК-осветитель

- Снимите заглушку **(12)** с разъема для установки ИК-осветителя **(13)**.
- Снимите крышку **(11)** с ИК-осветителя.
- Установите ИК-осветитель на прибор. Рычаг **(25)** должен находиться в верхнем положении.
- Зафиксируйте ИК-осветитель, опустив рычаг **(25)** вниз.
- Убедитесь, что ИК-осветитель установлен и подключен к прибору.
- Для активации ИК-осветителя: включите прибор кнопкой **ON (9)**.
- В случае, если ИК-осветитель не подключен – в строке статуса будет отображаться пиктограмма отключенного осветителя. В случае, если ИК-осветитель подключен-пиктограмма не отображается.
- Кратко нажмите кнопку **IR (24)** на торце осветителя. Уровень мощности при включении – минимальный **IR⁻**.
- Пиктограмма ИК-осветителя с соответствующим уровнем мощности отображается в строке статуса.
- Последовательными краткими нажатиями кнопки **IR (24)** переключайте уровень мощности осветителя (**IR⁻** - **IR⁻** - **IR⁻** - **IR⁻**).
- Для юстировки положения светового пятна в поле зрения прибора поверните ручку-фиксатор объектива ИК-осветителя **(26)** в положение **OPEN**.
- Перемещая рукой объектив ИК-осветителя, добейтесь необходимого положения светового пятна в поле зрения вашего прибора. После успешной регулировки поверните ручку-фиксатор **(26)** в направлении **CLOSE**, удерживая объектив в нужном направлении, чтобы зафиксировать объектив ИК-осветителя
- Выключите ИК-осветитель длительным нажатием кнопки **IR (24)**.
- Пиктограмма **IR** исчезнет с дисплея.

Установка насадки на оптический прицел

- Подберите адаптер (приобретается отдельно) с вкладышем нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего оптического прицела (см. таблицу).
- Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива оптического прицела.
- Снимите крышку **(16)** с адаптера **(19)** 42 мм (#79171), повернув ее по часовой стрелке. Для того чтобы снять крышку с адаптера 50 мм (#79172) или 56 мм (#79173), поверните крышку против часовой стрелки.
- Перед установкой рекомендуется обезжирить корпус объектива прицела.
- Установите до упора вкладыш **(18)** в адаптер **(19)**.
- Переведите рычаг адаптера **(22)** в положение «открыто» (**OPEN**).
- Установите до упора адаптер с вкладышем на объектив дневного прицела **(17)**.
- Переведите рычаг **(22)** из положения «открыто» (**OPEN**) в положение «закрыто» (**CLOSE**).
- Проверьте, плотно ли адаптер прилегает к объективу.

- В случае наличия люфта сделайте следующее:
 - Ослабьте шестигранным ключом ($S=2\text{mm}$) стопорный винт **(20)**.
 - Затяните винт **(21)** шестигранным ключом ($S=4\text{mm}$) с усилием, необходимым для обеспечения плотной посадки адаптера на объективе. Усилие зажима должно составлять 1 Н·м.
 - Затяните стопорный винт **(20)**.
- Усилие можно проверить динамометрической отверткой.
- Плотно вставьте насадку в адаптер таким образом, чтобы штифты, находящиеся в корпусе адаптера, вошли в пазы **(23)** насадки. Поверните насадку по часовой стрелке до упора. Маркировка в виде треугольника на насадке и в виде квадрата на корпусе адаптера должны совпасть.
- Для выравнивания насадки переведите рычаг **(22)** в положение OPEN и выровняйте насадку по горизонту.

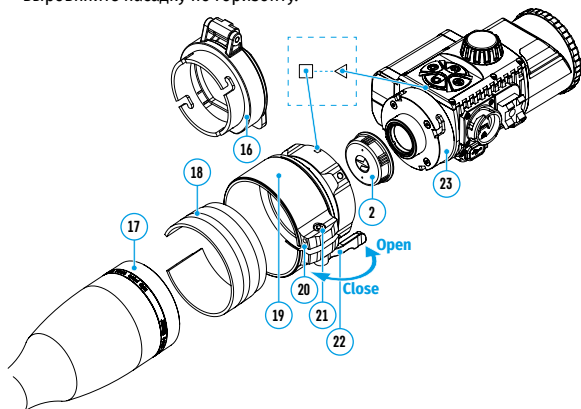


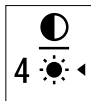
Таблица подбора вкладышей для дневных прицелов

Модель адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива оптического прицела	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива оптического прицела, мм
Крышка-адаптер FN 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

Модель адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива оптического прицела	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива оптического прицела, мм
Крышка-адаптер FN 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
Крышка-адаптер FN 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

Включение и настройка изображения

- Снимите крышку объектива **(1)**, повернув ее против часовой стрелки.
- Кратким нажатием кнопки **ON (9)** включите насадку. Через несколько секунд на дисплее появится изображение.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра Вашего оптического прицела. 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)**.
- Базовые настройки (регулировка яркости и контраста) изменяются средствами «быстрого» меню.
- Войдите в «быстрое» меню кратким нажатием кнопки **M (7)**.
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку **M (7)**.
 - **Яркость**  - нажатием кнопок **RIGHT (6)** и **LEFT (8)** изменяйте значение яркости дисплея от 0 до 20.
 - **Контраст**  - нажатием кнопок **RIGHT (6)** и **LEFT (8)** изменяйте значение контраста изображения от 0 до 20.
- По окончании использования выключите насадку длительным нажатием кнопки **ON (9)**.



⚡ Функция «SUMLIGHT™»

Функция «SumLight™» позволяет существенно увеличить уровень чувствительности матрицы в случае снижения уровня освещенности, благодаря чему становится возможным наблюдение в условиях низкой освещенности без использования ИК-осветителя.

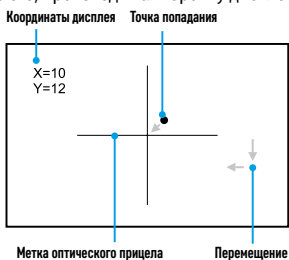
- Перед использованием функции «SumLight™» выключите ИК-осветитель.
- Для включения функции «SumLight™» кратко нажмите кнопку **LEFT (8)**.
- Для выключения кратко нажмите кнопку **LEFT (8)** еще раз.
- Пиктограмма «SumLight™» (включенная **S** или выключенная **S**) отображается в строке статуса.

Внимание! При активации функции «SumLight™» происходит увеличение уровня шумов на изображении, снижается частота смены кадров, изображение замедляется – при резком перемещении насадки изображение может «смазываться», такие эффекты не являются дефектами. На дисплее насадки могут быть видны светящиеся белые точки (пиксели), количество точек может увеличиться при включении функции «SumLight™» – это связано с особенностями работы данной функции и дефектом также не является.

⚡ 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 **M (7)** в течение 10 секунд – появятся координаты дисплея $X=0$; $Y=0$.
- Кнопками **LEFT (8)** и **RIGHT (6)** 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 **M (7)**.
- 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 **M (7)** в течение двух секунд.

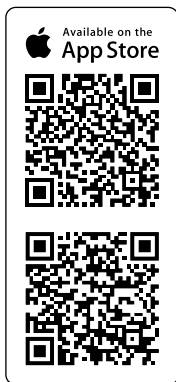


Приложение Stream Vision

Скачайте приложение Stream Vision или Stream Vision 2 для того, чтобы транслировать изображение с Вашего прибора Forward на смартфон или планшет посредством Wi-Fi. Подробные инструкции в Интернете:

www.pulsar-vision.com

Пароль Wi-Fi по умолчанию: 12345678



Технические характеристики

МОДЕЛЬ	FORWARD F455S
SKU	78189
ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Фокус объектива, мм	50
Относительное отверстие, D/f'	1:1
Поле зрения (горизонтальное), °	6,3
Поле зрения (горизонтальное), м@100м	11
Дистанция обнаружения животного ростом 1,7 м, м	500
Мин. дистанция фокусировки, м	5
Диапазон рекомендуемой кратности дневного прицела, крат	2-8
ЭЛЕКТРОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип и разрешение сенсора	CMOS HD 1280X720
Тип и разрешение дисплея	AMOLED 1746x1000
СЪЕМНЫЙ ИК-ОСВЕТИТЕЛЬ	
Тип / Длина волны, нм	LED 940
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Напряжение питания, В	3,1-4,2
Тип батарей / Емкость / Выходное номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 мАч / DC 3,7 В
Внешнее питание	Micro USB type B (5 В)
Время работы от аккумулятора при t=22 °C (Wi-Fi выкл, ИК выкл), ч	9
Макс. ударная стойкость на нарезном оружии, Джоулей	6000
Макс. ударная стойкость на гладкоствольном оружии, калибр	12
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7
Рабочая температура, °C	-25 ... +50
Габариты (с батареями), мм	155x136x77
Масса (с батареями), кг	0,84
ВИДЕОРЕКОРДЕР	
Формат видеозаписи / фото	.mp4 / .jpg
Объем встроенной памяти	16 ГБ
WI-FI КАНАЛ*	
Частота	2,4 ГГц
Стандарт	802.11 b/g

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

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.



www.pulsar-vision.com