



## Quick Start Guide

# FORWARD

## F455 Digital NV Attachment

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

**EN** For detailed information about the device, please download the complete user manual.

**FR** Pour des informations détaillées sur la lunette, prière de télécharger le manuel complet d'utilisation.

**DE** Für detaillierte Informationen über das Gerät, bitte das vollständige Handbuch herunterladen.

**ES** Para obtener información detallada acerca del dispositivo, descargue el manual de usuario al completo.

**IT** Per informazioni dettagliate sul dispositivo, scaricare il manuale d'uso completo.

**RU** Для получения подробной информации о приборе скачайте полное руководство по эксплуатации.



# FORWARD F455

## Quick Start Guide

Digital NV Attachment FORWARD F455	1-8	ENGLISH
L'attache de vision nocturne numerique FORWARD F455	9-16	FRANÇAIS
Digitale Nachtansichtvorsatz FORWARD F455	17-24	DEUTSCH
Dispositivos NV acoplables F455	25-32	ESPAÑOL
Dispositivo notturno digitale FORWARD F455	33-40	ITALIANO
Цифровая насадка НВ FORWARD F455	41-48	РУССКИЙ

## Delivery package

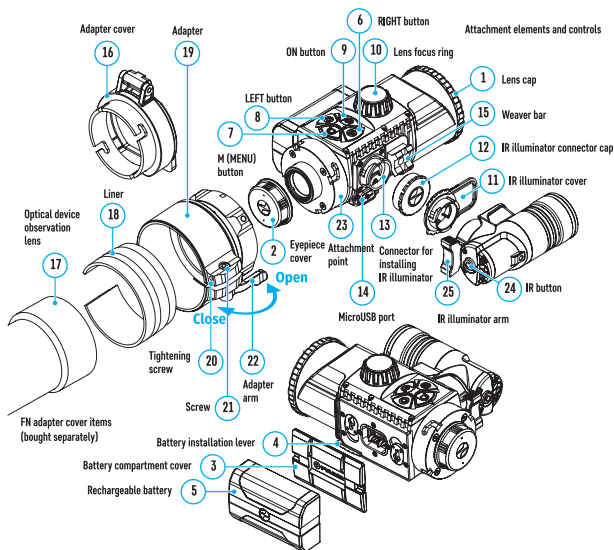
- Digital night vision attachment
- Case
- IPS7 rechargeable battery
- Battery charger
- Mains charger
- MicroUSB cable
- Quick start guide
- Cloth for cleaning optics
- Warranty card

### **Electromagnetic compatibility.**

This product complies with the requirements of European Standard EN 55032:2015, Class A.  
Caution: Use of this product in a residential area may cause radio interference.

## Attachment elements and controls

1. Lens cap
2. Eyepiece cover
3. Battery compartment cover
4. Battery installation lever
5. Rechargeable battery
6. RIGHT button
7. M (MENU) button
8. LEFT button
9. ON button
10. Lens focus ring
11. IR illuminator cover
12. IR illuminator connector cap
13. Connector for installing IR illuminator
14. MicroUSB port
15. Weaver bar
16. Adapter cover
17. Optical sight lens
18. Liner
19. Adapter
20. Tightening screw
21. Screw
22. Adapter arm
23. Attachment point
24. IR button
25. IR illuminator arm



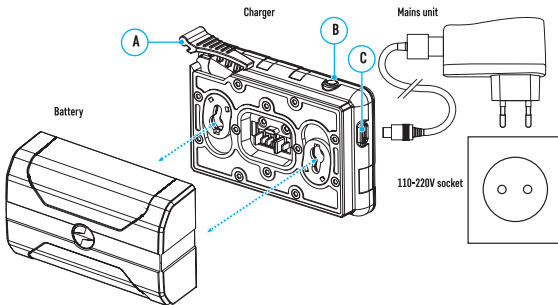
## Operation of buttons

Button	Operating Mode	First short press	Subsequent short presses	Long press
<b>ON (9)</b>	Device is powered off	Power on the device	Display turn on/off (Display off function)	Power off the device
	Device is powered on	Display turn off (Display off function)	Display turn on/off (Display off function)	
<b>LEFT (8)</b>	Device is powered on	Turn on SumLight	Turn off SumLight	Wi-Fi on / Wi-Fi off
	Navigation through menu	Down / left		
<b>MENU (7)</b>	Device is powered on	Open quick menu		Open main menu
	Navigation through menu	Confirm selection		Exit submenu without confirming selection / exit menu (go to monitoring mode)

Button	Operating Mode	First short press	Subsequent short presses	Long press
	Device is powered on (Video mode)	Start video recording	---	Turn off video recording / Switch to Photo mode
<b>RIGHT (6)</b>	Device is powered on (Photo mode)	Take a photograph		Switch to Video mode
	Navigation through menu	Up / Right		

## Charging the battery

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



- Attach the microUSB plug of the USB cable to the microUSB connector (C) on the charger.
- Connect the USB plug on the cable to the mains connector.
- Plug the mains connector into a 110-220V socket.
- Raise the lever (A) of the charger.
- Remove the protective cover from the battery.
- Insert the battery into the charger as shown in Fig \_ and snap the handle (A) closed.
- Once mounted on the charger, the indicator (B) will light up green and begin to flash briefly at certain intervals:
  - once when the battery charge is from 0% to 50%;
  - twice when the battery charge is from 51 to 75%;
  - three times when the battery charge is from 76% to 100%.
- When the indicator is constantly green, the battery is fully charged. Disconnect the charger from the mains and disconnect the battery from the

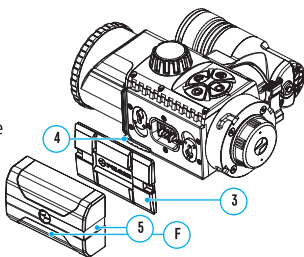
charger.

- If the battery charger indicator is constantly red when the battery is inserted, the charge level is probably below the permissible level (the battery has been in a discharged state for a long period of time). Leave the battery in the charger for a long period of time (up to several hours), then remove and reinsert.
  - If the indicator begins to flash green, the battery is serviceable.
  - If it continues to show red, the battery is defective. Do not use this battery!

**Attention!** When charging, always use the charger supplied with the attachment, or a Pulsar IPS charger (sold separately). The use of other chargers may cause irreparable damage to the battery.

## ⚡ Installing the battery

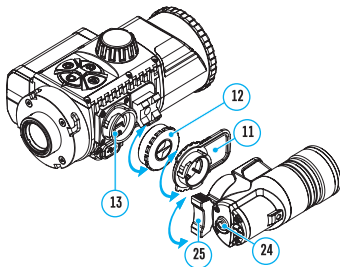
- Lower the lever (4).
- Remove the protective cover of the battery compartment (3).
- Remove the protective cover from the battery (5).
- Fit the battery (5) into the slot intended for it on the body of the attachment so that the contact (F) is pointing downwards.
- Lock the battery in place by raising the lever (4).



**Attention!** External power may be supplied from an external source, such as a 5V Power Bank. Connect an external power source to the device by connecting the USB cable to the device's microUSB port (14).

## IR Illuminator

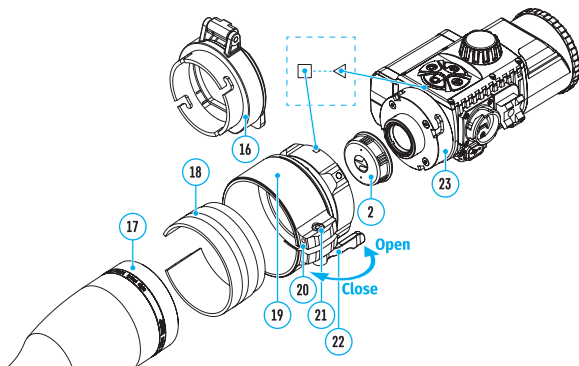
- Remove the cap (12) from the connector to attach the IR illuminator (13).
- Remove the cover (11) from the IR illuminator.
- Mount the IR illuminator on the device. The lever (25) should be in the up position.
- Lock the IR illuminator by pressing the lever (25) down
- Make sure that the IR illuminator is mounted and connected to the device.
- Turn on the device using the ON button (9) 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 button (24) 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 button (24) will toggle the brightness level of the illuminator (IR- IR- IR- IR-).
- The IR illuminator is turned off by a long press of the IR button.
- The IR icon will disappear from the screen.

## Mounting the attachment on the optical sight

- Select the adapter (Available separately) with the required diameter of liner depending on the outer diameter of the lens of your optical sight (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 sight.
- 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 sight before mounting is recommended.
- Mount the insert (18) onto the adapter (19) as far as it will go.
- Mount the adapter with the insert into the lens of the day sight (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 day sight liners

Cover-adapter model	Correspondence of the inner diameter of the line and the outer diameter of the lens body of the daylight optical device (sight, telescope)	
	Liner internal diameter (mm)	Outer diameter of sight lens (mm)
Cover adapter FN 42mm	47	46.7-47.6
	48	47.7-48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
	55	54.7-55.6
Cover adapter FN 50mm	56	55.7-56.6
	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
	60	59.7-60.6
Cover adapter FN 565mm	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

## ⚡ Beginning operation

### SWITCHING ON AND ADJUSTING THE IMAGE

- Remove the lens cap (1) by turning it anticlockwise.
- Turn on the attachment with a short press of the ON button (9). An image will appear on the display after a few seconds.
- Adjust the resolution of the icons on the display by rotating the dioptre adjustment ring on your optical sight. In future, it will not be necessary to rotate the eyepiece dioptre adjustment ring, regardless of distance and other conditions.
- Rotate the lens focus ring (10) to focus on the object being observed.
- Basic settings (brightness and contrast adjustment) can be changed by using the 'hot' menu.
- Enter the 'quick' menu with a short press of the M button (7).
- A short press of the M button (7) 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.

Turn the attachment off after use with a long press of the ON button (9).



## ⚡ The SUMLIGHT™ function

- The SumLight™ function allows a significant increase in the sensitivity level of the CMOS array in the event of a reduction in the light level, making it possible to observe in conditions of poor light without the use of an IR illuminator.

- A short press of the LEFT button (8) switches on the SumLight™ function.
- Press the LEFT button (8) once more to switch off.
- The SumLight™ icon (on **S** or off **S**) 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 attachment may cause the image to become “blurred”. Such effects are not defects. Luminous white dots (pixels) may be visible on the attachment 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.

## The Stream Vision App

Download the Stream Vision app to stream the image via Wi-Fi from your Forward device to a smartphone or tablet. Detailed instructions are available on the Internet at [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com).

Default Wi-Fi password: 12345678.



## Specifications

MODEL	FORWARD F455
SKU#	78186
<b>OPTICAL SPECIFICATIONS</b>	
Lens focus (mm)	50
Relative aperture (D/f)	1:1
Field of view, °, horizontal	6.3
Field of view, m @ 100m	11
Maximum observation distance of animal of height 1.7 m (m)	500
Minimum focusing distances (m)	5
Recommended day sight range frequency range (times)	2-8
<b>ELECTRONIC SPECIFICATIONS</b>	
Sensor type and resolution	CMOS HD 1280X720
Display type and resolution	AMOLED 1746x1000
Device sensitivity, mW (wavelength 780nm, 25 pieces/mm resolution)	$1.5 \times 10^{-5}$
Device sensitivity, mW (wavelength 915nm, 25 pieces/mm resolution)	$5.5 \times 10^{-5}$
<b>DETACHABLE IR ILLUMINATOR</b>	
Type / wavelength (nm)	LED 940
<b>OPERATING FEATURES</b>	
Power supply (V)	3.0-4.2
Battery type / capacity / Output rated voltage	Li-Ion Battery Pack IP57 / 6400 mAh / DC 3.7V
Internal power supply	Micro USB type B (5V)
Battery life at temp. = 22 ° C, hrs (Wi-Fi off, IR off)	9
Maximum impact resistance on a rifle (J)	6000
Maximum impact resistance Smooth-bore weapon (calibre)	12
IP code (IEC60529) degree of protection	IPX7
Operating temperature (°C)	-25°C - +50°C / -13°F - +122°F
Dimensions (mm)	155x136x77 / 6.1x5.35x3.03
Weight (kg)	0.83 / 29.28
<b>VIDEO RECORDER</b>	
Video/photo resolution (pixels)	1280X720
Video / photo format	mp4 / .jpg
Amount of built-in memory	16Gb
<b>WI-FI CHANNEL</b>	
Frequency	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g/n

Improvements may be made to the design and software of this product to enhance its user features.

The current version of the User's Manual may be found on the website [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## Emballage de livraison

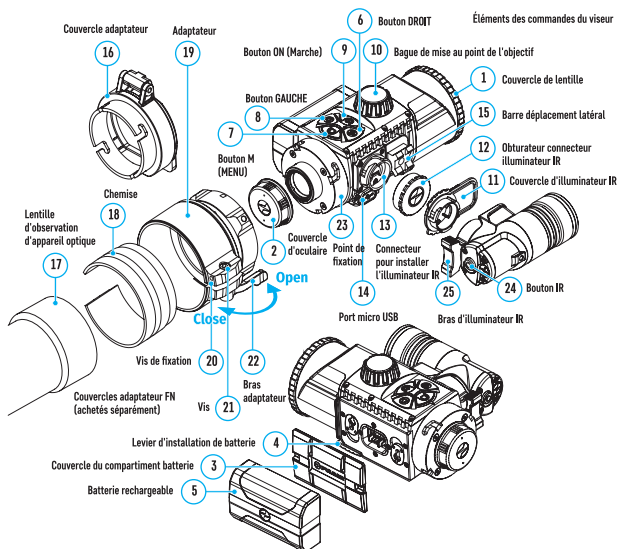
- L'attache de vision nocturne numérique
- Boîtier
- Batterie rechargeable IPS7
- Chargeur de batterie
- Chargeur secteur
- Câble MicroUSB
- Manuel d'instruction de mise en route
- Chiffon pour nettoyer l'optique
- Carte de garantie

### **Compatibilité électromagnétique.**

Ce produit est conforme aux exigences de la norme européenne 55032:2015, Classe A.  
Attention : L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences radio.

## Units and controls

1. Couverture de lentille
2. Couverture d'oculaire
3. Couverture du compartiment batterie
4. Levier d'installation de 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. Couverture d'illuminateur IR
12. Obturateur connecteur illuminateur IR
13. Connecteur pour installer l'illuminateur IR
14. Port micro USB
15. Barre déplacement latéral
16. Couverture adaptateur
17. Lentille du viseur optique
18. Chemise
19. Adaptateur
20. Vis de fixation
21. Vis
22. Bras adaptateur
23. Point de fixation
24. Bouton IR
25. Bras d'illuminateur IR



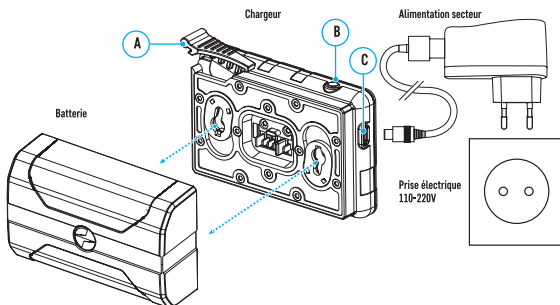
## ⚡ Fonctionnement des boutons

	Mode opératoire	Premier appui court	Appuis courts suivants	Appui long
<b>ON MARCHÉ (9)</b>	L'appareil est éteint	Allumage de l'appareil	Allumage/ Extinction affichage (Fonction Extinction affichage)	Extinction de l'appareil
	L'appareil est allumé	Extinction de l'affichage (Fonction Extinction)	Allumage/ Extinction de l'affichage (Fonction Extinction affichage)	
<b>A GAUCHE (8)</b>	L'appareil est allumé	Allumage SumLight	Extinction SumLight	Wi-Fi allumé Wi-Fi éteint
	Navigation dans le menu	En bas / A gauche		
<b>MENU (7)</b>	L'appareil est allumé	Lancez le menu rapide		Lancez le menu principal
		Confirmez la sélection		Quittez le sous-menu sans confirmation sélection / quittez le menu (passez en mode surveillance)

	Mode opératoire	Premier appui court	Appuis courts suivants	Appui long
	L'appareil est allumé (mode Vidéo)	Démarrez l'enregistrement vidéo		Éteignez l'enregistrement vidéo / Passez en mode Photo
<b>A DROITE (6)</b>	L'appareil est allumé (mode Photo)	Prenez une photo.		Passez en mode Vidéo
	Navigation dans le menu	En haut/A droite		

## 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.



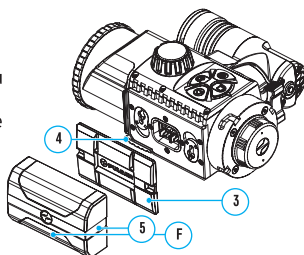
- Raccordez la prise micro USB du câble USB au connecteur micro USB (C) sur le chargeur.
- Raccordez la fiche USB sur le câble au connecteur d'alimentation secteur.
- Branchez le connecteur secteur dans une prise 110-220V.
- Soulevez le levier (A) du chargeur.
- Enlevez le couvercle de protection de la batterie.
- Insérez la batterie dans le chargeur comme indiqué en Fig \_ et enclipssez la poignée (A) pour la fermer.
- Une fois la batterie installée sur le chargeur, le voyant (B) s'allumera en fixe et commencera à clignoter brièvement à une certaine fréquence :
  - Une fois lorsque la charge de la batterie est entre 0 % et 50 %.
  - Deux fois lorsque la charge de la batterie est entre 51 % et 75 %.
  - Trois fois lorsque la charge de la batterie est entre 76 % et 100 %.
- Lorsque le voyant s'allume en vert en fixe, la batterie est complètement chargée. Débranchez le chargeur de l'alimentation secteur et débranchez la batterie du chargeur.

- Si le voyant du chargeur est allumé en rouge en fixe lorsque la batterie est insérée, le niveau de charge est probablement inférieur au niveau autorisé (la batterie est restée déchargée pendant une longue période). Laissez la batterie dans le chargeur pendant une longue période (plusieurs heures), puis enlevez-la et réinsérez-la.
- Si le voyant commence à clignoter en vert, la batterie est en bon état de marche.
- Si le voyant est toujours allumé en rouge en fixe, la batterie est défectueuse. N'utilisez pas cette batterie !

**Attention !** Pour la charge, utilisez toujours le chargeur fourni avec l'emballage de l'appareil, ou un chargeur pulsar IPS (vendu séparément). L'utilisation d'autres chargeurs peut endommager de manière irréversible la batterie.

## ⚡ Installation de la batterie

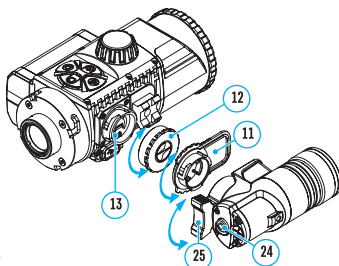
- Abaissez le levier (4).
- Enlevez le couvercle de protection du compartiment batterie (3).
- Enlevez le couvercle de protection de la batterie (5)
- Insérez la batterie (5) dans la fente prévue pour elle sur le corps du dispositif, afin que le contact (F) soit dirigé vers le bas.
- Verrouillez la batterie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



**Attention !** L'alimentation extérieure peut provenir d'une source extérieure, comme un chargeur 5V Power Bank. Raccordez une source d'alimentation extérieure à l'appareil en raccordant le câble USB au port micro USB (14) de l'appareil.

## ⚡ 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-**.







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 pour les bagues d'insert d'appareil optique


Modèle avec couvercle- adaptateur	Correspondance entre le diamètre intérieur de la bague d'insert et le diamètre extérieur de la lentille de l'appareil optique de jour	
	Diamètre interne de chemise (mm)	Diamètre interne de la lentille de l'appareil optique (mm)
Adaptateur du couvercle FN 42mm	47	46.7-47.6
	48	47.7-48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
Adaptateur du couvercle FN 50 mm	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
Adaptateur du couvercle FN 565mm	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

## Mise en route


### ALLUMAGE ET RÉGLAGE DE L'IMAGE

- Enlevez le capuchon de lentille (1) en le faisant tourner dans le sens antihoraire.
- Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton ON (9). Une image apparaitre sur l'affichage après quelques secondes.
- Réglez la résolution des icônes sur l'écran en faisant tourner la bague de réglage dioptrique sur l'oculaire de votre appareil optique. A l'avenir, il ne sera pas nécessaire de faire tourner la bague de réglage dioptrique de l'oculaire, quelles que soient la distance et les autres conditions.
- Faites tourner la bague de mise au point de l'objectif (10) pour mettre au point sur l'objet observé.

Les réglages de base (luminosité et contraste) peuvent être modifiés à l'aide du menu 'hot'.

- Lancez le menu 'quick' (rapide) par un appui court sur le bouton M (7).
- Un appui court sur le bouton M (7) vous permet de commuter entre les fonctions, comme décrit ci-dessous.
- Luminosité  – en appuyant sur les boutons FLECHE VERS LA DROITE (6) et FLECHE VERS LA GAUCHE (8) et en modifiant la luminosité de l'écran entre

0 et 20.

- **Contraste**  – en appuyant sur les boutons FLECHE VERS LA DROITE (6) et FLECHE VERS LA GAUCHE (8) et en changeant le contraste de l'écran entre 0 et 20.



Éteignez l'appareil après utilisation en appuyant longuement sur le bouton ON (9).

## La 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.
- Un appui court sur le bouton FLECHE VERS LA GAUCHE (8) active la fonction SumLight™.
- Appuyez encore une fois sur le bouton FLECHE VERS LA GAUCHE (8) pour la désactiver.

L'icône SumLight™ (allumé **S** ou éteint **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 Blanc 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.

## Application Stream Vision

Téléchargez l'application Stream Vision 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](http://www.pulsar-vision.com).

Mot de passeWi-Fi par défaut : 12345678.



ANDROID APP ON  
Google play



Available on the  
App Store

## Specifications

<b>MODÈLE</b>	<b>FORWARD F455</b>
<b>SKU#</b>	<b>78186</b>
<b>SPÉCIFICATIONS OPTIQUES</b>	
Mise au point d'objectif (mm)	50
Ouverture relative (D/f)	1:1
Champ de vision, °, horizontal	6.3
Champ de vision, m @ 100 m	11
Distance d'observation maximale d'animaux de hauteur 1,7 m (m)	500
Distance minimum de mise au point (m)	5
Distance recommandée du viseur de jour fréquences (fois)	2-8
<b>SPÉCIFICATIONS ÉLECTRONIQUES</b>	
Type de capteur et résolution	CMOS HD 1280X720
Type d'écran et résolution	AMOLED 1746x1000
Sensibilité de l'appareil, mW (longueur d'onde 780 nm, résolution 25 pièces/mm)	1.5 x 10 <sup>-5</sup>
Sensibilité de l'appareil, mW (longueur d'onde 915 nm, résolution 25 pièces/mm)	5.5 x 10 <sup>-5</sup>
<b>ILLUMINATEUR IR DÉTACHABLE</b>	
Type / Longueur d'onde (nm)	LED 940
<b>CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT</b>	
Alimentation électrique (V)	3.0-4.2
Type / capacité batterie / tension nominale de sortie	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7V
Alimentation interne	Micro USB type B (5V)
Durée de vie de la batterie à la temp. de = 22 ° C, h (Wi-Fi éteint, IR éteint)	9
Résistance d'impact maximum sur une carabine (J)	6000
Résistance d'impact maximum Carabine à tube lisse (calibre)	12
Code IP (IEC60529) degré de protection	IPX7
Température de fonctionnement (°C)	-25 °C - +50 °C
Dimensions (mm)	155x136x77
Poids (kg)	0.83
<b>ENREGISTREUR VIDÉO</b>	
Résolution vidéo/photo (pixels)	1280X720
Format vidéo/photo	mp4 / .jpg
Capacité de mémoire incorporée	16Gb
<b>VOIE WI-FI</b>	
Fréquence	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g/n

Des améliorations peuvent être apportées à la conception et au logiciel de ce produit pour améliorer ses fonctionnalités pour l'utilisateur.

- La version actuelle du Manuel d'utilisation peut être trouvée sur le site web [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## Lieferumfang

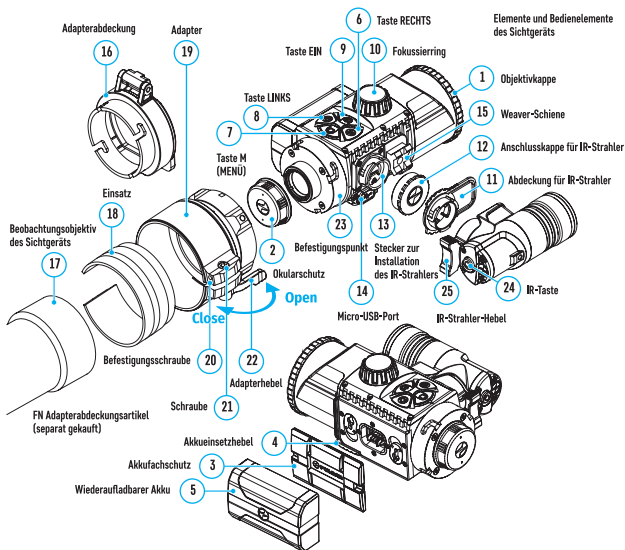
- Digitaler Nachtsichtvorsatz
- Aufbewahrungstasche
- Wiederaufladbarer IPS7-Akku
- Akkuladegerät
- Netzladeadapter
- Micro-USB-Kabel
- Kurze Betriebsanleitung
- Optikreinigungstuch
- Garantiekarte

### **Elektromagnetische Kompatibilität.**

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen des Europäischen Standards 55032:2015, Klasse A. Warnung: Der Gebrauch dieses Produkts in einem Wohngebiet kann zu Funkstörungen führen.

## Units and controls

1. Objektivkappe
2. Okularschutz
3. Akkufachschutz
4. Akkueinsetzhebel
5. Wiederaufladbarer Akku
6. Taste RECHTS
7. Taste M (MENÜ)
8. Taste LINKS
9. Taste EIN
10. Fokussiererring
11. Abdeckung für IR-Strahler
12. Anschlusskappe für IR-Strahler
13. Stecker zur Installation des IR-Strahlers
14. Micro-USB-Port
15. Weaver-Schiene
16. Adapterabdeckung
17. Objektiv des Visiers
18. Einsatz
19. Adapter
20. Befestigungsschraube
21. Schraube
22. Adapterhebel
23. Befestigungspunkt
24. IR-Taste
25. IR-Strahler-Hebel



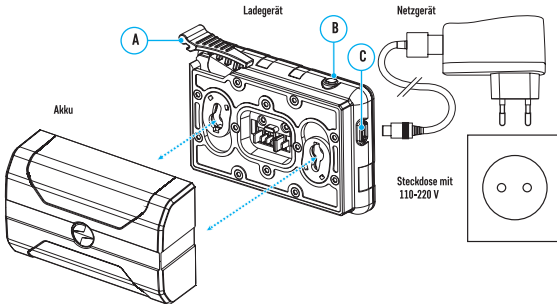
## Bedienung der Tasten

	Betriebsmodus	Erstes kurzes Drücken	Anschließendes kurzes Drücken	Langes Drücken
<b>EIN (9)</b>	Gerät ist ausgeschaltet	Einschalten des Geräts	Display ein-/ausschalten (Display aus-Funktion)	
	Gerät ist eingeschaltet	Display ausschalten („Display aus“-Funktion)	Display ein-/ausschalten („Display aus“-Funktion)	Gerät ausschalten
<b>LINKS (8)</b>	Gerät ist eingeschaltet	SumLight einschalten	SumLight ausschalten	Wi-Fi ein/Wi-Fi aus
	Navigation mittels Menü	Abwärts/links		
<b>MENÜ (7)</b>	Gerät ist eingeschaltet	Schnellstartmenü aufrufen	Hauptmenü aufrufen	
	Navigation mittels Menü	Auswahl bestätigen		Untermenü ohne Bestätigung der Auswahl verlassen / Menü beenden (zum Überwachungsmodus gehen)

	Betriebsmodus	Erstes kurzes Drücken	Anschließendes kurzes Drücken	Langes Drücken
	Gerät ist eingeschaltet (Videomodus)	Videoaufzeichnung beginnen		Videoaufzeichnung ausschalten/In den Fotomodus wechseln
<b>RECHTS (6)</b>	Gerät ist eingeschaltet (Fotomodus)	Ein Foto aufnehmen		In den Videomodus wechseln
	Navigation mittels Menü	Aufwärts/ rechts		

## Aufladen des Akkus

Der Vorsatz wird mit einem wiederaufladbaren IPS7 Lithium-Ionen-Akkupack geliefert, mit dem er bis zu neun Stunden verwendet werden kann. Laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch auf.



- Stecken Sie den MicroUSB-Stecker des USB-Kabels in die MicroUSB-Buchse (C) an dem Ladegerät.
- Stecken Sie den USB-Stecker am Kabel in den Netzstecker.
- Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit 110-220 V.
- Heben Sie den Hebel (A) am Ladegerät an.
- Nehmen Sie die Schutzabdeckung vom Akku ab.
- Setzen Sie den Akku wie in Abb. \_ dargestellt in das Ladegerät ein und lassen Sie den Bügel (A) einrasten.

Nachdem der Akku am Ladegerät montiert worden ist, leuchtet die Anzeige (B) grün auf und beginnt, in bestimmten Intervallen kurz zu blinken:

- einmal, wenn die Akkuladung zwischen 0 % und 50 % beträgt,
- zweimal, wenn die Akkuladung zwischen 51 % und 75 % beträgt,
- dreimal, wenn die Akkuladung zwischen 76 % und 100 % beträgt.
- Wenn die Anzeige kontinuierlich grün leuchtet, ist der Akku voll geladen. Trennen Sie das Ladegerät von der Netzversorgung und den Akku vom Ladegerät.
- Wenn die Akkuladegerätanzeige ständig rot leuchtet, nachdem der Akku

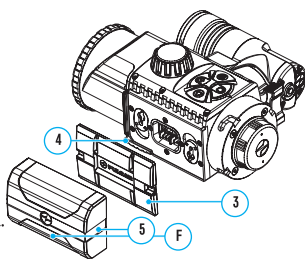
eingesetzt worden ist, liegt die Akkuladung wahrscheinlich unterhalb der zulässigen Grenze (der Akku hat sich zu lange im entladenen Zustand befunden). Lassen Sie den Akku eine längere Zeit im Ladegerät (bis zu mehreren Stunden), entnehmen sie ihn und setzen sie in erneut ein.

- Wenn die Anzeige grün zu blinken beginnt, ist der Akku gebrauchsbereit.
- Wenn er weiterhin rot leuchtet, ist der Akku defekt. Diesen Akku nicht verwenden!

**Achtung!** Beim Laden muss immer das mit dem Gerät gelieferte Ladegerät oder ein Pulsar IPS-Ladegerät verwendet werden (separat erhältlich). Die Verwendung anderer Ladegeräte kann zu irreparablen Schäden am Akku führen.

## ⚡ Einsetzen des Akkus

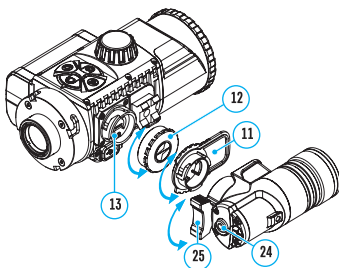
- Den Hebel (4) herunterdrücken.
- Die Schutzabdeckung vom Akkufach (3) abnehmen.
- Die Schutzabdeckung vom Akku (5) abnehmen.
- Setzen Sie den Akku (5) so in das dafür vorgesehene Fach an dem Gehäuse des digitalen Moduls ein, dass der Kontakt (F) nach unten zeigt.
- Verriegeln Sie den Akku durch Anheben des Hebels (4) an seinem Platz.



**Achtung!** Die externe Stromversorgung kann von einer externen Quelle, wie z. B. einer 5 V Power Bank, bereitgestellt werden. Schließen Sie eine externe Stromquelle an das Gerät an, indem Sie das USB-Kabel in den MicroUSB-Port des Geräts einstecken (14).

## ⚡ IR-Strahler

- Nehmen Sie die Kappe (12) von dem Anschluss ab, um den IR-Strahler (13) anzuschließen.
- Nehmen Sie die Abdeckung (11) vom IR-Strahler ab.
- Montieren Sie den IR-Strahler an dem Gerät. Der Hebel (25) sollte sich in der Aufwärtsposition befinden.
- Verriegeln Sie den IR-Strahler, indem Sie den Hebel (25) nach unten drücken.
- Vergewissern Sie sich, dass der IR-Strahler montiert und am Gerät angeschlossen ist.
- Schalten Sie das Gerät mithilfe der EIN-Taste (9) ein, um den IR-Strahler zu aktivieren.
- Die Symbolleiste zeigt ein deaktiviertes Strahler-Symbol, wenn der IR-Strahler nicht angeschlossen ist. Das Symbol wird nicht angezeigt, wenn der

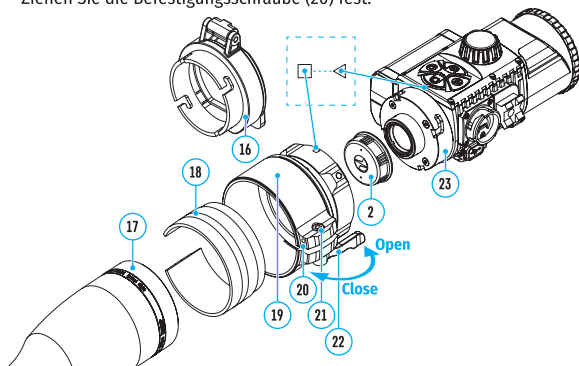


IR-Strahler angeschlossen ist.

- Drücken Sie kurz die IR-Taste (24) am Ende des Strahlers. Beim Einschalten ist die Leistungsstufe minimal **IR-**.
- Das IR-Strahler-Symbol wird auf der Symbolleiste mit der entsprechenden Leistungsstufe angezeigt.
- Durch kurz aufeinander folgendes Drücken der IR-Taste (24) wird die Helligkeitsstufe des Strahlers verstellt (**IR- IR-◀ IR-◀◀ IR-**).
- Der IR-Strahler wird durch langes Drücken der IR-Taste ausgeschaltet.
- Das IR-Symbol verschwindet vom Bildschirm.

## ⚡ Montage des Vorsatzes auf dem Visier

- Wählen Sie den Adapter (Separat erhältlich) mit dem entsprechenden Einsatzdurchmesser abhängig vom Außendurchmesser des Objektivs Ihres Visiers (siehe Tabelle).
- Die Bezeichnung 42 mm/50 mm/56mm im Titel des Adapters bezieht sich auf den optischen Durchmesser des Objektivs im Visier.
- 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 Gehäuse des Geräts vor der Montage zu entfetten.
- Schieben Sie den Einsatz (18) soweit wie möglich auf den Adapter (19).
- Stecken Sie den Adapter mit dem Einsatz in das Objektiv des Sichtgeräts (17).
- Bewegen Sie den Hebel (22) aus seiner anfänglichen OFFENEN Position in die GESCHLOSSENE 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 Position und richten den Vorsatz zum Horizont aus.

## Auswahltabelle für Einsatzringe des Sichtgeräts


Abdeckadap- termodell	Übereinstimmung des Innendurchmesser des Einsatzes und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses des Tageslichtgeräts (Visier, Fernrohr)	
	Innendurchmesser des Einsatzes (mm)	Außendurchmesser des Visierobjektivs (mm)
Abdeckadapter FN 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Abdeckadapter FN 50mm	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
Abdeckadapter FN 565mm	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


## Inbetriebnahme

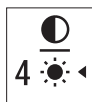
### EINSCHALTEN UND EINSTELLEN DES BILDS

- Die Objektivkappe (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abnehmen.
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie Taste EIN (9) drücken. Nach wenigen Sekunden erscheint ein Bild auf dem Display.
- Stellen Sie die Auflösung der Symbole im Display durch Drehen des Dioptrieneinstellrings am Visier Ihres Sichtgeräts ein. In Zukunft ist es nicht mehr notwendig, den Dioptrieneinstellung zu drehen, unabhängig von der Entfernung und anderen Bedingungen.
- Drehen Sie den Fokussiering (10), um das zu beobachtende Objekt zu fokussieren.


Die grundlegenden Einstellungen (Anpassung der Helligkeit und des Kontrasts) können über das Schnellmenü geändert werden.

- Rufen Sie das Schnellmenü durch kurzes Drücken der Taste M (7) auf.
- Durch kurzes Drücken der Taste M (7) können Sie wie unten beschrieben zwischen den Funktionen wechseln.
- Helligkeit  – Durch Drücken der Tasten RECHTS (6) und LINKS (8) und

- Ändern der Displayhelligkeit von 0 bis 20.
  - Kontrast  – Durch Drücken der Tasten RECHTS (6) und LINKS (8) und Ändern des Displaykontrasts von 0 bis 20.
- Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch durch langes Drücken auf die Taste EIN (9) aus.



## Die SUMLIGHT™-Funktion

- Die SumLight™-Funktion erlaubt eine signifikante Erhöhung der Empfindlichkeit des CMOS-Arrays im Fall einer Reduzierung des verfügbaren Lichts, sodass eine Beobachtung bei schlechten Lichtverhältnissen ohne Einsatz eines IR-Strahlers möglich wird.
- Kurzes Drücken auf die Taste LINKS (8) schaltet die SumLight™-Funktion ein.
- Zum Ausschalten drücken Sie erneut die Taste LINKS (8).
- Das SumLight™-Symbol (ein **S** oder aus ) wird in der Symbolleiste angezeigt.

**Achtung!** Wenn die SumLight™-Funktion eingeschaltet ist, erhöht sich der Grad des Rauschens im Bild, die Bildfrequenz nimmt ab und das Bild verlangsamt sich. Jede rasche Bewegung des Geräts kann zu einem verschwommenen Bild führen. Derartige Effekte stellen keine Defekte dar. Möglicherweise sind auf dem Display des Geräts leuchtende weiße Punkte (Pixel) zu sehen. Die Anzahl der Punkte erhöht sich, wenn die SumLight™-Funktion aktiviert ist. Dies ist auf die Eigenheiten dieser Funktion zurückzuführen und stellt ebenfalls keinen Defekt dar.

## Die Stream Vision App

Laden Sie die Stream Vision-App herunter, um das Bild über Wi-Fi von Ihrem Forward-Gerät auf ein Smartphone oder Tablet zu streamen. Eine detaillierte Anleitung finden Sie im Internet unter: [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com).

Standard-Wi-Fi-Passwort: 12345678.



## ⚡ Technische Daten

MODELL	FORWARD F455
<b>LAGEREINHEIT-NR. (STOCK KEEPING UNIT; SKU)</b>	<b>78186</b>
<b>OPTISCHE DATEN:</b>	
Brennweite (mm)	50
Relatives Öffnungsverhältnis (D/f)	1:1
Sichtfeld, °, horizontal	6.3
Sichtfeld, m @ 100 m	11
Maximale Beobachtungsentfernung für ein Tier mit einer Höhe von 1,7 m (m)	500
Minimale Fokussierabstände (m)	5
Empfohlene Sichtreichweite bei Tag Frequenzbereich (Mal)	2-8
<b>ELEKTRONISCHE DATEN</b>	
Sensortyp und -auflösung	CMOS HD 1280X720
Displaytyp und -auflösung	AMOLED 1746x1000
Empfindlichkeit des Geräts, mW (Wellenlänge 780 nm, Auflösung 25 Zeilen/mm)	1.5 x 10 <sup>-5</sup>
Empfindlichkeit des Geräts, mW (Wellenlänge 915 nm, Auflösung 25 Zeilen/mm)	5.5 x 10 <sup>-5</sup>
<b>ABNEHMBARER IR-STRAHLER</b>	
Typ/Wellenlänge (nm)	LED 940
<b>BETRIEBSMERKMALE</b>	
Stromversorgung (V)	3.0-4.2
Akkutyp / Kapazität / Nennausgangsspannung	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7V
Interne Stromversorgung	Micro USB type B (5V)
Akkulebensdauer bei Temp. = 22 ° C, h (Wi-Fi aus, IR aus)	9
Maximale Schlagfestigkeit an einem Gewehr (J)	6000
Maximale Schlagfestigkeit Waffe mit glattem Lauf (Kaliber)	12
IP-Code (IEC60529) Schutzart	IPX7
Betriebstemperatur (°C)	-25 °C - +50 °C
Abmessungen (mm)	155x136x77
Gewicht (kg)	0.83
<b>VIDEORECORDER</b>	
Video-/Bildauflösung (Pixel)	1280X720
Video-/Fotoformat	mp4 / .jpg
Größe des integrierten Speichers	16Gb
<b>WI-FI-KANAL</b>	
Frequenz	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g/n

Es können Optimierungen am Design und an der Software dieses Produkts vorgenommen werden, um die Benutzerfunktionen zu verbessern.

– Die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs finden Sie auf der Website: [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## Paquete de entrega

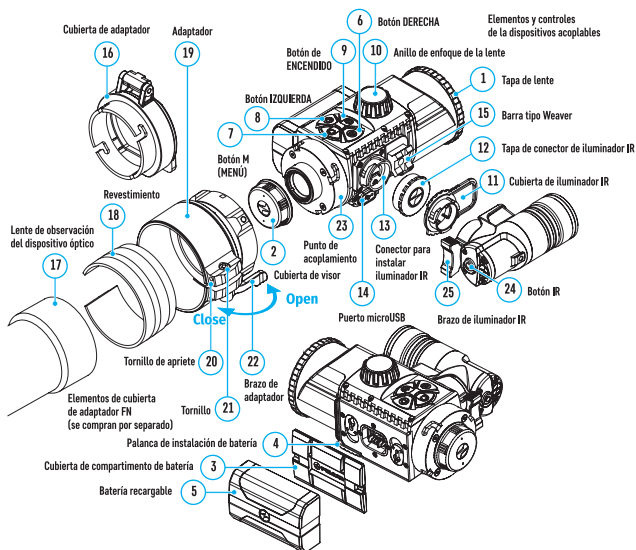
- Dispositivos nocturna digital acoplables
- Caja
- Batería recargable IPS7
- Cargador de batería
- Cargador de red
- Cable microUSB
- Manual de instrucciones breve
- Paño para limpieza de óptica
- Tarjeta de garantía

### **Compatibilidad electromagnética.**

Este producto cumple los requisitos de la norma europea EN 55032:2015, clase A. Precaución: el uso de este producto en una zona residencial puede causar radiointerferencias.

## Unidades y controles

1. Tapa de lente
2. Cubierta de visor
3. Cubierta de compartimento de batería
4. Palanca de instalación de batería
5. Batería recargable
6. Botón DERECHA
7. Botón M (MENÚ)
8. Botón IZQUIERDA
9. Botón de ENCENDIDO
10. Anillo de enfoque de la lente
11. Cubierta de iluminador IR
12. Tapa de conector de iluminador IR
13. Conector para instalar iluminador IR
14. Puerto microUSB
15. Barra tipo Weaver
16. Cubierta de adaptador
17. Lente de visor óptico
18. Revestimiento
19. Adaptador
20. Tornillo de apriete
21. Tornillo
22. Brazo de adaptador
23. Punto de acoplamiento
24. Botón IR
25. Brazo de iluminador IR



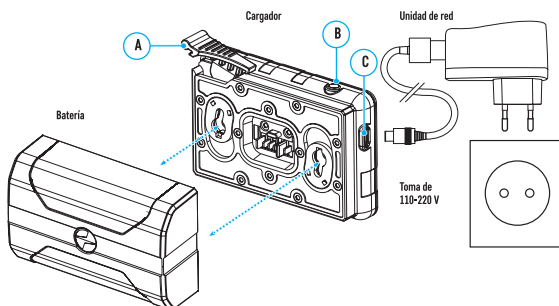
## ⚡ Funcionamiento de botones

	Modo de funcionamiento	Primera pulsación breve	Siguientes pulsaciones breves	Pulsación prolongada
<b>ENCENDIDO (9)</b>	El dispositivo está apagado	Encender el dispositivo	Encender/apagar la pantalla (función «Display off» [Pantalla apagada])	Apagar el dispositivo
	El dispositivo está encendido	Apagar la pantalla (función «Display off» [Pantalla apagada])	Encender/apagar la pantalla (función «Display off» [Pantalla apagada])	
<b>IZQUIERDA (8)</b>	El dispositivo está encendido	Encender SumLight	Apagar SumLight	Wi-Fi encendido / Wi-Fi apagado
	Navegación a través del menú	Abajo / izquierda		
<b>MENÚ (7)</b>	El dispositivo está encendido	Abrir el menú rápido		Abrir el menú principal
	Navegación a través del menú	Confirmar selección		Salir del submenú sin confirmar la selección / Salir del menú (ir al modo Supervisión)

	Modo de funcionamiento	Primera pulsación breve	Siguientes pulsaciones breves	Pulsación prolongada
DERECHA (6)	El dispositivo está encendido (modo Vídeo)	Iniciar grabación de vídeo		Apagar la grabación de vídeo / Cambiar a modo Foto
	El dispositivo está encendido (modo Foto)	Tomar una fotografía		Cambiar a modo Vídeo
	Navegación a través del menú	Arriba / Derecha		

## Carga de la batería

La dispositivos acoplables 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.



- Conecte el conector microUSB del cable USB en el conector microUSB (C) del cargador.
- Conecte el conector USB del cable en el conector de red.
- Enchufe el conector de red en una toma de 110-220 V.
- Levante la palanca (A) del cargador.
- Retire la cubierta protectora de la batería.
- Inserte la batería en el cargador como se muestra en la Fig. \_ cierre el asa (A) a presión.

Una vez montado en el cargador, el indicador (B) se encenderá con una luz verde y empezará a parpadear brevemente a determinados intervalos:

- una vez si la carga de la batería está entre el 0 % y el 50 %;
- dos veces si la carga de la batería está entre el 51 % y el 75 %;
- tres veces si la carga de la batería está entre el 76 % y el 100 %.
- Si el indicador se mantiene constantemente encendido con una luz verde, la batería está totalmente cargada. Desconecte el cargador de la red y

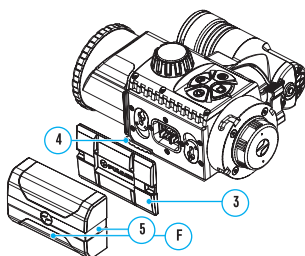
desconecte la batería del cargador.

- Si el indicador del cargador de la batería se mantiene constantemente encendido con una luz roja cuando se inserta la batería, probablemente el nivel de carga esté por debajo del nivel admisible (la batería ha estado descargada durante un periodo largo de tiempo). Deje la batería en el cargador durante un periodo largo de tiempo (hasta varias horas), a continuación, retírela y vuelva a insertarla.
- Si el indicador empieza a parpadear con una luz verde, la batería está en buen estado.
- Si continúa mostrando una luz roja, la batería es defectuosa. En ese caso, ¡no utilice la batería!

**¡Atención!** Al cargar, utilice siempre el cargador suministrado con el paquete del dispositivo o un cargador IPS Pulsar (vendido por separado). El uso de otros cargadores puede causar daños irreparables a la batería.

## ⚡ Instalación de la batería

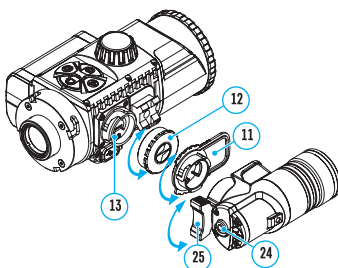
- Baje la palanca (4).
- Retire la cubierta protectora del compartimento de la batería (3).
- Retire la cubierta protectora de la batería (5).
- Coloque la batería (5) en la ranura prevista para ello en el cuerpo del módulo digital de manera que el contacto (F) señale hacia abajo.
- Fije la batería en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



**¡Atención!** La alimentación externa puede suministrarse desde una fuente externa como una batería externa de 5 V. Conecte una fuente de alimentación externa al dispositivo conectando el cable USB en el puerto microUSB del dispositivo (14).

## ⚡ 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

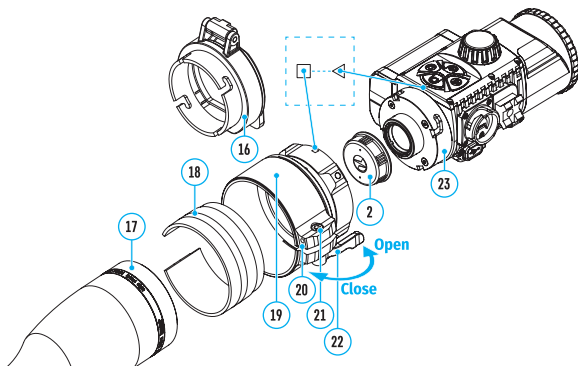


IR está conectado.

- 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-|||** **IR-**).
- El iluminador IR se apaga mediante una pulsación prolongada del botón IR.
- El icono IR desaparecerá de la pantalla.

## **⚡ Montaje de la dispositivos acoplables 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 del dispositivo antes del montaje.
- Monte el anillo de ajuste (18) en el adaptador (19) hasta el tope.
- Monte el adaptador con el anillo de ajuste en la lente del dispositivo óptico (17).
- Mueva la palanca (22) de su posición inicial ABIERTA a su posición CERRADA.
- 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 la 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 la 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 la dispositivos acoplables, gire el asa (22) hasta la posición ABIERTA y alinee la dispositivos acoplables con el horizonte.

## Tabla de selección de anillos de ajuste del dispositivo óptico



Modelo de adaptador de cubierta	Correspondencia del diámetro interior del revestimiento y el diámetro exterior del cuerpo de la lente del dispositivo óptico de día (visor, telescopio)	
	Diámetro interior del revestimiento (mm)	Diámetro exterior de la lente del visor (mm)
Adaptador de cubierta FN 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptador de cubierta FN 50mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
Adaptador de cubierta FN 565mm	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
Adaptador de cubierta FN 565mm	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

## Puesta en funcionamiento

### ENCENDIDO Y AJUSTE DE LA IMAGEN

- Retire la tapa de la lente (1) girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Encienda el dispositivo pulsando el botón de ENCENDIDO (9). Aparecerá una imagen en la pantalla al cabo de unos segundos.
- Ajuste la resolución de los iconos en la pantalla girando el anillo de ajuste de dioptrías en el visor de su dispositivo óptico. En el futuro, no será necesario girar el anillo de ajuste de dioptrías del visor, independientemente de la distancia y otras condiciones.
- Gire el anillo de enfoque de la lente (10) para enfocar el objeto que se está observando.

Los ajustes básicos (ajustes de brillo y contraste) pueden cambiarse con el menú «directo».

- 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.



Apague el dispositivo tras el uso pulsando prolongadamente el 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.
- 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.

## Aplicación Stream Vision

Descárguese la aplicación Stream Vision 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](http://www.pulsar-vision.com).

Contraseña Wi-Fi por Defecto: 12345678.



ANDROID APP ON  
Google play



Available on the  
App Store

## Especificaciones

MODELO	FORWARD F455
N.º SKU	78186
<b>ESPECIFICACIONES ÓPTICAS</b>	
Enfoque de la lente (mm)	50
Apertura relativa (D/f)	1:1
Campo de visión, °, horizontal	6.3
Campo de visión, m @ 100 m	11
Distancia máxima de observación de animales de 1,7 m (m) de altura	500
Distancias mínimas de enfoque (m)	5
	2-8
<b>RANGO DE VISOR DIURNO RECOMENDADO</b>	
Rango de frecuencias (veces)	CMOS HD 1280X720
Especificaciones electrónicas	AMOLED 1746x1000
Sensibilidad del dispositivo, mW (longitud de onda 780 nm, resolución 25 unidades/mm)	1.5 x 10 <sup>-5</sup>
Sensibilidad del dispositivo, mW (longitud de onda 915 nm, resolución 25 unidades/mm)	5.5 x 10 <sup>-5</sup>
<b>ILUMINADOR IR EXTRAÍBLE</b>	
Tipo / longitud de onda (nm)	LED 940
<b>CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO:</b>	
Alimentación eléctrica (V)	3.0-4.2
Tipo de batería / Capacidad / Tensión nominal de salida	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7V
Alimentación eléctrica interna	Micro USB type B (5V)
Vida útil de batería a temp. = 22 °C, h (Wi-Fi apagado, IR apagado)	9
Resistencia máxima al impacto en un rifle (J)	6000
Resistencia máxima al impacto Arma de ánima lisa (calibre)	12
Código IP (IEC60529) grado de protección	IPX7
Temperaturas de funcionamiento (°C)	-25 °C - +50 °C
Dimensiones (mm)	155x136x77
Peso (kg)	0.83
<b>GRABADOR DE VÍDEO</b>	
Resolución de vídeo / foto (píxeles)	1280X720
Formato de vídeo / foto	mp4 / .jpg
Cantidad de memoria interna	16Gb
<b>CANAL WI-FI</b>	
Frecuencia	2.4 GHz
Estándar	802.11 b/g/n

Pueden realizarse mejoras al diseño y software de este producto para mejorar sus funciones del usuario.

– La versión actual del Manual de usuario puede encontrarse en el sitio web [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## **Confezione di consegna**

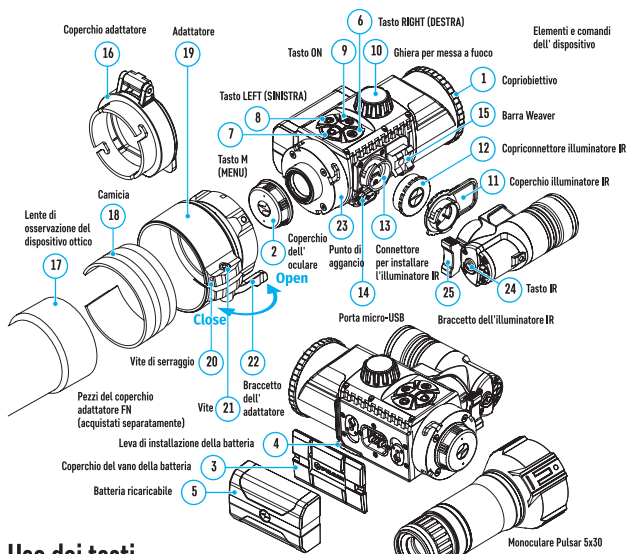
- Dispositivo digitale notturna
- Cassa
- Batteria ricaricabile IPS7
- Caricabatterie
- Caricatore di corrente
- Cavo micro-USB
- Brevi istruzioni
- Panno per la pulizia dei componenti ottici
- Garanzia

### **Compatibilità elettromagnetica.**

Questo prodotto è conforme ai requisiti della norma europea EN 55032: 55032, Classe A.  
Attenzione: L'uso di questo prodotto in area residenziale può causare interferenza radio.

## **Unità e comandi**

1. Copriobiettivo
2. Coperchio dell'oculare
3. Coperchio del vano della batteria
4. Leva di installazione della batteria
5. Batteria ricaricabile
6. Tasto RIGHT (DESTRA)
7. Tasto M (MENU)
8. Tasto LEFT (SINISTRA)
9. Tasto ON
10. Ghiera per messa a fuoco
11. Coperchio illuminatore IR
12. Copriconnettore illuminatore IR
13. Connettore per installare l'illuminatore IR
14. Porta micro-USB
15. Barra Weaver
16. Coperchio adattatore
17. Ottica del mirino
18. Camicia
19. Adattatore
20. Vite di serraggio
21. Vite
22. Braccetto dell'adattatore
23. Punto di aggancio
24. Tasto IR
25. Braccetto dell'illuminatore IR



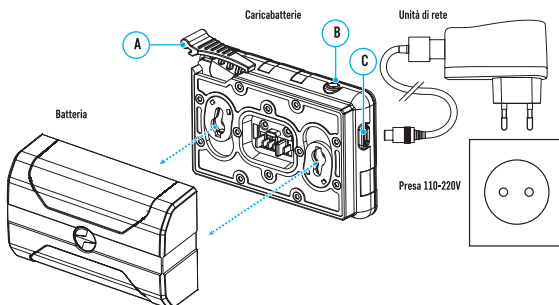
## ⚡ Uso dei tasti

	Modalità di funzionamento	Prima pressione breve	Successive pressioni brevi	Pressione prolungata
<b>ON ACCENSIONE (9)</b>	Il dispositivo è spento	Accendere il dispositivo	Accensione / spegnimento del display (funzione Display off)	Spegnere il dispositivo
	Il dispositivo è acceso	Spegnimento del display (funzione Display off)	Accensione / spegnimento del display (funzione Display off)	
<b>LEFT SINISTRA (8)</b>	Il dispositivo è acceso	Accendere la modalità SumLight	Spegnere la modalità SumLight	Wi-Fi acceso / spento
	Navigazione attraverso menu	Giù / sinistra		
<b>MENU (7)</b>	Il dispositivo è acceso	Apertura menu rapido		Apertura menu principale
	Navigazione attraverso menu	Conferma selezione		Uscire dal sottomenu senza confermare la selezione / uscita da menu (passare alla modalità di monitoraggio)

	Modalità di funzionamento	Prima pressione breve	Successive pressioni brevi	Pressione prolungata
<b>RIGHT DESTRA (6)</b>	Il dispositivo è acceso (modalità video)		Avvio registrazione video	Spegnere la registrazione video / Passare alla modalità Foto
	Il dispositivo è acceso (modalità foto)	Scatto fotografico		Passaggio a modalità Video
	Navigazione attraverso menu	Su / destra		

## Ricarica 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.



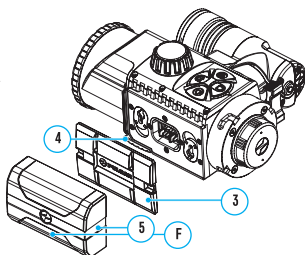
- Attaccare il connettore micro-USB del cavo USB al connettore micro-USB (A) presente sul caricabatterie.
- Collegare il connettore USB presente sul cavo al connettore di rete.
- Inserire il connettore di rete in una presa a 110-220V.
- Sollevare la levetta (A) del caricabatterie.
- Rimuovere il coperchio protettivo dalla batteria.
- Inserire la batteria nel caricabatterie come mostrato in Fig\_ e far scattare la levetta (A) in posizione chiusa.
- Una volta montata sul caricabatterie, l'indicatore (B) diventa verde e inizia a lampeggiare brevemente a intervalli regolari:
  - una volta, quando la carica della batteria è tra 0% e 50%;
  - due volte, quando la carica della batteria è tra 51 e 75%;
  - tre volte, quando la carica della batteria è tra 76% e 100%.

- Quando l'indicatore è verde fisso, la batteria è completamente carica. Scollegare il caricabatterie dalla rete e togliere la batteria dal caricabatterie.
- Se l'indicatore del caricabatterie è rosso fisso quando si inserisce la batteria, il livello di carica è probabilmente al di sotto del livello consentito (la batteria è rimasta scarica per un periodo prolungato). Lasciare la batteria nel caricabatterie per un periodo prolungato (fino a diverse ore), quindi estrarla e inserirla di nuovo.
- Se l'indicatore diventa verde ed inizia a lampeggiare, la batteria è efficiente.
- Se è sempre rosso, la batteria è difettosa. Non servirsi di questa batteria!

**Attenzione!** Quando si effettua la ricarica, utilizzare sempre il caricabatterie fornito nella confezione del dispositivo, o un caricabatterie Pulsar IPS (venduto separatamente). L'utilizzo di caricabatterie diversi può causare un danno irreparabile alla batteria.

## ⚡ Installazione della batteria

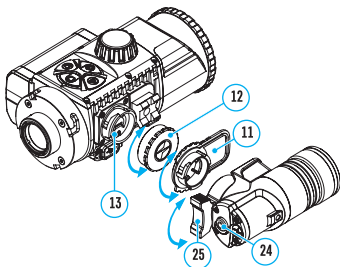
- Abbassare la levetta (4).
- Rimuovere il coperchio protettivo del vano batteria (3).
- Rimuovere il coperchio protettivo dalla batteria (5).
- Montare la batteria (5) nell'apposito vano presente sul corpo del dispositivo in modo che il contatto (F) sia rivolto verso il basso.
- Fissare in sede la batteria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



**Attenzione!** L'alimentazione esterna può essere fornita da una fonte esterna, quale Power Bank da 5V. Collegare una fonte di alimentazione esterna al dispositivo inserendo il cavo USB nella porta microUSB del dispositivo (14).

## ⚡ Illuminatore IR

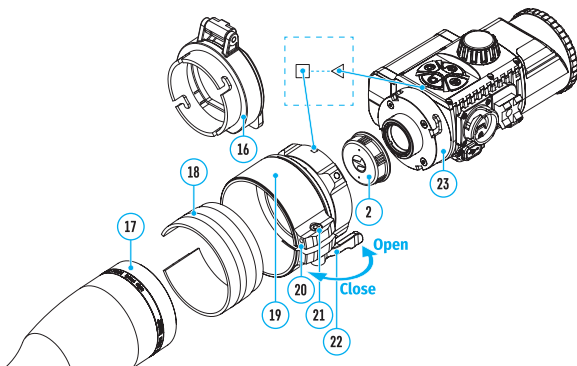
- Togliere il cappuccio (12) dal connettore per collegare l'illuminatore IR (13).
- Togliere il coperchio (11) dall'illuminatore IR.
- Montare l'illuminatore IR sul dispositivo. La levetta (25) dovrebbe essere in posizione verticale.
- Bloccare l'illuminatore IR premendo la levetta (25) verso il basso.
- 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 -**).
- L'illuminatore IR si spegne tenendo premuto il tasto IR a lungo.
- L'icona IR scomparirà dallo schermo.

## **⚡ Montare l' dispositivo sul mirino ottico**

- Selezionare l'adattatore (Disponibile separatamente) con inserto di diametro previsto in funzione del diametro esterno della lente del mirino ottico (vedere la Tabella).
- La dicitura 42mm / 50mm / 56mm nel titolo dell'adattatore si riferisce al diametro ottico della lente 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 della lente del dispositivo prima del montaggio.
- Montare l'inserto (18) sull'adattatore (19) fino a fine corsa.
- Montare l'adattatore con l'inserto nella lente del dispositivo ottico (17).
- Spostare la levetta (22) dalla posizione iniziale APERTO alla posizione CHIUSO.
- Assicurarsi che l'adattatore aderisca perfettamente contro la lente.
- 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 e allineare l' dispositivo con l'orizzonte.

## Tabella di selezione per camicie per mirini diurni


Modello adattatore coperchio	Corrispondenza del diametro interno della camicia e del diametro esterno del corpo della lente del dispositivo ottico diurno (mirino, telescopio)	
	Diametro interno della camicia (mm)	Diametro esterno della lente del mirino (mm)
Adattatore del coperchio FN 42mm	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adattatore del coperchio FN 50mm	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
Adattatore del coperchio FN 565mm	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

## Inizio del funzionamento

### ACCENDERE E REGOLARE L'IMMAGINE

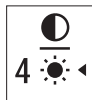
- Togliere il copriobiettivo (1) ruotandolo in senso antiorario.
- Accendere il dispositivo premendo il tasto ON (9). Dopo pochi secondi, apparirà un'immagine sul display.
- Regolare la risoluzione delle icone sul display ruotando la ghiera per la regolazione diottrica sul mirino del proprio dispositivo ottico. In futuro non sarà necessario ruotare la ghiera per la regolazione diottrica dell'oculare, indipendentemente dalla distanza e da altre condizioni.
- Ruotare la ghiera di messa a fuoco della lente (10) per mettere a fuoco l'oggetto osservato.

Le impostazioni di base (regolazione della luminosità e del contrasto) possono essere variate utilizzando il menu 'hot'.

- 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.

Spegnere il dispositivo esercitando una pressione prolungata sul tasto 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.
- 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™ (on **S** or off **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.

## L'App Stream Vision

Scaricare l'app Stream Vision 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](http://www.pulsar-vision.com).

Password Wi-Fi predefinita: 12345678.



## Specifiche

MODELLO	FORWARD F455
<b>NUMERO SKU</b>	<b>78186</b>
<b>SPECIFICHE OTTICHE</b>	
Messa a fuoco della lente (mm)	50
Apertura relativa (D/f)	1:1
Campo visivo, °, orizzontale	6.3
Campo visivo, metri a 100m	11
Distanza massima di osservazione di un animale alto 1,7 m (m)	500
Distanza minima di messa a fuoco (m)	5
Gamma di frequenze raccomandata per gamma di mirini diurni (volte)	2-8
<b>SPECIFICHE ELETTRONICHE</b>	
Tipo sensore e risoluzione	CMOS HD 1280X720
Tipo display e risoluzione	AMOLED 1746x1000
Sensibilità dispositivo, mW (lunghezza d'onda 780nm, risoluzione 25 pezzi/mm)	1.5 x 10 <sup>-5</sup>
Sensibilità dispositivo, mW (lunghezza d'onda 915nm, risoluzione 25 pezzi/mm)	5.5 x 10 <sup>-5</sup>
<b>ILLUMINATORE IR AMOVIBILE</b>	
Tipo / lunghezza d'onda (nm)	LED 940
<b>CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO</b>	
Alimentazione (V)	3.0-4.2
Tipo batteria / capacità / tensione nominale d'uscita	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3.7V
Alimentazione interna	Micro USB type B (5V)
Durata batteria a temp. = 22 ° C, hr (Wi-Fi off, IR off)	9
Massima resistenza agli urti su un fucile (J)	6000
Massima resistenza agli urti arma a canna liscia (calibro)	12
Codice IP (IEC60529) grado di protezione	IPX7
Temperatura d'esercizio (°C)	-25 °C - +50 °C
Dimensioni (mm)	155x136x77
Peso (kg)	0.83
<b>VIDEOREGISTRATORE</b>	
Risoluzione video/foto (pixel)	1280X720
Formato video/foto	mp4 / .jpg
Spazio della memoria incorporata	16Gb
<b>CANALE WI-FI</b>	
Frequenza	2.4 GHz
Standard	802.11 b/g/n

Il design e il software di questo prodotto possono essere migliorati al fine di potenziarne le funzionalità di utilizzo.

– La versione aggiornata del Manuale d'uso è disponibile nel sito web [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## Комплект поставки

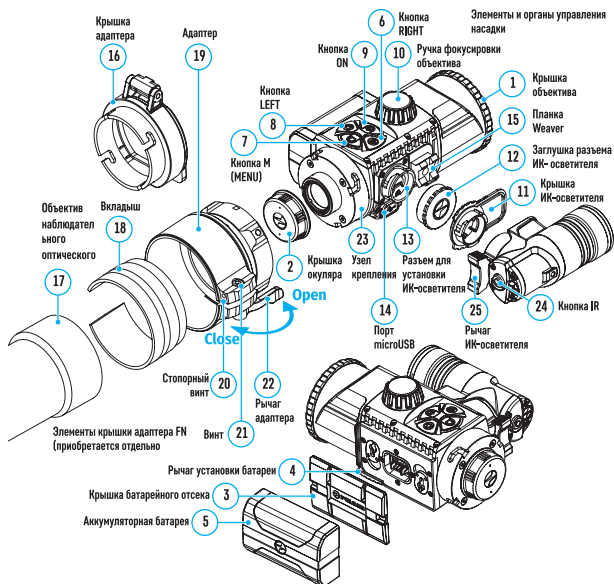
- Цифровая ночная насадка
- Чехол
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее
- Сетевое устройство
- Кабель microUSB
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

### **Электромагнитная совместимость**

Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.  
Внимание: эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.

## Элементы и органы управления насадки

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



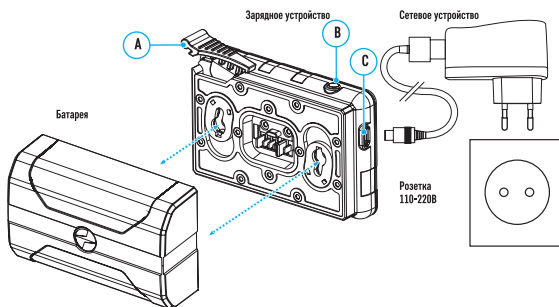
## ⚡ Работа кнопок:

Кнопка	Режим работы	Первое короткое нажатие	Последующие короткие нажатия	Длительное нажатие
ON (9)	Прибор выключен	Включение прибора	Включение/отключение дисплея (функция <b>Display off</b> )	Выключение прибора
	Прибор включен	Отключение дисплея (функция Display off)	Включение/отключение дисплея (функция Display off)	
LEFT (8)	Прибор включен	Включение SumLight	Выключение SumLight	Включение WiFi / Выключение WiFi
	Навигация в меню	Вниз / Влево		

Кнопка	Режим работы	Первое короткое нажатие	Последующие короткие нажатия	Длительное нажатие
	Прибор включен	Вход в быстрое меню		Вход в основное меню
MENU (7)	Навигация в меню	Подтверждение выбора		Выход из подменю без подтверждения выбора / выход из меню (переход в режим наблюдения)
	Прибор включен (режим «Видео»)	Старт видеозаписи	---	Выключение записи видео / Переход в режим «Фото»
RIGHT (6)	Прибор включен (режим «Фото»)	Произведение фотоснимка		Переход в режим «Видео»
	Навигация в меню	Вверх / Вправо		

## Зарядка аккумуляторной батареи

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



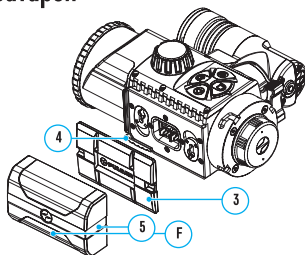
- Подключите штекер microUSB кабеля USB к разъему (C) зарядного устройства.
- Подключите штекер кабеля USB к сетевому устройству.
- Включите сетевое устройство в розетку 110-220В.
- Поднимите рычаг (A) зарядного устройства.
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.

- Установите аккумуляторную батарею в зарядное устройство как показано на рис., защелкните рычаг **(А)**.
- При установке на зарядном устройстве загорится индикатор **(В)** зеленого цвета и начнет кратко мигать с определенным интервалом:
  - один раз, если заряд батареи составляет от 0 до 50%;
  - два раза, если заряд батареи от 51 до 75%;
  - три раза, если заряд батареи от 76 до 100%.
- Если индикатор постоянно горит зеленым, значит, батарея полностью заряжена. Отключите зарядное устройство от сети, отсоедините батарею от зарядного устройства.
- Если индикатор зарядного устройства при установке батареи постоянно горит красным, вероятно, уровень заряда ниже допустимого значения (батарея находилась длительное время в разряженном состоянии). Оставьте батарею в зарядном устройстве на длительное время (до нескольких часов), затем извлеките и вставьте обратно.
  - Если индикатор станет мигать зеленым цветом, значит батарея исправна;
  - Если будет продолжать гореть красным, батарея неисправна. Не используйте эту батарею!

**Внимание!** Для заряда всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки насадки, либо зарядное устройство Pulsar IPS (приобретается отдельно). Использование других зарядных устройств может нанести непоправимый ущерб батарее.

## Установка аккумуляторной батареи

- Опустите рычаг (4).
- Снимите защитную крышку батарейного отсека (3).
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи (5).
- Установите батарею (5) в предназначенный для нее слот на корпусе насадки таким образом, чтобы элемент F находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, подняв рычаг (4).

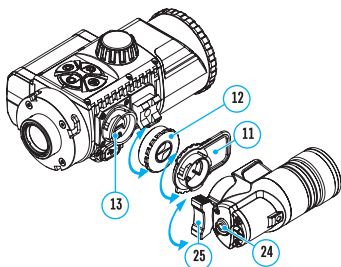


**Внимание!** Питание прибора может осуществляться от внешнего источника питания типа Power Bank (5V). Для подключения внешнего источника питания к прибору присоедините кабель USB к порту microUSB (14) прибора.

## ИК-осветитель

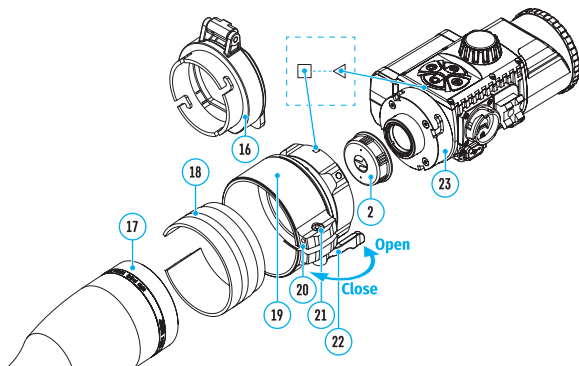
- Снимите заглушку (12) с разъема для установки ИК-осветителя (13).
- Снимите крышку (11) с ИК-осветителя.
- Установите ИК-осветитель на прибор. Рычаг (25) должен находиться в верхнем положении.
- Зафиксируйте ИК-осветитель, опустив рычаг (25) вниз.
- Убедитесь, что ИК-осветитель установлен и подключен 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 ИР (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 ИР (24) последовательно переключайте уровень яркости осветителя (**IR** - **IR** - **IR** - **IR** - **IR**).
- Выключите ИК-осветитель длительным нажатием кнопки ИР.
- Пиктограмма ИР исчезнет с дисплея.



## Установка насадки на оптический прицел

- Подберите адаптер\* 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).
- Установите до упора адаптер с вкладышем на объектив дневного прицела (17).
- Переведите рычаг (22) из первоначального положения “открыто” (OPEN) в положение “закрыто” (CLOSE).





- Проверьте, плотно ли адаптер прилегает к объективу.
- В случае наличия люфта сделайте следующее:
  - Ослабьте шестигранным ключом (S=2mm) стопорный винт (20).
  - Затяните винт (21) шестигранным ключом (S=4mm) 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 (5) в положение OPEN и выровняйте насадку по горизонту.

\*Приобретается отдельно



## Таблица подбора вкладышей для дневных прицелов

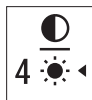
Модель крышки-адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива дневного оптического прибора (прицела, зрительной трубы)	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива прицела, мм
Крышка-адаптер FN 42 мм	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
	55	54,7-55,6
Крышка-адаптер FN 50 мм	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
Крышка-адаптер FN 56 мм	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

## Начало работы

### 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 «горячего» 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) изменять значение яркости дисплея от 0 до 20.
- Контраст  - нажатием кнопок RIGHT (6) и LEFT (8) изменять 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 КМОП-матрицы в случае снижения уровня освещенности, благодаря чему становится возможным наблюдение в условиях низкой освещенности без использования ИК-осветителя.
- Для включения функции SumLight™ кратко нажмите кнопку LEFT (8).
- Для выключения кратко нажмите кнопку LEFT (8) еще раз.
- Пиктограмма “SumLight™” (включенная  или выключенная ) 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.

## Приложение Stream Vision

Скачайте приложение Stream Vision для того, чтобы транслировать изображение с Вашего прибора Forward на смартфон или планшет посредством Wi-Fi. Подробные инструкции в Интернете: [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

Пароль Wi-Fi по умолчанию: 12345678



ANDROID APP ON  
Google play



Available on the  
App Store

## Технические характеристики

МОДЕЛЬ	FORWARD F455
SKU#	78186
<b>ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Фокус объектива, мм	50
Относительное отверстие, D/f'	1:1
Поле зрения, °, горизонтальное	6.3
Поле зрения, м@100м	11
Макс. дистанция наблюдения животного ростом 1,7 м, м	500
Мин. дистанция фокусировки, м	5
Диапазон рекомендуемой кратности дневного прицела, крат	2-8
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Тип и разрешение сенсора	CMOS HD 1280X720
Тип и разрешение дисплея	AMOLED 1746x1000
Чувствительность прибора, мВт (длина волны 780нм, 25 шт/мм разрешение)	1.5·10 <sup>-5</sup>
Чувствительность прибора, мВт (длина волны 915нм, 25 шт/мм разрешение)	5.5·10 <sup>-5</sup>
<b>СЪЕМНЫЙ ИК-ОСВЕТИТЕЛЬ</b>	
Тип / Длина волны, нм	LED 940
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Напряжение питания, В	3.0-4.2
Тип батарей / Емкость / Выходное номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 мАч / DC 3.7V
Внешнее питание	Micro USB type B (5V)
Время работы от аккумулятора при t=22 °C, ч (Wi-Fi выкл, ИК выкл)	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	-25 °C ... +50 °C
Габариты, мм	155x136x77
Масса, кг	0,83
<b>ВИДЕОРЕКОРДЕР</b>	
Разрешение видео/фото, пикселей	1280X720
Формат видеозаписи / фото	mp4 / .jpg
Объем встроенной памяти	16Гб
<b>WI-FI КАНАЛ</b>	
Частота	2,4ГГц
Стандарт	802.11 b/g/n

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

Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)



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