



Proton XQ

Manuale utente

Contenuto

Descrizione

Contenuto della confezione

Caratteristiche

Parti e controlli del dispositivo

Funzionamento dei pulsanti

Uso della batteria ricaricabile

- Carica della batteria

- Installazione della batteria ricaricabile

- Precauzioni

- Consigli d'uso

Alimentazione esterna

Funzionamento

- Installazione del modulo di imaging termico su un dispositivo ottico

- Installazione del monoculare sul modulo di imaging termico

- Attivare e regolare l'immagine

Calibrazione del microbolometro

Barra di stato

Funzioni del menu rapido

Funzioni del menu principale

- Accedere al menu principale

- Modalità

- Image Detail Boost

- Impostazioni Wi-Fi

- Impostazioni generali

- Tavolozze dei colori

- Informazioni dispositivo

- Riparo pixel difettoso

 - Riparo pixel difettoso

 - Ripristino mappatura pixel predefinita

- Microfono

- Bluetooth

- Modalità di calibrazione

Videoregistrazione e fotografia dell'immagine osservata

Funzione Wi-Fi

Funzione «Display Off» (Display spento)

Telecomando wireless

Descrizione comandi

Attivazione del telecomando

Stream Vision

Aggiornamento del firmware

Connessione USB

Ispezione tecnica

Manutenzione e conservazione

Risoluzione problemi

Caratteristiche tecniche

Conformità con la legge e dichiarazioni di esclusione di responsabilità

Descrizione

Il visore termico **Proton XQ30** è progettato per vari utilizzi, tra cui osservazione durante la caccia, sorveglianza di sicurezza, fotografia e videoregistrazione di giorno e di notte.

Il modulo di immagine termica incluso nel **Proton XQ30**, con l'aiuto di adattatori speciali può essere installato sugli obiettivi di vari dispositivi ottici diurni, trasformandoli in dispositivi a visione termica.

Per iniziare, consultare le sezioni:

Carica della batteria

Installazione della batteria ricaricabile

Installazione del modulo di imaging termico su un dispositivo ottico

Installazione del monoculare sul modulo di imaging termico

Attivare e regolare l'immagine

Contenuto della confezione

- Visore termico Proton XQ30
- Monoculare Pulsar 5x30 B
- Fodero
- Telecomando wireless
- Batteria ricaricabile APS 5
- 2 coperchi di blocco batteria APS 5
- Adattatore di alimentazione
- Cavo USB Type-C
- Breve manuale d'uso
- Panno per pulitura ottica
- Tagliando di garanzia
- Tracolla a punto singolo

Caratteristiche

- Microbolometro con risoluzione di 384x288 pixel
- Dimensione pixel del microbolometro di 17 micron
- Display AMOLED con risoluzione di 1024x768
- Dimensioni compatte
- Trasformazione semplice di un dispositivo ottico diurno in quello termico
- Conserva i vantaggi dell'ottica diurna in condizioni notturne
- Tre modalità di calibrazione (manuale, semi-automatica e automatica)
- Quattro modalità di osservazione: bosco, rocce, identificazione, utente
- Campo di rilevamento fino a 900 m
- Telecomando wireless
- Avviamento istantaneo
- Funzione Display Off
- Videoregistrazione incorporata
- Aggiornamento firmware remoto
- Completamente impermeabile (classe di protezione IPX7)
- Ampio intervallo temperatura d'esercizio (-25 °C - +50°C)
- Il corpo tutto in metallo di lega leggera

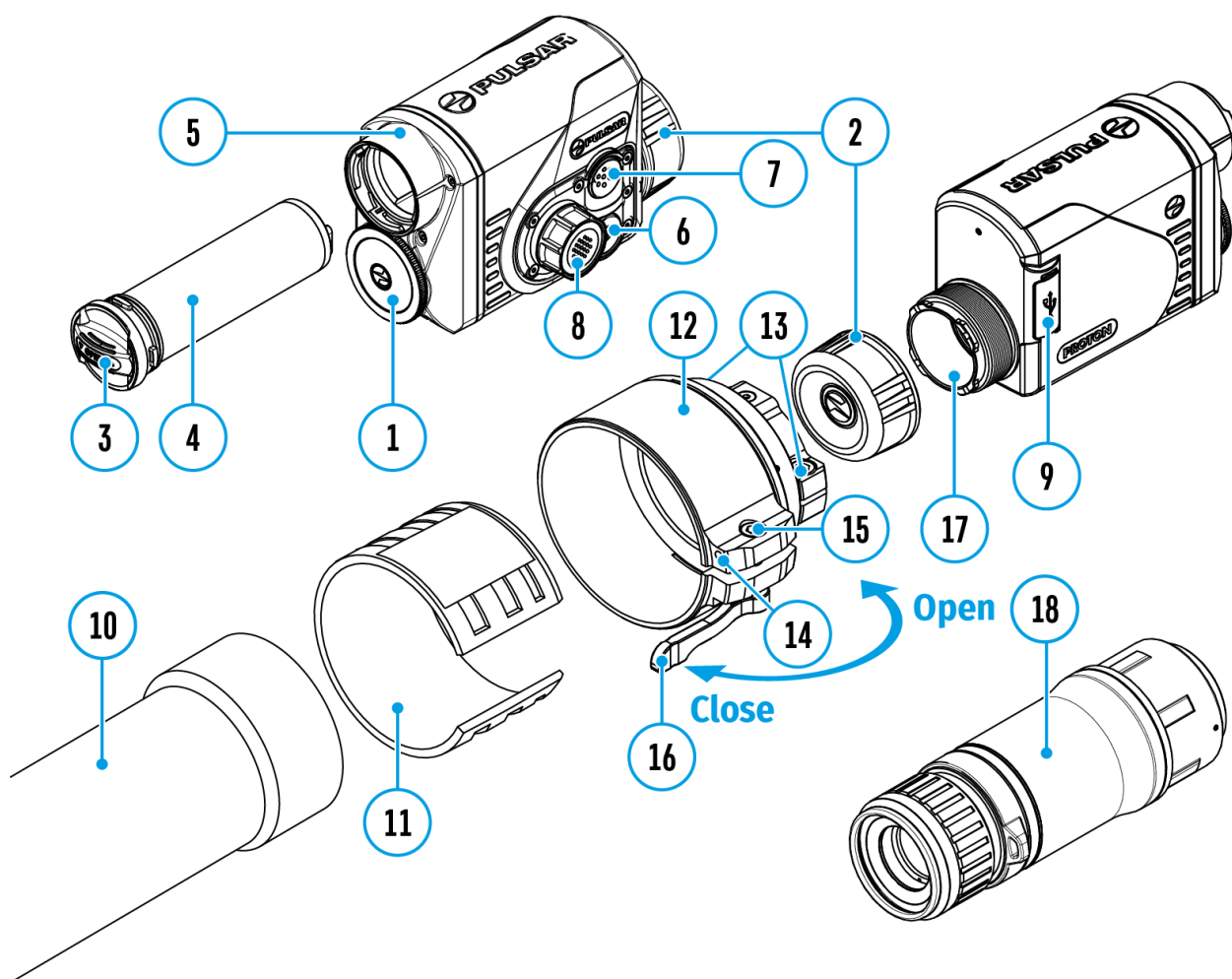
Video/audioregistrazione

- Videoregistratore incorporato
- Integrazione con dispositivi iOS e Android
- Wi-Fi Telecomando e sistema di sorveglianza Smartphone

Gruppo batteria

- Gruppo batteria agli ioni di litio APS 5 a cambio rapido
- Opzione di ricarica USB
















Parti e controlli del dispositivo







1. Copriobiettivo
2. Coperchio dell'oculare
3. Coperchio di blocco batteria
4. Batteria ricaricabile
5. Modulo batteria
6. Pulsante ON/OFF
7. Pulsante REC
8. Controller

9. Porta USB
10. Obiettivo del dispositivo ottico
11. Inserto
12. Adattatore
13. Viti
14. Vite di bloccaggio
15. Vite
16. Leva dell'adattatore
17. Punto di attacco
18. Monoculare Pulsar 5x30 B

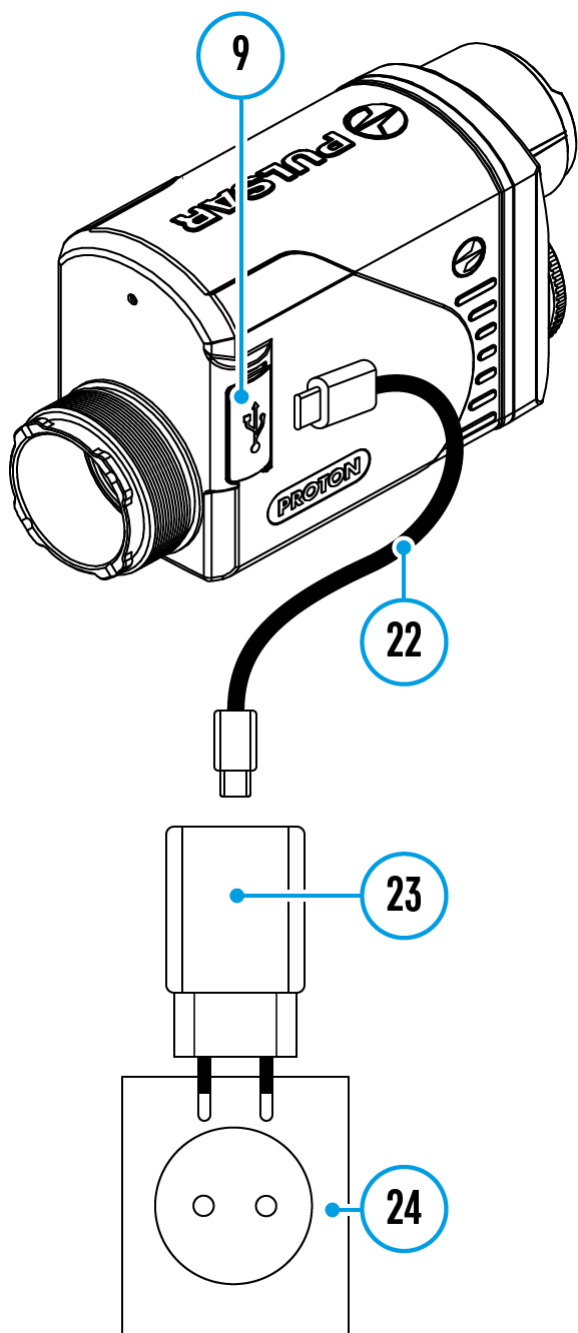
Funzionamento dei pulsanti

Funzione	Pulsante
Accensione del dispositivo	 pressione breve
Spegnimento del dispositivo	 pressione lunga per 3 secondi
Spegnimento del display	 pressione lunga per meno di 3 secondi
Accensione del display	 pressione breve
Calibrazione del microbolometro	 pressione breve
Videoregistratore	Pulsante
Avvia/pausa/continuare videoregistrazione	 pressione breve
Arresto videoregistrazione	 pressione lunga
Cambio modalità foto/video	 pressione lunga
Fotografia	 pressione breve
Main Menu	Pulsante
Accesso dal menu principale	 pressione lunga
Navigazione nel menu principale	 rotazione
Accedere alle voci menu	 pressione breve
Conferma selezione	 pressione breve
Uscire dalle voci menu	 pressione lunga
Uscita dal menu principale	 pressione lunga

Menu rapido	Pulsante
Accesso al menu rapido	 pressione breve
Passaggio tra le voci di menu rapido	 pressione breve
Modificare i parametri	 rotazione
Uscita dal menu rapido	 pressione lunga

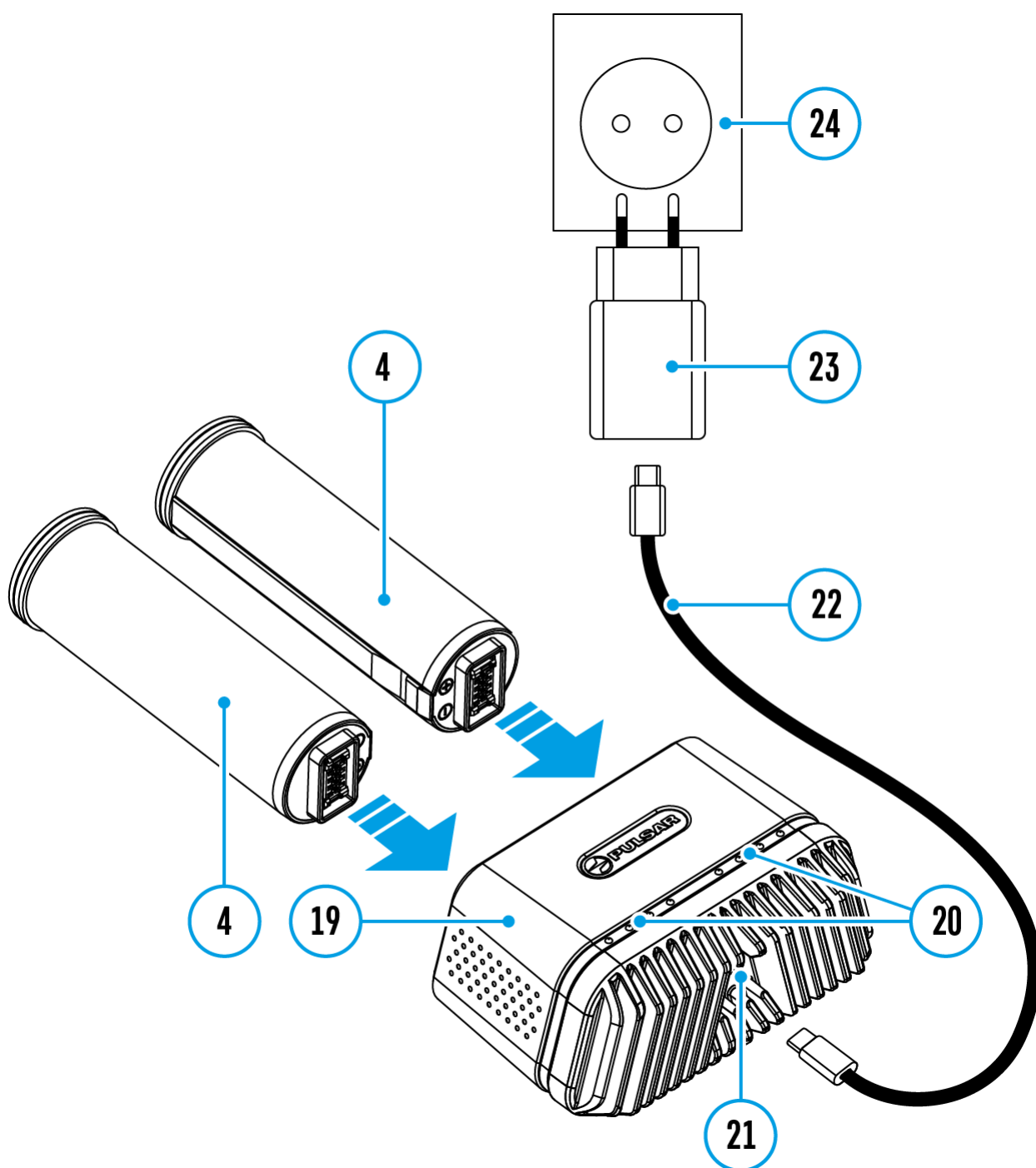
Carica della batteria

I visori termici **Proton XQ30** sono dotati di una batteria ricaricabile agli ioni di litio APS 5. Le batterie APS 5 hanno la tecnologia di ricarica rapida USB Power Delivery con l'utilizzo di un kit di ricarica standard (caricabatterie, cavo USB Type-C, adattatore di alimentazione). La batteria deve essere caricata prima del primo utilizzo.



Opzione 1

1. Installare la batteria ricaricabile **(4)** nell'apposito modulo batteria **(5)** del dispositivo.
2. Collegare un'estremità del cavo USB **(22)** al connettore USB Type-C **(9)** del dispositivo.
3. Collegare l'altra estremità del cavo USB**(22)** all'adattatore di alimentazione**(23)**.
4. Collegare l'adattatore di alimentazione **(23)** a una presa di corrente da 100-240 V **(24)**.














Opzione 2

1. Inserire la batteria ricaricabile **(4)** fino in fondo nel modulo batteria del caricabatterie APS 5* **(20)**.
2. Collegare un'estremità del cavo USB Type-C **(22)** all'estremità connettore USB Type-C dell'adattatore di alimentazione **(21)**.
3. Collegare l'adattatore di alimentazione **(23)** a una presa di corrente da 100-240 V **(24)**.
4. Collegare l'altra estremità del cavo USB Type-C **(22)** al connettore USB Type-C **(21)** del caricatore.

5. L'indicatore LED **(20)** mostrerà lo stato di carica della batteria (cfr. la tabella).

Nota: Contemporaneamente si possono ricaricare due* batterie.

Indicazione LED (20) in modalità ricarica batteria	Livello di carica della batteria
	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%
	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
	La batteria è completamente carica. Può essere scollegata dal caricabatteria.
	La batteria è difettosa. E' vietato usare la batteria!

Indicazione LED (20) in modalità standby**	Livello di carica della batteria
	La carica della batteria è compresa tra lo 0 e il 25%
	La carica della batteria è compresa tra il 26 e il 50%
	La carica della batteria è compresa tra il 51 e l'80%
	La carica della batteria è compresa tra l'81 e il 99%
	La batteria è completamente carica. Può essere scollegata dal caricabatteria.



La batteria è difettosa.

E' vietato usare la batteria!

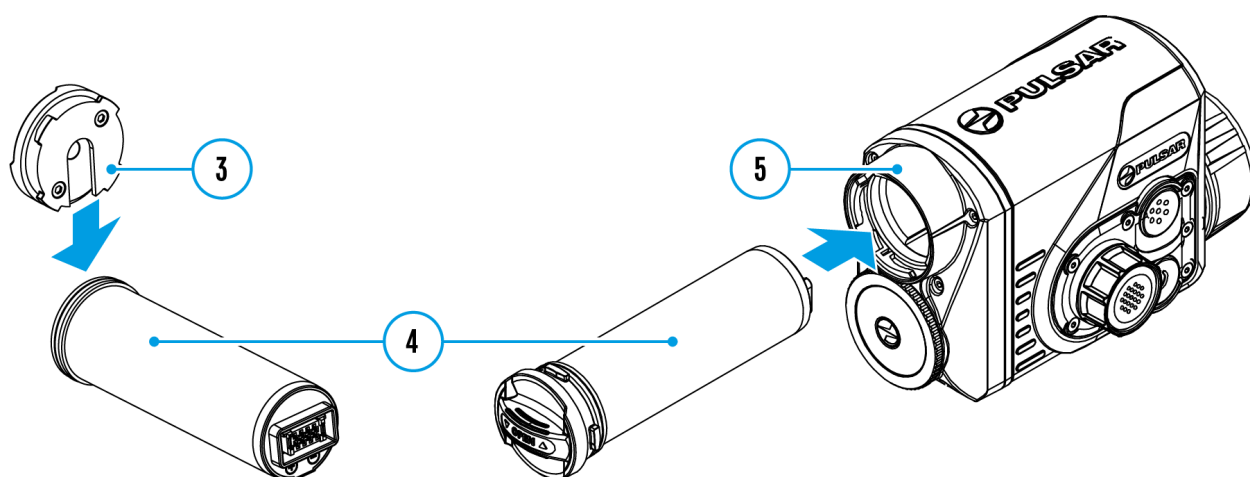
* Da acquistare separatamente.

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

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

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

Installazione della batteria ricaricabile



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

Precauzioni

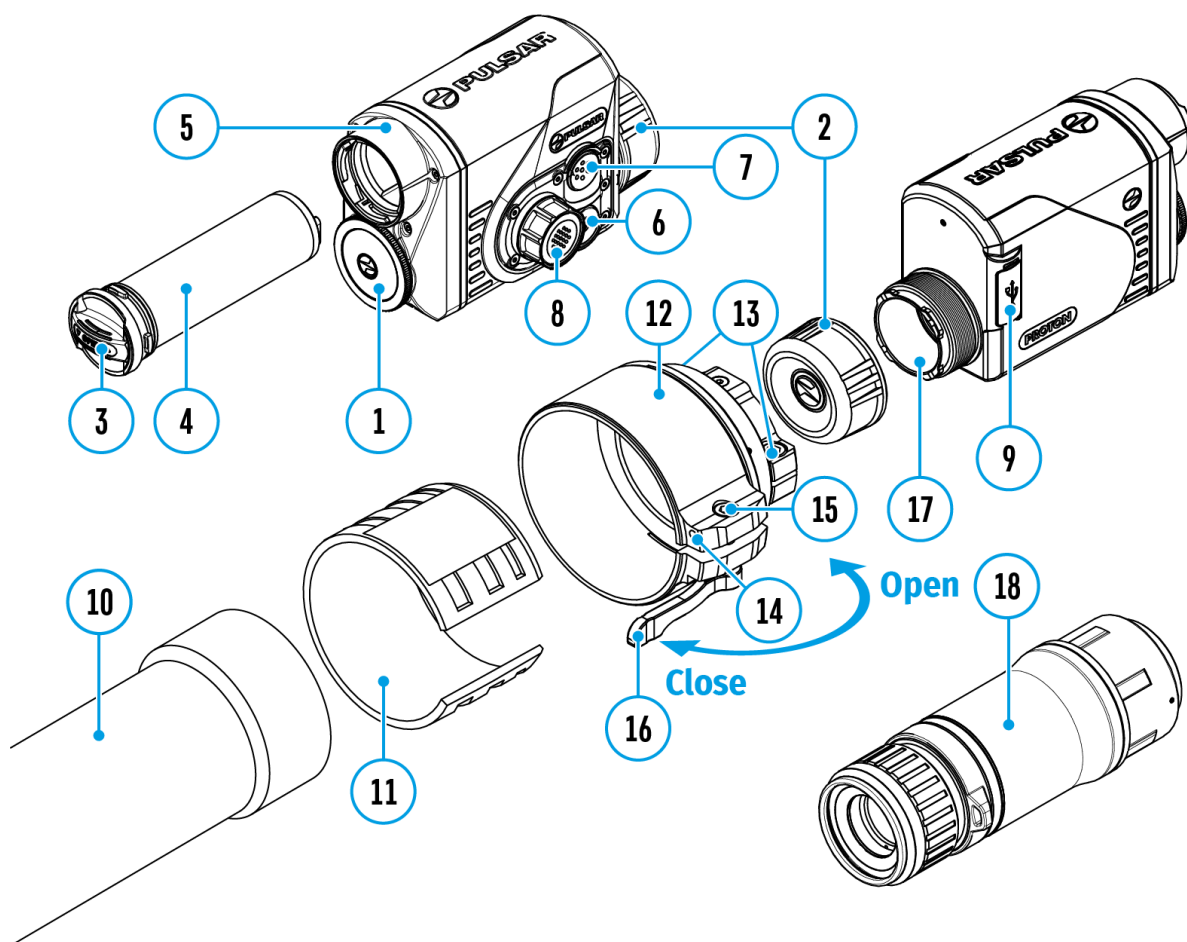
- Per caricare le batterie APS 5, utilizzare sempre il caricabatterie APS 5 fornito con il dispositivo (oppure acquistato separatamente). L'uso di un caricabatterie non adatto può causare danni irreparabili alla batteria e incendiarla.
- Non ricaricare la batteria immediatamente dopo averla spostata da un ambiente freddo in quello caldo. Attendere almeno 30 minuti finché la batteria si scaldi.
- Non lasciare la batteria incustodita durante la ricarica.
- Non utilizzare il caricabatteria se la sua costruzione è stata modificata o la batteria stessa è stata danneggiata.
- Non lasciare la batteria in un caricabatteria collegato alla rete se la ricarica è stata completata.
- Non esporre la batteria alle temperature elevate o fiamma libera.
- E' vietato utilizzare la batteria come fonte di alimentazione per dispositivi che non supportano le batterie APS 5.
- Non smontare o deformare la batteria o il caricatore.
- Non sottoporre la batteria e il caricabatterie a impatti e cadute.
- La batteria e il caricabatterie non sono intesi per essere immersi nell'acqua.
- Tenere la batteria e il caricabatterie fuori dalla portata dei bambini.

Consigli d'uso



- Se non è utilizzata a lungo, la batteria deve essere parzialmente carica - dal 50 all'80 %
- La ricarica della batteria deve essere effettuata a temperatura ambiente tra 0 °C ... +35 °C. Altrimenti, la durata della batteria diminuirà in modo considerevole.
- Nell'usare la batteria a temperature sottozero, la capacità della batteria diminuisce, questo è normale e non rappresenta alcun difetto.
- Non utilizzare la batteria a temperature al di fuori dei parametri compresi tra -25 ... +50 °C - questo potrebbe ridurre la durata.
- La batteria è dotata di un sistema di protezione da cortocircuito. Tuttavia, bisogna evitare situazioni che potrebbero provocare il cortocircuito.

Alimentazione esterna

Mostra schema del dispositivo



L'alimentazione esterna si effettua tramite una fonte di alimentazione esterna del tipo Power Bank (5 V).

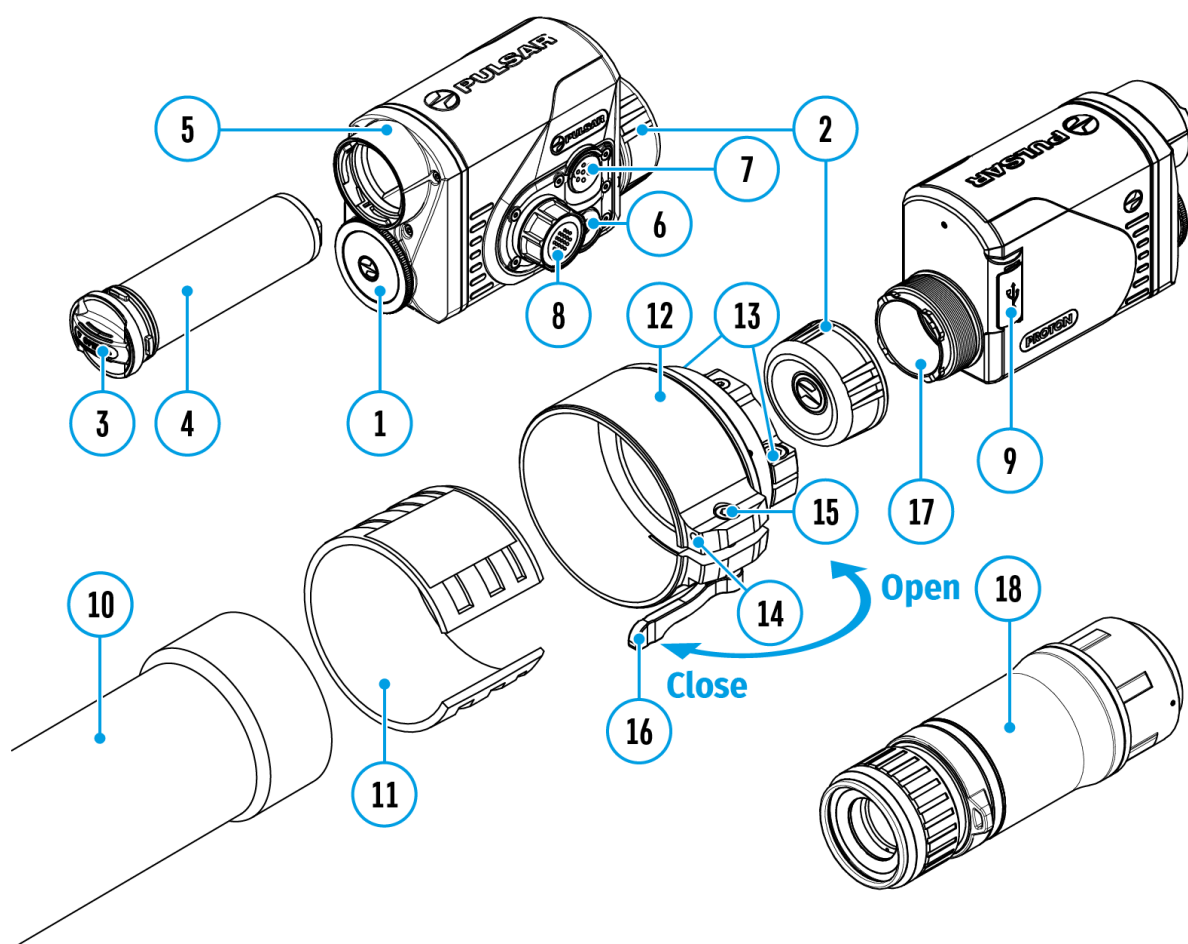
1. Collegare la fonte di alimentazione esterna al connettore USB Type-C **(9)** del dispositivo.
2. Il dispositivo passerà al funzionamento da alimentazione esterna, mentre la batteria APS 5 verrà caricata gradualmente.
3. Sul display apparirà il pittogramma della batteria  con la percentuale dello stato di carica.
4. Se il dispositivo è alimentato da una fonte di alimentazione esterna, ma la batteria APS 5 è scollegata, viene visualizzato il pittogramma .

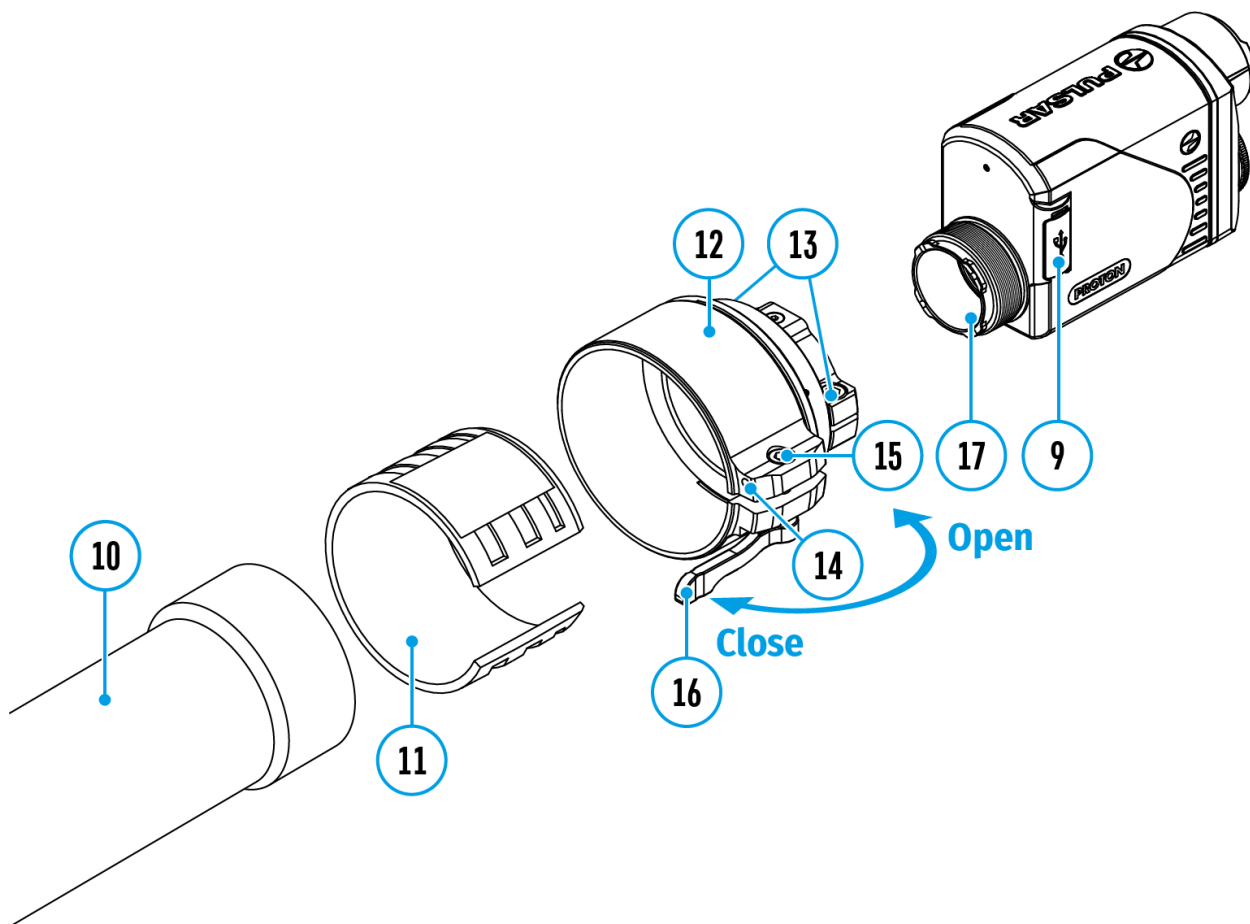
5. Quando l'alimentazione esterna viene disconnessa, si passa all'alimentazione interna senza spegnere il dispositivo.

Attenzione! La ricarica delle batterie APS 5 dal Power Bank a temperature esterne inferiori a 0 °C può ridurre la durata della batteria. Quando si utilizza l'alimentazione esterna, il Power Bank deve essere collegato al dispositivo acceso che è stato in funzionamento per alcuni minuti.

Installazione del modulo di imaging termico su un dispositivo ottico

Mostra schema del dispositivo





1. Rimuovere il coperchio dell'oculare **(2)**.
2. Scegliere l'adattatore **(12)** (si acquista separatamente) con un inserto **(11)** del diametro richiesto in base al diametro esterno del dispositivo ottico **(10)** (cfr. la [tabella](#)). L'indicazione 42 mm / 50 mm / 56 mm nel nome dell'adattatore sta per il diametro luminoso della lente del dispositivo ottico.
3. Avvitare l'adattatore **(12)** sul modulo di immagine termica lungo le filettature del punto di attacco **(17)** fino all'arresto. Quindi svitare leggermente l'adattatore (non più di un giro) in modo che la leva **(16)** si trovi a destra (cfr. figura).
4. Un poco per volta, serrare le viti**(13)** fino a quando il giunto sferico nell'adattatore **(12)** è stretto.
5. Attaccare 2-3 strisce di nastro biadesivo all'esterno dell'inserto scelto **(11)**.
6. Installare fino in fondo l'inserto **(11)** nell'adattatore **(12)**.

7. Spostare la leva **(16)** alla posizione «aperto» (OPEN).
8. Prima di installare l'adattatore **(12)** sul dispositivo ottico, si consiglia di sgrassare il corpo dell'obiettivo del dispositivo ottico **(10)**.
9. Installare fino in fondo l'adattatore **(12)** con l'inserto **(11)** sull'obiettivo del dispositivo ottico **(10)**.
10. Se l'adattatore **(12)** con l'inserto **(11)** selezionato in base alla tabella non può essere fissato all'obiettivo **(10)**, attenersi alla procedura seguente:
 - Allentare la vite di bloccaggio**(14)** con una chiave a brugola ($S = 2 \text{ mm}$).
 - Svitare la vite **(15)** con una chiave esagonale ($S=4\text{mm}$) fino a quando l'adattatore con inserto può essere fissato all'obiettivo **(10)**.
11. Spostare la leva **(16)** dalla posizione iniziale «aperto» (OPEN) alla posizione «chiuso» (CLOSE).
12. Allentare la vite di bloccaggio **(14)** con una chiave a brugola ($S = 2 \text{ mm}$), se non è stata eseguita prima.
13. Stringere la vite **(15)** con una chiave a brugola ($S = 4 \text{ mm}$). La forza di serraggio deve essere di $1,5\text{-}2 \text{ N}\cdot\text{m}$ (si può controllare con un cacciavite dinamometrico) per garantire un funzionamento serrato della leva **(16)**, mentre l'adattatore con il modulo di immagine termica non deve muoversi rispetto al corpo del dispositivo ottico **(10)**. Se necessario, serrare o allentare la vite**(15)** fino a raggiungere il funzionamento ottimale della leva **(16)**.
14. Stringere fino in fondo la vite di bloccaggio **(14)**.
15. Accendere il modulo di immagine termica premendo brevemente il pulsante **ON/OFF (6)**.
16. Inclinando il modulo di imaging termico, allineare sul display il centro dell'immagine con il centro dell'immagine del dispositivo ottico.
17. Ruotando il modulo di immagine termica in senso orario o antiorario, allineare i bordi superiore e inferiore del display parallelamente all'orizzontale del dispositivo ottico.
18. Dopo aver posizionato correttamente il modulo di immagine termica,

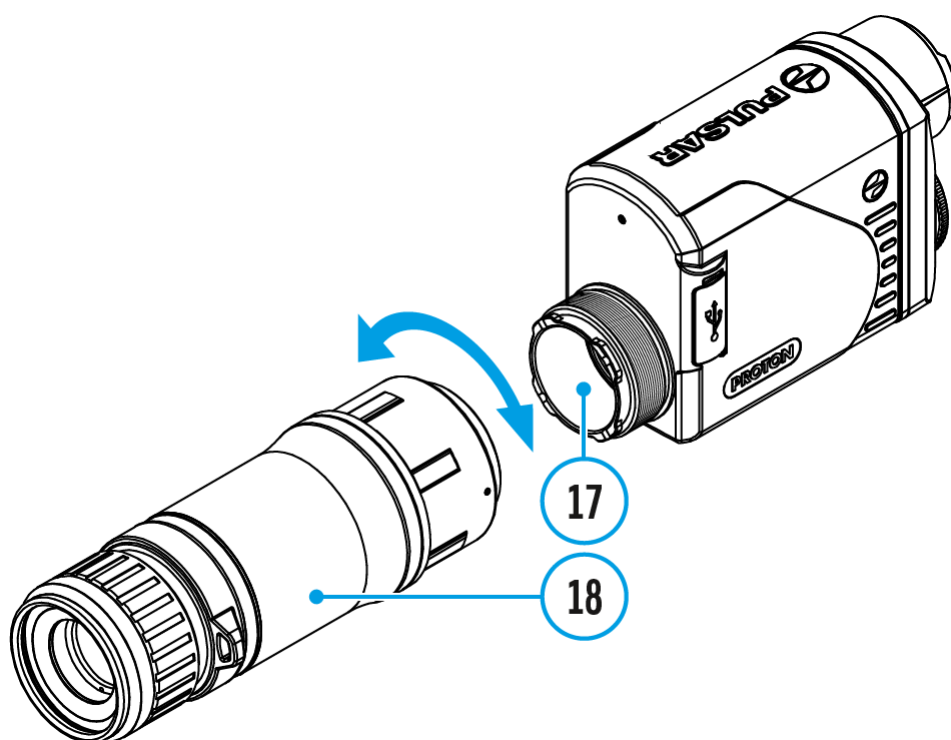
serrare le due viti **(13)** un poco per volta. La forza di serraggio dovrebbe essere 6,5-7,5 N·m (può essere controllata con un cacciavite dinamometrico).

Selection table for optical device inserts

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

Adattatore PSP 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

Installazione del monoculare sul modulo di imaging termico



Il **monoculare Pulsar 5x30 B (18)** consente di trasformare un modulo di imaging termico in un dispositivo di imaging termico di osservazione con un ingrandimento di 5 volte.

1. Allineare le linguette sul monoculare con le fessure del supporto **(17)**.
2. Ruotare il monoculare in senso orario per fissarlo sul modulo di imaging termico.
3. Per rimuovere il monoculare, bisogna ruotarlo in senso antiorario e scollegarlo dal modulo di imaging termico.

Note:

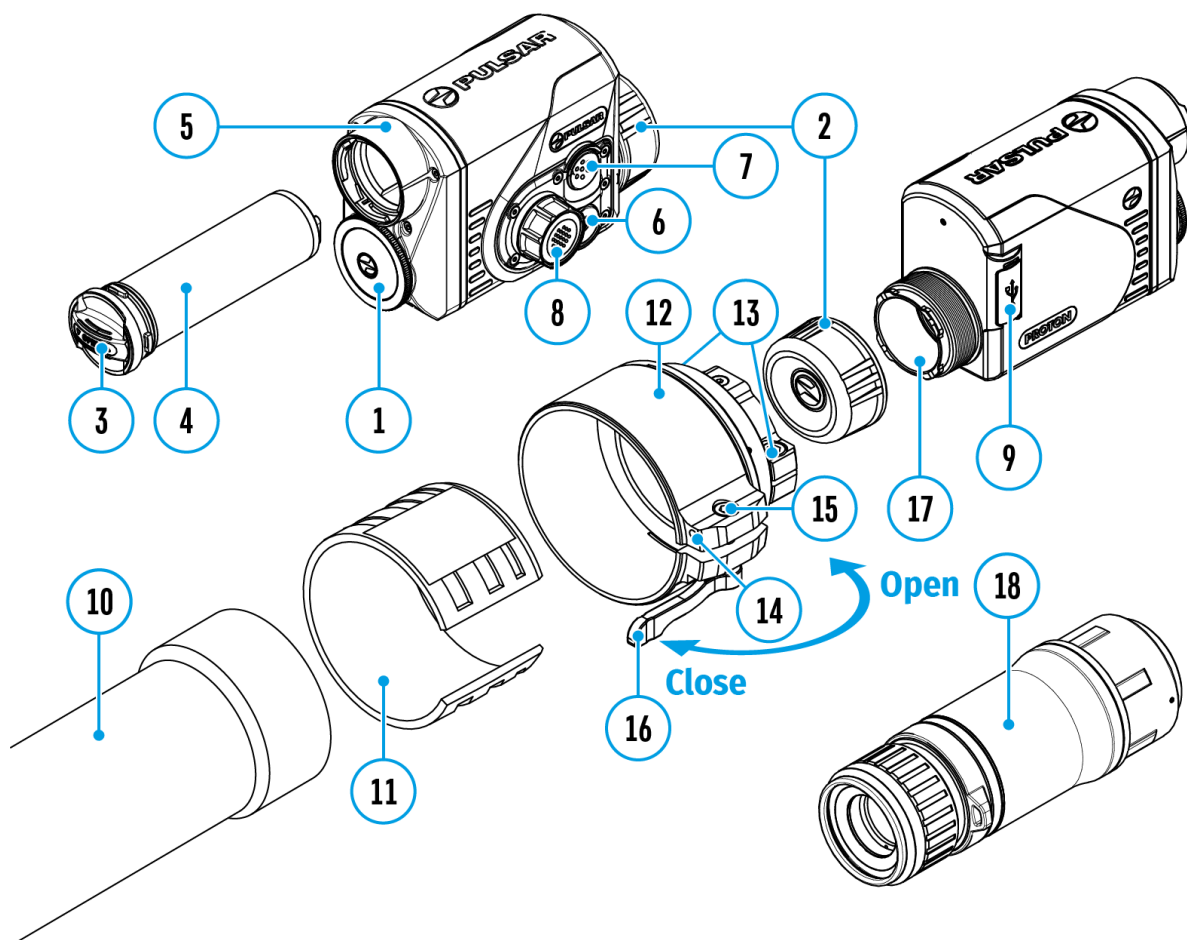
- Il monoculare può essere installato su un modulo di imaging termico con

un adattatore già installato. L'adattatore deve essere avvitato sul modulo di immagine termica fino all'arresto.

- Il monocolare può essere montato sul dispositivo con un adattatore installato solo se questi è l'adattatore originale PSP2. Il montaggio potrebbe non essere possibile utilizzando un adattatore differente.
- La tracolla a punto singolo (inclusa nella confezione di consegna) può essere utilizzata con il monocolare.

Attivare e regolare l'immagine

Mostra schema del dispositivo



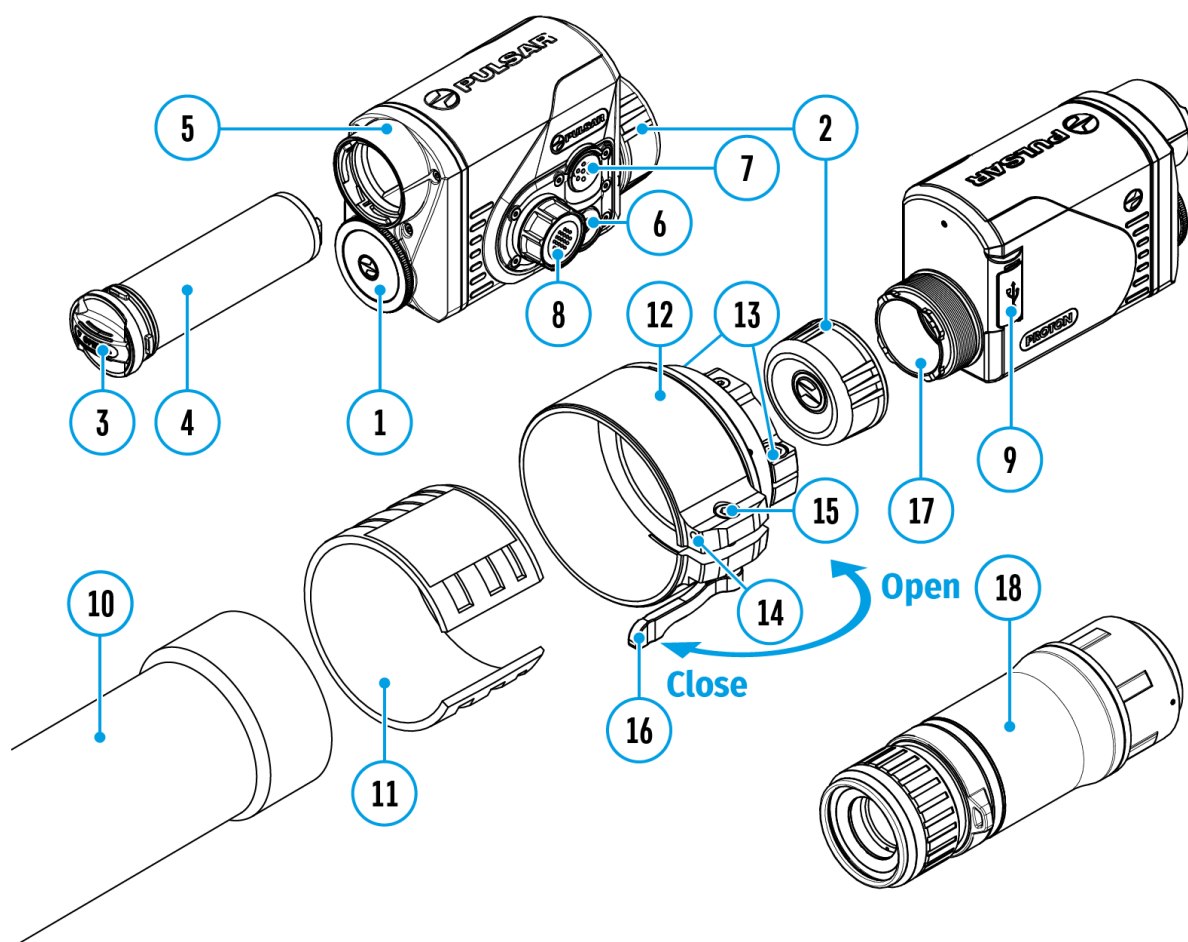
1. Rimuovere il copriobiettivo **(1)**.
2. Premere il pulsante **ON/OFF (6)** per accendere il visore termico.
3. Regolare la nitidezza dell'immagine dei simboli sul display ruotando l'anello di regolazione diottrica dell'oculare del vostro dispositivo ottico. In seguito, indipendentemente dalla distanza e dalle altre condizioni, non sarà più necessario ruotare l'anello di regolazione diottrica dell'oculare.
4. Accedere al menu principale premendo a lungo il pulsante del


- controller **(8)** e selezionare la modalità di calibrazione desiderata - **manuale (M)**, **semiautomatica (SA)** o **automatica (A)**.
5. Calibrare l'immagine premendo brevemente il pulsante **ON/OFF (6)**.
Chiudere il copriobiettivo prima della calibrazione manuale.
 6. Selezionare la modalità di osservazione desiderata («**Forest**» (**Foresta**), «**Rocks**» (**Rocce**), «**Identification**» (**Identificazione**), «**User**» (**Utente**)) dal menu principale. La modalità utente consente di configurare e salvare le impostazioni personalizzate di luminosità e contrasto dal menu rapido del dispositivo.
 7. Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante del controller **(8)** e selezionare la tavolozza dei colori appropriata (per maggiori informazioni cfr. la sezione «**Tavolozze dei colori**»).
 8. Attivare il menu rapido premendo brevemente il pulsante del controller **(8)** per regolare la luminosità e il contrasto del display (per i dettagli, cfr. la sezione «**Funzioni del menu rapido**»).
 9. Al termine dell'uso, spegnere il dispositivo premendo a lungo il pulsante **ON/OFF (6)**.

Avvertenza! Non puntare la lente dell'obiettivo dell'unità verso fonti di luce intensa, quali i dispositivi che emettono radiazioni laser o il sole, per non rischiare di compromettere la funzionalità dei componenti elettronici. La garanzia non copre eventuali danni causati da un uso improprio.

Calibrazione del microbolometro

Mostra schema del dispositivo



La calibrazione consente di allineare lo sfondo termico del microbolometro ed eliminare le imperfezioni dell'immagine (come strisce verticali, immagini fantasma, ecc.). Ci sono tre modalità di calibrazione: **manuale (M)**, **semiautomatica (SA)** e **automatica (A)**. Selezionare la modalità desiderata nella voce «**Calibration mode**» (**Modalità calibrazione**) .

Modalità M (manuale)

- Chiudere il copriobiettivo (**1**), premere brevemente il pulsante **ON/OFF** (**6**)

- Al termine della calibrazione, aprire il coperchio.

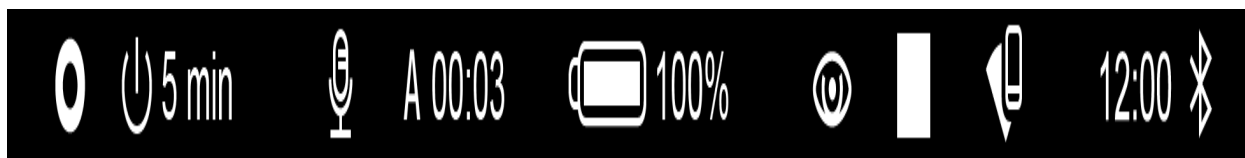
Modalità SA (semiautomatica)

- La calibrazione si attiva premendo brevemente il pulsante **ON/OFF (6)**.
- Non è necessario chiudere il copriobiettivo (il microbolometro è chiuso da un otturatore interno).







Modalità A (automatica)

- Il visore viene calibrato in modo autonomo, secondo l'algoritmo del software.
- Non è necessario chiudere il copriobiettivo (il microbolometro è chiuso da un otturatore interno).
- Grazie a questa modalità, l'utente può calibrare il visore usando il pulsante **ON/OFF (6)**.

Barra di stato

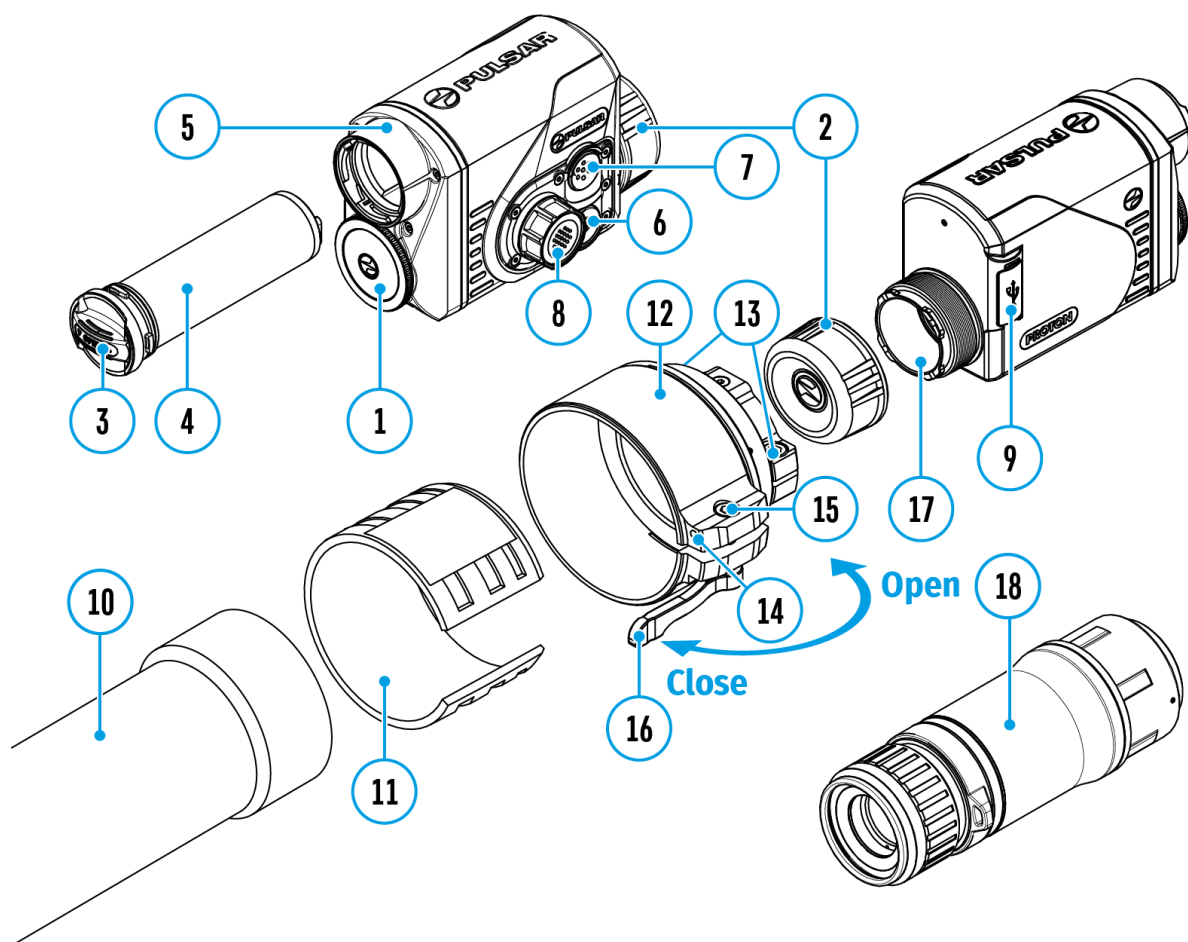


La barra di stato si trova in basso sul display e riporta le informazioni sullo stato del funzionamento del dispositivo, tra cui:

- Tavolozza dei colori (visualizzata solo quando è installata la tavolozza dei colori «Black Hot» (Nero caldo)).
- Funzione di «Spegnimento automatico» (ad esempio 1 min)
- Microfono
- Modalità di calibrazione (in modalità di calibrazione automatica, quando mancano 3 secondi per la calibrazione automatica, al posto del pittogramma di calibrazione viene visualizzato il timer con il conto alla rovescia).
- Indicazione di alimentazione:
 -  - livello di carica, se il dispositivo è alimentato da una batteria ricaricabile
 -  - livello di carica, se il dispositivo è alimentato da una batteria ricaricabile e sta in carica
 -  - batteria assente il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione esterna.
- Modalità di osservazione
- Stato della registrazione video:
 -  - la registrazione video è attiva
 -  - pausa
 -  - la registrazione video è disattivata
- Connessione Wi-Fi
- Ora corrente
- Bluetooth


Funzioni del menu rapido


Mostra schema del dispositivo






- Accedere al menu di accesso rapido premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
- Per navigare tra le funzioni descritte sotto, premere brevemente il pulsante controller **(8)**.



Contrasto  - ruotare la manopola del controller **(8)** per modificare il valore del contrasto dell'immagine da 0 a 20.

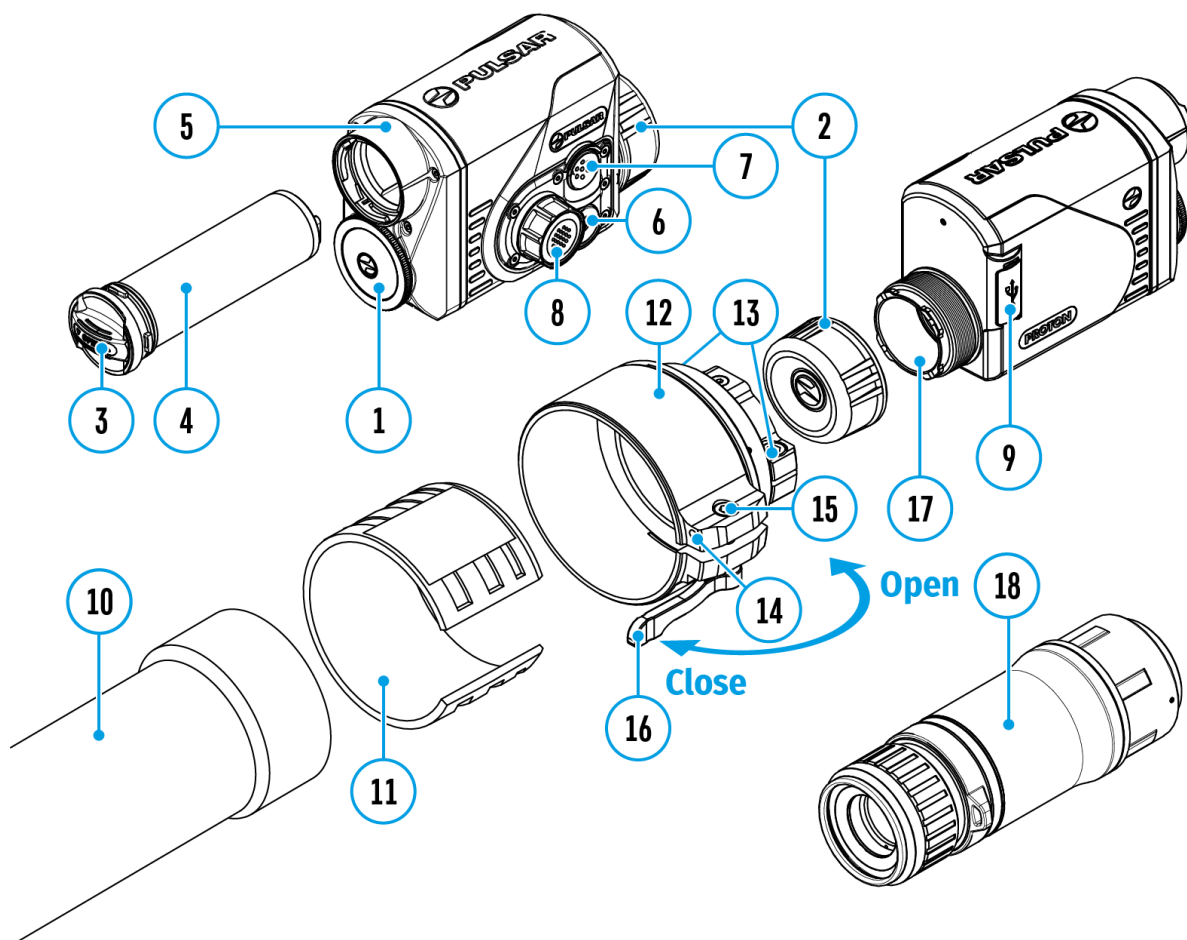
Luminosità  - ruotare la manopola del controller **(8)** per modificare il valore della luminosità del display da 0 a 20.

Modalità base    - consente di selezionare una delle tre modalità («Foresta», «Rocce», «Identificazione») come base per la modalità utente.

- Per uscire dal menu, tenere premuto il pulsante controller **(8)** oppure attendere 10 secondi per uscire automaticamente.

Accedere al menu principale

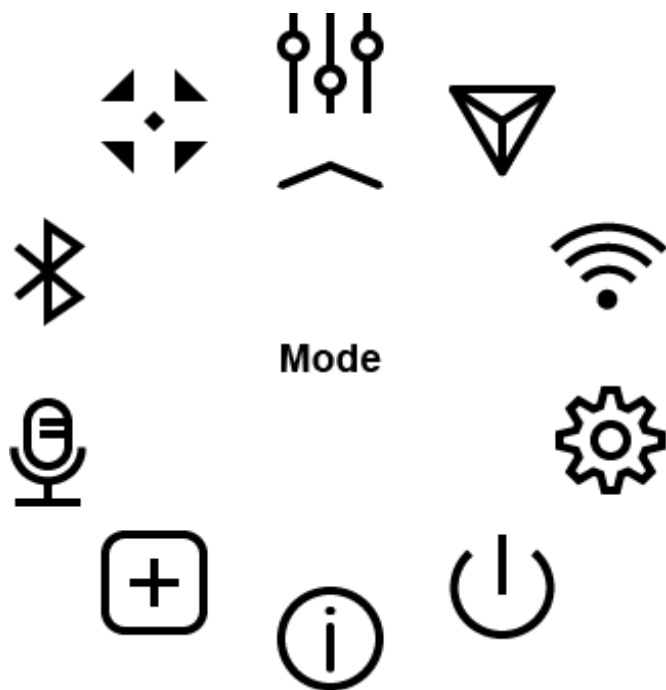
Mostra schema del dispositivo



1. Accedere al menu principale tenendo premuto il pulsante controller **(8)**.
2. Per spostarsi tra le voci del menu principale, ruotare la manopola del controller **(8)**.
3. Per accedere alla sottovoce del menu principale, premere brevemente il pulsante controller **(8)**.
4. Per uscire dalla sottovoce del menu principale, premere e tenere premuto il pulsante controller **(8)**.

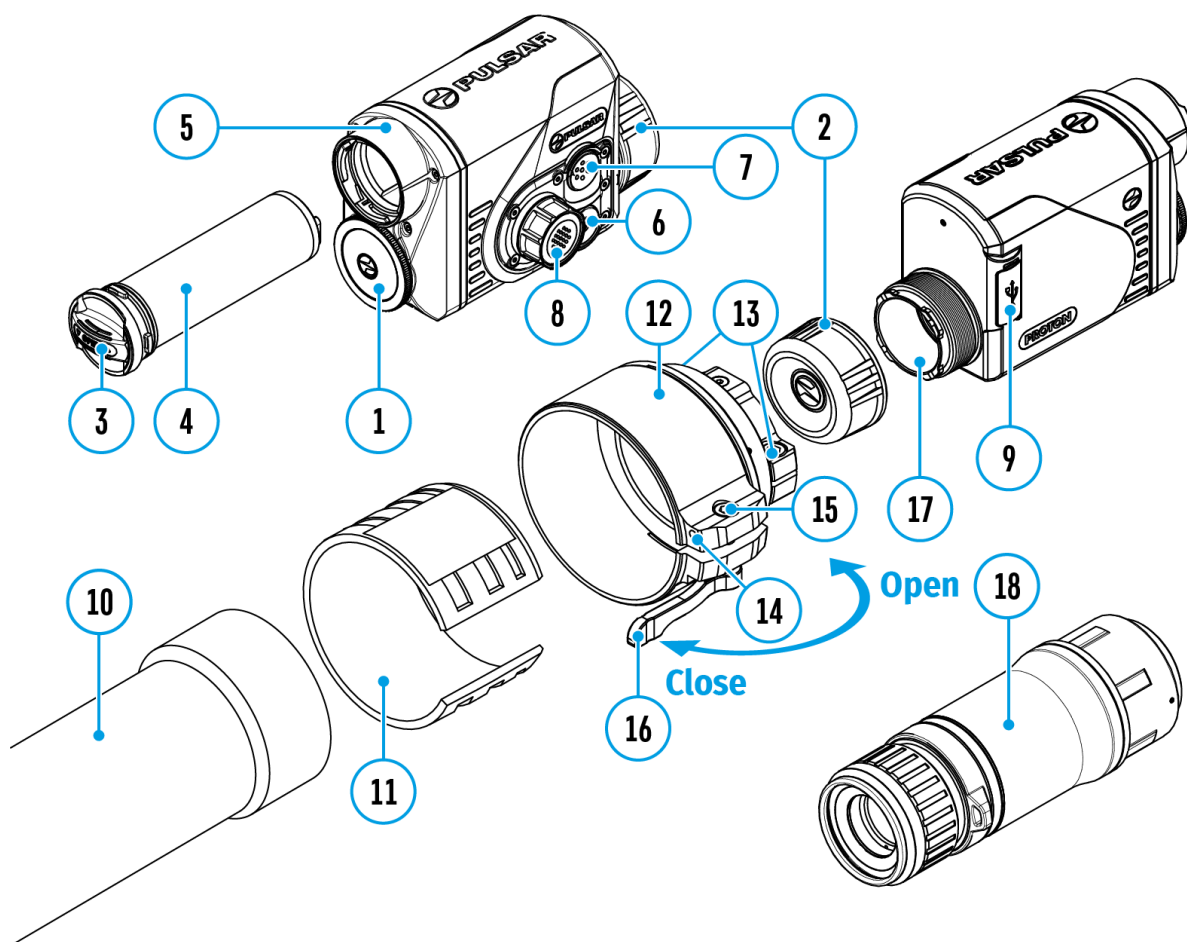
L'uscita automatica dal menu principale avviene dopo 10 secondi di inattività.

Vista d'insieme del menu:




Modalità

Mostra schema del dispositivo





Selezione della modalità di osservazione


Il dispositivo possiede quattro modalità di osservazione: «Forest» (Foresta) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a bassa temperatura), «Rocks» (Rocce) (modalità di osservazione degli oggetti in condizioni di contrasto a temperatura elevata), «Identification» (Identificazione) (modalità dettagli elevati), «User» (Utente) (impostazione personale di luminosità e contrasto).

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare la sezione **«Mode» (Modalità)** 

3. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
4. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare una delle modalità sotto elencate.
5. Premere brevemente il pulsante controller**(8)** per confermare la selezione.

 **Modalità «Rocks» (Rocce).**Ideale per osservare gli oggetti dopo una giornata di sole o in ambienti urbani.

 **Modalità «Forest» (Foresta).**Ideale per la ricerca e l'osservazione sul campo, su uno sfondo di fogliame, arbusti ed erba. La modalità permette un alto livello di informazioni sia sull'oggetto osservato sia sui dettagli del paesaggio.

 **Modalità «Identification» (Identificazione).**Ottimale per riconoscere oggetti osservati in condizioni avverse (nebbia, foschia, pioggia, neve). Permette di identificare meglio le caratteristiche degli oggetti osservati. Aumentando la visibilità dei dettagli può causare una piccola granulosità dell'immagine.


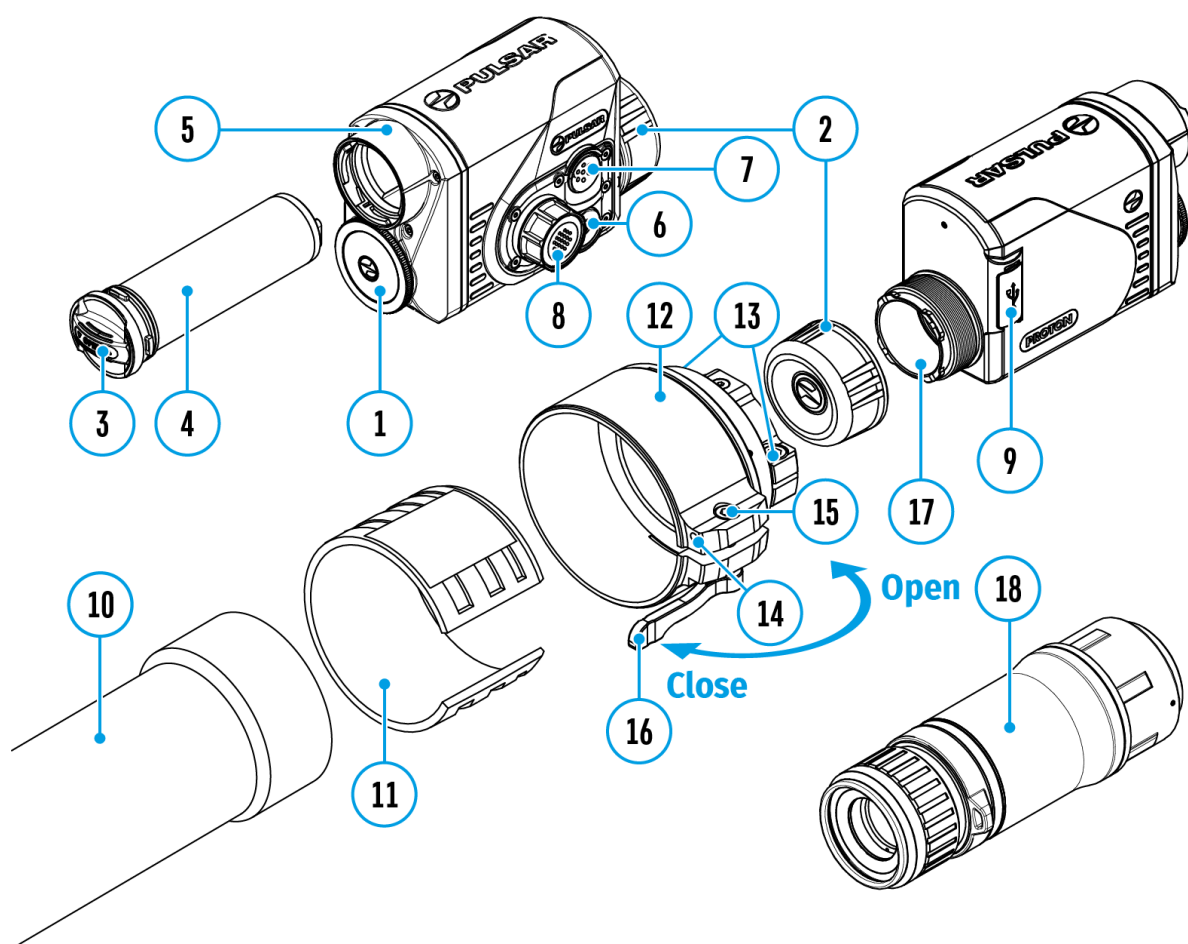

 **Modalità «User» (Utente).**Consente di configurare e salvare le impostazioni di luminosità e contrasto fatte dall'utente, nonché una delle tre modalità di base («Bosco», «Rocce», «Identificazione»).

Image Detail Boost

<https://www.youtube.com/embed/GNezJKveMRc>

Mostra schema del dispositivo




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

Abilitare/disabilitare la funzione «Image Detail Boost»

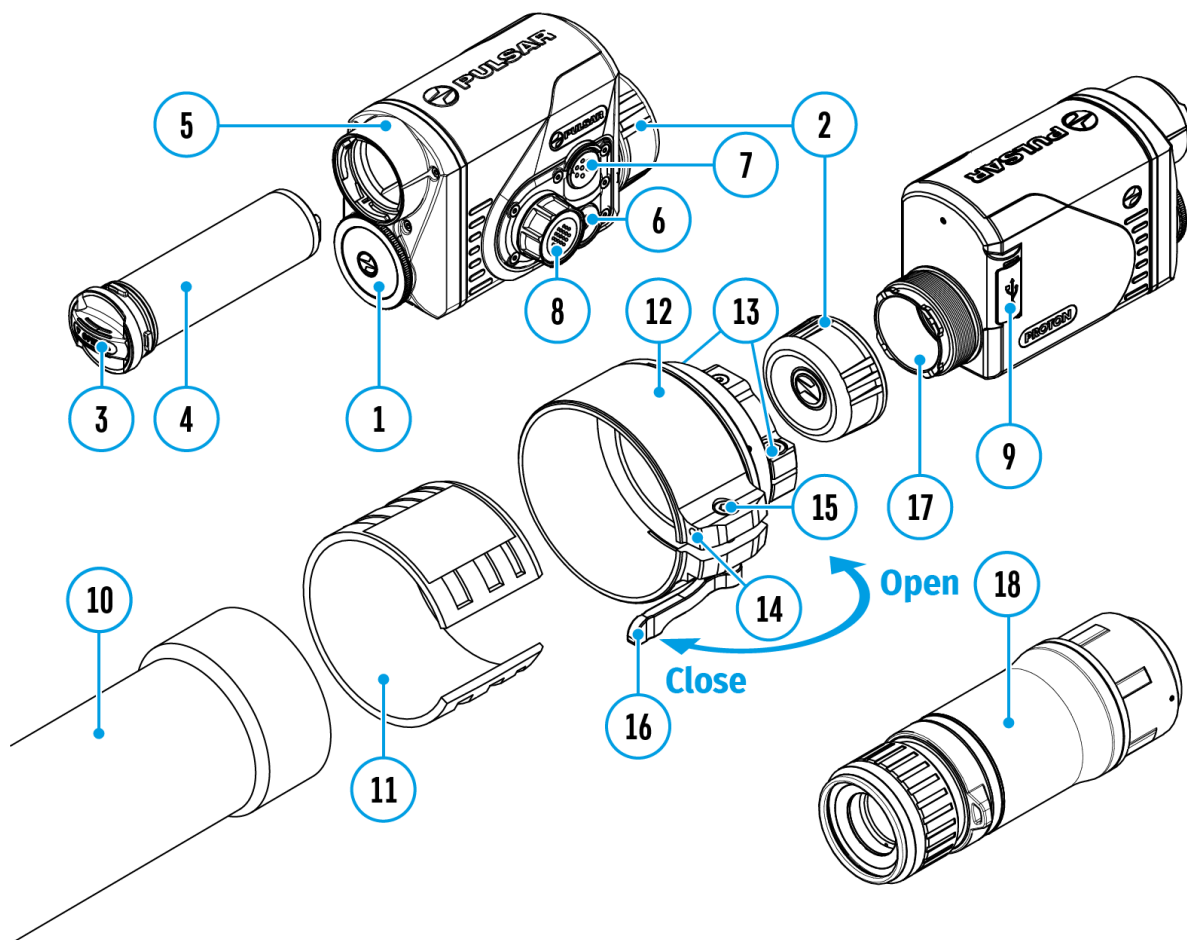
1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu

principale.


2. Ruotare la manopola del controller**(8)** per selezionare «**Image Detail Boost**» .
3. Accedere al sottomenu premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
4. Per attivare/disattivare il «Image Detail Boost», premere brevemente il pulsante del controller **(8)**.

Impostazioni Wi-Fi

Mostra schema del dispositivo




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

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu principale.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Wi-Fi Settings**» (**Impostazioni Wi-Fi**) .
3. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.


Attivazione Wi-Fi

Attivare/disattivare Wi-Fi

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare la voce **«Wi-Fi activation» (Attivazione Wi-Fi)** .
2. Accedere al sottomenu premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
3. Per attivare/disattivare il Wi-Fi, premere brevemente il pulsante del controller **(8)**.

Impostazione password


Questa voce consente di impostare la password di accesso al dispositivo da un dispositivo esterno. La password viene utilizzata quando un dispositivo esterno (ad esempio, uno smartphone) si collega al dispositivo.

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare **«Password setup» (Impostazione password)** .
2. Premere il pulsante controller **(8)** per accedere al sottomenu.
3. Sul display appare una password – quella predefinita è **«12345678»**.
4. Ruotare la manopola del controller **(8)** per impostare la password desiderata. Per spostarsi tra i valori, premere il pulsante controller **(8)**.
5. Per salvare la password e uscire dal sottomenu tenere premuto il pulsante controller **(8)**.

Impostazione livello di accesso

Questa sottovoce consente di impostare il necessario livello d'accesso al proprio dispositivo, che riceve l'applicazione Stream Vision.

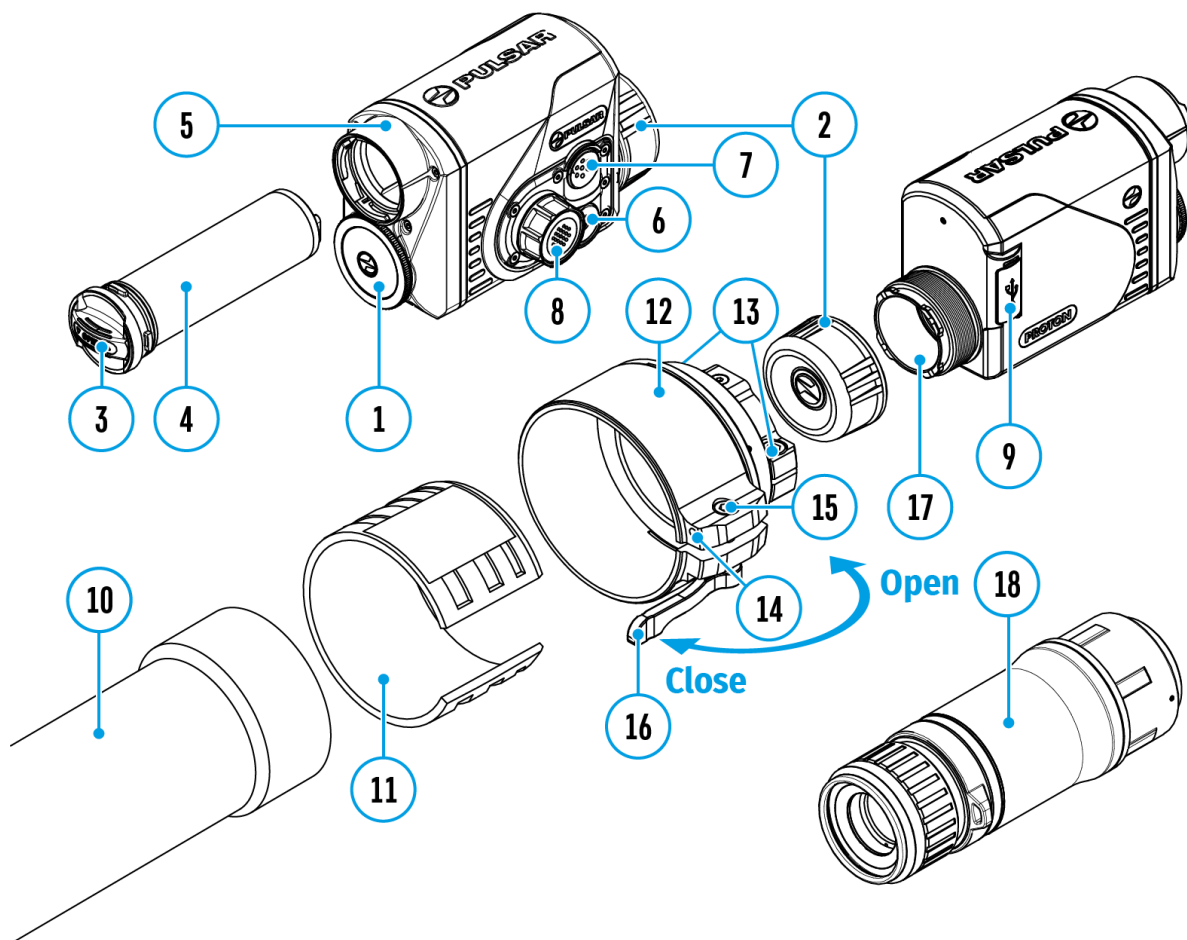
- Livello **«Owner» (Proprietario)**. L'utente di Stream Vision ha il pieno accesso a tutte le funzioni del dispositivo.
- Livello **«Guest» (Ospite)**. L'utente di Stream Vision ha la possibilità di visionare solo i video dal dispositivo in tempo reale.

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare **«Access level setup» (Impostazione livello di accesso)** .


2. Premere il pulsante controller **(8)** per accedere al sottomenu.
3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Owner**»
(Proprietario) o «**Guest**» **(Ospite)**.
4. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante controller**(8)**.

Impostazioni generali

Mostra schema del dispositivo




Questa sezione del menu consente di modificare la lingua dell'interfaccia, impostare la data, l'ora, le unità di misura, tornare alle impostazioni di fabbrica e anche formattare la scheda di memoria.

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**General settings**» (**Impostazioni generali**) .
3. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.


Luminosità pittogrammi

Regolazione del livello di luminosità delle icone e dei salvaschermi (Pulsar, Display off) sul display.

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** selezionare «**Icon brightness**» (**Luminosità pittogrammi**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare il livello di luminosità dei pittogrammi da 0 a 10.
4. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per confermare la selezione.


Lingua

Selezione della lingua

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Language**» (**Lingua**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare una delle lingue dell'interfaccia disponibili: inglese, francese, tedesco, spagnolo, russo.
4. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.


Spegnimento automatico

Questa voce consente di attivare la funzione di spegnimento automatico del visore, quando si trova nello stato non operativo (inclinazione verso l'alto o verso il basso con un angolo superiore ai 70°, e a destra o a sinistra con un angolo superiore ai 30°).

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Auto shutdown**» (**Spegnimento automatico**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare l'intervallo di tempo trascorso il quale il dispositivo che è nello stato non operativo si spegne automaticamente (1 min, 3 min, 5 min), oppure selezionare


l'opzione «Off» se si desidera disattivare la funzione dello spegnimento automatico del dispositivo.

4. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante controller**(8)**.

Nota: se la modalità di spegnimento automatico del visore è attivata, nella barra di stato viene visualizzato il pittogramma ed il tempo di spegnimento selezionato nel formato «1 min».


Data

Impostazione della data

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Date**» (**Data**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
La data viene visualizzata in formato gg/mm/aaaa (01/01/2021).
3. Ruotare la manopola del controller (8) per selezionare l'anno, il mese e la data desiderati. Per navigare tra i valori, premere brevemente il pulsante controller **(8)**.
4. Per salvare la data selezionata e uscire dal sottomenu, tenere premuto il pulsante controller **(8)**.

Tempo


Impostazione dell'ora

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Time**» (**Tempo**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare il formato dell'ora - 24 oppure PM/AM.
4. Per passare all'impostazione dell'ora, premere il pulsante controller**(8)**.
5. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare il valore dell'ora.
6. Per passare all'impostazione dei minuti, premere il pulsante controller **(8)**.
7. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare il valore dei minuti.
8. Per salvare l'ora selezionata e uscire dal sottomenu, tenere premuto il

pulsante controller **(8)**.

Impostazioni predefinite

Ripristina le impostazioni di fabbrica


1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare **Default settings (Impostazioni predefinite)** .
 2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
 3. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Yes**» (**Si**) per tornare alle impostazioni di fabbrica o «**No**» per annullare l'azione
 4. Confermare la scelta premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
- Se si seleziona l'opzione «**Yes**» (**Si**), sul display appariranno i messaggi «**Do you want to restore default settings?**» (**Ritornare alle impostazioni predefinite?**) e le opzioni «**Yes**» (**Si**) e «**No**». Selezionare «**Yes**» (**Si**) per confermare il ritorno alle impostazioni predefinite.
 - Se si seleziona «**No**», alle impostazioni predefinite non si ritorna.

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

- **Modalità operativa videoregistratore** - video
- **Modalità di osservazione** - «Forest» (Foresta)
- **Modalità di calibrazione** - automatica
- **Lingua** - inglese
- **Wi-Fi** - disattivato (password predefinita)
- **Tavolozza dei colori** - White Hot (Bianco caldo)

Attenzione: quando si ritorna alle impostazioni di fabbrica, vengono salvati la data, l'ora, la mappa pixel dell'utente.

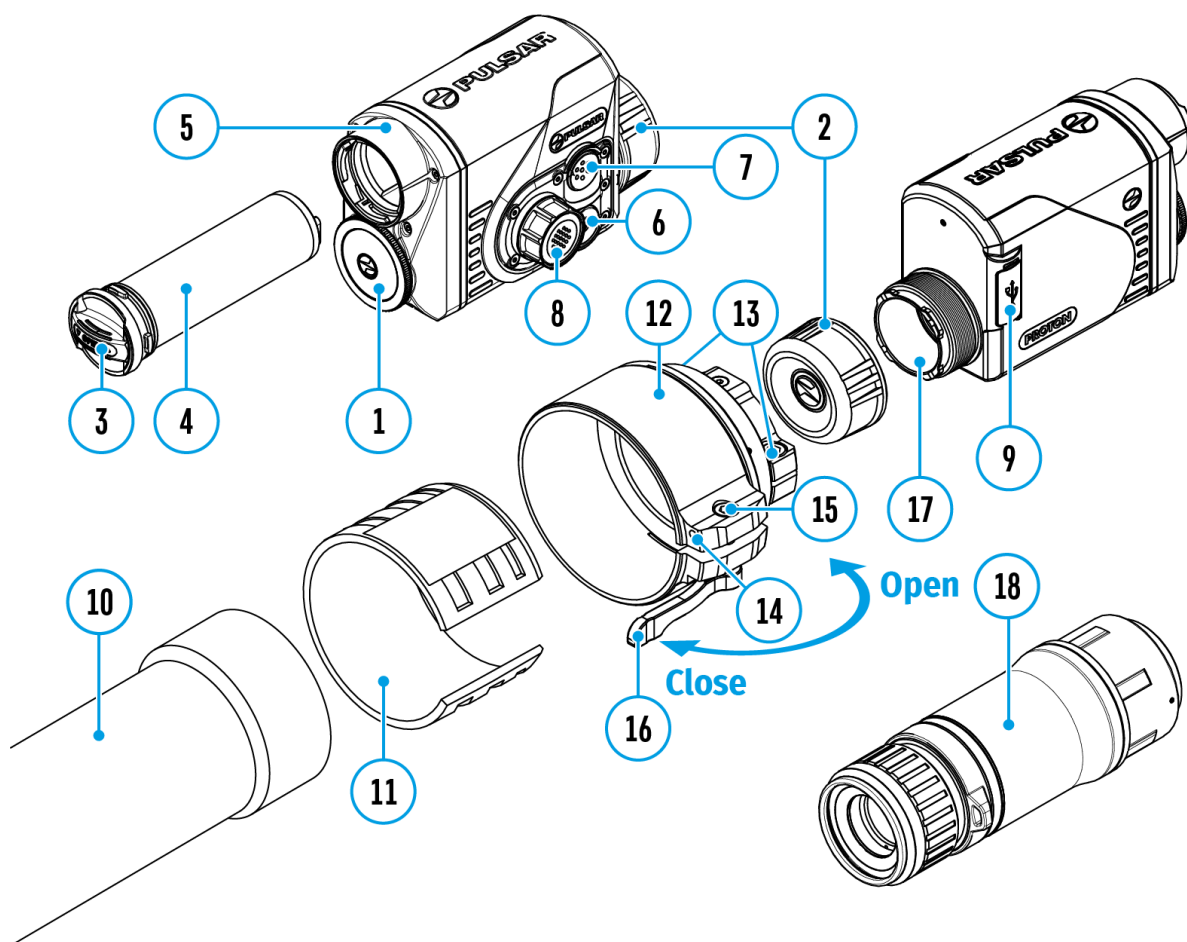
Questa voce consente di formattare la chiavetta USB (scheda di memoria) del dispositivo (di conseguenza avverrà un'eliminazione di tutti i file dalla scheda di memoria).

1. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Format**» (**Formattare**) .
2. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.

3. Ruotare la manopola del controller**(8)** per selezionare l'opzione «**Yes**» (**Si**) per formattare la scheda di memoria oppure «No» per ritornare al sottomenu.
 4. Confermare la scelta premendo il pulsante controller **(8)**.
- Se si seleziona l'opzione «**Yes**» (**Si**), sul display viene visualizzato il messaggio «**Do you want to format memory?**» (**Vuoi formattare la scheda di memoria?**) e come opzioni «**Yes**» (**Si**) e«**No**». Selezionare «**Yes**» (**Si**) per formattare la scheda di memoria.
 - Se si seleziona l'opzione «**No**», la formattazione viene rifiutata e si torna nel sottomenu.

Tavolozze dei colori

Mostra schema del dispositivo





Selezione della tavolozza dei colori

La modalità predefinita di visualizzazione dell'immagine osservata è «**White Hot**» (**bianco caldo**). Per selezionare una tavolozza alternativa:

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu principale.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare «**Color mode**» (**Tavolozze dei colori**) 🎨.
3. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al menu.
4. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare la tavolozza desiderata.
5. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per confermare la

selezione.

Black Hot - tavolozza in bianco e nero (alla temperatura fredda corrisponde il colore bianco e alla temperatura calda il colore nero).

Red Hot - rosso caldo

Red monochrome - rosso monocromatico

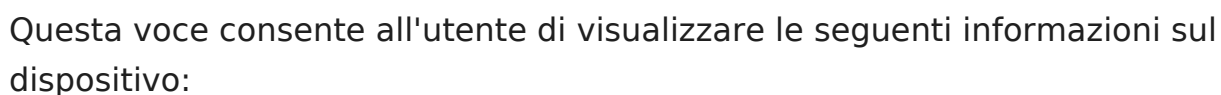
Rainbow - arcobaleno

Ultramarine - blu oltremare

Violet - viola

Sepia - seppia

Mostra schema del dispositivo



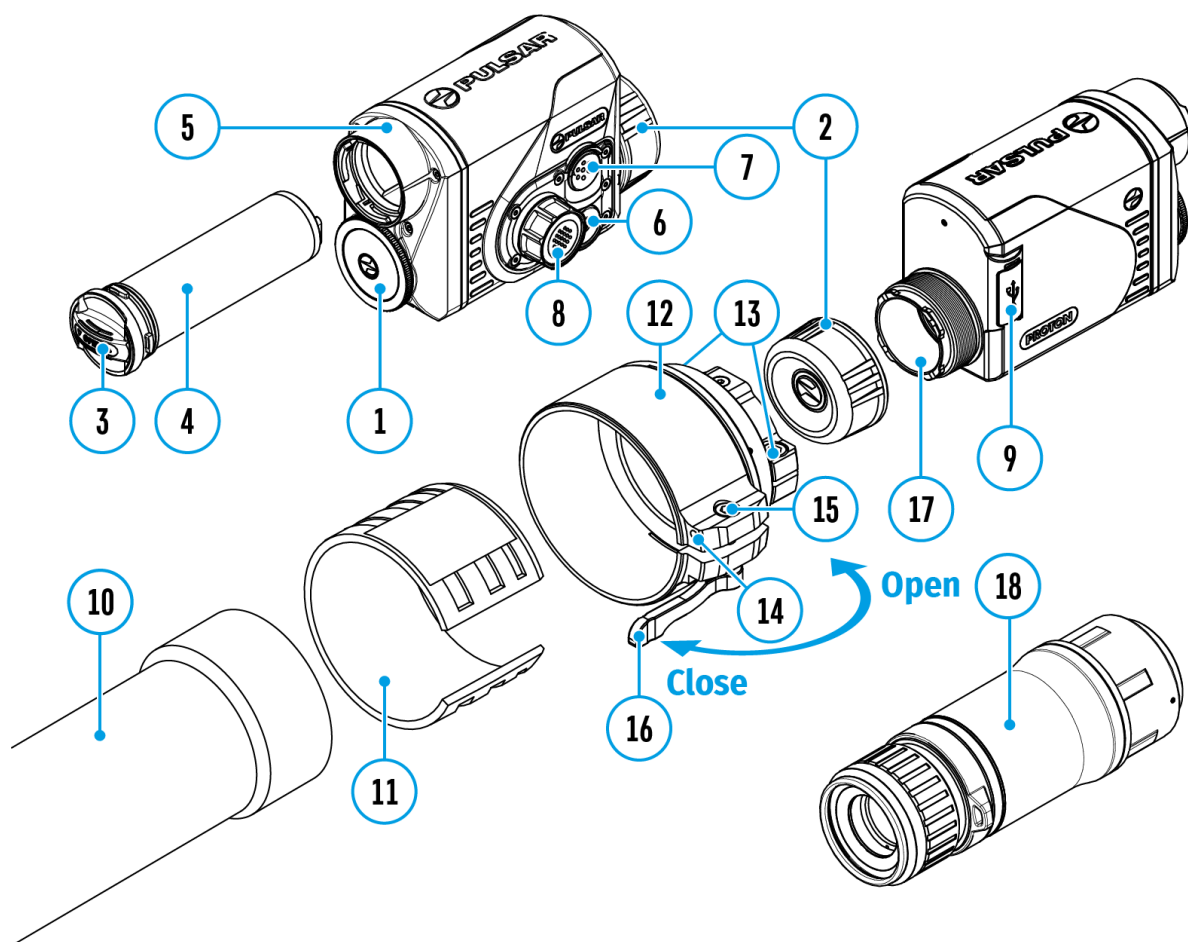
- Numero SKU del dispositivo
- Versione firmware del dispositivo
- Il nome completo del dispositivo
- La versione di montaggio del dispositivo
- Il numero di serie del dispositivo
- Le informazioni di servizio

Per visualizzare le informazioni:

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu principale.
2. Ruotare la manopola del controller**(8)** per selezionare «**Device information**» (**Informazioni dispositivo**) ⓘ.
3. Premere brevemente il pulsante controller**(8)** per confermare la selezione.


Microfono

Mostra schema del dispositivo



Microfono acceso/spento

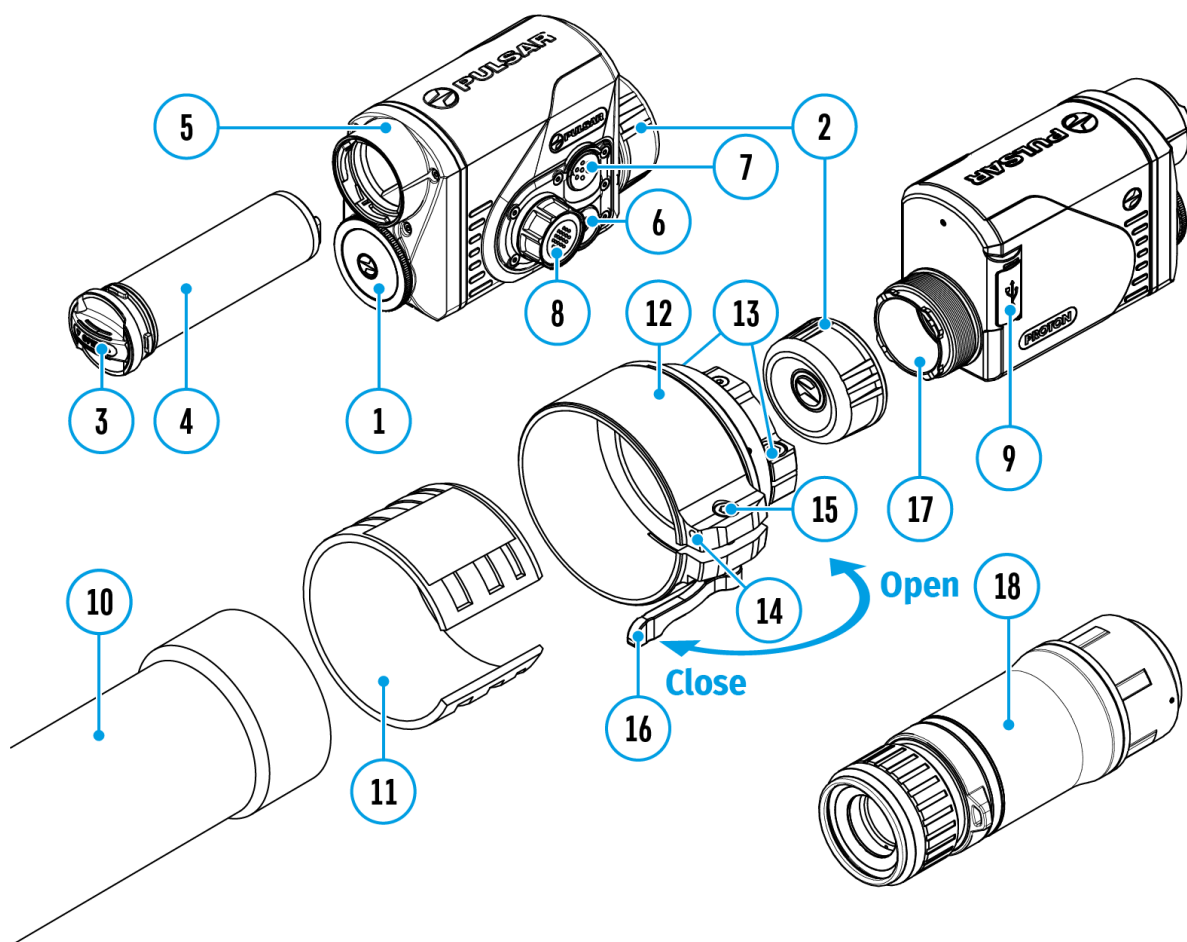
Questa voce consente di abilitare (o disabilitare) il microfono per la registrazione dell'audio durante la videoregistrazione.

1. Tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu principale.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare la voce di menu «**Microphone**» (**Microfono**) .
3. Accedere al sottomenu premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
4. Per attivare/disattivare la funzione, premere brevemente il pulsante del


controller **(8)**.

Bluetooth

Mostra schema del dispositivo



Attiva/disattiva il Bluetooth

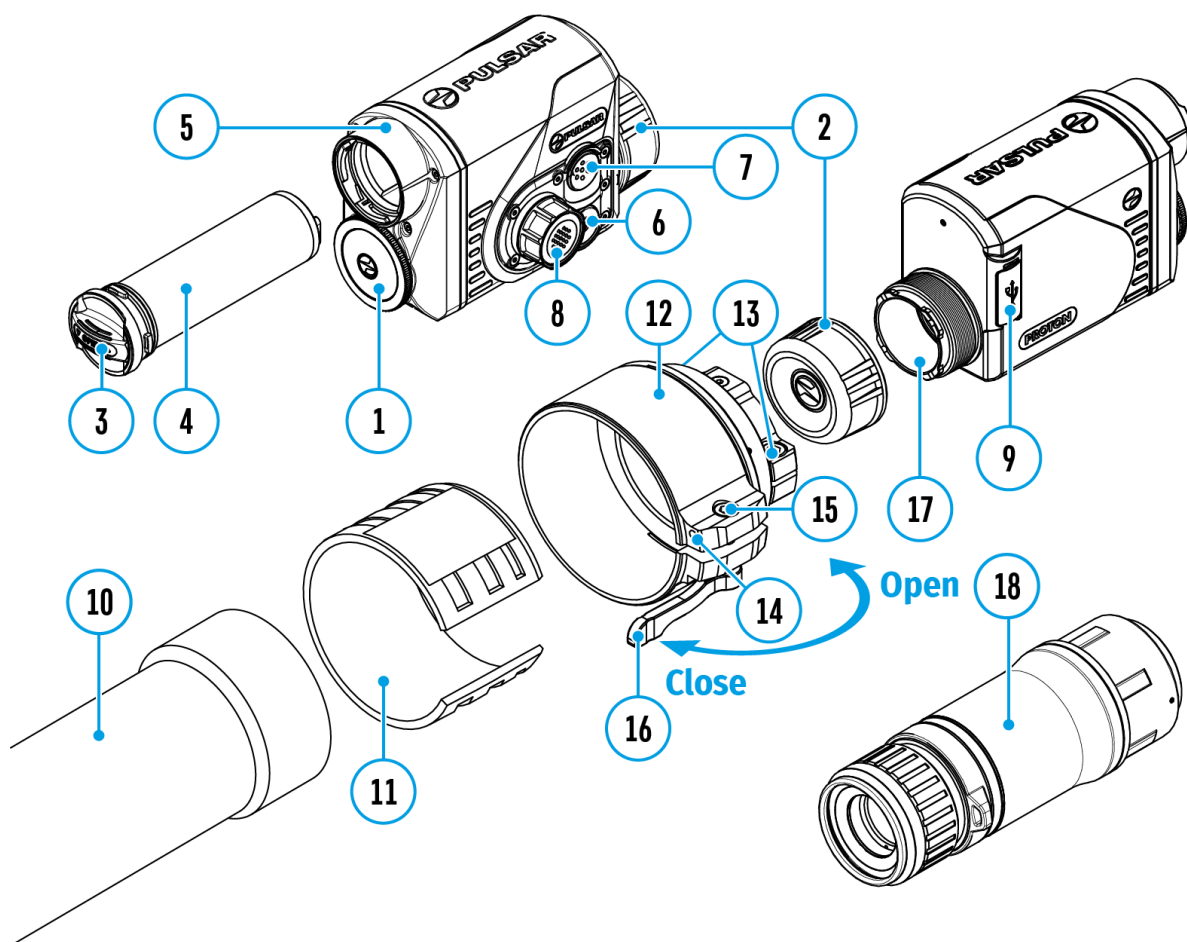
1. Premere e tenere premuto il pulsante controller **(8)** per accedere al menu principale.
2. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare la voce di menu « **Bluetooth** » .
3. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per accedere al sottomenu.
4. Attivare o disattivare il Bluetooth premendo brevemente il pulsante controller **(8)**.
5. Premere e tenere premuto il pulsante controller **(8)** per uscire dal

sottomenu.

La procedura di connessione del telecomando wireless è descritta nella sezione «**Attivazione del telecomando**».


Modalità di calibrazione

Mostra schema del dispositivo



Selezionare la modalità di calibrazione del microbolometro

Ci sono tre modalità di calibrazione - **manuale**, **semiautomatica** e **automatica**.

1. Tenere premuto il pulsante controller(8) per accedere al menu.
2. Ruotare la manopola del controller(8) per selezionare la sezione «**Calibration mode**» (**Modalità calibrazione**) .
3. Premere brevemente il pulsante controller(8) per accedere al menu.
4. Ruotare la manopola del controller (8) per selezionare una delle modalità di calibrazione qui sotto elencate.

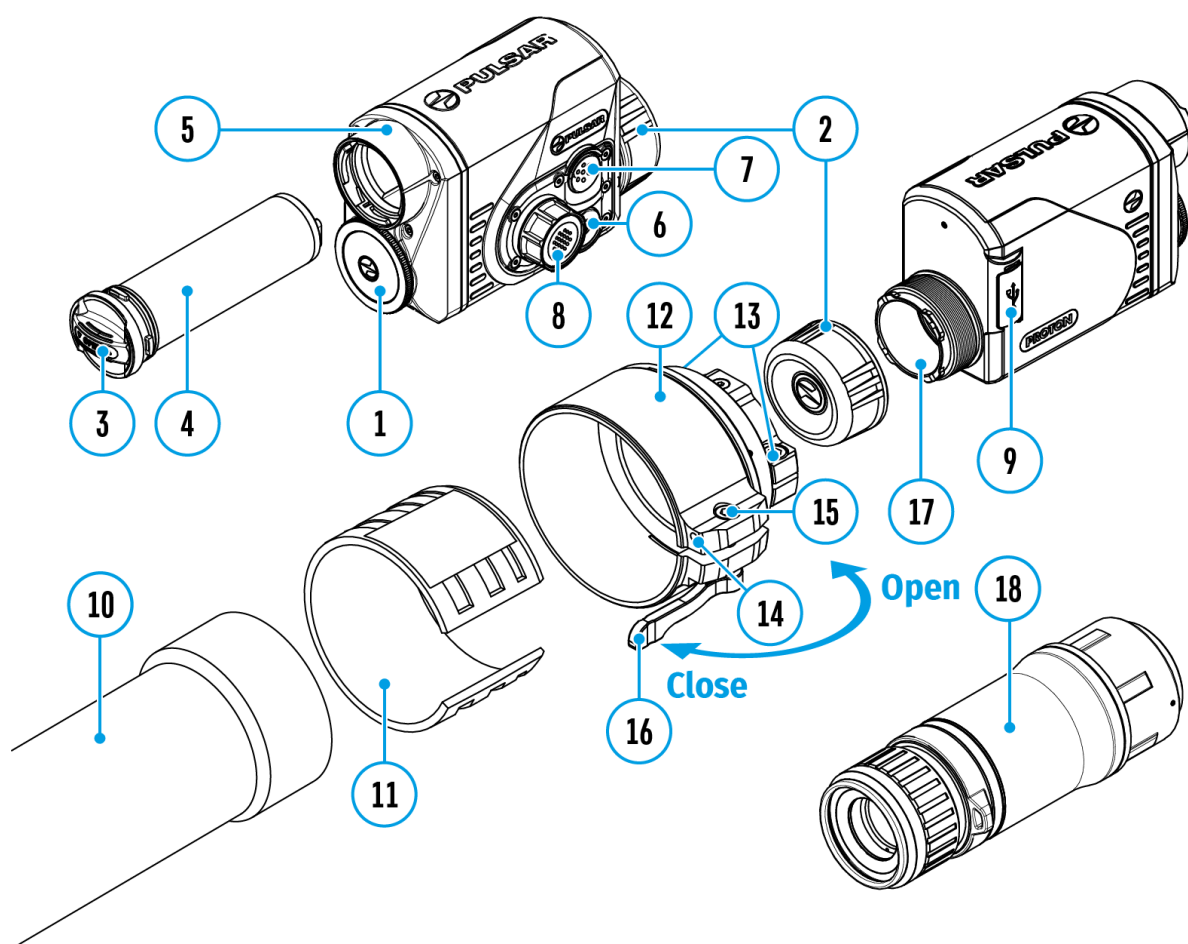
5. Premere brevemente il pulsante controller**(8)** per confermare la selezione.

Automatic (Automatico). In modalità automatica, la necessaria calibrazione avviene in modo programmato, il processo di calibrazione si avvia automaticamente.

Semi-automatic (Semiautomatico). L'utente da solo (in base allo stato dell'immagine osservata) determina la necessità di calibrazione.

Manual (Manuale). Calibrazione manuale. Prima di iniziare la calibrazione chiudere il copriobiettivo.

Mostra schema del dispositivo



Prima di utilizzare le funzioni di videoregistrazione e fotografia, si consiglia di impostare la **data** e il **tempo**(vedere la sezione «**Impostazioni generali**»

).

Il dispositivo di registrazione incorporato funziona in due modalità:

Modalità Video. Videoregistrazione dell'immagine

1. Accedere alla modalità **Video**tenendo premuto il pulsante **REC (7)**.
2. L'icona  e il tempo di registrazione rimanente (in formato hh: mm), ad esempio 5:12, vengono visualizzati in alto a sinistra per un breve periodo. Nella barra di stato, lo stato della registrazione video viene visualizzato continuamente.
3. Premere brevemente il pulsante **REC (7)** per avviare la videoregistrazione.
4. Iniziata la registrazione del video, il pittogramma scompare, al suo posto appare il pittogramma REC e il timer della videoregistrazione nel formato MM:SS (minuti : secondi).
5. Per mettere in pausa o ricominciare la registrazione del video, premere brevemente il pulsante **REC (7)**.
6. Per fermare la videoregistrazione, tenere premuto il pulsante **REC (7)**.
7. I file video vengono salvati sulla scheda di memoria incorporata dopo che la videoregistrazione è stata disattivata.
8. Passa da una modalità (**Video-> Fotografia-> Video**) all'altra premendo a lungo il pulsante **REC (7)**.

ModalitàFotografia. Fotografia di un'immagine

1. Accedere alla modalità **Fotografia**tenendo premuto il pulsante **REC (7)**.
2. Premere brevemente il pulsante **REC (7)** per scattare una foto.
L'immagine si ferma per 0,5 sec - Il file con la foto viene salvato sulla scheda di memoria incorporata.

Note:


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

Attenzione:





- Durata massima di un file di un video è di 5 minuti. Scaduto questo tempo, il video viene salvato in un nuovo file. Il numero dei file è limitato dalla capacità di memoria interna del dispositivo.
- Monitorare regolarmente la memoria rimasta sulla scheda di memoria incorporata, trasferire i video su altri supporti, liberando lo spazio sulla scheda di memoria.



Funzione Wi-Fi

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

- Attivare il modulo wireless nell'opzione di menu **«Wi-Fi Activation» (Attivazione Wi-Fi)**  (vedere la sezione **«Impostazione Wi-Fi»**).

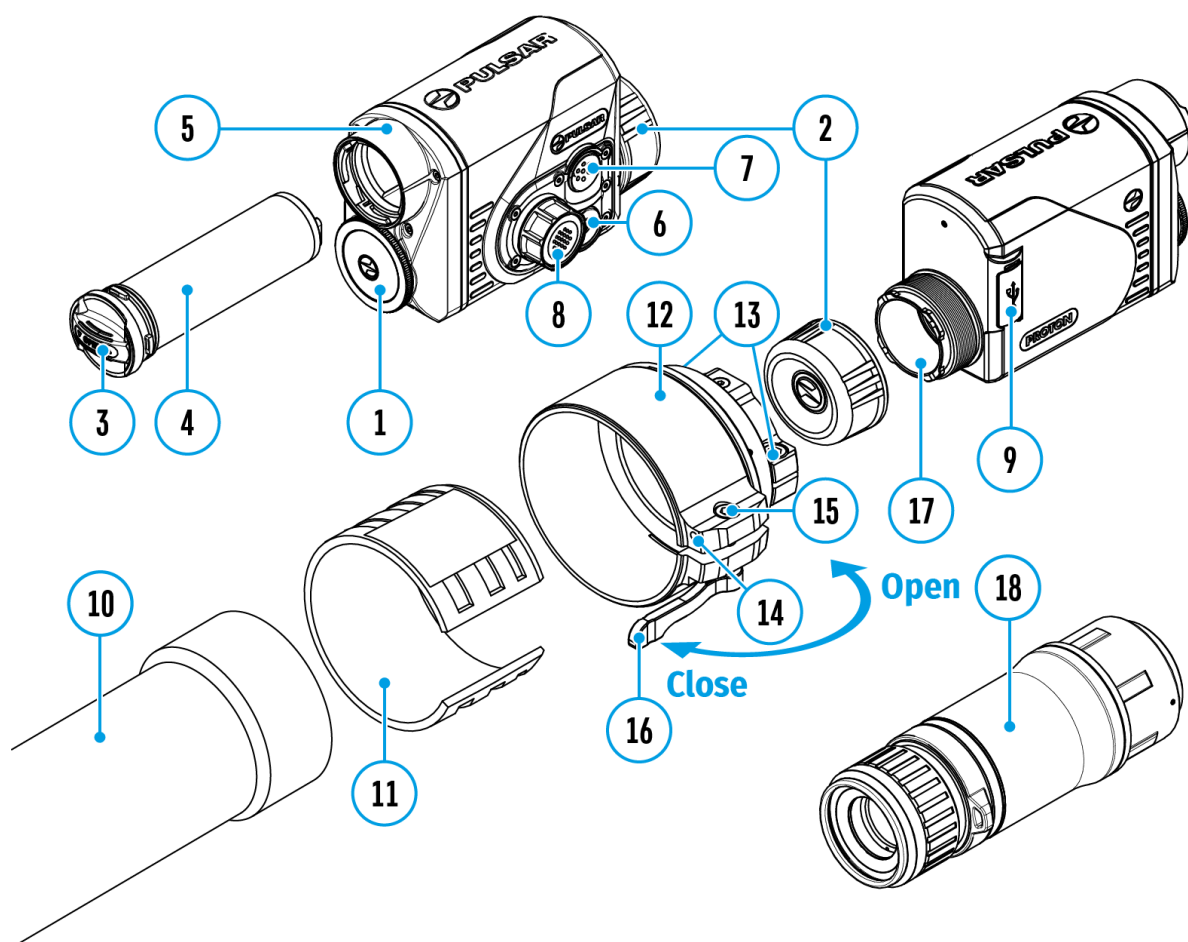
Il funzionamento del Wi-Fi viene visualizzato nella barra di stato come segue:

Stato della connessione	Indicazione nella barra di stato
Wi-Fi disattivato	
Nel dispositivo viene attivato il Wi-Fi	
Wi-Fi è attivato, la connessione al dispositivo è assente	
Wi-Fi è attivato, la connessione al dispositivo è completata	

- Il supporto esterno riconosce il dispositivo come «PROTON_XXXX», in cui XXXX sono le ultime quattro cifre del numero di serie.
- Dopo aver inserito la password sul dispositivo esterno (per maggiori informazioni sull'impostazione della password vedere la sottosezione **«Impostazione password»** nella sezione **«Impostazioni Wi-Fi»**) e dopo aver attivato la connessione, il pittogramma  nella barra di stato del dispositivo cambia in .

Funzione «Display Off» (Display spento)

Mostra schema del dispositivo



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

Quando si utilizza questa funzione, il dispositivo va in modalità standby, il che consente di accenderlo rapidamente se è necessario.



00:03

Display off

1. Quando il dispositivo è acceso, bisogna tenere premuto il pulsante **ON/OFF (6)** per meno di 3 secondi. Il display si spegnerà, apparirà il messaggio «**Display off**» (**Display spento**).
2. Per accendere il display, premere brevemente il pulsante **ON/OFF (6)**.
3. Tenendo premuto il pulsante **ON/OFF(6)**, sul display apparirà il messaggio «**Display off**» (**Display spento**) con un conto alla rovescia, in seguito il dispositivo si spegnerà.

Descrizione comandi

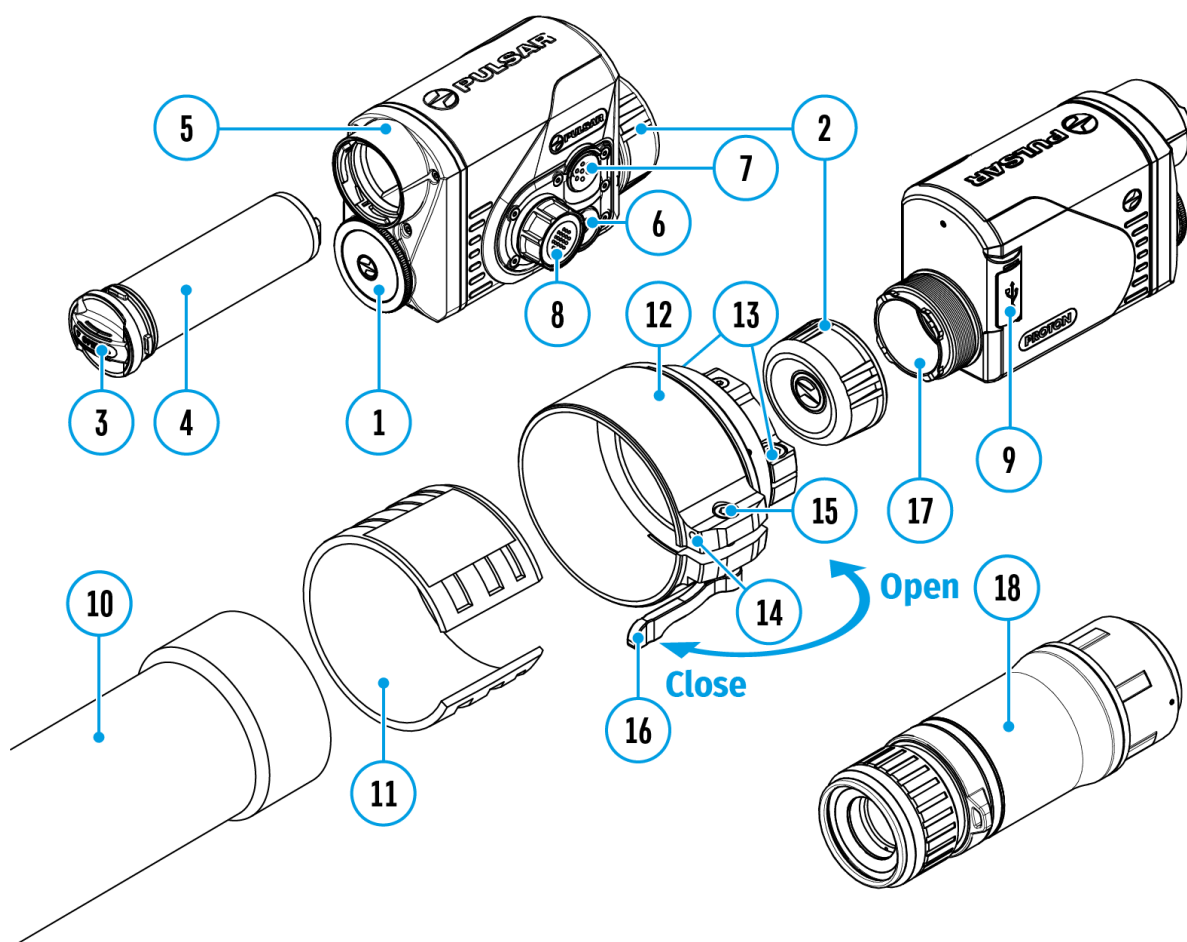
Il telecomando wireless controlla le funzioni di spegnimento del dispositivo, spegnimento del display, calibrazione, cambio modalità di osservazione e tavolozze, registrazione foto e video; inoltre consente la navigazione del menu.



	Controller (26)	Pulsante (26)	Pulsante (27)	Pulsante (28)
Breve pressione	Entra nel menu rapido e nel sotto menu del menu principale / Confermare la scelta / Passa alla scelta successive del menu rapido	Accensione del display / Calibrazione del microbolometro	Cambio delle modalità di osservazione	Commutare tra le modalità video/foto

Lunga pressione		Entra/esci dal menu principale / Esci dal menu rapido	Spegnere il display / Spegnere il dispositivo	Attivare / disattivare la tavolozza nero caldo	Commutare tra le modalità video/foto
		Menu rapido	Aumentare parametro		
Rotazione in senso orario	Menu principale	Naviga verso il basso / in senso orario			
		Menu rapido	Ridurre parametro		
Rotazione in senso antiorario	Menu principale	Navigare in alto / in senso antiorario			

Attivazione del telecomando

Mostra schema del dispositivo




1. Accendi il modulo Bluetooth (vedi sezione «**Bluetooth**»)
2. Nella sezione «**Bluetooth**»  del menu, ruotare la manopola del controller (**8**) per selezionare la voce di menu «**Scan**» (**Scansione**) .
3. Confermare la selezione con una breve pressione del pulsante controller (**8**).
4. Tenere premuto un qualsiasi pulsante del telecomando. Durante questo periodo, il telecomando è visibile nella rete Bluetooth e ci si può

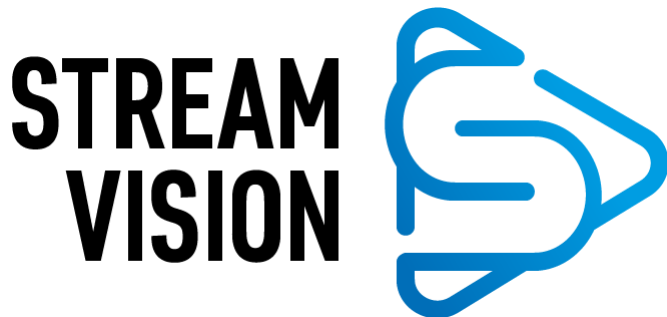
collegare.

5. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare il telecomando dal menu a tendina che compare.
6. Confermare la selezione con una breve pressione del pulsante controller **(8)**.

Note:

- Dopo il collegamento, il telecomando sarà in grado di controllare il dispositivo.
- In futuro, il telecomando si collegherà automaticamente al dispositivo associato se si trova nel campo di visibilità.
- Il nome del telecomando e il suo livello di carica apparirà nella lista dei dispositivi accoppiati, nella parte bassa del display, nella sezione « **Bluetooth**»  del menu.

Stream Vision



I visori termici **Proton XQ30** supportano tecnologia Stream Vision che consente di trasmettere tramite Wi-Fi l'immagine dal visore termico al proprio smartphone o tablet in tempo reale.

Le istruzioni dettagliate sul funzionamento di Stream Vision si possono trovare sul [sito](#).

[Scarica](#) da Google Play

[Scarica](#) da App Store

Aggiornamento del firmware

Stream Vision

<https://www.youtube.com/embed/0Blu4rr-8IY>

1. Scaricare l'applicazione gratuita Stream Vision su [Google Play](#) o sull'[App Store](#).
2. Connettere il dispositivo Pulsar a un dispositivo mobile (smartphone o tablet).
3. Avviare Stream Vision e accedere alla sezione «I miei dispositivi».
4. Selezionare il dispositivo Pulsar e cliccare su «Controllo aggiornamenti».
5. Attendere il download e l'installazione dell'aggiornamento. Il dispositivo Pulsar si riavvierà e sarà pronto per il funzionamento.

Importante:

- Se il dispositivo Pulsar è collegato al telefono, si prega di attivare la trasmissione dei dati mobili (GPRS / 3G / 4G) per scaricare l'aggiornamento;
- Se il vostro dispositivo Pulsar non è collegato al telefono, ma è già nella sezione «I miei dispositivi», utilizzare il Wi-Fi per scaricare l'aggiornamento.

Stream Vision 2

1. Scaricare l'applicazione gratuita Stream Vision 2 su [Google Play](#) o sull'[App Store](#).
2. Connettere il dispositivo Pulsar a un dispositivo mobile (smartphone o tablet).
3. Avviare Stream Vision 2 e accedere alla sezione «Impostazioni».

4. Selezionare il dispositivo Pulsar e cliccare su «Controlla l'aggiornamento del software».
5. Attendere il download e l'installazione dell'aggiornamento. Il dispositivo Pulsar si riavvierà e sarà pronto per il funzionamento.

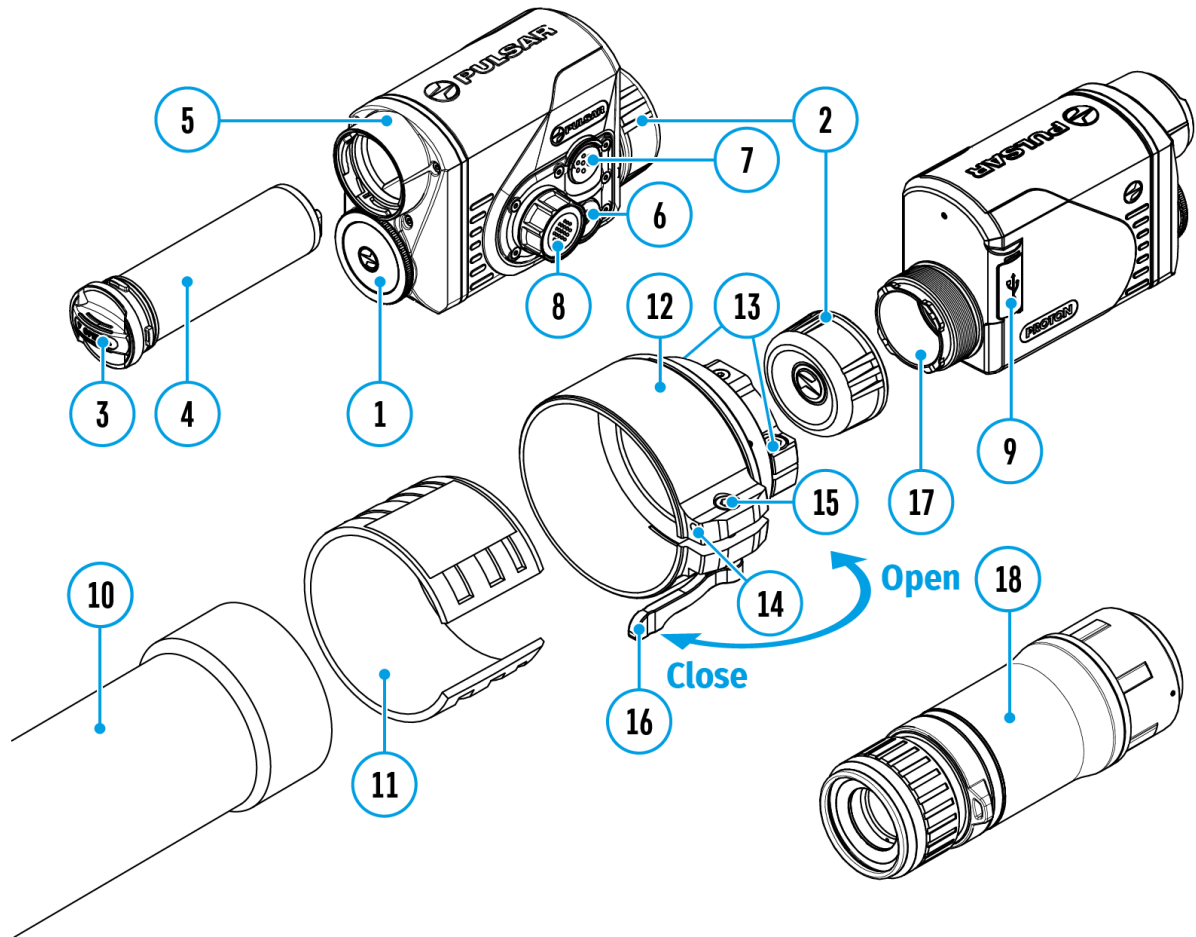
Importante:

- Se il dispositivo Pulsar è collegato al telefono, si prega di attivare la trasmissione dei dati mobili (GPRS / 3G / 4G) per scaricare l'aggiornamento;
- Se il vostro dispositivo Pulsar non è collegato al telefono, ma è già nella sezione «Impostazioni» > «I miei dispositivi dispositivo», utilizzare il Wi-Fi per scaricare l'aggiornamento.

Il tuo firmware è aggiornato?

Fare clic [qui](#) per verificare il firmware più recente per il dispositivo.

Mostra schema del dispositivo





1. Collegare un'estremità del cavo USB al connettore USB Type-C **(9)** del dispositivo, l'altro alla porta del proprio computer.
2. Accendere il dispositivo premendo il pulsante **ON/OFF (6)** (il dispositivo spento non viene rilevato dal computer).
3. Il dispositivo verrà rilevato dal computer automaticamente, non è richiesta l'installazione dei driver.
4. Il display mostrerà due opzioni di connessione: «**Use as power (Usare come alimentazione)**» e «**Use as memory card (Usare come scheda di memoria)**».
5. Ruotare la manopola del controller **(8)** per selezionare l'opzione di connessione.
6. Premere brevemente il pulsante controller **(8)** per confermare la selezione.

Use as power (Usare come alimentazione)

- Quando si sceglie questa opzione, il computer viene utilizzato dal dispositivo come alimentatore esterno. Nella barra di stato appare il pittogramma . Il dispositivo continua a funzionare, tutte le funzioni sono disponibili.
- La carica della batteria installata nel dispositivo non viene eseguita.
- Quando l'USB viene disconnesso dal dispositivo collegato in modalità «**Use as power**», il dispositivo continua a funzionare dalla batteria ricaricabile, se tale è presente, e se è sufficientemente carica.

Use as memory card (Usare come scheda di memoria)

- Quando si sceglie questa opzione, il dispositivo viene riconosciuto dal computer come chiavetta USB. Questa opzione è destinata per lavorare con i file salvati nella memoria del dispositivo, in questo caso le funzioni del dispositivo non sono disponibili, il dispositivo si spegne.
- Se il video viene registrato al momento della connessione, la registrazione si arresta e viene salvata.
- Quando l'USB viene disconnessa dal dispositivo collegato in modalità «**Memory card**», il dispositivo rimane spento. Premere il pulsante **ON/OFF (6)** per accendere il dispositivo per un ulteriore funzionamento.

Ispezione tecnica

È consigliato eseguire l'ispezione tecnica prima di ogni utilizzo del dispositivo. Verificare:

- Condizione del dispositivo (non sono ammesse delle fessure sul corpo).
- Lo stato delle lenti dell'obiettivo e dell'oculare del modulo di visione termica (non devono essere presenti spaccature, macchie unte, sporco e altri depositi).
- Lo stato della batteria ricaricabile (deve essere caricata) e contatti elettrici della batteria (sali e ossidazioni non sono ammessi).
- Funzionalità comandi operativi.
- La correttezza e la sicurezza dell'attacco del modulo di visione termica sul dispositivo ottico.

Manutenzione e conservazione

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

- Usare un panno di cotone per pulire le superfici esterne delle parti in metallo e in plastica dalla polvere e sporcizia. Per evitare di danneggiare la verniciatura, non usare sostanze chimicamente attive, solventi, ecc.
- Pulire i contatti elettrici della batteria ricaricabile sul dispositivo utilizzando un solvente organico non grasso.
- Controllare le lenti dell'oculare e dell'obiettivo. Se è necessario, rimuovere polvere e sabbia dalle lenti (preferibilmente con il metodo senza contatto). Pulire le superfici esterne dell'ottica con i detergenti appositi.
- Tenere il dispositivo sempre e solo nella fodera, in un luogo asciutto e ben ventilato. Se il dispositivo è in disuso per lungo tempo, assicurarsi di rimuovere la batteria.

Risoluzione problemi

Il dispositivo termico non si accende

Possibile causa

La batteria è completamente scaricata.

Soluzione

Caricare la batteria.

Non funziona dalla sorgente di alimentazione esterna

Possibile causa

Il cavo USB è danneggiato.

Soluzione

Sostituire il cavo USB.

Possibile causa

L'alimentatore esterno è scaricato.

Soluzione

Caricare l'alimentatore esterno (se necessario).

L'immagine è sfocata, con strisce verticali e lo sfondo irregolare

Possibile causa

E' necessaria la calibrazione.

Soluzione

Eseguire la calibrazione secondo le istruzioni della sezione
«[Calibrazione del microbolometro](#)».

L'immagine non è di qualità Sono presenti rumori e immagini residue di scene o oggetti precedenti

Possibile causa

La calibrazione manuale è stata eseguita senza chiudere il copriobiettivo.

Soluzione

Controllare quale [modalità di calibrazione](#) è impostata, chiudere il copriobiettivo e [calibrare](#) il dispositivo.

Schermo nero dopo la calibrazione

Soluzione

Se l'immagine non appare chiara dopo la calibrazione, l'operazione deve essere ripetuta.

L'Immagine è troppo scura

Possibile causa

Sono impostati una bassa luminosità o contrasto.

Soluzione

Regolare la luminosità o il contrasto nel [menu rapido](#).

Sul display sono apparse delle strisce colorate o l'immagine è scomparsa

Possibile causa

Durante il funzionamento, il dispositivo è stato esposto ad una tensione statica.

Soluzione

Dopo l'esposizione alla tensione statica il dispositivo può riavviarsi da solo o si deve spegnere e riaccendere il dispositivo.

E' assente l'immagine dell'oggetto osservato

Possibile causa

L'osservazione si effettua attraverso un vetro.

Soluzione

Rimuovere il vetro o cambiare la posizione di visualizzazione.

Scarsa qualità dell'immagine / Distanza di rilevamento ridotta

Possibile causa

Questi problemi possono verificarsi nell'osservare durante il maltempo (neve, pioggia, nebbia, ecc.).

Lo smartphone o il tablet non si connette al dispositivo

Possibile causa

La password del dispositivo è stata modificata.

Soluzione

Eliminare la rete e riconnettersi inserendo la password registrata nel dispositivo.

Possibile causa

Il dispositivo si trova nella zona con un numero elevato di reti Wi-Fi che potrebbero disturbarlo.

Soluzione

Per assicurare il funzionamento stabile del Wi-Fi, spostare il dispositivo in un campo con un minor numero di reti Wi-Fi o in una zona in cui esse sono assenti.

La trasmissione del segnale Wi-Fi manca o si interrompe

Possibile causa

Lo smartphone o il tablet si trovano fuori campo della copertura del segnale Wi-Fi. Sono presenti degli ostacoli tra il dispositivo e il ricevitore del segnale (ad esempio, pareti in calcestruzzo).

Soluzione

Spostare lo smartphone o il tablet nel campo del segnale Wi-Fi.

Se il dispositivo si utilizza in condizioni meteorologiche a temperature basse la qualità dell'immagine dell'ambiente è peggiore rispetto all'utilizzo a temperature sopra lo zero

Possibile causa

In condizioni meteorologiche sopra lo zero, gli oggetti di osservazione (ambiente, sfondo) per motivi di diversa conduttività termica si riscaldano in modo diverso, per cui si ottiene un maggiore contrasto termico e, di conseguenza, la qualità dell'immagine elaborata dal visore termico sarà migliore.

A temperature basse, gli oggetti osservati (sfondo), di solito, vengono raffreddati quasi alla stessa temperatura, perciò il contrasto termico viene significativamente ridotto e la qualità dell'immagine (dettaglio) peggiora. Questa è la particolarità del funzionamento dei dispositivi termici.

Il telecomando non funziona

Possibile causa

Il Bluetooth non è attivato.

Soluzione

Attivare il Bluetooth seguendo le istruzioni (si veda la sezione [«Bluetooth»](#)).

Possibile causa

Il telecomando è spento.

Soluzione

Attivare il telecomando seguendo le istruzioni (si veda la sezione [«Attivazione del telecomando»](#)).

Possibile causa

Il telecomando è fuori dal campo di visibilità del dispositivo.

Soluzione

Tornare nel campo di visibilità del dispositivo.

Possibile causa

La batteria del telecomando è scarica.

Soluzione

Inserire una nuova batteria CR2032: svitare le viti sul lato posteriore del telecomando, rimuovere il copribatteria, inserire la nuova batteria e riavvitare.

Caratteristiche tecniche

Modello	XQ30
SKU	77378
Microbolometro	
Tipo	non raffreddato
Risoluzione, pixel	384x288
Dimensione pixel, micrometro	17
Frequenza cambio quadri, Hz	50
Caratteristiche ottiche	
Ingrandimento monoculare, x	5
Ingrandimento raccomandato dell'ottica diurna, x	1,5-4
Obiettivo	F30/1,2
Zoom digitale, x	-
Distanza pupillare di uscita, mm	18
Diametro della pupilla di uscita dell'oculare, mm	6
Angolo orizzontale del campo visivo, gradi / m per 100 m	12,4 / 21,8
Intervallo di messa a fuoco oculare, diottrie	+5/-5
Distanza di rilevamento di un animale con un'altezza di 1,7 m, m	900
Distanza minima di messa a fuoco, m	15

Display	
Tipo	AMOLED
Risoluzione, pixel	1024x768
Caratteristiche operative	
Tensione di alimentazione, V	3-4,2
Tipo batteria / Capacità / Tensione d'uscita nominale	Li-Ion Battery Pack APS 5 / 4900 mAh / DC 3,7 V
Alimentazione esterna	5 V (USB Type-C)
Tempo massimo di funzionamento da un set di batterie (a t=22 °C), ora*	6
Codice IP (IEC60529) grado di protezione	IPX7
Intervallo operativo di temperatura, °C	-25 ... +50
Dimensioni di ingombro, mm	248x59x75
Peso (senza batteria e monoculare), kg	0,47
Videoregistratore	
Risoluzione foto/ video, pixel	864x648
Formato videoregistrazione/ foto	.mp4 / .jpg
Capacità della memoria interna	16 GB
Capacità della memoria incorporata	Circa 5 ore di video o più di 100 000 foto
Canale Wi-Fi**	
Frequenza	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g

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

videoregistratore integrato.

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

Conformità con la legge e dichiarazioni di esclusione di responsabilità

Attenzione! Il visori termici Proton XQ30 necessitano di un certificato nel caso in cui vengano esportati.

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.

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

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

