



# **Forward FN455**

## **Betriebsanleitung**

# Inhalt

Technische Daten

Beschreibung

Lieferumfang

Merkmale

Gerätekomponenten und Bedienungselemente

Funktionen der Tasten

Betrieb der Akkumulatorenbatterie

- Sicherheitshinweise

- Batterieladung

- Installieren der Akkumulatorenbatterie

Externe Stromversorgung

Betrieb

- Besonderheiten des Betriebs

- Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät

- Montage des Monokulars am Digitalmodul

- Einschalten und Bildeinstellung

IR Strahler

- Installieren des IR-Strahlers

- Demontage des IR-Strahlers

Statusleiste

Funktionen des Schnellstartmenüs

Funktionen des Hauptmenüs

- Hauptmenü aufrufen

- Grafikhelligkeit

- Mikrofon

- Wi-Fi Einstellungen

- Allgemeine Einstellungen

- Automatisches Abschalten

- Geräteinformation

- Bluetooth

Video- und Fotoaufnahme des beobachteten Bildes

Wi-Fi Funktion

Funktion „Bildschirm Aus“

Funktion „SumLight™“

Fernbedienungspult

Funktionen der Bedienelemente

Aktivierung der Fernbedienung

Anwendung der Weaver-Schiene

Stream Vision 2

Firmware Update

Anschluss von USB

Technische Inspektion

Technische Wartung und Lagerung

Fehlerbeseitigung

Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen und Haftungsausschlüsse

# Technische Daten

## FN455

Modell	FN455
SKU	78196
<b>Optische Kenndaten</b>	
Brennweite, mm	50
Relatives Öffnungsverhältnis, D/f	1:1
Sehfeld (horizontal), Winkelgrad	6,3
Sehfeld (horizontal), m auf 100 m	11
Entdeckungsbereich (ein Tier 1,7 m hoch), m	500
Naheinstellung, minimal, m	5
Empfohlene Vergrößerung der Tageslichtoptik, x	2-8
<b>Elektronische Daten</b>	
Sensortyp und -auflösung	CMOS HD 1280X720
Displaytyp und -auflösung	AMOLED 1746x1000
<b>Abnehmbarer IR-Strahler</b>	
Typ/Wellenlänge, nm	LED 940
<b>Betriebsparameter</b>	
Betriebsspannung, V	3,1-4,2
Batterietyp / Kapazität / Netzspannung	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V

Externe Stromversorgung	Micro USB type B (5V)
Max. Betriebsdauer von einem Batteriesatz bei t = 22 °C (Wi-Fi aus, IR aus), Std	9
Schutzart IP-Code (IEC60529)	IPX7
Betriebstemperatur, °C	-25 - +50
Abmessungen (mit Batterie und Monokular), mm	273x136x77
Gewicht (mit Batterie und Monokular), kg	1,03
<b>Videorekorder</b>	
Video-/ Fotoformat	.mp4 / .jpg
Eingebauter Speicher	16 GB
<b>Wi-Fi Kanal*</b>	
Frequenz	2,4 GHz
Standard	802.11 b/g

\*Die Empfangsreichweite kann je nach verschiedenen Faktoren variieren:  
Vorhandensein von Hindernissen, anderen Wi-Fi-Netzwerken.



# Beschreibung

Das digitale Nachtsichtgerät **Forward FN455** ist für unterschiedliche Anwendungsbereiche geeignet, unter anderem Beobachtung auf der Jagd, Überwachung, Nachtfoto- und Videoaufnahme.

Das zum Lieferumfang von **Forward FN455** gehörende Digitalmodul kann an Objektive unterschiedlicher Tageslichtgeräte mittels spezieller Adapter installiert werden und ermöglicht ihre Anwendung für Nachtbeobachtung.

---

Die ersten Schritte finden Sie in den Abschnitten:

**Batterieladung**

**Installieren der Akkumulatorenatterie**

**Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät**

**Montage des Monokulars am Digitalmodul**

**Einschalten und Bildeinstellung**

**Stream Vision 2**

# Lieferumfang

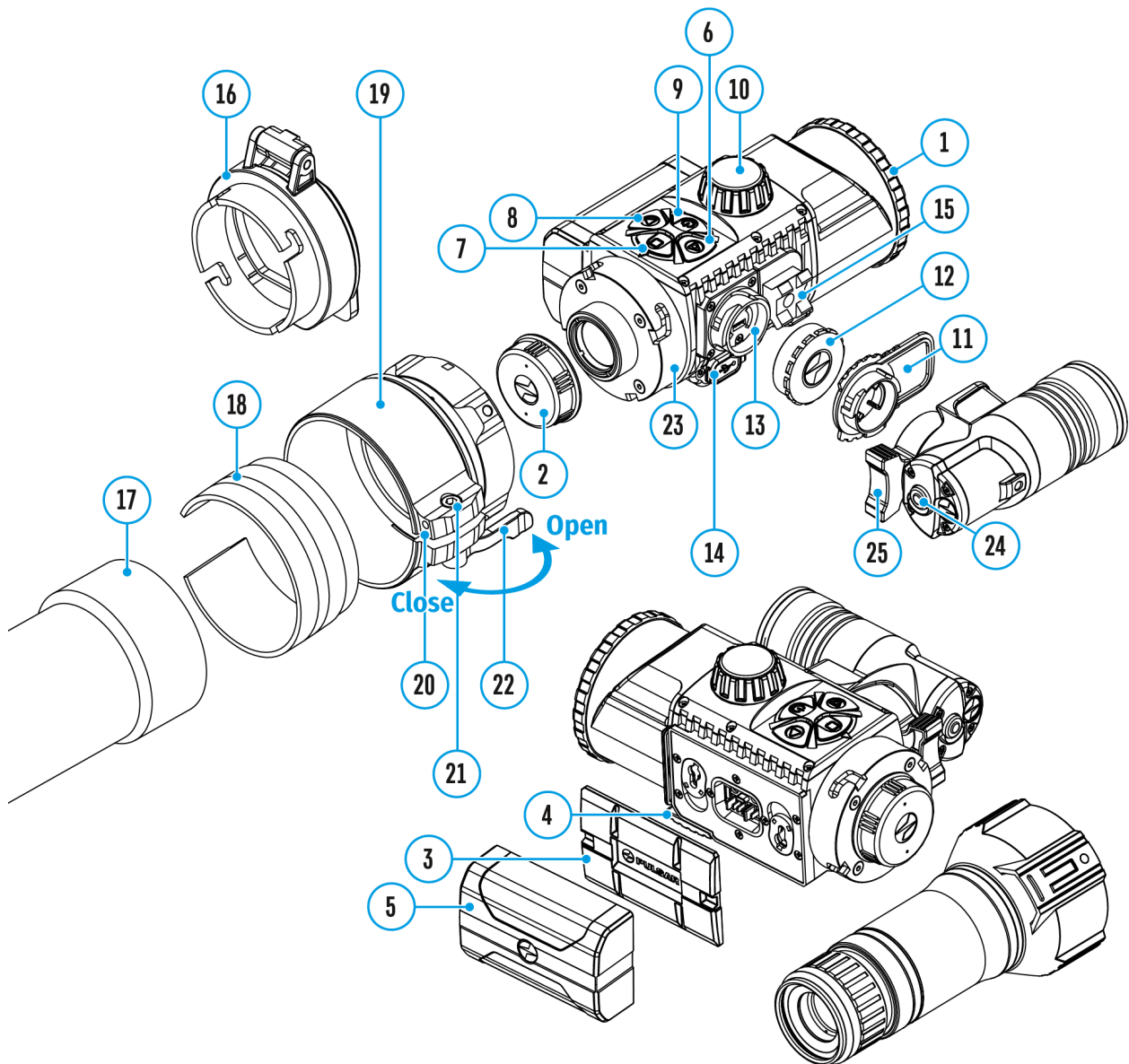
- Digitales Modul
- Monokular Pulsar 5x30
- Aufbewahrungstasche
- Akkumulatorenatterie IPS7
- Ladegerät für Akkumulatorenatterie
- Netzwerkadapter
- MicroUSB-Kabel
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein



# Merkmale

- HD-Sensor 1280 x 720
- Erhöhte Nachtempfindlichkeit
- Einfacher Umbau eines Tageslichtgerätes in ein Nachtsichtgerät
- Vorteile der Tageslichtoptik bleiben bei Nachteinsatz vorbehalten
- Komfortabler Einsatz in einem breiten Vergrößerungsbereich von Tageslichtoptiken
- Unsichtbarer weitreichender Infrarotstrahler
- Funktion einer zusätzlichen Empfindlichkeitssteigerung SumLight™
- Entdeckungsdistanz bis zu 500 m
- Schnellstart
- Integrierter Videorekorder
- Gespeist von schnell wechselbaren Hochleistungsbatterien des B-Pack-Systems
- Vierpunkt-Bajonett-Montage mit automatischer Spannung
- Drahtlose Fernbedienung
- Wi-Fi. Integration mit iOS- und Android-Geräten
- Remote-Firmware-Update
- Absolute Wasserdichtigkeit (IPX7)
- Breiter Betriebstemperaturbereich (-25 °C – + 50 °C)
- Power Bank Stromversorgung
- Speichern von Fotos und Videos in der Cloud mit der Stream Vision 2 App

# GerätekompONENTEN und Bedienungselemente

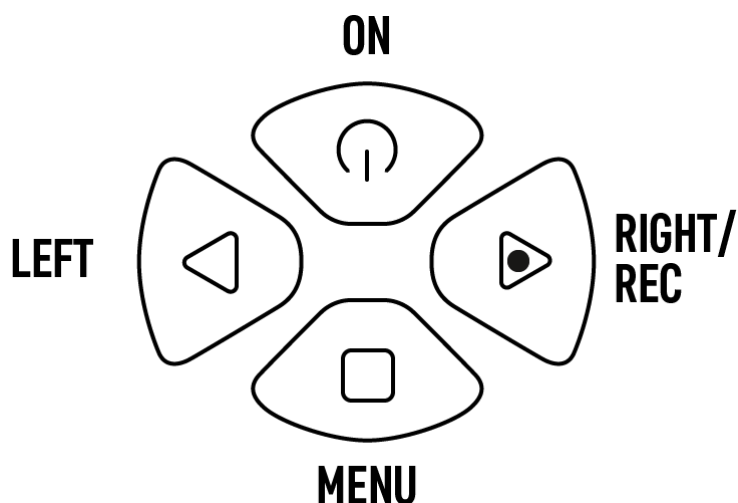


1. Objektivschutzdeckel
2. Okulardeckel
3. Batteriefachdeckel
4. Hebel für Batteriefixierung










5. Akkumulatorenbatterie
6. Taste RIGHT
7. Taste M (MENU)
8. Taste LEFT
9. Taste ON/OFF
10. Fokussiergriff des Objektivs
11. IR Strahler-Blende
12. IR Strahler-Anschlusskappe
13. Anschluss für IR Strahler
14. MicroUSB Buchse
15. Schiene Weaver
16. Adapterabdeckung\*
17. Objektiv des optischen Gerätes
18. Einsatz\*
19. Adapter\*
20. Halteschraube\*
21. Schraube\*
22. Adapterhebel\*
23. Halterung
24. IR-Taste
25. IR-Strahlerhebel

\*FN Adapterdeckel Elemente (separat erhältlich)

# Funktionen der Tasten



Funktion	Taste
Gerät einschalten	kurz drücken
Gerät ausschalten	lange drücken für 3 Sekunden
Display ausschalten	lange drücken für weniger als 3 Sekunden
Display einschalten	kurz drücken
SumLight™ ein-/ausschalten	kurz drücken
Wi-Fi ein-/ausschalten	lange drücken
Videorekorder	Taste
Videoaufnahme starten/anhalten/fortsetzen	kurz drücken
Videoaufnahme stoppen	lange drücken
Foto- und Videomodus umschalten	lange drücken

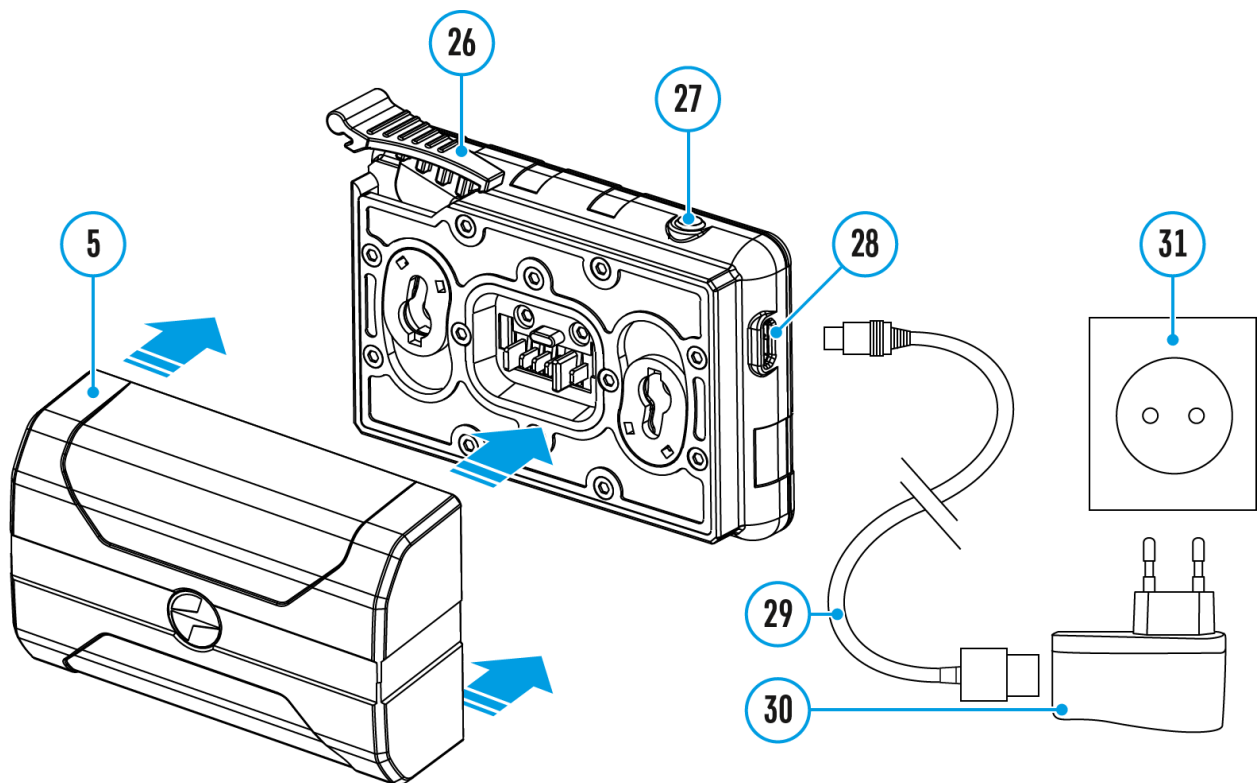
Foto aufnehmen	 kurz drücken
<b>Hauptmenü</b>	<b>Taste</b>
Hauptmenü aufrufen	 lange drücken
Navigation unten/gegen den Uhrzeigersinn	 kurz drücken
Navigation nach oben/im Uhrzeigersinn	 kurz drücken
Auswahl bestätigen	 kurz drücken
Aus dem Untermenü ohne Bestätigung der Auswahl austreten	 lange drücken
Hauptmenü verlassen	 lange drücken
<b>Schnellstartmenü</b>	<b>Taste</b>
Schnellstartmenü aufrufen	 kurz drücken
Zwischen Schnellstartmenüelementen wechseln	 kurz drücken
Parametererhöhung	 kurz drücken
Parameterreduzierung	 kurz drücken
Schnellstartmenü verlassen	 lange drücken

# Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es beschädigt oder sein Design geändert wurde.
- Lassen Sie die Batterie während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Lassen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs nicht in einem an das Netzwerk angeschlossenen Ladegerät.
- Die Batterie soll bei einer Lufttemperatur von 0 °C bis +45 °C geladen werden. Andernfalls kann die Batterielebensdauer verkürzt werden.
- Laden Sie die Batterie nicht gleich auf, wenn sie von der Kälte in einen warmen Raum gebracht wurde. Warten Sie 30-40 Minuten ab, bis sich die Batterie aufwärmt.
- Setzen Sie die Batterie keiner Hitze und keinem offenen Feuer aus.
- Tauchen Sie die Batterie nicht ins Wasser.
- Es ist nicht empfehlenswert, fremde Anlagen mit höherem Strom, als es zulässig ist, anzuschließen.
- Die Batterie ist mit einem Kurzschlussschutz ausgestattet. Situationen, die zu einem Kurzschluss führen können, sollten jedoch vermieden werden.
- Zerlegen oder verformen Sie die Batterie nicht.
- Setzen Sie die Batterie keinen Stößen oder Stürzen aus.
- Beim Betrieb bei Minustemperaturen sinkt die Kapazität der Batterie, das ist normal und ist kein Defekt.
- Bei längerer Lagerung soll der Akku teilweise aufgeladen sein - von 50 bis 80 %.
- Bewahren Sie die Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

# Batterieladung

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



## Aufladung

### Schritt 1. Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein



1. Heben Sie den Griffhebel(26) des Ladegerätes auf.
2. Setzen Sie die Akkumulatorbatterie (5) in das Ladegerät ein.
3. Schnappen Sie den Griffhebel(26) ein

### Schritt 2. Überprüfen Sie den aktuellen Batteriestand

- Beim Installieren leuchtet auf dem Ladegerät die Anzeige(27) grün und blinkt kurz in einem bestimmten Zeitabstand:

- einmal, wenn die Batterie von 0 bis 50% aufgeladen ist.
  - zweimal, wenn die Batterie von 51 bis 75% aufgeladen ist.
  - dreimal, wenn die Batterie von 76 bis 100% aufgeladen ist.
- Wenn die Anzeige dauernd grün leuchtet, ist die Batterie voll geladen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netzwerk und die Batterie vom Ladegerät.
  - Wenn die Anzeige des Ladegerätes beim Einsetzen der Batterie dauernd rot leuchtet, liegt der Ladezustand wahrscheinlich unter dem zulässigen Wert. Lassen Sie die Batterie für längere Zeit (bis zu mehreren Stunden) im Ladegerät, dann nehmen Sie sie heraus und setzen Sie sie erneut ein.
  - Wenn die Anzeige grün blinkt, ist die Batterie in Ordnung.
  - Wenn die Batterie weiterhin rot leuchtet, ist sie defekt und kann nicht verwendet werden. **Ersetzen Sie die Batterie!**

### Die LED-Anzeige (27) zeigt den Akkuladezustand an:

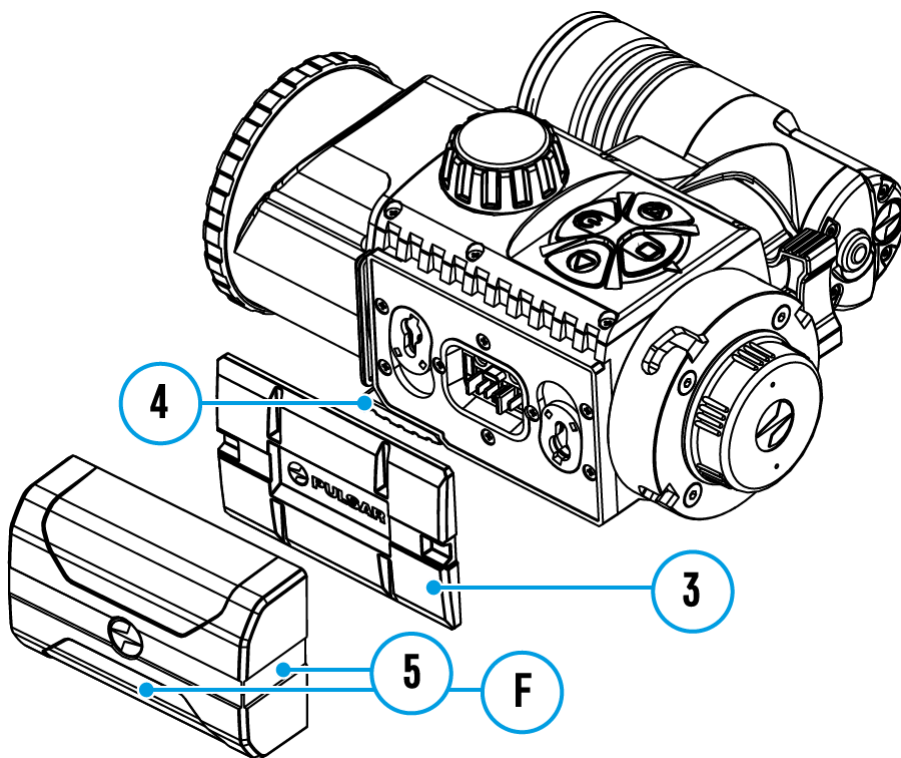
LED-Anzeige (27)	Akkuladezustand
	Der Akku ist entladen
	Der Akku ist vollgeladen

### Schritt 3. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an

1. Schließen Sie den Stecker microUSB vom USB-Kabel **(29)** an die Buchse **(28)** des Ladegerätes an.
2. Schließen Sie den Stecker vom USB-Kabel **(29)** an den Netzwerkadapter **(30)** an.
3. Stecken Sie den Netzwerkadapter **(30)** in eine Steckdose **(31)** mit 100-240 V.
4. Wenn die Anzeige **(27)** dauernd grün leuchtet, ist die Batterie voll geladen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netzwerk.



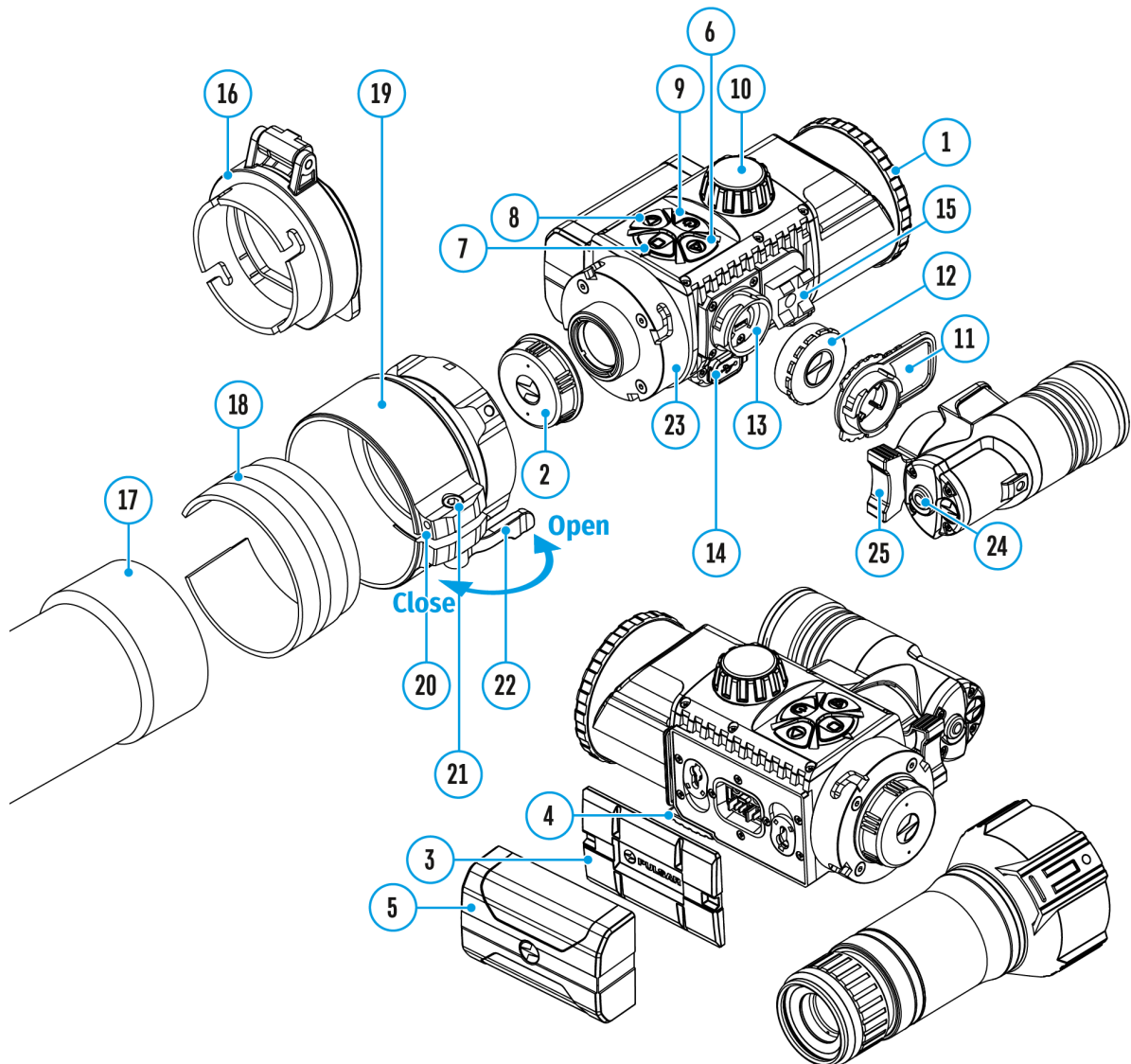
# Installieren der Akkumulatorenatterie



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




# Externe Stromversorgung

## Gerätediagramm anzeigen



Die externe Stromversorgung erfolgt über eine externe Stromquelle wie die Power Bank (5V).

1. Schließen Sie die externe Stromquelle an die USB Buchse(**14**) des Gerätes an.
2. Das Gerät schaltet auf externe Stromversorgung um, dabei wird die Batterie IPS7 schrittweise aufgeladen.

3. Auf dem Display erscheint das Symbol der Batterie  mit dem Ladezustand als Prozentwert.
4. Falls das Gerät über einen Computer oder einen Netzwerkadapter oder eine Power Bank angeschlossen ist, die dem Standard Battery Charger (BC 1.0) nicht entsprechen, wird die Batterie IPS7 nicht aufgeladen, es wird nur das Symbol der externen Stromversorgung angezeigt .
5. Wenn das Gerät von einer externen Stromquelle gespeist wird, die Batterie IPS7 jedoch nicht angeschlossen ist, wird das Symbol  angezeigt.
6. Beim Trennen der externen Stromquelle beginnt das Gerät von der Batterie zu funktionieren.

**Zu Ihrer Kenntnis!** Das Aufladen der Batterien IPS7 von der Power Bank bei Temperaturen unter 0 °C kann die Lebensdauer der Batterie wesentlich herabsetzen. Beim Betrieb der externen Stromspeisung soll die Power Bank an das eingeschaltete, schon einige Minuten funktionierende Gerät angeschlossen werden.

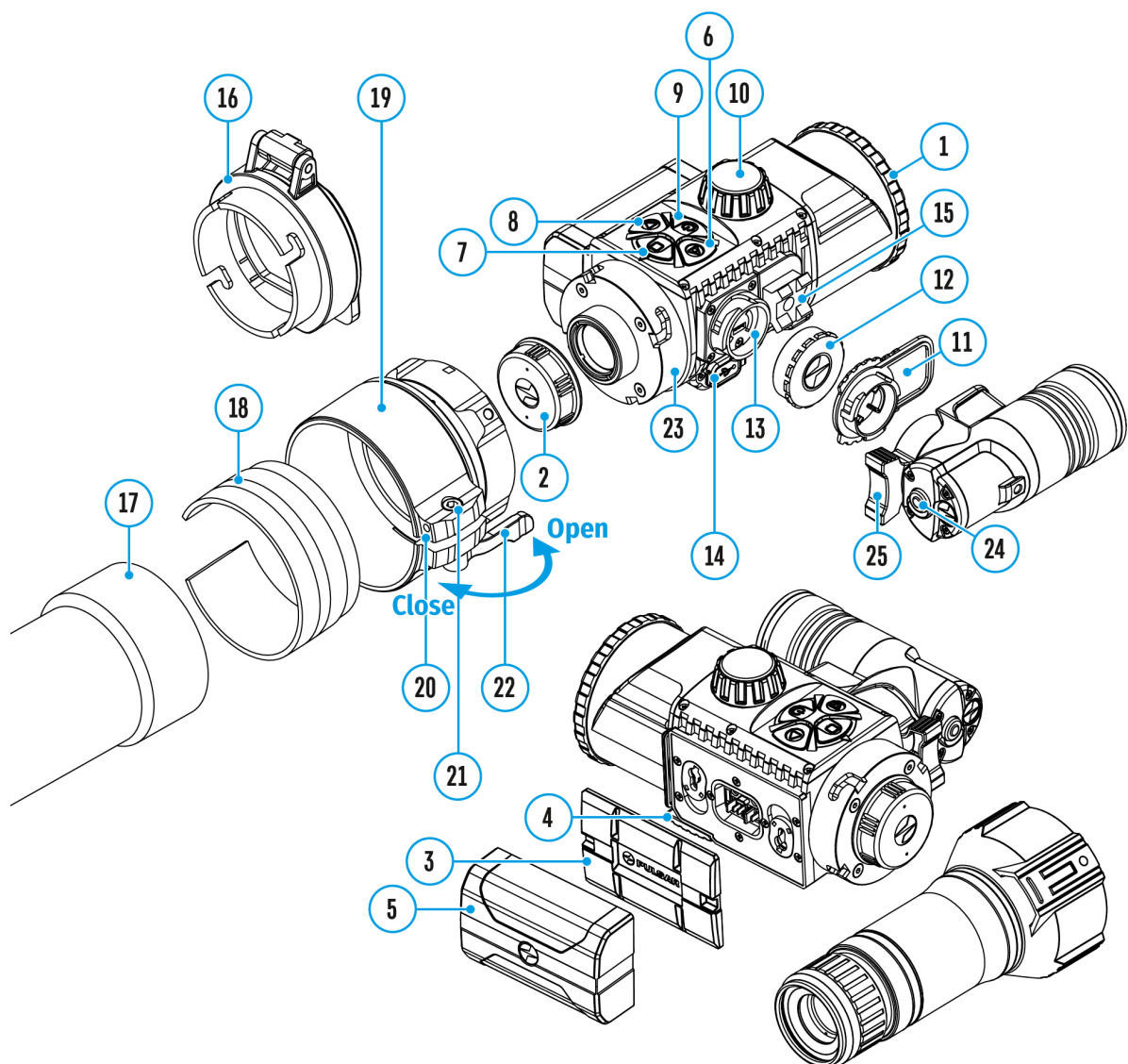
# Besonderheiten des Betriebs

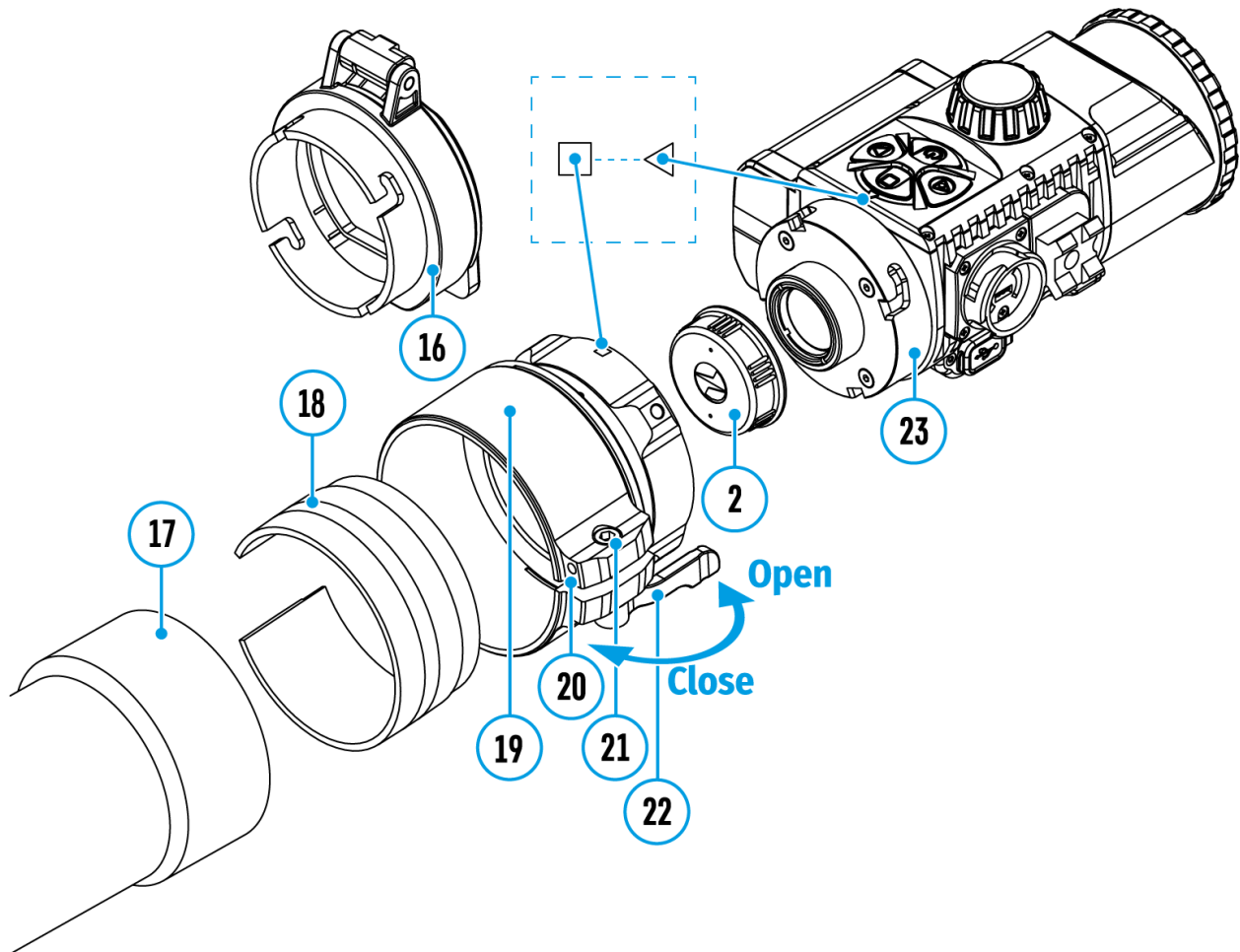
Das Nachtsichtgerät **Forward FN455** ist für den Langzeitgebrauch bestimmt. Um die Haltbarkeit und volle Leistungsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, soll man sich an folgende Empfehlungen halten:

- Vor dem Betrieb stellen Sie sicher, dass das Gerät laut Anweisungen aus dem Kapitel „**Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät**“ und „**Montage des Monokulars am Digitalmodul**“ installiert wurde.
- Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch aus.
- Die eigenständige Reparatur und Demontage des Garantiegerätes ist verboten!
- Das Gerät kann in einem breiten Temperaturbereich betrieben werden. Wenn das Gerät in der Kälte betrieben und in einen warmen Raum gebracht wurde, nehmen Sie es aus der Aufbewahrungstasche im Laufe von 2-3 Stunden nicht heraus. Das verhindert Kondensatbildung an optischen Außenelementen.
- Für einen störungsfreien Betrieb, Vorbeugung und Beseitigung der Ursachen des vorzeitigen Verschleißes oder der Ausfall von Baueinheiten und -teilen führen Sie **technische Inspektion** und **Wartung** rechtzeitig durch.

# Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät

Gerätediagramm anzeigen





**1.** Wählen Sie den Adapter (separat erhältlich) mit dem entsprechenden Einsatzdurchmesser abhängig vom Außendurchmesser des Objektivs Ihres optischen Gerätes (siehe **Tabelle**).

**2.** Die Bezeichnung 42 mm/50 mm/56 mm im Titel des Adapters bezieht sich auf den optischen Durchmesser des Objektivs im optischen Gerät.

**3.** Nehmen Sie die Kappe(**16**) von dem 42 mm-Adapter (**19**) (SKU 79171) durch Drehen im Uhrzeigersinn ab. Zum Abnehmen der Kappe von den 50 mm (SKU 79172)- oder 56 mm (SKU 79173)-Adaptoren müssen Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**4.** Es wird empfohlen, das Objektivgehäuse des optischen Gerätes vor der Montage zu entfetten.

**5.** Schieben Sie den Einsatz (**18**) soweit wie möglich auf den Adapter (**19**).

**6.** Bewegen Sie den Hebel (**22**) in die OFFENEN (Open) Position.

**7.** Stecken Sie den Adapter mit dem Einsatz in das Objektiv des optischen Gerätes **(17)**.

**8.** Bewegen Sie den Hebel **(22)** aus seiner anfänglichen OFFENEN (Open) Position in die GESCHLOSSENE (Close) Position.

**9.** Vergewissern Sie sich, dass der Adapter eng an dem Objektiv sitzt.

**10.** 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.

**11.** Dies kann mit einem Drehmomentschraubendreher geprüft werden.

**12.** Setzen Sie das digitale Modul fest in den Adapter ein, so dass die Stifte im Adaptergehäuse in die Nuten **(23)** des digitalen Moduls passen. Drehen Sie das digitale Modul so weit im Uhrzeigersinn wie er sich drehen lässt. Die Dreiecksmarkierung auf dem digitalen Modul und das Viereck auf dem Adaptergehäuse müssen zueinander ausgerichtet sein.

**13.** Zum Ausrichten des digitalen Moduls drehen Sie den Hebel**(22)** in die OFFENE (Open) Position und richten das digitale Modul zum Horizont aus.

### **Auswahltabelle für Einsatzringe des optischen Gerätes**

---

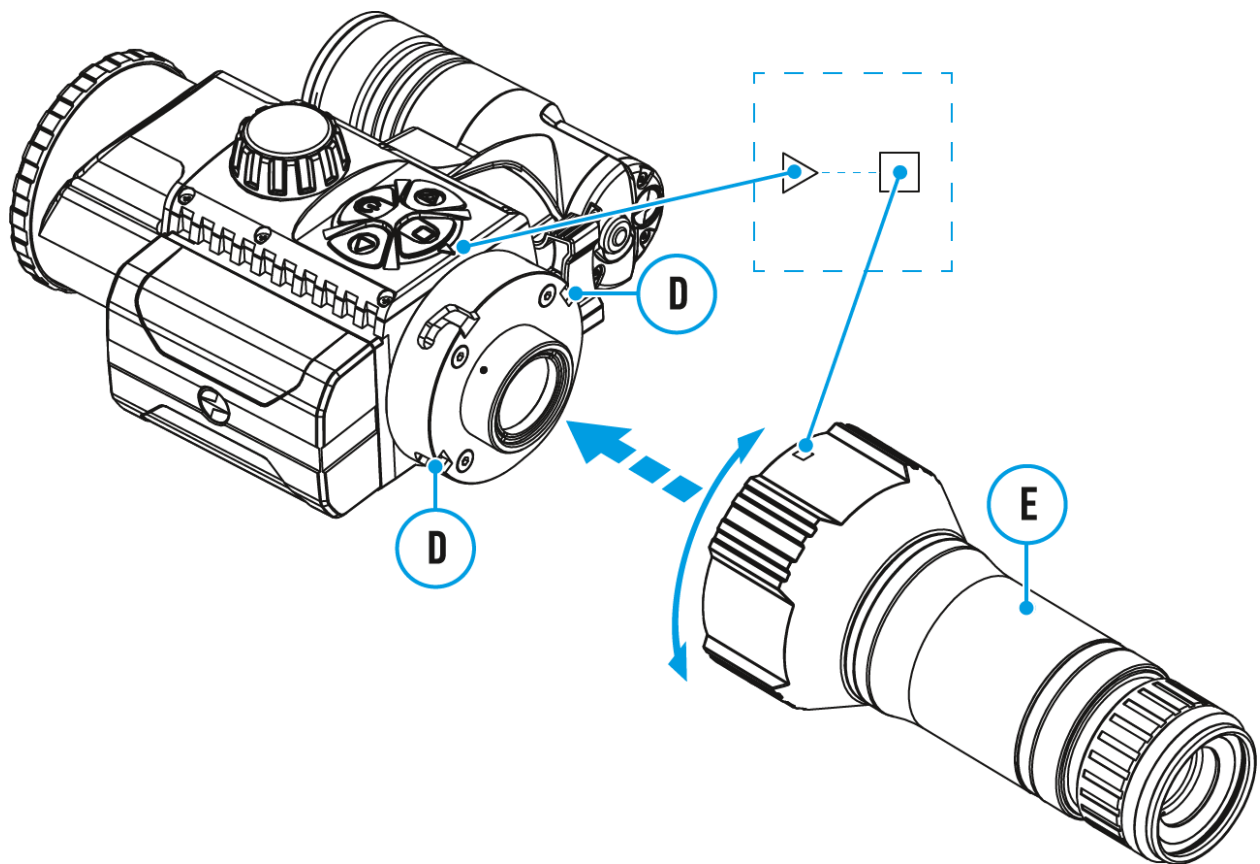
<b>Abdeckadaptermodell</b>	<b>Übereinstimmung des Innendurchmessers des Einsatzrings und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses des optischen Gerätes</b>
----------------------------	--

---

<b>Innendurchmesser des Einsatzrings, mm</b>	<b>Außendurchmesser des Objektivs des optischen Gerätes, mm</b>	
Abdeckadapter FN 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-46,7
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Abdeckadapter FN 50 mm	51,6	51,6
	53,4	53,4
	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Abdeckadapter FN 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6



# Montage des Monokulars am Digitalmodul

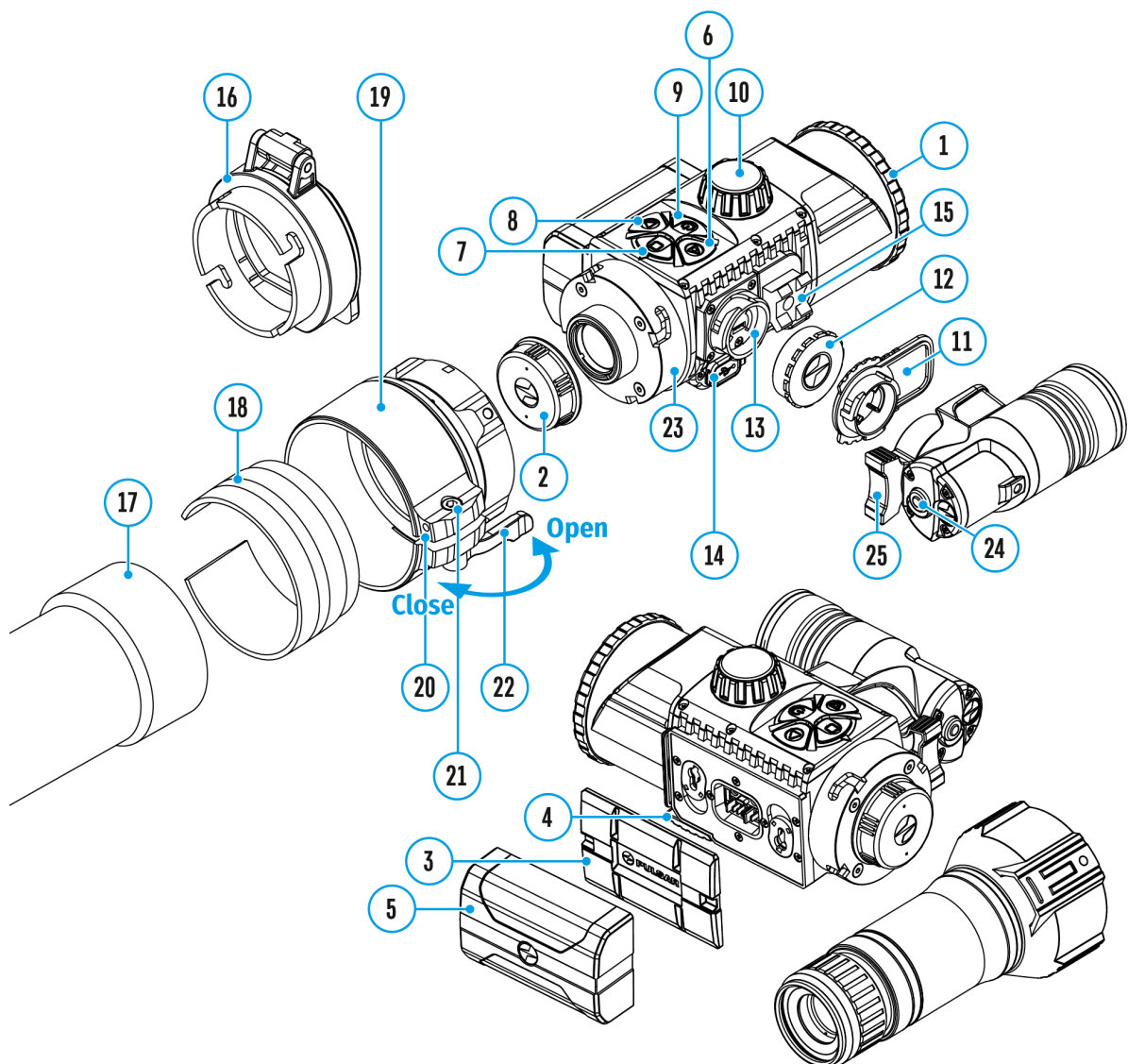


Das **Pulsar 5x30 Monokular** (im Lieferumfang enthalten) ermöglicht Ihnen, ein digitales Modul in ein digitales Nachtsichtgerät mit einer 5-fachen Vergrößerung zu verwandeln.

1. Setzen Sie das Monokular so weit wie möglich fest in das digitale Modul ein, sodass die Stifte am Monokulargehäuse **(E)** in die Nuten**(D)** am digitalen Modul passen (siehe Abb.).
2. Drehen Sie das Monokular gegen den Uhrzeigersinn, um es an dem digitalen Modul zu befestigen. Die Dreiecksmarkierung auf dem digitalen Modul und das Viereck auf dem Monokulargehäuse müssen zueinander ausgerichtet sein.
3. Zum Abnehmen des Monokulars drehen Sie es im Uhrzeigersinn und ziehen es vorsichtig zu sich ab.

# Einschalten und Bildeinstellung

## Gerätediagramm anzeigen



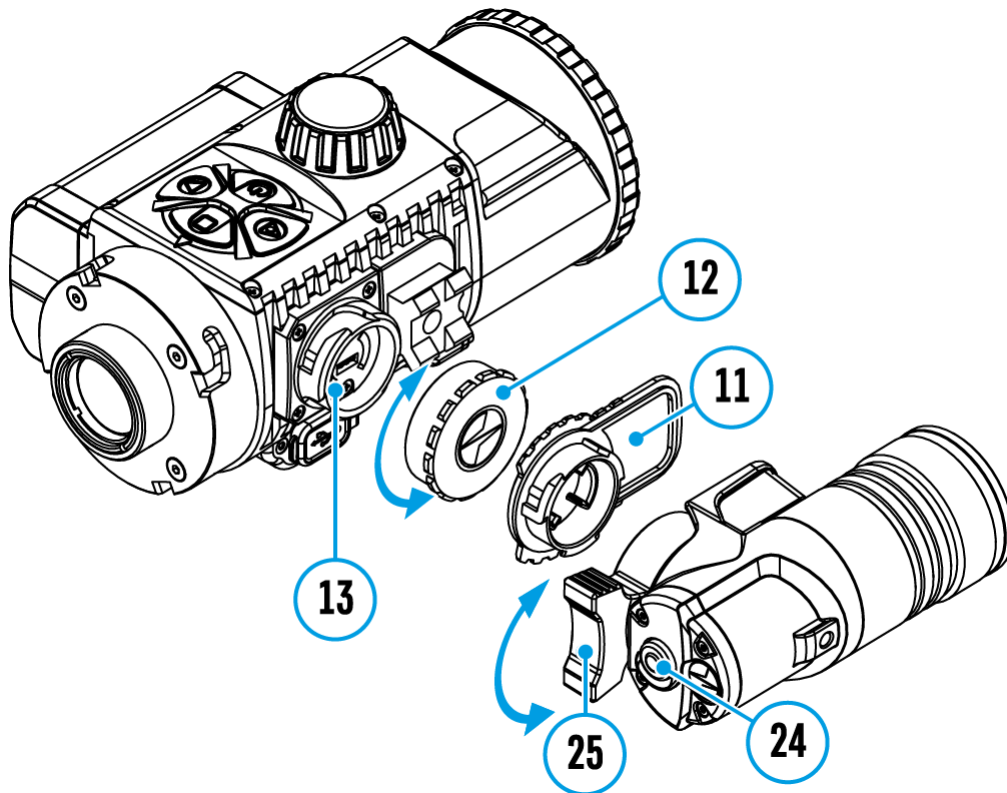
1. Den Objektivschutzdeckel **(1)** durch das Drehen gegen Uhrzeigersinn entfernen.
2. Durch kurzes Betätigen der Taste **ON/OFF (9)** das Gerät einschalten - das Display zeigt das Bild an.

3. Die Schärfe der Symbole auf dem Display durch das Drehen des Okulareinstellringes Ihres optischen Gerätes anpassen. Unabhängig von der Entfernung oder sonstigen Bedingungen ist das Drehen des Okulareinstellringes künftig nicht mehr nötig.
4. Für Fokussierung auf ein Beobachtungsziel den Griff für Objektivfokussierung **(10)** drehen.
5. Die Grundeinstellungen (Helligkeits- und Kontrastregelung) werden über das **Schnellstartmenü** geändert.
6. Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch durch langes Betätigen der Taste **ON/OFF (9)** aus.

# Installieren des IR-Strahlers

## Gerätediagramm anzeigen






### Schritt 1. Installieren Sie den IR-Strahler

1. Nehmen Sie die Kappe **(12)** vom Anschluss für Installieren des IR-Strahlers **(13)** ab.
2. Nehmen Sie die Blende **(11)** vom IR-Strahler ab.
3. Montieren Sie den IR-Strahler am Anschluss **(13)**. Der Hebel **(25)** muss sich in der oberen Position befinden.
4. Machen Sie den IR-Strahler fest, indem Sie den Hebel **(25)** nach unten klappen.
5. Vergewissern Sie sich, dass der IR-Strahler montiert und am Gerät angeschlossen ist.

### Schritt 2. Schalten Sie den IR-Strahler ein

1. Für Aktivieren des IR Strahlers schalten Sie das Gerät mit der Taste **ON/OFF (9)** ein.
2. Wenn der IR Strahler nicht angeschlossen ist, wird das Symbol  des deaktivierten IR Strahlers in der Statuszeile angezeigt. Wenn der IR Strahler angeschlossen ist, wird kein Symbol angezeigt.

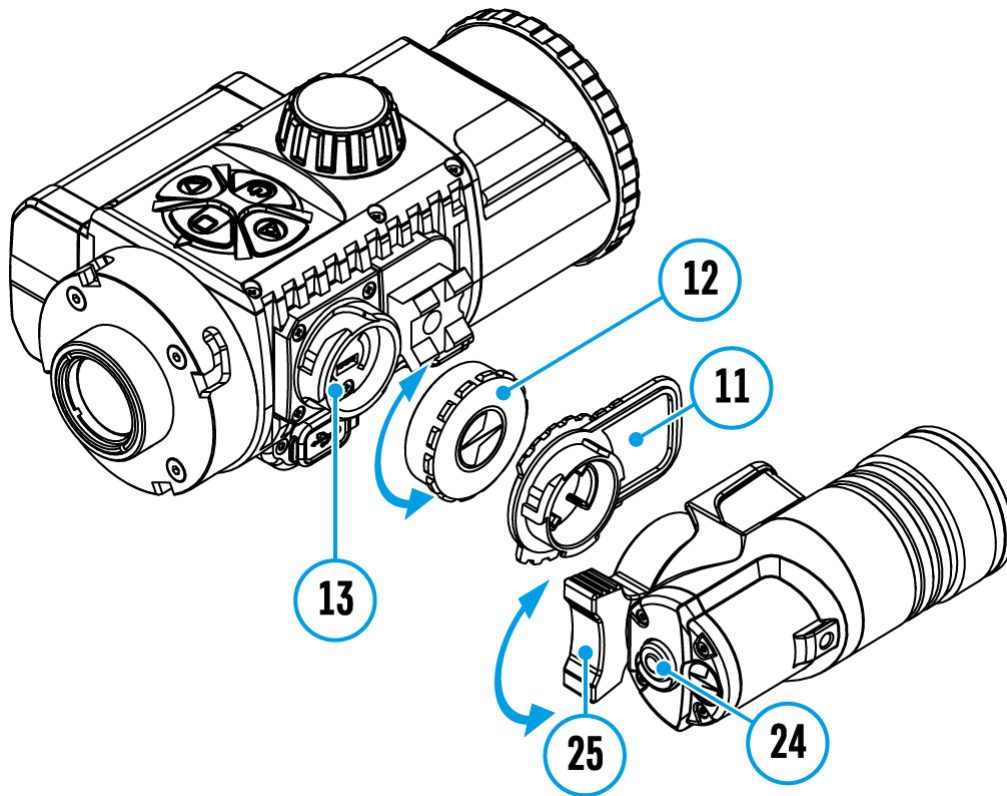
### Schritt. 3. Stellen Sie die Leistung des IR-Strahlers ein

1. Betätigen Sie kurz die **IR (24)** Taste an der Stirnfläche des Strahlers.  
Das Leistungsniveau beim Einschalten ist minimal **IR 1**.
2. In der Statuszeile wird das Symbol des IR Strahlers mit jeweiligem Leistungsniveau angezeigt.
3. Durch aufeinanderfolgende kurze Betätigen der **IR (24)** Taste wird das Leistungsniveau des Strahlers nacheinander umgeschaltet (**IR 1 > IR 2 > IR 3 > IR 4 > IR 5**).

#### **Schritt 4. Schalten Sie den IR-Strahler aus**

1. Schalten Sie den IR Strahler durch langes Betätigen der **IR (24)** Taste aus.
2. Das **IR** Symbol verschwindet vom Display.

# Demontage des IR-Strahlers




1. Heben Sie den Hebel **(25)** an.
2. Trennen Sie den IR-Strahler vom Gerät.
3. Bringen Sie die Anschlusskappe **(12)** am Anschluss für den IR-Strahler **(13)** an.
4. Setzen Sie die Blende **(11)** auf den IR-Strahler auf.




# Statusleiste




Die Statusleiste befindet sich im unteren Teil des Displays und zeigt Informationen über den Betriebsstatus des Gerätes an, darunter:


- Funktion „Automatisches Abschalten“  1 min (falls aktiviert)
- Mikrofon
- IR Strahler-Funktion (z.B., Stufe 3)
- Speisungsanzeige:

- Batterieladezustand (wenn das Gerät von der Akkumulatorenbatterie gespeist wird)

 - anzeige der Stromversorgung über eine externe Stromquelle (wenn das Gerät von einer externen Stromquelle gespeist wird)

 - batterieladeanzeige mit aktuellem Ladezustand als Prozentwert (wenn die Batterie installiert ist und sie von einer externen Stromquelle geladen wird)

- SumLight™ -Funktion
- Videoaufzeichnungsstatus:

 - Videoaufnahme ist eingeschaltet

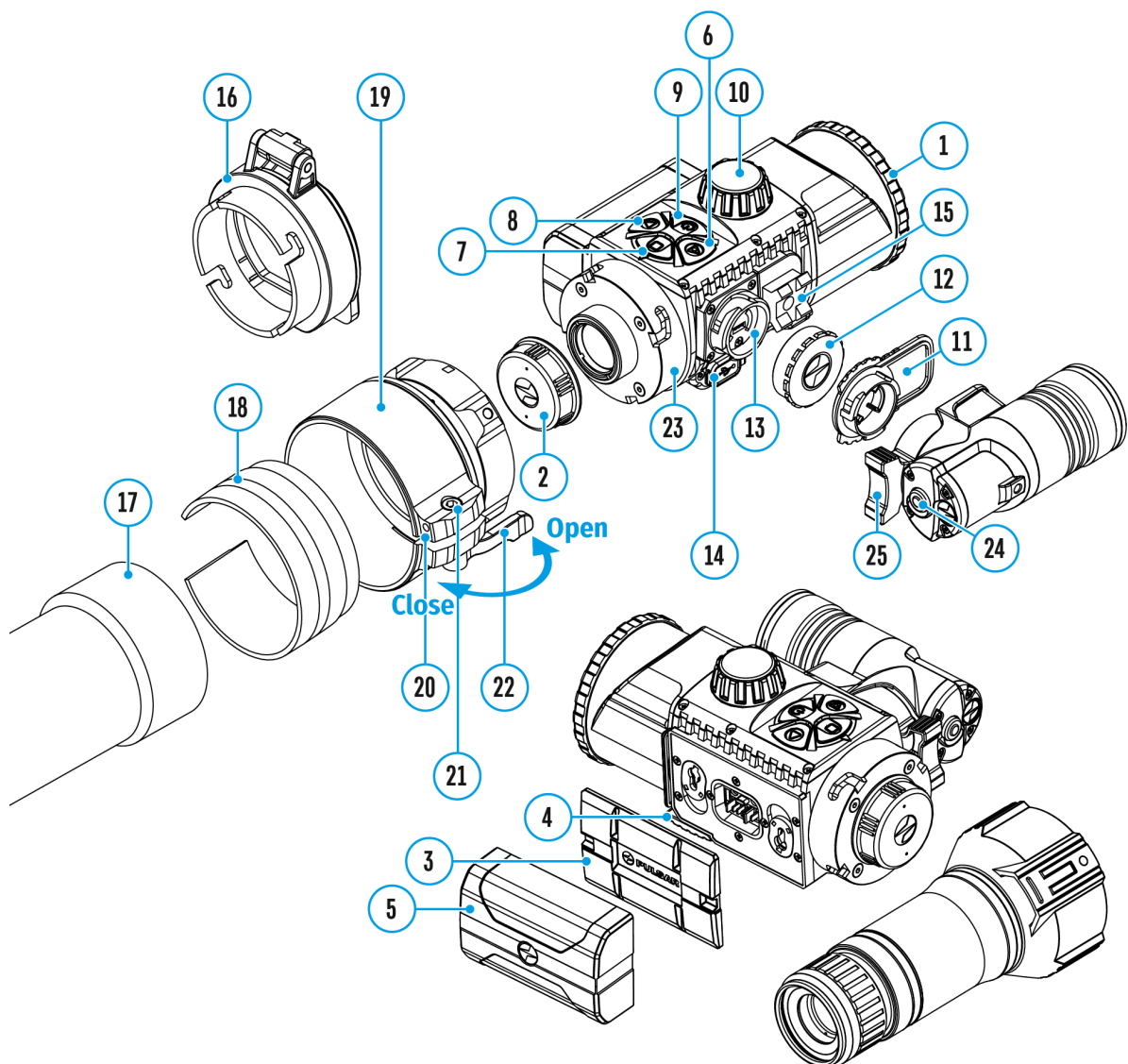
 - Pause

 - Videoaufnahme ist ausgeschaltet

- Wi-Fi Anschluss
- Aktuelle Zeit
- Bluetooth


# Funktionen des Schnellstartmenüs


## Gerätediagramm anzeigen



1. Das Schnellmenü durch kurzes Betätigen der Taste **M (7)** aktivieren.
2. Für das Wechseln zwischen nachfolgend beschriebenen Funktionen die Taste **M (7)** kurz betätigen.

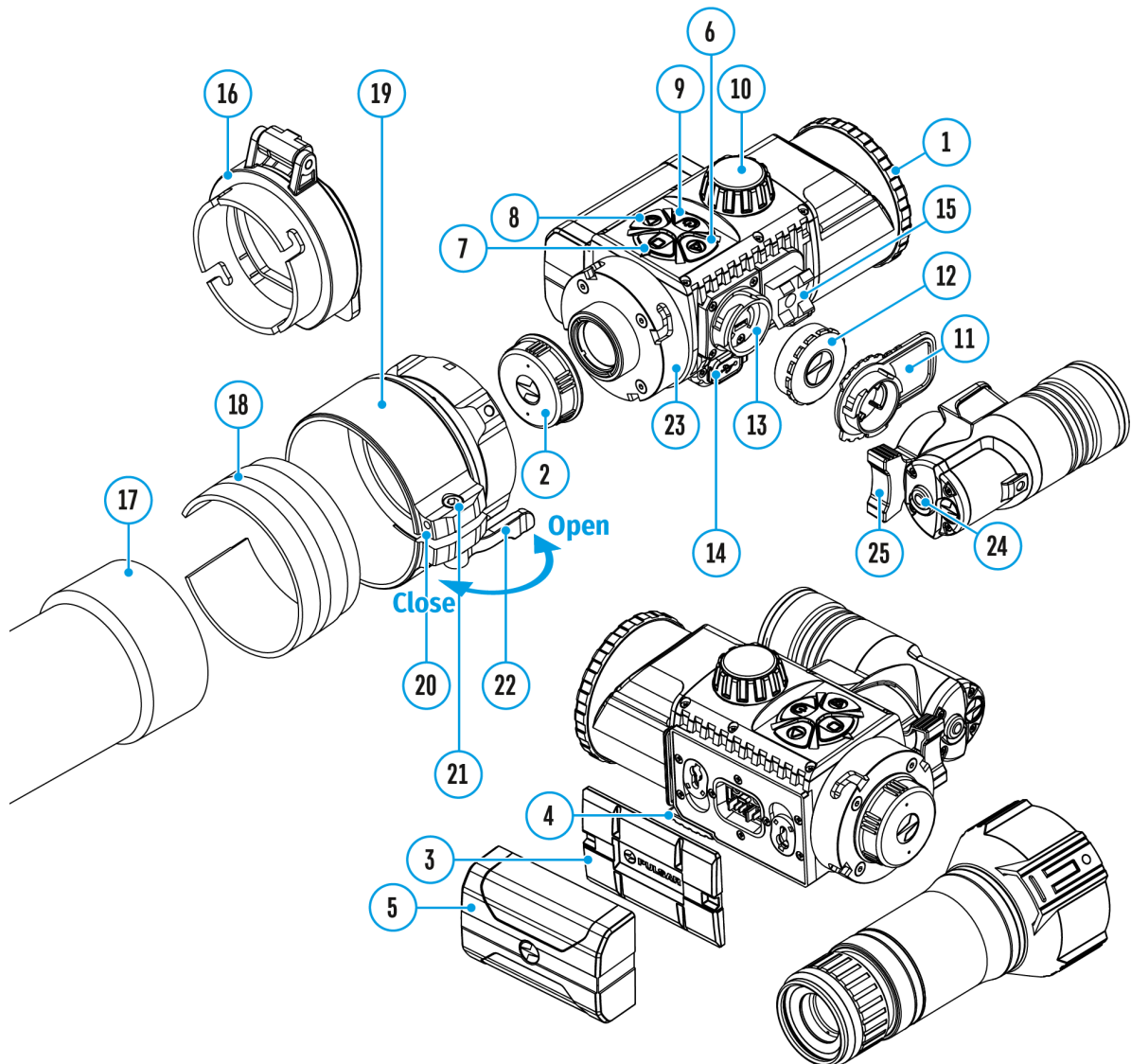


**Kontrast**  - durch das Betätigen der Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wird der Wert des Bildkontrastes von 0 bis 20 geändert.

**Helligkeit**  - durch das Betätigen der Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wird der Helligkeitswert des Displays von 0 bis 20 geändert.

# Hauptmenü aufrufen

## Gerätediagramm anzeigen



1. Das Hauptmenü durch langes Betätigen der Taste **M (7)** aktivieren.
2. Für das Wechseln zwischen Hauptmenüpunkten die Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** betätigen.
3. Um einen Unterpunkt im Hauptmenü aufzurufen, die Taste **M (7)** kurz betätigen.
4. Um einen Unterpunkt im Hauptmenü zu verlassen, die Taste **M (7)** gedrückt halten.

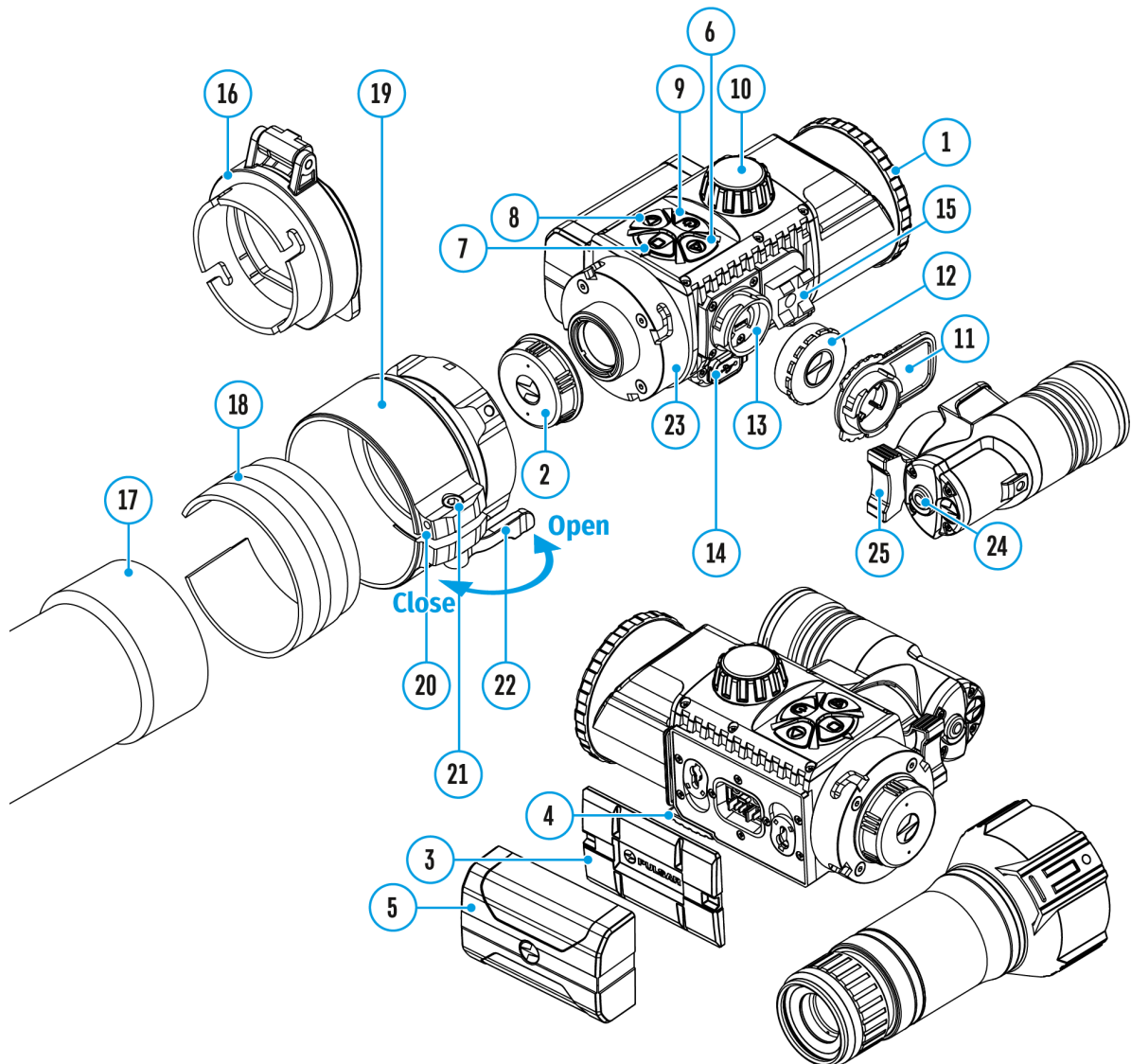
5. Das automatische Verlassen des Hauptmenüs erfolgt nach 10 Sekunden Inaktivität.

**Menüübersicht:**




# Grafikhelligkeit

## Gerätediagramm anzeigen



Mit diesem Menüpunkt können Sie die Helligkeit der Symbole auf dem Display des Gerätes einstellen.

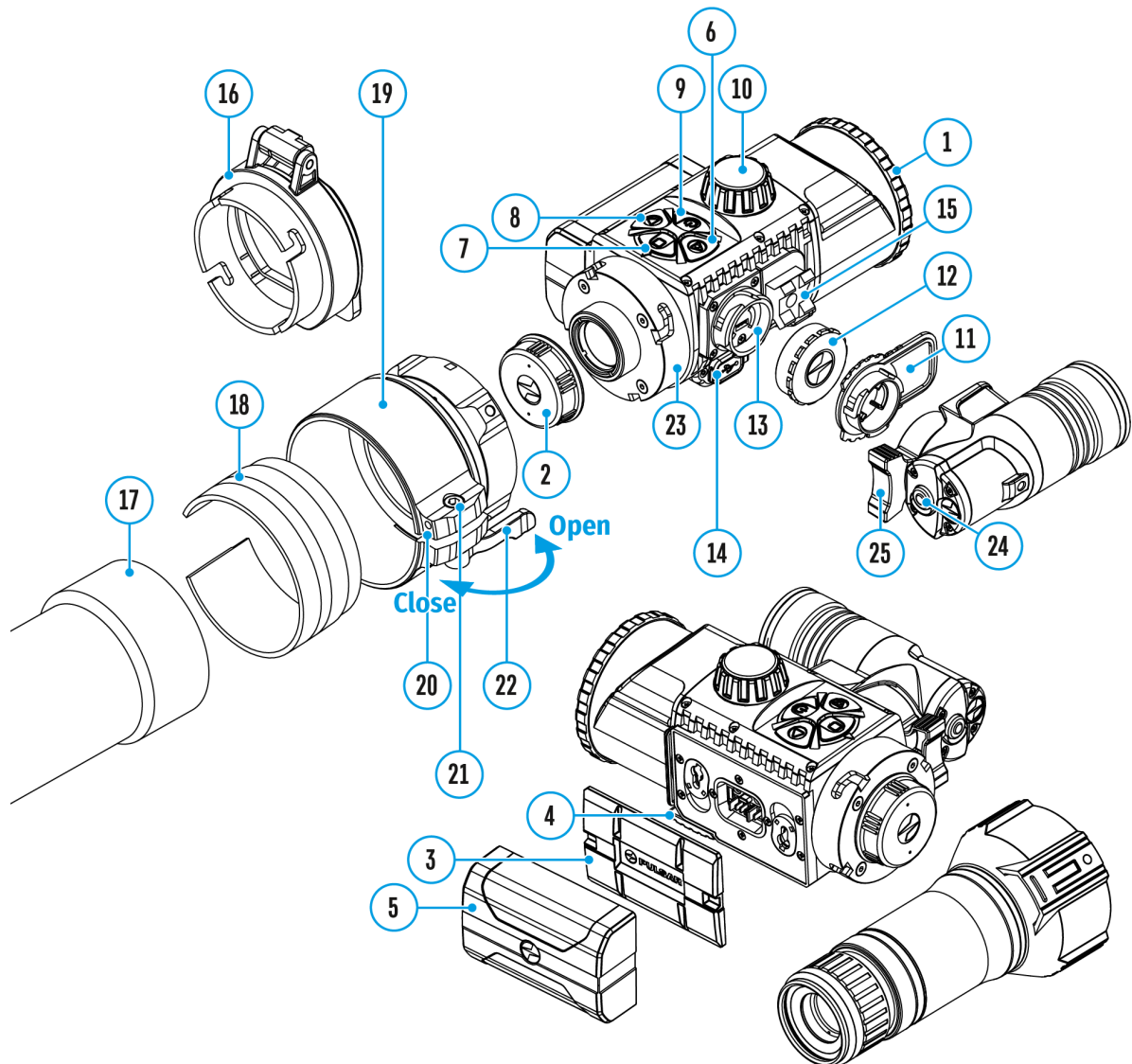
1. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Menüpunkt **„Grafikhelligkeit“**  aus.
3. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen.

4. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Helligkeitsstufe der Symbole aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**


.

# Mikrofon

## Gerätediagramm anzeigen



Mit dieser Option können Sie das Mikrofon für die Tonaufnahme während der Videoaufnahme aktivieren (oder deaktivieren).

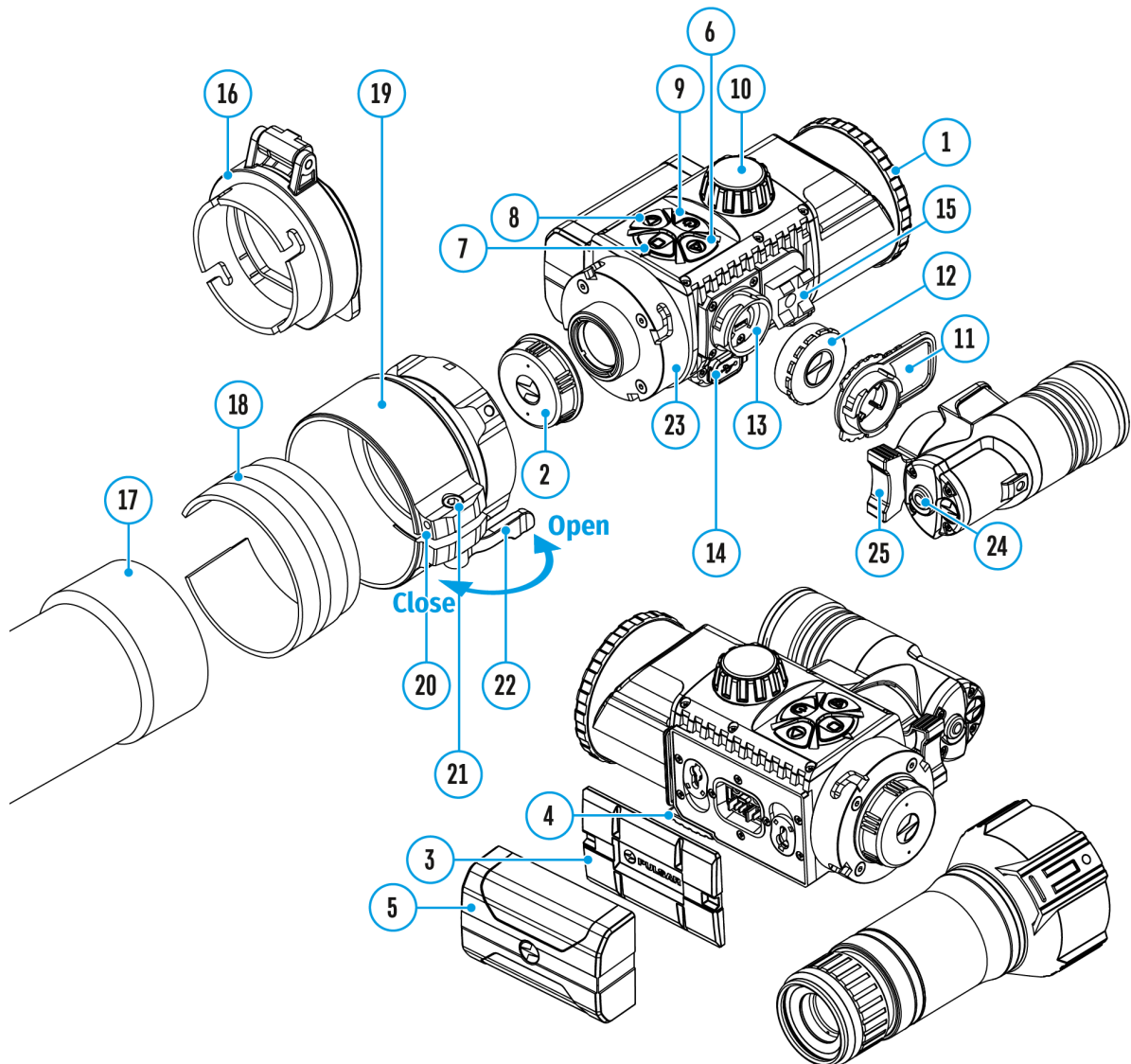
1. Drücken und halten Sie die Taste **M (7)**, um das Menü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Option „Mikrofon“ .
3. Ein kurzer Druck auf die Taste **M (7)** öffnet das Untermenü.



4. Um das Mikrofon ein- oder auszuschalten, drücken Sie die Tasten **RIGHT (6)** oder **LEFT (8)**.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**

# Wi-Fi Einstellungen

## Gerätediagramm anzeigen



Mit diesem Menüpunkt kann das Gerät für den Betrieb im Wi-Fi-Netz eingestellt werden.

**Hinweis:** Wi-Fi wird durch langes Betätigen der Taste **LEFT (8)** ein- und ausgeschaltet.

1. Für Aktivieren des Hauptmenüs die Taste **M (7)** gedrückt halten.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** den Menüpunkt


„Wi-Fi Einstellungen“ 

auswählen.

3. Für Aktivieren des Untermenüs die Taste **M (7)** kurz betätigen.
4. Mittels Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.

## Kennwort Einstellung


In diesem Untermenü kann man ein Zugangspasswort zum Gerät von einem Fremdgerät einstellen. Das Kennwort wird für Anschluss eines Fremdgerätes (z.B. Smartphone) an das Gerät verwendet.

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü „**Kennwort Einstellung**“  aufzurufen.
2. Auf dem Display wird ein Kennwort angezeigt – standardmäßig „**12345678**“.
3. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** das gewünschte Kennwort (**RIGHT** – Wert aufwärts, **LEFT** – Wert abwärts) festlegen. Für Wechseln zwischen den Stellen die Taste **M (7)** betätigen.
4. Um das Kennwort zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt.

## Zugriffsebene Einstellung

Mit diesem Unterpunkt können Sie die erforderliche Zugriffsebene für Ihr Gerät einstellen, die die Anwendung Stream Vision bekommt.

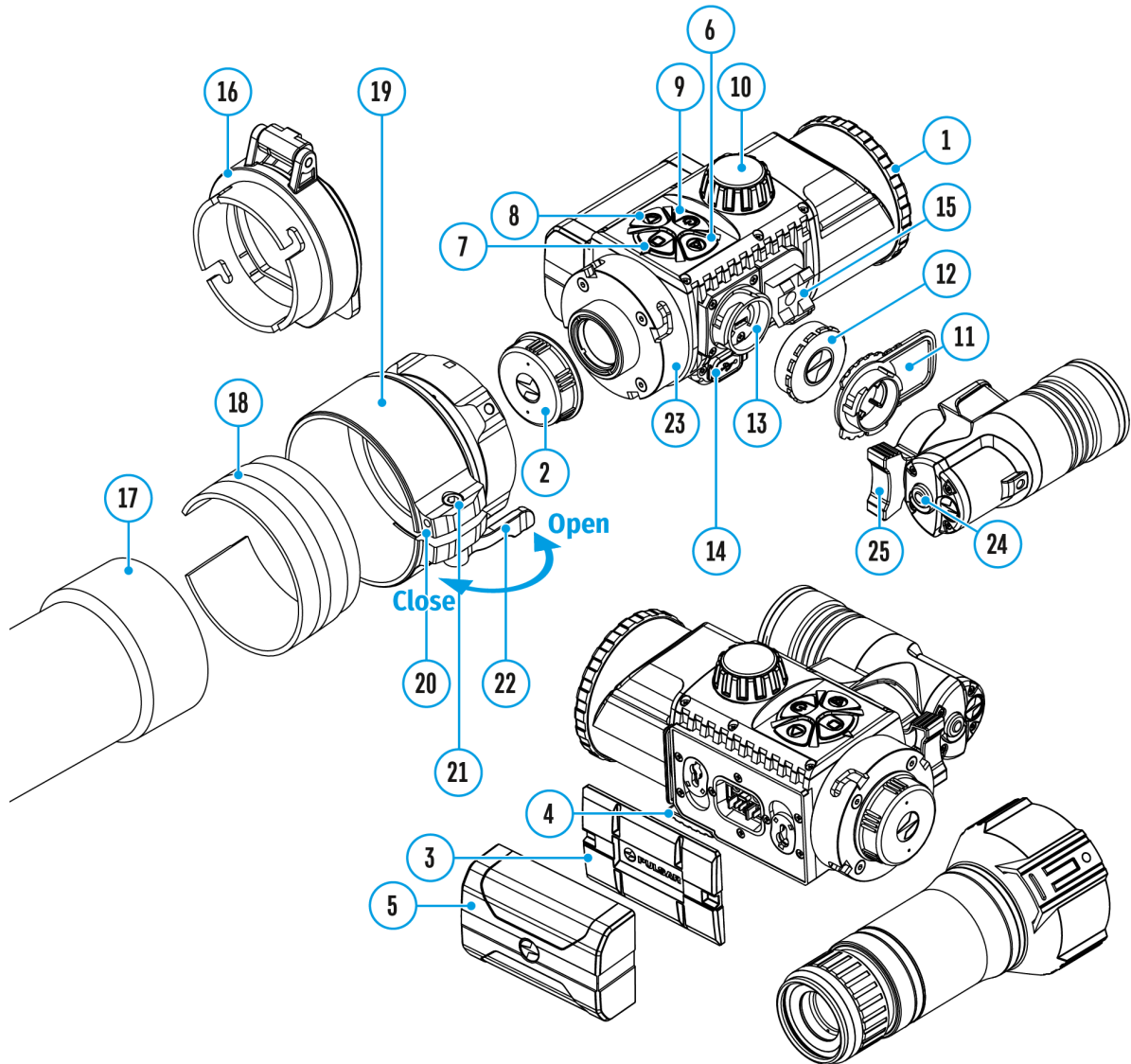
- „**Inhaber**“Level. Der Benutzer von Stream Vision hat vollen Zugriff auf alle Funktionen des Gerätes.
- „**Gast**“Level. Der Benutzer von Stream Vision kann sich nur Videos vom Gerät in Realzeit anschauen.


1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü „**Zugriffsebene Einstellung**“  aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Zugriffsebene „**Inhaber**“ oder „**Gast**“ aus.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**



# Allgemeine Einstellungen


## Gerätediagramm anzeigen




1. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie das Untermenü **„Allgemeine Einstellungen“**  aus.
3. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Mittels Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.

Dieser Menüpunkt ermöglicht folgende Einstellungen:


## Sprache

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü „**Sprache**“  aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie eine der verfügbaren Sprachen der Benutzeroberfläche aus: Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Russisch.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**.

## Datum

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen „**Datum**“ .
2. Das Datum wird im Format TT / MM / JJJJ angezeigt (01/01/2021).
3. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den gewünschten Tag, Monat und das gewünschte Jahr aus. (Taste **RIGHT (6)** - Wert aufwärts, Taste **LEFT (8)** - Wert abwärts). Für das Wechseln zwischen den Stellen betätigen Sie die Taste **M (7)**.
4. Um das ausgewählte Datum zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt.

## Zeit

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü „**Zeit**“  aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie das Zeitformat aus - 24/12 (oder PM / AM).
3. Betätigen Sie die Taste **M (7)**, um zur Einstellung der Stunden zu gelangen.
4. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Stundenwert aus (Taste **RIGHT (6)** - Wert aufwärts, Taste **LEFT (8)** - Wert abwärts).
5. Betätigen Sie die Taste **M (7)**, um zur Einstellung der Minuten zu gelangen.

6. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Minutenwerte aus.
7. Um die ausgewählte Uhrzeit zu speichern und das Untermenü zu verlassen, halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt.

## Standardeinstellungen

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü **„Standardeinstellungen“** aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Variante **„Ja“** aus, um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren, oder **„Nein“**, um die Aktion abzubrechen.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Betätigen der Taste **M (7)**.


Die folgenden Einstellungen werden auf den ursprünglichen Zustand bis deren Änderung durch den Benutzer zurückgesetzt:

- **Helligkeitsstufe** - 10
- **Kontraststufe** - 8
- **Sprache** - Englisch
- **Wi-Fi** - aus (Passwort standardmäßig)
- **Automatisches Abschalten** - aus

## Formatieren

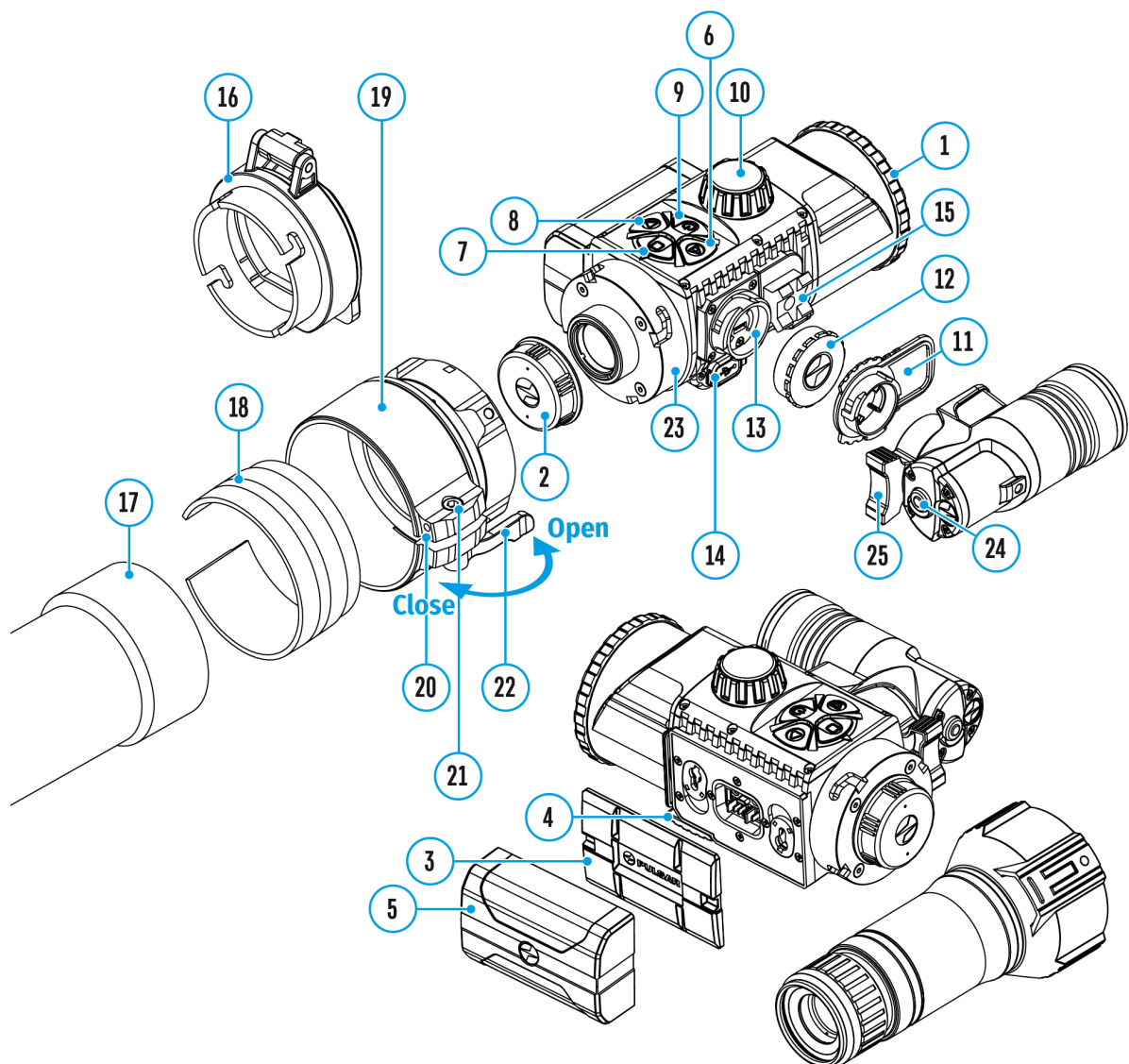
Durch die Formatierung der integrierten Speicherkarte werden alle gespeicherten Dateien irreparabel gelöscht.

**Achtung!** Stellen Sie sicher, dass Sie die zu löschenden Dateien nicht mehr brauchen, oder erstellen Sie ein Backup auf einem anderen Datenträger.

1. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü **„Formatieren“**  aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie die Variante **„Ja“** für Formatierung aus, oder **„Nein“** für Abbruch der Aktion.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Betätigen der Taste **M (7)**.


# Automatisches Abschalten


Gerätediagramm anzeigen





Mit diesem Menüpunkt können Sie das automatische Abschalten des Gerätes nach einer bestimmten Zeit aktivieren, wenn das Gerät nach oben oder unten um mehr als 70 °, rechts oder links um mehr als 30° geneigt wird. Dazu müssen keine Steuerorgane des Gerätes betätigt werden.

1. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Menüpunkt **„Automatisches Abschalten“**  aus.
3. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Zeitraum aus, in dem sich das Gerät automatisch ausschaltet (**1 Min; 3 Min; 5 Min**), oder wählen Sie **„Ausschalten“** aus, wenn Sie die Funktion des automatischen Abschaltens deaktivieren möchten.
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Betätigen der Taste **M (7)**.

**Hinweis:** Das Symbol in der Statuszeile zeigt den Status der Funktion „Automatisches Abschalten“ an  1 min.

# Geräteinformation

## Gerätediagramm anzeigen



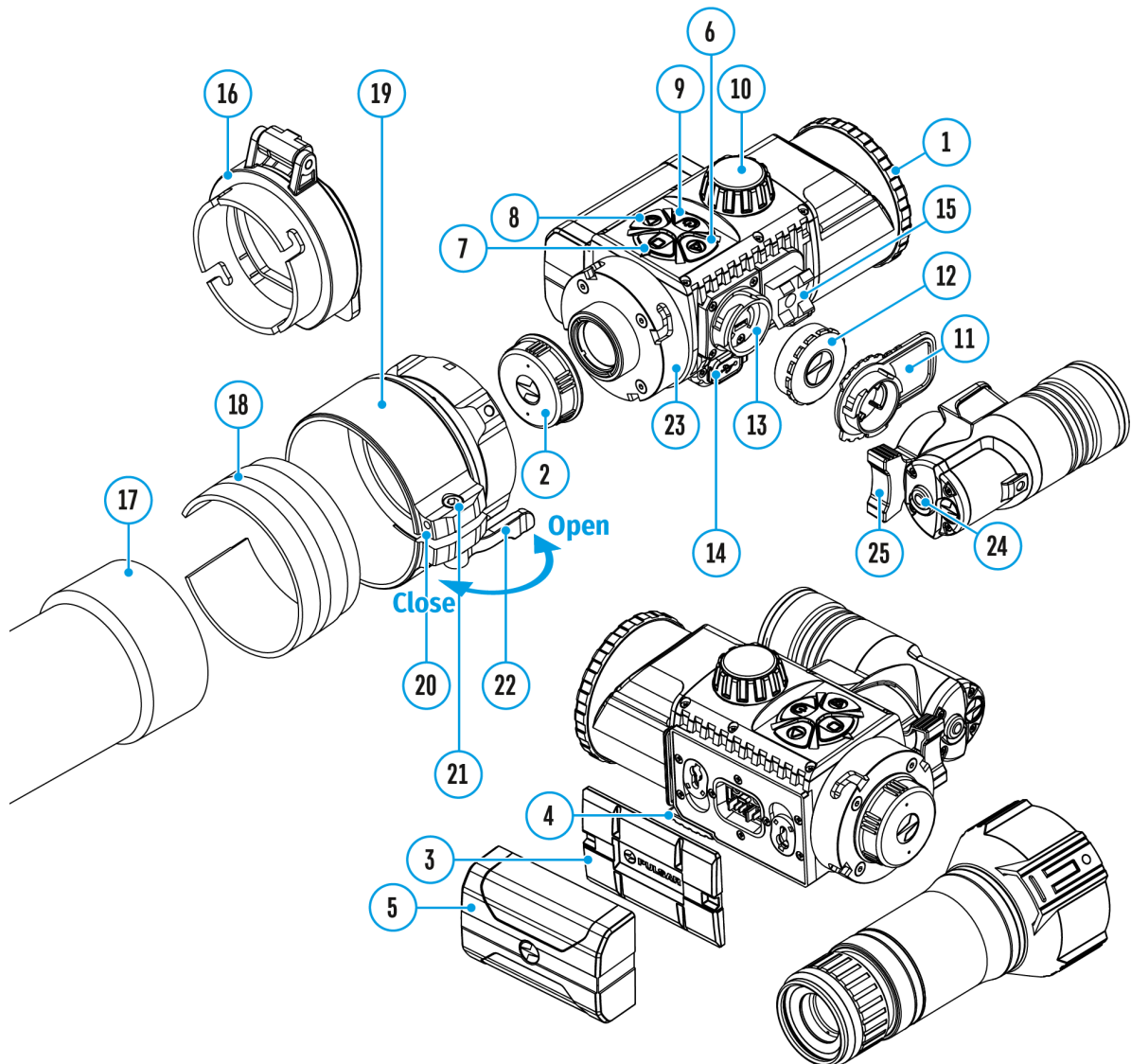
1. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Menüpunkt **„Geräteinformation“** ⓘ aus.
3. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen.

Die folgenden Informationen über das Gerät stehen dem Benutzer zur Verfügung:


- voller Name
- SKU Nummer
- Seriennummer
- Version der Firmware
- Version des Aufbaus
- Serviceinformationen

# Bluetooth

## Gerätediagramm anzeigen



### Bluetooth ein- / ausschalten

1. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie den Menüpunkt **„Bluetooth“**  aus.
3. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um Bluetooth ein- oder

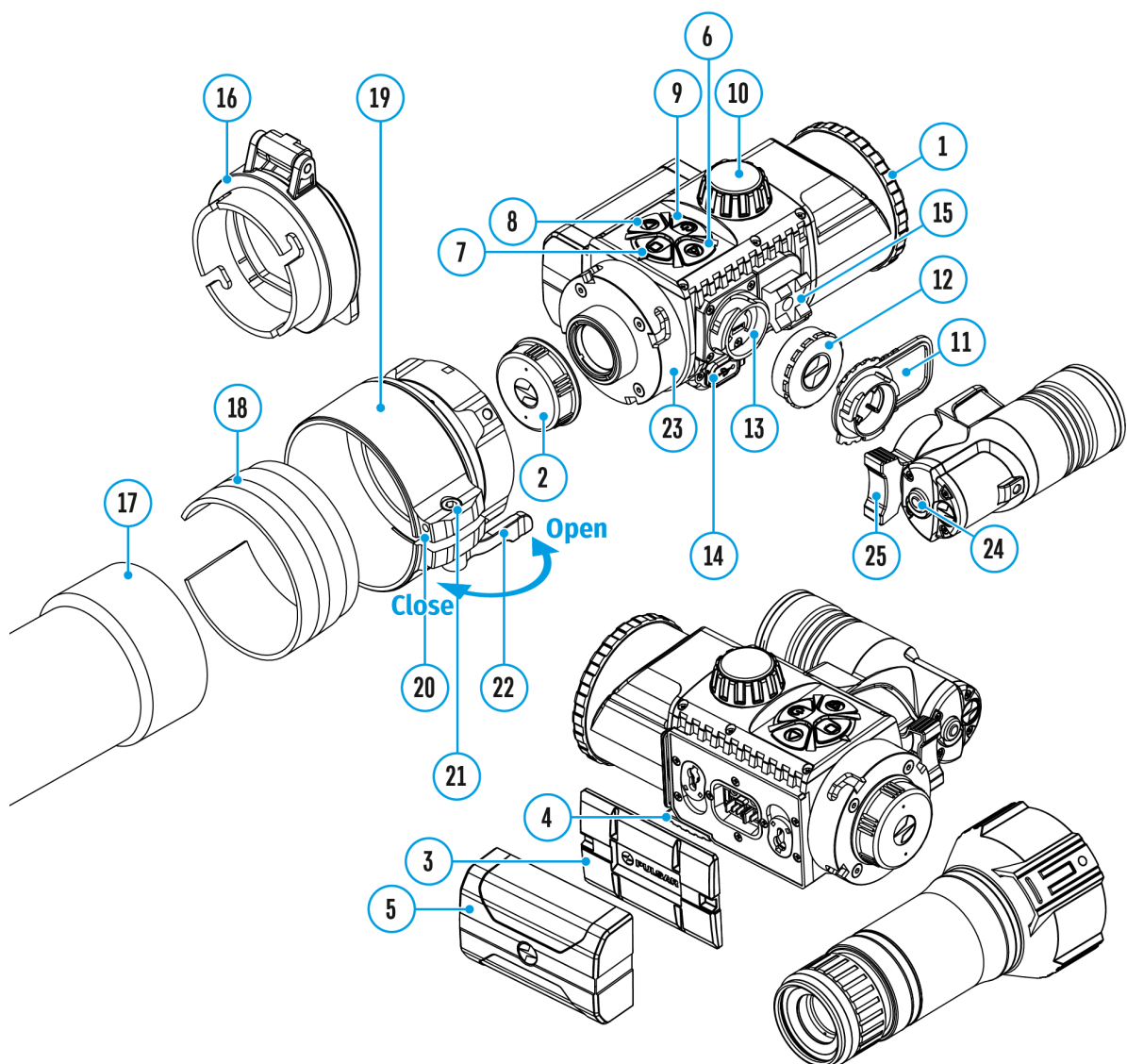
auszuschalten.

5. Halten Sie die Taste **M (7)** gedrückt, um das Untermenü zu verlassen.

Der Vorgang des Anschließens der drahtlosen Fernbedienung ist im Abschnitt „**Aktivierung der Fernbedienung**“ beschrieben.

# Video- und Fotoaufnahme des beobachteten Bildes

Gerätediagramm anzeigen





Das Gerät hat die Funktion der Videoaufnahme (Fotoaufnahme) des beobachteten Bildes auf die eingebaute Speicherkarte.

Vor der Verwendung der Funktionen der Foto- und Videoaufnahme wird empfohlen, das **Datum** und die **Zeit** einzustellen (siehe Abschnitt „**Allgemeine Einstellungen**“).

Informationen zum Ansehen aufgezeichneter Fotos und Videos finden Sie in der Stream Vision 2-Betriebsanleitung: **Android**, **iOS**.

Das eingebaute Aufnahmegerät funktioniert in zwei Modi:


- **Foto** (Fotoaufnahme; in der oberen rechten Ecke des Displays wird das Symbol  angezeigt). Wenn die geschätzte Anzahl der Fotos, die im Flash-Speicher noch gespeichert werden können, 100 überschreitet, wird „> 100“ angezeigt.
- **Video** (Videoaufnahme; in der oberen rechten Ecke des Displays wird das Symbol  und die verbleibende Gesamtaufnahmezeit, basierend auf der aktuellen Auflösung im Format MM: SS - Minuten: Sekunden, angezeigt).

Der Wechsel der Modi erfolgt durch langes Betätigen der Taste **RIGHT (6)**. Der Übergang zwischen den Modi erfolgt zyklisch (**Video**-> **Foto**-> **Video** ...).

### **Modus Foto. Fotoaufnahme**

1. Wechseln Sie in den **Fotomodus** durch langes Betätigen der Taste **RIGHT (6)**.
2. Betätigen Sie kurz die Taste **RIGHT (6)**, um ein Foto zu machen. Das Bild friert für eine halbe Sekunde ein.
3. Die Fotodatei wird auf die eingebaute Speicherkarte gespeichert.

### **Modus Video. Videoaufnahme**

1. Wechseln Sie in den **Videomodus** durch langes Betätigen der Taste **RIGHT (6)**.
2. Das Symbol  und die verbleibende Aufnahmezeit (im Format HH : MM), z. B. 5:12, werden für kurze Zeit in der oberen linken Ecke angezeigt\*. In der Statusleiste wird der Videoaufzeichnungsstatus kontinuierlich angezeigt.

3. Betätigen Sie kurz die Taste **RIGHT (6)**, um ein Video zu starten.
4. Nach dem Start der Videoaufnahme verschwindet das Symbol , stattdessen erscheint das Symbol REC sowie der Timer der Videoaufnahme im Format MM : SS (Minuten : Sekunden).
5. Drücken Sie kurz die Taste **RIGHT (6)**, um die Videoaufnahme anzuhalten und dann fortzusetzen.
6. Um die Videoaufnahme zu stoppen, halten Sie die Taste **RIGHT (6)** gedrückt.
7. Die Videodateien werden nach dem Stoppen der Videoaufnahme auf die eingebaute Speicherkarte gespeichert:

- Nach dem Stoppen der Videoaufnahme;
- Beim Ausschalten des Gerätes, wenn die Aufnahme eingeschaltet war;
- Wenn die Speicherkarte während der Videoaufnahme überfüllt wurde (die Meldung „Speicher voll“ wird auf dem Display angezeigt).

\* Das Symbol wird 2 Sekunden lang angezeigt und dann ausgeblendet. Beim nächsten kurzen Betätigen der Taste **RIGHT (6)** oder **M (7)** erscheint das Symbol, und der Aufnahmetimer zeigt die aktuelle Aufnahmezeit des Videos an.

### **Anmerkungen:**

- Während der Videoaufnahme können Sie das Menü des Gerätes aufrufen und im Menü arbeiten.
- Die aufgenommenen Videos und Fotos werden auf die eingebaute Speicherkarte des Gerätes im Format img\_xxx.jpg (für Fotos), und video\_xxx.mp4 (für Videos) gespeichert. xxx ist allgemeiner dreistelliger Dateizähler (für Fotos und Videos).
- Der Zähler, der bei der Benennung von Multimedia-Dateien verwendet wird, wird nicht zurückgesetzt.
- Wenn Sie eine Datei aus der Mitte der Liste löschen, übergeht ihre Nummer nicht auf eine andere Datei.
- Bei der Überfüllung des Zählers wird ein neuer Ordner mit dem Namen img\_xxxx erstellt, wo xxxx der Zähler der Ordner ist.
- Die maximale Länge einer aufgenommenen Videodatei beträgt 5 Minuten. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, wird das Video in einer neuen Datei aufgenommen. Die Anzahl der Dateien ist durch die interne Speicherkapazität des Gerätes beschränkt.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den freien Speicherplatz der eingebauten Speicherkarte, übertragen Sie das aufgenommene Material auf andere

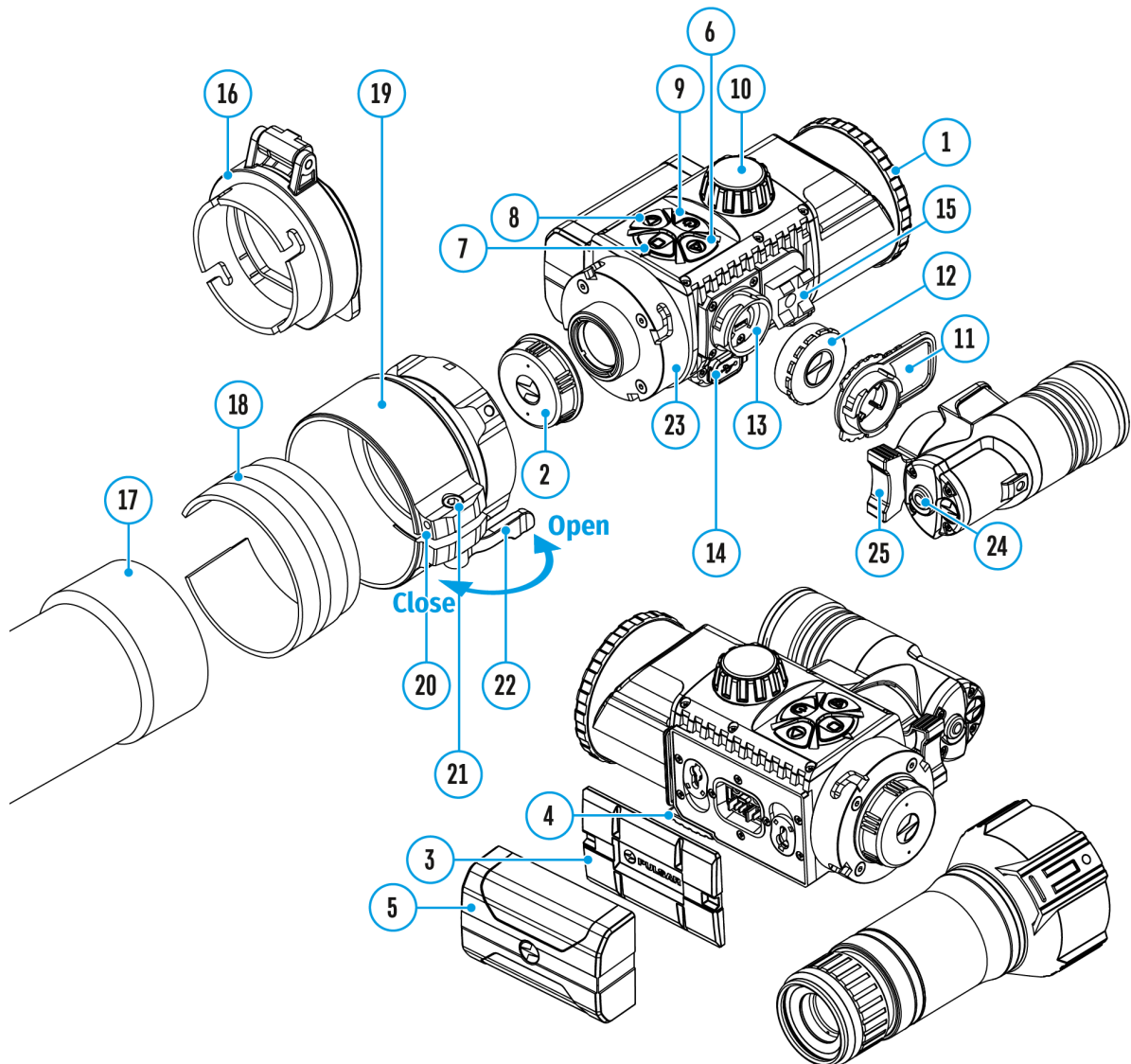


Träger, so räumen Sie Platz auf der Speicherkarte.

- Auf den aufgenommenen Videodateien und Fotos werden grafische Informationen angezeigt (Statuszeile, Symbole usw.).
- Wenn die Bildschirm-Aus-Funktion aktiviert ist, wird die Videoaufzeichnung angehalten.

# Wi-Fi Funktion




## Gerätediagramm anzeigen








Das Gerät hat die Funktion der drahtlosen Verbindung mit mobilen Geräten (Tablet, Smartphone) über Wi-Fi.

- Aktivieren Sie den Modul der drahtlosen Verbindung durch langes Betätigen der Taste **LEFT (8)**.

## Das Funktionieren von Wi-Fi wird in der Statuszeile wie folgt angezeigt:

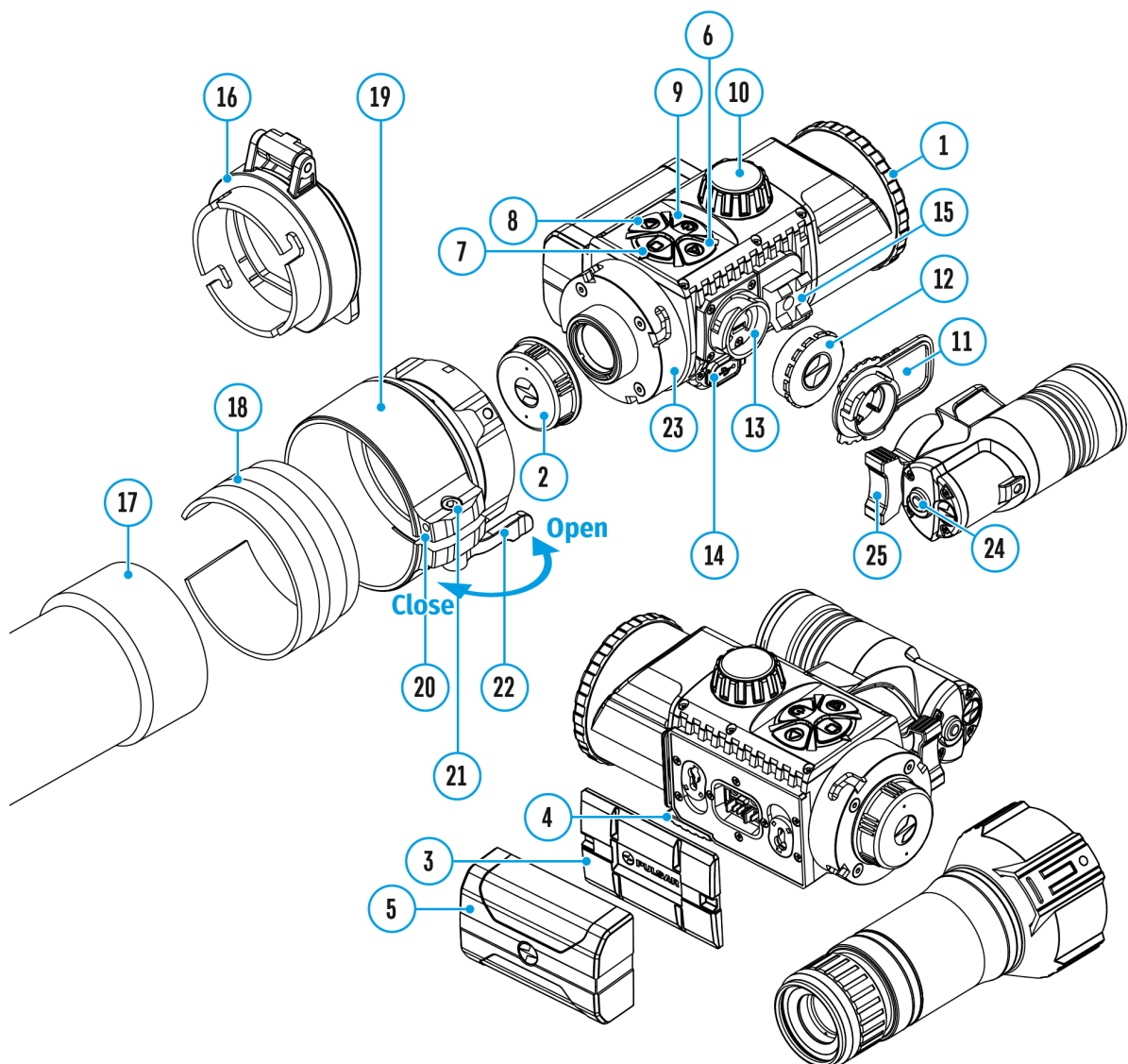
Verbindungsstatus	Anzeige in der Statusleiste
Wi-Fi aus	Kein Symbol
Wi-Fi ist vom Benutzer aktiviert, es erfolgt Einschaltvorgang von Wi-Fi im Gerät	
Wi-Fi ist eingeschaltet, es besteht keine Verbindung zum Gerät	
Wi-Fi ist eingeschaltet, das Gerät wurde erfolgreich verbunden	

- Das Gerät wird vom Mobilgerät als „Forward F\_XXXX“ erkannt, wo XXXX die letzten vier Ziffern der Seriennummer sind.
- Nach der Kennworteingabe auf dem Mobilgerät (weitere Informationen zur Kennworteinstellung sind im Unterabschnitt **„Kennwort Einstellung“** des Abschnittes **„Wi-Fi Einstellungen“**) und nach der erfolgreichen Verbindung wird das Symbol  in der Statuszeile auf das Symbol  geändert, und die Wiedergabe des Videosignals auf dem Bildschirm des Mobilgerätes wird gestartet, nachdem die Taste „Visier“ auf dem Bildschirm des Mobilgerätes aktiviert wurde. Das Symbol in der Statuszeile ändert sich auf .

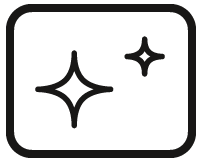
**Hinweis:** Sie können die erforderliche Zugriffsebene, die die Stream Vision-Anwendung bekommt, für Ihr Gerät im Unterabschnitt **„Zugriffsebene Einstellung“**  des Menuabschnittes **„Wi-Fi Einstellungen“**  einstellen.

# Funktion „Bildschirm Aus“

## Gerätediagramm anzeigen



Diese Funktion bringt das Gerät in den Standby-Modus, so dass Sie es bei Bedarf schnell einschalten können. Varianten der Arbeit mit der Funktion „Bildschirm Aus“.



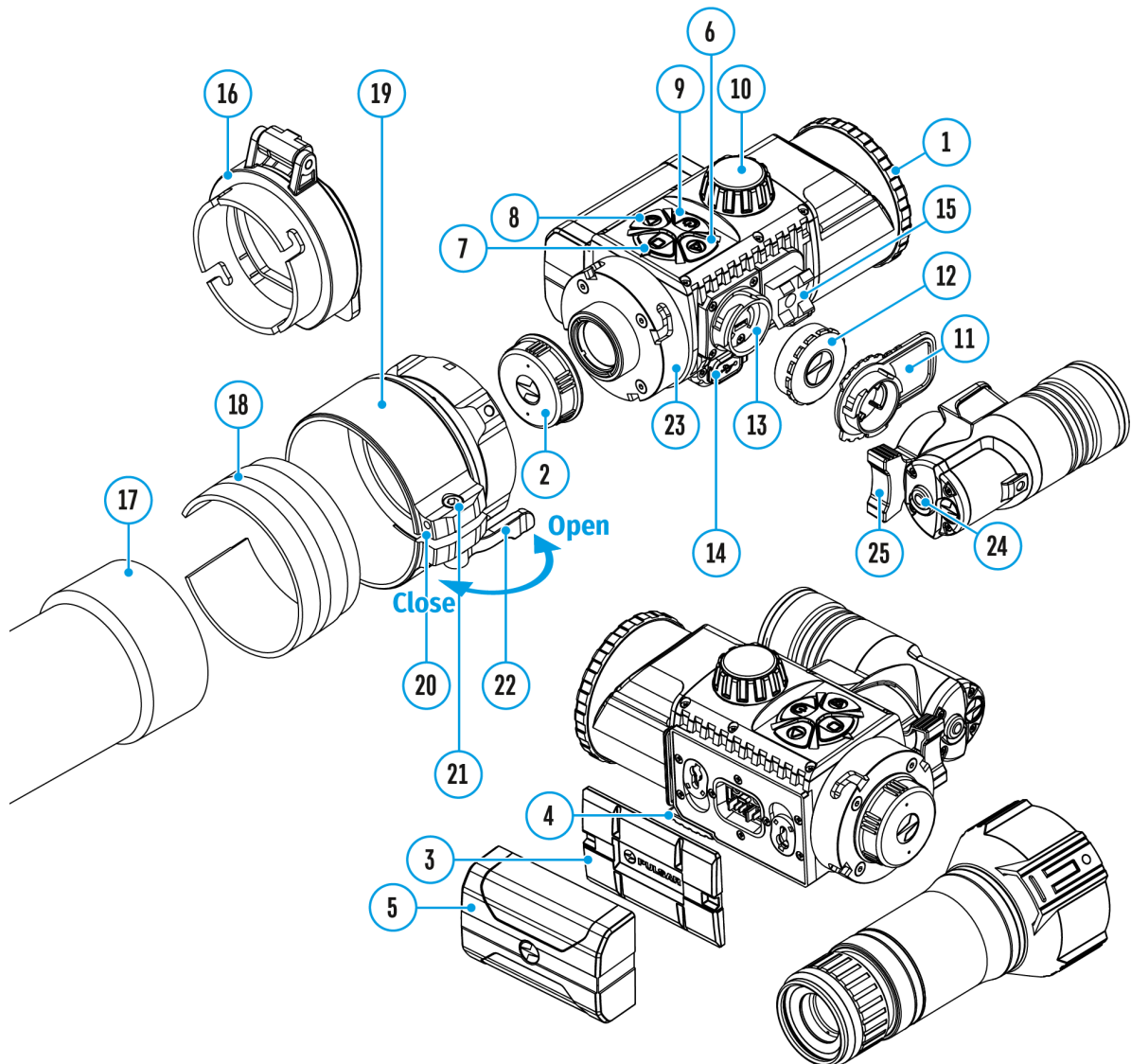
00:03

Display off

1. Halten Sie beim eingeschalteten Gerät die Taste **ON/OFF (9)** mindestens 3 Sekunden lang gedrückt. Das Display erlischt, die Meldung „**Bildschirm Aus**“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**, um das Display einzuschalten.
3. Wenn Sie die Taste **ON/OFF (9)** gedrückt halten, wird auf dem Display die Meldung „**Bildschirm Aus**“ mit dem Countdown angezeigt und das Gerät schaltet sich aus.


# Funktion „SumLight™“

## Gerätediagramm anzeigen



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

1. Schalten Sie den IR-Strahler aus, bevor Sie die SumLight™ -Funktion verwenden.

2. Um die SumLight™ – Funktion zu aktivieren, betätigen Sie kurz die Taste **LEFT (8)**.
3. Um die SumLight™ – Funktion zu deaktivieren, betätigen Sie noch einmal kurz die Taste **LEFT (8)**.
4. Das Symbol SumLight™ (aktiv **S** oder nicht aktiv ) wird in der Statuszeile angezeigt.

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

# Funktionen der Bedienelemente

(Separat gekauft)

Die drahtlose Fernbedienung dupliziert die Funktionen des Ausschaltens des Geräts, des Ausschaltens des Displays, der Steuerung des IR-Strahlers, der Videoaufnahme und des Fotografierens und sie ermöglicht die Navigation durch das Menü.

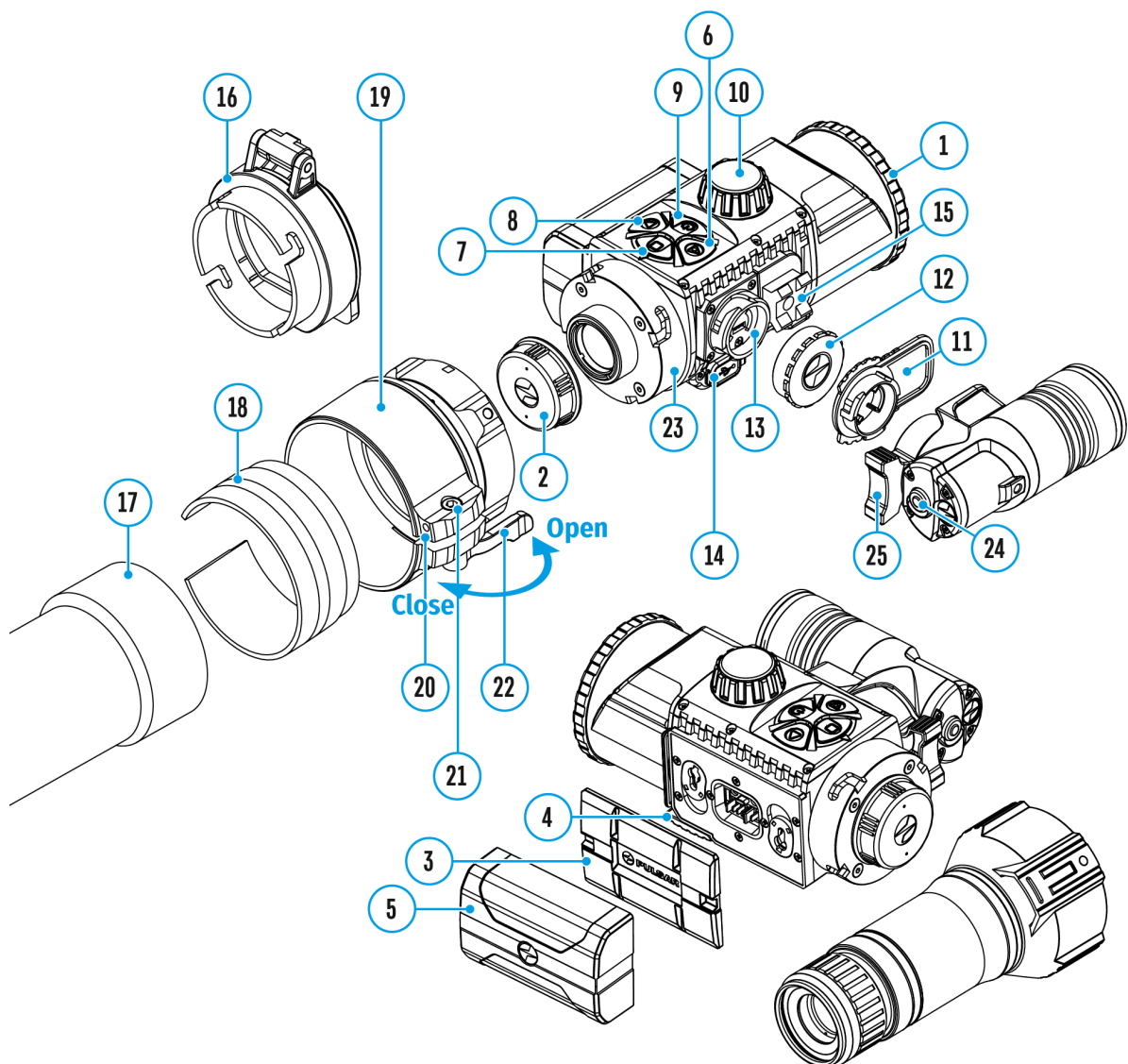
	Controller (32)	Taste (33)	Taste (34)	Taste (35)
Kurzes Betätigen	Eintritt in Schnellstartmenü und Untermenü vom Hauptmenü /		IR- Strahler einschalten /	Videoaufnahme starten
	Bestätigung der Auswahl /	Display einschalten	Zwischen Leistungsstufen des IR- Strahlers umschalten	/ Foto aufnehmen
	Übergang zum nächsten Menüpunkt im Schnellstartmenü			





<b>Kurzes Betätigen</b>	Hauptmenü aufrufen/verlassen / Schnellstartmenü verlassen	Display ausschalten / Gerät ausschalten	IR-Strahler ausschalten	Zwischen Video- und Fotomodus umschalten
<b>Drehung im Uhrzeigersinn</b>	<b>Schnellmenü</b> <b>Hauptmenü</b>	Steigerung des Parameters Navigieren nach unten / im Uhrzeigersinn		
<b>Drehung gegen den Uhrzeigersinn</b>	<b>Schnellmenü</b> <b>Hauptmenü</b>	Abwärtsbewegung  Navigieren nach oben / gegen den Uhrzeigersinn		

# Aktivierung der Fernbedienung


## Gerätediagramm anzeigen



1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul ein (siehe Abschnitt „**Bluetooth**“)
2. Verwenden Sie im Abschnitt „**Bluetooth**“  des Menüs die **RIGHT (6)** und **LEFT (8)**, um den Menüpunkt „**Scannen**“  auszuwählen.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**

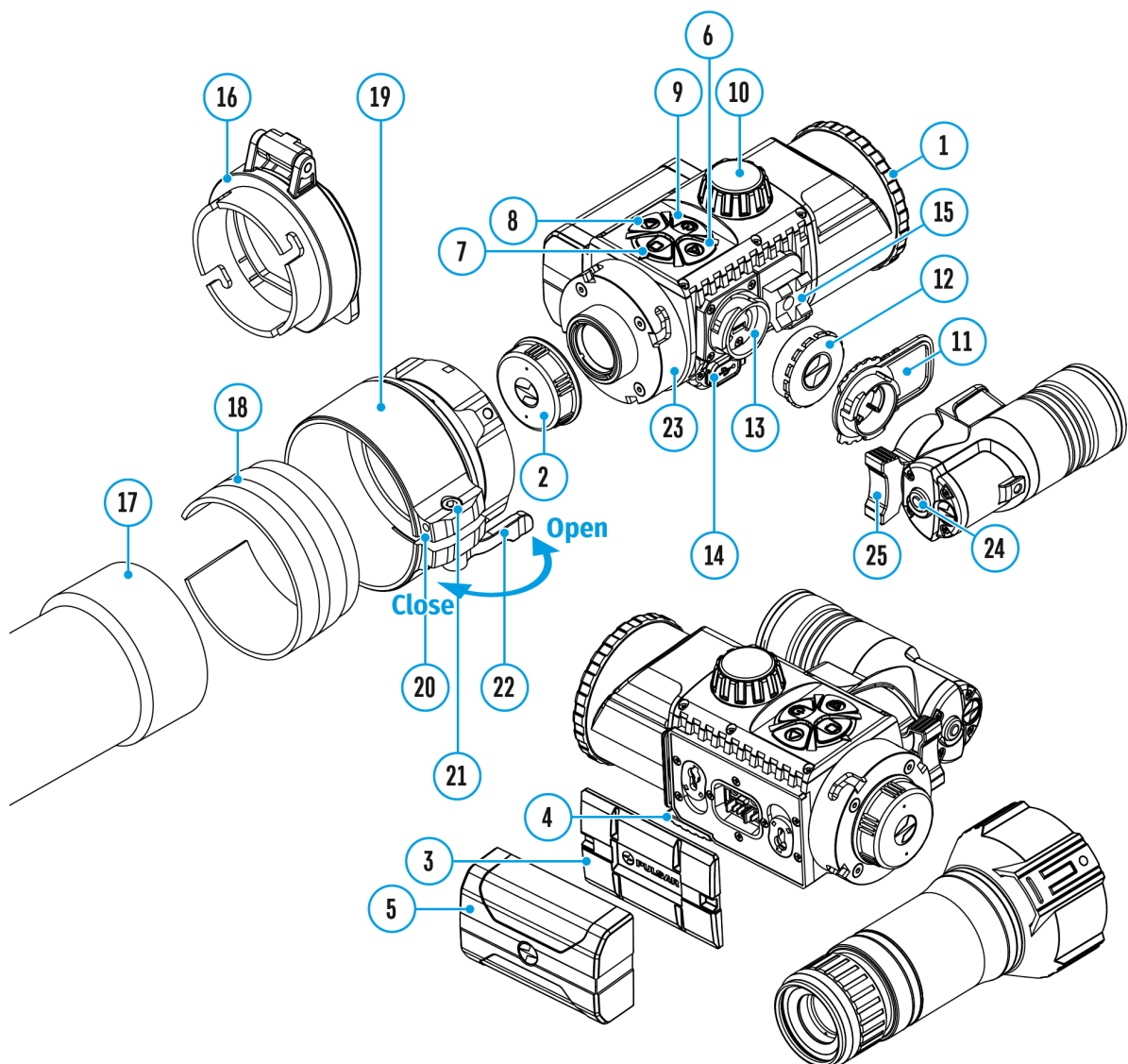
4. Halten Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung gedrückt.  
Während dieser Zeit ist die Fernbedienung im Bluetooth-Netzwerk sichtbar und Sie können eine Verbindung herstellen.
5. Verwenden Sie die Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)**, um die Fernbedienung aus der angezeigten Dropdown-Liste auszuwählen.
6. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **M (7)**

#### **Anmerkungen:**

- Nach der Verbindung kann man das Gerät fernbedienen.
- Später wird die Fernbedienung automatisch ans verbundene Gerät angeschlossen, wenn dieses sich in Sichtweite befindet.
- Der Name der Fernbedienung und ihr Batterieladezustand werden in der Liste der gekoppelten Geräte unten im Display im Abschnitt **„Bluetooth“**  des Menüs angezeigt.

# Anwendung der Weaver-Schiene

## Gerätediagramm anzeigen



Das Nachtsichtvorsatzgerät ist mit einer Weaver-Schiene (**15**) ausgestattet, mit der Sie zusätzliches Zubehör installieren können.

Sie müssen zuerst den abnehmbaren IR Strahler entfernen (siehe Kapitel **„Demontage des IR-Strahlers“**).

# Stream Vision 2



Die Geräte **Forward** unterstützen die mobilen Apps Stream Vision und Stream Vision 2, mit denen Sie Echtzeitbilder vom Gerät über Wi-Fi auf Ihr Smartphone oder Tablet streamen können.

Wir empfehlen die neueste Version – Stream Vision 2.

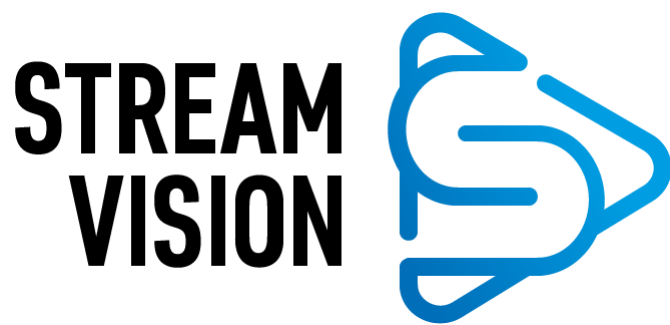


Detaillierte Anweisungen zur Bedienung von Stream Vision 2 finden Sie auf der [Webseite](#).

Aus dem Google Play [herunterladen](#)

Aus dem App Store [herunterladen](#)

Finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision 2 [hier](#).



Detaillierte Anweisungen zur Bedienung von Stream Vision finden Sie auf der [Webseite](#).

Aus dem Google Play [herunterladen](#)

Aus dem App Store [herunterladen](#)

Finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision [hier](#).

---

## Stream Vision 2 Betriebsanleitung

[Android](#)

[iOS](#)

# Firmware Update

## Stream Vision 2

1. Laden Sie die kostenlose Stream Vision 2-App bei [Google Play](#) oder [App Store](#).
2. Verbinden Sie Ihr Pulsar-Gerät mit einem mobilen Gerät (Smartphone oder Tablet).
3. Starten Sie Stream Vision 2 und gehen Sie zum Abschnitt „Einstellungen“.
4. Wählen Sie Ihr Pulsar-Gerät aus und klicken Sie auf „Überprüfen Sie das Software-Update“.
5. Warten Sie, bis das Update heruntergeladen und installiert wird. Das Pulsar-Gerät wird neu gestartet und ist betriebsbereit.

### Wichtig:

- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit dem Telefon verbunden ist, aktivieren Sie bitte die Übertragung der mobilen Daten (GPRS / 3G / 4G), um das Update herunterzuladen;
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit Ihrem Telefon nicht verbunden ist, sich jedoch bereits im Abschnitt „Einstellungen“ > „Alle Geräte“ befindet, können Sie das Update über Wi-Fi herunterladen.

Finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision 2 [hier](#).

## Stream Vision

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

1. Laden Sie die kostenlose Stream Vision-App bei [Google Play](#) oder [App Store](#).
2. Verbinden Sie Ihr Pulsar-Gerät mit einem mobilen Gerät (Smartphone



oder Tablet).

3. Starten Sie Stream Vision und gehen Sie zum Abschnitt „Meine Geräte“.
4. Wählen Sie Ihr Pulsar-Gerät aus und klicken Sie auf „Nach Updates suchen“.
5. Warten Sie, bis das Update heruntergeladen und installiert wird. Das Pulsar-Gerät wird neu gestartet und ist betriebsbereit.

### **Wichtig:**

- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit dem Telefon verbunden ist, aktivieren Sie bitte die Übertragung der mobilen Daten (GPRS / 3G / 4G), um das Update herunterzuladen;
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit Ihrem Telefon nicht verbunden ist, sich jedoch bereits im Abschnitt „Meine Geräte“ befindet, können Sie das Update über Wi-Fi herunterladen.

Finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision [hier](#).

### **Ist Ihre Firmware auf dem neuesten Stand?**

Klicken Sie [hier](#), um die neueste Firmware für Ihr Gerät zu überprüfen.

# Anschluss von USB

## Gerätediagramm anzeigen



## USB Verbindung




- Verwenden als Stromquelle
- Verwenden als Speicherkarte

1. Schalten Sie das Gerät durch Betätigen der Taste **ON/OFF (9)** ein (das ausgeschaltete Gerät wird vom Computer nicht erkannt).
2. Schließen Sie ein Ende des USB Kabels an die Micro-USB-Buchse **(14)** des Gerätes und das andere Ende an den Anschluss an Ihrem Computer an.
3. Das Gerät wird vom Computer automatisch erkannt, die Installation von Treibern ist nicht erforderlich.
4. Auf dem Display erscheinen zwei Anschlussvarianten: „**Stromquelle**“ und „**Speicherkarte**“.
5. Mit den Tasten **RIGHT (6)** und **LEFT (8)** wählen Sie eine Anschlussvariante aus.
6. Betätigen Sie kurz die Taste **M (7)**, um die Auswahl zu bestätigen.

### Anschlussvarianten:

#### Stromquelle

- Bei der Wahl dieser Variante wird der Computer vom Gerät als externe Stromversorgungsquelle verwendet. In der Statuszeile erscheint das Symbol .
- Das Gerät funktioniert weiter, alle Funktionen sind verfügbar.
- Es erfolgt kein Aufladen der im Gerät installierten Akkumulatorenatterie.

#### Speicherkarte

- Bei der Wahl dieser Variante wird das Gerät vom Computer als USB-

Stick erkannt.

- Diese Option ist für die Arbeit mit Dateien vorgesehen, die im Speicher des Gerätes gespeichert sind. Die Gerätefunktionen sind dabei nicht verfügbar, das Gerät schaltet sich nicht aus. Wenn die Verbindung zum Computer getrennt wird, funktioniert das Gerät weiterhin.
- Wenn zum Zeitpunkt der Verbindung ein Video aufgenommen wurde, wird die Aufnahme gestoppt und gespeichert.

## **Abschalten von USB**

- Beim Abschalten des USB Kabels vom Gerät, das im Modus „**Stromquelle**“ funktioniert, wird das Gerät von der Batterie weiter betrieben, wenn sie ausreichend aufgeladen ist.
- Beim Abschalten des USB Kabels vom Gerät, das im Modus „**Speicherkarte**“ funktioniert, bleibt das Gerät eingeschaltet.

# Technische Inspektion

Vor jedem Gebrauch des Gerätes wird eine technische Inspektion empfohlen.

Überprüfen Sie:

- Geräteübersicht (Risse am Gehäuse sind nicht zulässig).
- Der Zustand der Linsen des Objektivs, des Digitalmodul-Okulars, des Monokulars und des IR-Strahlers (Risse, Fettflecken, Schmutz und andere Ablagerungen sind nicht zulässig). Reinigen Sie die Außenflächen von Metall- und Plastikteilen von Staub, Schmutz und Feuchtigkeit, wischen Sie sie mit einem Baumwolltuch ab.
- Den Zustand des Akkus (ob er geladen werden muss), die elektrischen Kontakte am Akku und am IR-Strahler sowie die Anschlüsse für deren Befestigung am Gerät (Salz und Oxidation sind nicht zulässig).
- Funktionsfähigkeit der Steuerorgane.
- Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Befestigung des Digitalmoduls am optischen Gerät.

# Technische Wartung und Lagerung

Die Wartung wird mindestens zweimal jährlich durchgeführt und umfasst folgende Punkte:

- Reinigen Sie die Außenflächen von Metall- und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch von Staub und Schmutz. Um eine Beschädigung der Lackierung zu vermeiden, dürfen keine chemisch aktiven Substanzen, Lösungsmittel usw. verwendet werden.
- Reinigen Sie die elektrischen Kontakte der Batterie und des Batteriesteckplatzes mit einem fettarmen organischen Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie die Linsen des Objektivs und Okulars. Reinigen Sie sie bei Bedarf von Staub und Sand (vorzugsweise kontaktlos). Reinigen Sie die Außenflächen der Optik mit speziell dafür vorgesehenen Mitteln.
- Lagern Sie das Gerät immer nur in der Aufbewahrungstasche, in einem trockenen, gut belüfteten Raum. Bei der Dauerlagerung ziehen Sie die Batterie unbedingt heraus.

# Fehlerbeseitigung

Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an [support@pulsar-vision.com](mailto:support@pulsar-vision.com).

Antworten auf häufig gestellte Fragen zu den Geräten finden Sie auch in den **FAQ**-Abschnitt.

## Das Gerät lässt sich nicht einschalten.

### Mögliche Ursache

Der Akku ist vollständig entladen.

### Beseitigung

Laden Sie den Akku auf.

---

## Das Gerät funktioniert nicht von einer externen Stromquelle

### Mögliche Ursache

Das USB-Kabel ist beschädigt.

### Beseitigung

Ersetzen Sie das USB-Kabel.

### Mögliche Ursache

Die externe Stromquelle ist entladen.

### Beseitigung

Laden Sie die externe Stromquelle auf (falls erforderlich).

---

## **Das Smartphone oder Tablet stellt keine Verbindung zum Gerät her**

### **Mögliche Ursache**

Das Kennwort im Gerät wurde geändert.

### **Beseitigung**

Löschen Sie das Netzwerk und stellen Sie die Verbindung mit dem im Gerät gespeicherten Kennwort erneut her.

### **Mögliche Ursache**

Das Gerät befindet sich in einer Zone mit großer Anzahl von Wi-Fi-Netzwerken, die Störungen verursachen.

In der Nähe befindet sich eine starke elektromagnetische Störquelle.

### **Beseitigung**

Um einen stabilen Wi-Fi Betrieb zu gewährleisten, bringen Sie das Gerät in eine Zone mit weniger Wi-Fi Netzwerken oder in eine Zone ohne zusätzliche Wi-Fi Netzwerke.

Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe keine elektromagnetischen Störquellen befinden (arbeitende Motoren, Transformatoren usw.).

Weitere Informationen zur Lösung von Verbindungsproblemen finden Sie unter den folgenden Links: [Stream Vision FAQ](#), [Stream Vision 2 FAQ](#).

---

## **Signalgabe via Wi-Fi fehlt oder wird unterbrochen**



### **Mögliche Ursache**

Das Gerät befindet sich außerhalb der Zone eines sicheren Wi-Fi-Signalempfangs. Zwischen dem Gerät und dem Signalempfänger befinden sich Hindernisse (z. B. Betonwand).

### **Beseitigung**

Bringen Sie Ihr Smartphone oder Tablet in die Sichtlinie von Wi-Fi.

Weitere Informationen zur Lösung von Verbindungsproblemen finden Sie unter den folgenden Links: [Stream Vision FAQ](#), [Stream Vision 2 FAQ](#).

---

## **Schlechte Bildqualität / Reduzierte Erfassungsentfernung**

### **Mögliche Ursache**

Beschriebene Probleme können bei der Beobachtung unter schwierigen Wetterbedingungen (Schnee, Regen, Nebel usw.) auftreten.

---

## **Das Bild ist zu dunkel**

### **Mögliche Ursache**

Das Helligkeits- oder Kontrastniveau ist zu niedrig.

### **Beseitigung**

Stellen Sie die Helligkeit oder den Kontrast im [Schnellstartmenü](#) ein.

---

## **Auf dem Display sind farbige Streifen erschienen oder das Bild ist verschwunden**

### **Mögliche Ursache**

Während des Betriebs wurde das Gerät statischer Spannung ausgesetzt.

### **Beseitigung**

Nach der Auswirkung statischer Spannung kann sich das Gerät selbständig neu starten oder man muss das Gerät ausschalten und wieder einschalten.

---

## **Unscharfes Objektbild**

### **Mögliche Ursache**

Staub oder Kondensat auf optischen Außen- oder Innenflächen des Objektivs.

### **Beseitigung**

Wischen Sie die optischen Außenflächen mit einem weichen Baumwolltuch ab. Trocken Sie das Gerät - lassen Sie es 4 Stunden lang in einem warmen Raum liegen.

### **Mögliche Ursache**

Das Objektiv ist nicht scharf eingestellt.

### **Beseitigung**

Stellen Sie die Bildschärfe durch Drehen des Objektivreglers ein.

---

## **Das Display liegt nicht im Zentrum**

### **Mögliche Ursache**

Die Lage des Digitalmoduls auf dem Tageslichtgerät ist nicht eingestellt.

### **Beseitigung**

Klappen Sie den Adapter auf, bringen Sie das Display ins Zentrum des Sehfeldes (s. Kapitel „**Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät**“)

).

---

## Das Gerät lässt sich nicht fokussieren

### Mögliche Ursache

Falsche Einstellung.

### Beseitigung

Stellen Sie Ihr Zielfernrohr laut Kapitel „**Einschalten und Bildeinstellung**“ ein. Prüfen Sie Außenflächen der Objektiv- und Okularlinsen; falls notwendig reinigen Sie sie von Staub, Kondensat, Eistau u.ä. Bei kaltem Wetter können Sie spezielle Anti-Fog-Beschichtungen anwenden (z.B., wie für Korrekturbrillen).

---

## Beim Betrieb rutscht das Digitalmodul vom Tageslichtgerät ab

### Mögliche Ursache

Unzureichende Klemmung des Adapters.

Falsche Hülse ausgewählt.

### Beseitigung

Wählen Sie eine passende Hülse und klemmen Sie den Adapter laut Empfehlungen fest (siehe Abschnitt „**Montage des Digitalmoduls an einem optischen Gerät**“).

---

## Adapterklemme kann nicht geöffnet werden

### Mögliche Ursache

Falsche Hülse ausgewählt.

### Beseitigung

Wählen Sie eine passende Hülse.

Prüfen Sie, ob zwischen den Lippen des Adapters ein Spalt vorhanden ist.

---

## **Fernbedienung funktioniert nicht**

### **Mögliche Ursache**

Das Bluetooth-Modul ist nicht eingeschaltet.

### **Beseitigung**

Schalten Sie das Bluetooth-Modul gemäß den Anweisungen ein (siehe Abschnitt „[Bluetooth](#)“).

### **Mögliche Ursache**

Die Fernbedienung ist nicht aktiviert.

### **Beseitigung**

Die Fernbedienung laut Anleitung aktivieren (siehe Abschnitt „[Aktivierung der Fernbedienung](#)“).

### **Mögliche Ursache**

Die Fernbedienung ist außerhalb der Sichtweite des Gerätes.

### **Beseitigung**

Kehren Sie in die Sichtweite des Gerätes zurück.

### **Mögliche Ursache**

Die Batterie der Fernbedienung ist leer.

### **Beseitigung**

Eine neue Batterie CR2032 einsetzen. Dafür die Schrauben des Deckels auf der hinteren Seite abschrauben, den Deckel abnehmen, eine neue Batterie einsetzen, den Deckel zuschrauben.

---

## **Fehlfunktion des Geräts**

### **Beseitigung**

Sollten während des Betriebs Störungen auftreten, versuchen Sie, das Gerät durch langes Drücken der EIN/AUS-Taste für 10 Sekunden zurückzusetzen.

---

# Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen und Haftungsausschlüsse

**Achtung!** Digitale Nachtsichtgeräte **Forward** erfordern eine Lizenz, wenn sie über die Grenzen Ihres Landes exportiert werden.

**Elektromagnetische Verträglichkeit.** Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen Norm EN 55032:2015, Klasse A.

**Achtung:** Der Betrieb dieses Produktes in Wohngebieten kann Funkstörungen verursachen.

**Aktualisierungen des Produkts.** Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne zwingende Vorankündigung an den Kunden Änderungen am Lieferumfang (vorbehaltlich der geltenden Gesetze, falls vorhanden), am Design und an den Eigenschaften vorzunehmen, die die Qualität des Produkts nicht beeinträchtigen.

**Reparatur.** Die Reparatur des Produkts ist bis zu von 5 Jahren nach dem Kauf des Produkts möglich.

**Haftungsbeschränkung.** Vorbehaltlich der vorgeschriebenen zutreffenden Gesetze und Vorschriften: Der Hersteller haftet nicht für Ansprüche, Klagen, Verfahren, Kosten, Ausgaben, Schäden oder Verbindlichkeiten (falls gegeben), die sich aus dem Gebrauch dieses Produkts ergeben. Der Betrieb und die Verwendung des Produkts liegen in der alleinigen Verantwortung des Kunden. Die alleinige Leistungspflicht des Herstellers beschränkt sich darauf, das/die Produkt(e) und die damit verbundenen Wartungen gemäß den Geschäftsbedingungen der abgeschlossenen Geschäfte vorzusehen, einschließlich der in der Garantie festgelegten Bestimmungen. Die

Bereitstellung der vom Hersteller an den Kunden verkauften Produkte und erbrachten Dienstleistungen darf weder ausdrücklich noch stillschweigend so ausgelegt werden, dass sie Dritten (mit Ausnahme des Vertriebspartners, des Händlers und des Käufers) zugute kommt oder ihnen gegenüber eine Verpflichtung begründet. Die Haftung des Herstellers für Schäden, unabhängig von Art oder Handlung, ist auf die Höhe der an den Hersteller für das/die Produkt(e) und/oder die Wartung(en) gezahlten Gebühren oder sonstigen Kosten beschränkt.

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR ENTGANGENE EINKÜNFEN ODER INDIREKTE, BESONDERE, BEILÄUFIGE, FOLGE-, BEISPIELHAFTE ODER STRAFRECHTLICHE SCHÄDEN, SELBST WENN DER HERSTELLER WUSSTE ODER HÄTTE WISSEN MÜSSEN, DASS SOLCHE SCHÄDEN MÖGLICH SIND, UND SELBST WENN UNMITTELBARE SCHÄDEN KEINE ABHILFE SCHAFFEN.

