Merger Duo

Betriebsanleitung

Inhalt

Technische Daten
Das Gerät

- Beschreibung
- Lieferumfang
- Gerätekomponenten und Bedienungselemente
- Merkmale

Stromversorgungen

- Sicherheitshinweise
- Empfehlungen für den Einsatz von Akkus
- Batterieladung
- Installieren der Akkumulatorenbatterie
- Umschalten und Wechseln von Akkus
- Externe Stromversorgung

Inbetriebnahme

- IR-Strahlerhalterung
- Einschalten und Bildeinstellung
- Anbringung von Gurten an der Tragetasche und am Gerät
- Funktionen der Tasten

Schnittstelle

- Statusleiste
- Schnellmenü
- Hauptmenü
  - Hauptmenü aufrufen
  - Verstärkungsstufe
  - Glättungsfilter
  - Farbmodi
  - Benutzer Modus
  - Grafikhelligkeit
  - Wi-Fi Aktivierung
  - Wi-Fi Einstellungen
  - Mikrofon
  - Kalibrierungsmodus

Allgemeine Einstellungen
Wie man tote Pixel eines Wärmebild-Mikrobolometers repariert
Reparatur der schadhaften Pixel
Standard Karte von schadhaften Pixeln zurücksetzen
Geräteinformation

Funktionen

Bildmodi (Wärmebild/Digital/Multispektral PiP)
Video- und Fotoaufnahme des beobachteten Bildes
Diskreter digitaler Zoom
Funktion PiP
Funktion „Bildschirm Aus“
Wi-Fi Funktion
Stadiametrischer Entfernungsmesser
Aufstellung des Geräts mit einem Stativ
Anschluss von USB

Software

Stream Vision 2
Firmware Update

Wartung

Technische Inspektion
Technische Wartung
Lagerung

Fehlerbeseitigung
Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen und Haftungsausschlüsse

Technische Daten

Mehr über die wichtigsten Parameter erfahren Sie **hier**.

NXP50

	Modell	**NXP50**
	SKU	77455
	Microbolometer	
	Typ	ungekühlt
	Auflösung, Pixel	640x480
	Pixelgröße, Mikrometer	17
	Sensor NETD, mK	< 25
	System NETD, mK	< 18
	Bildwechselfrequenz, Hz	50
	Digitaler Sensor	
	Typ	CMOS
	Auflösung, px	1920x1200
	Optische Kenndaten	
	Objektiv, mm: - Wärmebild-Kanal - Digital-Kanal	 F50 F/1.0 F50 F/1.4
	Vergrößerung, x: - Wärmebild-Kanal - Digital-Kanal	 3-24 2-16
	Digitaler Zoom	x1, x2, x4, x8
	Naheinstellung, m	5

Austrittspupillenabstand, mm	12
Austrittspupille, mm	5
Sehfeld (H), Winkelgrad / m auf 100m: - Wärmebild-Kanal - Digital-Kanal	 12,4/21,8 17,5/30,7
Dioptrienausgleich der Okulare, Dioptrien	-4/+3
Einstellung des Augenabstands, mm	63-74
Erfassungsreichweite (Objekt - Tiertyp „Hirsch“), m: - Wärmebild-Kanal - Digital-Kanal	 1800 -
Display	
Typ	AMOLED
Auflösung, Pixel	1280x960
Betriebsparameter	
Betriebsspannung, V	3,7
Batterietyp / Kapazität / Ausgangsnennspannung	Li-Ion Battery Pack APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V (abnehmbar) Li-Ion Battery Pack / 4000 mAh / DC 3,7 V (eingebaut)
Externe Stromversorgung	5V
Betriebsdauer von einer Batterie* (bei t=22 °C), Std.	7
Schutzart, IP-Code (IEC60529), mit eingesetzter Batterie	IPX7
Betriebstemperaturbereich, °C	-25 ... +50
Abmessungen (ohne IR-Strahler **)**, mm	207x140x73

Gewicht (mit Batterie, ohne IR-Strahler), kg	1,2
Videorekorder	
Video-/Fotoauflösung, Pixel	1280x960
Video- / Fotoformat	.mp4 / .jpg
Eingebauter Speicher	64 Gb
Wi-Fi-Kanal**	
Frequenz	2,4/5 GHz
Standard	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Abnehmbarer IR-strahler	
Typ/Strahlungswellenlänge, nm	LED/940

* Die tatsächliche Betriebszeit kann je nach Verwendung von Wi-Fi, Videorekorder, IR-Strahler und aktiven Beobachtungskanälenvariieren.

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

Beschreibung

Die **Merger Duo** Multispektralgläser entsprechen äußerlich dem Design klassischer Tagesferngläser und ermöglichen bequemes Sehen mit beiden Augen.

Das Gerät ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen Wärmebild- und monochromen Nacht-Digitalkanälen sowie die Unterstützung des PiP (Picture in Picture)-Multispektralmodus, bei dem das Bild eines Kanals im Hauptfenster und das zweite - im PiP-„Fenster“ - angezeigt wird.

Die**Merger Duo**-Geräte benötigen keine externe Lichtquelle und werden im Wärmebildmodus nicht durch helles Tageslicht beeinträchtigt.

Ein Wärmebildkanal kann sowohl nachts als auch tagsüber bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Nebel, Smog, Regen) sowie bei Hindernissen (Äste, hohes Gras, dichtes Gebüsch usw.) eingesetzt werden, die die Zielerfassung behindern.

Im digitalen Schwarz-Weiß-Kanal kann das Gerät sowohl bei Tag als auch bei Nacht zur Beobachtung eingesetzt werden. Bei Nacht (kein Sternenlicht, Mondlicht) wird die Verwendung eines Infrarotstrahlers empfohlen.

Der Betriebsbereich von **Merger Duo** umfasst Nachtjagd, Beobachtung, Geländeorientierung und Rettungsmassnahmen.

Die ersten Schritte finden Sie in den Abschnitten:

Batterieladung

Installieren der Akkumulatorenbatterie

IR-Strahlerhalterung

Einschalten und Bildeinstellung

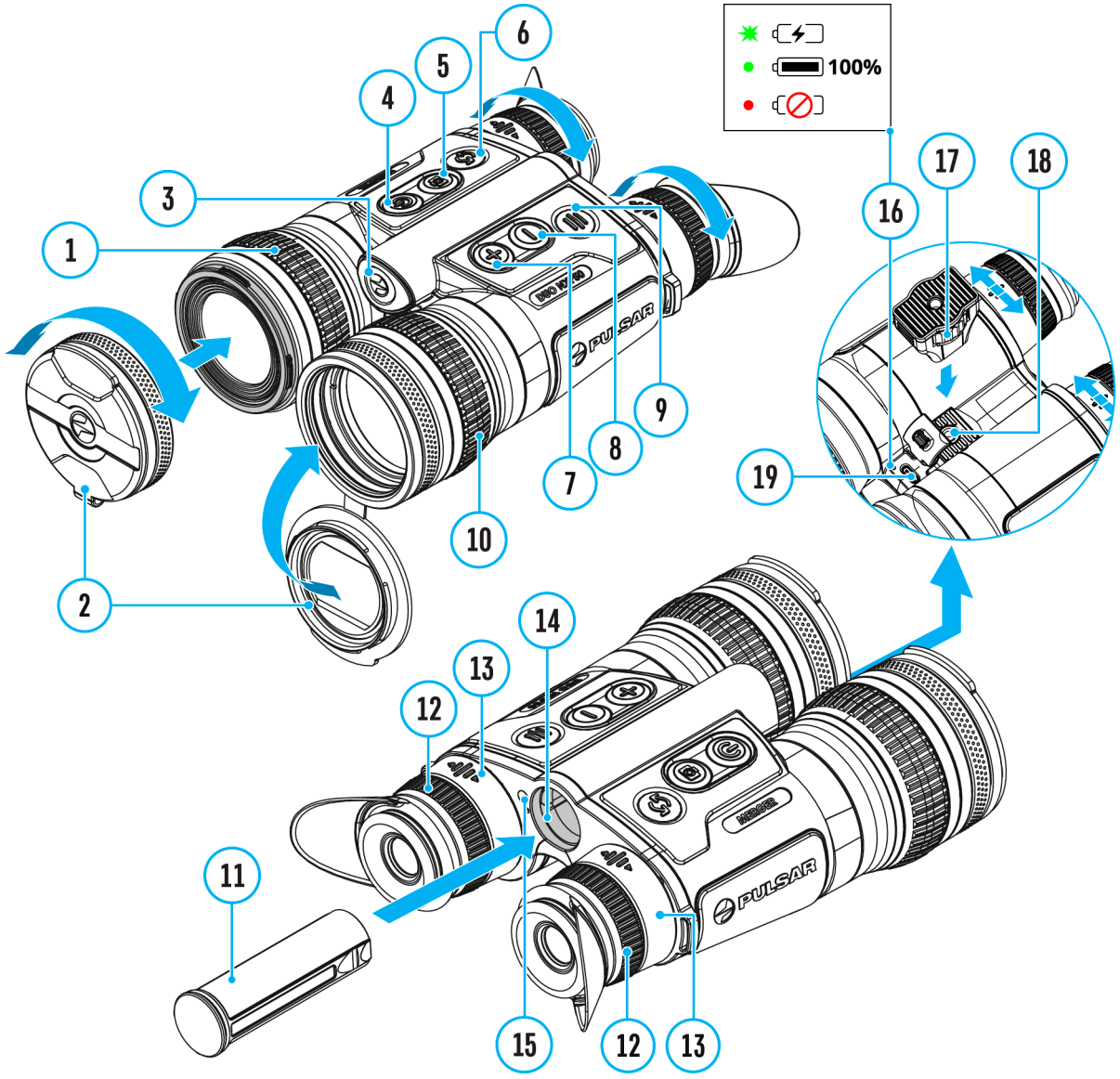
Bildmodi (Wärmebild/Digital/Multispektral PiP)

Stream Vision 2

Lieferumfang

- Multispektrales Fernglas
- IR-Strahler
- APS 3 Akkumulatorenbatterie
- APS Ladegerät
- Netzadapter
- USB Typ-C Kabel mit USB Typ-A Adapter
- Tasche mit Riemen
- Umhängeband
- Kurzanleitung
- Reinigungstuch für Optik
- Garantieschein
- Stativadapter

Gerätekomponenten und Bedienungselemente



1. Objektiv-Fokussierring für Digitalkanal
2. Abnehmbare Objektivdeckel
3. Taste „Akkuentriegelung“
4. Taste für Ein-/ausschalten/Kalibrierung ON/OFF
5. Taste für Aufnahme REC
6. Taste MODE
7. Navigationstaste UP/ZOOM

8. Navigationstaste DOWN
9. Taste MENU
10. Objektiv-Fokussierring für Wärmebildkanal
11. APS 3 Akkumulatorenbatterie
12. Okular-Dioptrienringe
13. Okulare
14. Akkufach
15. Bewegungssensor
16. LED-Anzeige der Akkuladung im Gerät
17. Stativadapter
18. Buchse für die Montage eines Stativadapters und eines IR-Strahlers
19. USB Type-C-Anschluss

Merkmale

- 3 Betriebsarten: Wärmebild, Schwarzweiß-Digital und multispektrales PiP
- Mikrobolometer mit einer Auflösung von 640x480 Pixel
- Digitaler Sensor mit einer Auflösung von 1920x1200 Pixel
- AMOLED-Bildschirme mit einer Auflösung von 1280x960 Pixel
- Klassisches Tagfernglas-Design
- 8 Farbmodi
- 3 Kalibrierungsmodi: manuell, halbautomatisch und automatisch
- Lange Entdeckungsdistanz (bis zu 1800 m) im Wärmebildmodus
- Stufenloser Digitalzoom x1 - x8
- 3 Stufen der Empfindlichkeitsverstärkung (im Wärmebild- und im multispektralen PiP-Modus (Td)): Normal, Hoch, Ultra
- „PiP“ Funktion (Bild-im-Bild) (im thermischen und digitalen Modus)
- Funktion zum Ausschalten des Bildschirms über den Näherungssensor
- Funktion zur Reparatur von toten Pixeln
- Geräte-Firmware-Aktualisierung mit der kostenlosen Stream Vision 2 App
- Großer Betriebstemperaturbereich (-25°C ... + 50°C)
- IPX7 Absolut wasserdicht
- Möglichkeit der Anbringung an Stativen
- Unsichtbarer IR-Strahler für verbesserte Bilddetails im digitalen Kanal

Video-/ Audioaufnahme

- Eingebauter Videorekorder
- Integration mit iOS- und Android-Geräten
- Wi-Fi. Fernbedienung und Beobachtung via Smartphone
- Speichern von Fotos und Videos in der Cloud mit der Stream Vision 2 App

Stromversorgung

- Li-Ion Schnellwechsel-Akku APS 3
- Aufladem̈oglichkeit über eine USB Power Bank
- Schnellladen mit USB Power Delivery

Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie zum Laden von APS Akkus immer das mit dem Gerät gelieferte (oder separat erhältliche) APS-Ladegerät. Die Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts kann irreparable Schäden am Akku verursachen oder zur Entzündung des Akkus führen.
- Laden Sie die eingebauten und herausnehmbaren Akkus nicht sofort, nachdem Sie das Gerät und die Akkus von einem kalten an einen warmen Ort gebracht haben. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis das Gerät und die Akkus warmgelaufen sind.
- Es wird nicht empfohlen, die Akkus mit einem Ladegerät aufzuladen, das an den USB-Anschluss eines Computers oder Laptops angeschlossen ist. Dies kann Ihren Computer beschädigen.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es beschädigt wurde oder seine Konstruktion geändert wurde.
- Lassen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs nicht in einem an das Netzwerk angeschlossenen Ladegerät.
- Setzen Sie die Akkus nicht hohen Temperaturen oder offenem Feuer aus.
- Verwenden Sie keine Akkus als Stromquelle für Geräte, die keine APS-Akkus unterstützen.
- Die Akkus und das Ladegerät dürfen nicht zerlegt oder verformt werden.
- Lassen Sie Akkus und Ladegerät nicht fallen und schlagen Sie nicht auf sie.
- Die Akkus und das Ladegerät dürfen nicht in Wasser getaucht werden.
- Der Akku und das Ladegerät sind von Kindern fernzuhalten.

Empfehlungen für den Einsatz von Akkus

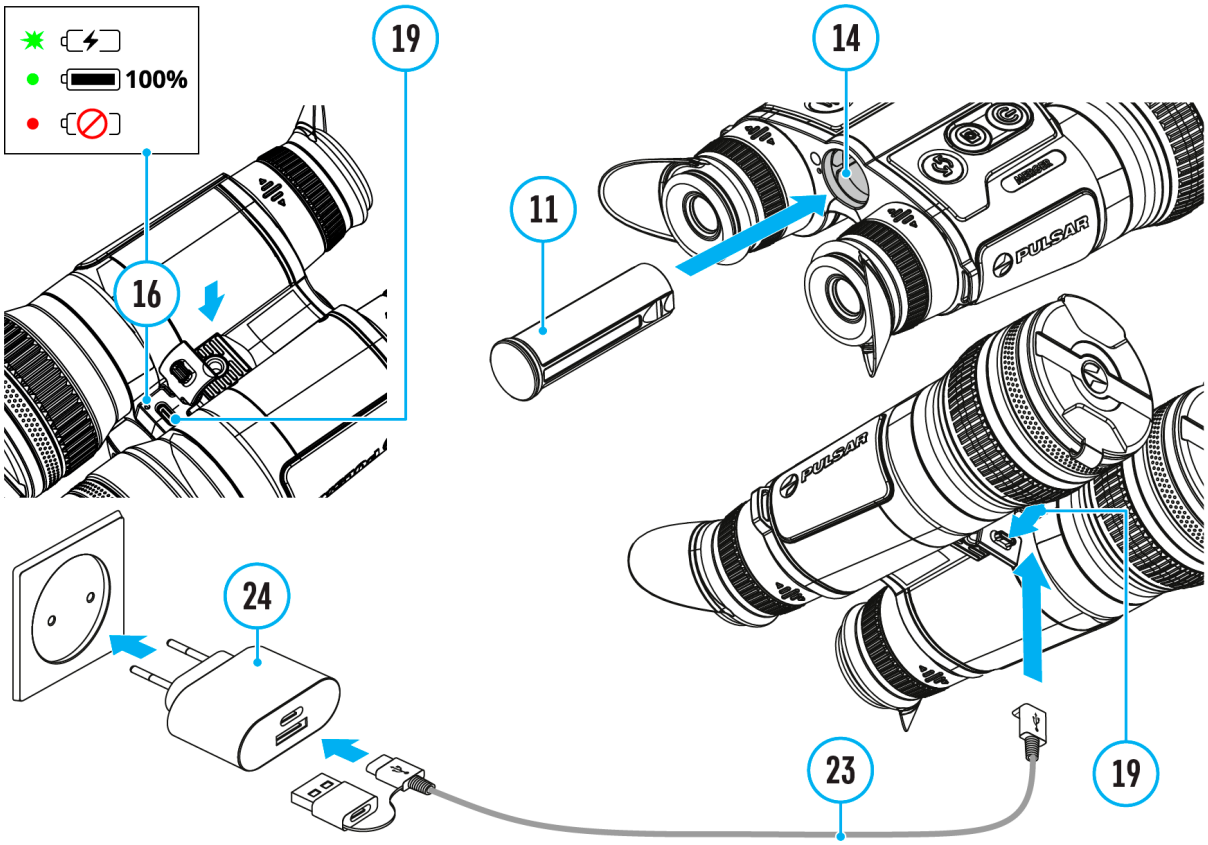
- Für eine langfristige Lagerung sollten die eingebauten und herausnehmbaren Akkus teilweise aufgeladen werden - zwischen 50 bis 80 %.
- Die Akkus sollten bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und +35 °C aufgeladen werden. Andernfalls verkürzt sich die Lebensdauer der Batterien erheblich.
- Bei dem Einsatz von Akkus bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt nimmt die Akku-Kapazität ab, dies ist normal und kein Fehler.
- Verwenden Sie die Akkus nicht bei Temperaturen außerhalb des Bereichs von -25 °C und +50 °C - dies kann die Lebensdauer der Akkus verkürzen.
- Die Akkus sind mit einem Kurzschlussschutz ausgestattet. Es sollte jedoch jede Situation vermieden werden, die einen Kurzschluss verursachen könnte.

Batterieladung

Die **Merger Duo**-Ferngläser werden mit einem herausnehmbaren und wiederaufladbaren APS3-Lithium-Ionen-Akku und einem eingebauten Lithium-Ionen-Akku geliefert. Die Akkus sollten vor dem ersten Gebrauch aufgeladen werden.

Die Symbole in der Statusleiste blinken, wenn der Ladezustand des Akkus niedrig ist. Die Akkus müssen aufgeladen werden.

Variante 1



1. **Setzen** Sie den Akku**(11)** in das Akkufach **(14)** des Gerätes ein.
2. Schließen Sie das USB-Typ-C-Kabel **(23)** an den USB-Anschluss Typ-C **(19)** des Gerätes an.

3. Schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels **(23)** an den Netzadapter **(24)** an, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter entfernen.
4. Stecken Sie den Netzadapter **(24)** in eine 100 - 240 V Steckdose.
5. Warten Sie, bis die Akkus vollständig geladen sind (Anzeige in der Statusleiste: 1 2 ; 1-eingebauter Akku, 2-abnehmbarer Akku).

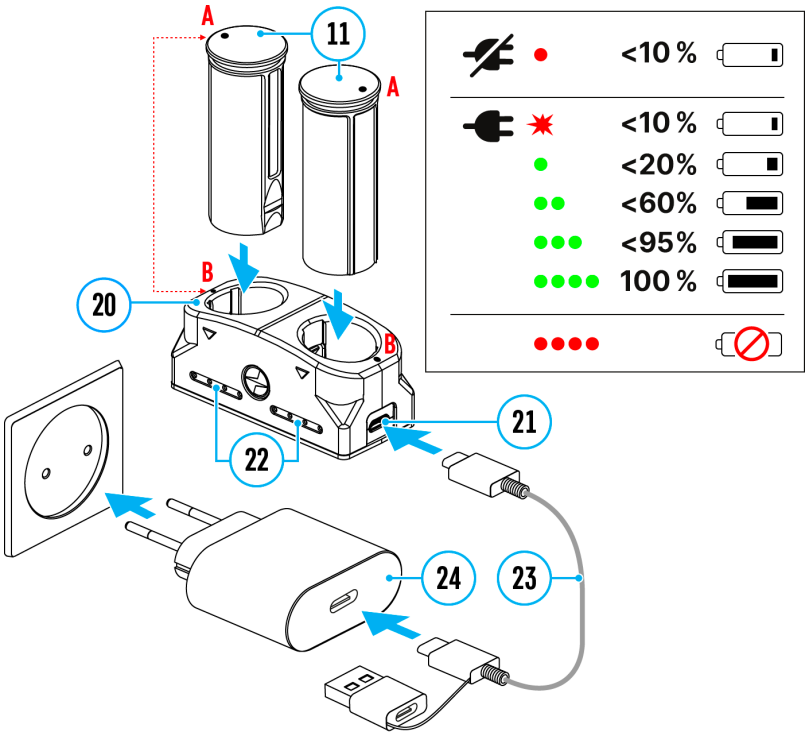
Hinweis: Neben dem SB-Anschluss Typ-C**(19)** am Gehäuse des Geräts befindet sich eine Leuchtdiode **(16)**, die den Ladezustand des Akkus anzeigt, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

(16) LED-Anzeige	**Status der Akkus**
	Akkus werden geladen
	Akkus sind geladen
	Einer der Akkus ist fehlerhaft. Das Gerät darf nicht verwendet werden. Der fehlerhafte Akku sollte ersetzt werden. Wenden Sie sich an den Pulsar-Service, um den internen Akku zu ersetzen.
-	Es befindet sich kein externer Akku im Gerät oder das Gerät ist eingeschaltet

Beachtung!Beim Laden von Akkus über den USB-Typ-C-Anschluss **(19)** im Gehäuseteil des Geräts:

- Hat der eingebaute Akku Vorrang.
- Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, werden beide Akkus gleichzeitig geladen. Während des Betriebs des Geräts wird zuerst der externe Akku entladen.
- Eingebaute und herausnehmbare Akkus unterstützen die Schnellladetechnologie der USB Stromversorgung, wenn das im Lieferumfang enthaltene USB Typ-C-Kabel und Netzteil verwendet wird.

Variante 2



1. Setzen Sie den Akku **(11)** entlang der Führungsschiene bis zum Anschlag in den Steckplatz des APS-Ladegeräts **(20)** ein, das mit Ihrem Gerät geliefert oder separat gekauft wurde.
2. Punkt **A** am Akku und Punkt **B** am Ladegerät müssen zueinander ausgerichtet sein.
3. Verbinden Sie den USB Typ-C-Stecker des USB-Kabels **(23)** mit dem Anschluss **(21)** des Ladegeräts **(20)**.
4. Verbinden Sie den zweiten Stecker des USB-Kabels **(23)** mit dem USB-Anschluss des Netzadapters **(24)**.
5. Stecken Sie das Gerät in eine 100-240 V Steckdose.
6. Die LED-Anzeige **(22)** zeigt den Akkuladezustand an (siehe Tabelle).
7. Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist (LED-Anzeige **(22)**: ●●●●).
8. Gleichzeitig können Sie zwei Akkus* laden - ein zweiter Steckplatz ist dafür vorgesehen.

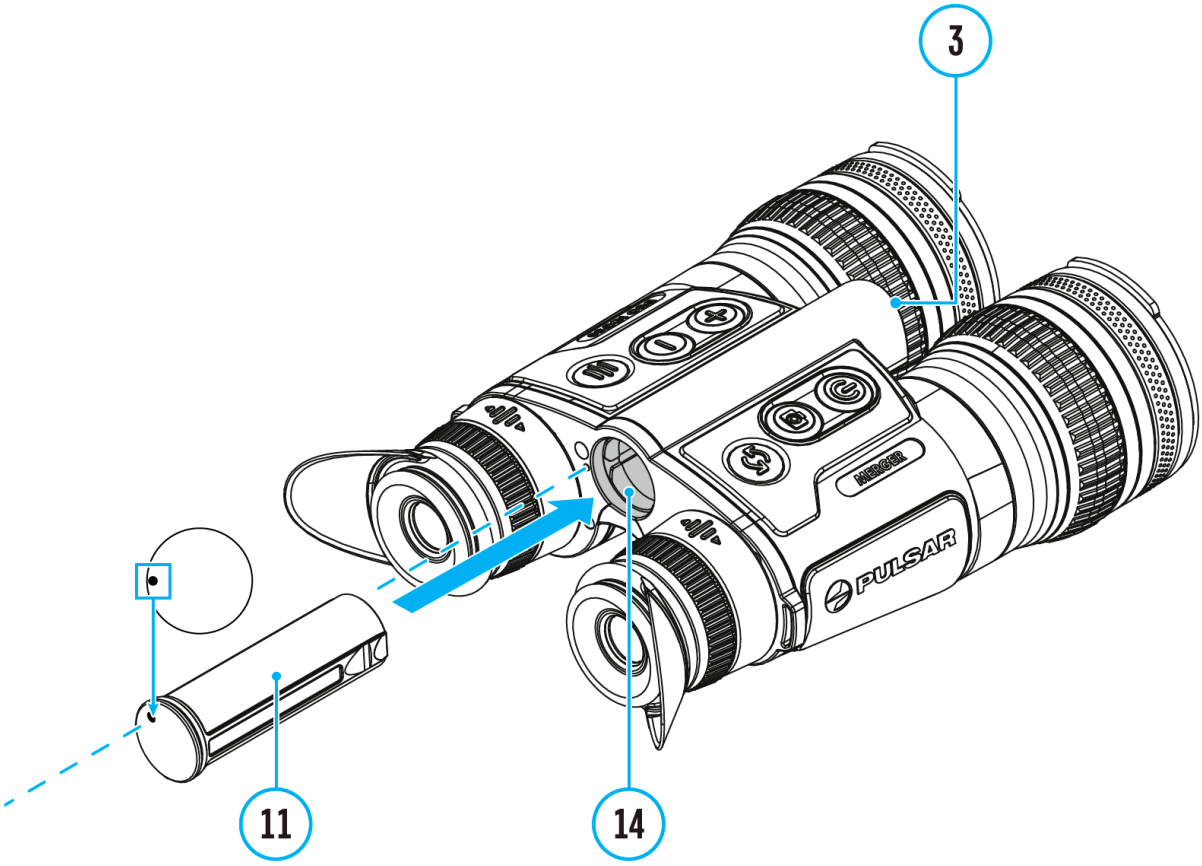
(22) LED-Anzeige**	**Akkuladezustand**
✸	Akkuladung beträgt 0 bis 10%. Ladegerät ist am Stromnetz angeschlossen.

	Akkuladung beträgt 0 bis 10%. Ladegerät ist nicht am Stromnetz angeschlossen.
	Akkuladung beträgt 10 bis 20%.
	Akkuladung beträgt 20 bis 60%.
	Akkuladung beträgt 60 bis 95%.
	Akku vollständig geladen. Der Ladevorgang wird automatisch beendet. Der Akku kann vom Ladegerät getrennt werden.
	Akku ist defekt. Akku sollte nicht verwendet werden.

* Separat erhältlich.

** Die Anzeige zeigt den aktuellen Ladezustand des Akkus 30 Sekunden lang an, wenn das APS-Ladegerät an das Stromnetz nicht angeschlossen ist. Wenn die Stromversorgung angeschlossen ist, zeigt die Anzeige den aktuellen Ladezustand des Akkus ständig an und zusätzlich blinken die LEDs, um den Ladevorgang des Akkus anzuzeigen.

Installieren der Akkumulatorenbatterie

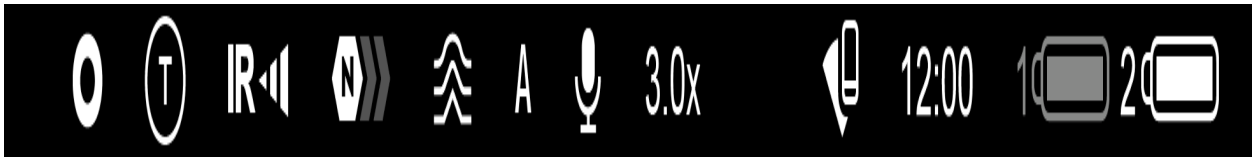


Achtung! Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus, dass ein unbeschädigter Gummi-Isolierring auf dem Akku liegt. Der Ring ist dazu vorgesehen, dass Ihr Gerät vor dem Eindringender von Feuchtigkeit zu schützen. Die Garantie deckt keine Schäden am Gerät aufgrund eines fehlenden Rings ab. Um einen Ring zu ersetzen oder zu kaufen, wenden Sie sich an Ihren **Händler vor Ort**.

1. Schieben Sie den Akku **(11)** in das Akkufach **(14)**. Ein Piktogramm in Form eines „Punktes“ auf dem Akku sollte sich auf der linken Seite befinden.
2. Sie hören ein Klicken, wenn der Akku richtig eingesetzt ist.
3. Um den Akku aus dem Gerät zu entnehmen, drücken Sie auf die Taste Akkuentriegelung **(3)**.

Umschalten und Wechseln von Akkus

Merger Duo-Geräte werden von 2 Akkus gespeist: von einem eingebauten Akku Battery Pack und einem abnehmbaren Akku Battery Pack APS3.

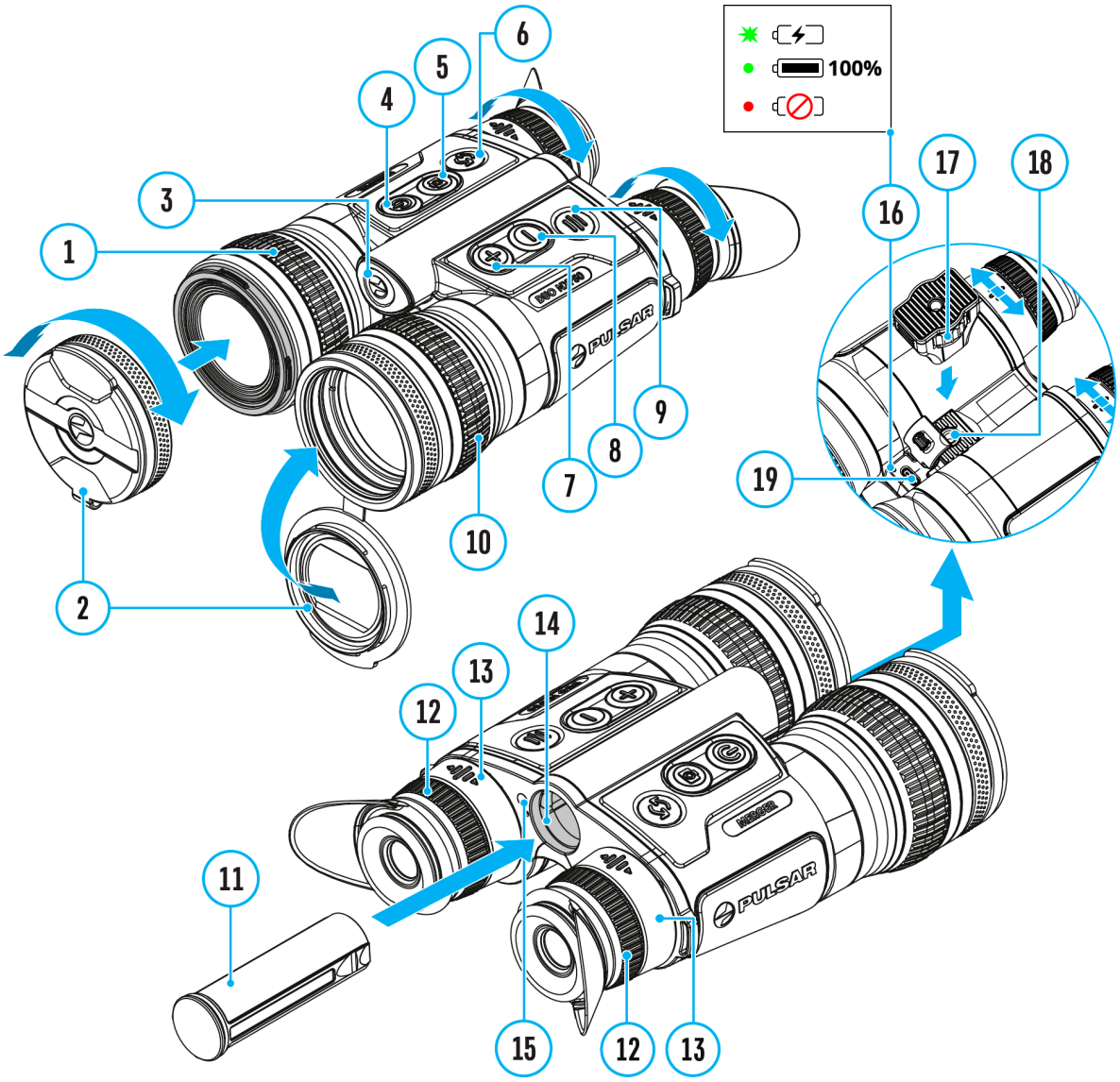


1. Wenn sich zwei Akkus gleichzeitig im Gerät befinden, werden in der Statusleiste zwei Akku-Symbole angezeigt (1 - eingebauter Akku, 2 - abnehmbarer Akku). Der Geräte-Akku wird in weißer Farbe angezeigt, der inaktive Akku in grau.
2. Ist der abnehmbare Akku nicht im Gerät, wird nur das Symbol des eingebauten Akkus in der Statusleiste weiß angezeigt.
3. Wenn beide Akkus voll aufgeladen sind, wird das Gerät vom abnehmbaren Akku gespeist. Wenn der abnehmbare Akku fast leer ist, wechselt das Gerät in den Betrieb vom eingebauten Akku.
4. Der Ladezustand des Akkus wird während des Ladevorgangs in % über den entsprechenden Symbolen in der Statusleiste angezeigt.
5. Der abnehmbare Akku kann beim ausgeschalteten Gerät ausgetauscht werden, oder beim eingeschalteten Gerät, wenn es mit dem eingebauten Akku betrieben wird (das Gerät funktioniert weiterhin).

Achtung! Wenn Sie einen abnehmbaren Akku mit ausreichendem Ladezustand einlegen, schaltet das Gerät automatisch auf den Betrieb von diesem Akku um.

Externe Stromversorgung

Gerätediagramm anzeigen



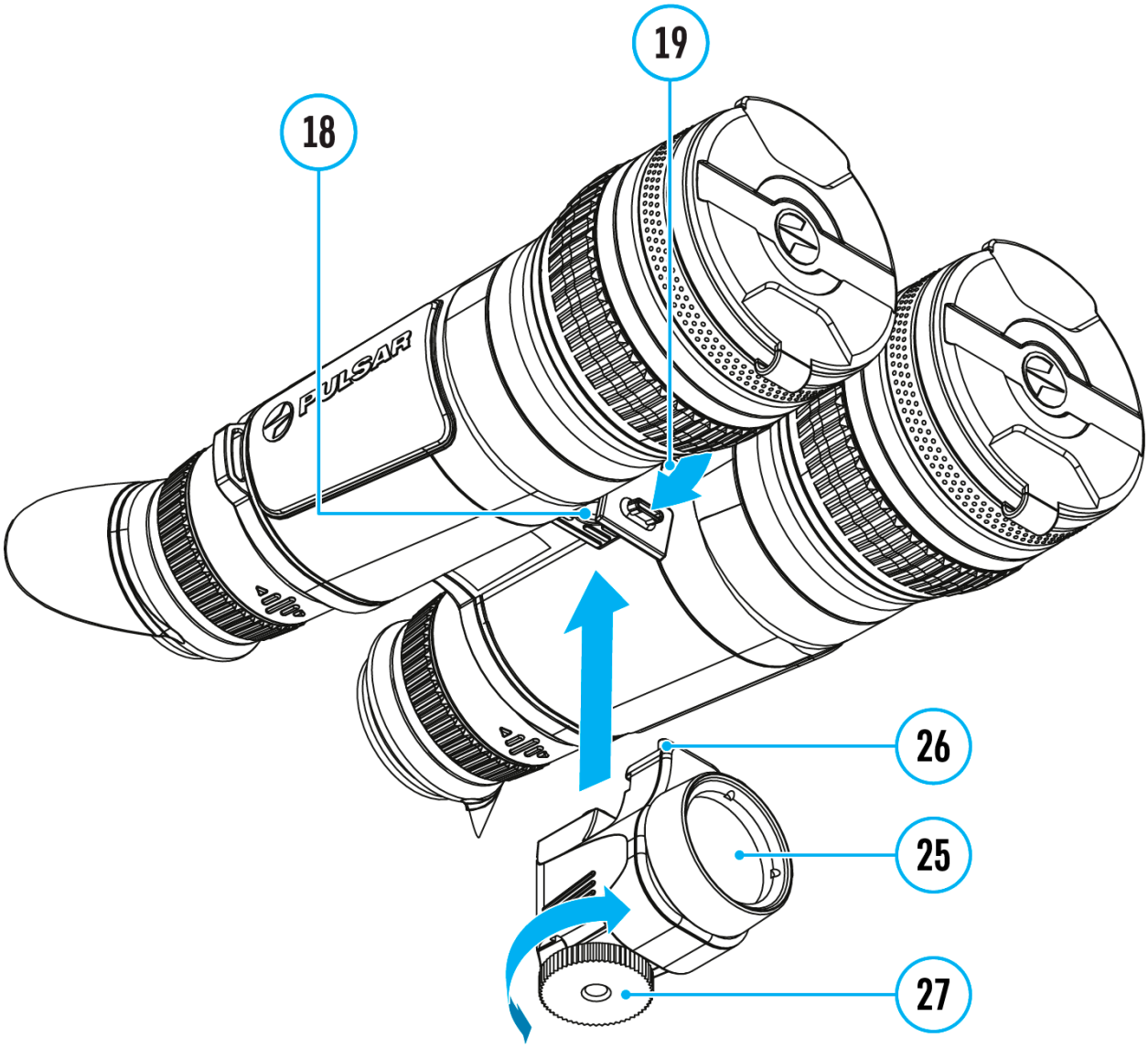
Das Gerät wird von der Stromversorgungsquelle Power Bank (5V) gespeist.

1. Schließen Sie die Stromversorgungsquelle an die USB Typ-C Buchse **(19)** des Gerätes an.
2. Das Gerät schaltet auf den Betrieb von der externen Stromquelle um, während der eingebaute Akku und der abnehmbare Akku APS3 schrittweise aufgeladen werden.

3. Auf dem Display erscheint das Piktogramm der Batterie mit dem Wert des Ladeniveaus im Prozentwert.
4. Wenn das Gerät über ein externes Netzteil versorgt wird, aber der APS3-Akku nicht angeschlossen ist, wird nur der eingebaute Akku geladen.
5. Beim Abschalten der externen Stromversorgungsquelle erfolgt das Umschalten an die innerne Stromversorgung, ohne das Gerät abgeschaltet wird.

Zu Ihrer Kenntins! Das Aufladen des eingebauten Akkus und des APS3-Akkus mittels der Power Bank bei einer Außentemperatur von unter 0 °C kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen. Bei Verwendung einer externen Stromquelle muss die Power Bank an das eingeschaltete Gerät angeschlossen werden, das bereits einige Minuten lang funktioniert hat.

IR-Strahlerhalterung



1. Öffnen Sie den Gummistopfen des USB-Typ-C-Anschlusses **(19)** des Geräts.
2. Stecken Sie den Typ-C-Stecker des IR-Strahlers **(26)** in den Typ-C-Anschluss **(19)**. Die Stativschraube **(27)** muss in die Stativaufnahme **(18)**
3. Ziehen Sie die Stativschraube **(27)** bis zum Anschlag an.
4. Stellen Sie die Position des Lichtpunkts im Sehfeld des digitalen Kanals

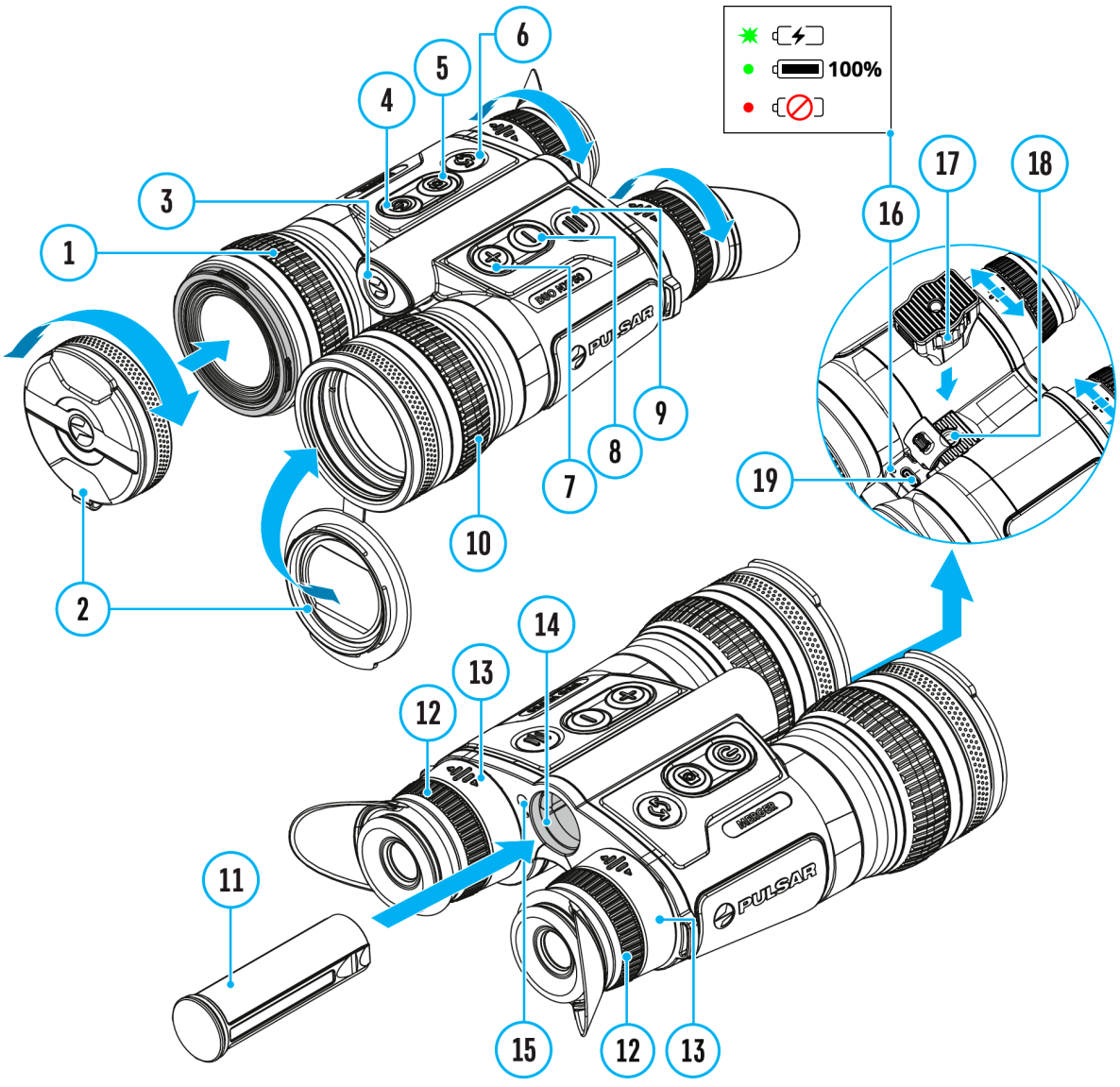
ein, indem Sie das Objektiv des IR-Strahlers kräftig kippen **(25).**

5. Um den IR-Strahler zu entfernen, schrauben Sie die Stativschraube **(27)** ab und ziehen Sie den IR-Strahler vom Typ-C-Anschluss **(19)** des Geräts ab.

Hinweis: Das Loch in der Stativschraube **(27)** kann verwendet werden, um **das Gerät auf einem Stativ zu befestigen**.

Einschalten und Bildeinstellung

Gerätediagramm anzeigen



---

1. Öffnen Sie die Objektivdeckel **(2)**.

2. Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (4)**, um das Gerät einzuschalten.

3. Stellen Sie den Augenabstand ein, indem Sie die Okulare **(13)** weiter oder

näher zueinander bewegen. Das Bewegen der Okulare erfordert einen gewissen Kraftaufwand.

4. Stellen Sie die Symbole auf den Bildschirmen durch Drehen der Okular-Dioptrienringe **(12)** In Zukunft wird es unabhängig von der Entfernung und anderen Bedingungen nicht mehr notwendig sein, die Dioptrienringe der Okulare zu verstellen.

5. Drücken Sie kurz auf die Taste **MODE (6)**, um den gewünschten **Bildmodus** auszuwählen: Wärmebild oder Digital.

6. Um das Beobachtungsobjekt zu fokussieren, drehen Sie die Fokussierringe des Wärmebild- **(10)** und des Digitalkanals **(1).**

7. Drücken Sie lange auf die Taste **MODE (6)**, um den PiP-Multispektralmodus zu aktivieren. Drücken Sie kurz die Taste **MODE (6)**, um den Bildmodus des PiP-Fensters zu wählen: Wärmebild oder Digital.

8. Im Wärmebild- und im multispektralen PiP Modus Td:

- Wählen Sie einen **Kalibrierungsmodus**: **manuell (M), halbautomatisch (SA)** oder **automatisch (A)**, im Hauptmenüpunkt (rufen Sie das Menü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)** auf).
- Kalibrieren Sie das Wärmebild durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (4)** (wobei der Kalibrierungsmodus SA oder M ausgewählt wurde). Schließen Sie vor der manuellen Kalibrierung die Objektivabdeckung des Wärmebildkanals.
- Wählen Sie die gewünschte **Verstärkungsstufe** für das Wärmebild („Normal“ N, „Hoch“ H, „Ultra“ U) durch kurzes Drücken der Taste **DOWN (8)**.
- Aktivieren Sie im Hauptmenü den **Glättungsfilter**, um das Wärmebild mit zunehmender Verstärkung zu verbessern.
- Schnelles Umschalten zwischen der **Palette** „Weiß-Heiß“ des Wärmebildes und der im Hauptmenü gewählten Palette durch langes Drücken der Taste **DOWN (8).**

9. Bei digitalen und multispektralen PiP-Modus Dt mit einem angeschlossenen IR-Strahler:

- Drücken Sie kurz die Taste **DOWN (8)**, um den IR-Strahler einzuschalten.
- Drücken Sie kurz auf die Taste **DOWN (8)**, um eine der drei

Leistungsstufen des IR-Strahlers auszuwählen. Mit zunehmender Entfernung zum Beobachtungsobjekt ist eine Erhöhung der Leistung erforderlich. Dadurch wird die Entladungsrate des Akkus erhöht.
- Um den IR-Strahler auszuschalten, halten Sie die Taste **DOWN (8)** gedrückt.

10. Stellen Sie die Helligkeit, den Bildschirmkontrast und den stufenlosen Digitalzoom im **Schnellmenü** ein (Aktivierung durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**).

11. Nach dem Gebrauch schalten Sie das Fernglas durch langes Drücken der Taste **ON/OFF (4)**

Anmerkungen:

- Um eine versehentliche Enttarnung des Nutzers zu verhindern, schalten sich die Bildschirme automatisch aus, sobald der Beobachter das Gerät vom Gesicht wegbewegt.
- Wenn sich das Gerät dem Gesicht nähert, schalten sich die Bildschirme automatisch ein.
- Der Näherungssensor kann im Abschnitt **„Allgemeine Einstellungen“** des Hauptmenüs deaktiviert/aktiviert werden.

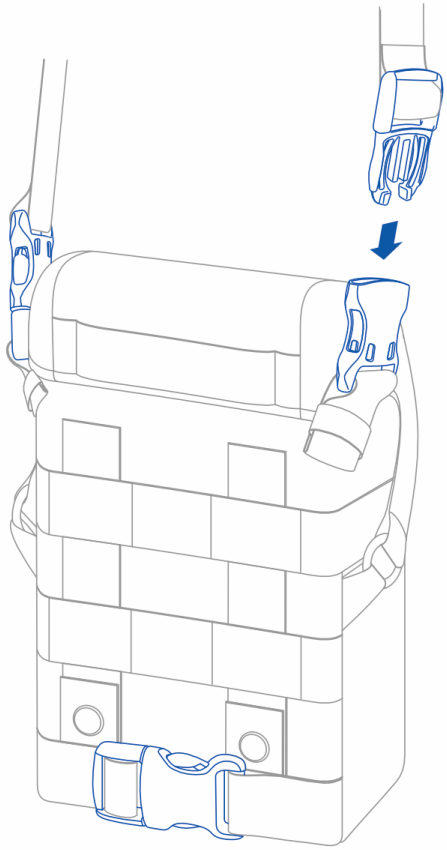
Beobachtungsbedingungen: Tageszeit, Wetter, unterschiedliche Beobachtungsobjekte beeinflussen die Bildqualität. Benutzerdefinierte Einstellungen für Helligkeit und Kontrast des Bildschirms sowie die Funktion zur Anpassung der Empfindlichkeit des Mikrobolometers helfen, die gewünschte Qualität in einer bestimmten Situation zu erreichen.

Achtung! Richten Sie das Objektiv des Gerätes niemals direkt auf intensive Energiequellen, solche wie Laser ausstrahlende Geräte oder die Sonne, weil es zur Beschädigung elektronischer Komponenten führen kann. Im Rahmen der Garantie wird für die durch falsche Anwendung verursachte Schäden nicht gehaftet.

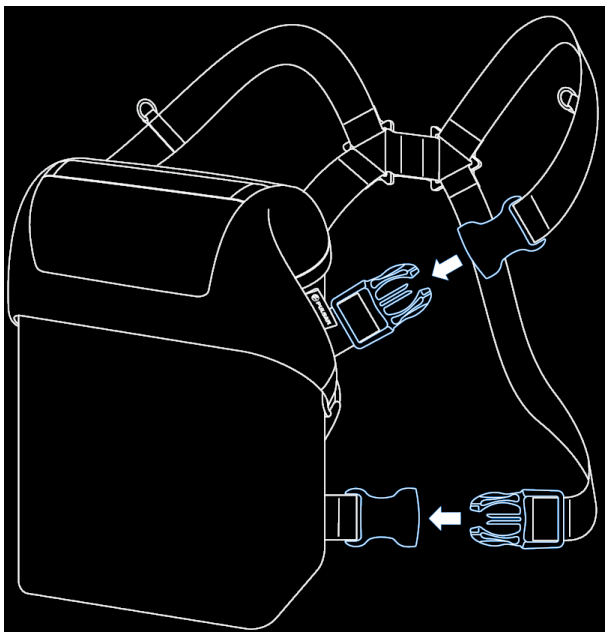
Anbringung von Gurten an der Tragetasche und am Gerät

Die Tragetasche wird mit 2 Gurten geliefert:

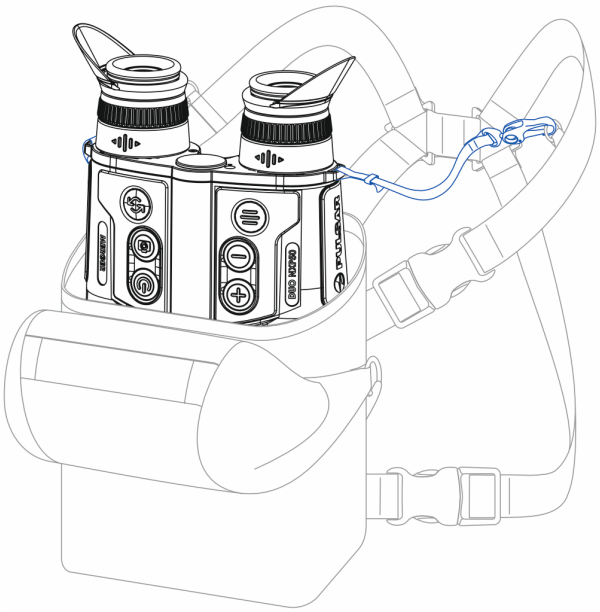
1. 2-Punkt-Gurt zum Tragen der Tasche auf der Schulter.



2. 4-Punkt-Gurt zum bequemen Tragen der Tasche vor der Brust mit gleichmäßiger Gewichtsverteilung bei intensivem Bewegen.



Das Fernglas ist mit Sicherheitsgurten mit Karabinern ausgestattet, die an den Ringen des 4-Punkt-Gurtes oder am Umhängegurt eingehängt werden können. Die Länge der Sicherheitsgurte ist einstellbar.



Bushnell

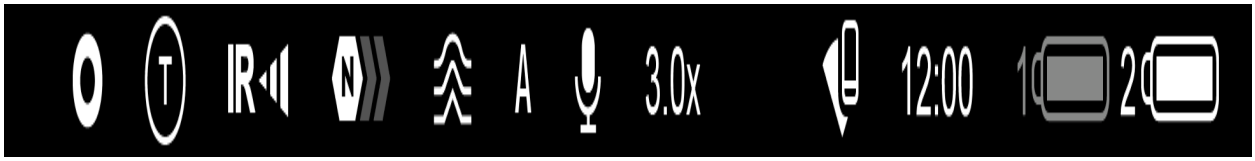
Funktionen der Tasten

	Funktion	Taste
	Gerät einschalten	kurz drücken
	Gerät ausschalten	lange drücken für 3 Sekunden
	Display ausschalten (wenn der **Näherungssensor** ausgeschaltet ist)	lange drücken für weniger als 3 Sekunden
	Display einschalten (wenn der **Näherungssensor** ausgeschaltet ist)	kurz drücken
	Kalibrierung des Mikrobolometers (im Wärmebild- und im multispektralen Td PiP-Modus)	kurz drücken
	Umschaltung der Bildmodi (Wärmebild/Digital)	kurz drücken
	Aktivierung des PiP-Multispektralmodus	lange drücken
	PiP-Fenster Bildmodusumschaltung (Wärmebild/Digital)	kurz drücken
	Vergrößerung ändern (Zoom)	kurz drücken
	PiP ein-/ausschalten (im Wärmebild- und digitalen Modus)	lange drücken
	Umschalten der Verstärkungsstufen (im Wärmebild- und im multispektralen Td PiP-Modus)	kurz drücken

Aktivieren/Deaktivieren den weiß-heißen Farbmodus (im Wärmebild- und im multispektralen Td PiP-Modus)	lange drücken
Videorekorder	**Taste**
Videoaufnahme starten/anhalten/fortsetzen	kurz drücken
Videoaufnahme stoppen	lange drücken
Foto- und Videomodus umschalten	lange drücken
Foto aufnehmen	kurz drücken
Hauptmenü	**Taste**
Hauptmenü aufrufen	lange drücken
Navigation nach oben/nach rechts	kurz drücken
Navigation nach unten/nach links	kurz drücken
Auswahl bestätigen	kurz drücken
Menüoptionen verlassen	lange drücken
Hauptmenü verlassen	lange drücken
Schnellstartmenü	**Taste**
Schnellstartmenü aufrufen	kurz drücken
Zwischen Schnellstartmenüelementen wechseln	kurz drücken
Wert erhöhen	kurz drücken
Wert verringern	kurz drücken
Schnellstartmenü verlassen	lange drücken

IR-Strahler (bei digitalen und multispektralen PiP-Modus)	Taste
Einschalten des IR-Strahlers	kurz drücken
Ändern der Leistungsstufe	kurz drücken
Ausschalten des IR-Strahlers	lange drücken

Statusleiste



Die Statusleiste befindet sich am unteren Rand des Bildes und zeigt Informationen über den aktuellen Betriebsstatus des Geräts an, darunter:

1. Farbtonpalette (wird nur im Wärmebild- und Multispektral-PiP-Modus angezeigt):

- Heißes Weiß

- Heißes Schwarz

2. Bildmodus:

D Digitalmodus

T Wärmebildmodus

Td Multispektrales PiP Digital

Dt Multispektrales PiP Wärmebild

TD Multispektrales PiP Digital deaktiviert

DT Multispektrales PiP Wärmebild deaktiviert

Der Bildkanal kann im Unterpunkt „Anzeigen der Kanalaktivierung“ des Abschnitts **„Allgemeine Einstellungen“** deaktiviert werden.

3.IR Strahler-Funktion (z.B., Stufe 3)

4. Verstärkungsstufe (zum Beispiel Normal; wird nur im Wärmebild- und Multispektral-PiP-Modus angezeigt)

5. Glättungsfilter (wird angezeigt, wenn die Funktion eingeschaltet ist; wird nur im Wärmebild- und Multispektral-PiP-Modus angezeigt)

6. Kalibrierungsmodus (im automatischen Kalibrierungsmodus wird anstelle des Kalibrierungssymbols ein Countdown-Timer :05 angezeigt, wenn bis zur automatischen Kalibrierung 5 Sekunden verbleiben; wird nur im Wärmebild- und Multispektral-PiP-Modus angezeigt)

7. Mikrofon

8. Aktuelle Vergrößerung

9. Wi-Fi- Anschluss

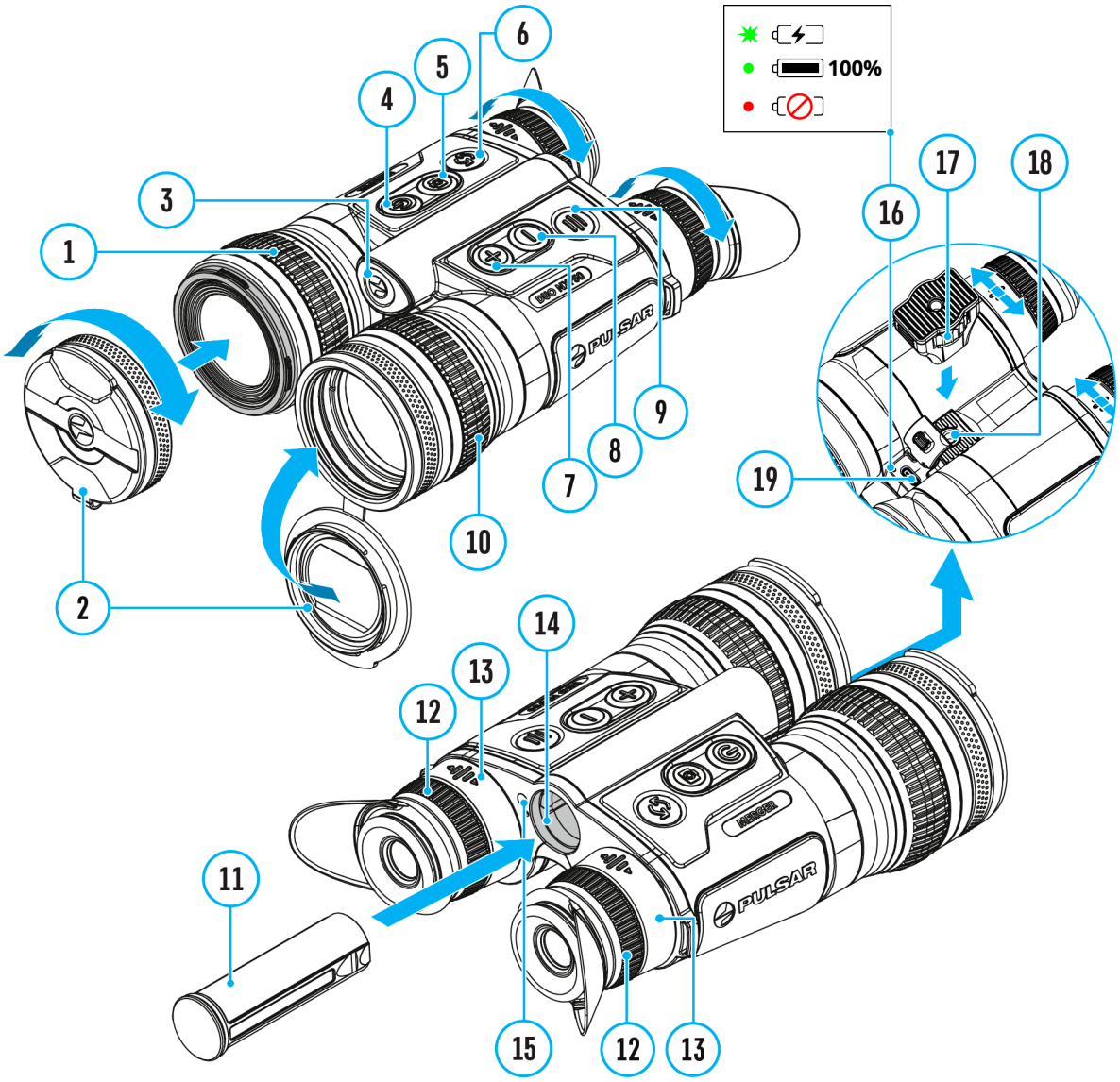
10. Uhr

11. Speisungsanzeige:

- Ladezustand der Akkus 1 2 (wenn das Gerät von einem eingebauten oder abnehmbaren Akku gespeist wird)
- Anzeige der Stromversorgung über eine externe Stromquelle (wenn das Gerät von einer externen Stromquelle gespeist wird)
- Batterieladeanzeige mit dem aktuellen Ladezustand in Prozent (beim Laden von einer externen Stromquelle)

Schnellmenü

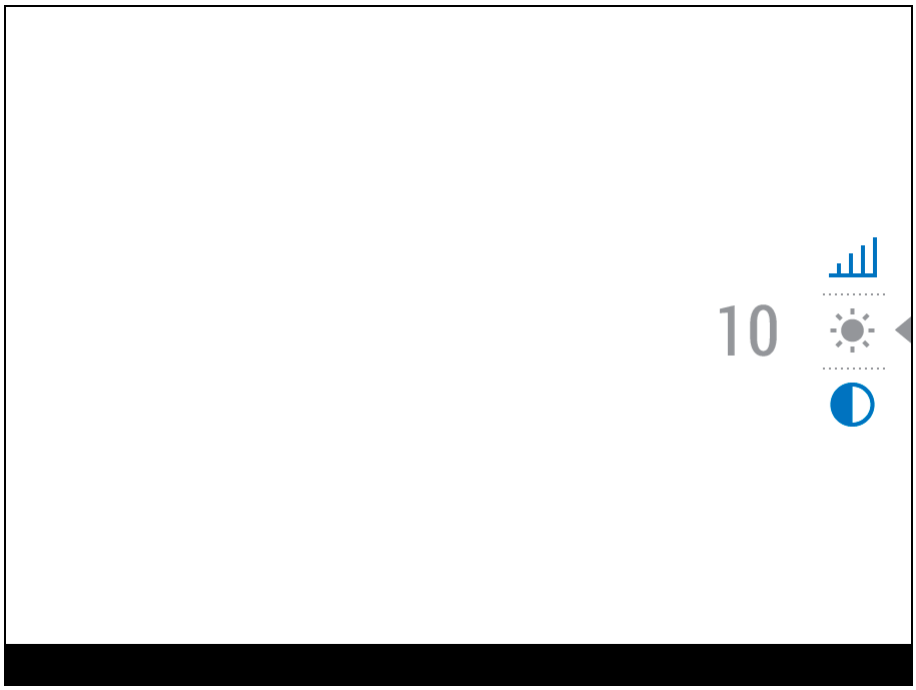
Gerätediagramm anzeigen



Das Schnellmenü dient dem schnellen Zugriff auf die Einstellungen für Helligkeit, Kontrast, stufenlosen Digitalzoom und die Verwendung des stadiametrischen Entfernungsmessers.

- Aktivieren Sie das Schnellsmenü, indem Sie die Taste **MENU (9)** drücken.
- Um eine andere unten beschriebene Funktion zu aktivieren, drücken Sie

kurz die Taste **MENU (9)**.



Helligkeit – drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um den Helligkeitswert des Displays von 0 bis 20 zu ändern.

Kontrast – drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um den Kontrastwert des Displays von 0 bis 20 zu ändern.

Digitaler Zoom – drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um den Wert des digitalen Zooms.

Der Schritt vom gleichmässigen digitalen Zoom beträgt 0,1.

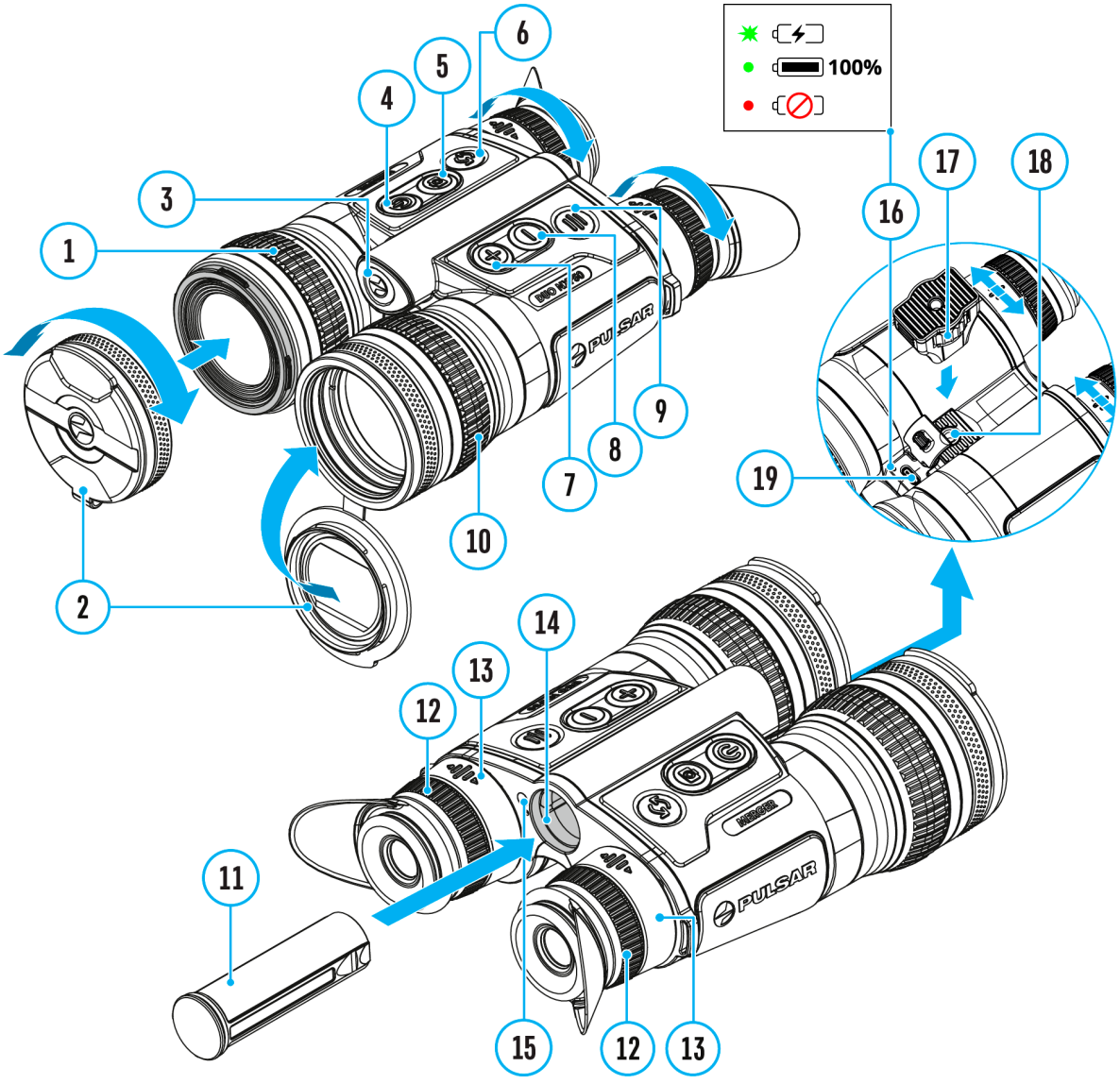
Hinweis: der Vergrößerungswert wird auf den Standardwert zurückgesetzt, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Stadiametrischer Entfernungsmesser – Drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)** um den Abstand zwischen Sondermarken und um den Abstand zum beobachteten Objekt zu bestimmen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **„Stadiametrischer Entfernungsmesser“.**

- Um das Schnellmenü zu verlassen, drücken und halten Sie die Taste **MENU (9)**oder warten Sie 5 Sekunden, um das Menü automatisch zu verlassen.

Bildmodi (Wärmebild/Digital/Multispekt PiP)

Gerätediagramm anzeigen

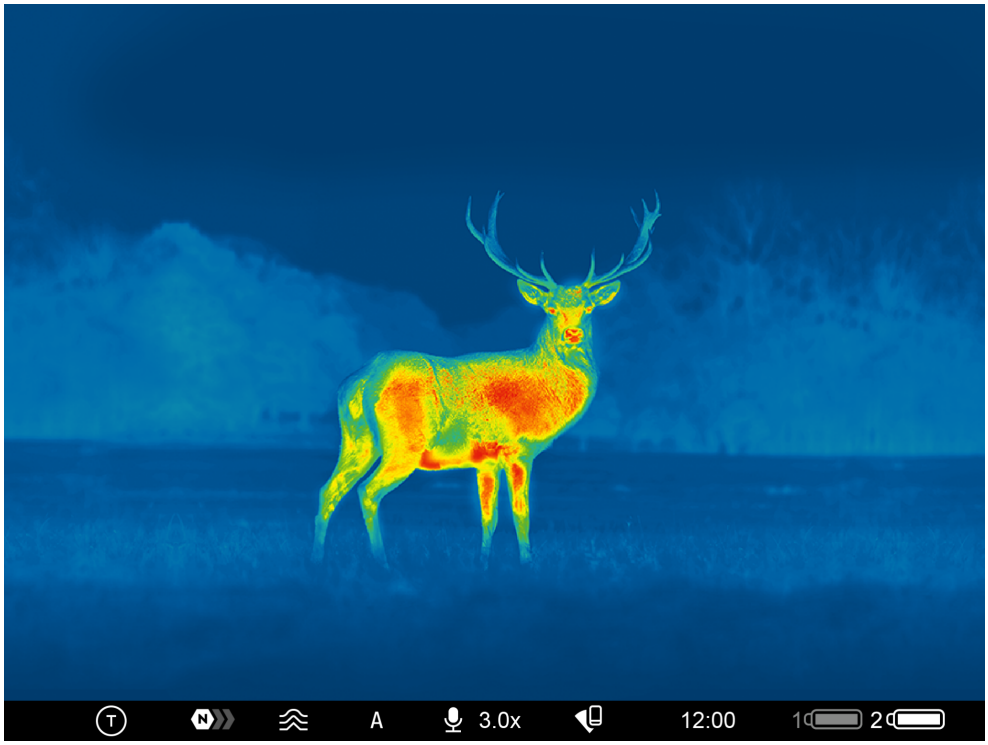


Das Gerät verfügt über 3 Bildmodi: Wärmebild, digitaler und multispektraler

PiP-Modus.

- Durch kurzes Drücken der Taste **MODE (6)**können Sie schnell zwischen Wärmebild- und Digitalmodus wechseln.
- Aktivieren Sie den multispektralen PiP-Modus durch langes Drücken der Taste **MODE (6)**.
- Im multispektralen PiP-Modus werden die Bildkanäle im PiP-Fenster durch kurzes Drücken der Taste **MODE (6).**

Wärmebildmodus



Im digitalen Modus erzeugt das Gerät ein Schwarzweißbild von einem digitalen Sensor.

In diesem Modus kann mit dem Gerät sowohl bei Tag als auch bei Nacht beobachtet werden. Bei Nacht (kein Sternenlicht, Mondlicht) wird die Verwendung eines Infrarotstrahlers mit einer Wellenlänge von 940 nm empfohlen.

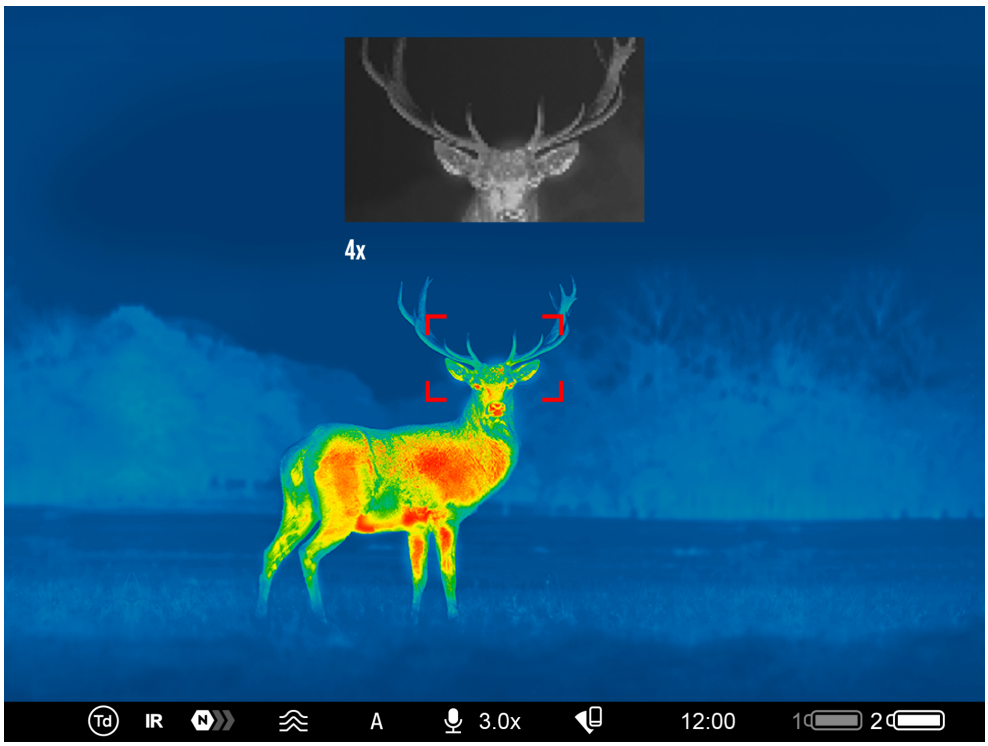
Digitalmodus

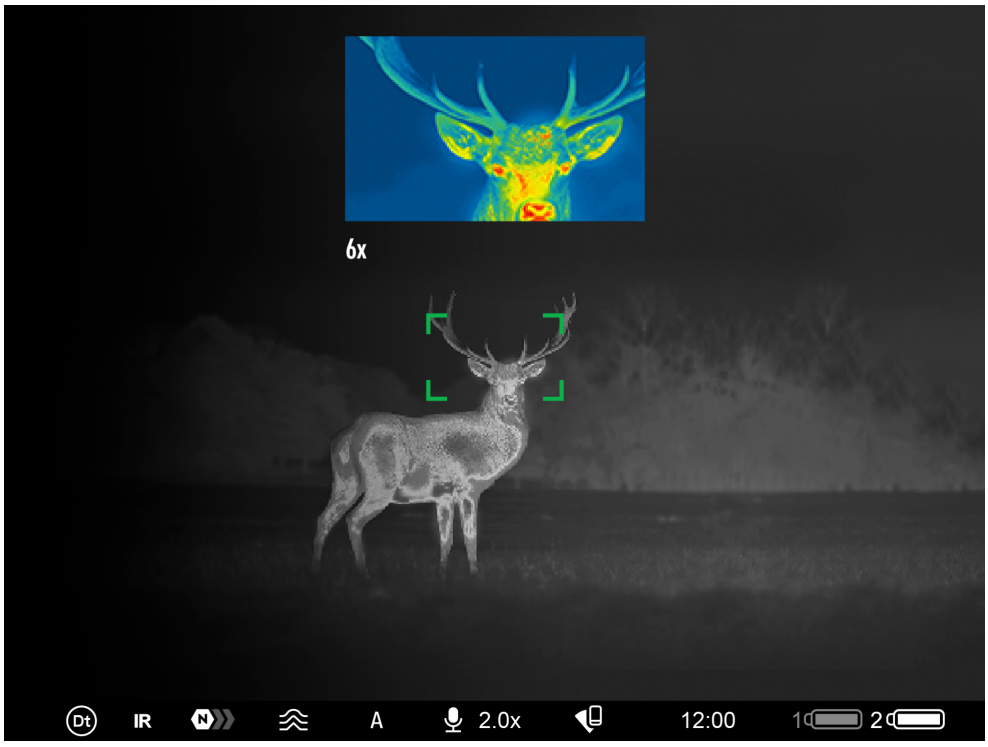
Im digitalen Modus erzeugt das Gerät ein Farbbild von einem digitalen Sensor.

Das Gerät kann als vollwertiges Tageszielfernrohr verwendet werden und verfügt gleichzeitig über alle Funktionen eines digitalen Zielfernrohrs (Digitalzoom, PiP, Videorekorder, Wi-Fi usw.).

Der digitale Kanal ist nur für den Gebrauch am Tag gedacht, sowohl bei sonnigem als auch bei bewölktem Wetter. Dieser Modus ist aufgrund des vorhandenen IR-Filters nicht für die Verwendung bei Nacht geeignet, auch nicht mit einem IR-Strahler.

Multispektrales PiP



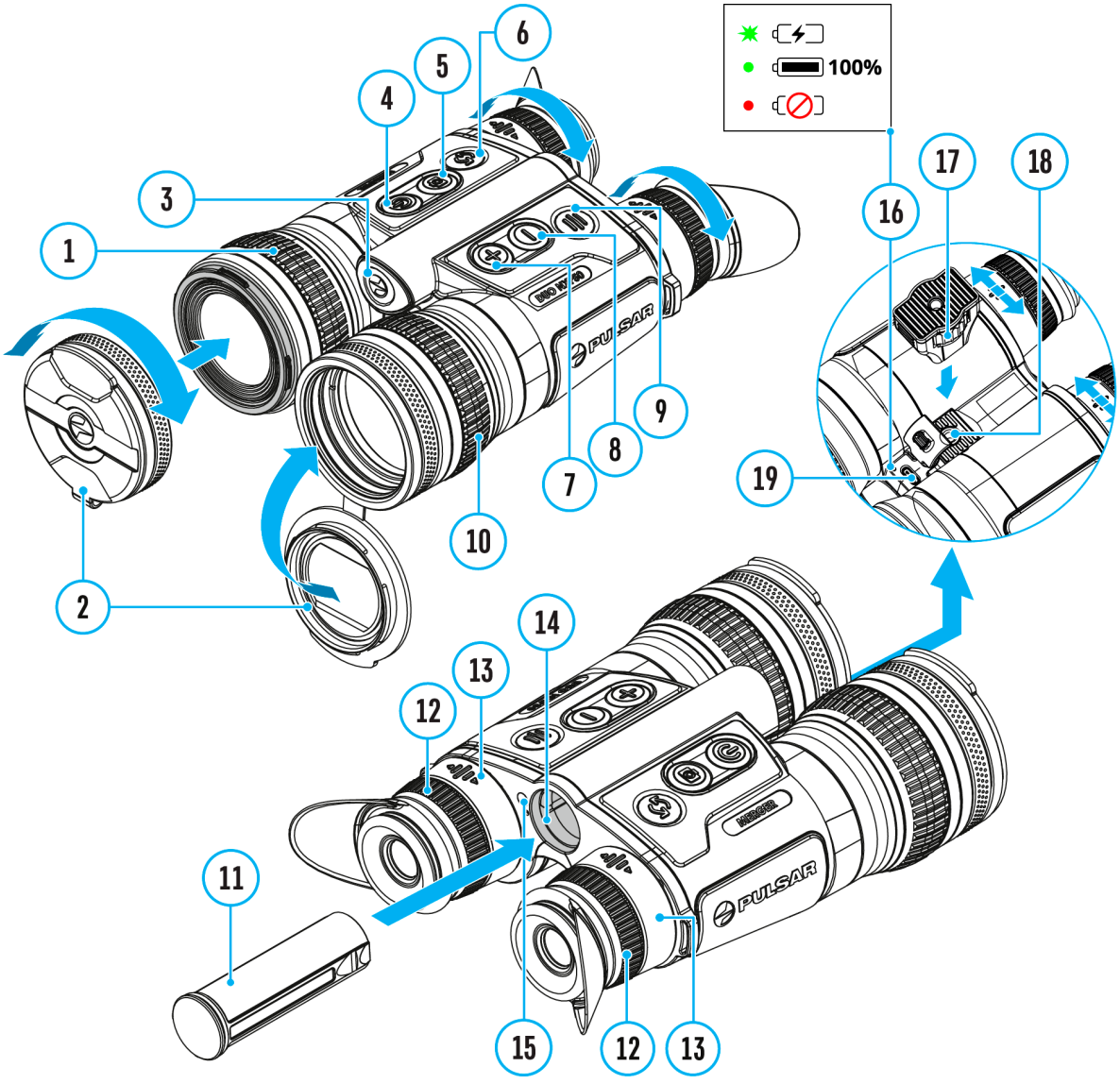


Im multispektralen PiP-Modus wird das Bild eines Kanals im Hauptfenster und das Bild des zweiten Kanals im PiP-Fenster angezeigt.

In diesem Modus wird der Digitalzoom nur auf das PiP-Fenster angewendet. Die Vergrößerung im Hauptfenster ist auf Basis eingestellt.

Video- und Fotoaufnahme des beobachteten Bildes

Gerätediagramm anzeigen



Die Ferngläser **Merger Duo**zeichnen sich durch die Funktion der

Videoaufnahme (Photoaufnahme) auf die eingebaute Speicherkarte aus.

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

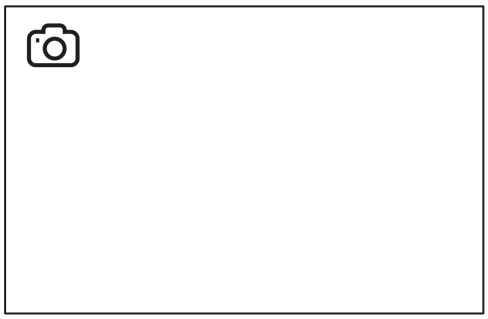
Informationen zum Ansehen aufgezeichneter Fotos und Videos finden Sie in der Stream Vision 2-Betriebsanleitung: **Android**, **iOS**.

Das eingebaute Aufnahmegerät funktioniert in zwei Modi:

- **Foto** (Fotoaufnahme; das Symbol wird in der oberen linken Ecke des Bildes angezeigt).
- **Video** (Videoaufnahme; das Symbol wird in der oberen linken Ecke des Bildes angezeigt. Gesamtaufnahmezeit, basierend auf der aktuellen Auflösung im Format HH:MM (Stunden: Minuten) angezeigt).

Das Umschalten zwischen den Betriebsarten des Videorekorders erfolgt durch langes Drücken der Taste **REC (5)**. Der Übergang zwischen den Modi erfolgt zyklisch (**Video**-> **Foto**-> **Video**...).

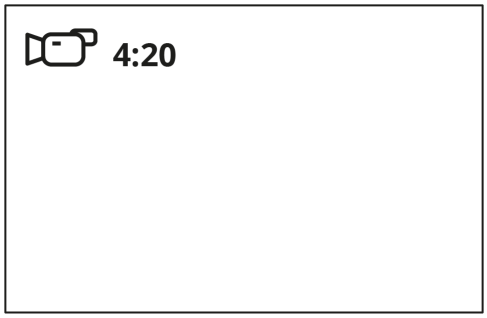
Modus Foto. Fotoaufnahme



1. Wechseln Sie in den **Fotomodus** durch langes Drücken der Taste **REC (5)** .

2. Drücken Sie kurz die Taste **REC (5)**, um ein Foto zu machen. Das Symbol blinkt - die Fotodatei wird auf der eingebauten SD-Karte gespeichert.

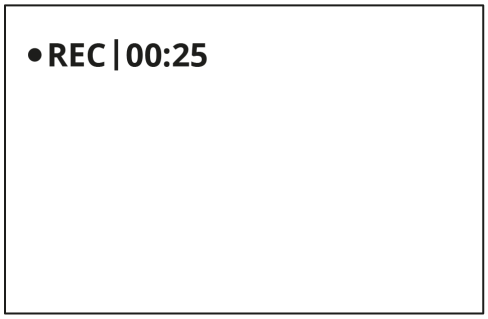
Modus Video. Videoaufnahme



1. Wechseln Sie in den **Videomodus** durch langes Drücken der Taste **REC (5)**.

2. Drücken Sie kurz die Taste **REC (5)**, um eine Videoaufnahme zu starten.

3. Nach dem Start der Videoaufnahme verschwindet das Symbol ☞, stattdessen erscheint das Symbol **REC** sowie der Timer der Videoaufnahme im Format MM: SS (Minuten: Sekunden) ●REC | 00:25.



4. Durch kurzes Drücken der Taste **REC (5)** wird die Aufnahme angehalten / fortgesetzt.

5. Um die Videoaufnahme zu stoppen, halten Sie die Taste **REC (5)** gedrückt.

Videodateien werden auf die integrierte Speicherkarte gespeichert:

- nach dem Stoppen der Videoaufnahme;
- beim Ausschalten des Geräts, wenn die Aufnahme eingeschaltet war;
- wenn die Speicherkarte während der Videoaufnahme überfüllt wurde (die Meldung „Speicher voll“ wird angezeigt).

Anmerkungen:

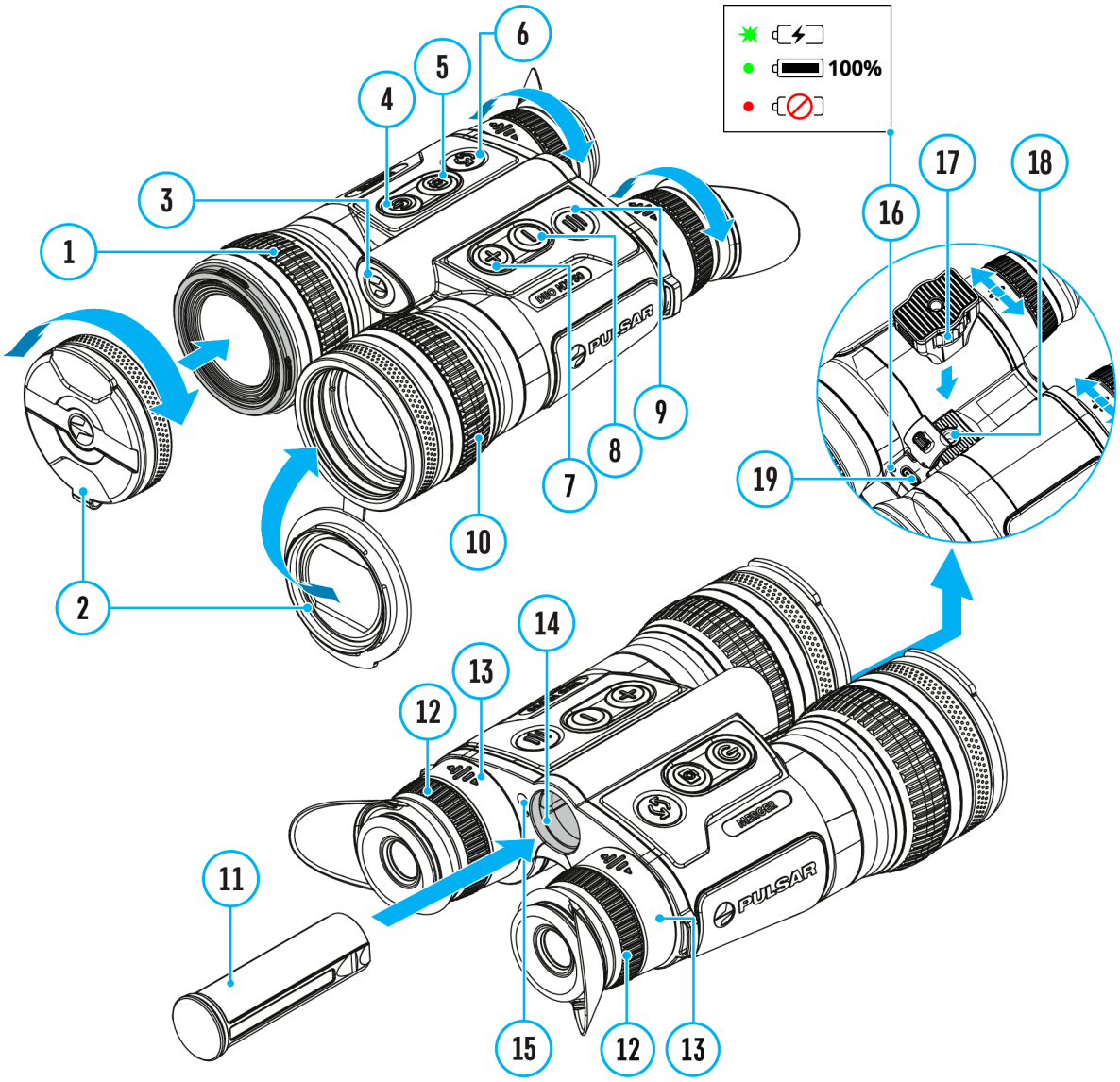
- Während der Videoaufnahme können Sie das Menü des Gerätes aufrufen und im Menü arbeiten.
- Die aufgenommenen Videos und Fotos werden auf die eingebaute

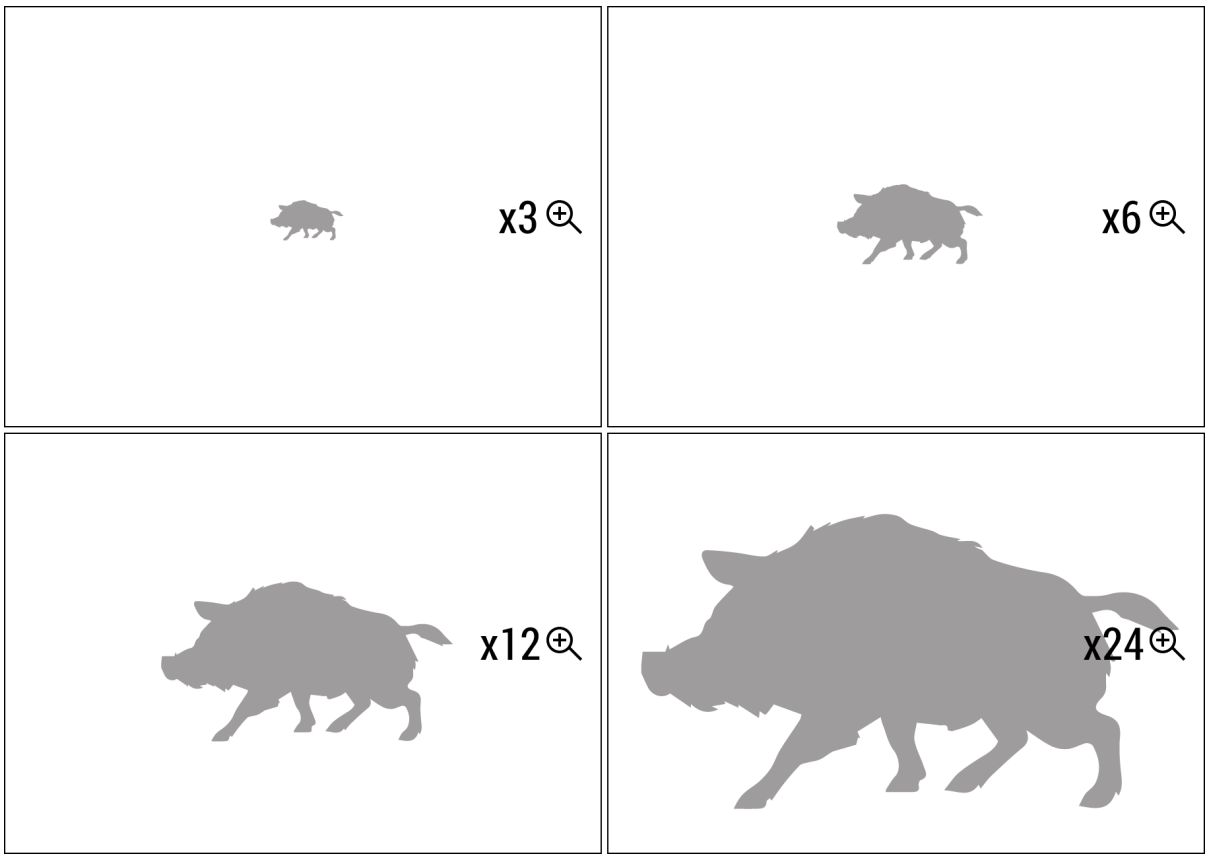
Speicherkarte des Gerätes im Format img_xxx.jpg (für Fotos), und video_xxx.mp4 (für Videos).

- Die maximale Länge der aufgenommenen Videodatei beträgt 5 Minuten. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, wird das Video in eine neue Datei aufgenommen. Die Anzahl der Dateien ist durch die interne Speicherkapazität des Geräts und die Videokompression 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.
- Im Falle eines Speicherkartenfehlers können Sie die Formatierungsfunktion im Abschnitt **„Allgemeine Einstellungen“** des Hauptmenüs verwenden.
- Wenn die **Bildschirm-Aus-Funktion** aktiviert ist, läuft die Videoaufzeichnung im Hintergrund weiter.

Diskreter digitaler Zoom

Gerätediagramm anzeigen





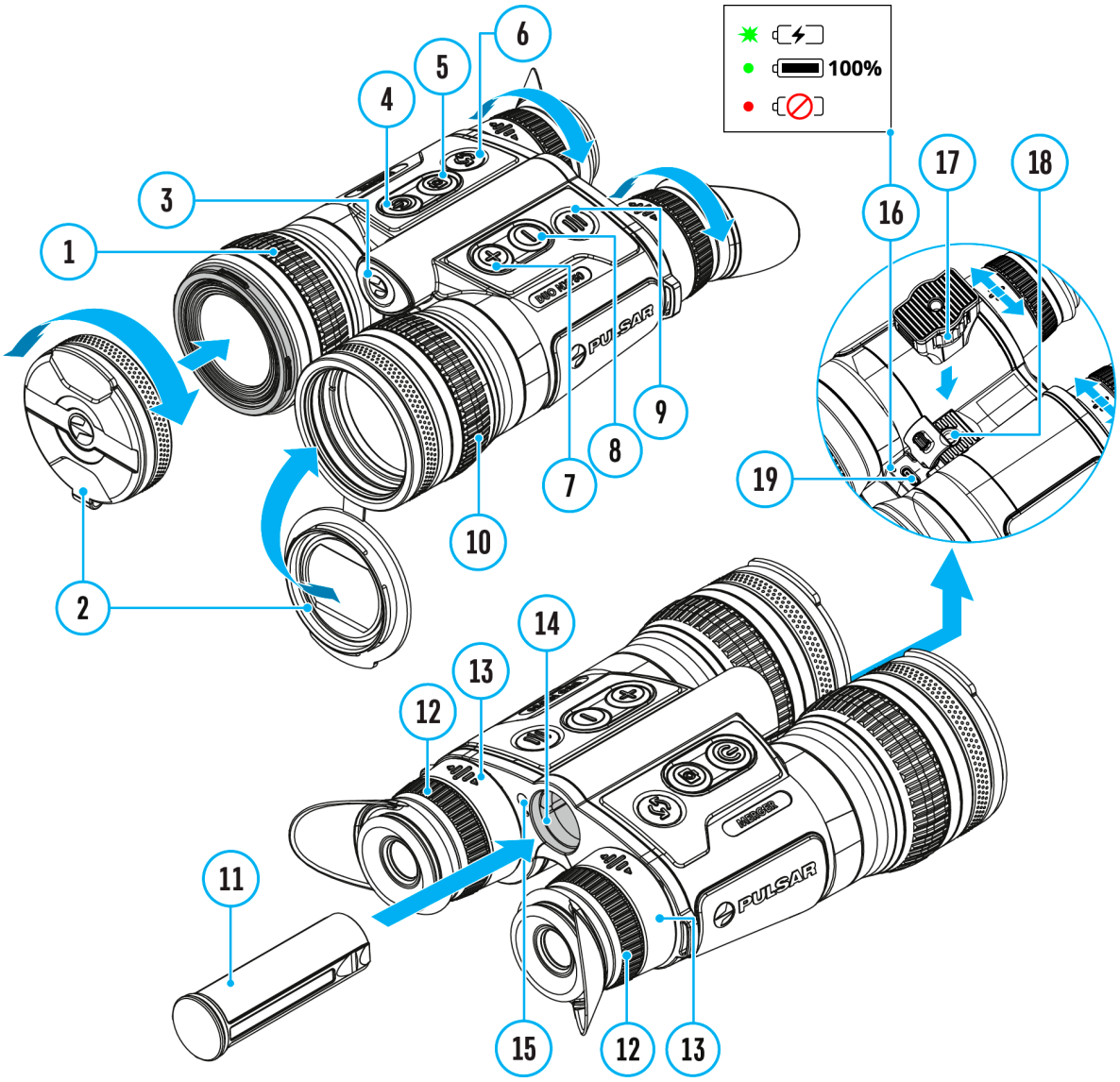
Das Gerät bietet schnelles Steigern der Grundvergrößerung (siehe Zeile **„Vergrößerung“** in der Tabelle mit den **technischen Daten**) zwei-, vier- und achtfach an, auch ist das Rücksetzen zur Grundvergrößerung vorgesehen.

- Um den Wert des digitalen Zooms zu ändern, drücken Sie die Taste **UP/ZOOM (7)**.
- Der digitale Zoom wird nicht gespeichert, nachdem das Gerät neu gestartet wurde.

Hinweis: der Vergrößerungswert wird auf den Standardwert zurückgesetzt, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Funktion PiP

Gerätediagramm anzeigen



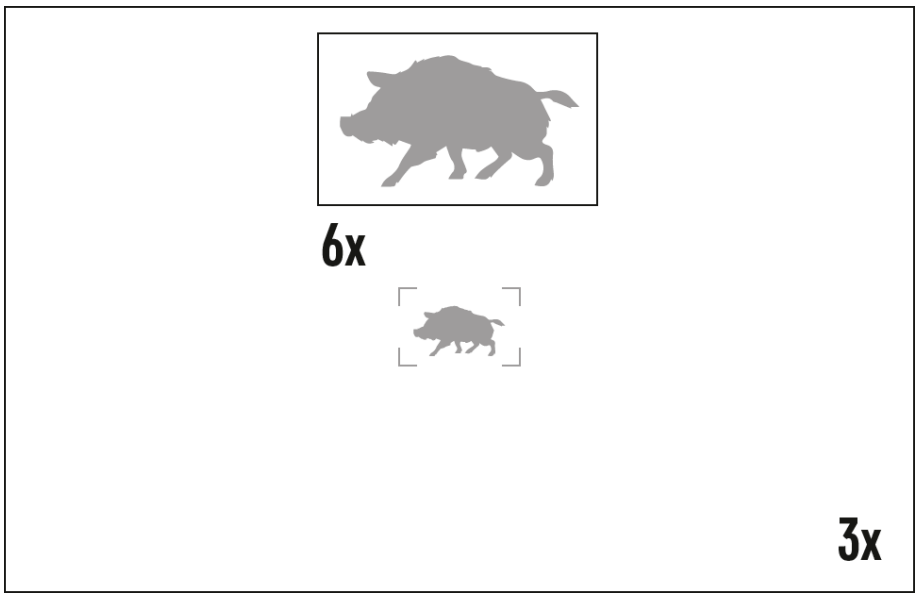
Verfügbar im Wärmebild- und Digitalmodus

Mithilfe der Funktion PiP (Picture in Picture) - „Bild- im- Bild“- wird ein zusätzlicher Bereich mit der durch digitalen Zoom vergrößerten Zielabbildung zusammen mit der Hauptbild auf dem Display projiziert.

In diesem Modus wird im Hauptfenster und im PiP-Fenster derselbe Bildkanal

angezeigt.

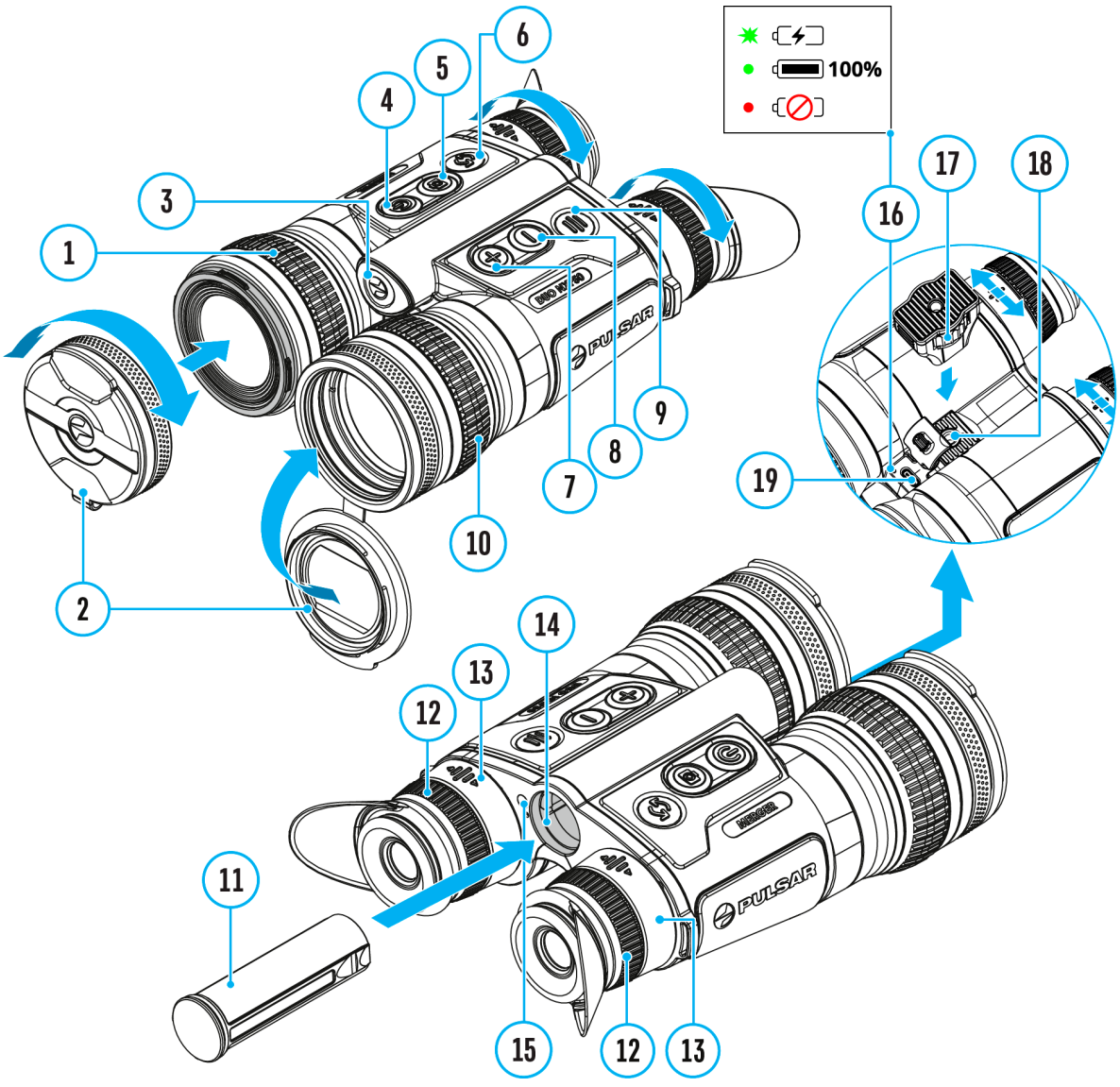
Um den Multispektral-PiP-Modus zu verwenden, siehe **„Bildmodi (Wärmebild/Digital/Multispektral PiP)“**.



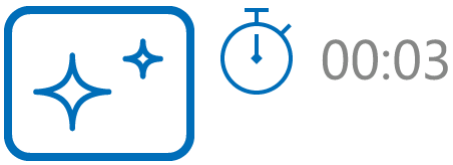
- Um die PiP-Funktion zu aktivieren/deaktivieren, halten Sie die Taste **UP/ZOOM (7)** gedrückt.
- Um Vergrößerungskoeffizient zu ändern, drücken Sie kurz die Taste **UP/ZOOM (7)**.
- Das vergrößerte Bild wird im separaten Bildfenster übertragen. Dabei wird das übrige Bild wird mit der Basisvergrößerung angezeigt.
- Bei der aktiven Funktion PiP können Sie den Standard- und gleichmäßigen Zoom verwalten. Dabei wird die Vergrößerung nur im separaten Bildfenster geändert.
- Bei Deaktivierung der Funktion PiP wird das Bild mit der Vergrößerung auf das Display übertragen, die für den PiP Modus eingestellt wurde.

Funktion „Bildschirm Aus“

Gerätediagramm anzeigen



Die Funktion deaktiviert die Bildübertragung zu den Displays durch Minimierung der Helligkeit. Dies verhindert eine versehentliche Offenlegung. Das Gerät läuft weiter.



Die Bildschirme können automatisch ausgeschaltet werden, wenn der **Näherungssensor**eingeschaltet ist oder durch Drücken der Taste **ON/OFF (4)**, wenn der Näherungssensor ausgeschaltet ist.

Der Näherungssensor ist eingeschaltet:

1. Wenn sich das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt, schalten sich die Bildschirme aus.
2. Wenn sich das Gerät dem Gesicht des Benutzers nähert, schalten sich die Bildschirme wieder ein.
3. Wenn Sie die Taste **ON/OFF (4)**gedrückt halten, erscheint ein Countdown-Symbol

auf den Bildschirmen und das Gerät schaltet sich aus.

Der Näherungssensor ist ausgeschaltet:

1. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt. Die Bildschirme schalten sich aus, die aktuelle Uhrzeit und das Symbol **„Bildschirm Aus“** erscheinen.
2. Aktivieren Sie die Bildschirme, indem Sie die Taste kurz **ON/OFF (4)** drücken.
3. Wenn Sie die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt halten, erscheint auf den Bildschirmen das Symbol **„Bildschirm Aus“** mit dem Countdown. Das Gerät schaltet sich aus.

Wi-Fi Funktion

Das Gerät kann sich drahtlos mit externen Anlagen (Smartphone, Tablett) via Wi-Fi verbinden.

- Aktivieren Sie das Modul der drahtlosen Verbindung im Abschnitt **„ Wi-Fi Aktivierung“** .

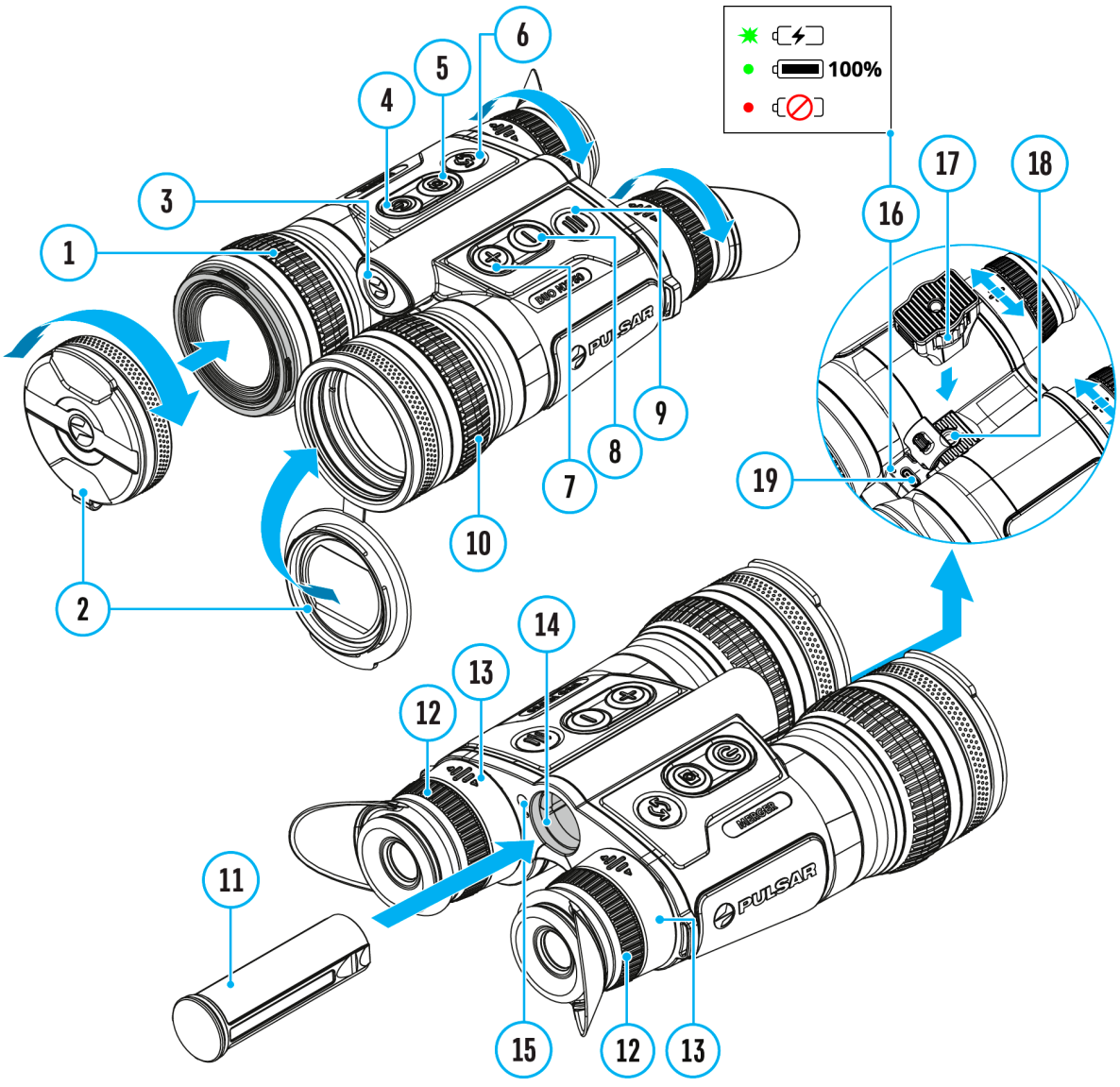
Der Wi-Fi-Betrieb wird in der Statusleiste wie folgt angezeigt:

Anzeige in der Statusleiste	Verbindungsstatus
	Wi-Fi aus
	Es erfolgt der Vorgang des Einschaltens 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 von der externen Anlage unter dem Namen „MERGER_XXXX“ erkannt, wo „XXXX“ die letzten vier Ziffern der Seriennummer sind.
- Nach der Kennworteingabe (Standardkennwort: **12345678**) an der externen Anlage (weitere Informationen zur Kennworteinstellung finden Sie im Unterabschnitt **„Kennwort Einstellung“** im Abschnitt **„Wi-Fi Einstellungen**“) und nach der erfolgreichen Verbindung wird das Piktogramm an der Statuszeile auf das Piktogramm geändert
.
- Die Wi-Fi-Funktion schaltet sich automatisch aus, wenn die Akkuleistung für Wi-Fi nicht ausreicht. Die Akkusymbole werden rot und blinken. Um die Wi-Fi-Funktion wieder nutzen zu können, müssen Sie die Akkus aufladen.

Stadiametrischer Entfernungsmesser

Gerätediagramm anzeigen



Das Gerät **Merger Duo** ist mit einem stadiametrischen Entfernungsmesser ausgestattet, mit dem Sie die Entfernung zum Beobachtungsobjekt mit hinreichender Genauigkeit messen können, vorausgesetzt, dass die Objektgröße bekannt ist.

---

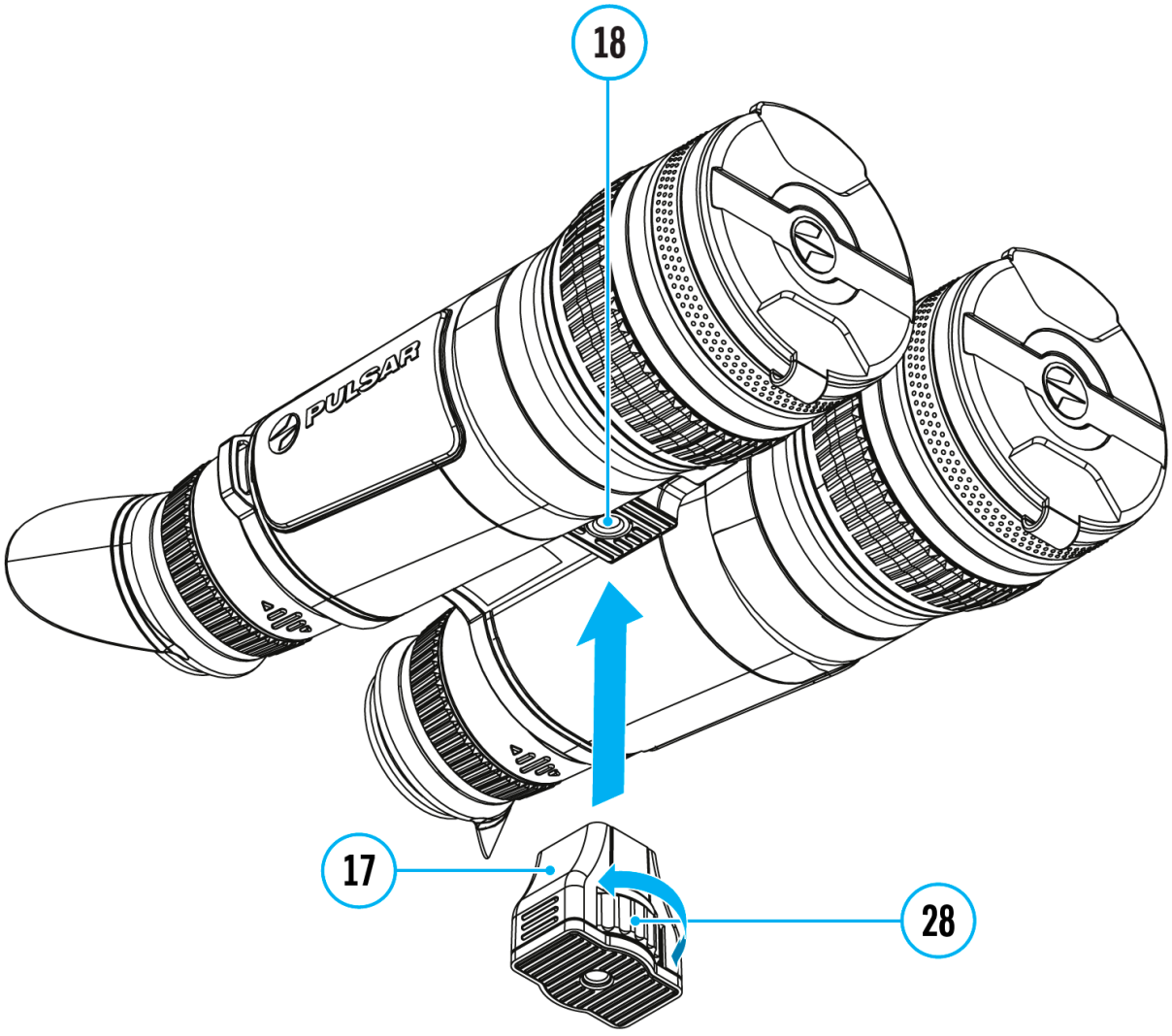
1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Funktion **„Stadiametrischer Entfernungsmesser“** zu aktivieren.
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Symbol auszuwählen.
3. Auf dem Display werden die Striche für Messungen sowie Symbole von drei Objekten und die Ziffern der gemessenen Entfernung für drei Objekte angezeigt.
4. Fahren Sie mit dem unteren festen Cursor unter das Objekt.
5. Bewegen Sie mit den Navigationstasten **UP (7)/DOWN (8)** den oberen horizontalen Cursor bezogen auf den unteren horizontalen festen Cursor, sodass das Objekt direkt zwischen den Cursors liegt. Gleichzeitig mit der Bewegung erfolgt eine automatische Neuberechnung der Zielentfernung.
6. Um den Entfernungsmesser zu verlassen, drücken Sie lange die Taste **MENU (9)** oder warten Sie 10 Sekunden, der Aufgang erfolgt automatisch.

Anmerkungen:

- Es gibt drei vordefinierte Werte für Objekte: Hase – 0,3 m hoch, Wildschwein – 0,7 m hoch, Hirsch – 1,7 m hoch.
- Der gemessene Entfernungswert wird vor der Anzeige abgerundet - für große Entfernungen bis zu 5 m, für kürzere Entfernungen bis zu 1 m.
- Um eine Maßeinheit (Meter oder Yards) auszuwählen, gehen Sie zum Menüpunkt **„Allgemeine Einstellungen“** => Untermenü **„Maßeinheiten“**.

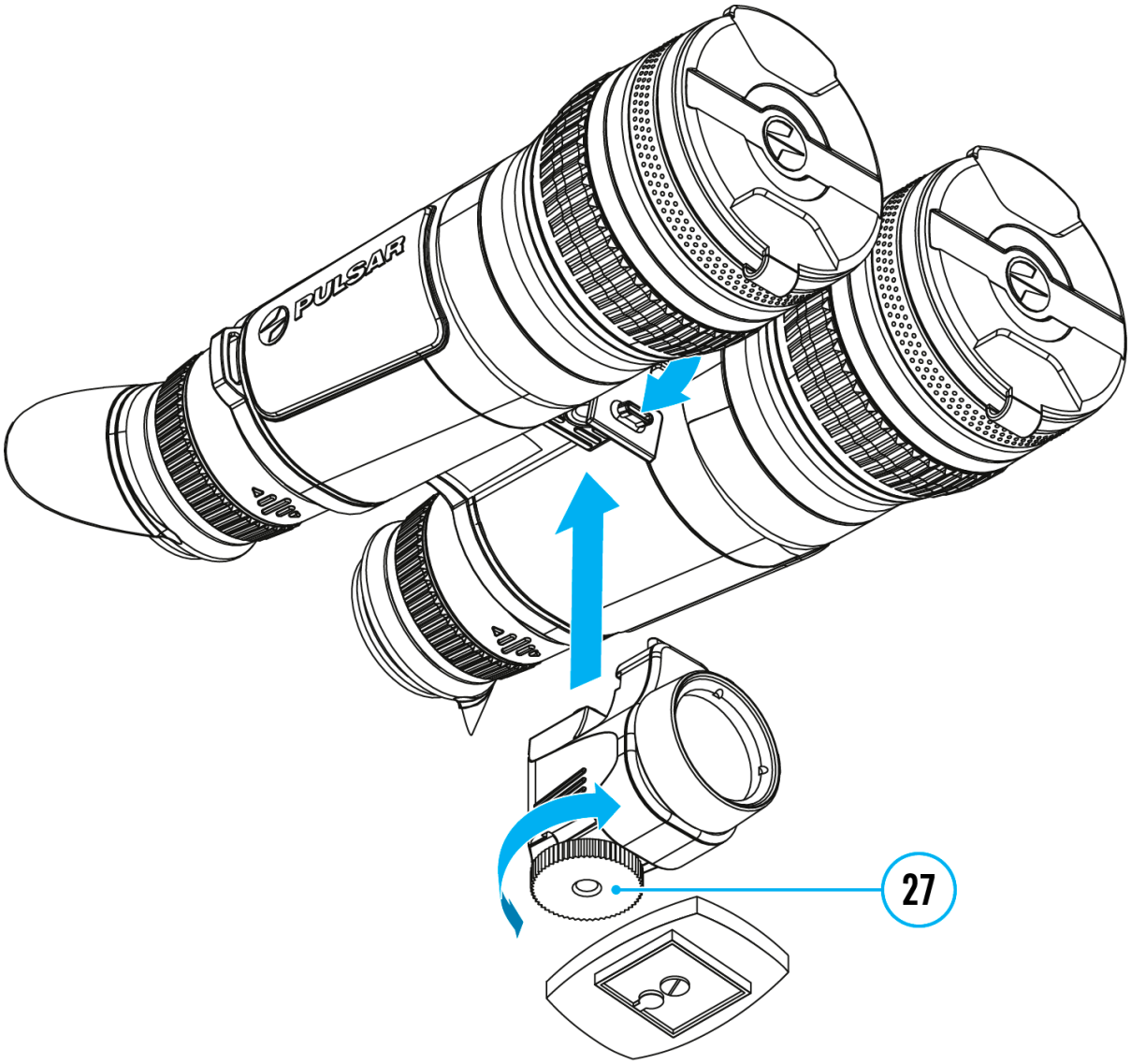
Aufstellung des Geräts mit einem Stativ

Verwendung eines Stativadapters



1. Stecken Sie den Stativadapter **(17)**in die Buchse **(18)**.
2. Schrauben Sie das Adapterrad **(28)** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
3. Befestigen Sie den Adapter mit dem Gerät auf einem Stativ.

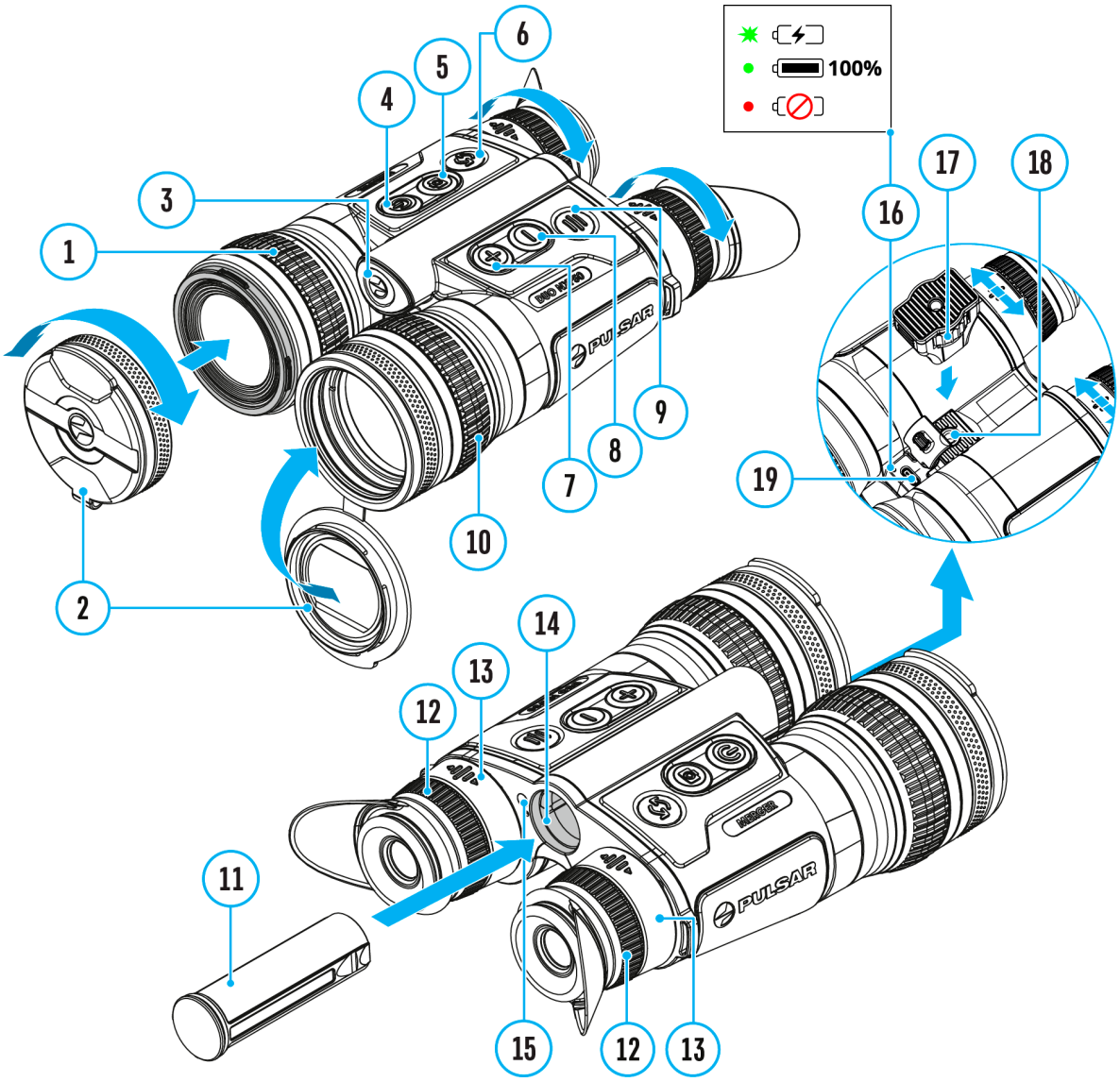
Verwendung eines IR-Strahlers

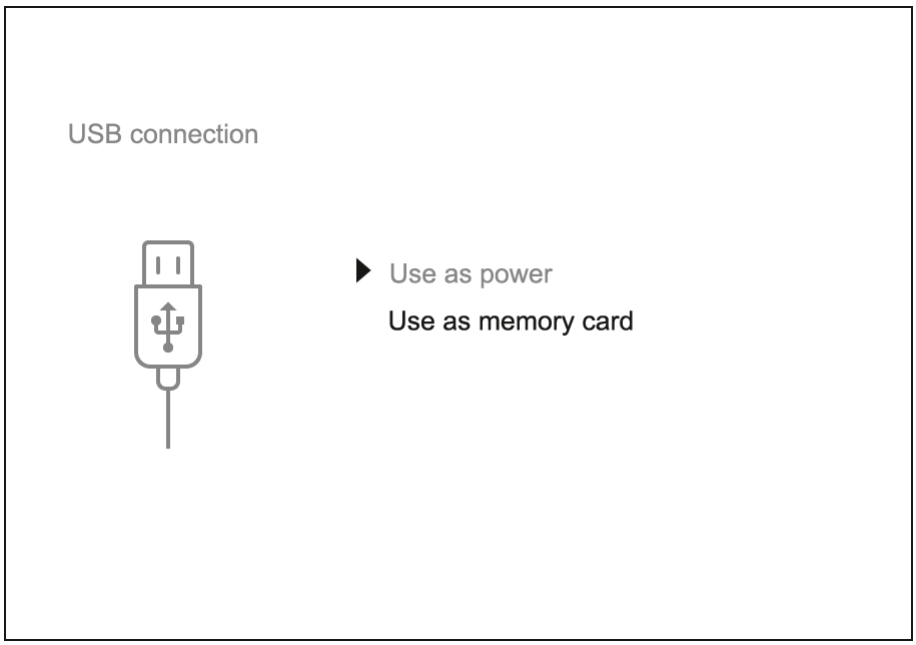


1. Installieren Sie den IR-Strahler am Gerät.
2. Schrauben Sie die Stativschraube **(27)** durch das Loch der Stativeadapterplattform in die Stativegewindebohrung des Geräts.
3. Montieren Sie das Gerät mit der Plattform auf ein Stativ.

Anschluss von USB

Gerätediagramm anzeigen





1. Verbinden Sie ein Ende des USB-Kabels mit dem USB-Typ-C **(17)** - Anschluss des Geräts und das andere Ende mit einem USB-Typ-A-Adapter mit dem Anschluss Ihres Computers.
2. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste **ON/OFF (4)** drücken (das ausgeschaltete Gerät wird vom PC nicht erkannt).
3. Das Gerät wird vom PC automatisch erkannt. Sie brauchen keine Treiber zu installieren.
4. Auf dem Bild erscheinen zwei Anschlussvarianten: **„Stromquelle“** und **„Speicherkarte“**.
5. Mittels Tasten **UP (7)/DOWN (8)** wählen Sie die Anschlussvariante.
6. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.

Stromquelle

- Bei der Wahl dieser Variante nutzt der Computer das Gerät als externe Stromspeisung. An der Statuszeile erscheint das Piktogramm . Das Gerät funktioniert weiter, alle Funktionen sind verfügbar.
- Es erfolgt kein Aufladen der im Gerät eingebauten Akkumulatorenbatterie.
- Die Möglichkeit, den Akku aufzuladen, hängt vom USB-Anschluss Ihres Computers ab.

Speicherkarte

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

Stick erkannt.

- Diese Variante dient zur Arbeit an den Dateien, die im Gerätespeicher gespeichert sind, die Gerätefunktionen sind dabei nicht verfügbar, das Gerät schaltet sich aus.
- Wenn beim Anschluss ein Video aufgenommen wurde, wird die Aufnahme gestoppt und gespeichert.

Abschalten von USB

- Wenn die USB-Verbindung zu dem im **„Stromquelle“**angeschlossenen Gerät getrennt wird, arbeitet das Gerät mit den wiederaufladbaren Akkus weiter, sofern diese ausreichend geladen sind.
- Beim Abschalten des USB Kabels vom Gerät, das im USB-Modus **„Verwenden als Speicherkarte“** funktioniert, bleibt das Gerät eingeschaltet.

Stream Vision 2

Installieren Sie die Stream Vision 2-Anwendung, um Dateien herunterzuladen, Firmware zu aktualisieren, das Gerät fernzusteuern und Bilder von Ihrem Gerät über Wi-Fi auf ein Smartphone oder ein Tablet zu übertragen.

Wir empfehlen die neueste Version – Stream Vision 2.

Mobile App
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**.

Stream Vision 2 Betriebsanleitung

Android

iOS

Firmware Update

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**.

Ist Ihre Firmware auf dem neuesten Stand?

Klicken Sie **hier**, um die neueste Firmware für Ihr Gerät zu überprüfen.

Technische Inspektion

Es ist empfehlenswert, vor jeder Anwendung das Gerät zu prüfen. Prüfen Sie:

- Äußere Oberfläche des Gerätes (Risse auf dem Gehäuse sind nicht zulässig).
- Der Zustand der Linsen des Objektivs, der Okulare und des Entfernungsmessers (Risse, Fettflecken, Schmutz und andere Beschläge sind nicht zulässig).
- Akkumulatorenbatterie (soll aufgeladen sein) und elektrische Kontakte (Salze und Oxydierung sind nicht zulässig).
- Funktionsfähigkeit der Bedienelemente.

Technische Wartung

Führen Sie technische Wartung mindestens zweimal pro Jahr durch, darunter:

- Plastik- oder Metallflächen sollen mit einem weichen Baumwolltuch vom Staub und Schmutz gereinigt werden. Um eine Beschädigung der Lackierung zu vermeiden, dürfen keine chemisch aktiven Substanzen, Lösungsmittel usw. verwendet werden.
- Reinigen Sie elektrische Kontakte der Akkumulatorenbatterie und Batteriesteckplatzes mit einem fettarmen Trockenreinigungsmittel.
- Überprüfen Sie die Linsen der Okulare und Objektive. Reinigen Sie optische Bauteile des Gerätes von Staub und Sand bei Notwendigkeit (kontaktlos vorzugsweise). Verwenden Sie dafür spezielle Reinigungsmittel.

Lagerung

- Lagern Sie das Gerät immer nur in der Aufbewahrungstasche, in einem trockenen, gut gelüfteten Raum.
- Bei der Dauerlagerung ziehen Sie unbedingt die Batterien heraus.

Fehlerbeseitigung

Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an 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

Die Akkus sind vollständig entladen.

Beseitigung

Laden Sie die Akkus auf.

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.

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 Wärmebild ist verschwommen, mit vertikalen Streifen und einem ungleichmäßigen Hintergrund

Mögliche Ursache

Kalibrierung ist erforderlich.

Beseitigung

Kalibrieren Sie das Bild gemäß den Anweisungen im Abschnitt **„Kalibrierungsmodus“.**

Schwarzer Bildschirm nach Kalibrierung

Beseitigung

Wenn das Bild nach der Kalibrierung nicht klar ist, müssen Sie es neu kalibrieren.

Beim Einschalten des Geräts ist die Häufigkeit der Kalibrierung zunächst höher und wird dann weniger (wenn der automatische Kalibrierungsmodus aktiviert ist)

Mögliche Ursache

Nach dem Einschalten des Geräts dauert es einige Zeit, bis sich die Temperatur des Sensors stabilisiert. Dies ist normal und ist kein Fehler.

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.

Das Bild ist zu dunkel

Mögliche Ursache

Das Helligkeits- oder Kontrastniveau ist zu niedrig.

Beseitigung

Stellen Sie die Helligkeit oder den Kontrast im **Schnellmenü** ein.

Schlechte Bildqualität / Reduzierte Erfassungsentfernung

Mögliche Ursache

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

Das Gerät ist nicht fokussiert

Mögliche Ursache

Falsche Einstellung

Beseitigung

Stellen Sie das Gerät gemäß dem Abschnitt **„Einschalten und Bildeinstellung“** ein.

Prüfen Sie die Außenflächen der Linsen und Okulare; reinigen Sie sie ggf. vor Staub, Kondensat, Frost u.ä. Bei kaltem Wetter können Sie extra Anlaufenschutzschichten anwenden (zum Beispiel wie für Korrekturbrillen).

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 können.

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.

Beseitigung

Wechseln Sie den Wi-Fi-Band des Geräts.

Mögliche Ursache

Das Gerät verfügt über ein 5-GHz-Netz, aber das Smartphone unterstützt nur 2,4 GHz.

Beseitigung

Wechseln Sie den Wi-Fi-Band des Geräts auf 2,4 GHz.

Hier finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision 2.

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.

Hier finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Verwendung von Stream Vision 2.

Es gibt kein Bild vom Beobachtungsobjekt im Wärmebildmodus

Mögliche Ursache

Die Beobachtung erfolgt durch ein Glas.

Beseitigung

Entfernen Sie das Glas oder ändern Sie die Beobachtungsposition.

Es sind einzelne dunkle oder leuchtende Pixel sind auf den Bildschirmen, dem Mikrobolometer oder dem digitalen Sensor zu sehen.

Mögliche Ursache

Das Vorhandensein solcher Pixel hängt mit der Herstellungstechnologie von Bildschirmen und Mikrobolometern oder digitalen Sensoren zusammen. Das sind keine Fehler.

Die Qualität des Wärmebildes der Umgebung bei Verwendung des Gerätes bei niedrigen Temperaturen ist schlechter als bei positiven Temperaturen

Mögliche Ursache

Bei positiven Temperaturen erwärmen sich die Beobachtungsobjekte (Umgebung, Hintergrund) aufgrund unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit unterschiedlich, wodurch ein hoher Temperaturkontrast erzielt wird und dementsprechend die vom Wärmebildgerät erzeugte Bildqualität höher ist.

Bei niedrigen Temperaturen werden die beobachteten Objekte (Hintergrund) in der Regel auf etwa die gleiche Temperatur abgekühlt, wodurch sich der Temperaturkontrast deutlich verringert und die Bildqualität (Detail) verschlechtert. Dies ist eine Besonderheit des

Betriebs von Wärmebildgeräten.

Es gibt keine Wärmebilder oder digitalen Bilder

Mögliche Ursache

Objektivabdeckung geschlossen.

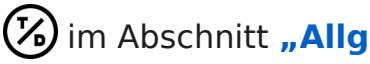
Beseitigung

Öffnen Sie die Abdeckungen der Wärmebild- und Digitalkanäle.

Mögliche Ursache

Kanal ist ausgeschaltet.

Beseitigung

Schalten Sie den gewünschten Kanal unter dem Punkt **„Anzeigen der Kanalaktivierung“**  im Abschnitt **„Allgemeine Einstellungen“** im Hauptmenü ein.

Das Bild des digitalen Kanals wird überbelichtet, wenn Sonnenlicht direkt in das Fernglas Objektiv trifft

Mögliche Ursache

Wenn beim Beobachten am Tag Sonnenlicht direkt in den Digitalkanal des Fernglas Objektiv trifft, kann das Bild überbelichtet werden. Das Gerät verfügt über einen hochempfindlichen digitalen Sensor und ist vor allem für das Beobachten bei Nacht gedacht.

Beseitigung

Verwenden Sie das Gerät nicht in beiden Modi (Digital- und Wärmebildmodus) im Gegenlicht von der Sonne und nachts nicht im

Digitalmodus bei hellen Gegenlichtquellen (Autoscheinwerfer, Straßenlampen usw.). Bei einer solchen Verwendung ist eine Verschlechterung der Bildqualität kein Fehler des Geräts.

Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen und Haftungsausschlüsse

Achtung! Für das Merger Duo Multispektral-Fernglas ist eine Lizenz erforderlich, wenn Sie es in ein anderes Land exportieren.

Elektromagnetische Verträglichkeit. Das Produkt entspricht der Europäischen Norm EN 55032:2015, Klasse A.

Warnung! Der Betrieb dieses Gerätes im Wohngebiet 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 EINNAHMEN 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.