

SYMBION



**Symbion LRF DXR50/DXT50  
Handbuch**

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Spezifikation .....	5
Über das Gerät .....	7
Beschreibung .....	7
Inhalt des Pakets.....	8
Komponenten und Steuerungen .....	9
Funktionen.....	11
Stromversorgung.....	12
Vorsichtsmaßnahmen .....	12
Empfehlungen für die Verwendung von Batterien .....	12
Aufladen des Akkus .....	13
Installation der Batterie .....	16
Externes Netzteil.....	17
Erste Schritte .....	19
Bedienung per Taste .....	25
Schnittstelle .....	27
Statusleiste.....	27
Schnelles Menü.....	30
Hauptmenü .....	32
Beobachtungs- und Zoomsteuerung .....	33
Laser-Entfernungsmesser.....	33
Bild-im-Bild.....	35
Auf Tastendruck zoomen .....	35
IR-Stufe.....	36
Externe Ballistik.....	36
Bild-Einstellungen.....	38
Helligkeit .....	38
Kontrast .....	38
Thermobild-Einstell. speichern .....	38
Verfügbare Paletten.....	38
Verstärkung.....	40
Smoothing .....	40
Dimmung des Displays .....	40
Helligkeit der Schnittstelle .....	40
Bildschirmform .....	41

Bildstabilisierung .....	41
Einstellungen des Geräts .....	42
Bluetooth .....	42
Bluetooth-Einstellungen .....	42
Wi-Fi.....	46
Wi-Fi-Einstellungen.....	46
Kalibrierung .....	46
Außerbetriebene Abschaltung .....	47
Präferenz kontrollieren .....	47
Haptische Vibroanzeige .....	48
Stromsparmmodus.....	48
Medien.....	49
Mit Ton aufnehmen.....	49
Videokomprimierung.....	49
Mediendiskette formatieren.....	49
Systemeinstellungen .....	50
Sprache.....	50
Datum.....	50
Zeit .....	50
Maßeinheiten.....	50
Auf Standardeinstellungen zurücksetzen .....	50
Reparatur von Bildpixeln.....	50
Geräteinformationen.....	52
Funktionen .....	53
Videoaufnahme und Fotografie .....	53
Verwendung des Laser-Entfernungsmessers .....	56
Ballistik-Rechner .....	59
Diskreter Digitalzoom .....	65
Wi-Fi-Funktion.....	65
Installation des Geräts auf einem Stativ.....	67
USB-Verbindung .....	67
Software.....	70
Stream Vision 2 .....	70
Stream Vision Ballistics.....	71
Firmware-Aktualisierung .....	72
Wartung.....	73
Technische Inspektion.....	73

Technische Wartung.....	73
Aufbewahrung.....	73
Problembehebung.....	74
Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Haftungsausschlüsse.....	78

# Spezifikation

<b>Modell</b>	<b>DXR50</b>	<b>DXT50</b>
SKU	77458	77456
<b>Mikrobolometer</b>		
Typ	ungekühlt	ungekühlt
Auflösung, Pixel	640×480	1280×1024
Pixelabstand, µm	12	12
Fühler NETD, mK	< 35	< 40
System NETD, mK	< 18	< 20
Bildrate, Hz	50	50
<b>Digitaler Sensor</b>		
Typ	CMOS	CMOS
Auflösung, Pixel	3840×2160	3840×2160
<b>Optische Eigenschaften</b>		
<b>Wärmebildkanal:</b>		
Linse	50 mm F/1,0	50 mm F/1,0
Vergrößerung, x	4 – 32	2 – 16
Sichtfeldwinkel (horizontal), °/m @100	8.8 / 15.4	17.5 / 30.7
Erfassungsabstand (Objekt vom Typ Hirsch), m	2300	2300
<b>Digitaler Kanal:</b>		
Brennweite	50 mm	50 mm
Vergrößerung, x	6.5 – 26	6.5 – 26
Digitaler Zoom	x1, x2, x4	x1, x2, x4
Sichtfeldwinkel (horizontal), °/m @100	5.8 / 10.2	5.8 / 10.2
Minimale Fokussentfernung, m	3	3
Augenentlastung, mm	13	13
Durchmesser der Austrittspupille, mm	5	5
Dioptrieneinstellung, D	-5/+5	-5/+5
Einstellung des Pupillenabstands, mm	62.5 – 74	62.5 – 74
<b>Anzeige</b>		
Typ	AMOLED	AMOLED
Auflösung, Pixel	1920×1080	1920×1080
<b>Betriebliche Eigenschaften</b>		
Stromversorgung, V	3,7	3,7
Batterietyp/ Kapazität/ Ausgangsspannung	Li-Ion Akkupack APS 5/4900 mAh	Li-Ion Akkupack APS 5/4900 mAh
Externes Netzteil	5 V, 9 V (USB-Typ-C- Stromversorgung)	5 V, 9 V (USB-Typ-C- Stromversorgung)

Betriebsdauer von 2 APS 5-Akkus bei t=22 °C, Stunden*	10	8
Schutzart, IP-Code (IEC60529)	IP67	IP67
Betriebstemperaturbereich, °C	-25 ... +40	-25 ... +40
Abmessungen, mm	207x132x72,5	207x132x72,5
Gewicht (mit Batterie), kg	1	1
<b>Videorekorder</b>		
Video- und Fotoauflösung, Pixel	1440×1080	1440×1080
Video- und Fotoformat	.mp4/.jpg	.mp4/.jpg
Eingebauter Speicher	64 GB	64 GB
<b>Wi-Fi-Kanal**</b>		
Frequenz	2,4/5 GHz	2,4/5 GHz
Standard	IEEE 802.11 b/g/n/ac	IEEE 802.11 b/g/n/ac
<b>Bluetooth</b>		
Drahtloses Protokoll	Bluetooth 4.2	Bluetooth 4.2
<b>Laser-Entfernungsmesser</b>		
Wellenlänge, nm	905	905
Max. Messbereich, m***	1500	1500
<b>IR-Strahler</b>		
Typ	LED	LED
Wellenlänge, nm	850	850

\* Die tatsächliche Betriebszeit hängt vom Nutzungsgrad von Wi-Fi, Videorecorder, eingebautem Laser-Entfernungsmesser, Bluetooth, IR-Strahler, aktiven Beobachtungskanälen und aktiviertem Energiesparmodus ab.

\*\*Die Empfangsreichweite kann je nach verschiedenen Faktoren variieren: Hindernisse, andere Wi-Fi-Netzwerke.

\*\*\*Hängt von den Eigenschaften des beobachteten Objekts und den Umgebungsbedingungen ab.

# Über das Gerät

## Beschreibung

Symbion LRF Multispektralferngläser sind Hightech-Geräte, die für verschiedene Anwendungen wie Jagd, Such- und Rettungseinsätze, Naturschutz, Wildbeobachtung und Aktivtourismus entwickelt wurden.

Mit dem Symbion LRF-Fernglas können Sie schnell zwischen Wärmebild- und Digitalkanälen wechseln. Der digitale Kanal kann sowohl im Farb- als auch im Schwarzweißmodus verwendet werden. Es gibt Unterstützung für den Duo-Multispektralmodus, bei dem das Bild von einem Kanal im Hauptfenster und das Bild des zweiten Kanals in einem PiP-Fenster (Picture in Picture) angezeigt wird.

Der Wärmebildkanal kann sowohl nachts als auch tagsüber verwendet werden, auch bei schwierigen Wetterbedingungen (Nebel, Smog, Regen) und bei Hindernissen, die die Erkennung von Zielen erschweren (Äste, hohes Gras, dichtes Gebüsch usw.).

Im digitalen Modus ermöglicht das Gerät die Beobachtung sowohl am Tag als auch in der Nacht. Bei Nacht wird empfohlen, einen fokussierbaren Infrarotstrahler zu verwenden.

---

Informationen zum Einstieg finden Sie in den folgenden Abschnitten:

[\*\*Aufladen des Akkus\*\*](#)

[\*\*Installation der Batterie\*\*](#)

[\*\*Erste Schritte\*\*](#)

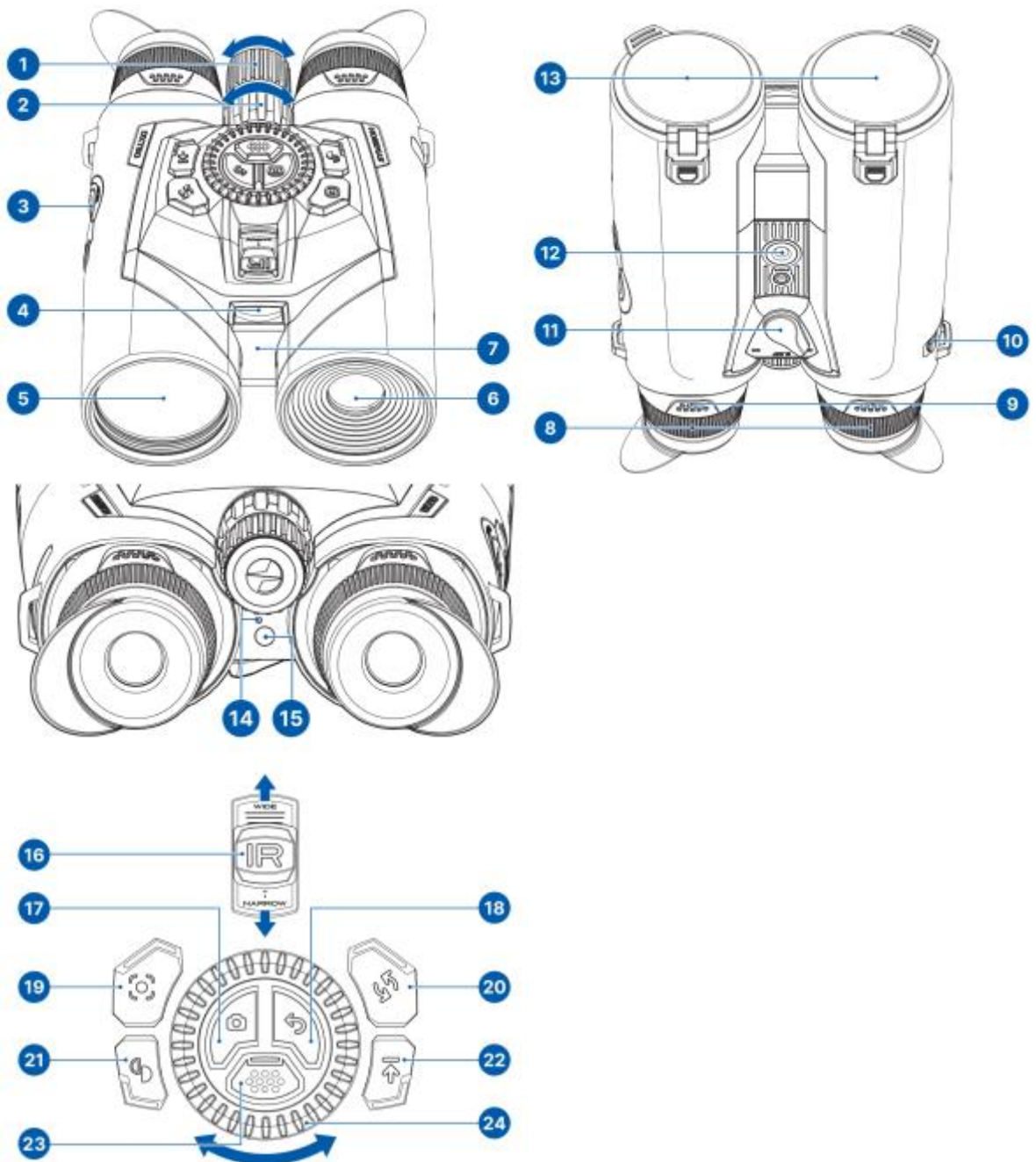
[\*\*Verwendung des Laser-Entfernungsmessers\*\*](#)

[\*\*Stream Vision 2\*\*](#)

## **Inhalt des Pakets**

- Symbion LRF Multispektralfernglas
- APS 5 wiederaufladbarer Akku (2 Stck.)
- APS 5 Batteriekappen (2 Stck.)
- APS 5-Ladegerät
- Stromadapter
- USB-Typ-C-Kabel mit Typ-A-Adapter
- Tragetasche für Fernglas
- Fernglas-Gurtzeug
- Nackengurt
- Reinigungstuch für Optiken
- Schnellstart-Anleitung
- Garantiekarte
- Stativadapter

# Komponenten und Steuerungen



1. Fokussiererring für Wärmekanäle
2. Fokussiererring für digitale Kanäle
3. Batteriefach
4. IR-Strahler
5. Wärmekanallinse
6. Digitales Kanalobjektiv
7. Laser-Entfernungsmesser
8. Ringe zur Dioptrieneinstellung
9. Okulare
10. USB-C-Anschluss

11. Ein-/Schlaf-/Ausschalter
12. Stativadapterbuchse
13. Objektivdeckel
14. Mikrofon
15. Näherungssensor
16. IR-Fokussierungsschalter
17. REC-Taste
18. ZURÜCK-Taste
19. Taste für Kalibrierung/Stabilisierung
20. DUO-Taste
21. MODE-Taste
22. LRF-Taste
23. MENU-Taste
24. Controller-Ring

# Funktionen

- Multispektrales Bild — digital und thermisch
- Einsatz rund um die Uhr — Tag, Nacht, Dämmerung
- Kombinierte multispektrale Bild-in-Bild-Modi
- 4K-Digital-Vollfarbsensor
- HD 1280×1024/12µm Premium-Wärmebildsensor (für XT50-Modell)
- Eingebauter leistungsstarker Laser-Entfernungsmesser
- Fokussierbarer Infrarotscheinwerfer
- Optimierte für die Einhandbedienung
- Linkshändermodus
- Neue benutzerfreundliche grafische Oberfläche
- Klassisches Fernglasdesign für den Tag
- 9-Farben-Display-Palette
- 3 Kalibrierungsmodi: manuell, halbautomatisch und automatisch
- Langer Erfassungsabstand
- Reibungsloser Digitalzoom
- 3 Stufen der Empfindlichkeitssteigerung: Normal, Hoch, Ultra
- Automatische Display-Abschaltung mit Näherungssensor
- Dimmfunktion anzeigen
- Automatische Abschaltfunktion
- Bildstabilisierung
- Defekte Pixel-Reparaturfunktion
- Geräte-Firmware-Update mit der kostenlosen Stream Vision 2 App
- Breiter Betriebstemperaturbereich -25 °C — +40 °C
- Vollständig wasser- und staubdicht IP67
- Ballistischer Rechner
- 2 Displayformen
- Stativhalterung

## Video-/Audioaufnahme

- Eingebauter Video- und Soundrekorder
- Integration mit iOS- und Android-Geräten
- Wi-Fi-Fernbedienung und Anzeige mit einem Smartphone
- Speichern von Fotos und Videos in der Cloud bei Verwendung der Stream Vision 2-App

## Akkupack

- Quick Change Li-Ion Akkupack APS 5
- Aufladen über die USB-Powerbank
- Schnelllade-Stromversorgung

# Stromversorgung

## Vorsichtsmaßnahmen


- Verwenden Sie nur das mit dem Akkupack gelieferte Ladegerät. Die Verwendung eines anderen Ladegeräts kann den Akku oder das Ladegerät irreparabel beschädigen und einen Brand verursachen.
- Laden Sie die Batterien nicht sofort auf, nachdem Sie das Gerät und die Batterien von einem kalten Ort an einen warmen Ort gebracht haben. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis sich das Gerät und die Batterien erwärmt haben.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Verwenden Sie niemals ein modifiziertes oder beschädigtes Ladegerät.
- Lassen Sie das Akkupack nach Abschluss des Ladevorgangs nicht mit einem an das Netzteil angeschlossenen Ladegerät liegen.
- Setzen Sie Batterien keinen hohen Temperaturen oder einer offenen Flamme aus.
- Verwenden Sie keine Batterien als Stromquelle für Geräte, die keine APS-Batterien unterstützen.
- Zerlegen oder verbiegen Sie die Batterien oder das Ladegerät nicht.
- Lassen Sie die Batterien oder das Ladegerät nicht fallen oder stoßen Sie nicht darauf.
- Batterien und Ladegeräte sind nicht dafür ausgelegt, in Wasser getaucht zu werden.
- Bewahren Sie den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

## Empfehlungen für die Verwendung von Batterien

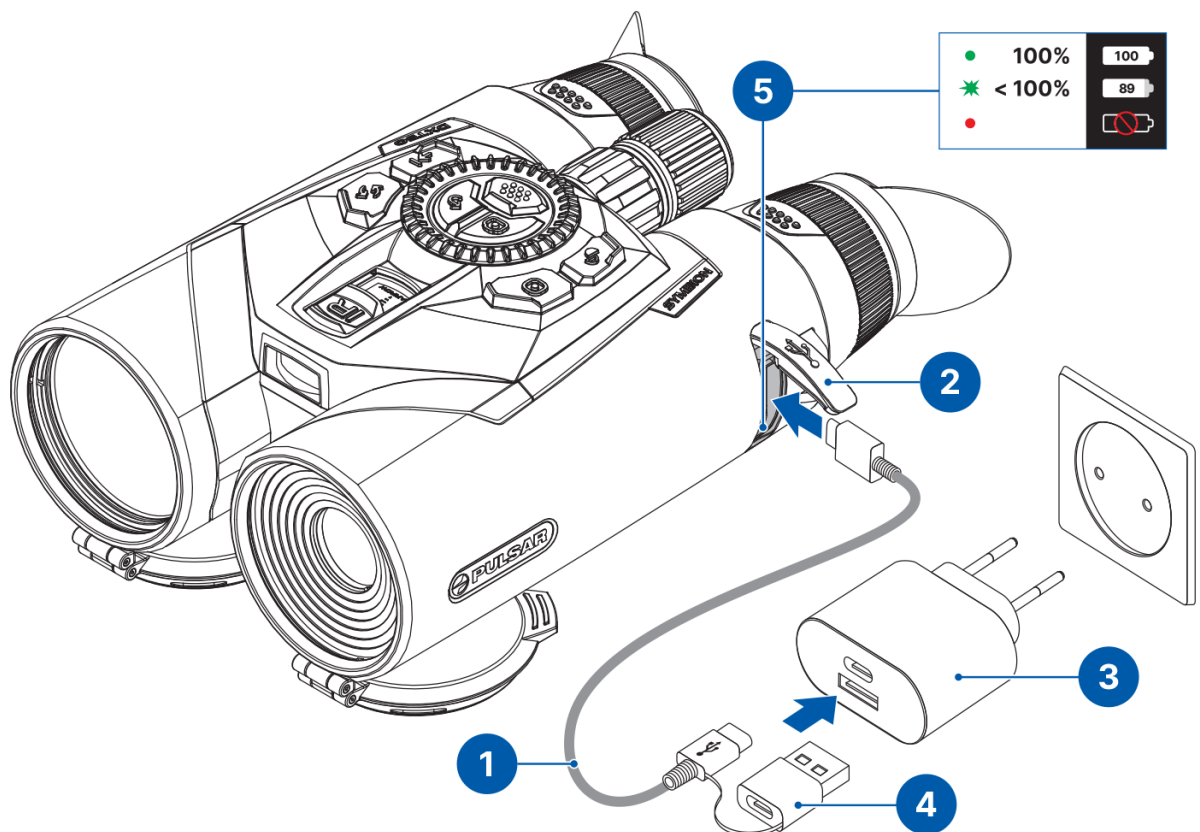
- Für die Langzeitlagerung sollten die Batterien teilweise geladen werden — von 50 bis 80%
- Batterien sollten bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C... +35 °C geladen werden. Andernfalls wird die Akkulaufzeit erheblich reduziert.
- Wenn Sie Batterien bei Umgebungstemperaturen unter Null verwenden, nimmt die Akkukapazität ab. Dies ist normal und kein Defekt.
- Verwenden Sie Batterien nicht bei Temperaturen außerhalb des Bereichs von -25 °C... +40 °C — dies kann die Lebensdauer der Batterie verkürzen.
- Die Batterie hat einen Kurzschlusschutz. Jede Situation, die zu einem Kurzschluss führen kann, sollte jedoch vermieden werden.

# Aufladen des Akkus

**Symbion LRF-Ferngläser** werden mit einem herausnehmbaren und wiederaufladbaren APS5-Lithium-Ionen-Akku geliefert. Der Akku sollte vor dem ersten Gebrauch aufgeladen werden.




Das Symbol  in der Statusleiste blinkt, wenn der Akku fast leer ist. Die Batterie muss geladen werden.

## Variante 1

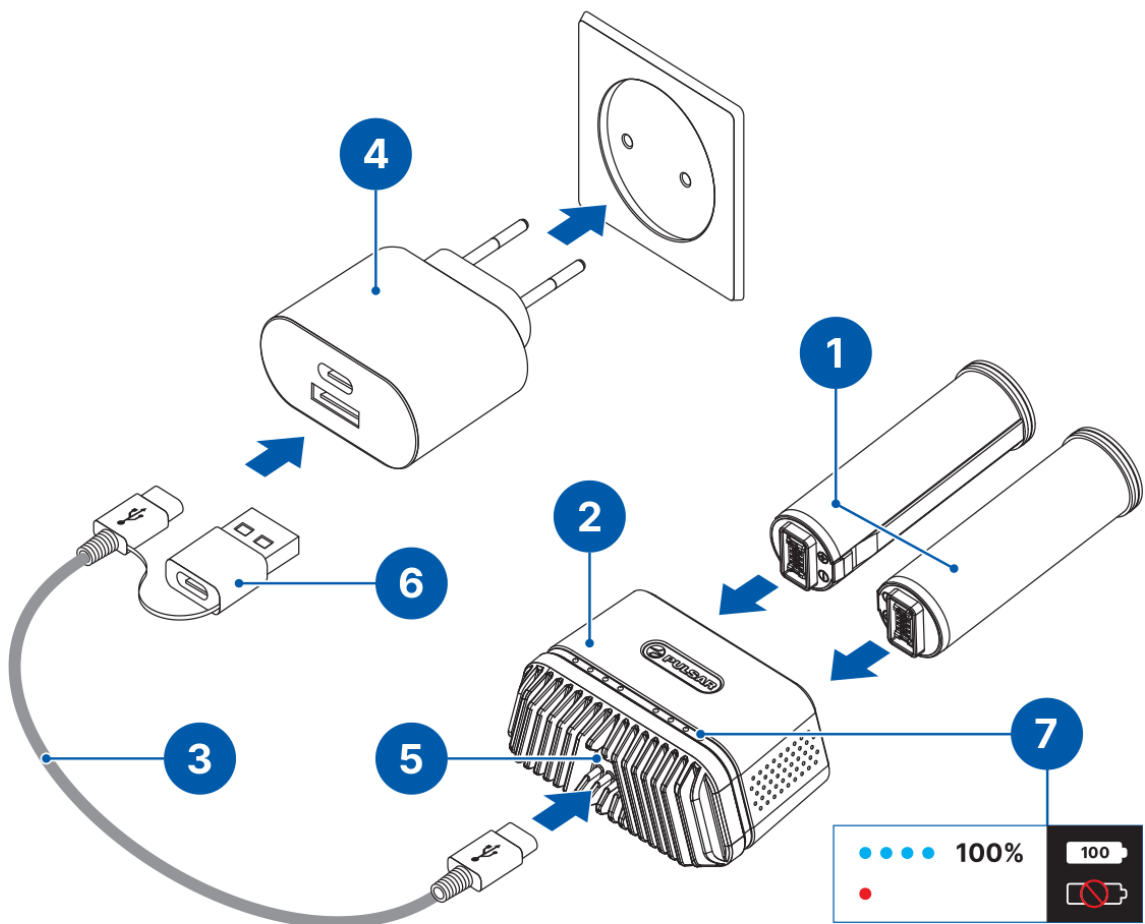



1. **Setzen Sie** die APS5-Batterie in das Batteriefach des Geräts ein.
2. Verbinden Sie das USB-Typ-C-Kabel **(1)** mit dem USB-Typ-C-Stecker **(2)** des Geräts.
3. Verbinden Sie das andere Ende des USB-Kabels **(1)** mit dem Netzteil **(3)**, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter **(4)** entfernen.
4. Stecken Sie den Netzadapter **(3)** in eine 100-240-V-Buchse.
5. Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist (Anzeige in der Statusleiste: **100**).

**Hinweis:** Neben dem USB-Typ-C-Anschluss am Gerätegehäuse befindet sich eine Leuchtdiode **(5)**, die den Ladezustand des Akkus anzeigt, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.







LED-Anzeige	Status der Batterie
	Der Akku wird geladen
	Der Akku ist voll aufgeladen
	Die Batterie ist defekt. <b>Benutzen Sie die Batterie nicht!</b>


## Variante 2



1. Stecken Sie die APS 5-Batterie **(1)** entlang der Führung so weit wie möglich in den Steckplatz des APS 5-Ladegeräts **(2)**. Das APS 5-Ladegerät ist im Lieferumfang Ihres Geräts enthalten oder separat erhältlich.
2. Verbinden Sie das andere Ende des USB-Typ-C-Kabels **(3)** mit dem Netzteil **(4)**, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter entfernen.
3. Stecken Sie den Netzadapter **(4)** in eine 100-240-V-Buchse.
4. Verbinden Sie das andere Ende des USB-Typ-C-Kabels **(3)** mit dem USB-Typ-C-Stecker **(5)** des Ladegeräts, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter **(6)** entfernen.
5. LED-Anzeigen **(7)** zeigen den Ladezustand der Batterie an (siehe Tabelle).
6. Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist  
(LED-Anzeige: ).

*Hinweis:* Zwei Akkus können gleichzeitig geladen werden, ein zweiter Steckplatz ist dafür vorgesehen.

Anzeige im Akku-Lademodus	Akku-Ladestand
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 0 und 25%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 26 und 50%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 51 und 80%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 81 und 99%
	Der Akku ist voll aufgeladen. Der Ladevorgang wird automatisch beendet. Die Batterie kann vom Ladegerät getrennt werden.
	Batterie defekt. <b>Batterie nicht verwenden!</b>

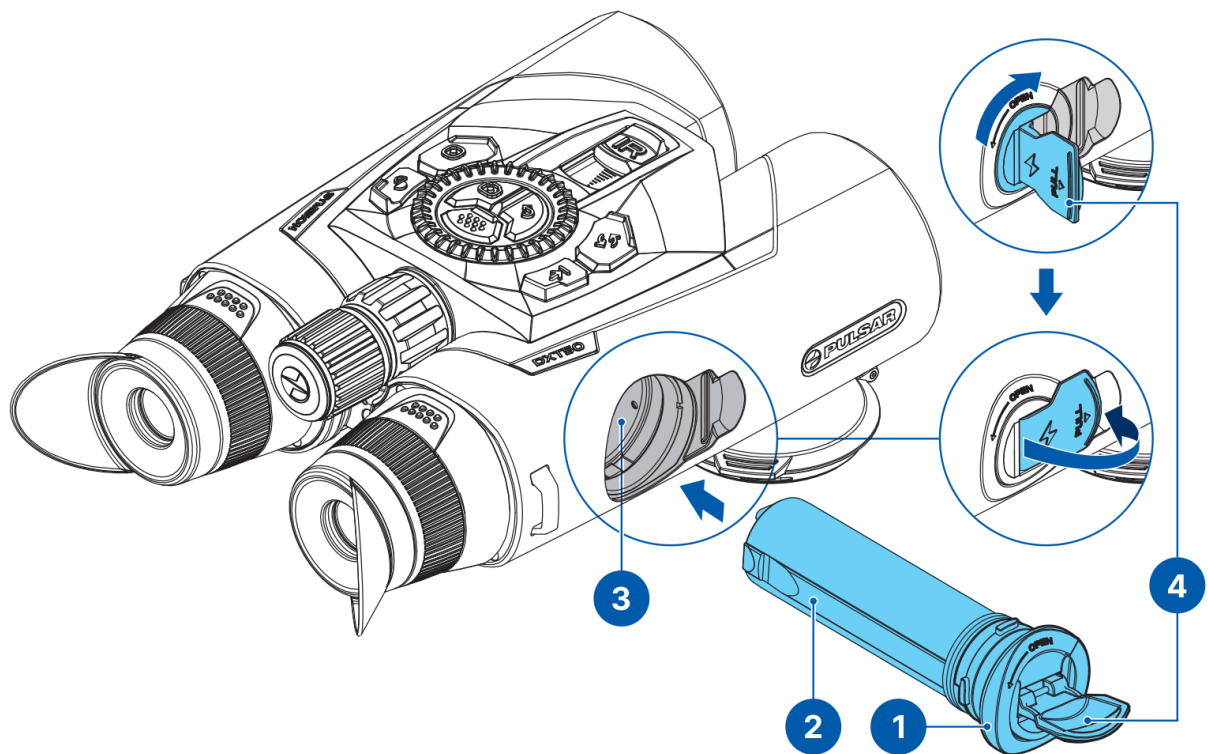
LED-Anzeige im Standby-Modus*	Akku-Ladestand
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 0 und 25%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 26 und 50%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 51 und 80%
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 81 und 99%
	Der Akku ist voll aufgeladen. Es kann vom Ladegerät getrennt werden.
	Batterie defekt. <b>Batterie nicht verwenden!</b>

\* Im Standby-Modus befinden sich die Batterien im Ladegerät, der Netzadapter jedoch nicht angeschlossen ist. In diesem Modus leuchten die Anzeigen nur 10 Sekunden lang.

**Achtung!** Wenn Sie einen Netzadapter verwenden, der die USB Power Delivery-Schnellladetechnologie nicht unterstützt, verringert sich die Flimmerfrequenz der LED-Anzeigen um den Faktor 3 und die Ladezeit verlängert sich.

**Achtung!** Das Ladegerät heizt sich beim Schnellladen auf. Überschüssige Wärme wird durch den Kühler abgeführt und beeinträchtigt den Betrieb des Geräts nicht.

# Installation der Batterie



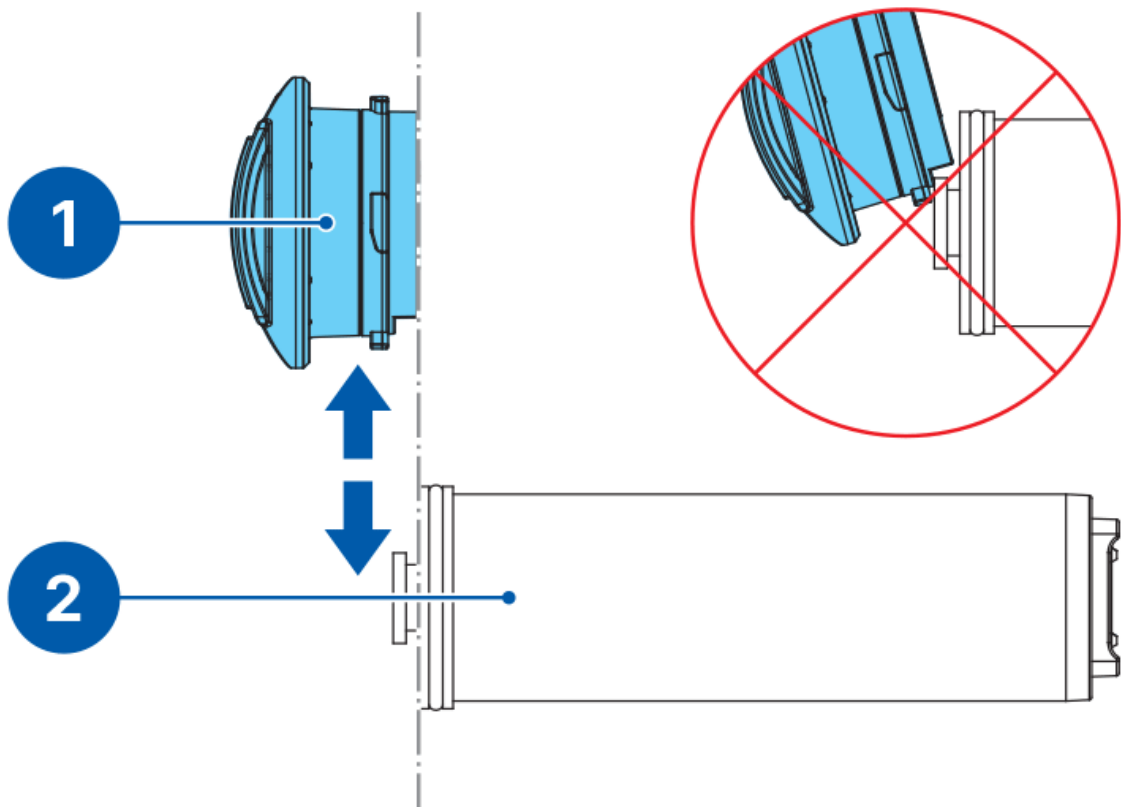
1. Setzen Sie den Batteriefachdeckel **(1)** auf die Batterie **(2)**.
2. Stecken Sie die Batterie **(2)** entlang der Führungen in das Batteriefach **(3)**, bis sie vollständig eingesetzt ist.
3. Drehen Sie den Deckel so, dass der Griff **(4)** zur Aussparung am Gehäuse passt.
4. Den Griff des Batteriefachdeckels schließen **(4)**

## Den Akku herausnehmen

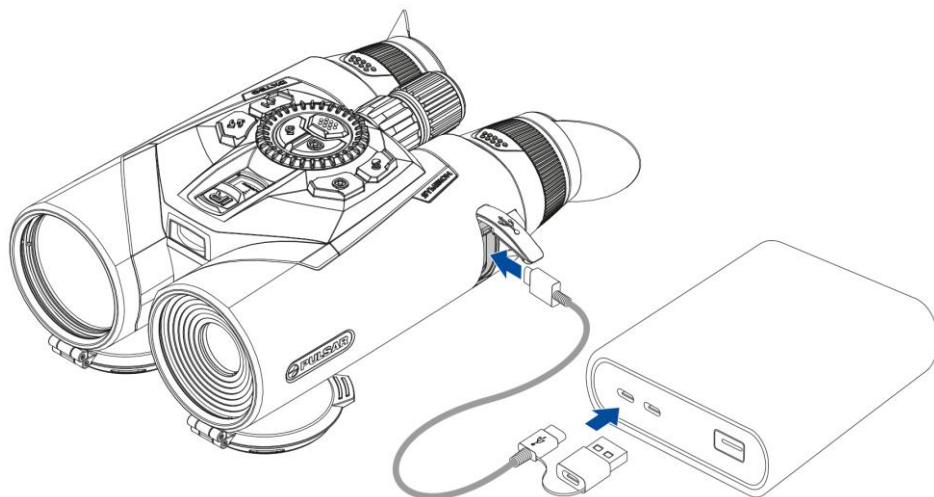
1. Ziehen Sie am Griff des Batteriefachdeckels **(3)**.
2. Den Deckel **(1)** gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er zum Stillstand kommt.
3. Ziehen Sie den Griff **(3)** in Ihre Richtung und nehmen Sie die Batterie **(2)** vorsichtig aus dem Fach **(3)**.

## Vorsichtsmaßnahmen:

- Drehen Sie die Abdeckung **(1)** nicht relativ zur Batterie **(2)**, wenn sie einmal angebracht ist.
- Schieben Sie die Abdeckung **(1)** beim Abnehmen horizontal relativ zur Batterie **(2)**. Heben Sie es beim Entfernen nicht nach oben.





## Externes Netzteil



Die Stromversorgung kann von einer externen Quelle wie einer 5-V- oder 9-V-Powerbank erfolgen.

1. Verbinden Sie das externe Netzteil mit dem USB-Typ-C-Anschluss des Geräts.
2. Das Gerät schaltet auf eine externe Stromquelle um, während sich der herausnehmbare Akku APS5 allmählich auflädt.

3. Auf dem Display wird das Akkusymbol  mit dem Ladezustand in Prozent angezeigt.
4. Wenn das Gerät über eine externe Stromversorgung mit Strom versorgt wird, die APS5-Batterie jedoch nicht angeschlossen ist, wird ein  Symbol angezeigt.
5. Wenn die externe Stromversorgung unterbrochen wird, schaltet das Gerät auf die APS5-Batterie um, ohne es auszuschalten.

**Warnung!** Das Laden des APS5-Akkus über die Powerbank bei einer Außentemperatur unter 0 °C (32 °F) kann die Akkulaufzeit verkürzen. Wenn Sie eine externe Stromversorgung verwenden, schließen Sie die Power Bank an das Gerät an, nachdem es eingeschaltet wurde und mehrere Minuten lang funktioniert hat.

# Erste Schritte

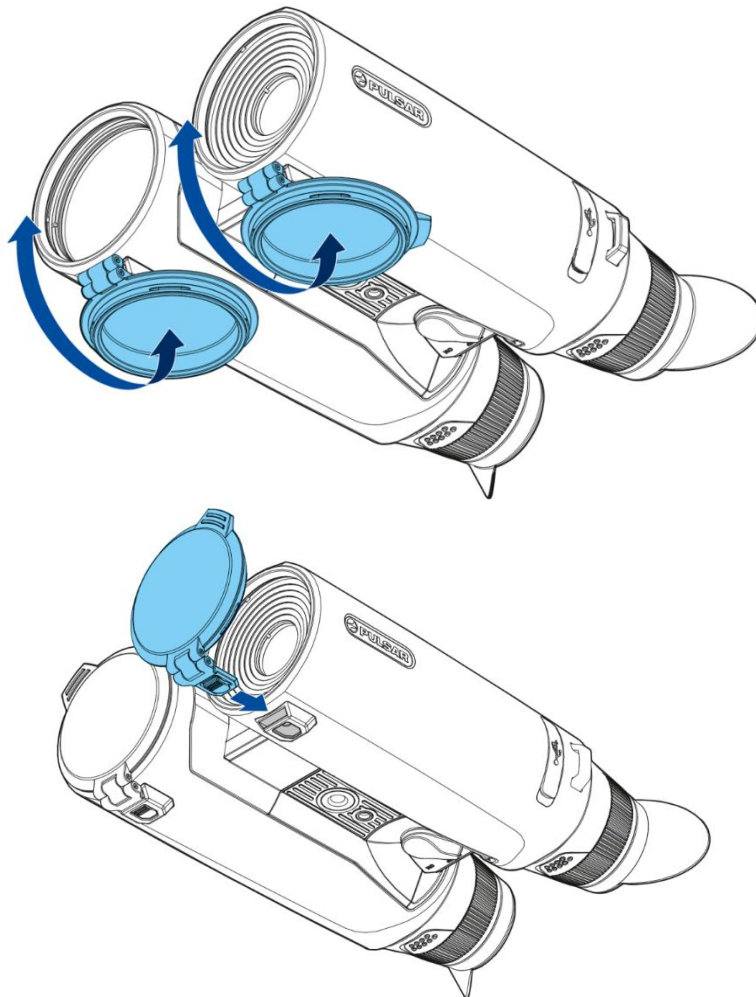
Empfohlen: Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden, wird empfohlen, eine Verbindung zur [Stream Vision 2-App](#) herzustellen und nach [Firmware-Updates zu suchen](#). Wenn eine neuere Version verfügbar ist, sollte die Software aktualisiert werden.

## Den Akku aufladen

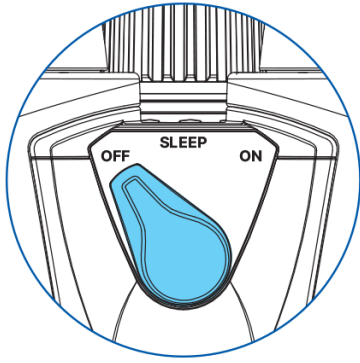
- [Laden](#) Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch auf.
- [Legen](#) Sie die Batterie in das Batteriefach ein.

## Bild einschalten und anpassen

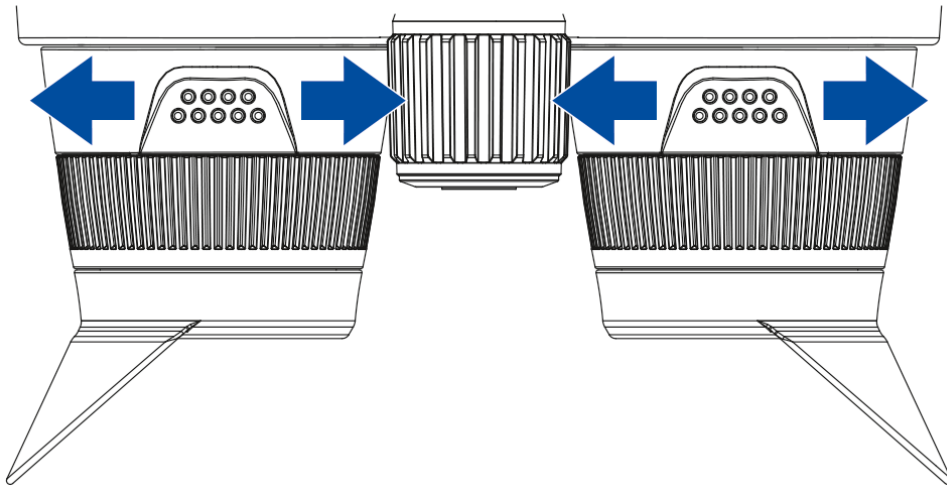
- Öffnen Sie die Objektivdeckel. Die Objektivdeckel können auch entfernt werden.



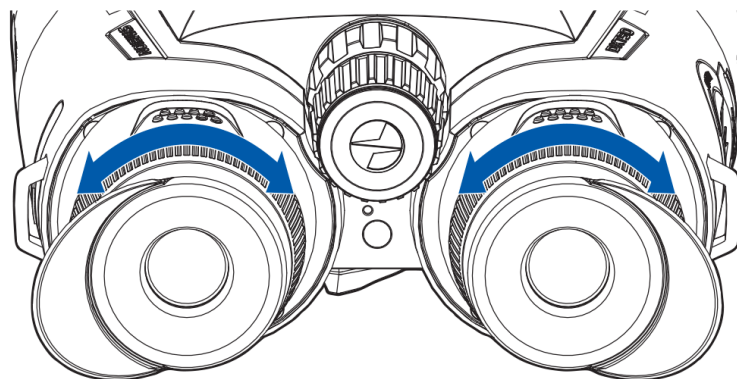
- Stellen Sie den Schalter auf **ON**, um das Gerät einzuschalten.



- Passen Sie den Pupillenabstand an, indem Sie die Okulare näher zusammenrücken oder weiter auseinander bewegen.



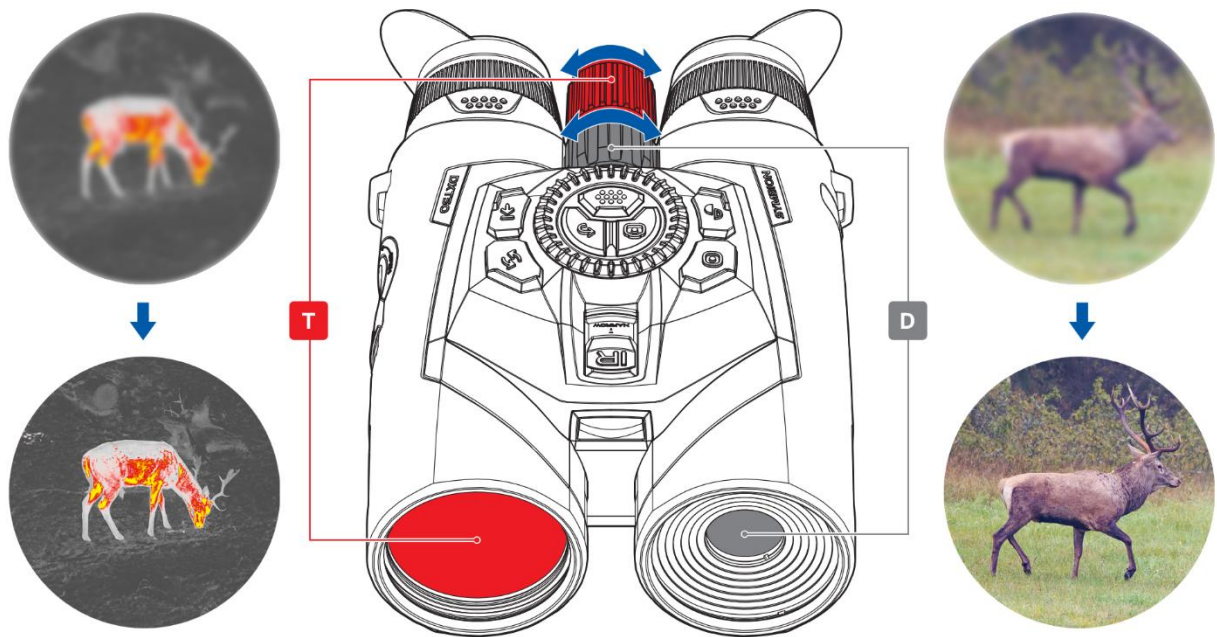
- Passen Sie die Schärfe der Symbole auf den Displays an, indem Sie die Okulardioptrien-Einstellringe drehen. Danach ist es unabhängig von der Entfernung und anderen Bedingungen nicht erforderlich, die Okulardioptrien-Einstellringe zu drehen.





- Drücken Sie **kurz die** DUO-Taste , um den gewünschten Bildmodus auszuwählen: thermisch oder digital.



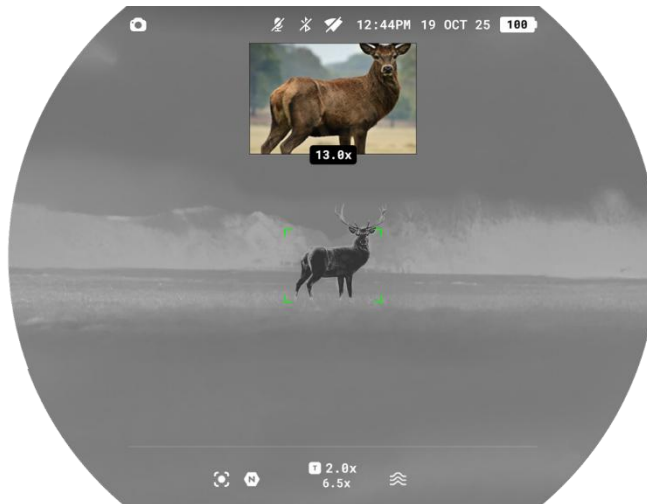
- Um das Beobachtungsobjekt zu fokussieren, drehen Sie die Fokusringe der Wärmebild **T** - oder **D** Digitalkanäle, je nachdem, welchen Kanal Sie verwenden.





- Passen Sie bei Bedarf die Helligkeit  und den Kontrast  der Displays im **Schnellmenü** an (das Menü wird durch kurzes Drücken der Taste **MENU** aktiviert).







**Beobachtungsbedingungen:** Tageszeit, Wetter und Art der beobachteten Objekte wirken sich auf die Bildqualität aus. Die gewünschte Qualität in einer bestimmten Situation kann mithilfe der Funktion zur Einstellung des Empfindlichkeitsverstärkungsgrades des Mikrobolometers (für den Wärmebildmodus), der IR-Beleuchtungseinstellungen (Strahlungsleistung, Fokus) für den Digitalmodus sowie Benutzereinstellungen für Displayhelligkeit und Kontrast erreicht werden.

## DUO-Modus







- Halten Sie die **DUO-Taste**  gedrückt, um den DUO-Multispektralmodus zu aktivieren.
- Drücken Sie kurz die **DUO-Taste** , um den Bildmodus des PiP-Fensters auszuwählen: thermisch oder digital.

## Bildanpassung im Wärmebild- und Wärmebild DUO-Modus




- Wählen Sie den Kalibrierungsmodus: manuell, halbautomatisch, automatisch — der Hauptmenüpunkt  (rufen Sie das Menü auf, indem Sie die **MENU-Taste** gedrückt halten).
- Kalibrieren Sie das Wärmebild, indem Sie kurz die Taste drücken  (wenn der **halbautomatische** oder **manuelle** Kalibrierungsmodus ausgewählt ist). Schließen Sie vor der manuellen Kalibrierung die Abdeckung des Wärmebildobjektivs.
- Wählen Sie die gewünschte Verstärkungsstufe,  indem Sie die **MODE-Taste** drücken und gedrückt halten.
- Um das Wärmebild zu verbessern, wenn Sie den Verstärkungsgrad erhöhen, aktivieren Sie den Glättungsfilter  im Hauptmenü.
- Wählen Sie eine der Farbpaletten aus,  indem Sie kurz die **MODE-Taste**  drücken.

## IR-Strahler


- Aktivieren Sie im **Digital - oder Digital DUO-Modus** den IR-Strahler mit einer der folgenden Methoden:

- Drücken und halten Sie die **MODE-Taste** .
- Wählen Sie im **Schnellmenü** die **Option IR-Stufe** aus.
- Navigiere durch das Hauptmenü: Beobachtungs- und Zoomsteuerung → **IR-Pegel**.
- Halten Sie die **MODE-Taste**  gedrückt, um eine von drei Leistungsstufen des IR-Strahlers auszuwählen. Eine Erhöhung der Leistungsstufe ist erforderlich, wenn die Entfernung zum Beobachtungsobjekt zunimmt. Dies erhöht die Entladungsrate der Batterie.
- Um den IR-Strahler zu fokussieren, bewegen Sie den **IR-Regler** vorwärts oder rückwärts.
- Um den IR-Strahler auszuschalten, halten Sie die **MODE-Taste**  gedrückt, wenn die maximale Leistungsstufe **IR**  ausgewählt ist.

## Laser-Entfernungsmesser

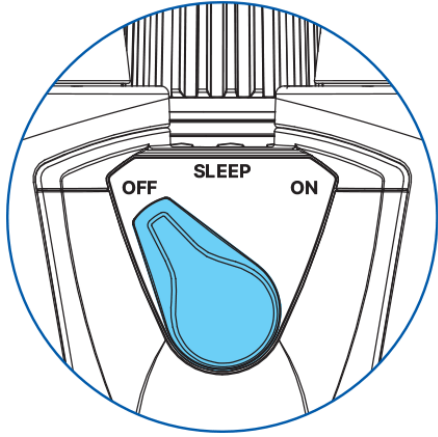
- Drücken Sie kurz die **LRF-Taste** , um den Entfernungsmesser einzuschalten. Die Entfernungsmessermarkierung erscheint in der Mitte des Displays.
- Drücken Sie kurz die **LRF-Taste** , um die Entfernung zu messen. Wenn der Entfernungsmesser nach der Messung länger als 10 Sekunden nicht benutzt wird, schaltet er sich automatisch aus.
- Um die Entfernung im Scanmodus zu messen, halten Sie die **LRF-Taste**  2 Sekunden lang gedrückt.

## Näherungssensor

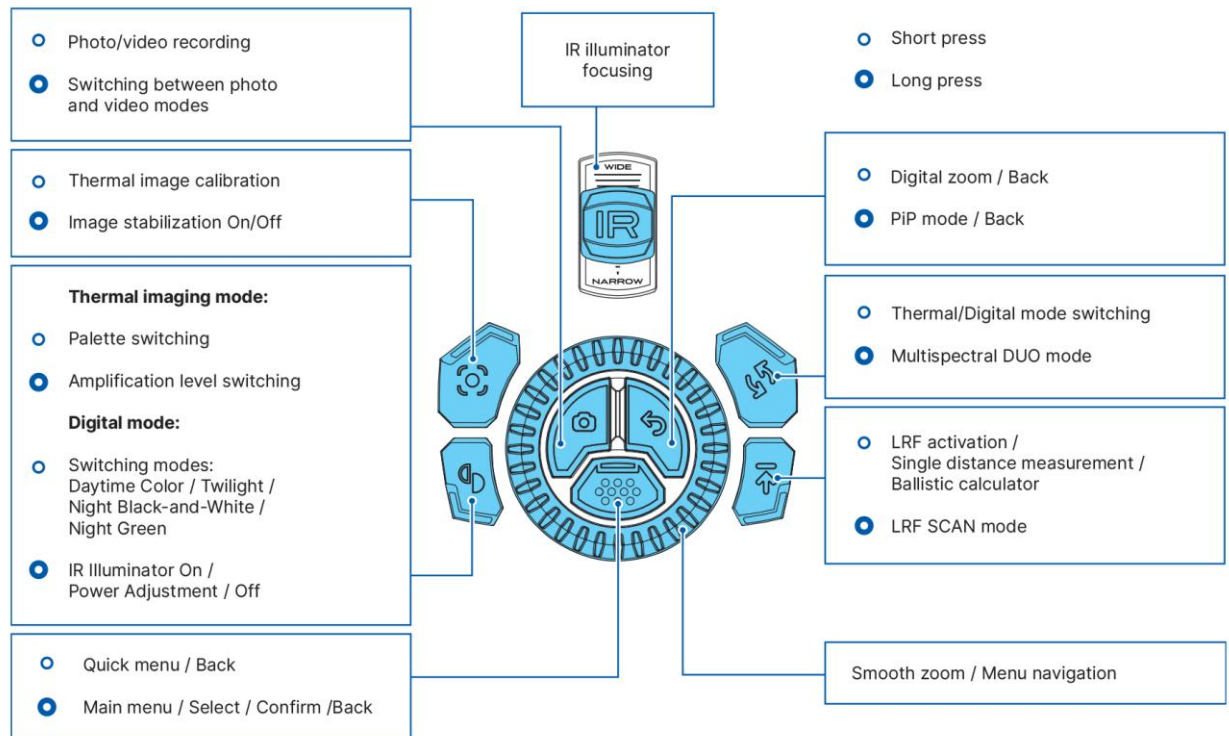
- Um ein versehentliches Enttarnen des Benutzers zu verhindern, schalten sich die Displays automatisch aus, wenn der Betrachter das Gerät von seinem Gesicht wegbewegt.
- Wenn das Gerät in die Nähe des Gesichts gebracht wird, schalten sich die Displays automatisch ein.
- Der Näherungssensor wird durch Aktivieren oder Deaktivieren des **Energiesparmodus**  im Hauptmenü gesteuert.

## Ausschalten

- Wenn Sie das Gerät nicht mehr verwenden, stellen Sie den Schalter in die Position **OFF**, um das Gerät auszuschalten.



# Bedienung per Taste

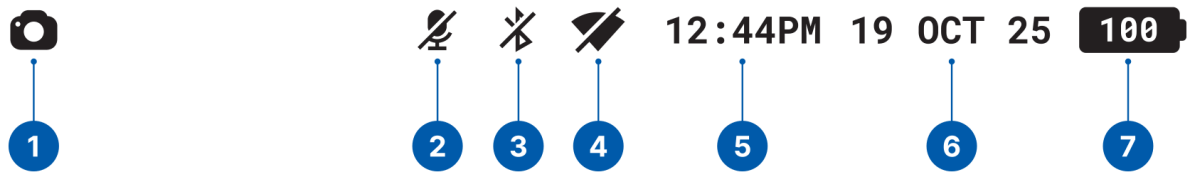


Englisch	Deutsch
Short press	Kurzer Druck
Long press	Langer Druck
Photo/video recording	Foto-/Videoaufnahme
Switching between photo and video modes	Wechsel zwischen Foto- und Videomodus
Thermal image calibration	Kalibrierung des Wärmebildes
Image stabilization On/Off	Bildstabilisierung Ein/Aus
Thermal imaging mode	Wärmebildmodus
Palette switching	Palettenwechsel
Amplification level switching	Verstärkungsstufenwechsel
Digital mode	Digitalmodus
Switching modes: Daytime Color / Twilight / Night Black-and-White / Night Green	Moduswechsel: Tageslichtfarbe / Dämmerung / Nacht Schwarz-Weiß / Nacht Grün

IR Illuminator On / Power Adjustment / Off	IRBeleuchter Ein / Leistungsanpassung / Aus-Beleuchter Ein / Leistungsanpassung / Aus
Quick menu / Back	Schnellmenü / Zurück
Main menu / Select / Confirm / Back	Hauptmenü / Auswählen / Bestätigen / Zurück
IR illuminator focusing	Fokussierung des IRBeleuchters-Beleuchters
Digital zoom / Back	Digitalzoom / Zurück
PiP mode / Back	PiPModus / Zurück-Modus / Zurück
Thermal/Digital mode switching	Wechsel zwischen Wärmebild- und Digitalmodus
Multispectral DUO mode	MultispektralDUOModus-DUO-Modus
LRF activation / Single distance measurement / Ballistic calculator	LRFAktivierung / Einzelne Distanzmessung / Ballistikrechner-Aktivierung / Einzelne Distanzmessung / Ballistikrechner
LRF SCAN mode	LRFSCANModus-SCAN-Modus
Smooth zoom / Menu navigation	Stufenloser Zoom / Menünavigation

# Schnittstelle

## Statusleiste



1. Foto-/Videorekorder

2. mikrofon

3. Bluetooth


4. Wi-Fi-Verbindung


5. Zeit

6. Datum

7. Anzeige der Leistung:

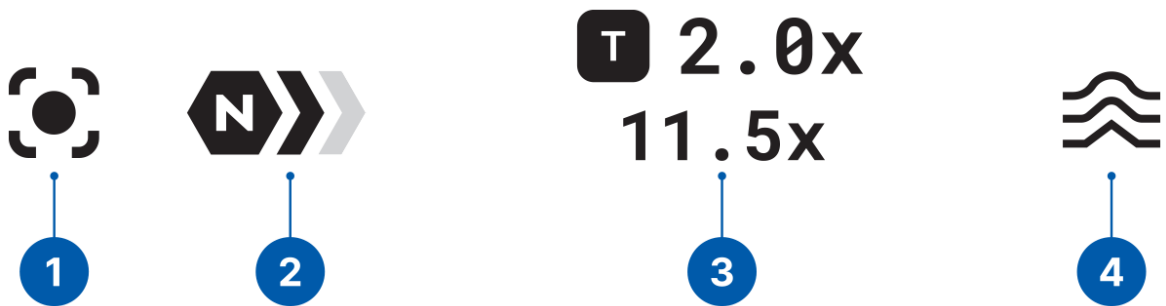
 — Ladezustand, wenn das Gerät mit einer Batterie betrieben wird

 — Ladezustand, wenn das Gerät geladen wird und mit einer Batterie betrieben wird

 — das Gerät wird mit einer externen Stromversorgung betrieben, wird aber nicht geladen

 — niedrige Akkuladung

## Wärmebildmodus



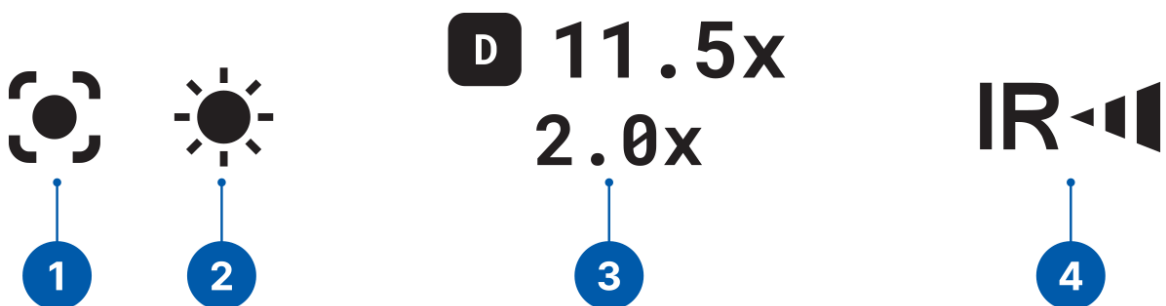
1. Bildstabilisierung

2. Grad der Verstärkung

3. Vergrößerung im thermischen/digitalen Kanal

4. Glättungsfilter

## Digitaler Modus



1. Bildstabilisierung

2. Modi:

Tagesfarbe — Farbbild

Dämmerung — Farbbild bei schlechten Lichtverhältnissen

Night S/W — einfarbiges Schwarzweißbild

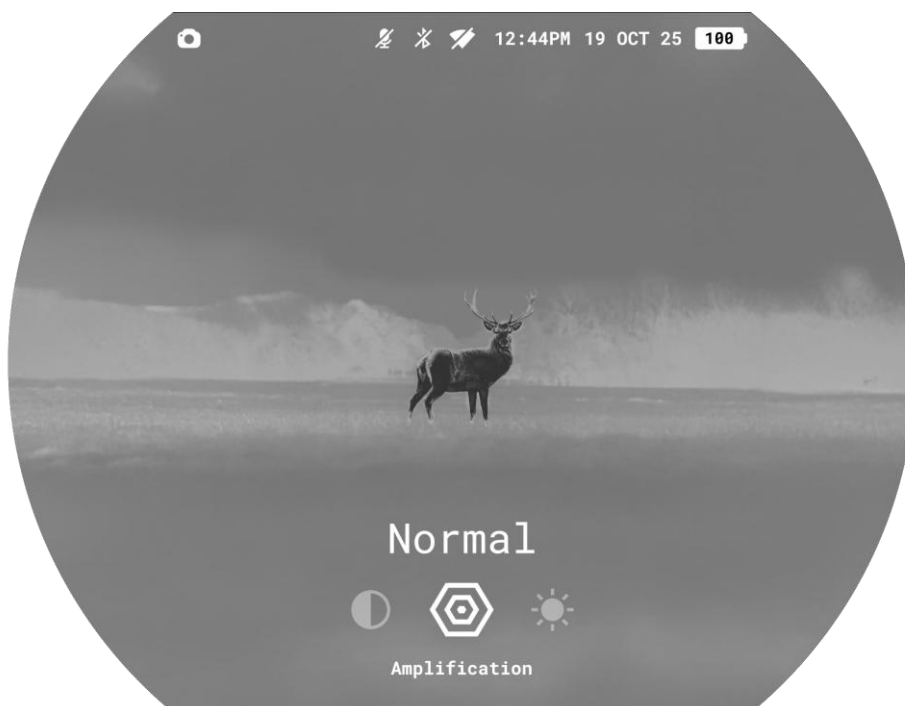
 Nachtgrün — einfarbiges grünes Bild

3. Vergrößerung im digitalen/thermischen Kanal

4. Leistungsstufen des IR-Strahlers

## Schnelles Menü

Über das Schnellmenü haben Sie sofortigen Zugriff auf die wichtigsten Geräteeinstellungen, sodass Sie wichtige Parameter schnell anpassen können, ohne das Hauptmenü öffnen zu müssen. Es wurde für schnelle Änderungen der Helligkeit, des Kontrasts, der Empfindlichkeitsverstärkung und der Leistung des IR-Strahlers entwickelt, wenn Sie unterwegs sind.






### So öffnen Sie das Schnellmenü:

- Drücken Sie kurz die **MENU-Taste**.


### Navigation:

- Um zwischen den Einstellungen zu wechseln, drücken Sie wiederholt die **MENU-Taste**.

### Verfügbare Einstellungen:

- **Helligkeit** : Drehen Sie den Controller-Ring , um die Displayhelligkeit von 0 bis 20 einzustellen.
- **Kontrast** : Drehen Sie den Controller-Ring , um den Display-Kontrast von 0 bis 20 einzustellen.
- **Empfindlichkeitsverstärkungsstufen** : Wählen Sie eine von drei Stufen für den Wärmebildkanal — Normal, Hoch, Ultra.
- **Leistung des IR-Strahlers** **IR**: Passen Sie die IR-Leistung (Niedrig/Mittel/Hoch) je nach Beobachtungsbedingungen und Entfernung zum Objekt an.

**So verlassen Sie das Schnellmenü:**



- Drücken Sie die **ZURÜCK-Taste**  oder warten Sie 5 Sekunden auf das automatische Beenden.

# Hauptmenü

Das Hauptmenü bietet Zugriff auf alle Einstellungen und Funktionen des Geräts. Es beinhaltet:

- Beobachtungs- und Zoomsteuerung
- Bild-Einstellungen
- Einstellungen des Geräts
- Medien
- Systemeinstellungen




1. **Um das Hauptmenü aufzurufen**, halten Sie die **MENU-Taste** gedrückt, bis das Menü auf dem Bildschirm erscheint.
2. **Navigieren Sie durch die Menüelemente**, indem Sie den Controller-Ring drehen .
3. **Um einen Menüpunkt auszuwählen oder die Auswahl zu bestätigen**, drücken Sie **MENU**.
4. **Um zur vorherigen Stufe zurückzukehren oder das Menü zu verlassen**, drücken Sie die  **ZURÜCK-Taste** oder halten Sie die **MENU gedrückt**.
5. Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Aktionen ausgeführt werden, wird das Menü automatisch geschlossen.

**Hinweis:** Beim Aufrufen des Hauptmenüs wird das Hintergrundbild dunkler, um die Sichtbarkeit des Menüs zu verbessern. Dies ist eine normale Funktion und kein Defekt.

# Beobachtungs- und Zoomsteuerung


## Laser-Entfernungsmesser

### Fadenkreuztyp

Mit dem **Menüpunkt** Fadenkreuztyp  können Sie eine der drei Fadenkreuzformen auswählen.




### Winkel der Zielposition

Mit der Funktion Zielpositionswinkel  können Sie den Winkel der Zielposition (Höhenwinkel) messen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Winkel kontinuierlich angezeigt.



## Wahre Entfernung

Mit der Funktion True Horizontal Distance  können Sie die wahre horizontale Entfernung zu einem Ziel anhand des Höhenwinkelwerts messen.



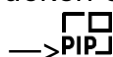

Wenn diese Option aktiviert ist, erscheint die Meldung **THD** über dem Entfernungsmesswert.





## Bild-im-Bild


PIP („Picture-in-Picture“) ermöglicht es Ihnen, ein vergrößertes Bild gleichzeitig mit dem Hauptbild in einem speziellen Fenster zu sehen.



- Schalten Sie die PiP-Funktion ein/aus, indem Sie lange die **ZURÜCK-Taste**  drücken oder im Hauptmenü: **Beobachtungs- und Zoomsteuerung**   **Bild-in-Bild**.
- Ändern Sie das Zoomverhältnis im PiP-Fenster mit einer Drehung des Controller-Rings .
- Das gezoomte Bild wird in einem speziellen Fenster angezeigt, während das Bild im Rest des Bildschirms mit Basisvergrößerung angezeigt wird.
- Wenn PiP eingeschaltet ist, können Sie den diskreten und kontinuierlichen Digitalzoom bedienen. Die Vergrößerung erfolgt nur in dem dafür vorgesehenen Fenster.
- Wenn PiP ausgeschaltet ist, wird das Bild mit der für die PiP-Funktion eingestellten optischen Vergrößerung angezeigt.

## Auf Tastendruck zoomen

Wenn  diese Option aktiviert ist, beginnt das sanfte Zoomen, nachdem Sie die **ZURÜCK-Taste**  gedrückt und dann den Controller-Ring gedreht haben.


Wenn diese Option deaktiviert ist, kann die Zoomstufe direkt durch Drehen des Controller-Rings eingestellt werden, ohne die **ZURÜCK-Taste**  zu drücken.

## IR-Stufe

Im **digitalen** und **digitalen DUO-Modus** können Sie mit diesem Menüpunkt **IR** die Leistungsstufe des IR-Strahlers einstellen oder ausschalten.


## Externe Ballistik

### Aktivierung der Ballistik


Das Objekt  aktiviert/deaktiviert die Funktion Ballistic Calculator, um den empfohlenen Zielpunkt und die Korrekturwerte anzuzeigen. Weitere Informationen zur Verwendung der Funktion finden Sie im Abschnitt [Ballistik-Rechner](#).



### Ballistische Profile

Mit diesem Element  können Sie eines von fünf Profilen (A, B, C, D, E) auswählen, die im Ballistikrechner verwendet werden sollen.

### Rechnereinheiten


Wählen Sie Einheiten für ballistische Korrekturen .

- MOA
- MRAD
- Klicken Sie

- mm/cm (Standard)
- Zoll

# Bild-Einstellungen


## Helligkeit

 ermöglicht die Einstellung der Displayhelligkeit von 0 bis 20.

## Kontrast



 ermöglicht die Einstellung des Displaykontrasts von 0 bis 20.

## Thermobild-Einstell. speichern

Wenn  diese Option aktiviert ist, stellt das Gerät beim erneuten Einschalten die zuvor gespeicherten Helligkeits- und Kontrastwerte für den Wärmekanal wieder her.


Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die Standardwerte für Helligkeit und Kontrast für die ausgewählte Palette angewendet.

## Verfügbare Paletten

In diesem Abschnitt können Sie Farbpaletten auswählen , die durch Drücken der **MODE-Taste**  umgeschaltet werden können.



Der Benutzer kann alle Paletten außer einer deaktivieren.  
Wenn die aktive Palette deaktiviert ist, wird sie so lange verwendet, bis der Benutzer die Taste drückt. Danach wird die Palette aus dem Schaltzyklus entfernt.




Um Helligkeits- und Kontrastwerte beim Palettenwechsel beizubehalten, aktivieren Sie [Thermobild-Einstell. speichern](#) .



Verfügbare Farbpaletten:



- Weiß heiß
- Schwarz heiß
- Grün
- Glühend heiß
- Rot einfarbig
- Regenbogen
- Ultramarin
- Violett
- Sepia

## Verstärkung


Die Funktionen zur Erhöhung der Empfindlichkeit „Normal“ , „Hoch“  und „Ultra“  sind die neuesten Softwarealgorithmen von Pulsar, die die Qualität der Erkennung und Objekterkennung unabhängig von den Beobachtungsbedingungen verbessern. Wenn der Temperaturkontrast aufgrund von Nebel, Niederschlag oder hoher Luftfeuchtigkeit abnimmt, kann eine Erhöhung der Verstärkungsstufe das Bild optimieren.

Um digitale Verzerrungen zu reduzieren, aktivieren Sie die **Smoothing** im Hauptmenü.


**Option 1:** Drücken und halten Sie die **MODE-Taste** , um die Verstärkungsstufe umzuschalten.

**Option 2:** Wählen Sie die Verstärkungsstufe im Hauptmenü: **Bildeinstellungen**   
-> **Verstärkung** .

## Smoothing


Die Funktion „**Smoothing**“  verfeinert das Bild und lässt das Wärmebild glatter und gleichmäßiger erscheinen. Wenn die Glättung aktiviert ist, sieht das Bild weniger körnig aus und eignet sich besser für Langzeitbeobachtungen, insbesondere auf gleichmäßigen Hintergründen.

## Dimmung des Displays


Die **Dimmfunktion**  wurde entwickelt, um die Helligkeit des Displays zu reduzieren, wenn das Gerät im Dunkeln verwendet wird, um die Belastung der Augen zu verringern.

Der Helligkeitswert der Schnittstelle im Dimmmodus wird beibehalten, wenn die Funktion wieder eingeschaltet wird.

## Helligkeit der Schnittstelle

Die Anpassung der **Helligkeit der Benutzeroberfläche**  sorgt für eine komfortable Anzeige bei allen Lichtverhältnissen. Erhöhen Sie die Helligkeit für den Gebrauch am Tag oder verringern Sie sie in der Nacht, um Blendung zu minimieren und die Augen zu entlasten.

# Bildschirmform

Mit der Option **Bildschirmform**  kann der Benutzer die Form der Bildschirmkontur (abgerundet, kreisförmig) auswählen, um die Oberfläche an seine individuellen Vorlieben anzupassen.




## Hinweis:


Fotos und Videos werden unabhängig von der ausgewählten Bildschirmform immer in einer **rechteckigen** Form aufgenommen.

# Bildstabilisierung


Die Bildstabilisierung reduziert Bildverwacklungen bei der Beobachtung aus der Hand, insbesondere bei hoher Vergrößerung oder bei langen Beobachtungen.

## Aktivierung

- Durch langes Drücken der Stabilisierungstaste  am Gerätegehäuse.
- Im Hauptmenü: **Bildeinstellungen**  -> **Bildstabilisierung** -> **Aktivierung** .

*Hinweis:* Die Bildstabilisierungsfunktion wird  während des Betriebs des Laser-Entfernungsmessers automatisch ausgeschaltet.

## Kalibrieren


Wenn die Leistung der elektronischen Bildstabilisierung (EIS) bei längerem Gebrauch abnimmt, wird empfohlen, eine Kalibrierung durchzuführen .

Stellen Sie dazu das Gerät auf die glatte Oberfläche und drücken Sie auf „Kalibrieren“. Es dauert bis zu 10 Sekunden.



# Einstellungen des Geräts

## Bluetooth

Aktivieren Sie das Bluetooth-Modul , um das Gerät mit der SV Ballistics Mobile App zu verbinden.

## Bluetooth-Einstellungen

1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul im Hauptmenü ein: **Geräteeinstellungen**

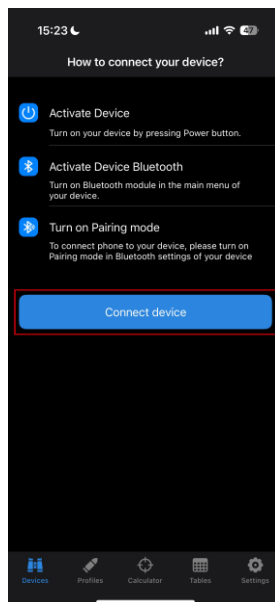
 -> **Bluetooth** .

2. Gehe zu **Geräteeinstellungen**  -> **Bluetooth-Kopplung**, um das **Pairing**  zu aktivieren.



3. Schalten Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone ein.

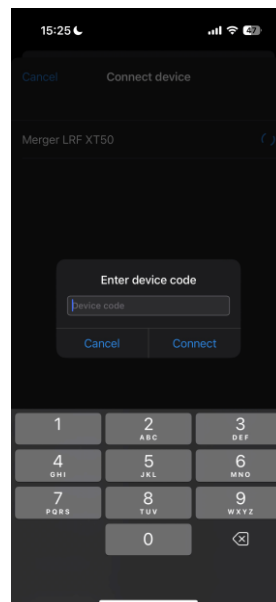
4. Verbinden Sie Ihr Smartphone über die **Stream Vision Ballistics** App mit dem Gerät (Registerkarte Geräte > Schaltfläche Gerät verbinden).




5. Klicken Sie neben Ihrem Gerät auf „Verbinden“.



6. Geben Sie den Code vom Gerätebildschirm in der Stream Vision Ballistics App ein und tippen Sie auf „Verbinden“.



7. Das blaue Bluetooth-Symbol  neben dem Gerät bedeutet, dass das Gerät angeschlossen ist.

13:11



Connect device

## Recently connected



Symbion LRF DXR50

APN: 810750003

A



Devices



Profiles



Calculator




Tables




Settings

## Wi-Fi


Aktivieren Sie **Wi-Fi**  , um das Gerät mit der [Stream Vision 2-Anwendung](#) auf Ihrem Smartphone zu verbinden. Dies ermöglicht die Fernsteuerung des Geräts und bietet Zugriff auf zusätzliche Funktionen über die App.

## Wi-Fi-Einstellungen

### Kennwort Einstellung


Mit dieser Menüoption  können Sie ein Kennwort für den Zugriff auf Ihr Pulsar-Gerät von einem externen Gerät aus festlegen. Das Kennwort ist für jedes Gerät einzigartig.

### Einrichtung der Zugriffsebene

Mit dieser Menüoption  können Sie die erforderliche Zugriffsebene für die Stream Vision 2-Anwendung festlegen:


- **Besitzer:** Voller Zugriff auf alle Gerätefunktionen.
- **Gast:** Nur Zugriff auf Video-Streaming in Echtzeit.

### Wi-Fi-Band

Diese Einstellung  hilft bei der Behebung von Problemen mit der Smartphone-Verbindung in den folgenden Fällen:

- Wenn Ihr Smartphone das 5-GHz-Wi-Fi-Band nicht unterstützt, wechseln Sie zu 2,4 GHz.
- Wenn mehrere Wi-Fi-Netzwerke Störungen verursachen, kann das Umschalten zwischen Wi-Fi-Bändern die Verbindung zwischen dem Gerät und Ihrem Smartphone verbessern.



## Kalibrierung

Die Kalibrierung  gleicht die Hintergrundtemperatur des Mikrobolometers aus und beseitigt Bildfehler wie vertikale Balken und Phantombilder auf dem Wärmebild.


Es gibt drei Kalibrierungsmodi: **Automatisch**, **Halbautomatisch** und **Manuell**:

### Automatisch


- Das Gerät kalibriert sich automatisch gemäß den Firmware-Algorithmen.

- Der Objektivdeckel muss nicht geschlossen werden; ein interner Verschluss deckt das Mikrobolometer automatisch ab.
- Der Benutzer kann die Kalibrierung auch manuell starten, indem er die **Kalibrierungstaste** drückt  (wie im SA-Modus).
- Ein Countdown-Timer  5s erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms, wenn bis zur automatischen Kalibrierung noch 5 Sekunden verbleiben.

### Halbautomatisch

- Der Benutzer entscheidet, wann eine Kalibrierung erforderlich ist (basierend auf dem beobachteten Bild).
- Drücken Sie kurz die **Kalibrierungstaste** , um die Kalibrierung zu starten.
- Der Objektivdeckel muss nicht geschlossen werden; ein interner Verschluss deckt das Mikrobolometer automatisch ab.


### Manueller Modus

- Schließen Sie die Objektivabdeckung des Wärmebildkanals.
- Drücken Sie kurz die **Kalibrierungstaste** .
- Öffnen Sie die Objektivabdeckung, nachdem die Kalibrierung abgeschlossen ist.


### Hinweise:

- Während der Kalibrierung kann das Bild auf dem Display für bis zu 1 Sekunde einfrieren.
- Der gewählte Kalibrierungsmodus wird nach dem Neustart des Geräts beibehalten.


## Außerbetriebene Abschaltung

Die Funktion „No Use Shutdown“  schaltet das Gerät nach 30 Minuten Inaktivität im [Stromsparmmodus](#) oder [Schlafmodus](#) automatisch aus. Wenn während dieses Zeitraums keine Tasten gedrückt werden und keine Aktionen ausgeführt werden, schaltet sich das Gerät aus, um die Akkulaufzeit zu verlängern.

## Präferenz kontrollieren

Mit der Funktion „**Steuereinstellungen**“  können Sie das Tastenlayout für Linkshänder widerspiegeln oder das Standardlayout für Rechtshänder beibehalten.

## Haptische Vibroanzeige

Diese Funktion  ermöglicht eine Vibrationsrückmeldung, wenn das Gerät ein- oder ausgeschaltet wird und wenn Tasten gedrückt werden.

## Stromsparmodus

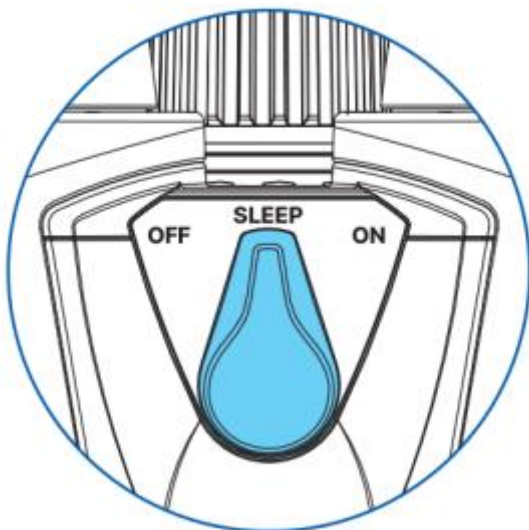
Wenn der **Energiesparmodus aktiviert**  ist, hilft das Gerät beim Energiesparen wie folgt:

### Stromsparmodus

- Die Displays schalten sich aus, wenn Sie das Gerät länger als 5 Sekunden von Ihren Augen wegbewegen.
- Videoaufnahme und Streaming können fortgesetzt werden, wenn sie aktiv waren.
- Wi-Fi und Bluetooth bleiben aktiviert.
- Um die Displays wieder einzuschalten, halten Sie das Gerät einfach vor Ihre Augen oder drücken Sie eine beliebige Taste.
- Wenn Videoaufnahme, Streaming oder Dateiübertragung nicht aktiv sind und Sie das Gerät länger als 5 Sekunden von Ihren Augen fernhalten, wechselt der Energiesparmodus automatisch in den Ruhemodus, um maximale Akkulaufzeit zu sparen.

### Schlafmodus

Sie können es jederzeit aktivieren, indem Sie den Schalter am Gerät in die Schlafposition stellen, auch wenn der Energiesparmodus ausgeschaltet ist.



- Die Displays schalten sich aus.
- Wi-Fi und Bluetooth sind ausgeschaltet.


- IR-Strahler und Entfernungsmesser sind ausgeschaltet.
- Videoaufnahme und USB-Streaming werden gestoppt.

## Medien

### Mit Ton aufnehmen

Mit dieser Funktion können Sie das Mikrofon aktivieren , um Videos mit Ton aufzunehmen.

### Videokomprimierung

Mit dieser Einstellung können Sie den Grad der Videokomprimierung wählen , um ein Gleichgewicht zwischen Dateigröße und Videoqualität herzustellen.

**EIN:** Die Standardkomprimierung wird angewendet.


- Videodateien nehmen weniger Platz ein.
- Sie können mehr Videos auf dem Gerät speichern.

**AUS:** Minimale Komprimierung wird angewendet.

- Die Videoqualität ist höher.
- Videodateien sind viel größer und nehmen mehr Platz ein.

**Hinweis:** Größere Videodateigrößen führen zu kürzeren verfügbaren Aufnahmezeiten und können die Downloadzeit für Videodateien verlängern, wenn Sie die Stream Vision 2-App verwenden.

### Mediendiskette formatieren

Diese Funktion  löscht alle Dateien aus dem internen Speicher des Geräts.


Verwenden Sie diese Option, um schnell alle aufgezeichneten Videos und Fotos zu löschen.

Die Formatierung sollte durchgeführt werden, wenn ein Speicherfehler auftritt.


**Hinweis:** Alle Daten werden dauerhaft gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Stellen Sie vor dem Formatieren sicher, dass Sie wichtige Dateien auf ein anderes Gerät übertragen.

# Systemeinstellungen


## Sprache

 Mit dieser Funktion können Sie die Menüsprache des Geräts aus den folgenden Optionen auswählen: Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Dänisch, Norwegisch, Schwedisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Litauisch, Lettisch, Bulgarisch, Finnisch und Ukrainisch.


## Datum

 Mit dieser Funktion können Sie das aktuelle Datum im Gerät einstellen. Das Datum wird in der Statusleiste angezeigt und für die Benennung von Videos und Fotos verwendet.

## Zeit

Mit dieser Funktion  können Sie die aktuelle Uhrzeit auf dem Gerät einstellen. Die Uhrzeit wird in der Statusleiste angezeigt und für die Benennung von Videos und Fotos verwendet. Sie können zwischen 12-Stunden- und 24-Stunden-Formaten wählen.

## Maßeinheiten

Mit dieser Funktion  können Sie die Einheiten für die Entfernung auswählen, die im Laser-Entfernungsmesser-Widget angezeigt werden. Sie können entweder Meter oder Yards auswählen.

## Auf Standardeinstellungen zurücksetzen

Diese Funktion  setzt alle Geräteeinstellungen auf ihre ursprünglichen Werkswerte zurück.

Der Reset kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Ihre benutzerdefinierten Einstellungen werden gelöscht.




**Hinweis:** Beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen werden Datum, Uhrzeit und Benutzerpixelmap gespeichert.

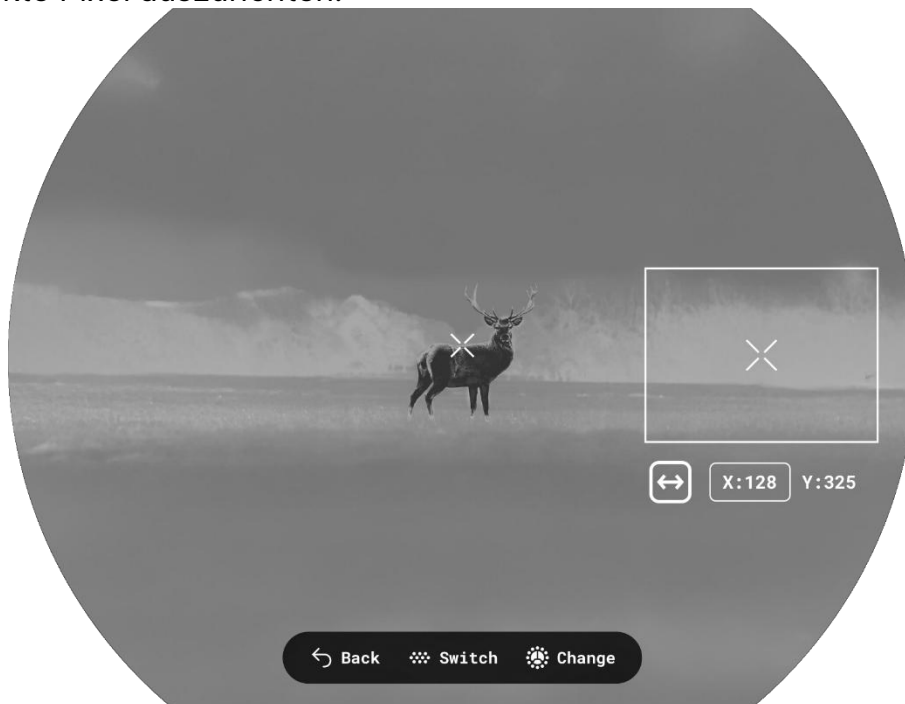
## Reparatur von Bildpixeln



Wenn Sie die Wärmebildkamera verwenden, stellen Sie möglicherweise defekte (tote) Pixel fest — helle oder dunkle Punkte, die die Helligkeit nicht ändern.

Defekte Pixel auf dem Mikrobolometer können im Verhältnis zur Digitalzoomleistung an Größe zunehmen.  
Mit der Funktion Pixel Repair können Sie diese Pixel auf dem Bild maskieren.

So funktioniert's:


- Gehen Sie in das Menü: **Systemeinstellungen**  -> **Bildpixelreparatur**   
-> **Pixelreparatur**  und wählen Sie mit einer beweglichen Markierung ein defektes Pixel auf dem Display aus.
- Ein vergrößerter Bereich hilft Ihnen dabei, den Marker präzise auf das defekte Pixel auszurichten.



- Bewegen Sie den Marker, indem Sie den Controller drehen. Drücken Sie die **MENU-Taste**, um zwischen vertikaler und horizontaler Bewegung umzuschalten. Die X- und Y-Koordinaten werden im Widget unter dem vergrößerten Bereich angezeigt.
- Nach der Ausrichtung entfernen (maskieren) Sie das defekte Pixel, indem Sie die **REC-Taste**  drücken. Eine „OK“ -Meldung bestätigt die Aktion.
- Um die Pixelmap zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die **ZURÜCK-Taste** .
- Sie können den Vorgang für andere defekte Pixel wiederholen.
- Alle maskierten Pixel werden im Gerätespeicher gespeichert und der werkseitigen Pixelkarte hinzugefügt.

**Hinweis:** Im Pixel-Reparaturmenü sind andere Gerätefunktionen vorübergehend nicht verfügbar.

## Standard-Pixelmap wiederherstellen

Bei Bedarf können Sie die ursprüngliche Factory-Pixelmap  über das Menü wiederherstellen. Dadurch werden alle vom Benutzer maskierten Pixel entfernt und das Display wird in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

## Geräteinformationen




Mit dieser Option  können Sie wichtige Details zu Ihrem Gerät anzeigen, darunter:

- Vollständiger Name
- SKU-Nummer
- Seriennummer
- Firmware-Version
- Hardwareversion
- Informationen zum Service

# Funktionen

## Videoaufnahme und Fotografie

**Symbion LRF-Ferngläser** bieten Videoaufzeichnung und Fotografie, wobei das Bild auf der internen Speicherkarte gespeichert wird.



Bevor Sie die Foto- und Videofunktionen verwenden, stellen Sie **Datum**  und **Uhrzeit**  in den **Systemeinstellungen** ein .


Informationen zum Ansehen aufgezeichneter Fotos und Videos finden Sie in der Stream Vision 2-Bedienungsanleitung: [Android](#), [iOS](#).

Der eingebaute Rekorder arbeitet in zwei Modi: **Video** und **Foto**.

---


Der eingebaute Rekorder arbeitet in zwei Modi:



- **Foto** (Fotografie; das Symbol  wird in der oberen linken Ecke des Bildes angezeigt).
- **Video** (Videoaufnahme; das Symbol  wird in der oberen linken Ecke des Bildes angezeigt, die gesamte verbleibende Aufnahmezeit wird unter Berücksichtigung der aktuellen Auflösung im Format HH:MM (Stunden:Minuten) angegeben).

Das Umschalten zwischen den Betriebsmodi des Videorecorders erfolgt durch langes Drücken der **REC-Taste** . **Das Umschalten zwischen den Modi erfolgt zyklisch (Video → Foto → Video...).**

## Fotomodus. Ein Bild aufnehmen




1. Wechseln Sie mit einem langen Drücken der **REC-Taste** in den Fotomodus .

2. Drücken Sie kurz die **REC-Taste** , um ein Foto aufzunehmen. Das Symbol  blinkt — die Fotodatei wird auf der eingebauten SD-Karte gespeichert.


---

## Videomodus. Ein Video aufnehmen




1. Wechseln Sie mit einem langen Drücken der **REC-Taste** in den Videomodus 

2. Drücken Sie kurz die **REC-Taste** , um die Videoaufnahme zu starten.

3. Wenn die Videoaufnahme beginnt, verschwindet das Symbol , stattdessen erscheint ein Symbol mit einem Timer im Format MM:SS **0:03** (Minuten:Sekunden).



4. Pausieren/setzen Sie die Aufnahme fort, indem Sie kurz die **REC-Taste**  drücken.

5. Drücken und halten Sie die **REC-Taste** , um die Videoaufnahme zu beenden.



Videodateien werden auf der eingebauten Speicherkarte gespeichert:

- Nach dem Ausschalten der Videoaufnahme;
- Beim Ausschalten des Geräts, wenn die Aufnahme eingeschaltet war;
- Wenn die Speicherkarte während der Aufnahme überfüllt ist (die Meldung Speicher voll wird angezeigt).

---

*Hinweise:*


- Sie können während der Videoaufnahme das Menü aufrufen und darin navigieren.

- Aufgezeichnete Videos und Fotos werden auf der eingebauten Speicherkarte des Geräts im Format img\_xxx. jpg (für Fotos); video\_xxx. mp4 (für Video) gespeichert.
- Videos werden in Clips mit einer maximalen Dauer von 5 Minuten aufgenommen. Die Anzahl der aufgezeichneten Dateien ist durch die Kapazität des internen Speichers und die Videokomprimierungsrate des Geräts begrenzt.
- Überprüfen Sie regelmäßig den freien Speicherplatz auf der eingebauten Speicherkarte und verschieben Sie das Filmmaterial auf ein anderes Speichermedium, um Speicherplatz auf der Speicherkarte freizugeben.
- Im Falle eines Speicherkartenfehlers können Sie die Formatierungsfunktion im **Medienbereich**  des Hauptmenüs verwenden.
- Wenn der **Energiesparmodus**  aktiviert ist, läuft die Videoaufnahme weiterhin im Hintergrund.


## Verwendung des Laser-Entfernungsmessers

Das Fernglas ist mit einem eingebauten Entfernungsmesser ausgestattet, mit dem Sie die Entfernung zu Objekten in einer Entfernung von bis zu 1500 m messen können.

### So funktioniert der Entfernungsmesser


1. Schalten Sie das Gerät ein und richten Sie das Bild gemäß Abschnitt **Erste Schritte** ein.
2. Drücken Sie kurz die **LRF-Taste** , um die Entfernung zu messen. Das Fadenkreuz für den Entfernungsmesser erscheint in der Bildmitte. Im unteren Bereich des Displays wird die Entfernung in Metern (oder Metern — je nach Einstellung) angezeigt.



3. Richten Sie das Fadenkreuz zur Entfernungsmessung auf ein Objekt und drücken Sie die **LRF-Taste** .

*Hinweis:* Wenn der Entfernungsmesser länger als 10 Sekunden im Leerlauf ist, schaltet er sich automatisch aus.

### **Betrieb im SCAN-Modus**

1. Um die Entfernung im Scanmodus zu messen, halten Sie die **LRF-Taste**  länger als zwei Sekunden gedrückt. Die Messwerte ändern sich in Echtzeit, wenn Sie das Fernglas auf verschiedene Objekte richten. Der Text im LRF-Widget wird grün.








2. Schlägt die Messung fehl, erscheinen Striche auf dem Display.

3. Um den Entfernungsmesser auszuschalten, drücken Sie erneut die **LRF-Taste**  
↑.

4. Nach 10 Sekunden Inaktivität (es wird keine Messung durchgeführt) schaltet sich der Entfernungsmesser aus, das Fadenkreuz mit den Messwerten verschwindet vom Display.

### Hinweise:

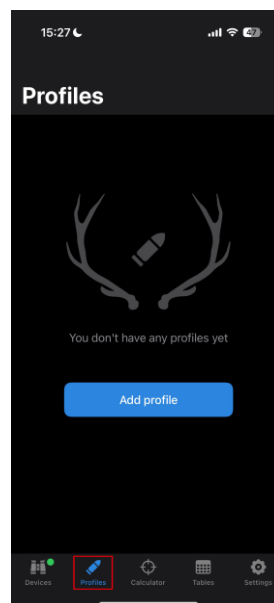
- Das Fadenkreuz zur Entfernungsmessung kann unter **Beobachtungs- und Zoomsteuerung**  -> **Laser-Entfernungsmesser**  -> **Fadenkreuztyp**  geändert werden.
- Maßeinheiten (Meter oder Yards) können im Abschnitt **Systemeinstellungen**  -> **Maßeinheiten**  geändert werden.

### Zusätzliche Informationen:

- Die Messgenauigkeit und die maximale Reichweite hängen vom Reflexionsverhältnis der Zieloberfläche, dem Winkel, in dem der emittierte Strahl auf die Zieloberfläche fällt, und den Umgebungsbedingungen ab. Das Reflexionsvermögen wird auch durch die Oberflächentextur, Farbe, Größe und Form des Ziels beeinflusst. Eine glänzende oder hell gefärbte Oberfläche ist normalerweise reflektierender als eine dunkle Oberfläche.
- Die Messreichweite zu einem kleinen Ziel ist schwieriger als zu einem großen Ziel.
- Die Messgenauigkeit kann auch durch Lichtverhältnisse, Nebel, Dunst, Regen, Schnee usw. beeinträchtigt werden. Die Entfernungsleistung kann sich bei hellem Wetter oder bei Annäherung an die Sonne verschlechtern.

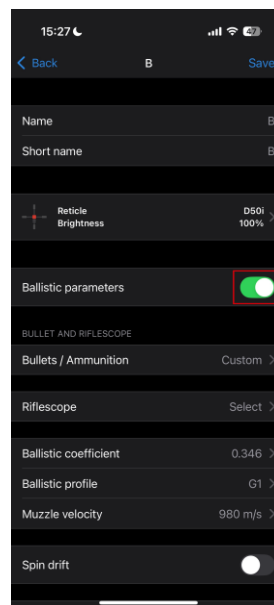
## Ballistik-Rechner

1. Installieren Sie die Stream Vision Ballistics App von [Google Play](#) oder [AppStore](#).
2. Gehen Sie zur Registerkarte Profile.

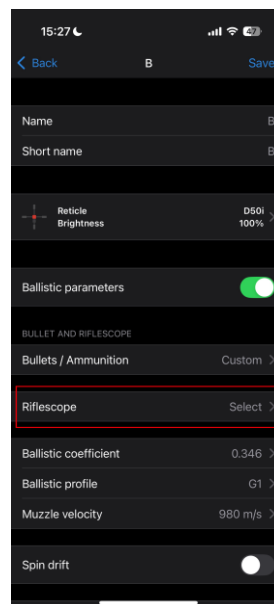


3. Erstellen Sie ein Profil für Ihr Zielfernrohr, Ihre Munition und Ihre Nulldistanz. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter „Ballistische Parameter“ aktiviert ist. Wenn deine Munition nicht auf der Liste steht, kannst du ihre Parameter manuell

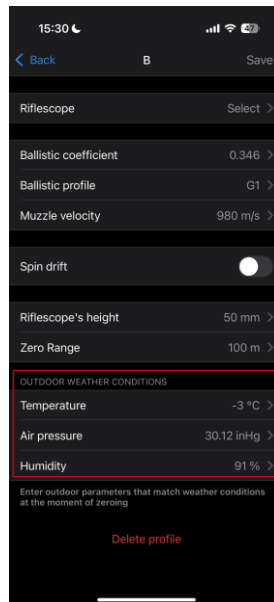
eingeben. Je mehr Parameter Sie angeben, desto genauer ist der empfohlene Zielpunkt.



Wenn Sie ein Zielfernrohrmodell auswählen, können Sie die Korrekturwerte in Klicks anzeigen.




**4.** Passen Sie die Temperatur, den Druck und die Luftfeuchtigkeit der Umgebung an, während Sie Ihr Zielfernrohr auf Null stellen.

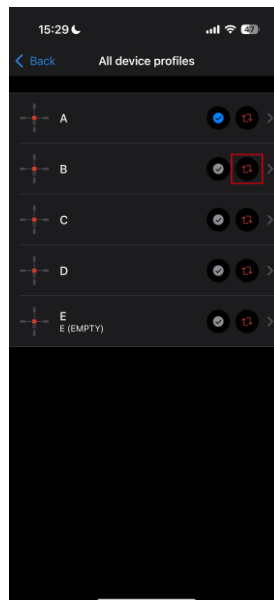



5. Geben Sie einen Profilnamen ein und klicken Sie auf Speichern.

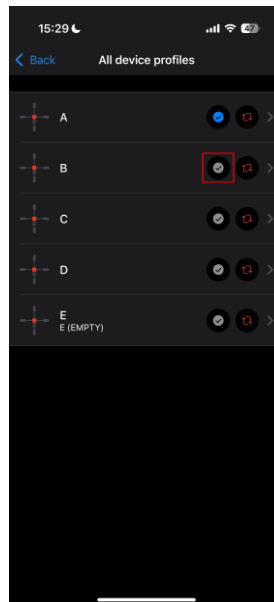
6. **Verbinden** Sie Ihr Gerät über Bluetooth mit Ihrem Smartphone.

7. Laden Sie das Profil in das Gerät.

Gehen Sie dazu auf den Tab „Geräte“ —> Wählen Sie Ihr Gerät —> „Alle Geräteprofile“ -> klicken Sie  auf das Profil, das Sie ersetzen möchten, und wählen Sie das erstellte Profil aus der Liste aus.



8. Stellen Sie den Status für das ballistische Profil auf „Aktiv“ ein. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche  neben dem gewünschten Profil oder wählen Sie es im Profilauswahlmenü des Geräts aus.



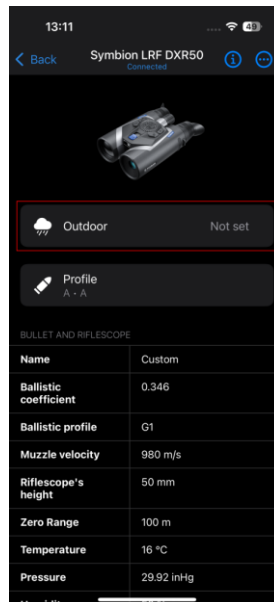
9. Vergewissern Sie sich, dass die **Aktivierungsoption**  im Menü **Externe Ballistik**  des Geräts aktiviert ist.




10. Überprüfen Sie die Genauigkeit Ihrer Profileinstellungen mit einem Testschuss am Schießstand.

*Hinweis:* Profile für verschiedene Munitionstypen müssen separat auf Null gesetzt werden.

11. Um die Verwendung von Wetterdaten in Ihrer Geolokalisierung während der Aufnahme zu aktivieren, gehen Sie zum Tab „Geräte“ -> Wählen Sie Ihr Gerät aus -> „Draußen“.



Im **Abschnitt** Externe Ballistik  des Hauptmenüs können Sie die folgenden Einstellungen des Ballistikrechners konfigurieren:

- Den ballistischen Rechner ein-/ausschalten
- Wählen Sie ein ballistisches Profil
- Korrekturereinheiten wählen

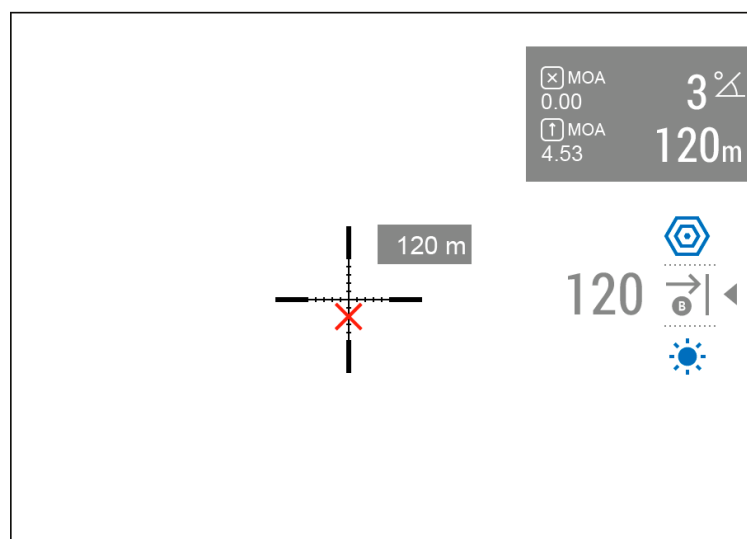
**12.** Wenn Sie nun die Entfernung mit dem Entfernungsmesser messen, erscheint auf dem Display ein ballistisches Rechner-Widget mit Korrekturwerten in den ausgewählten Einheiten.



Diese Funktion ist am nützlichsten, wenn sie mit optischen Zielfernrohren verwendet wird. Sie können die Korrekturen vornehmen, indem Sie die Geschütztürme (Windrichtung/Höhe) zum Zielen drehen.

Wenn Ihr Zielfernrohr ein Mil-Dot-Fadenkreuz verwendet, können Sie es beim Zielen auch um die Werte dieser Korrekturen verschieben.

Pulsar-Zielfernrohre (Thermion 2 Pro/Duo/XG, Thermion 2 LRF, Talion, Digex C50) verfügen bereits über einen eingebauten manuellen ballistischen Taschenrechner. Daher reicht es aus, die Entfernung mit Symbion LRF zu messen und im Schnellmenü des Zielfernrohrs für das ballistische Profil einzustellen, nachdem Sie es zuvor über die SV Ballistics-Anwendung in das Zielfernrohr geladen haben.



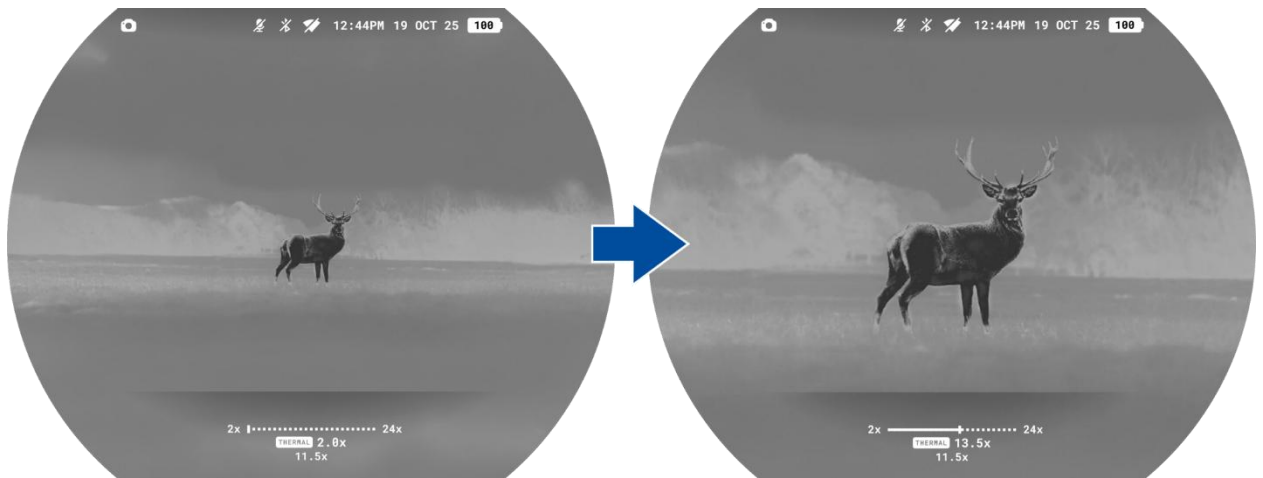
## Stream Vision Ballistik-Handbuch


[Android](#)

[iOS](#)

## Diskreter Digitalzoom



Mit dem Gerät können Sie die Grundvergrößerung schnell erhöhen (bitte beachten Sie die **Vergrößerungslinie** in der Tabelle mit den **technischen Daten**).







- Um den diskreten Digitalzoom zu bedienen, drücken Sie nacheinander die **ZURÜCK-Taste** .
- Der Digitalzoom wird nach dem Neustart des Geräts nicht gespeichert.

## Wi-Fi-Funktion





Das Gerät verfügt über eine Funktion, die die drahtlose Kommunikation mit externen Geräten (Smartphone oder Tablet) über Wi-Fi ermöglicht.

- Schalten Sie das Funkmodul im Hauptmenü ein: **Geräteeinstellungen**    
 > **Wi-Fi** .

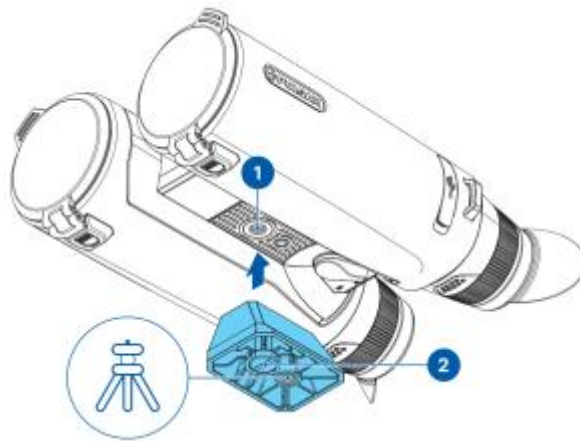
Der Wi-Fi-Betrieb wird in der Statusleiste wie folgt angezeigt:

Anzeige in der Statusleiste	Status der Verbindung
	Wi-Fi ist aus
	Wi-Fi, das vom Benutzer aktiviert wurde,  Wi-Fi im Gerät wird aktiviert
	Wi-Fi ist aktiviert, keine Verbindung zum Gerät
	Wi-Fi ist an, Gerät verbunden

- Ihr Gerät wird von einem externen Gerät als Symbion\_ [Seriennummer] erkannt.

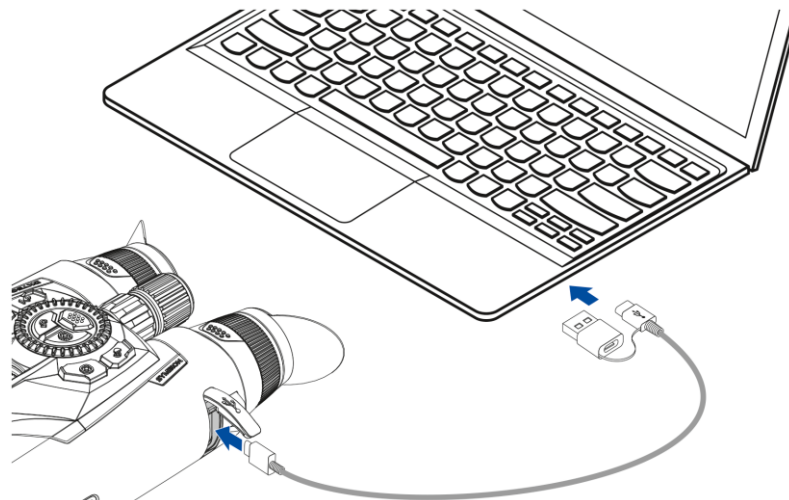
- Nachdem Sie das Kennwort auf einem Mobilgerät eingegeben haben (weitere Informationen zum Festlegen eines Kennworts finden Sie im Unterabschnitt [Kennwort Einstellung](#)  im Abschnitt Wi-Fi-Einstellungen  ) und die Verbindung hergestellt ist, ändert sich das Symbol  in der Statusleiste zu .
- Die Wi-Fi-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn nicht genügend Akkuleistung für Wi-Fi vorhanden ist.

## Installation des Geräts auf einem Stativ

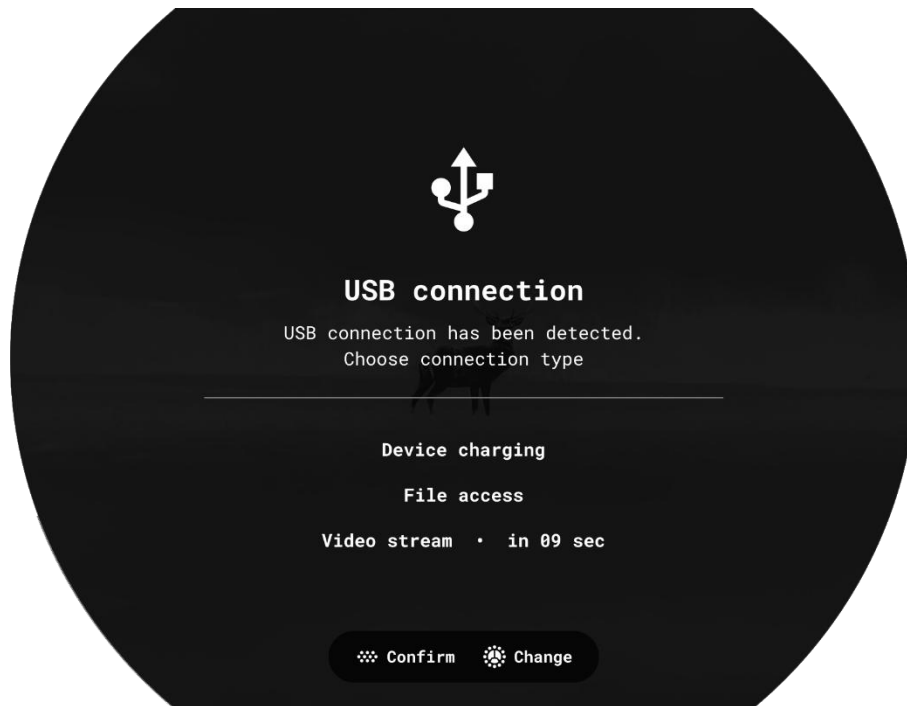


1. Den Stativadapter an der Montagebuchse **(1)** befestigen.
2. Den Adaptergriff **(2)** im Uhrzeigersinn festschrauben, bis er fest angezogen ist.
3. Montieren Sie das Gerät mit dem Adapter auf das Stativ. Der Adapter ist mit **Arca-Swiss-Halterungen** kompatibel.

## USB-Verbindung




1. Verbinden Sie ein Ende des USB-Kabels mit dem USB-Typ-C-Anschluss des Geräts, das andere mit einem USB-Typ-A-Adapter mit dem USB-Anschluss Ihres Computers.
2. **Schalten Sie** das Gerät ein (das ausgeschaltete Gerät kann von Ihrem Computer nicht erkannt werden).
3. Ihr Gerät wird automatisch vom Computer erkannt; es müssen keine Treiber installiert werden.
4. Auf dem Bild werden drei Verbindungsmodi angezeigt: **Laden des Geräts**, **Dateizugriff (externer Speicher)** und **Videostream**.



5. Wählen Sie den Verbindungsmodus, indem Sie den Controller-Ring  drehen.

6, Bestätigen Sie die Auswahl mit einem kurzen Druck auf die **MENU-Taste**.

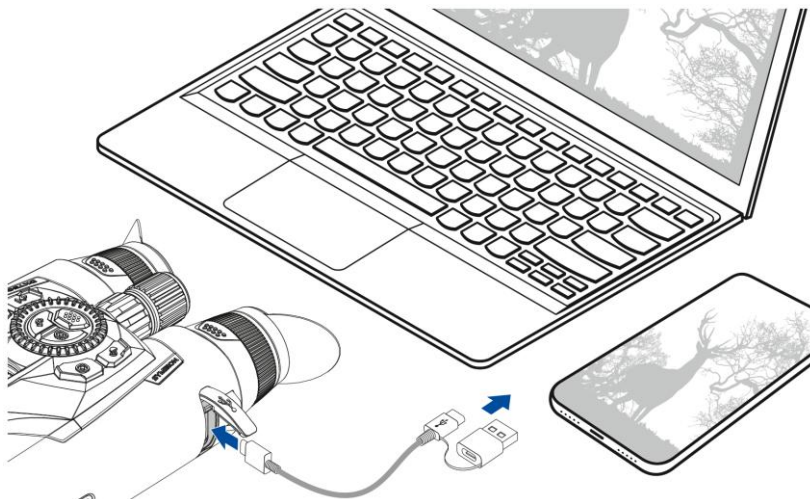
### Gerät wird aufgeladen

- In diesem Modus wird das Symbol in der  Statusleiste angezeigt, wenn ein Computer als externe Stromversorgung verwendet wird. Das Gerät funktioniert weiter und alle Funktionen sind verfügbar.
- Der im Gerät installierte Akku wird nicht geladen!
- Die Möglichkeit, den Akku aufzuladen, hängt vom USB-Anschluss Ihres Computers ab.
- Wenn der USB-Anschluss von dem Gerät getrennt wird, das im **Gerätelademodus** angeschlossen ist, wird das Gerät mit den wiederaufladbaren Batterien weiterbetrieben, sofern diese ausreichend geladen sind.

### Zugriff auf Dateien


- In diesem Modus wird das Gerät vom Computer als Flash-Karte erkannt.
- Dieser Modus ist für die Arbeit mit den im Gerätespeicher gespeicherten Dateien konzipiert. Die Funktionen des Geräts sind in diesem Modus nicht verfügbar; das Gerät schaltet sich automatisch aus.
- Wenn beim Herstellen der Verbindung eine Videoaufnahme im Gange war, stoppt die Aufnahme und das Video wird gespeichert.
- Wenn sich das Gerät im **Dateizugriffsmodus** befindet und vom USB-Anschluss getrennt ist, bleibt das Gerät eingeschaltet.

## Videostream



Das Gerät kann über ein USB-Typ-C-Kabel an einen PC oder ein Smartphone angeschlossen werden.

Das Gerät wird als Web-Kamera erkannt und über jede App aufgerufen, die mit Webkameras funktioniert. Das Signal von USB hat eine bessere Qualität und Latenz und kann mit der Software auf dem angeschlossenen Gerät aufgezeichnet oder bearbeitet werden.

Während des Videostreams ist es möglich, das beobachtete Bild aufzunehmen. Die Aktivierung der Videoaufnahme ist nur vom Gerät selbst aus möglich, indem Sie kurz die **REC-Taste**  drücken.

**HINWEIS!** Die Funktion wird nur bei iPhones unterstützt, die über einen USB-Typ-C-Anschluss verfügen.

Verwenden Sie zum Anzeigen des Videostreams eine beliebige Anwendung (auf Desktop- oder Mobilplattformen), die den UVC-Videostandard unterstützt.

Bei einigen Anwendungen kann es zu einer Latenz bei der Bildübertragung kommen. Um die Latenz zu reduzieren, deaktivieren Sie den Puffer in den Anwendungseinstellungen.

# Software

## Stream Vision 2

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



Weitere Richtlinien zu Stream Vision 2 findest du [hier](#).

Von Google Play [herunterladen](#)

Aus dem App Store [herunterladen](#)

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

### Stream Vision 2 Handbuch

[Android](#)

[iOS](#)

## Stream Vision Ballistics



Die Stream Vision Ballistics App ist ein voll ausgestattetes mobiles ballistisches Berechnungstool für präzise Schüsse aus größerer Entfernung. Sie können die App mit einem unterstützenden Pulsar-Gerät oder einem beliebigen Tageszielfernrohr koppeln. Wir verwenden firmeneigene Algorithmen, um genaue, flexible und zuverlässige Vorschläge für den Wirkungsort zu liefern. Damit sie funktionieren, erstellen Sie ein ballistisches Profil (oder mehrere) und geben Sie die erforderlichen Daten ein.

Von Google Play [herunterladen](#)

Aus dem App Store [herunterladen](#)

### Stream Vision Ballistics-Handbuch

[Android](#)

[iOS](#)

# Firmware-Aktualisierung

1. Laden Sie die kostenlose Stream Vision 2 App im [Google Play](#) oder [App Store herunter](#).
2. Verbinden Sie Ihr Pulsar-Gerät mit Ihrem Mobilgerät (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 „Firmware-Update überprüfen“.
5. Warten Sie, bis das Update heruntergeladen und installiert ist. Das Pulsar-Gerät wird neu gestartet und ist betriebsbereit.

## Wichtig:

- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit einem Telefon oder Mobilgerät verbunden ist, schalten Sie bitte die mobile Datenübertragung (GPRS/3G/4G) ein, um das Update herunterzuladen;
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät nicht mit Ihrem Telefon oder Mobilgerät verbunden ist, aber bereits im Abschnitt „Einstellungen“ > „Meine Geräte“ aufgeführt ist, können Sie WLAN verwenden, um Updates herunterzuladen.

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

## Ist Ihre Firmware auf dem neuesten Stand?

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

# Wartung

## Technische Inspektion

Es wird empfohlen, das Gerät vor jedem Gebrauch zu überprüfen. Überprüfe Folgendes:

- Das Gerät sollte frei von Rissen oder Verformungen sein.
- Die Linsen und das Schutzglas sollten frei von Rissen, Fett, Schmutz oder Ablagerungen sein.
- Der Akkustand des Geräts sollte voll sein. Steckdosen sollten frei von Salzen, Oxidation oder anderen Ablagerungen sein.
- Alle Steuerelemente sollten ansprechbar sein.

## Technische Wartung

Die Wartung sollte mindestens zweimal jährlich durchgeführt werden und die folgenden Schritte umfassen:

- Wischen Sie die Außenflächen von Metall- und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch ab. Verwenden Sie keine chemisch aktiven Substanzen, Lösungsmittel usw., da diese den Lack beschädigen.
- Reinigen Sie die elektrischen Anschlüsse des Akkus und des Akkufachs des Geräts mit einem fettfreien organischen Lösungsmittel.
- Untersuchen Sie die folgenden optischen Komponenten auf Sauberkeit und Beschädigung:
  - Okularlinsen
  - Objektive
  - Schutzglas des IR-Strahlers
  - Schutzglas des Laser-Entfernungsmessers

Falls erforderlich, entfernen Sie Staub und Sand möglichst berührungslos. Reinigen Sie die Außenflächen der Optik nur mit Reinigungsmitteln, die speziell für optische Komponenten entwickelt wurden.

- Vermeiden Sie, dass das Gehäuse des Geräts abweisend wirkt. Dies kann das Aussehen der Gehäusebeschichtung beeinträchtigen.

## Aufbewahrung

- Bewahren Sie das Gerät immer in der Tragetasche an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.
- Entfernen Sie das Akkupack für eine langfristige Lagerung.

# Problembeseherung

Für technischen Support 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 im [FAQ-Bereich](#).

## **Das Gerät lässt sich nicht einschalten**

### **Mögliche Ursache**

Die Batterien sind vollständig entladen.

### **Lösung**

Laden Sie die Batterien auf.

## **Fehlfunktion des Geräts**

### **Lösung**

**Wenn** während des Betriebs Störungen auftreten, versuchen Sie, das Gerät zurückzusetzen, indem Sie die EIN/AUS-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten.

## **Das Gerät wird nicht mit externer Stromversorgung betrieben**

### **Mögliche Ursache**

Das USB-Kabel ist beschädigt.

### **Lösung**

Tauschen Sie das USB-Kabel aus.

### **Mögliche Ursache**

Die externe Stromversorgung ist entladen.

### **Lösung**

Laden Sie das externe Netzteil auf.

## **Das Wärmebild ist verschwommen, mit senkrechten Streifen und unebenem Hintergrund**

### **Mögliche Ursache**

Eine Kalibrierung ist erforderlich.

### **Lösung**

Führen Sie die Kalibrierung gemäß Abschnitt [Kalibrierung](#) durch.

## **Schwarzer Bildschirm nach der Kalibrierung**

### **Lösung**

Wenn das Bild nach der Kalibrierung nicht klar wird, müssen Sie es erneut kalibrieren.

## **Wenn das Gerät eingeschaltet wird, ist die Kalibrierungsfrequenz zuerst höher und sinkt dann (wenn der automatische Kalibrierungsmodus aktiviert ist)**

### **Mögliche Ursache**

Nach dem Einschalten des Geräts dauert es einige Zeit, bis sich die Temperatur des Mikrobolometers stabilisiert hat. Das ist normal und kein Defekt.

## **Farbige Linien erschienen auf dem Display oder das Bild ist verschwunden**

### **Mögliche Ursache**

Das Gerät war während des Betriebs statischer Elektrizität ausgesetzt.

### **Lösung**

Nach dem Kontakt mit statischer Elektrizität wird das Gerät möglicherweise automatisch neu gestartet oder muss aus- und wieder eingeschaltet werden.

## **Das Bild ist zu dunkel**

### **Mögliche Ursache**

Die Helligkeit oder der Kontrast sind zu niedrig.

### **Lösung**

Passen Sie die Helligkeit oder den Kontrast im **Schnellmenü** an.

## **Schlechte Bildqualität/Erkennungsreichweite reduziert**

### **Mögliche Ursache**

Die beschriebenen Probleme können bei widrigen Wetterbedingungen (Schnee, Regen, Nebel usw.) auftreten.

## **Das Gerät ist nicht fokussiert**

### **Mögliche Ursache**

Falsche Einstellungen.

### **Lösung**

Passen Sie das Gerät gemäß dem Abschnitt **Erste Schritte an**.

Überprüfen Sie die Außenflächen der Linsen und der Okulare und wischen Sie gegebenenfalls Staub, Kondenswasser, Frost usw. ab. Bei kaltem Wetter können Sie spezielle Antibeschlagbeschichtungen verwenden (z. B. wie bei Korrekturgläsern).

## **Smartphone oder Tablet können nicht mit dem Gerät verbunden werden**

### **Mögliche Ursache**

Das Passwort auf dem Gerät wurde geändert.

### **Lösung**

Löschen Sie das Netzwerk und stellen Sie erneut eine Verbindung her, indem Sie das auf dem Gerät gespeicherte Passwort eingeben.

### **Mögliche Ursache**

**In dem** Bereich, in dem sich das Gerät befindet, gibt es zu viele Wi-Fi-Netzwerke, die zu Signalstörungen führen können.

### **Lösung**

Um eine stabile Wi-Fi-Leistung zu gewährleisten, stellen Sie das Gerät in einen Bereich mit wenigen oder keinen Wi-Fi-Netzwerken.

### **Lösung**

**Schalten Sie** das Wi-Fi-Band des Geräts um.

### **Mögliche Ursache**

Auf dem Gerät ist ein 5-GHz-Netzwerk aktiviert, das Smartphone unterstützt jedoch nur 2,4 GHz.

## **Lösung**

**Schalten Sie** das Wi-Fi-Band des Geräts auf 2,4 GHz um.

## **Wi-Fi-Signal fehlt oder ist unterbrochen**

### **Mögliche Ursache**

Das Smartphone oder Tablet befindet sich außerhalb der Reichweite eines starken Wi-Fi-Signals. Zwischen dem Gerät und dem Smartphone oder Tablet befinden sich Hindernisse (z. B. Betonwände).

### **Lösung**

Stellen Sie das Smartphone oder Tablet in die Sichtlinie des Wi-Fi-Signals.

## **Das Wärmebild des beobachteten Objekts fehlt**

### **Mögliche Ursache**

Das Objekt befindet sich hinter Glas, was das thermische Sehen behindert.

### **Lösung**

Entferne das Glas.

## **Auf den Displays des Geräts oder auf dem Mikrobolometer befinden sich mehrere helle oder schwarze Punkte (Pixel)**

### **Lösung**

Das Vorhandensein solcher Pixel ist mit der Herstellungstechnologie von Displays und Mikrobolometern verbunden. Es handelt sich nicht um einen Defekt.

## **Wenn Sie das Gerät bei Temperaturen unter Null verwenden, ist die Bildqualität schlechter als bei positiven Temperaturen.**

### **Mögliche Ursache**

In warmen Klimazonen erwärmen sich Objekte im Hintergrund eines Wärmebildes aufgrund der Wärmeleitfähigkeit unterschiedlich, wodurch ein hoher Temperaturkontrast und ein schärferes Wärmebild erzeugt werden.

In kalten Klimazonen kühlen Objekte im Hintergrund eines Wärmebildes auf ungefähr dieselbe Temperatur ab, was zu einem stark verringerten Temperaturkontrast und einer verschlechterten Bildqualität führt. Das ist bei allen Wärmebildgeräten normal.

## **Entfernungsmesser misst keine Entfernung**

### **Mögliche Ursache**

Vor der Empfänger- oder Senderlinse befindet sich ein Objekt, das die Signalübertragung verhindert.

### **Lösung**

Stellen Sie sicher, dass: Die Linsen nicht durch Ihre Hand oder Finger blockiert werden; die Gläser sind sauber.

### **Mögliche Ursache**

Das Gerät wird beim Messen nicht stabil gehalten.

### **Lösung**

Halten Sie das Gerät beim Messen ruhig.

**Mögliche Ursache**

Die Entfernung zum Objekt überschreitet 1500 m.

**Lösung**

Wählen Sie ein Objekt in einer Entfernung von nicht mehr als 1500 m.

**Mögliche Ursache**

Niedriges Reflexionsverhältnis (z. B. Baumblätter).

**Lösung**

Wählen Sie ein Objekt mit einem höheren Reflexionsverhältnis (siehe Punkt

**Zusätzliche Informationen** im Abschnitt [Verwenden des Laser-Entfernungsmessers](#)).

**Großer Messfehler****Mögliche Ursache**

Schlechtes Wetter (Regen, Nebel, Schnee).

**Mögliche Ursache**

Der Messabstand beträgt weniger als 10 m.

**Lösung**

Führen Sie die Messung in einer Entfernung von mehr als 10 m durch.

**Es gibt kein Wärmebild oder digitales Bild****Mögliche Ursache**

Der Objektivdeckel ist geschlossen.

**Lösung**

Öffnen Sie die Abdeckungen der Wärmebild- und Digitalkanäle.

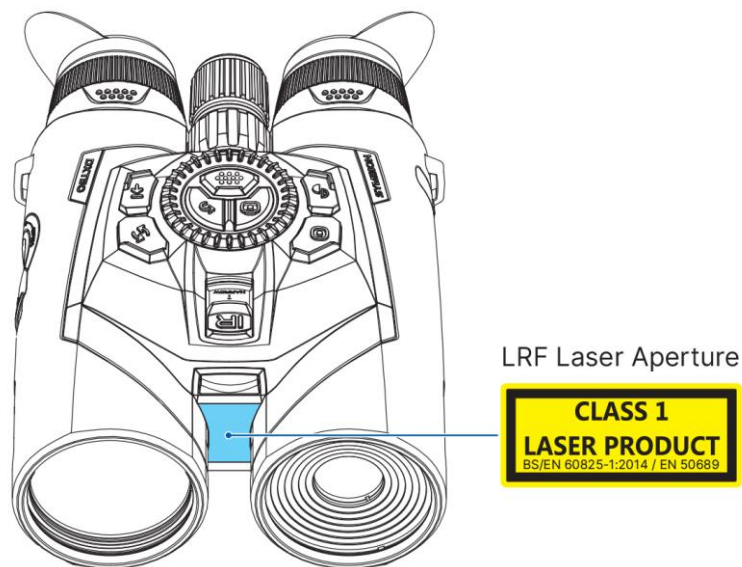
# Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Haftungsausschlüsse

**Achtung!** Für multispektrale Bildgebungsferngläser von Symbion ist eine Lizenz erforderlich, wenn sie außerhalb Ihres Landes exportiert werden.

## Elektromagnetische Konformität

Dieses Produkt entspricht der EU-Norm EN 55032:2015, Klasse A.

**Warnung!** Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohnumgebung kann zu Funkstörungen führen.



**Vorsicht** — Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung anderer als der hier angegebenen Verfahren kann zu einer gefährlichen Strahlenexposition führen.

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

Eine Reparatur des Geräts ist innerhalb von 5 Jahren möglich.

