

Pulsar Thermion 3 LRF XR60/XT60

Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Spezifikationen 5
Über das Gerät 9
Beschreibung 9
Lieferumfang 10
Komponenten und Bedienelemente 11
Funktionen 12
Stromversorgung 14
Vorsichtsmaßnahmen 14
Empfehlungen zur Verwendung der Batterie 14
Akku-Ladevorgang 15
Einbau der Batterie 18
Ein- und Ausschalten sowie Batteriewechsel 19
Externes Netzteil 20
Austausch der internen Batterie 21
Erste Schritte 26
Einschalten und Bildeinstellungen 26
Montage am Gewehr 30
Tastenbedienung 31
Einschiessen 33
Schnittstelle 37
Statusleiste 37
Schnellmenü 38
Hauptmenü 40
Zielen & Zoomsteuerung 41
Absehen & Einschießen 41
Ballistik 42
Laser-Entfernungsmesser 45
Bild-in-Bild 46
PiP-Form 48
Bildeinstellungen 49
Helligkeit 49

Kontrast 49
Thermobild-Einstell. speichern 49
Verfügbare Paletten 49
Verstärkung 51
Smoothing 51
Geräteeinstellungen 52
Bluetooth 52
Bluetooth-Einstellungen 52
Wi-Fi 55
Wi-Fi Einstellungen 55
Seitenneigung 56
Kalibrierung 57
Bewegungssensor 58
Abschaltung bei Inaktivität 58
Abschalten bei Neigung 58
Drehrichtung des Zoomrings 58
Medien 59
Aufnahme mit Ton 59
Video-Komprimierung 59
Schattenaufnahme 59
Aufnahme bei Rückstoß 60
Medium formatieren 60
Systemeinstellungen 61
Sprache 61
Datum 61
Zeit 61
Maßeinheiten 61
Standardeinstellungen 61
Bildpixel-Reparatur 62
Geräteinformationen 63
Funktionen 64
Videoaufnahmen und Fotografie 64
Verwendung des Laser-Entfernungsmessers 68

Ballistikrechner 70
Flüssiger Digitalzoom 76
Funktion „Display aus“ 77
Wi-Fi-Funktion 78
Drahtlose Fernsteuerung 79
USB-Anschluss 81
Software 84
Stream Vision 2 84
Stream Vision Ballistics 85
Firmware-Update 86
Wartung 87
Technische Inspektion 87
Technische Wartung 87
Fehlerbehebung 89
Rechtliche Hinweise und Haftungsausschlüsse 96

Spezifikationen

Modell	**LRF XR60**	**LRF XT60**
SKU	76589	76590
Mikrobolometer		
Typ	ungekühlt	ungekühlt
Auflösung, Pixel	640×480	1280×1024
Pixelabstand, µm	12	12
Sensor NETD, mK	<30	<40
System NETD, mK	<18	<20
Bildwiederholfrequenz, Hz	50	50
Optische Daten		
Objektiv, mm	F60 F/1.0	F60 F/1.0
Vergrößerung, x	4-40	2–24
Augenabstand, mml	65	65
Sichtfeld (H), °/m bei 100	7,3 / 12,8	14,6 / 25,7
Dioptrieneinstellung, D	-4,5/+3,5	-4,5/+3,5
Erkennungsreichweite (Objekt vom Typ „Reh“), m	2950	2950
Fadenkreuz		
Klick-Wert, mm@100 m – bei Vergrößerung, x	10 mm – 4x 5 mm – 8x 2,5 mm – 16x 1,2 mm – 32x 1 mm – 40x	20 mm – 2x 10 mm – 4x 5 mm – 8x 2,5 mm – 16x 1,7 mm – 24x

Schussreichweite (H/V), mm bei 100 m	2000/2000	4000/4000
Anzeige		
Typ	AMOLED	AMOLED
Auflösung, Pixel	2560×2560	2560×2560
Bedienungsmerkmale		
Durchmesser des Zielfernrohrgehäuses für die Montage der Montageringe, mm	30	30
Stromversorgung, V	3–4,2	3–4,2
Batterietyp / Kapazität / Nennausgangsspannung	Li-Ionen-Akku APS5 / 4900 mAh / 3,7 V Gleichstrom (herausnehmbar) Li-Ionen-Akku APS5 4900 mAh / 3,7 V Gleichstrom (integriert)	Li-Ionen-Akku APS5 / 4900 mAh / 3,7 V Gleichstrom (herausnehmbar) Li-Ionen-Akku APS5 4900 mAh / 3,7 V Gleichstrom (integriert)
Externes Netzteil	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)
Akkupacks (integrierter APS5 und herausnehmbarer APS5) Betriebsdauer bei einer Temperatur von 22 °C, Std.*	14	8
Maximale Rückstoßenergie bei Gewehren, Joule	6000	6000

Schutzart nach IP-Code (IEC 60529)	IP67	IP67
Betriebstemperatur, °C	-25 – +50	-25 – +50
Abmessungen, mm/Zoll	391x96x76	391x96x76
Gewicht (mit herausnehmbarem Akku), kg	1,3	1,3
Videorekorder		
Foto-/Videoauflösung, Pixel	1280x960	1280x960
Video-/Fotoformat	.mp4 / .jpg	.mp4 / .jpg
Integrierter Speicher	128 GB	128 GB
Wi-Fi-Kanal**		
Häufigkeit	2,4/5 GHz	2,4/5 GHz
Standard	IEEE 802.11 b/g/n/ac	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Bluetooth		
Drahtloses Protokoll	BLE 4.2	BLE 4.2
Laser-Entfernungsmesser		
Wellenlänge, nm	905	905
Max. Messbereich, m/y***	1200	1200
Messgenauigkeit, m	1	1

* Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der Intensität der Nutzung von Wi-Fi, Videokamera, Bluetooth und Laser-Entfernungsmesser ab.

** Die Reichweite kann aufgrund verschiedener Faktoren variieren: Hindernisse, andere Wi-Fi-Netzwerke.

*** Dies hängt von den Eigenschaften des zu beobachtenden Objekts und den Umgebungsbedingungen ab.

Über das Gerät

Beschreibung

Thermion 3 LRF Wärmebildzielfernrohre sind sowohl für den Einsatz bei Nacht als auch bei Tag konzipiert. Sie bieten eine außergewöhnliche Bildqualität selbst bei widrigen Wetterbedingungen wie Nebel, Smog und Regen, ohne durch Hindernisse wie Äste, hohes Gras, dichtes Laub oder andere Ablagerungen beeinträchtigt zu werden.

Im Gegensatz zu Zielfernrohren, die auf elektrisch-optischen Wandlern basieren, benötigen Wärmebildzielfernrohre keine externe Lichtquelle und sind unempfindlich gegenüber starker Beleuchtung.

Die Zielfernrohre sind mit einem hochpräzisen integrierten Laser-Entfernungsmesser ausgestattet, der Entfernungsmessungen bis zu 1200 Metern ermöglicht.

Diese Zielfernrohre sind für die Jagd, das Sportschießen und das Freizeitschießen sowie für Beobachtungs- und Orientierungszwecke konzipiert.

Lesen Sie zunächst die folgenden Abschnitte:

Akku laden

Einbau der Batterie

Montage am Gewehr

Einschalten und Bildeinstellungen

Einschiessen

Verwendung des Laser-Entfernungsmessers

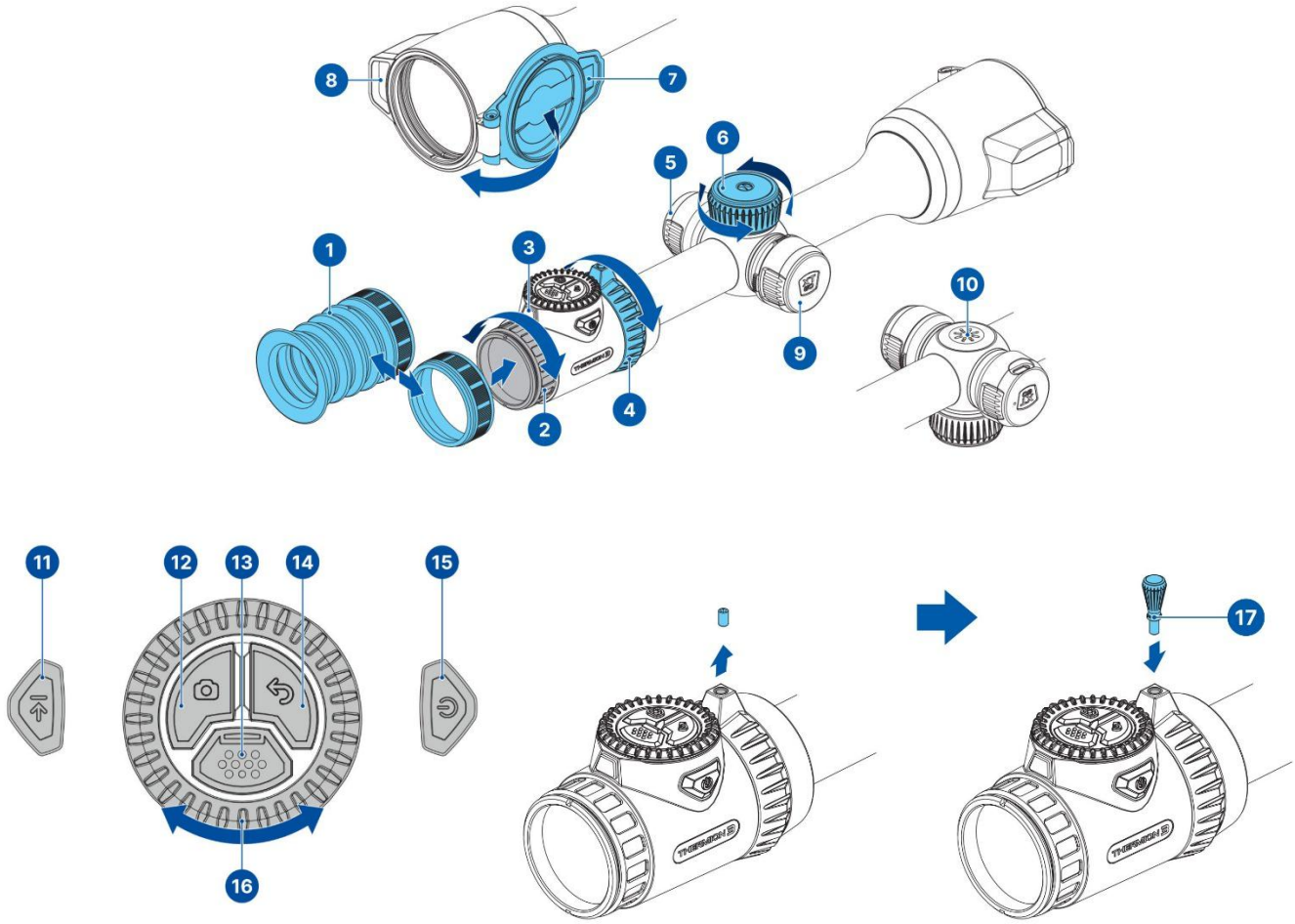
Stream Vision 2

Ballistikrechner

Lieferumfang

- Wärmebildzielfernrohr
- Abnehmbare Gummi-Augenmuschel
- Abnehmbare Nacht-Augenmuschel aus Gummi
- Zoomringhebel
- Innensechskantschlüssel SW2
- APS5-Akku
- APS5-Ladegerät
- Netzteil
- Fernbedienung
- USB-Typ-C-Kabel mit Typ-A-Adapter
- Tragetasche
- Linsenreinigungstuch
- Schnellstartanleitung
- SV Ballistics – Kurzanleitung
- Garantiekarte

Komponenten und Bedienelemente



1. Augenmuschel
2. Dioptrieneinstellring für das Okular
3. Näherungssensor
4. ZOOM-Ring
5. USB-Typ-C-Anschluss
6. Fokussierring
7. Objektivdeckel
8. Laser-Entfernungsmesser
9. Batteriefach
10. Mikrofon
11. LRF-Taste
12. REC-Taste
13. MENU-Taste
14. ZURÜCK-Taste
15. EIN/AUS-Taste
16. Steuerring
17. Zoomringhebel

Funktionen

- Erstklassige Bildqualität
- Klassisches Design mit 30-mm-Rohrbefestigung
- Ergonomische Bedienelemente
- Fokussierung über das obere Drehrad
- Präziser integrierter Laser-Entfernungsmesser
- Integrierter Ballistikrechner
- Hohe Rückstoßfestigkeit
- Durch Rückstoß ausgelöste Videoaufzeichnung
- AMOLED-Bildschirm mit hohem Kontrast
- Sicherer Augenabstand
- Erweiterte grafische Benutzeroberfläche

Zusatzfunktionen

- 3 Empfindlichkeitsstufen (Normal, Hoch, Ultrahoch)
- 9 Farbpaletten
- 3 Kalibrierungsmodi (automatisch, halbautomatisch, manuell)
- Glättungsfilter zur Rauschunterdrückung
- Bild-in-Bild-Funktion
- Runde Anzeigeform
- Anzeige-Dimmfunktion
- 10 Stufen der Overlay-Helligkeit
- Anzeige des Zielpositionswinkels
- Anzeige des seitlichen Neigungswinkels
- Anzeige der tatsächlichen horizontalen Entfernung
- Funktion zur Korrektur defekter Pixel
- Durch den Näherungssensor aktivierte Display-Abschaltfunktion
- USB-C-Videoausgang
- 10 Fadenkreuzformen
- 11 Farboptionen für Fadenkreuze

- 10 Stufen der Fadenkreuzhelligkeit
- 10 Profile auf Null setzen
- Unterstützung für Bluetooth-Fernbedienung
- Schusserkennung mit der Stream Vision 2-App

Videoaufzeichnung

- Integrierter Foto- und Videorekorder mit Audiofunktion
- 128 GB interner Speicher
- Kompatibel mit iOS und Android
- Speichern von Fotos und Videos in der Cloud bei Verwendung der Stream Vision 2 App

Akku

- Schnellwechsel-Akku (Li-Ion, 4900 mAh) APS5
- Aufladen über den USB-Typ-C-Anschluss

Stromversorgung

Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie zum Laden des APS 5-Akkus stets das mit dem Gerät mitgelieferte (oder separat erworbene) APS 5-Ladegerät. Die Verwendung eines anderen Ladegeräts kann zu irreparablen Schäden am Akku oder am Ladegerät führen und einen Brand verursachen.
- Laden Sie den Akku nicht unmittelbar nach dem Transport aus einer kalten in eine warme Umgebung auf. Warten Sie 30 bis 40 Minuten, bis sich der Akku erwärmt hat.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Verwenden Sie niemals ein umgebautes oder beschädigtes Ladegerät.
- Lassen Sie den Akku nach Abschluss des Ladevorgangs nicht an das Ladegerät angeschlossen, das an das Netzteil angeschlossen ist.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen oder offener Flamme aus.
- Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser ein.
- Schließen Sie keine externen Geräte an, deren Stromaufnahme die zulässigen Werte überschreitet.
- Den Akku nicht zerlegen oder verformen.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen und setzen Sie ihn keinen Stößen aus.
- Bewahren Sie den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Empfehlungen zur Verwendung der Batterie

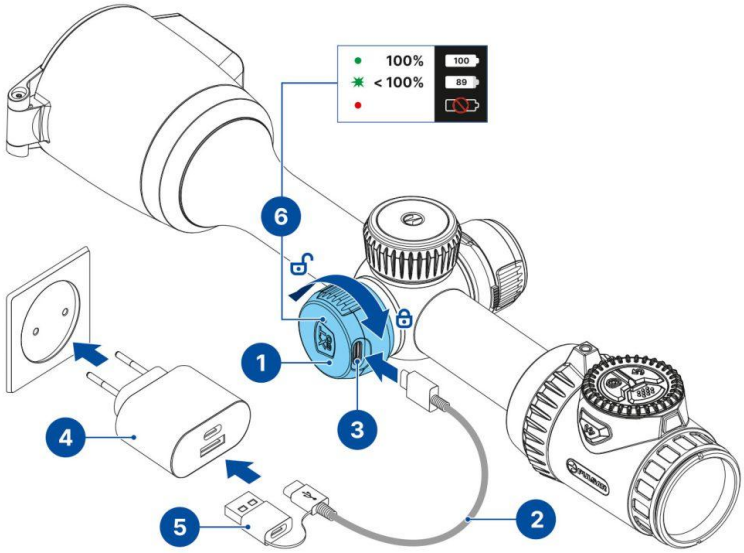
- Bei längerer Lagerung sollte der Akku teilweise geladen sein – der Ladezustand sollte zwischen 50 % und 80 % liegen.
- Laden Sie den Akku bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +45 °C; andernfalls verkürzt sich die Lebensdauer des Akkus erheblich.
- Bei Verwendung des Akkus bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt (unter 0 °C) nimmt die Akkukapazität ab. Dies ist normal und stellt keinen Defekt dar.
- Verwenden Sie den Akku nicht bei Temperaturen, die über den in der Tabelle angegebenen Werten liegen – dies kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen.
- Der Akku ist kurzschlussgeschützt; dennoch sollten alle Situationen vermieden werden, die zu einem Kurzschluss führen könnten.

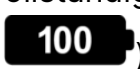
Akku-Ladevorgang

Die Wärmebildzielfernrohre **Thermion 3 LRF** werden mit einem integrierten wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku APS5 und einem herausnehmbaren wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku APS5 geliefert. Die Akkus sollten vor dem ersten Gebrauch aufgeladen werden.

Die Symbole 1  2  in der Statusleiste blinken, wenn der Akku fast leer ist. Die Akkus müssen aufgeladen werden.

Option 1

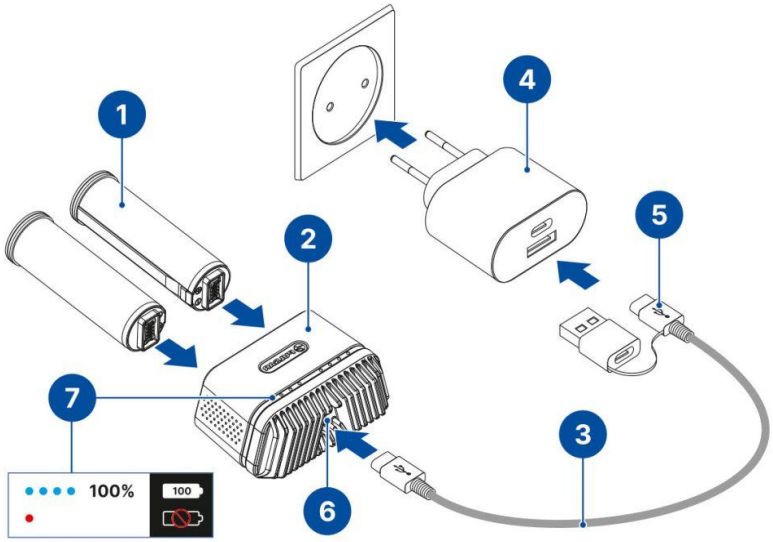


1. **Legen** Sie die APS5-Batterie in das Batteriefach des Geräts ein.
2. Öffnen Sie den USB-Typ-C-Anschluss des Geräts, indem Sie die Abdeckung **(1)** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Schließen Sie das USB-Kabel **(2)** an den USB-Typ-C-Anschluss **(3)** des Geräts an.
4. Schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels **(2)** an das Netzteil **(4)** an, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter **(5)** entfernen.
5. Stecken Sie das Netzteil **(4)** in eine 100-240-V-Steckdose**.**
6. Warten Sie, bis der Akku vollständig aufgeladen ist (Anzeige in der Statusleiste: 1  2 ).
7. Ziehen Sie das USB-Kabel ab **(2)** und schließen Sie die Abdeckung **(1)**, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen.

Hinweis: auf dem Einband **(1)** Es gibt eine Leuchtdiode **(6)**, die den Ladezustand des Akkus anzeigt, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

LED-Anzeige	Akkustatus
✳	Akku wird geladen
●	Akku ist geladen
●	Defekter Akku. **Akku nicht verwenden!**
–	Das Gerät ist eingeschaltet

Option 2



1. Schieben Sie den APS 5-Akku **(1)** entlang der Führung bis zum Anschlag in den APS 5-Ladegerät* **(2)** so weit wie möglich hinein. Das APS 5-Ladegerät ist im Lieferumfang Ihres Geräts enthalten oder separat erhältlich.
2. Schließen Sie das andere Ende des USB-Typ-C-Kabels **(3)** an das Netzteil an**(4)**, indem Sie den USB-Typ-A-Adapter **(5)** entfernen.
3. Stecken Sie das Netzteil **(4)** in eine 100-240-V-Steckdose**.**
4. Schließen Sie das andere Ende des USB-Typ-C-Kabels **(3)** an den USB-Typ-C-Anschluss **(6)** des Ladegeräts.
5. LED-Anzeigen **(7)** zeigen den Ladezustand des Akkus an (siehe Tabelle).
6. Warten Sie, bis der Akku vollständig aufgeladen ist (LED-Anzeige **(7)**: ● ● ● ●).

Hinweis: Es können zwei Akkus gleichzeitig geladen werden; hierfür ist ein zweiter Steckplatz vorgesehen.

LED-Anzeige im Batterieladem odus	Akkustand
	Der Akkuladestand liegt zwischen 0 % und 25 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 26 % und 50 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 51 % und 80 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 81 % und 99 %
	Der Akku ist vollständig aufgeladen. Der Ladevorgang wird automatisch beendet. Der Akku kann nun vom Ladegerät getrennt werden.
	Defekter Akku. **Akku nicht verwenden!**

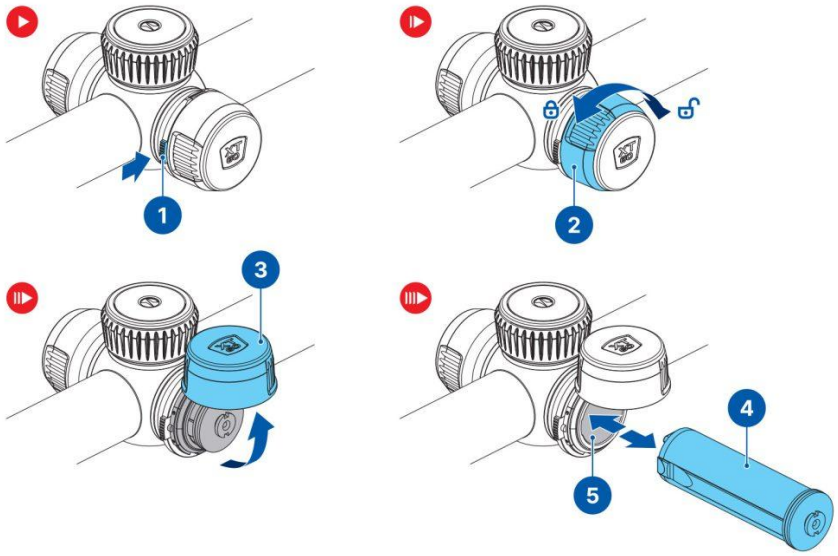
LED-Anzeige im Standby-Modus*	Akkustand
	Der Akkuladestand liegt zwischen 0 % und 25 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 26 % und 50 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 51 % und 80 %
	Der Akkuladestand liegt zwischen 81 % und 99 %
	Der Akku ist vollständig aufgeladen. Er kann vom Ladegerät getrennt werden.
	Defekter Akku. **Akku nicht verwenden!**

* Der Standby-Modus ist aktiviert, wenn sich die Akkus im Ladegerät befinden, das Netzteil jedoch nicht angeschlossen ist. In diesem Modus leuchten die Anzeigen nur 10 Sekunden lang.

Achtung! Bei Verwendung eines Netzteils, das die Schnellladetechnologie „USB Power Delivery“ nicht unterstützt, verringert sich die Blinkfrequenz der LED-Anzeigen um den Faktor 3 und die Ladezeit verlängert sich.

Achtung! Das Ladegerät erwärmt sich während des Schnellladevorgangs. Die überschüssige Wärme wird über den Kühlkörper abgeleitet und hat keinen Einfluss auf den Betrieb des Geräts.

Einbau der Batterie



1. Drücken Sie die Taste **(1)**.
2. Drehen Sie den Batteriefachdeckelring **(2)** gegen den Uhrzeigersinn und öffnen Sie den Batteriefachdeckel **(3)**.
3. Legen Sie die Batterie **(4)** entlang der Führung in das Batteriefach **(5)** ein und drücken Sie sie bis zum Anschlag hinein.
4. Schließen Sie den Batteriefachdeckel **(3)** und drehen Sie den Batteriefachdeckelring **(2)** im Uhrzeigersinn.

Ein- und Ausschalten sowie Batteriewechsel

Die Zielfernrohre Thermion 3 LRF werden mit zwei Batterien betrieben: einer integrierten APS5-Batterie und einer herausnehmbaren APS5-Batterie.

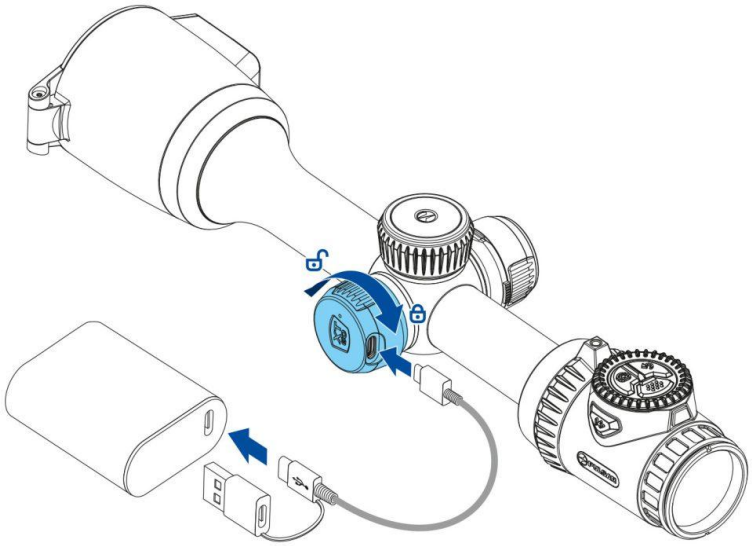


1. Befinden sich zwei Akkus im Gerät, werden in der Statusleiste zwei Akkusymbole angezeigt (1 – integrierter Akku, 2 – austauschbarer Akku). Der Geräteakku wird in Grau und Weiß dargestellt; im inaktiven Zustand ist er grau.
2. Wenn das Gerät keinen austauschbaren Akku enthält, wird in der Statusleiste nur ein Symbol für den integrierten Akku in weißer Farbe angezeigt.
3. Wenn beide Akkus vollständig geladen sind, wird das Gerät über den austauschbaren Akku mit Strom versorgt. Bei niedrigem Ladezustand des austauschbaren Akkus schaltet das Gerät auf den integrierten Akku um.
4. Der Ladezustand des Akkus wird während des Ladevorgangs in Prozent über dem Symbol in der Statusleiste angezeigt.
5. Der austauschbare Akku kann auch bei eingeschaltetem Gerät gewechselt werden.

Achtung! Wenn Sie einen austauschbaren Akku mit ausreichender Ladung einsetzen, schaltet das Gerät automatisch auf diesen um.

Externes Netzteil

Die Stromversorgung kann über eine externe Quelle wie eine 5-V- oder 9-V-Powerbank erfolgen.



1. Schließen Sie das externe Netzteil an den USB-Typ-C-Anschluss des Geräts an.
2. Das Gerät wird auf externe Stromversorgung umgeschaltet, während der integrierte Akku und der herausnehmbare Akku nach und nach wieder aufgeladen werden.
3. Auf dem Display wird das Akkusymbol 

mit dem Ladezustand in Prozent angezeigt.
4. Wenn das Gerät über ein externes Netzteil mit Strom versorgt wird, der APS5-Akku jedoch nicht angeschlossen ist, wird ein Symbol 

angezeigt.
5. Wenn die externe Stromversorgung unterbrochen wird, schaltet das Gerät auf die LPS7i-Batterie um, ohne sich auszuschalten.

Achtung! Das Laden der APS 5-Akkus über die Powerbank bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C kann die Lebensdauer der Akkus verkürzen. Wenn Sie eine externe Stromquelle verwenden, schließen Sie die Powerbank erst an das Gerät an, nachdem dieses eingeschaltet wurde und einige Minuten lang in Betrieb war.

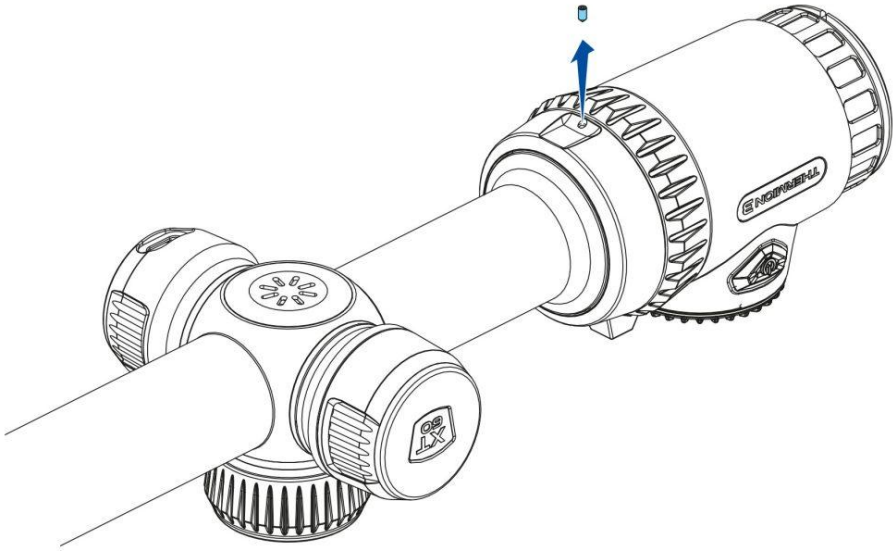
Austausch der internen Batterie

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

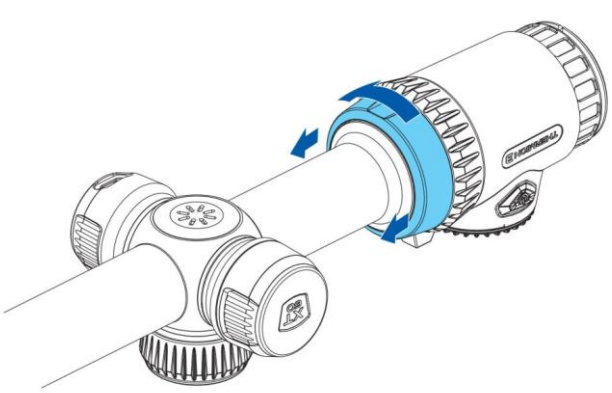
- Aus Sicherheits- und Zuverlässigkeitsgründen empfehlen wir, den Akku von einem qualifizierten Fachmann oder einem autorisierten Kundendienstzentrum austauschen zu lassen.
- Wenn Sie den internen Akku entfernen, ohne ihn wieder einzusetzen, verkürzt sich die Betriebsdauer des Geräts im Vergleich zu den technischen Angaben.

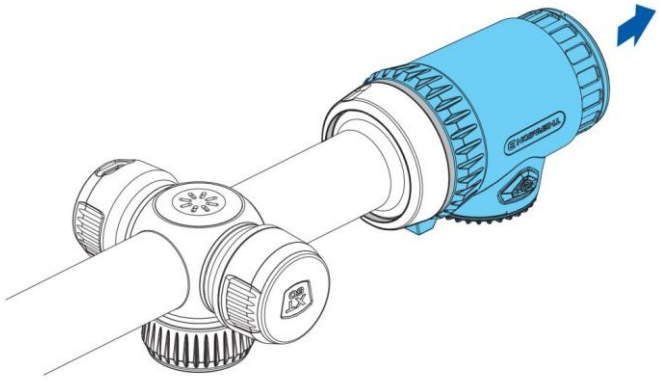
Achtung! Vergewissern Sie sich vor dem Austausch des internen Akkus, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

1. Lösen Sie die M2,5×4-Schraube (DIN 914) des Okularbefestigungsrings mit einem Torx-5- oder einem 1,3-mm-Sechskantschraubendreher.

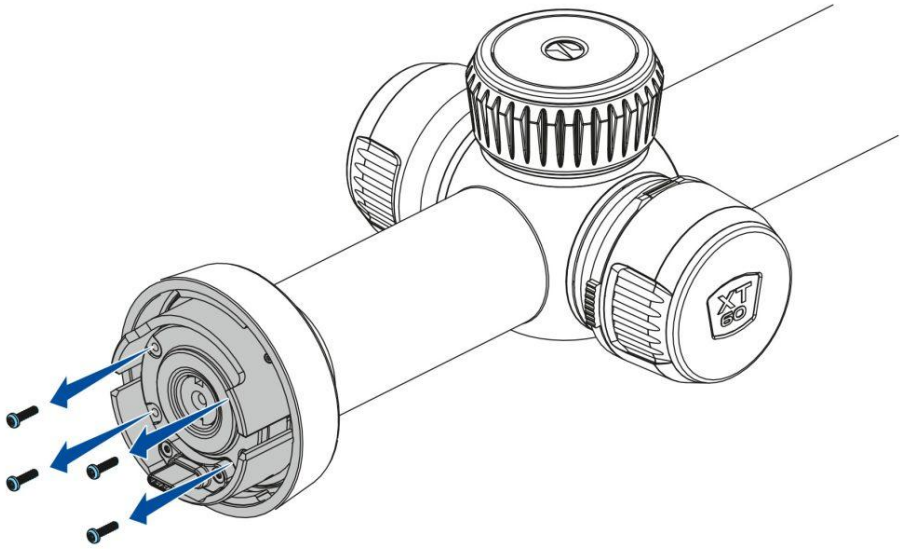


2. Drehen Sie den Okularbefestigungsring im Uhrzeigersinn und nehmen Sie das Okular ab.

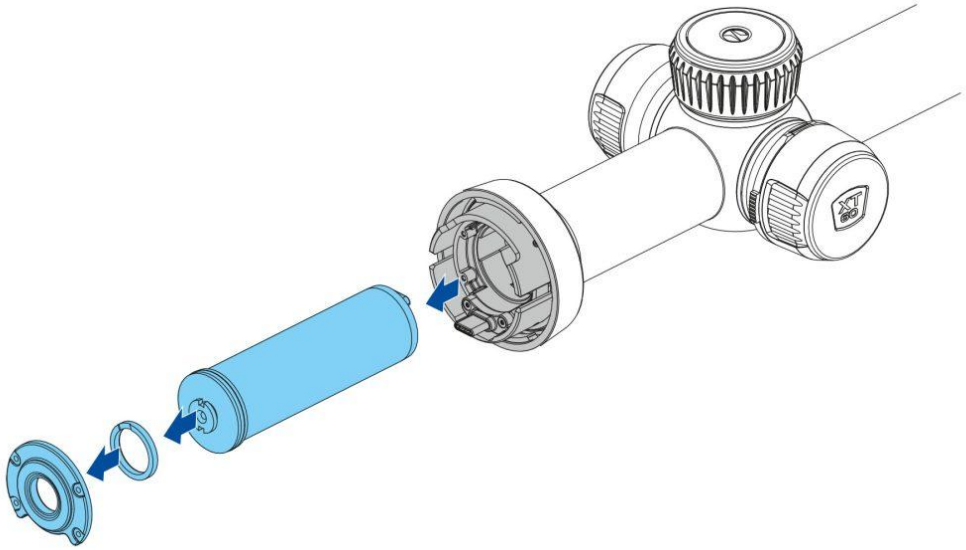




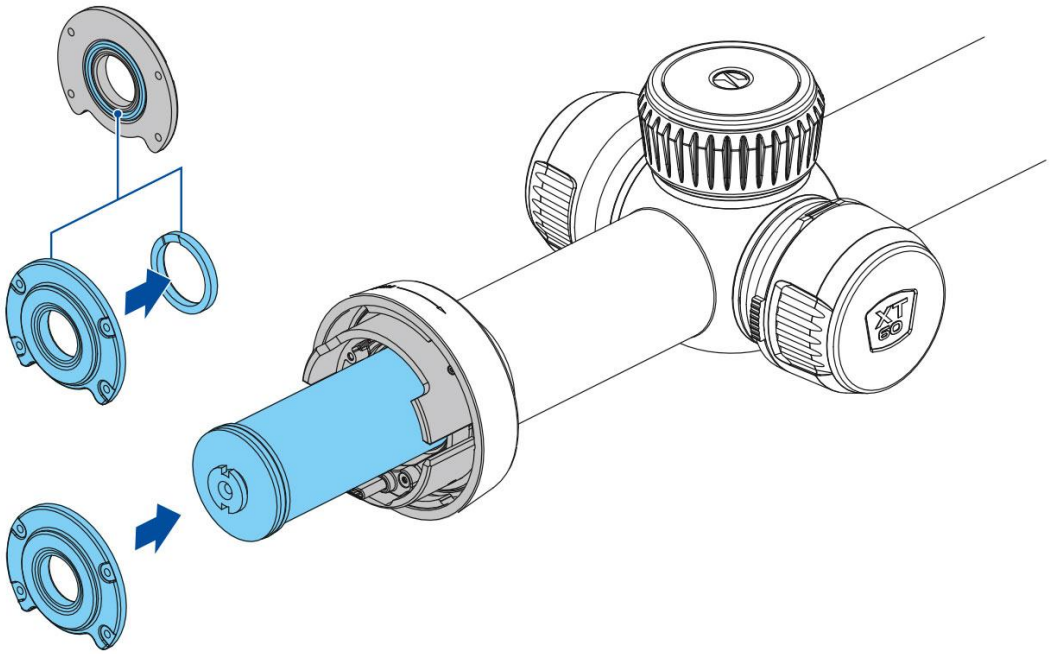
3. Lösen Sie die vier TX5-Schrauben.



4. Entfernen Sie den Akkuhalter aus Kunststoff und den Dämpfungsring und nehmen Sie den Akku heraus.



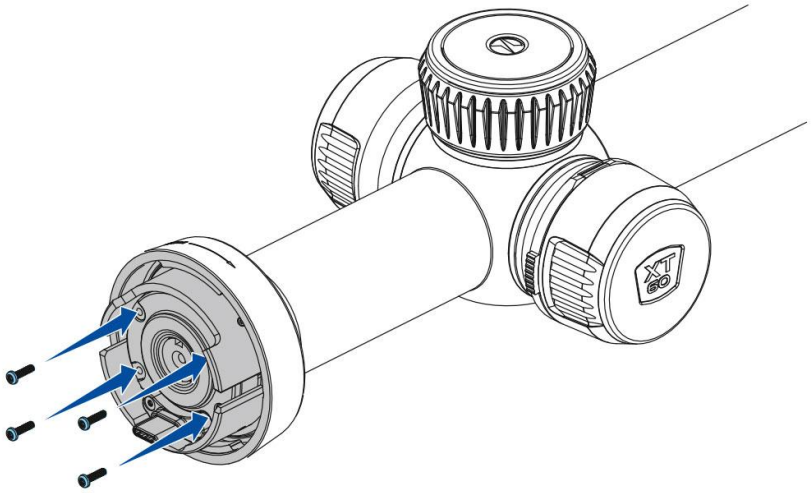
5. Schieben Sie den neuen APS5-Akku entlang der Führung bis zum Anschlag hinein.



6. Setzen Sie den Dämpfungsring in die kreisförmige Aufnahme im Akkuhalter ein. Achten Sie darauf, dass die Nut im Ring zur Aussparung im Akkuhalter ausgerichtet ist.

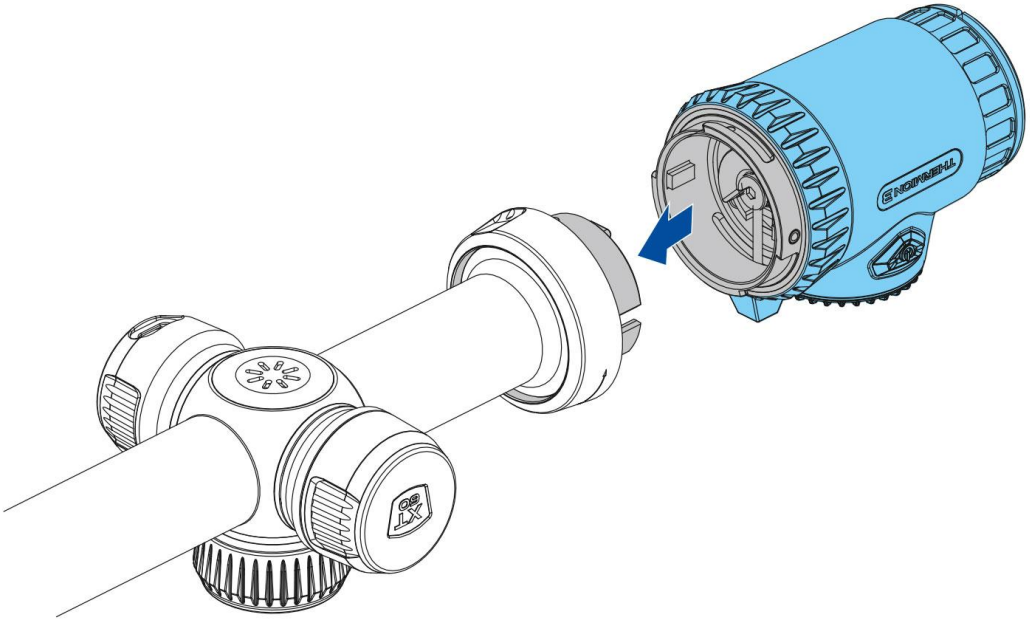
7. Bringen Sie den Akkuhalter wieder in seine ursprüngliche Position. Positionieren Sie ihn am besten unterhalb der Akkueinheit, damit der Dämpfungsring an seinem Platz bleibt.

8. Drehen Sie die Schrauben in den Akkuhalter ein.

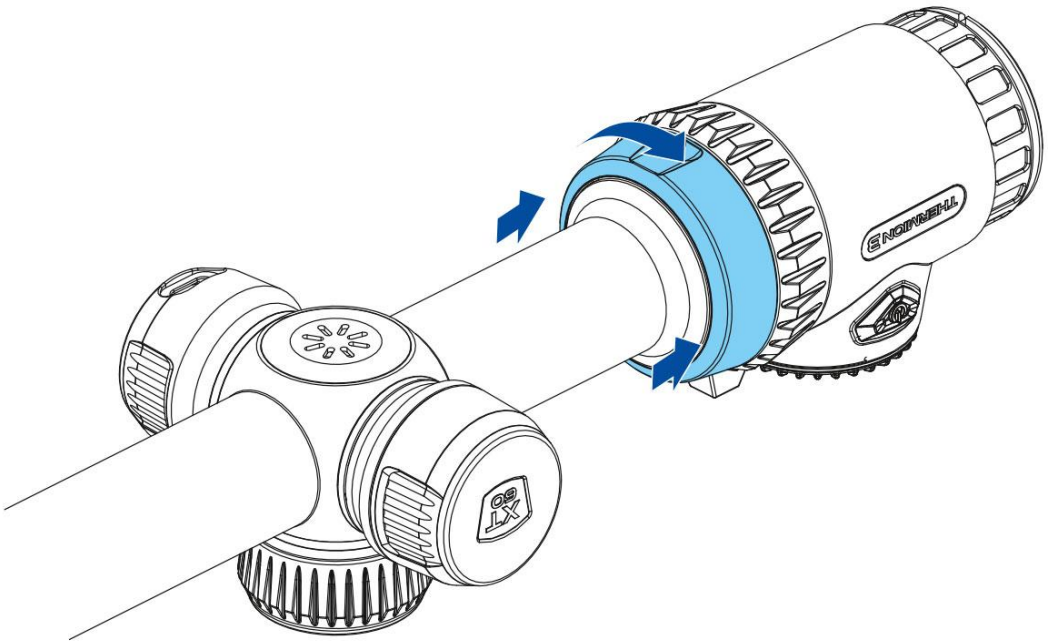


9. Drehen Sie vor dem Einsetzen des Okulars die Okularmutter so, dass der Schriftzug „ZOOM“ leicht im Uhrzeigersinn versetzt ist.

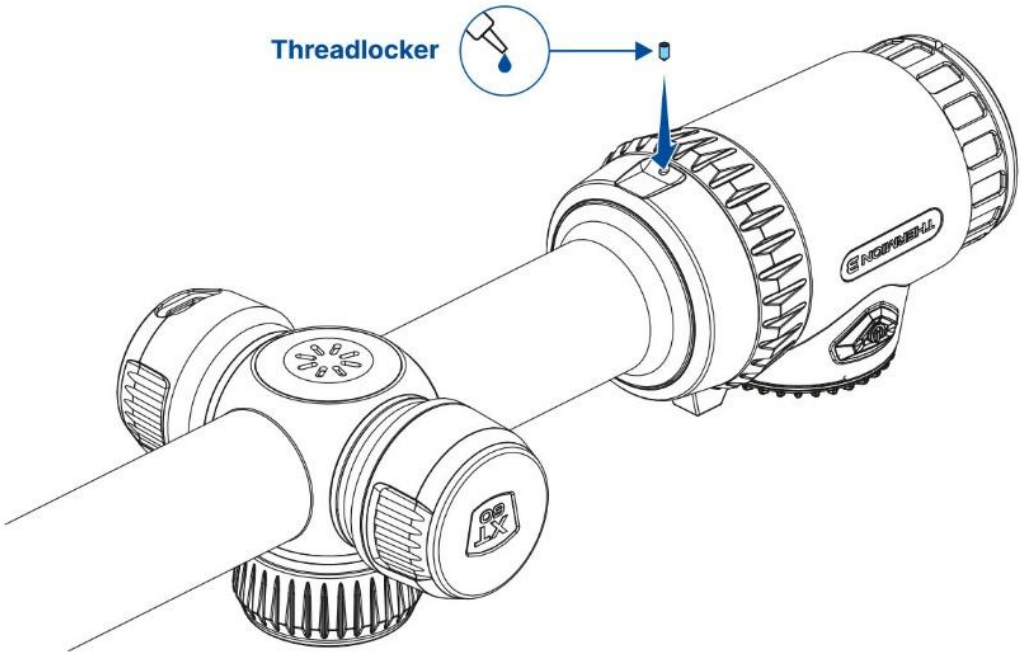
10. Setzen Sie das Okular in die Akkueinheit ein.



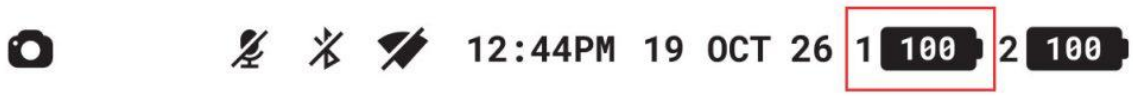
11. Ziehen Sie die Okularmutter fest, bis sich der Schriftzug „ZOOM“ mittig befindet.



12. Tragen Sie die Schraubensicherung Loctite 243 (mittelfest, demontierbar) oder ein gleichwertiges Mittel auf die Schraube auf und ziehen Sie diese bis zum Anschlag fest.



13. Überprüfen Sie zur Kontrolle des korrekten Einbaus, ob das Okular sicher befestigt ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Schalten Sie das Zielfernrohr ein und vergewissern Sie sich, dass in der Statusleiste Batterie Nr. 1 angezeigt wird.



Erste Schritte

Einschalten und Bildeinstellungen

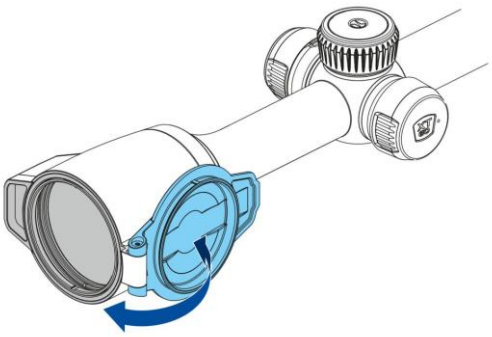
Empfehlung: Bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts wird empfohlen, eine Verbindung zur Stream Vision 2-App herzustellen und nach Firmware-Updates zu suchen. Sollte eine neuere Version verfügbar sein, sollte die Software aktualisiert werden.

Aufladen des Akkus

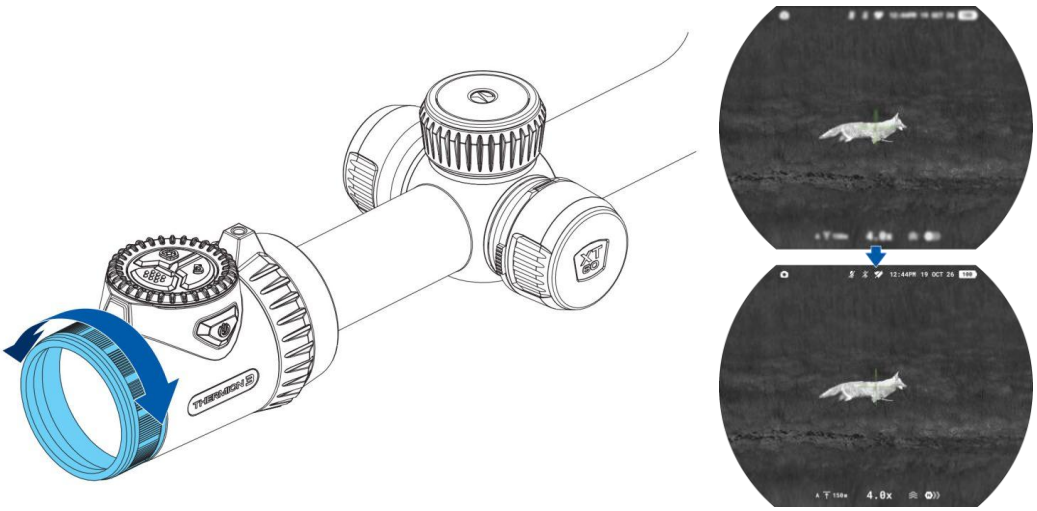
- Laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch auf.
- Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein.

Einschalten und Bildkonfiguration

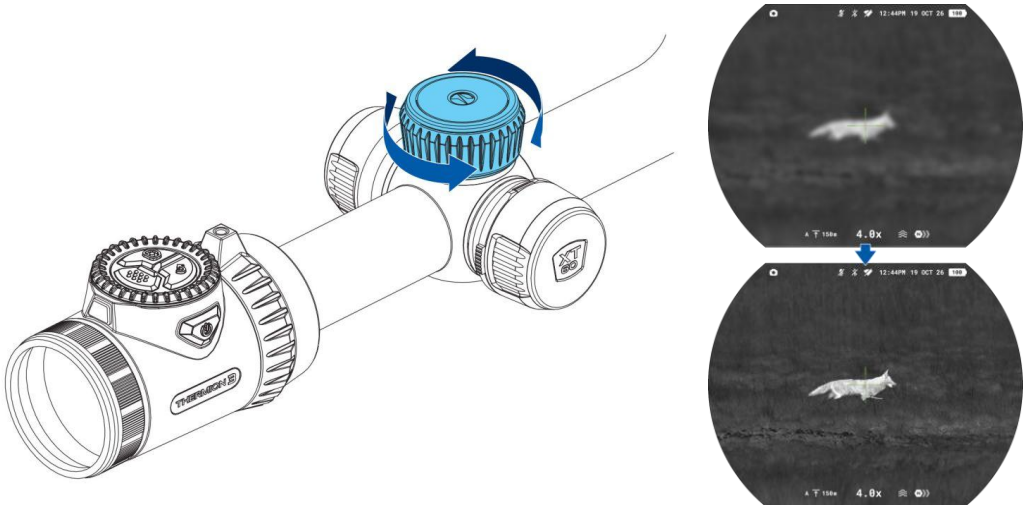
- Nehmen Sie den Objektivdeckel ab.



- Halten Sie die **EIN/AUS-Taste** gedrückt, um das Gerät einzuschalten.
- Stellen Sie die Schärfe der Symbole auf dem Display ein, indem Sie den Dioptrien-Einstellring am Okular drehen.

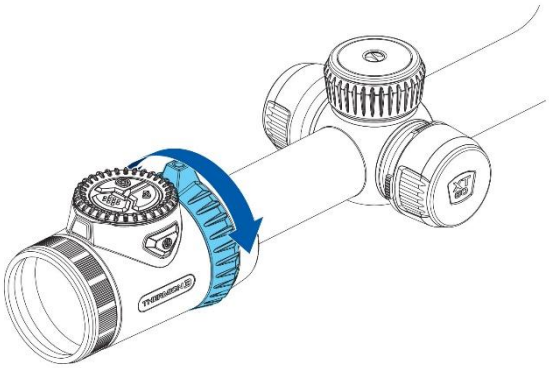


- Um das beobachtete Objekt scharfzustellen, drehen Sie den Fokusknopf des Objektivs.

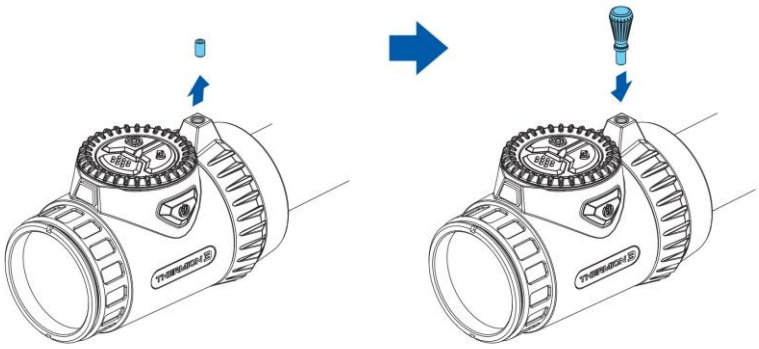


- Wählen Sie den Kalibriermodus : **manuell**, **halbautomatisch** oder **automatisch** im Hauptmenü (aufrufbar durch langes Drücken der MENU-Taste).
- Kalibrieren Sie das Bild, indem Sie kurz die **EIN/AUS-Taste** drücken (wenn das **halbautomatische** oder **manuelle** Kalibrierungsmodus ausgewählt ist). Schließen Sie vor der manuellen Kalibrierung den Objektivdeckel.
- Wählen Sie die gewünschte Verstärkungsstufe im Schnellmenü aus (das durch kurzes Drücken der MENU-Taste aufgerufen wird).
- Um das Wärmebild bei erhöhter Verstärkung zu verbessern, aktivieren Sie im Hauptmenü die Option „Smoothing“ .
- Wählen Sie eine der Farbpaletten aus, indem Sie kurz auf die Taste **ZURÜCK** drücken.
- Passen Sie bei Bedarf die Helligkeit und den Kontrast des Displays im Schnellmenü an.

- Um die Vergrößerung stufenlos zu verändern, drehen Sie den ZOOM-Ring.



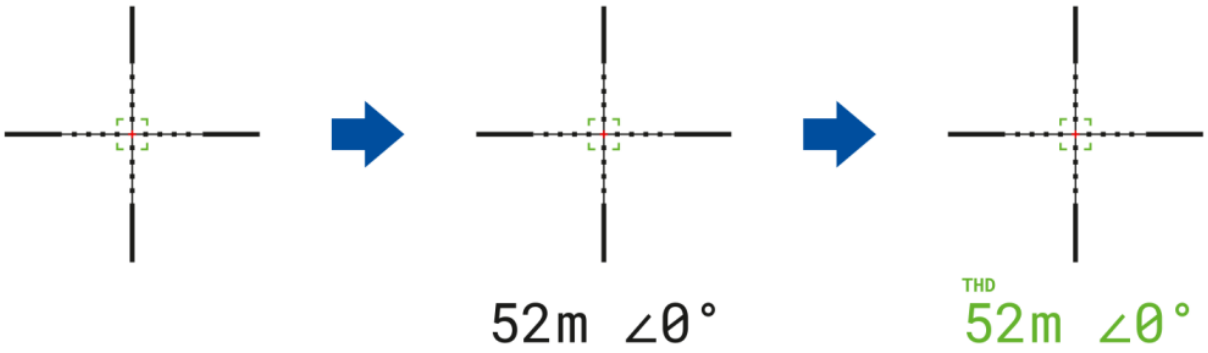
Um die Zoomeinstellung zu erleichtern, entfernen Sie die Schutzkappe (M4x8 HEX) und schrauben Sie den Hebel in die Aufnahme am ZOOM-Ring.



- Um die Vergrößerung des Zielfernrohrs schrittweise zu ändern, drücken Sie nacheinander die Tasten **ZURÜCK** ↩.

Beobachtungsbedingungen: Tageszeit, Wetter und Art der beobachteten Objekte beeinflussen die Bildqualität. Um in einer bestimmten Situation die gewünschte Qualität zu erzielen, können Sie benutzerdefinierte Einstellungen für Helligkeit, Bildkontrast und die Funktion zur Anpassung der Verstärkungsstufe des Mikrobolometers verwenden.

Laser-Entfernungsmesser



- Drücken Sie kurz die Taste **LRF** , um den **Entfernungsmesser**. In der Mitte des Displays erscheint ein Entfernungsmesser-Symbol.
- Drücken Sie kurz die Taste **LRF** , 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 Scan-Modus zu messen, halten Sie die Taste **LRF** 2 Sekunden lang gedrückt.

Näherungssensor

- Um eine versehentliche Exposition des Benutzers zu verhindern, schaltet sich das Display automatisch aus, sobald das Gerät vom Gesicht entfernt wird.
- Wenn das Gerät nahe ans Gesicht gehalten wird, schaltet sich das Display automatisch ein.
- Der Näherungssensor kann im Hauptmenü aktiviert oder deaktiviert werden (**Geräteeinstellungen -> Näherungssensor**).

Ausschalten

- Schalten Sie das Zielfernrohr nach dem Gebrauch aus, indem Sie die **EIN/AUS-Taste** lang drücken.

Montage am Gewehr

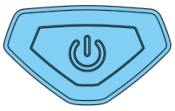
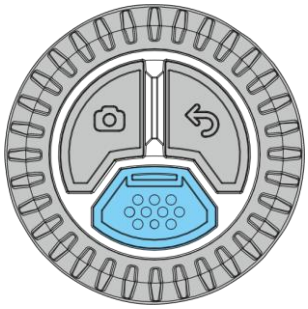
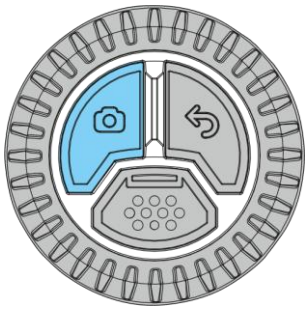
Um präzise Schüsse zu gewährleisten, sollte das **Thermion 3 LRF** Zielfernrohr ordnungsgemäß am Gewehr montiert sein.

- Montieren Sie das Zielfernrohr mit 30-mm-Zielfernrohrringen oder einer einteiligen Zielfernrohrhalterung, die separat erhältlich sind. Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Halterungen und Ringe, die mit Ihrem Gewehr kompatibel sind. Befolgen Sie die Montageanleitung des Herstellers und verwenden Sie das richtige Werkzeug.
- Stellen Sie beim Anbringen des Zielfernrohrs dessen Position am Gewehr so ein, dass ein optimaler, angenehmer Augenabstand gemäß den **technischen Spezifikationen** erreicht wird. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu Verletzungen des Schützen führen.
- Montieren Sie das Zielfernrohr so tief wie möglich, ohne dass es den Lauf oder den Verschluss berührt.
- Um ein Einklemmen des Zielfernrohrgehäuses zu vermeiden, ziehen Sie die Ringschrauben mit maximal 2,5 Nm (22,1 in.-lbs) an. Die Verwendung eines Drehmomentschlüssels wird empfohlen.
- Es wird empfohlen, die mitgelieferte Augenmuschel zu verwenden, um die Tarnung zu verbessern und eine Entdeckung zu vermeiden. Die Augenmuschel wird mithilfe integrierter Magnete am Okular des Zielfernrohrs befestigt.
- Bevor Sie das Zielfernrohr verwenden (insbesondere für die Jagd), befolgen Sie bitte die Anweisungen im Abschnitt **„Einschiessen“** .

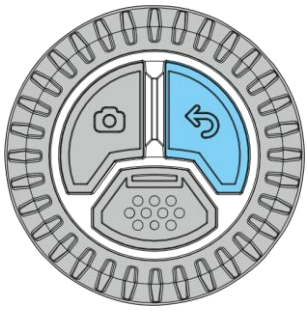
Tastenbedienung

– Kurz drücken

– Langes Drücken

Bedienelemente	Aktion
EIN/AUS 	Kalibrierung des Mikrobolometers Ein-/Ausschalten / Display ausschalten Doppelklick: SPOA von **Ballistikrechner** deaktivieren
MENÜ 	Schnellmenü / Zurück Hauptmenü / Zurück
REC 	Foto-/Videoaufnahmen Zwischen Foto- und Videomodus umschalten

ZURÜCK/ZOOM



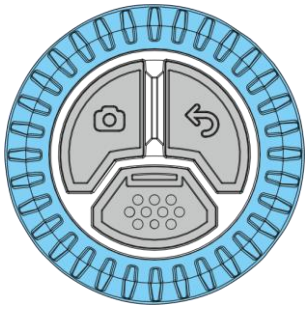
- Paletten wechseln / Zurück
- PiP-Modus / Zurück

LRF



- Aktivierung des Entfernungsmessers / Einzelmessung / Ballistikrechner
- Entfernungsmesser-Scanmodus

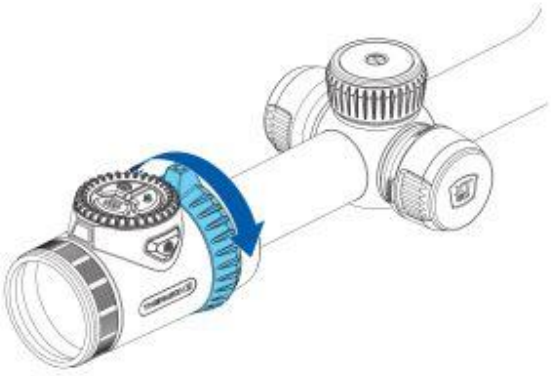
STEUERRING



Drehung:

- Parameteränderung
- Menü-Navigation

ZOOM-RING

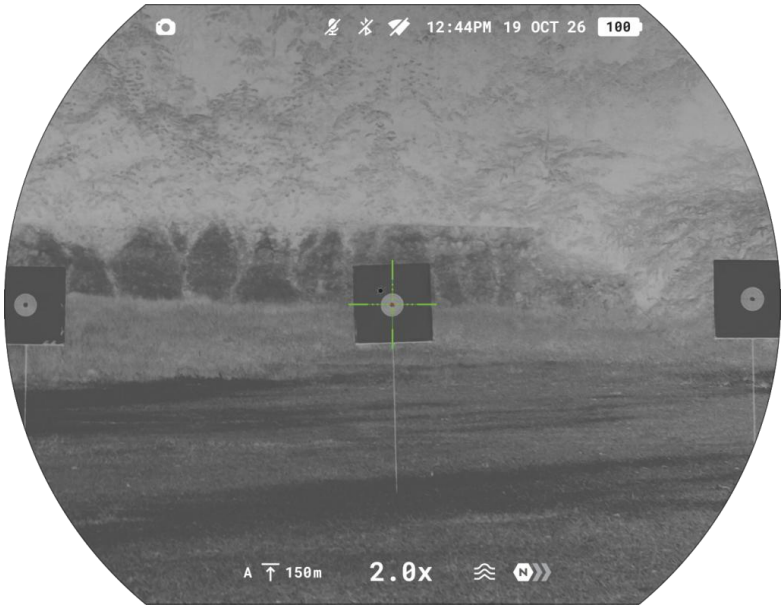


Drehung: Sanfter Digitalzoom

Einschiessen

Es wird empfohlen, das Einschießen bei einer Temperatur durchzuführen, die der Betriebstemperatur des Zielfernrohrs nahekommt.

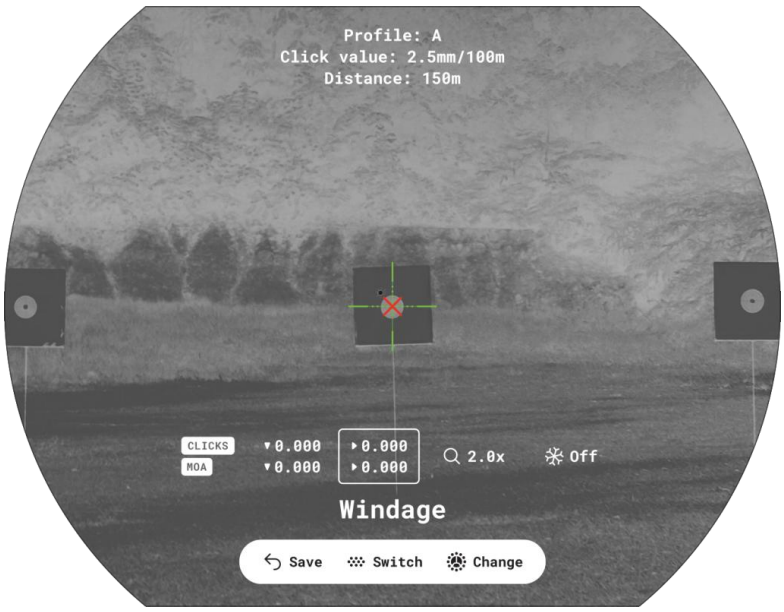
Schritt 1. Mach ein Foto



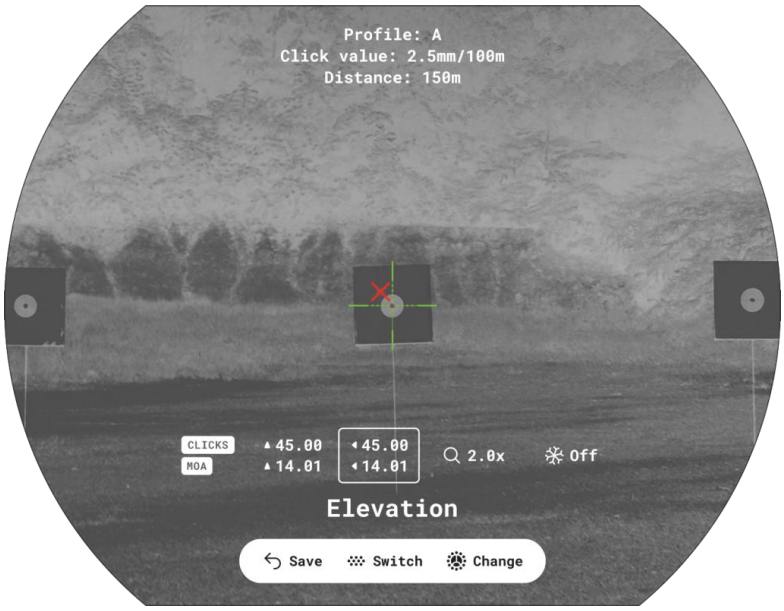
1. Befestigen Sie das Gewehr mit montiertem Zielfernrohr auf einer Schießbank.
2. Stellen Sie das Ziel auf die Einschießentfernung ein.
3. Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß den Anweisungen im Abschnitt **„Einschalten und Bildeinstellungen“** ein.
4. Wählen Sie das Einschiessenprofil aus (siehe **Zielen & Zoomsteuerung** **-> Absehen & Einschießen** **-> Einschießen-Profil** Hauptmenüpunkt)
5. Richte das Gewehr auf die Mitte der Zielscheibe und feuere einen Schuss ab.

Schritt 2. Richten Sie das Fadenkreuz auf den Aufschlagpunkt aus

1. Entfernung hinzufügen: Gehe zum Hauptmenü → **Steuerung zum Zielen und Zoomen** → **Absehen & Einschießen** → **Neue Distanz hinzufügen** und den Wert für die Nullstellungsentfernung festlegen.
2. Speichern Sie den Entfernungswert, indem Sie die Taste **ZURÜCK** drücken.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU**, um zwischen „Höhenverstellung“ und „Seitenverstellung“ umzuschalten.



4. Halten Sie das Fadenkreuz auf den Zielpunkt gerichtet und drehen Sie den Steuerring , um das Hilfskreuz auf den Aufschlagpunkt auszurichten.



One-Shot-Funktion „Bild einfrieren“

Um zu vermeiden, dass das Fadenkreuz am anfänglichen Zielpunkt verbleibt, können Sie das Bild einfrieren. Aktivieren Sie die Funktion auf dem Einschießbildschirm auf eine der beiden folgenden Arten:

- Drücken Sie kurz die Taste **REC** , bevor Sie mit der Einstellung der Einschießkoordinaten beginnen.

- Wählen Sie die Option „Bild einfrieren“ durch kurzes Drücken der Taste **MENU** und drehen Sie den Steuerring, um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Das Bild wird „eingefroren“.

Vergrößerung (beim Einschießen)

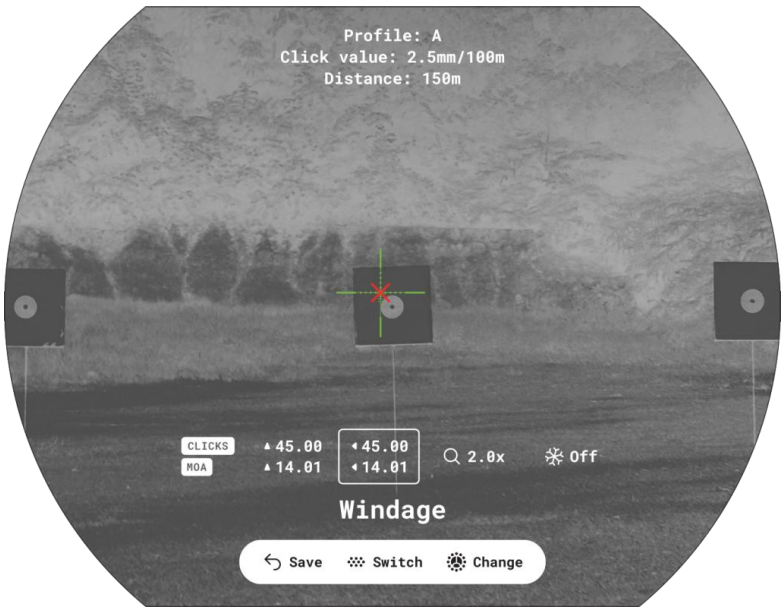
Um die Genauigkeit der Nullstellung zu verbessern, können Sie die Vergrößerung im Nullstellungsmenü ändern:

- Drehen Sie während des Einschießens den ZOOM-Ring, um die Vergrößerung schrittweise zu ändern.

Je höher die Vergrößerung, desto kleiner ist der Versatz des Fadenkreuzes auf dem Display im Verhältnis zum Bild vom Sensor.

Modell	**XR60**	**XT60**
Klick-Wert, mm@100 m – bei Vergrößerung, x	10 mm – 4x 5 mm – 8x 2,5 mm – 16x 1,2 mm – 32x 1 mm – 40x	20 mm – 2x 10 mm – 4x 5 mm – 8x 2,5 mm – 16x 1,7 mm – 24x

Schritt 3. Speichern Sie die Nullkoordinaten



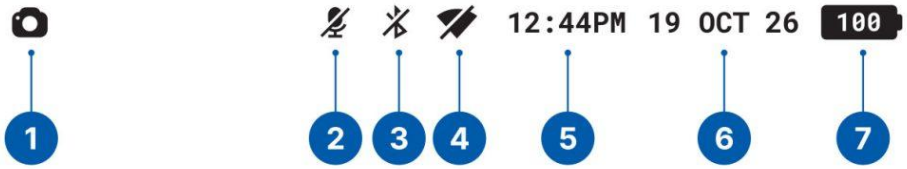
1. Um die neue Fadenkreuzposition zu speichern, drücken Sie die Taste **ZURÜCK** .
2. Verlassen Sie das Einschießmenü durch Drücken der Taste **ZURÜCK** .
3. Feuern Sie einen zweiten Schuss ab – nun sollten der Aufschlagpunkt und der Zielpunkt übereinstimmen

Anmerkungen:

- Nach dem Einschießen befindet sich das Fadenkreuz möglicherweise nicht in der Mitte des Displays.
- Dank des Einstellbereichs des Absehens können Sie das Zielfernrohr auch bei weit von ideal entfernten Montagen erfolgreich justieren und so mögliche Nachteile der Montage minimieren. Je besser die Montage angebracht ist, desto weniger müssen Sie das Absehen verstellen. Wir empfehlen, das Zielfernrohr so tief wie möglich zu montieren.
- Im Menü **„Absehen & Einschießen“** können Sie das Einschießprofil , den Absehen-Typ und die Absehen-Farbe auswählen.
- Im Untermenü **„Absehen & Einschießen“** -> **Distanz** können Sie Entfernungen umbenennen , eine beliebige Entfernung als primär festlegen oder sie nach Bedarf löschen .

Schnittstelle

Statusleiste



1. Foto-/Videokamera
2. Mikrofon
3. Bluetooth
4. Wi-Fi-Verbindung
5. Zeit
6. Datum
7. Betriebsanzeige:



– Ladezustand des internen und austauschbaren Akkus.

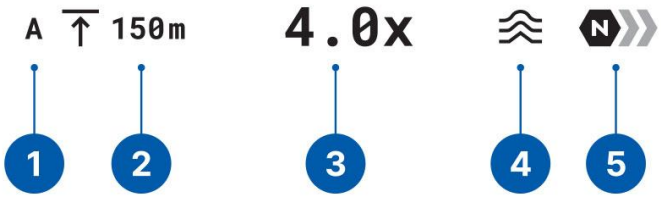


– Ladezustand, wenn das Gerät aufgeladen wird und über den Akku mit Strom versorgt wird



– Das Gerät wird über eine externe Stromquelle betrieben, lädt jedoch nicht auf


– Batterie fast leer



1. Einschiessenprofil
2. Einschießentfernung
3. Vergrößerung
4. Glättungsfilter
5. Verstärkungsstufe

Schnellmenü

Über das Schnellmenü haben Sie sofortigen Zugriff auf die wichtigsten Geräteeinstellungen und können wichtige Parameter schnell anpassen, ohne das Hauptmenü öffnen zu müssen. Es ist für schnelle Änderungen unterwegs an Helligkeit, Kontrast und Empfindlichkeitsverstärkung sowie für die Anpassung der Nullstellungsentfernung und der Einstellungen des ballistischen Rechners konzipiert.



So öffnen Sie das Schnellmenü:

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

Navigation:

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

Verfügbare Einstellungen:

- **Helligkeit :** Drehen Sie den Steuerring , um die Helligkeit des Displays auf einen Wert zwischen 0 und 20 einzustellen.
- **Kontrast :** Drehen Sie den Steuerring , um den Kontrast der Anzeige auf einen Wert zwischen 0 und 20 einzustellen.
- **Empfindlichkeitsstufen :** Wählen Sie eine von drei Stufen für die Wärmebilddarstellung aus – Normal, Hoch, Ultra.

- **Aktuelle Nullstellungsentfernung** →|: Drehen Sie den Steuerring , um zwischen den Nullstellungsentfernungen eines ausgewählten Einschiessenprofils zu wechseln. Diese Option ist sichtbar, wenn das Einschiessenprofil mehrere Entfernungen enthält.
- **Ballistischer Rechner Entfernung** B→|: Drehen Sie den Steuerring , um die Entfernung manuell einzustellen, während Sie den Ballistikrechner verwenden. Diese Option ist sichtbar, wenn die Ballistikparameter für ein aktuelles Einschiessenprofil aktiviert sind.

So verlassen Sie das Schnellmenü:

- Drücken Sie die Taste **ZURÜCK** oder warten Sie 5 Sekunden, bis das Gerät automatisch ausgeschaltet wird.

Hauptmenü

Über das Hauptmenü haben Sie Zugriff auf alle Einstellungen und Funktionen des Geräts. Es umfasst:

- Zielen & Zoomsteuerung
- Bildeinstellungen
- Geräteeinstellungen
- Medien
- Systemeinstellungen



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

Hinweis: Beim Aufrufen des Hauptmenüs wird das Hintergrundbild dunkler, um die Lesbarkeit des Menüs zu verbessern. Dies ist ein normales Verhalten und kein Fehler.

Zielen & Zoomsteuerung

Absehen & Einschießen

Einschiessenprofil

Über diesen Menüpunkt des Hauptmenüs können Sie eines von zehn Profilen (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) auswählen. Jedes Profil speichert Informationen zu den folgenden Parametern:

- Eine Reihe von eingeschossenen Entfernungen
- Absehensfarbe
- Absehenstyp
- Ballistisches Profil ein/aus

Je nachdem, auf welchem Gewehr das Zielfernrohr montiert ist oder welche Geschosse verwendet werden, können unterschiedliche Profile zum Einsatz kommen.

Einschießprofile können nicht gelöscht werden. Sie können die Parameter der Einschießentfernungen innerhalb eines Profils ändern. Außerdem können Sie den Namen des Einschießprofils in der App **Stream Vision Ballistics** ändern.

Absehenstyp

Mit dieser Option können Sie eine von 10 verfügbaren Absehenformen auswählen, die Ihren Zielvorlieben und Schießaufgaben entspricht.

Die **X51Fi-300**, **M56Fi** und **M57Fi** Absehen sind **skalierbar** und so konzipiert, dass ihre ballistischen Eigenschaften bei allen Vergrößerungsstufen erhalten bleiben.

Anmerkungen:

- Wenn Sie die Vergrößerung erhöhen oder verringern, passt das ausgewählte skalierbare Absehen seine Größe sowohl auf dem Display als auch im aufgezeichneten Video automatisch an die aktuelle Vergrößerungsstufe an.
- Das Absehen wird sowohl auf dem Hauptbildschirm als auch im Bild-in-Bild-Modus (PiP) skaliert.

Absehensfarbe

Mit dieser Funktion können Sie die Farbe oder Farbkombination des Absehens auswählen, um unter verschiedenen Bedingungen eine optimale Sichtbarkeit zu gewährleisten.

Verfügbare Optionen: Schwarz/Rot, Schwarz/Grün, Weiß/Rot, Weiß/Grün, Rot, Grün, Gelb, Blau, Orange, Schwarz/Weiß, Weiß/Schwarz.

Absehenshelligkeit

Diese Funktion passt die Helligkeit des Fadenkreuzes auf einer Skala von 1 bis 10 an, um ein komfortables Zielen unter verschiedenen Lichtverhältnissen zu gewährleisten.

Neue Distanz hinzufügen

Mit dieser Option können Sie einem Absehensprofil eine neue Entfernung hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Einschießen**.

Ballistik

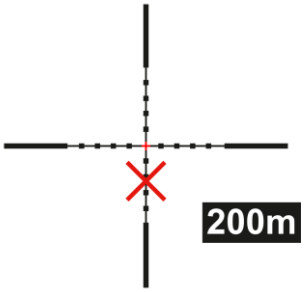
Aktivierung

Mit der Option kann die Funktion „Ballistikrechner“ aktiviert oder deaktiviert werden, um den empfohlenen Zielpunkt und die Korrekturwerte anzuzeigen. Weitere Informationen zur Verwendung der Funktion finden Sie im Abschnitt **Ballistikrechner**.



Entfernungsanzeige

Die Funktion „Entfernungsanzeige“ zeigt ein zusätzliches Fenster mit der gemessenen Entfernung an.



Verfügbare Optionen:

- Fadenkreuz-Markierung – befindet sich in der Nähe des Entfernungsmesser-Fadenkreuzes
- SPOA-Markierung – wird in der Nähe des Fadenkreuzes des Ballistikrechners angezeigt.
- Aus

SPOA-Markierungstyp

Mit dieser Option können Sie die Form des Absehens für den empfohlenen Zielpunkt (SPOA) für den **Ballistikrechner** auswählen. Wählen Sie aus drei Fadenkreuzformen diejenige aus, die Ihren Schießanforderungen am besten entspricht.



Anmerkungen:

- MilLine ist eine Linie mit 1-Mil-Rillen. Sie passt sich bei Änderung der Vergrößerung an. Sie ist für das Schießen mit Zielabweichung zur

Anpassung an die Windrichtung konzipiert: Die gesamte Linie verschiebt sich vertikal. In horizontaler Richtung können Sie sich an den Rillen orientieren. Wenn die Wetterkorrekturfunktion aktiviert ist, verschiebt sich auch das Fadenkreuz auf der Linie zur Seite.

Farbe der SPOA-Markierung

Mit dieser Option können Sie die Farbkombination des SPOA-Absehens auswählen, um unter verschiedenen Bedingungen eine bessere Sichtbarkeit zu gewährleisten

Recheneinheiten

Einheiten für ballistische Korrekturen auswählen :

- MOA
- MRAD
- Klick
- mm/cm (Standard)
- Zoll

Laser-Entfernungsmesser

Absehenstyp

Über den Menüpunkt „Absehenstyp“ können Sie eine der drei Absehenformen auswählen



Zielpositionswinkel

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



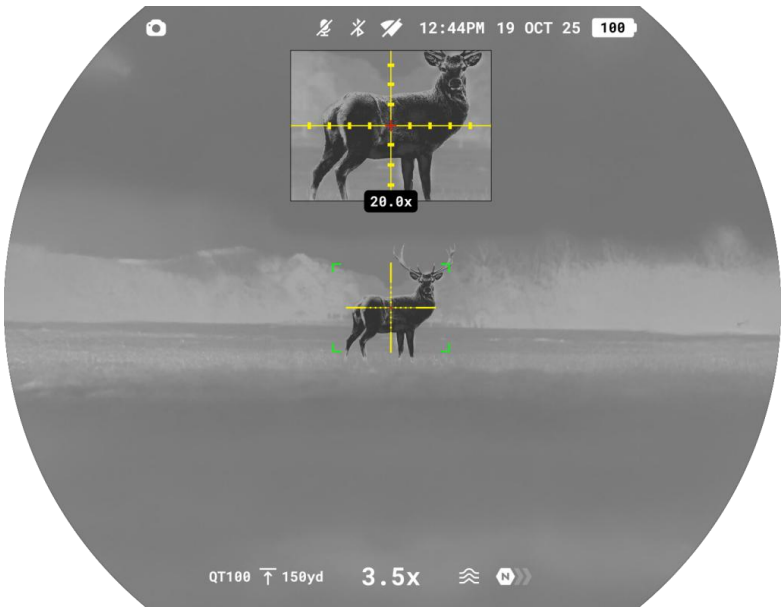
Tatsächliche Entfernung

Mit der Funktion „Tatsächliche Entfernung“ THD können Sie die tatsächliche horizontale Entfernung zu einem Ziel anhand des Höhenwinkels messen.

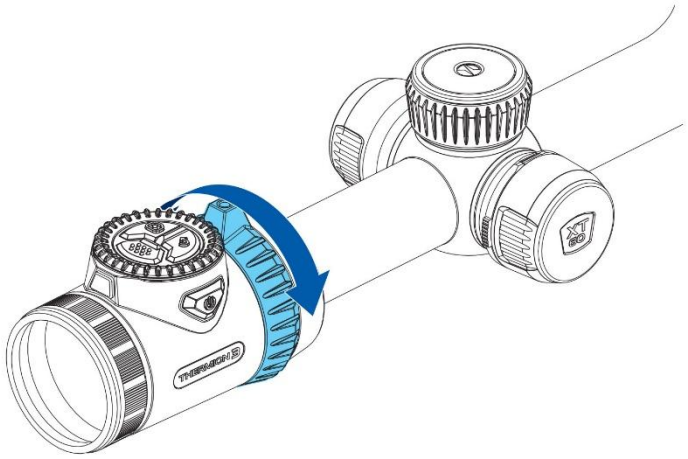


Bild-in-Bild

Mit PiP („Picture-in-Picture“) können Sie ein vergrößertes Bild gleichzeitig mit dem Hauptbild in einem eigenen Fenster anzeigen.



- Schalten Sie die PiP-Funktion durch langes Drücken der Taste **ZURÜCK** oder im Hauptmenü ein bzw. aus: **Zielen & Zoomsteuerung** > **Bild-in-Bild** PIP.
- Ändern Sie den Zoomfaktor im PiP-Fenster durch Drehen des Zoomrings.

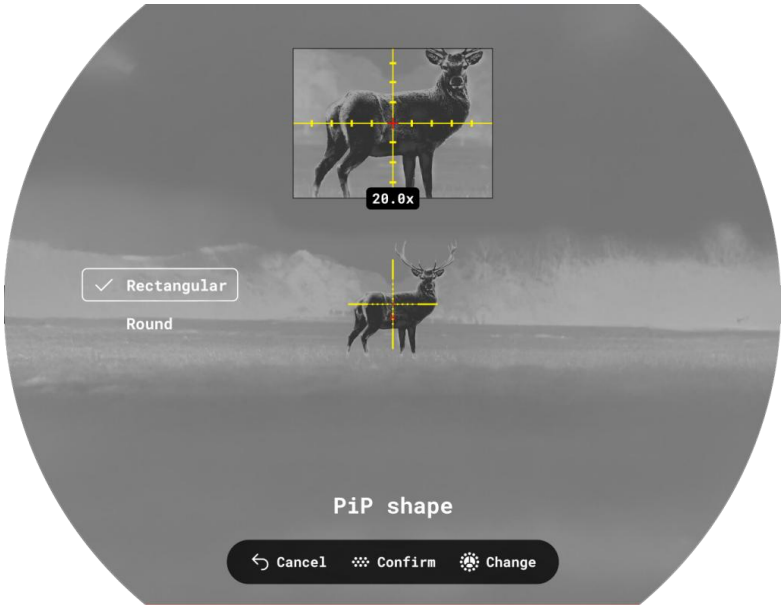


- Das vergrößerte Bild wird in einem eigenen Fenster angezeigt, während der Rest des Bildschirms in der Standardvergrößerung angezeigt wird.
- Wenn PiP aktiviert ist, können Sie den stufenweisen und den stufenlosen Digitalzoom nutzen. Die Vergrößerung erfolgt ausschließlich in dem dafür vorgesehenen Fenster.
- Wenn PiP ausgeschaltet ist, wird das Bild mit der für die PiP-Funktion eingestellten optischen Vergrößerung angezeigt.

PiP-Form

Über diesen Menüpunkt PIP können Sie die Form des auf dem Bildschirm angezeigten Bild-in-Bild-Fensters auswählen. Wählen Sie die Form, die Ihren Vorlieben und Ihrem Sehkomfort am besten entspricht.
Verfügbare Optionen:

- **Rechteckig** — rechteckiges Fenster am oberen Bildschirmrand



- **Rund** — rundes Fenster in der Mitte des Bildschirms



Bildeinstellungen

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 wieder her.
Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die Standardwerte für Helligkeit und Kontrast der ausgewählten Palette angewendet.

Verfügbare Paletten

In diesem Abschnitt können Sie Farbpaletten auswählen, zwischen denen Sie durch Gedrückthalten der Taste **ZURÜCK** wechseln können.



Der Benutzer kann alle Paletten bis auf eine deaktivieren.
Wird die aktive Palette deaktiviert, bleibt sie so lange in Gebrauch, bis der Benutzer die Taste drückt. Danach wird die Palette aus dem Wechselzyklus entfernt.

Um Helligkeits- und Kontrastwerte beim Wechseln der Palette beizubehalten, aktivieren Sie **Thermobild-Einstell. speichern** .



Verfügbare Farbpaletten:

- Weiß heiß
- Schwarz heiß
- Grün
- Rot heiß
- Rot monochrom
- Regenbogen
- Ultramarin
- Violett
- Sepia

Verstärkung

Die Funktionen zur Empfindlichkeitssteigerung „Normal“ , „Hoch“ und „Ultra“ sind die neuesten Softwarealgorithmen von Pulsar, die die Erkennungsqualität und Objekterkennung unabhängig von den Beobachtungsbedingungen verbessern. Wenn der Temperaturkontrast aufgrund von Bedingungen wie Nebel, Niederschlag oder hoher Luftfeuchtigkeit abnimmt, kann eine Erhöhung des Verstärkungsgrades das Bild optimieren.

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

Option 1: Verstärkungsstufe im Hauptmenü auswählen: **Bildeinstellungen > Verstärkung** .

Option 2: Wählen Sie die Verstärkungsstufe im Schnellmenü aus.

Smoothing

Die Glättungsfunktion verfeinert das Bild und lässt das Wärmebild glatter und gleichmäßiger erscheinen. Bei aktivierter Glättung wirkt das Bild weniger körnig und ist bei längerer Betrachtung angenehmer für die Augen, insbesondere vor einheitlichem Hintergrund.

Verdunkelung der Anzeige

Die Dimmfunktion dient dazu, die Helligkeit des Displays bei der Nutzung des Geräts im Dunkeln zu verringern, um die Augen zu schonen.

Der Helligkeitswert der Benutzeroberfläche im Dimmmodus bleibt erhalten, wenn die Funktion erneut aktiviert wird.

Helligkeit der Benutzeroberfläche

Durch Anpassen der Bildschirmhelligkeit können Sie sicherstellen, dass der Bildschirm unter allen Lichtverhältnissen angenehm zu betrachten ist. Erhöhen Sie die Helligkeit bei Tageslicht oder verringern Sie sie nachts, um Blendungen zu minimieren und die Augen zu schonen.

Geräteeinstellungen

Bluetooth

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

Bluetooth-Einstellungen

Zubehör oder Gerät suchen

Mit dieser Funktion können Sie das Gerät mit einer Fernbedienung verbinden.

Die Vorgehensweise zum Verbinden der Funkfernbedienung wird im Abschnitt **Funkfernbedienung -> Aktivierung der Fernbedienung** beschrieben.

Bluetooth-Kopplung

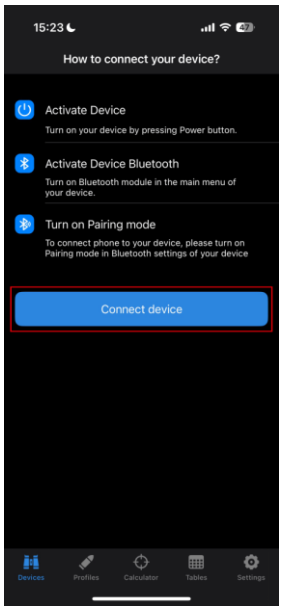
1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul im Hauptmenü ein: **Geräteeinstellungen > Bluetooth .**

2. Gehen Sie zu **Geräteeinstellungen > Bluetooth-Einstellungen > Bluetooth-Kopplung** , um die Kopplung zu aktivieren.

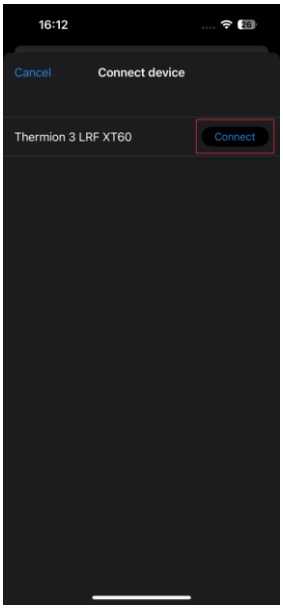


3. Schalten Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone ein.

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

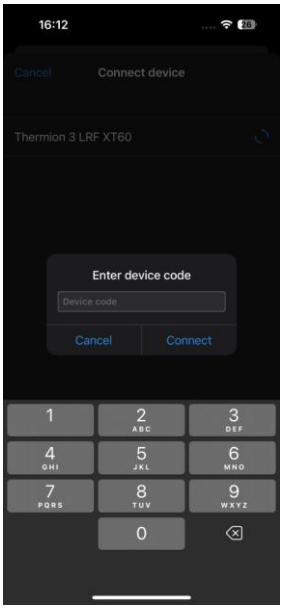


5. Klicken Sie neben Ihrem Gerät auf „Verbinden“.

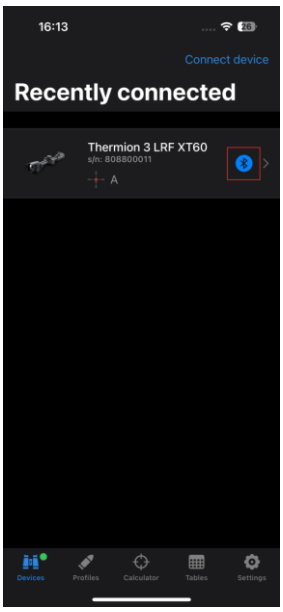


6. Geben Sie den Code vom Bildschirm des Geräts in die Stream Vision Ballistics App ein und tippen Sie auf „Verbinden“.





7. Das blaue Bluetooth-Symbol neben dem Gerät zeigt an, dass das Gerät verbunden ist.



Wi-Fi

Aktivieren Sie Wi-Fi , um das Gerät mit der **Stream Vision 2**-App 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

Über diese Menüoption können Sie ein Kennwort für den Zugriff auf Ihr Pulsar-Gerät von einem externen Gerät aus festlegen. Das Kennwort ist für jedes Gerät individuell.

Zugriffsebene Einstellung

Über diese Menüoption können Sie die erforderliche Zugriffsebene für die Anwendung „Stream Vision 2“ festlegen:

- **Besitzer:** Voller Zugriff auf alle Gerätefunktionen.
- **Gast:** Nur Zugriff auf Echtzeit-Videostreaming.

Wi-Fi-Band

Diese Einstellung hilft bei der Behebung von Verbindungsproblemen mit Smartphones in den folgenden Fällen:

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

Seitenneigung

Mit dieser Option →← können Sie die „Sektor“-Pfeile an den Seiten des Displays aktivieren oder deaktivieren. Diese Pfeile zeigen die Richtung an, in die Ihr Zielfernrohr gedreht werden muss, um die Neigung auszugleichen.



Es gibt drei Arten von Steigungen:

- 5°–10° – ein Sektorpfeil;
- 10°–20° – Zwei-Sektoren-Pfeil;
- > 20° – Dreifachpfeil.

Eine seitliche Neigung von weniger als 5° wird nicht angezeigt.

Kalibrierung

Durch die Kalibrierung wird die Hintergrundtemperatur des Mikrobolometers ausgeglichen und Bildfehler wie vertikale Streifen und Geisterbilder auf dem Wärmebild beseitigt.

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

Automatisch

- Das Gerät kalibriert sich automatisch anhand von Firmware-Algorithmen.
- Es ist nicht erforderlich, die Objektivabdeckung zu schließen; ein interner Verschluss deckt das Mikrobolometer automatisch ab.
- Der Benutzer kann die Kalibrierung auch manuell starten, indem er die Taste **EIN/AUS** (wie im SA-Modus) drückt.
- Ein Countdown-Timer **5s** erscheint auf der rechten Seite des Bildschirms, wenn noch 5 Sekunden bis zur automatischen Kalibrierung verbleiben.

Halbautomatisch

- Der Benutzer entscheidet (auf Grundlage des angezeigten Bildes), wann eine Kalibrierung erforderlich ist.
- Drücken Sie kurz die **EIN/AUS-Taste**, um die Kalibrierung zu starten.
- Es ist nicht erforderlich, die Objektivabdeckung zu schließen; ein interner Verschluss deckt das Mikrobolometer automatisch ab.

Manueller Modus

- Schließen Sie die Objektivabdeckung des Wärmebildkanals.
- Drücken Sie kurz die **EIN/AUS-Taste**.
- Öffnen Sie die Objektivabdeckung, nachdem die Kalibrierung abgeschlossen ist.

Anmerkungen:

- Während der Kalibrierung kann das Bild auf dem Display bis zu 1 Sekunde lang einfrieren.

- Der ausgewählte Kalibriermodus bleibt nach einem Neustart des Geräts erhalten.

Bewegungssensor

Mit dieser Funktion  können Sie festlegen, ob sich das Display automatisch ausschalten soll, wenn das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt wird.

Wenn der Näherungssensor ausgeschaltet ist, kann das Display durch Drücken die **EIN/AUS-Taste**  ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Abschaltung bei Inaktivität

Die Funktion „Abschaltung bei Inaktivität“  schaltet das Gerät automatisch aus, wenn es 30 Minuten lang im Modus **Display aus** inaktiv war. Wenn während dieses Zeitraums keine Tasten gedrückt und keine Aktionen ausgeführt werden, schaltet sich das Gerät aus, um die Akkulaufzeit zu verlängern.

Abschalten bei Neigung

Diese Funktion  schaltet das Zielfernrohr automatisch aus, wenn es für eine festgelegte Zeit (1, 3 oder 5 Minuten) in einer geneigten Position bleibt (über 70° nach oben/unten oder 45° nach links/rechts). Der Timer wird zurückgesetzt, wenn das Gerät bewegt oder eine Taste gedrückt wird.

Drehrichtung des Zoomrings

Mit dieser Funktion  können Sie festlegen, in welche Richtung sich der Wert ändert, wenn Sie den ZOOM-Ring drehen.

- **Links < Rechts:** Durch Drehen des Rings im Uhrzeigersinn wird der Wert erhöht.
- **Links > Rechts:** Durch Drehen des Rings im Uhrzeigersinn wird der Wert verringert.

Die ausgewählte Richtung wird gespeichert, auch wenn das Gerät ausgeschaltet oder aktualisiert wird.

Medien

Aufnahme mit Ton

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

Video-Komprimierung

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

ON: Es wird die Standardkomprimierung angewendet.

- Videodateien benötigen weniger Speicherplatz.
- Sie können weitere Videos auf dem Gerät speichern.

OFF: Es wird eine minimale Komprimierung angewendet.

- Die Videoqualität ist besser.
- Videodateien sind viel größer und benötigen mehr Speicherplatz.

Hinweis: Größere Videodateien führen zu einer kürzeren verfügbaren Aufnahmezeit und können die Downloadzeit für Videodateien bei Verwendung der Stream Vision 2-App verlängern.

Schattenaufnahme

Wenn die Schattenaufzeichnung aktiv ist, speichert das Drücken der **REC-Taste** wird eine Videodatei gespeichert, die **30 Sekunden vor** dem Drücken der Taste beginnt und so lange fortgesetzt wird, bis die Aufnahme 00:30 beendet wird. Um die Aufnahme zu beenden, halten Sie die **REC-Taste** gedrückt.

Aufnahme bei Rückstoß

Wenn die rückstoßgesteuerte Aufzeichnung aktiviert ist, beginnt die Videoaufzeichnung **30 Sekunden vor dem ersten** erkannten Schuss und endet **30 Sekunden nach dem letzten Schuss**.

Werden während der Aufnahme weitere Aufnahmen erkannt, wird die Aufnahme in derselben Datei fortgesetzt, und die Dauer verlängert sich mit jeder weiteren Aufnahme um 30 Sekunden. Die maximale Länge einer einzelnen Videodatei beträgt 5 Minuten.

Wählen Sie aus drei Stufen der Rückstoßempfindlichkeit – **Hoch**, **Mittel** oder **Niedrig** — passend zu Ihrem Schießstil und Ihrer Waffe. Wenn Sie möchten, können Sie die durch den Rückstoß ausgelöste Aufzeichnung auch vollständig deaktivieren.

Medium formatieren

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

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

Bei einem Speicherfehler sollte eine Formatierung durchgeführt werden.

Hinweis: Alle Daten werden endgültig gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Übertragen Sie wichtige Dateien vor der Formatierung unbedingt auf ein anderes Gerät.

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 dient zur Benennung von Videos und Fotos.

Zeit

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

Maßeinheiten

Mit dieser Funktion können Sie die Einheit für die im Laser-Entfernungsmesser-Widget angezeigte Entfernung auswählen. Sie können zwischen Metern und Yards wählen.

Standardeinstellungen

Diese Funktion setzt alle Geräteeinstellungen auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurück.
Der Reset kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Ihre benutzerdefinierten Einstellungen werden gelöscht.

Hinweis: Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen bleiben das Datum, die Uhrzeit und die Benutzer-Pixelkarte sowie die vom Benutzer eingegebenen Einschiessenprofil-Daten erhalten.

Bildpixel-Reparatur

Bei der Verwendung der Wärmebildkamera können Ihnen möglicherweise fehlerhafte (tote) Pixel auffallen – helle oder dunkle Punkte, deren Helligkeit sich nicht verändert.
Fehlerhafte Pixel auf dem Mikrobolometer können sich in Abhängigkeit von der Stärke des Digitalzooms vergrößern.
Mit der Funktion „Pixel-Reparatur“ können Sie diese Pixel im Bild ausblenden.

So funktioniert es:

- Zum Menü wechseln: **Systemeinstellungen** **> Bildpixel-Reparatur** **> Pixel-Reparatur** und wählen Sie mit einem verschiebbaren Marker einen defekten Pixel auf dem Display aus.
- Ein vergrößerter Ausschnitt hilft Ihnen dabei, den Marker präzise auf den fehlerhaften Pixel auszurichten.



- Bewegen Sie den Marker, indem Sie den Controller drehen. Um zwischen vertikaler und horizontaler Bewegung zu wechseln, drücken Sie die MENU-Taste. Die x- und y-Koordinaten werden im Widget unterhalb des vergrößerten Bereichs angezeigt.
- Sobald die Ausrichtung erfolgt ist, entfernen (maskieren) Sie den fehlerhaften Pixel, indem Sie die **EIN/AUS-Taste** drücken. Eine „OK“-Meldung bestätigt den Vorgang.

- Um die Pixelkarte zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste **ZURÜCK** ↩.
- Sie können diesen Vorgang für weitere fehlerhafte Pixel wiederholen.
- Alle maskierten Pixel werden im Speicher des Geräts gespeichert und der werkseitigen Pixelkarte hinzugefügt.

Hinweis: Während Sie sich im Menü „Pixel-Reparatur“ befinden, sind andere Gerätefunktionen vorübergehend nicht verfügbar.

Standard-Pixelzuordnung wiederherstellen

Bei Bedarf können Sie die ursprüngliche werkseitige Pixelzuordnung ↩ über das Menü wiederherstellen. Dadurch werden alle vom Benutzer maskierten Pixel entfernt und das Display in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Geräteinformationen

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

- Vollständiger Name
- SKU-Nummer
- Seriennummer
- Firmware-Version
- Hardware-Version
- Serviceinformationen

Funktionen

Videoaufnahmen und Fotografie

Die Wärmebildzielfernrohre **Thermion 3 LRF** bieten die Möglichkeit, das gemessene Bild auf der integrierten Speicherkarte aufzuzeichnen und zu fotografieren.

Bevor Sie die Foto- und Videofunktionen nutzen, stellen Sie bitte **Datum** und **Zeit** in den **Systemeinstellungen**.

Informationen zum Anzeigen von aufgenommenen Fotos und Videos finden Sie im Stream Vision 2-Benutzerhandbuch: **Android**, **iOS**.

Der integrierte Recorder verfügt über zwei Betriebsmodi:

- **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 verbleibende Gesamtaufnahmezeit wird unter Berücksichtigung der aktuellen Auflösung im Format HH:MM (Stunden:Minuten) angegeben.

Das Umschalten zwischen den Betriebsmodi des Videorekorders erfolgt durch langes Drücken der Taste **REC**. Die Modi werden nacheinander durchlaufen (**Video**–> **Foto**–> **Video**...).

Fotomodus. Bildaufnahme



1. Wechseln Sie durch langes Drücken der Taste **Foto** -Modus durch langes Drücken der **REC-Taste** .

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

Videomodus. Video aufnehmen



1. Wechseln Sie durch langes Drücken der Taste in den **Video**-Modus durch langes Drücken der **REC-Taste**.

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

3. Sobald die Videoaufnahme beginnt, verschwindet das Symbol und stattdessen erscheint ein Symbol mit einer Uhr im Format MM:SS (Minuten:Sekunden) 0:03.



4. Halten Sie die Aufnahme an oder setzen Sie sie fort, indem Sie kurz die **REC-Taste** drücken.

5. Halten Sie die Taste **REC** gedrückt, um die Videoaufnahme zu beenden.

Videodateien werden auf der integrierten Speicherkarte gespeichert:

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

Anmerkungen:

- Fotos und Videos werden immer im Querformat aufgenommen
- Sie können das Menü während der Videoaufnahme aufrufen und darin navigieren.
- Aufgenommene Videos und Fotos werden auf der im Gerät integrierten Speicherkarte im Format „img_xxx.jpg“ (für Fotos) bzw. „video_xxx.mp4“ (für Videos) gespeichert.
- Videos werden in Clips mit einer maximalen Länge von 5 Minuten aufgezeichnet. Die Anzahl der aufgezeichneten Dateien hängt von der Kapazität des internen Speichers des Geräts und der Videokomprimierungsrate ab.
- Überprüfen Sie regelmäßig den freien Speicherplatz auf der integrierten Speicherkarte und übertragen Sie das Filmmaterial auf andere Speichermedien, um Speicherplatz auf der Speicherkarte freizugeben.
- Im Falle eines Speicherkartenfehlers können Sie die Funktion **Medienformatierung**  im **Medien**  im Hauptmenü verwenden.
- Wenn die Funktion **„Display aus“** aktiviert ist, läuft die Videoaufzeichnung im Hintergrund weiter.

Verwendung des Laser-Entfernungsmessers

Das Zielfernrohr ist mit einem integrierten Entfernungsmesser ausgestattet, mit dem Sie Entfernungen zu Objekten bis zu 1200 m messen können.

So funktioniert der Entfernungsmesser

1. Schalten Sie das Zielfernrohr ein und stellen Sie das Bild gemäß den Abschnitten und **„Einschalten und Bildeinstellungen“** ein.

2. Drücken Sie kurz die Taste **LRF** , um den Entfernungsmesser zu aktivieren. Das Entfernungsmesser-Fadenkreuz erscheint in der Bildmitte.



3. Richten Sie das Entfernungsmesskreuz auf ein Objekt und drücken Sie die Taste **LRF** . Am unteren Rand des Displays wird die Entfernung in Metern (oder Yards – je nach Einstellung) angezeigt.

Anmerkungen:

- Wenn der Entfernungsmesser länger als 10 Sekunden nicht benutzt wird, schaltet er sich automatisch aus.
- Der Zielpunkt des Entfernungsmesskreuzes und des Zielkreuzes stimmen möglicherweise nicht überein, da sich das Zielkreuz nach dem Nullabgleich verschoben hat.
- Um während der Entfernungsmessung den empfohlenen Zielpunkt anzuzeigen, aktivieren Sie den **Ballistikrechner**.

Betrieb im SCAN-Modus

1. Schalten Sie den Entfernungsmesser ein, indem Sie kurz die Taste **LRF** drücken.

2. Halten Sie die Taste **LRF** länger als zwei Sekunden gedrückt. Die Messwerte ändern sich in Echtzeit, wenn Sie das Zielfernrohr auf verschiedene Objekte richten. Der Text im LRF-Widget wird grün.



3. Bei einer fehlgeschlagenen Messung erscheinen Striche auf dem Display.

4. Um den Entfernungsmesser auszuschalten, halten Sie die Taste **LRF** gedrückt.

Anmerkungen:

- Das Entfernungsmess-Fadenkreuz kann unter **Zielen & Zoomsteuerung** -> **Laser-Entfernungsmesser** -> **Absehenstyp** geändert werden.
- Die Maßeinheiten (Meter oder Yards) können im Abschnitt **Systemeinstellungen** -> **Maßeinheiten** geändert werden.

Weitere Informationen:

- Die Messgenauigkeit und die maximale Reichweite hängen vom Reflexionsgrad der Zieloberfläche, vom Einfallswinkel des Sende-Strahls auf die Zieloberfläche sowie von den Umgebungsbedingungen ab. Die

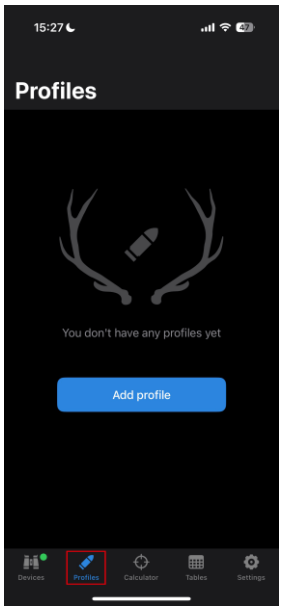
Reflektivität wird zudem von der Oberflächenstruktur, der Farbe, der Größe und der Form des Ziels beeinflusst. Eine glänzende oder hellfarbige Oberfläche ist in der Regel reflektierender als eine dunkle Oberfläche.

- Die Entfernungsmessung bei einem kleinen Ziel ist schwieriger als bei einem großen Ziel.
- Die Messgenauigkeit kann auch durch Lichtverhältnisse, Nebel, Dunst, Regen, Schnee usw. beeinträchtigt werden. Die Entfernungsmessleistung kann sich bei hellem Licht oder bei Messungen in Richtung der Sonne verschlechtern.

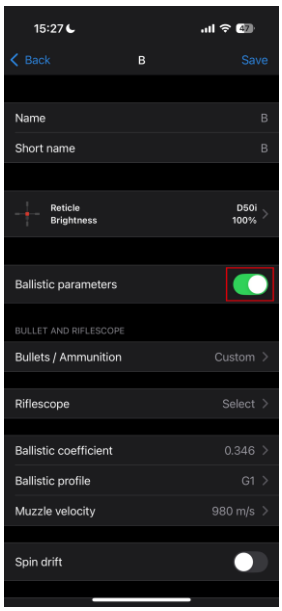
Ballistikrechner

1. Installieren Sie die Stream Vision Ballistics-App von **Google Play** oder **AppStore**.

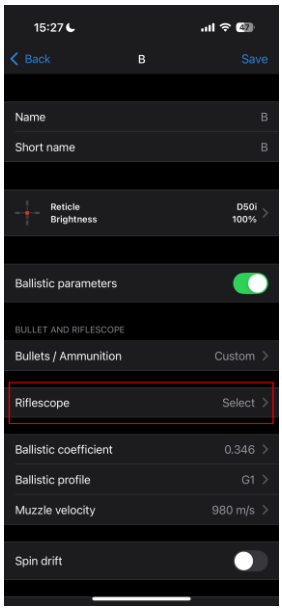
2. Wechseln Sie zur Registerkarte „Profile“.



3. Erstellen Sie ein Profil für Ihr Zielfernrohr, Ihre Munition und die Einstellentfernung. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter „Ballistische Parameter“ aktiviert ist. Sollte Ihre Munition nicht in der Liste aufgeführt sein, können Sie die 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 lassen.



4. Passen Sie Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit der Umgebung an, während Sie Ihr Zielfernrohr justieren.

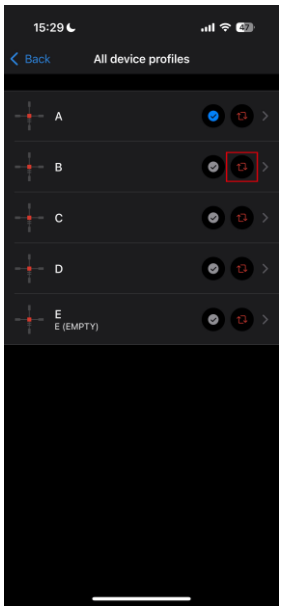


5. Geben Sie einen Profilnamen ein und klicken Sie auf „Speichern“.

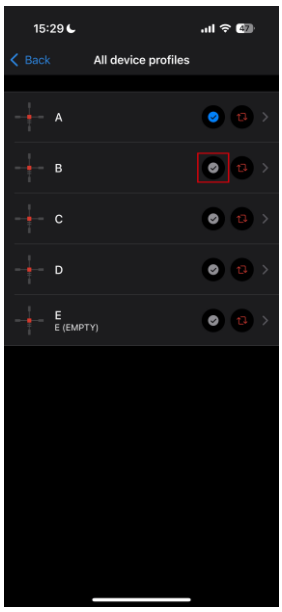
6. **Verbinden Sie** Ihr Gerät über Bluetooth mit Ihrem Smartphone.

7. Laden Sie das Profil auf das Gerät.

Gehen Sie dazu auf die Registerkarte „Geräte“ –> Wählen Sie Ihr Gerät aus –> „Alle Geräteprofile“ -> Klicken Sie auf das Profil, das Sie ersetzen möchten, und wählen Sie das erstellte Profil aus der Liste aus.



8. Setzen Sie den Status des ballistischen Profils auf „Aktiv“. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche neben dem gewünschten Profil oder wählen Sie es im Profilauswahlmenü des Geräts aus.



9. Stellen Sie sicher, dass die Option **Aktivierung** im Menü des Geräts **Ballistik** des Geräts aktiviert ist.



10. Drücken Sie kurz die Taste **LRF** , um den Entfernungsmesser im Zielfernrohr zu aktivieren.

11. Richten Sie das Fadenkreuz des Entfernungsmessers auf das Objekt und drücken Sie die Taste **LRF** . Auf dem Bildschirm werden der empfohlene Zielpunkt und die Korrekturwerte unten im Display angezeigt.

Sie können den Ballistikrechner auch im SCAN-Modus des Entfernungsmessers nutzen, indem Sie kurz die Taste **LRF** drücken. In diesem Modus kann das

Zielentfernungs-Widget neben dem Fadenkreuz im Hauptmenü nicht deaktiviert werden, es wird immer angezeigt.



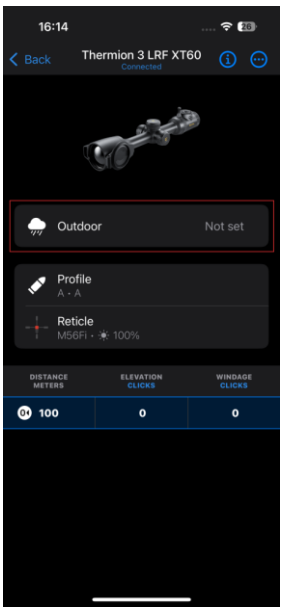
12. Um den Ballistikrechner manuell einzustellen, wählen Sie die gewünschte Entfernung im Schnellmenü aus:

- Drücken Sie kurz die Taste **MENU**, um das Schnellmenü aufzurufen.
- Drücken Sie kurz die Taste **MENU**, um BC auszuwählen.
- Drehen Sie den Steuerring, um die gewünschte Entfernung auszuwählen.
- Halten Sie die Taste **MENU** gedrückt, um das Menü zu verlassen, oder warten Sie 10 Sekunden, bis es automatisch geschlossen wird.

13. Überprüfen Sie die Richtigkeit Ihrer Profileinstellungen mit einem Probeschuss auf dem Schießstand.

Hinweis: Die Profile für verschiedene Munitionstypen müssen separat auf Null eingestellt werden.

14. Um die Verwendung von Wetterdaten für Ihre Standortbestimmung während der Aufnahme zu aktivieren, gehen Sie auf die Registerkarte „Geräte“ -> Wählen Sie Ihr Gerät aus -> „Im Freien“.



Im Abschnitt **„Ballistik“** des Hauptmenüs können Sie die folgenden Einstellungen des Ballistikrechners vornehmen:

- Anzeige des gemessenen Abstandswerts auf dem Bildschirm
- Ballistikrechner ein-/ausschalten
- Korrektureinheiten
- Absehenart und -farbe für den empfohlenen Zielpunkt.

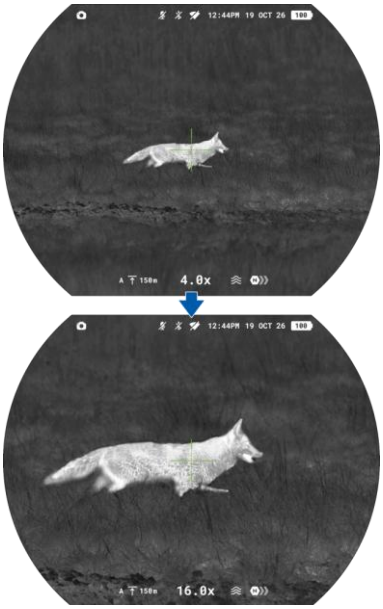
Stream Vision Ballistics Handbuch

Android

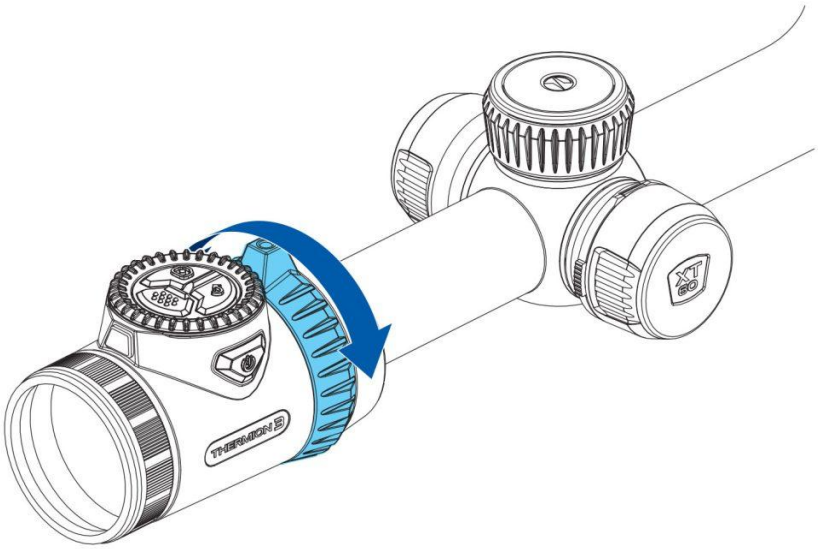
iOS

Flüssiger Digitalzoom

Mit diesem Gerät können Sie die Grundvergrößerung schnell erhöhen (siehe die Zeile **Vergrößerung** in der **Technische Daten**-Tabelle).



- Drehen Sie den ZOOM-Ring, um die Vergrößerung stufenlos einzustellen.



Hinweis: Du kannst die Drehrichtung des Zoomrings im Hauptmenü unter **Geräteeinstellungen** -> **Zoomring-Richtung** ändern.

Funktion „Display aus“

Diese Funktion verdunkelt den Bildschirm, was dem Benutzer hilft, sich zu tarnen. Das Gerät bleibt jedoch eingeschaltet.

Die Anzeigen können automatisch ausgeschaltet werden, wenn der **Näherungssensor** aktiviert ist oder durch Drücken der **EIN/AUS-Taste**  gedrückt wird, wenn der Näherungssensor ausgeschaltet ist.

Der Näherungssensor ist eingeschaltet:

1. Wenn das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt wird, schalten sich die Displays aus und das Pulsar-Logo erscheint.
2. Wenn sich das Gerät dem Gesicht des Benutzers nähert, schaltet sich das Display wieder ein.
3. Wenn Sie die **EIN/AUS-Taste**  gedrückt halten, erscheint auf dem Display ein Countdown-Symbol und das Gerät schaltet sich aus.

Der Näherungssensor ist ausgeschaltet:

1. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die **EIN/AUS-Taste**  1 Sekunde lang gedrückt. Das Display schaltet sich aus, und das Pulsar-Logo erscheint.
2. Schalten Sie das Display durch kurzes Drücken der **Ein-/Aus-Taste**  wieder ein.
3. Wenn Sie die **EIN/AUS-Taste**  gedrückt halten, erscheint ein Countdown-Timer auf dem Display. Wenn Sie die Taste während des gesamten Countdowns gedrückt halten, wird das Gerät vollständig ausgeschaltet.

Wi-Fi-Funktion

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

- So verbinden Sie Ihr Pulsar-Gerät mit einem Smartphone:
- Rufen Sie das eindeutige Wi-Fi-Kennwort im Hauptmenü Ihres Pulsar-Geräts auf **Wi-Fi-Einstellungen** → **Kennwort Einstellung** PAS.
- Aktivieren Sie Wi-Fi auf Ihrem Pulsar-Gerät: **Geräteeinstellungen** > **Wi-Fi**. Ein Wi-Fi-Symbol in der Statusleiste beginnt zu blinken, dann erscheint daneben ein Fragezeichen.
- Aktivieren Sie Wi-Fi in den Einstellungen Ihres Smartphones. Wählen Sie auf Ihrem Smartphone das Netzwerk aus, das den Namen und die Seriennummer Ihres Pulsar-Geräts enthält. Tippen Sie auf „Verbinden“.
- Geben Sie das Wi-Fi-Kennwort des Geräts in das Eingabefeld auf Ihrem Smartphone ein.
- Ein Symbol in der Statusleiste Ihres Pulsar-Geräts wechselt zu einem Symbol. Ignorieren Sie etwaige Meldungen wie „Keine Internetverbindung“.
- Starten Sie **Stream Vision 2** auf Ihrem Smartphone. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Gerät verbinden“.

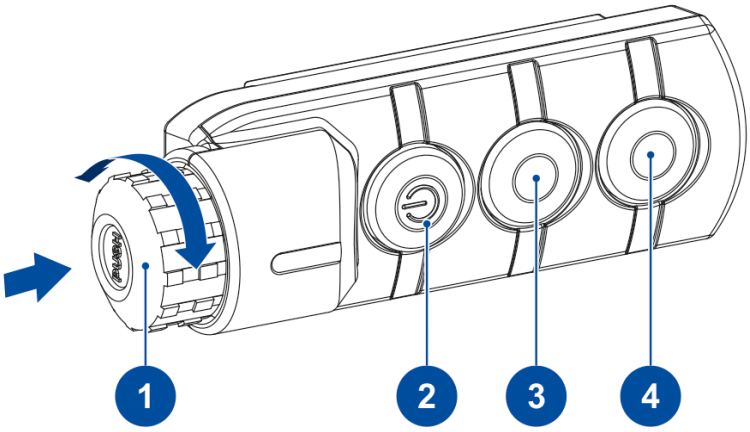
Hinweis: Die Wi-Fi-Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn die Akkuleistung für Wi-Fi nicht ausreicht.

Drahtlose Fernsteuerung

Beschreibung der Bedienelemente

Die kabellose Fernbedienung Pulsar BT (separat erhältlich) bietet dieselben Funktionen wie das Gerät selbst: Ausschalten des Geräts, Ausschalten des Displays, Kalibrierung, Steuerung des Entfernungsmessers, Umschalten der Farbpaletten sowie die Navigation durch das Menü.

Achtung! Die Klebeschicht des Befestigungsbands für die Fernbedienung ist für Metall, Glas und die meisten Kunststoffe vorgesehen. Auf beschichteten Holzoberflächen (Lack, Öl usw.) kann das Entfernen zu Beschädigungen führen. Von der Verwendung auf solchen Materialien wird abgeraten.



(1) Controller:

- Kurzes Drücken: Schnellmenü/Untermenüs aufrufen, Auswahl bestätigen, zum nächsten Schnellmenüpunkt wechseln
- Langes Drücken: Hauptmenü aufrufen/verlassen, Schnellmenü verlassen
- Drehen: Parameter ändern (Schnellmenü), navigieren (Hauptmenü)

(2) EIN/AUS-Taste:

- Kurzes Drücken: Einschalten / Kalibrierung des Mikrobolometers
- Langes Drücken: Ausschalten / Display ausschalten

(3) Zurück-Taste:

- Kurzer Druck: Paletten wechseln

- Langes Drücken: PiP-Modus / Zurück

(4) LRF-Taste:

- Kurzer Druck: Aktivierung des Entfernungsmessers / Einzelmessung / Ballistikrechner
- Langes Drücken: Entfernungsmesser-Scanmodus
- Doppelklick: SPOA des Ballistikrechners deaktivieren

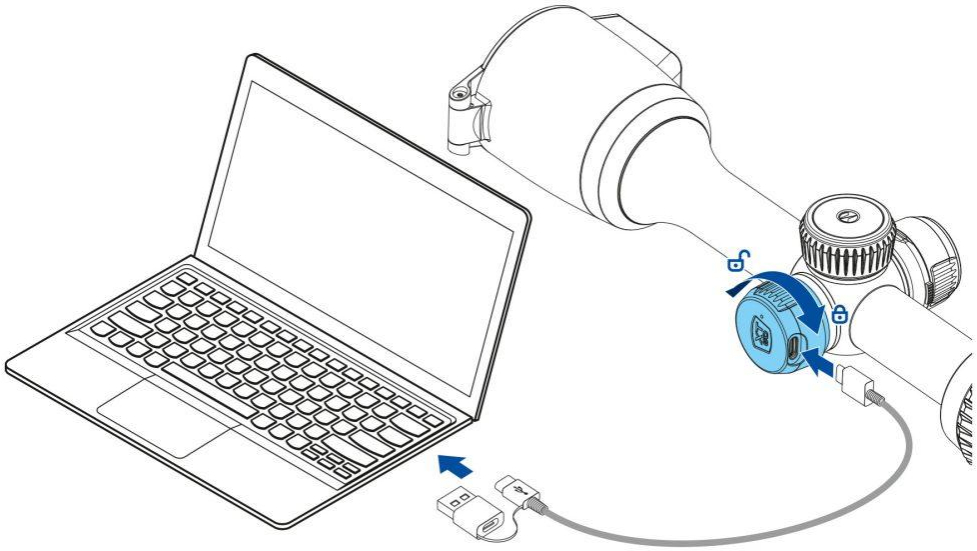
Aktivierung der Fernbedienung

1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul im Menü **Geräteeinstellungen -> Bluetooth** ein.
2. Rufen Sie in den **Bluetooth-Einstellungen** den Menüpunkt **Zubehör oder Gerät suchen** Menüpunkt aufzurufen.
3. Halten Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung gedrückt. Die Fernbedienung ist im Bluetooth-Netzwerk sichtbar und kann während dieser Zeit verbunden werden.
4. Wählen Sie die Fernbedienung aus der angezeigten Dropdown-Liste aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der **MENU**-Taste.

Anmerkungen:

- Nach dem Koppeln kann das Pulsar-Gerät über die Fernbedienung gesteuert werden.
- Künftig verbindet sich die Fernbedienung automatisch mit dem gekoppelten Gerät, sobald sie sich in Reichweite befindet.
- Der Name der Fernbedienung und deren Akkuladestand werden in der Liste der gekoppelten Geräte am unteren Rand des Displays in den **Bluetooth-Einstellungen** angezeigt.

USB-Anschluss



1. Schließen Sie ein Ende des USB-Kabels an den USB-Typ-C-Anschluss des Geräts an, das andere Ende über einen USB-Typ-A-Adapter an den USB-Anschluss Ihres Computers.

2. **Schalten Sie** das Gerät ein (ein ausgeschaltetes Gerät kann von Ihrem Computer nicht erkannt werden).

3. Ihr Gerät wird vom Computer automatisch erkannt; es müssen keine Treiber installiert werden.

4. Auf dem Bildschirm werden drei Verbindungsmodi angezeigt: **Gerät wird geladen**, **Dateizugriff (externer Speicher)** und **Videostream**.



5. Wählen Sie den Verbindungsmodus durch Drehen des Steuerrings .

6. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU**.

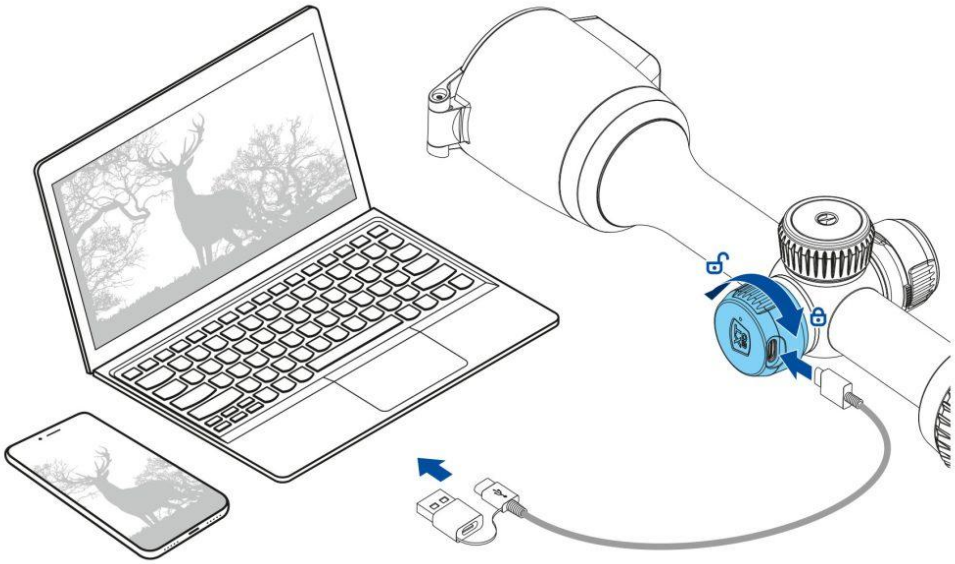
Gerät wird geladen

- In diesem Modus erscheint das Symbol in der Statusleiste, wenn ein Computer als externe Stromquelle verwendet wird. Das Gerät bleibt in Betrieb und alle Funktionen sind verfügbar.
- Der im Gerät eingebaute Akku wird nicht geladen!
- Ob der Akku aufgeladen werden kann, hängt vom USB-Anschluss Ihres Computers ab.
- Wenn das USB-Kabel von dem Gerät getrennt wird, das im **Lademodus** angeschlossen ist, wird das Gerät weiterhin über die Akkus betrieben, sofern diese ausreichend geladen sind.

Dateizugriff

- In diesem Modus wird das Gerät vom Computer als Flash-Karte erkannt.
- Dieser Modus ist für die Arbeit mit den im Speicher des Geräts gespeicherten Dateien vorgesehen. Die Funktionen des Geräts sind in diesem Modus nicht verfügbar; das Gerät schaltet sich automatisch aus.
- Wenn zum Zeitpunkt der Verbindungsherstellung gerade eine Videoaufnahme lief, wird die Aufnahme beendet und das Video gespeichert.
- Befindet sich das Gerät im **Dateizugriffsmodus** und wird es vom USB-Anschluss getrennt, 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 Webcam erkannt und kann über jede App genutzt werden, die mit Webcams kompatibel ist. Das Signal über USB bietet eine bessere Qualität und geringere Latenz und kann mit einer Software auf dem angeschlossenen Gerät aufgezeichnet oder bearbeitet werden.

Während des Videostreams kann das angezeigte Bild aufgezeichnet werden. Die Videoaufzeichnung lässt sich nur direkt am Gerät durch kurzes Drücken der Taste **REC** aktivieren.

HINWEIS! Diese Funktion wird nur von iPhones mit USB-Typ-C-Anschluss unterstützt.

Um den Videostream anzusehen, verwenden Sie eine beliebige Anwendung (auf Desktop- oder Mobilplattformen), die den UVC-Videostandard unterstützt.

Bei einigen Anwendungen kann es zu Verzögerungen bei der Bildübertragung kommen. Um diese Verzögerungen zu verringern, deaktivieren Sie den Puffer in den Anwendungseinstellungen.

Software

Stream Vision 2

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



Weitere Hinweise zu Stream Vision 2 **finden Sie hier.**

Herunterladen aus Google Play

Herunterladen aus dem App Store

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

Stream Vision 2 Handbuch

Android

iOS

Stream Vision Ballistics

Die App „Stream Vision Ballistics“ ist ein voll ausgestattetes mobiles Ballistik-Berechnungstool für präzises Schießen auf große Entfernungen. Sie können die App mit einem kompatiblen Pulsar-Gerät oder einem beliebigen Tageslichtzielfernrohr koppeln. Wir verwenden proprietäre Algorithmen, um präzise, flexible und zuverlässige Vorschläge für den Auftreffpunkt zu liefern. Um diese zu nutzen, erstellen Sie ein (oder mehrere) Ballistikprofile und geben Sie die erforderlichen Daten ein.

Herunterladen aus Google Play

Herunterladen aus dem App Store

Stream Vision Ballistics Handbuch

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 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 „Auf Firmware-Updates prüfen“.
5. Warten Sie, bis das Update heruntergeladen und installiert ist. Das Pulsar-Gerät wird neu gestartet und ist anschließend betriebsbereit.

Wichtig:

- Wenn Ihr Pulsar-Gerät mit einem Smartphone oder Mobilgerät verbunden ist, aktivieren Sie bitte die mobile Datenübertragung (GPRS/3G/4G), um das Update herunterzuladen;
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät nicht mit Ihrem Smartphone oder Mobilgerät verbunden ist, aber bereits unter „Einstellungen“ > „Meine Geräte“ aufgeführt ist, können Sie das Update über Wi-Fi herunterladen.

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 finden.

Wartung

Technische Inspektion

Es wird empfohlen, Ihr Gerät vor jedem Gebrauch zu überprüfen. Überprüfen Sie Folgendes:

- Das Gerät darf keine Risse oder Verformungen aufweisen.
- Die Linsen und das Schutzglas sollten frei von Rissen, Fett, Schmutz oder Ablagerungen sein.
- Der Akku des Geräts sollte vollständig aufgeladen sein. Die Steckdosen sollten frei von Salzablagerungen, Oxidation oder anderen Verunreinigungen sein.
- Alle Steuerelemente sollten ansprechen.

Technische Wartung

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

- Wischen Sie die Außenflächen von Metall- und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch ab. Verwenden Sie keine chemisch wirksamen Substanzen, Lösungsmittel usw., da diese den Lack beschädigen können.
- Reinigen Sie die elektrischen Anschlüsse des Akkupacks und des Akkufachs des Geräts mit einem fettfreien organischen Lösungsmittel.
- Laden Sie den Akku bei Bedarf auf (für den normalen Gebrauch werden 50 % bis 80 % empfohlen).
- Überprüfen Sie die folgenden optischen Komponenten auf Sauberkeit und Beschädigungen:
- Okularlinse
- Objektiv
- Schutzglas des Laser-Entfernungsmessers

Entfernen Sie Staub und Sand nach Möglichkeit berührungslos.
Reinigen Sie die Außenflächen der Optik nur mit Reinigungsmitteln, die speziell für optische Komponenten entwickelt wurden.

- Achten Sie darauf, dass kein Insektenschutzmittel auf das Gehäuse des Geräts gelangt. Dies kann das Aussehen der Gehäusebeschichtung beeinträchtigen.

Fehlerbehebung

Für technischen Support wenden Sie sich bitte an **support@pulsar-vision.com**.

Das Gerät lässt sich nicht einschalten

Mögliche Ursache

Der Akku ist leer

Lösung

Akku aufladen

Das Gerät wird nicht über eine externe Stromquelle betrieben

Mögliche Ursache

Das USB-Kabel ist beschädigt.

Lösung

USB-Kabel austauschen.

Mögliche Ursache

Das externe Netzteil ist entladen.

Lösung

Laden Sie das externe Netzteil auf.

Das Bild ist unscharf. Es sind Verzerrungen in Form von Streifen unterschiedlicher Breite und Ausrichtung oder von Punkten unterschiedlicher Größe und Helligkeit zu erkennen.

Mögliche Ursache

Eine Kalibrierung ist erforderlich.

Lösung

Führen Sie die Bildkalibrierung gemäß **Kalibrierung** durch.

Schwarzer Bildschirm nach der Kalibrierung

Lösung

Wenn das Bild nach der Kalibrierung nicht klarer wird, müssen Sie die Kalibrierung wiederholen.

Das Fadenkreuz ist unscharf und lässt sich mit dem Dioptrienring nicht scharfstellen

Mögliche Ursache

Der Dioptrien-Einstellbereich reicht für Ihre Sehstärke nicht aus.

Lösung

Wenn Sie eine Brille mit einer Sehstärke zwischen -5 und +5 tragen, behalten Sie diese auf, wenn Sie durch das Okular schauen.

Auf dem Display sind farbige Streifen zu sehen oder das Bild ist verschwunden

Mögliche Ursache

Das Gerät war während des Betriebs statischer Elektrizität ausgesetzt.

Lösung

Nach dem Kontakt mit statischer Elektrizität kann es vorkommen, dass sich das Gerät entweder automatisch neu startet oder dass es aus- und wieder eingeschaltet werden muss.

Das Bild ist zu dunkel

Mögliche Ursache

Die Helligkeit oder der Kontrast ist zu niedrig.

Lösung

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

Das Fadenkreuz ist scharf, aber ein Objekt in einer Entfernung von mindestens 30 m ist unscharf

Mögliche Ursache

Staub und Kondenswasser bedecken die äußeren oder inneren optischen Oberflächen.

Lösung

Wischen Sie die Außenfläche des Objektivs mit einem weichen Baumwolltuch ab. Trocknen Sie das Zielfernrohr ab. Lassen Sie es vier Stunden lang in einem warmen Raum stehen.

Mögliche Ursache

Das Objektiv ist nicht scharfgestellt.

Lösung

Stellen Sie die Bildschärfe ein, indem Sie den Fokusregler am Objektiv drehen.

Der Aufschlagpunkt verschiebt sich nach dem Abfeuern der Schüsse

Mögliche Ursache

Das Zielfernrohr ist nicht sicher befestigt oder die Halterung wurde nicht mit Gewindedichtmittel gesichert.

Lösung

Überprüfen Sie, ob das Zielfernrohr fest montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass Sie dieselbe Patrone und dieselbe Ladung verwenden wie bei der ersten Nullstellung der Waffe.

Bitte beachten Sie, dass sich der Auftreffpunkt durch den Wechsel der Jahreszeit, die Tageszeit und/oder Temperaturschwankungen geringfügig verschieben kann. Es wird empfohlen, die Nullstellung vor der Jagd noch einmal zu überprüfen.

Das Zielfernrohr lässt sich nicht fokussieren

Mögliche Ursache

Falsche Einstellungen.

Lösung

Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß den Anweisungen im Abschnitt **„Einschalten und Bildeinstellungen“** ein.

Überprüfen Sie die Außenflächen der Objektivlinsen und des Okulars und entfernen Sie gegebenenfalls Staub, Kondenswasser, Beschlag usw. Bei kaltem Wetter können Sie spezielle Antibeschlagbeschichtungen verwenden (z. B. solche, wie sie auch bei Korrekturbrillen zum Einsatz kommen).

Das Smartphone oder Tablet kann nicht mit dem Gerät verbunden werden

Mögliche Ursache

Das Passwort im Zielfernrohr wurde geändert.

Lösung

Löschen Sie die Netzwerkverbindung und stellen Sie sie erneut her, indem Sie das im Zielfernrohr gespeicherte Passwort eingeben.

Mögliche Ursache

In der Umgebung des Zielfernrohrs befinden sich zu viele Wi-Fi-Netzwerke, was zu Signalstörungen führen kann.

Lösung

Um eine stabile Wi-Fi-Verbindung zu gewährleisten, bringen Sie das Zielfernrohr an einen Ort, an dem es nur wenige oder gar keine Wi-Fi-Netzwerke gibt.

Lösung

Schalten Sie die Wi-Fi-Bandbreite des Geräts um.

Mögliche Ursache

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

Lösung

Stellen Sie die Wi-Fi-Bandbreite des Geräts auf 2,4 GHz ein.

Weitere Informationen zur Behebung von Verbindungsproblemen mit Stream Vision 2 finden Sie unter dem **Link**.

Das 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

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

Das Bild des beobachteten Objekts fehlt

Mögliche Ursache

Das Objekt befindet sich hinter Glas, was die Wärmebildwahrnehmung beeinträchtigt.

Lösung

Entfernen Sie das Glas.

Schlechte Bildqualität / Geringere Erkennungsreichweite

Mögliche Ursache

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

Auf dem Display des Zielfernrohrs oder des Mikrobolometers sind mehrere helle oder schwarze Punkte (Pixel) zu sehen

Lösung

Das Auftreten von Punkten ist auf Besonderheiten der Herstellungstechnologie von Mikrobolometern oder Displays zurückzuführen und stellt keinen Mangel dar.

Wird das Gerät bei niedrigen Temperaturen verwendet, ist die Bildqualität schlechter als bei positiven Temperaturen.

Mögliche Ursache

In warmen Klimazonen erwärmen sich Objekte im Hintergrund eines Wärmebildes aufgrund der Wärmeleitfähigkeit unterschiedlich stark, was zu einem hohen Temperaturkontrast und einem schärferen Wärmebild führt.

In kalten Klimazonen kühlen sich Objekte im Hintergrund eines Wärmebildes auf ungefähr dieselbe Temperatur ab, was zu einem deutlich geringeren Temperaturkontrast und einer verminderten Bildqualität führt. Dies ist bei allen Wärmebildgeräten normal.

The riflescope turns off by itself

Mögliche Ursache

Diese Funktion schaltet das Zielfernrohr automatisch aus, wenn es für eine festgelegte Zeit (1, 3 oder 5 Minuten) in einer geneigten Position bleibt (über 70° nach oben/unten oder 45° nach links/rechts). Der Timer wird zurückgesetzt, wenn das Gerät bewegt oder eine Taste gedrückt wird.

Lösung

Deaktivieren Sie diese Funktion im Abschnitt „Geräteeinstellungen“ , wenn Sie keine automatische Abschaltung wünschen.

Mögliche Ursache

Die Funktion „Abschaltung bei Inaktivität“ schaltet das Gerät automatisch aus, wenn es 30 Minuten lang im Modus **Display aus** inaktiv war. Wenn während dieses Zeitraums keine Tasten gedrückt und keine Aktionen ausgeführt werden, schaltet sich das Gerät aus, um die Akkulaufzeit zu verlängern.

Lösung

Deaktivieren Sie diese Funktion im Abschnitt „Geräteeinstellungen“ , wenn Sie keine automatische Abschaltung wünschen.

Das Display schaltet sich von selbst ein und aus

Mögliche Ursache

Mit dieser Funktion können Sie festlegen, ob sich das Display automatisch ausschalten soll, wenn das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt wird.

Lösung

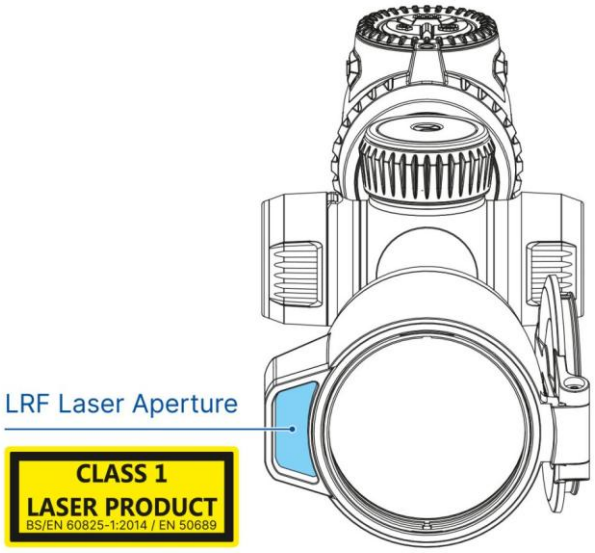
Deaktivieren Sie diese Funktion im Abschnitt „Geräteeinstellungen“ , wenn Sie keine automatische Ein- und Ausschaltung des Displays wünschen.

Rechtliche Hinweise und Haftungsausschlüsse

Achtung! Für den Export von Thermion-Wärmebildzielfernrohren ins Ausland ist eine Genehmigung erforderlich.

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

Achtung: Der Betrieb dieses Produkts in Wohngebieten kann zu Funkstörungen führen.



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

Aktualisierungen des Produkts. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung des Kunden Änderungen am Verpackungsinhalt (vorbehaltlich etwaiger geltender Gesetze), am Design und an den Eigenschaften vorzunehmen, die die Qualität des Produkts nicht beeinträchtigen.

Reparatur. Die Reparatur des Produkts ist innerhalb von 5 Jahren nach dem Kauf des Produkts möglich.

Haftungsbeschränkung. Vorbehaltlich der geltenden Gesetze und Vorschriften: Der Hersteller haftet nicht für Ansprüche, Klagen, Klagen, Verfahren, Kosten, Ausgaben, Schäden oder Verbindlichkeiten (falls vorhanden), die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben. Betrieb und Verwendung des Produkts

liegen in der alleinigen Verantwortung des Kunden. Die alleinige Verpflichtung des Herstellers beschränkt sich auf die Bereitstellung der Produkte und der damit verbundenen Dienstleistungen gemäß den Bedingungen der abgeschlossenen Geschäfte, einschließlich der in der Garantie festgelegten Bestimmungen. Die Bereitstellung der vom Hersteller für den Kunden verkauften Produkte und erbrachten Dienstleistungen darf weder ausdrücklich noch stillschweigend so ausgelegt, ausgelegt oder angesehen werden, dass sie Dritten (außer dem Vertriebspartner, Händler, Käufer) zugute kommt oder eine Verpflichtung gegenüber ihnen begründet. Die Haftung des Herstellers im Rahmen dieser Vereinbarung für Schäden, unabhängig von der Form oder Handlung, übersteigt nicht die Gebühren oder sonstigen Entgelte, die dem Hersteller für die Produkte und/oder Dienstleistungen gezahlt wurden.

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR ENTGANGENE UMSÄTZE ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE, FOLGESCHÄDEN, BEISPIELSCHÄDEN ODER STRAFSCHADENSERSATZ, AUCH WENN DER HERSTELLER WUSSTE ODER HÄTTE WISSEN MÜSSEN, DASS SOLCHE SCHÄDEN MÖGLICH SIND, UND AUCH WENN DIREKTE SCHÄDEN NICHT AUSREICHEN, UM ABHILFE ZU SCHAFFEN.

