



Telos LRF XQ35/XP50/XG50/XL50

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Technische Daten	4
Über das Gerät	7
Beschreibung	7
Lieferumfang	8
Komponenten und Bedienelemente	9
Funktionen	11
Energieversorgung	12
Vorsichtsmaßnahmen	12
Empfehlungen zur Verwendung der Batterie	12
Aufladen der Batterie	13
Einbau des Akkus	17
Externe Energieversorgung	18
Erste Schritte	19
Einschalten und Bildeinstellungen	19
Anbringen des 3-Punkt-Gurts an der Tragetasche	21
Tastenbedienung	22
Schnittstelle	24
Statusleiste	24
Schnellmenü	25
Hauptmenü	26
Aufrufen des Hauptmenüs	26
Verstärkungsstufe	29
Farbmodi	30
Glättungsfilter	31
Benutzer Modus	31
PiP Modus	32
Anzeigeeinstellungen	32
Bildstabilisierung	34
Bluetooth	35
Wi-Fi-Einstellungen	41
Ballistik	44

Entfernungsmesser	45
Allgemeine Einstellungen.....	47
Reparatur der schadhaften Pixel	56
Geräteinformationen	59
Funktionen.....	60
Ballistik-Rechner	60
Laser-Entfernungsmesser	69
Videoaufzeichnung und Fotografie.....	71
Digitale Vergrößerung	74
PiP-Funktion	74
Funktion „Bildschirm aus“	75
Wi-Fi-Funktion.....	76
Installieren des Geräts auf einem Stativ.....	77
USB Verbindung.....	78
Software	80
Stream Vision 2	80
Firmware Update.....	81
Wartung.....	82
Technische Überprüfung.....	82
Technische Wartung und Lagerung.....	82
Fehlerbehebung.....	83
Rechtliche Hinweise und Haftungsausschluss.....	89

Technische Daten

Modell	LRF XQ35	LRF XP50	LRF XG50	LRF XL50
Artikelnummer	77512	77492	77514	77515
Mikrobolometer				
Typ	ungekühlt			
Auflösung, Pixel	384 x 288	640 x 480		1024 x 768
Pixelabstand, μm	17		12	
Sensor NETD, mK	< 25	< 18	< 40	
System NETD, mK	< 18	< 15	< 20	
Bildfrequenz, Hz	5			
Optische Eigenschaften				
Optische Vergrößerung, x	3	2,5	3,5	2,5
Stufenlose digitale Vergrößerung	3 – 12	2,5 – 10 2,5 – 20 mit Zoom-Boost	3,5 – 14 3,5 – 28 mit Zoom-Boost	2,5 – 20 2,5 – 30 mit Zoom-Boost
Digitalzoom, x	x1 – x4	x1 – x4 x1 – x8 mit Zoom-Boost	x1 – x4 x1 – x8 mit Zoom-Boost	x1 – x8 x1 – x12 mit Zoom-Boost
Objektivfokus, mm	35	50		
Relative Blende, D / f'	1,0			
Minimale Fokussierentfernung, m	5			
Augenabstand, mm	14			
Austrittspupille, mm	4			

Sichtfeld (horizontal x vertikal), Grad	10,7 x 8,0	12,4 x 9,3	8,8 x 6,6	14 x 10,5
Lineares Sichtfeld, m bei 100 m	18,7	21,8	15,4	24,6
Okular-Fokussierbereich, Dioptrien	+4 / -5			
Distanz für Objekte in Hirschgröße, m	1300	1800	2300	
Anzeige				
Typ	AMOLED			
Auflösung, Pixel	1024 x 768			
Betriebseigenschaften				
Energieversorgung, V.	3 – 4,2			
Batterietyp/Kapazität/Nennleistung	LPS7i Li-Ionen-Akku / 6400 mAh / DC 3,7 V			
Externe Energieversorgung	5 V, 9 V (USB Typ C)			
Batterie-Betriebszeit bei t=22 °C, Stunden*	8,5			7
Schutzart, IP-Code (IEC60529)	IPX7			
Betriebstemperaturbereich, °C	-25 ... +40			
Abmessungen, mm	224 x 66 x 87	238 x 72 x 90		243 x 72 x 90
Gewicht (mit Batterie), kg	0,63	0,72		0,73
Videorekorder				
Foto-/Videoauflösung, Pixel	1024 x 768			
Video-/Fotoformatieren	.mp4 / .jpg			

Integrierter Speicher	64 GB
Wi-Fi-Kanal**	
Frequenz	2,4/5 GHz
Standard	IEEE 802,11 b/g/n/ac
Eigenschaften des Entfernungsmessers	
Wellenlänge, nm	905
Messbereich, m***	1000
Messgenauigkeit, m	1

* Die tatsächliche Betriebszeit hängt von der Nutzung von Wi-Fi, dem integrierten Videorecorder und dem integrierten Laser-Entfernungsmesser ab.

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

*** Abhängig von den Eigenschaften des zu beobachtenden Objekts und den Umgebungsbedingungen.

Über das Gerät

Beschreibung

Die Wärmebildmonokulare **Telos LRF** sind für den Einsatz bei Nacht und am Tag konzipiert und bieten auch bei widrigen Wetterbedingungen (Nebel, Smog, Regen) und über Hindernisse wie Äste, hohes Gras, dichtes Laub usw., die die Zielerfassung behindern, eine außergewöhnliche Bildqualität.

Im Gegensatz zu Nachtsichtgeräten, die auf elektronisch-optischen Wandlern basieren, benötigen Wärmebildgeräte keine externe Lichtquelle und sind unempfindlich gegenüber hellem Licht.

Telos LRF-Wärmebildkameras sind für verschiedene Anwendungen konzipiert, darunter Jagd, Beobachtung, Sicherheit, Geländebegehung, Such- und Rettungsaktionen usw.

Die Wärmebildkameras **von Telos LRF** sind mit einem eingebauten Laser-Entfernungsmesser mit einer Reichweite von bis zu 1000 m und einer Messgenauigkeit von ± 1 m ausgestattet.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten:

[Batterie laden](#)

[Einlegen der Batterie](#)

[Einschalten und Bildeinstellungen](#)

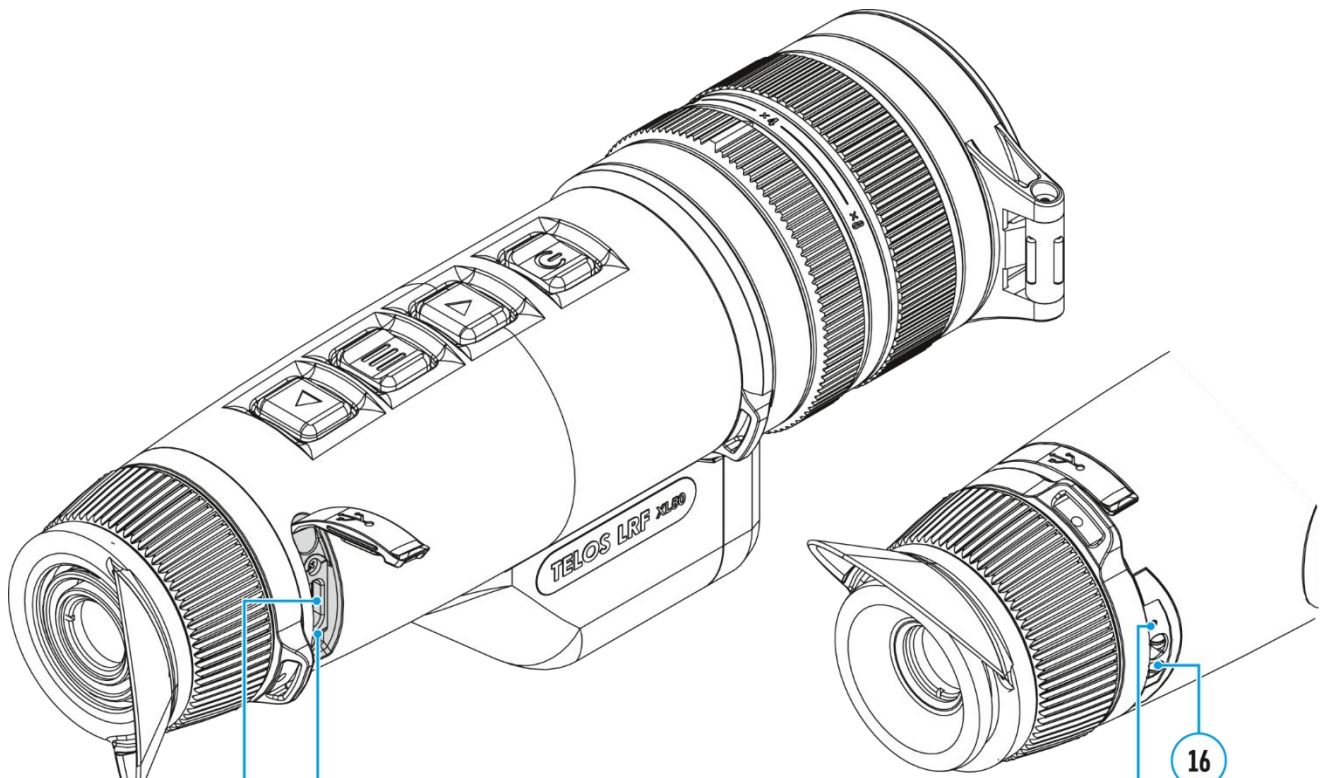
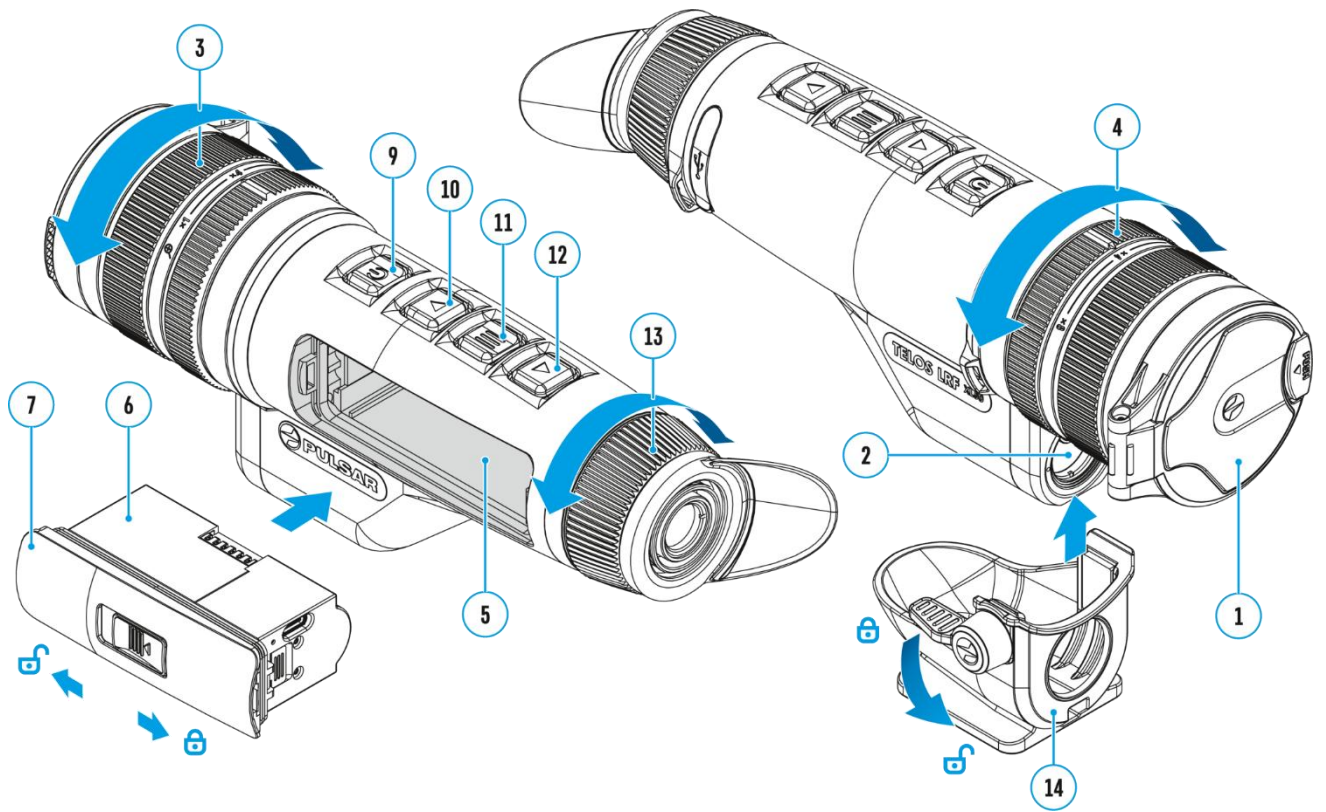
[Laser-Entfernungsmesser](#)

[Stream Vision 2](#)

Lieferumfang

- Telos LRF-Wärmebildkamera
- LPS7i-Akku mit Schutzabdeckung
- Ersatzdeckel für Batteriefach
- Netzteil
- USB-Kabel Typ C mit USB-Adapter Typ A
- Etui
- Handschlaufe
- Schnellstartanleitung
- Linsenreinigungstuch
- Garantiekarte

Komponenten und Bedienelemente







★	< 50%	
★ ★	< 75%	
★ ★ ★	< 100%	
●	100%	

●	ON	
★	ON REC ≤100%	
●	ON	
★	ON REC ≤10%	

1. Objektivabdeckung
2. Laser-Entfernungsmesser
3. Objektiv-Fokusring
4. Einstellring für digitale Vergrößerung
5. Batteriefach
6. LPS7i-Batterie
7. Batteriefachabdeckung
8. Batterieschutzabdeckung
9. Ein/Aus/Kalibrieren-Taste
10. UP/REC-Taste
11. MENÜ-Taste
12. DOWN/LRF-Taste
13. Okular-Dioptrien-Einstellring
14. Stativadapter (separat erhältlich)
15. LED Anzeige für Betriebsstatus
16. Mikrofon
17. USB Typ-C-Anschluss
18. LED Anzeige des Akkuladezustands im Gerät

LED-Anzeige **(15)** zeigt den aktuellen Status des Geräts an:

LED Anzeige	Betriebsart
	Gerät ist eingeschaltet
	Das Gerät ist eingeschaltet/Videoaufzeichnung
	Das Gerät ist eingeschaltet/Batterieladung < 10 %
	Das Gerät ist eingeschaltet/Videoaufzeichnung/Batterieladung < 10 %

Funktionen

- Funktionales und ergonomisches Design
- 9-Farben-Display-Palette
- 3 Kalibrierungsmodi: Manuell, Halbautomatische Kalibrierung, Automatische Kalibrierung
- Stufenlose digitale Vergrößerung
- Drei Stufen der Empfindlichkeitserhöhung: Normal, Hoch, Ultra
- Integrierter Laser-Entfernungsmesser
- Funktion „Anzeige aus“
- Verdunkelung der Anzeige
- Automatisches Abschalten
- Bildstabilisierung (für Telos LRF XP50/XG50/XL50)
- Geräte-Firmware-Update über die kostenlose Stream Vision 2 App
- Reparatur der schadhaften Pixel
- Ballistik-Rechner
- Breiter Betriebstemperaturbereich (-25 °C bis +40 °C)
- Voll wasserdicht (IPX7-zertifiziert)

Video-/Audioaufzeichnung

- Integrierter Video- und Tonrekorder
- Integration mit iOS- und Android-Geräten
- Wi-Fi-Fernbedienung und Anzeige über ein Smartphone
- Speicherung von Fotos und Videos in der Cloud bei Verwendung der Stream Vision 2 App

Akku

- Schnellwechsel-Li-Ionen-Akku LPS7i
- Aufladen über USB-Powerbank
- Schnellladefunktion

Energieversorgung

Vorsichtsmaßnahmen

- Es wird nicht empfohlen, den Akku gleichzeitig mit dem USB-Kabel und dem kabellosen Ladegerät zu laden. Dies erhöht die Ladegeschwindigkeit nicht und kann den Akku beschädigen.
- Verwenden Sie zum Laden der LPS 7i-Akkus das mit dem Gerät mitgelieferte (oder separat erworbene) USB-Kabel vom Typ C und das Netzteil.
- Beachten Sie bei der Verwendung des kabellosen Ladegeräts die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.
- Legen Sie keine Fremdkörper zwischen den Akku und die kabellose Ladestation.
- Laden Sie den Akku nicht unmittelbar nach dem Transport aus der Kälte in einen warmen Raum. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis sich der Akku erwärmt hat.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Verwenden Sie das Netzteil und das kabellose Ladegerät nicht, wenn sie verändert oder beschädigt sind.
- Lassen Sie den Akku nach dem Laden nicht angeschlossen.
- Setzen Sie den Akku keinen hohen Temperaturen und offenen Flammen aus.
- Verwenden Sie den Akku nicht als Stromquelle für Geräte, die keine LPS 7i-Akkus unterstützen.
- Der Akku darf nicht zerlegt oder verformt werden.
- Lassen Sie den Akku nicht fallen und stoßen Sie ihn nicht an.
- Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser.
- Bewahren Sie die Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.


Empfehlungen zur Verwendung der Batterie

- Die Batterie sollte für eine langfristige Lagerung teilweise geladen sein (50 bis 80 %).
- Laden Sie die Batterie bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +35 °C, da sich sonst die Lebensdauer der Batterie erheblich verkürzt.
- Die Verwendung der Batterie bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C verringert die Batteriekapazität. Dies ist normal und kein Defekt.

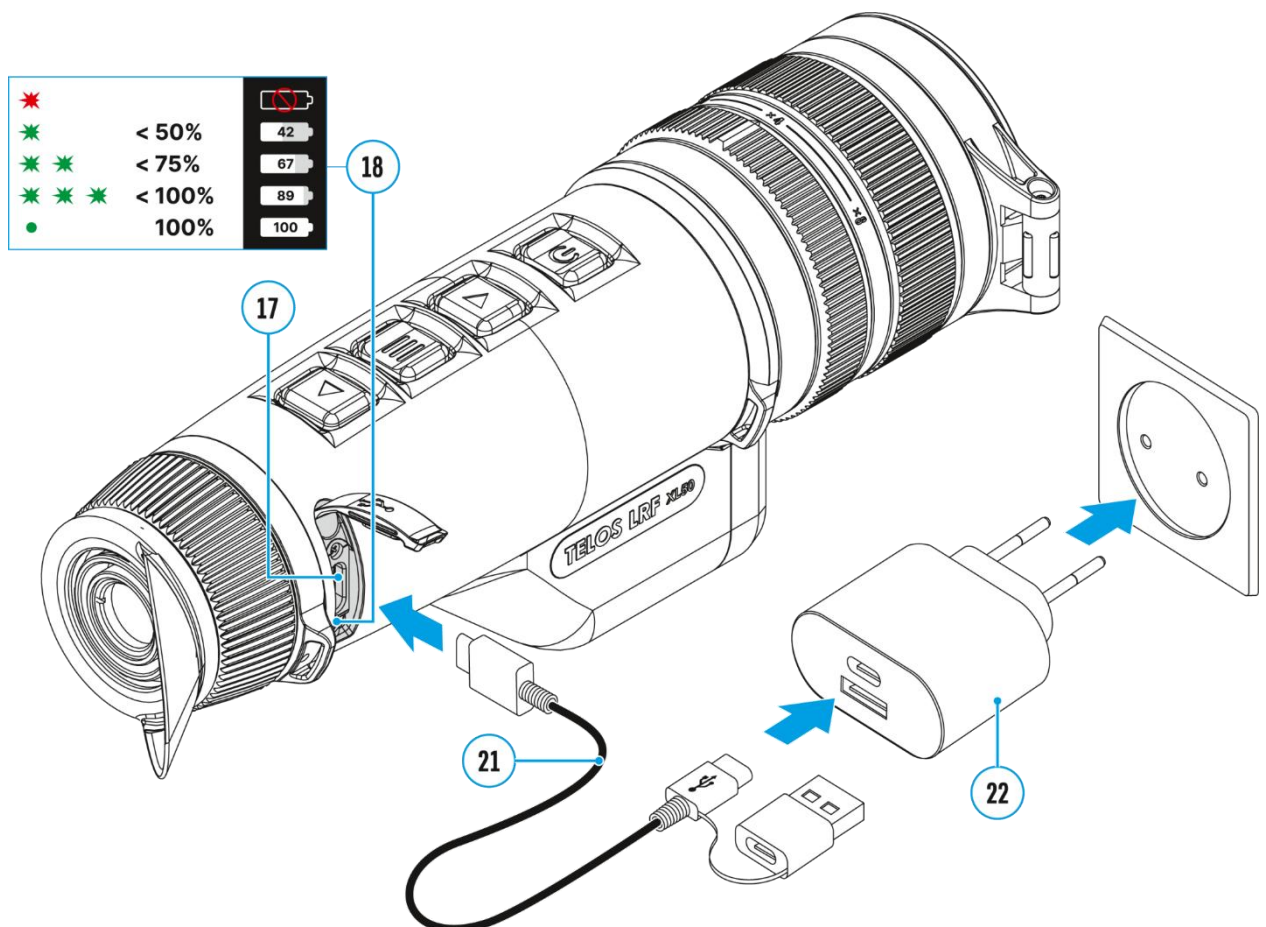
- Die Verwendung des Akkus bei Temperaturen außerhalb des Bereichs von -25 °C bis +50 °C kann die Lebensdauer des Akkus verringern.
- Die Batterie ist kurzschlussgeschützt. Jede Situation, die einen Kurzschluss verursachen könnte, ist zu vermeiden.

Aufladen der Batterie


Die **Telos** LRF-Wärmebildkamera wird mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku vom Typ LPS7i geliefert. LPS7i-Akkus unterstützen die Schnellladetechnologie USB Power Delivery, wenn ein Standard-Ladeset (USB-Typ-C-Kabel, Netzteil) verwendet wird. Stellen Sie vor dem ersten Gebrauch sicher, dass der Akku vollständig aufgeladen ist. LPS 7i-Akkus unterstützen auch kabelloses Laden.

Das Symbol „“ in der Statusleiste blinkt, wenn der Akku fast leer ist. Der Akku muss aufgeladen werden.



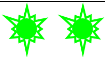


Option 1. USB-Aufladung



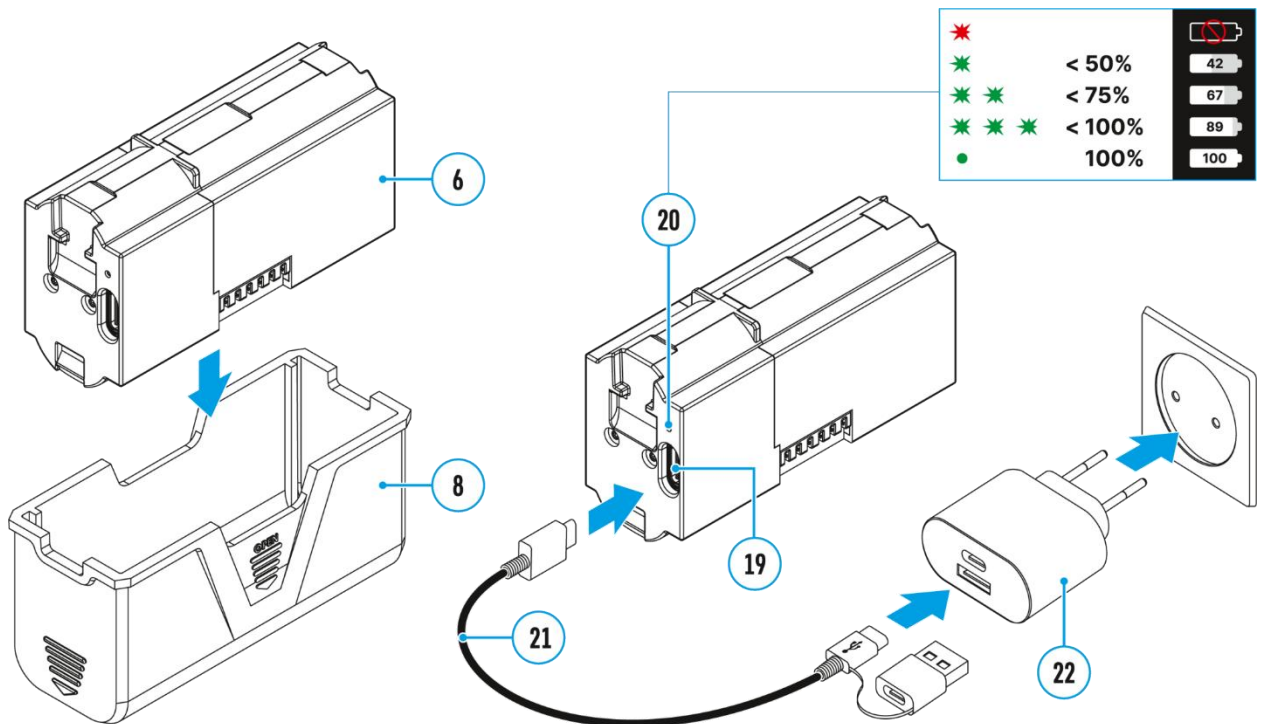
Setzen Sie den LPS7i-Akku in das Akkufach des Geräts ein.

1. Schließen Sie das USB-Kabel **(21)** an den USB Typ-C-Anschluss **(17)** des Geräts an.
2. Verbinden Sie das andere Ende des USB-Kabels **(21)** mit dem Netzteil **(22)**, indem Sie den USB Typ-A-Adapter entfernen.
3. Stecken Sie den Netzadapter **(22)** in eine 100-240-V-Steckdose.
4. Warten Sie, bis der Akku vollständig aufgeladen ist (Anzeige in der Statusleiste: „“).

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, zeigt die LED-Anzeige (18) den Ladezustand des Akkus an:

LED Anzeige	Ladezustand des Akkus
	Akku defekt. Verwenden Sie den Akku nicht!
	Der Akkuladestand liegt zwischen 0 % und 50 %.
	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 51 % und 75 %.
	Der Ladezustand der Batterie liegt zwischen 76 % und 99 %.
	Akku ist voll

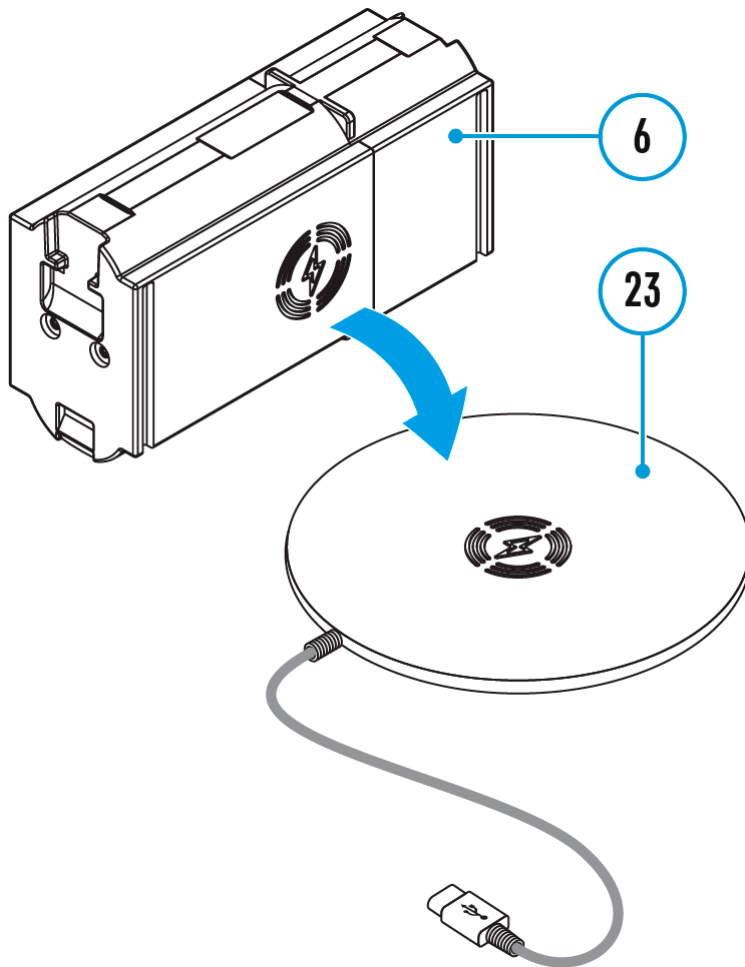
Option 2. Laden der Batterie über USB




1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung **(8)**.
2. Stecken Sie den Stecker des USB Typ-C Kabels **(21)** in den USB Typ-C Anschluss **(19)** des Akkus.
3. Für eine schnelle Aufladung verbinden Sie das zweite Ende des USB Typ-C Kabels **(21)** mit dem Typ-C Anschluss des Netzteils **(22)**, indem Sie den Typ-A Adapter aus dem Stecker entfernen. Bei Anschluss an einen Computer oder ein Typ-A Netzteil wird der Akku mit normaler Geschwindigkeit aufgeladen.
4. Stecken Sie das Netzteil **(22)** in eine 100-240-V-Steckdose.
5. Die LED **(20)** zeigt den Ladezustand des Akkus an (siehe Tabelle).

LED Anzeige	Ladezustand des Akkus
●	Akku defekt. Verwenden Sie den Akku nicht!
★	Der Ladezustand des Akkus liegt zwischen 0 % und 50 %.
★ ★	Der Ladezustand der Batterie liegt zwischen 51 % und 75 %.
★ ★ ★	Der Ladezustand der Batterie liegt zwischen 76 % und 99 %.
●	Akku ist voll

Option 3. Kabelloses Laden



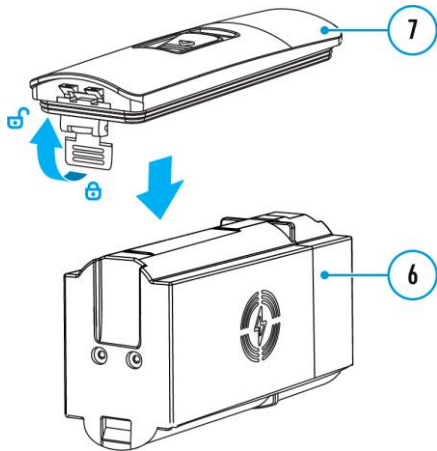
1. Legen Sie den Akku **(6)** mit der Seite „“ auf das kabellose Ladegerät* **(23)**. Für ein effizienteres kabelloses Laden richten Sie das Blitzsymbol auf dem Akku auf die Mitte der Ladestation **(23)** aus.
2. Schalten Sie das kabellose Ladegerät gemäß der Bedienungsanleitung ein.
3. Die LED **(20)** zeigt den Ladezustand des Akkus an (siehe Tabelle).

* Von Drittanbietern erhältlich. Der LPS7i-Akku funktioniert mit allen kabellosen Ladegeräten nach dem Qi-Standard.

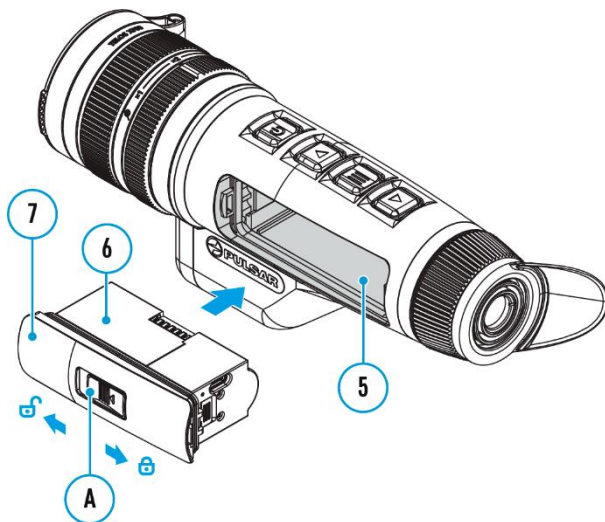
Hinweis: Das Laden mit einem USB-Kabel ist deutlich schneller als mit einem kabellosen Ladegerät.


Einbau des Akkus

1. Setzen Sie die Abdeckung (7) auf den LPS7i-Akku (6).





2. Legen Sie die Batterie (6) in das Batteriefach (5) ein, bis sie mit einem Klick einrastet. Die Batteriekontakte müssen zur Oberseite des Geräts zeigen (siehe Abbildung).



3. Um die Batterie (6) zu entfernen, schieben Sie den Schalter (A) auf der Abdeckung (7) nach links  .

Externe Energieversorgung





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

1. Schließen Sie die externe Stromquelle an den USB Typ-C-Anschluss **(17)** am Gerät an.
2. Das Gerät wird auf die externe Stromversorgung umgeschaltet, während die LPS7i-Batterie nach und nach aufgeladen wird.
3. Auf dem Display wird ein Batteriesymbol  angezeigt, das den Ladezustand in Prozent angibt.
4. Ein Symbol „“ wird angezeigt, wenn das Gerät über eine externe Stromquelle mit Strom versorgt wird und der LPS7i-Akku nicht angeschlossen ist.
5. Das Gerät schaltet automatisch auf die LPS7i-Batterie um, wenn die externe Energieversorgung getrennt wird.

Achtung! Das Laden von LPS7i-Batterien über eine externe Quelle bei Temperaturen unter 0 °C kann die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Bei Verwendung einer externen Stromversorgung schließen Sie die Powerbank erst an das Gerät an, nachdem es eingeschaltet ist und mindestens einige Minuten lang in Betrieb war (aufgewärmt ist).

Erste Schritte

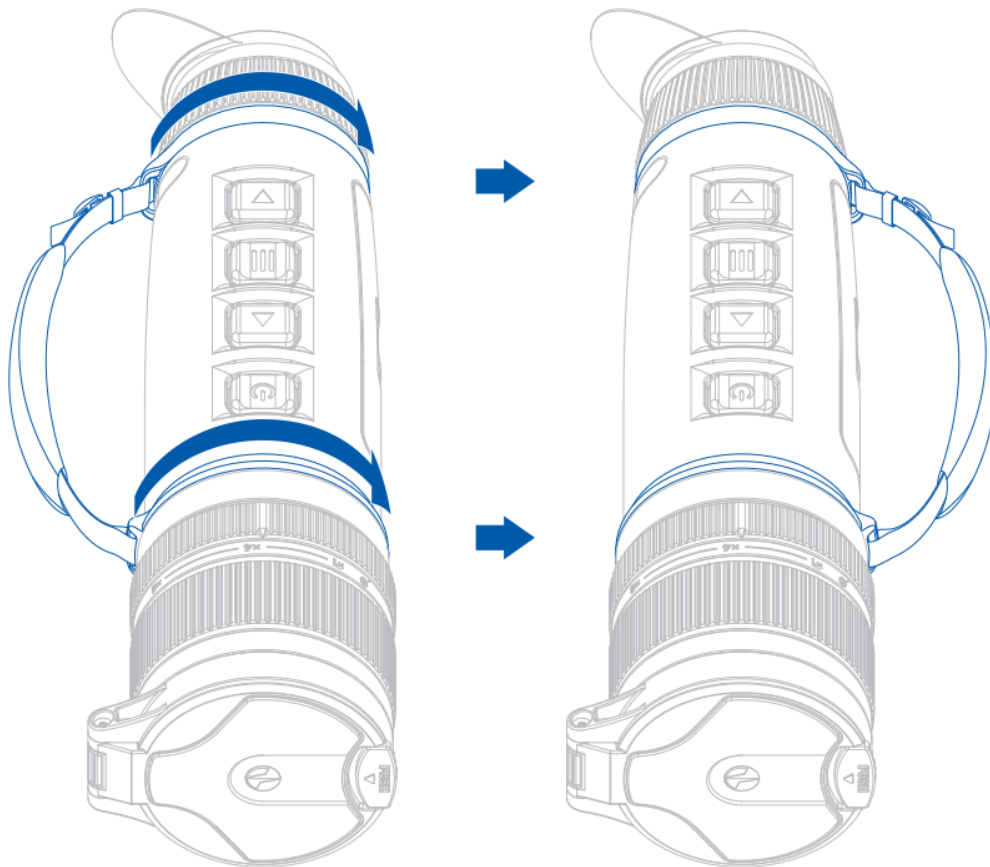
Einschalten und Bildeinstellungen

1. Öffnen Sie die Objektivabdeckung **(1)**.
2. Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**, um das Gerät einzuschalten.
3. Stellen Sie den Okular-Dioptrienring **(13)** ein, bis die Symbole im Display scharf sind.
4. Drehen Sie den Objektiv-Fokusring **(3)**, um das zu beobachtende Objekt scharfzustellen.
5. Um die Vergrößerung zu ändern, drehen Sie den digitalen Vergrößerungsregler **(4)**.
6. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (11)** auf und wählen Sie den gewünschten **Kalibrierungsmodus**: manuell (M), halbautomatische Kalibrierung (SA) oder automatische Kalibrierung (A).
7. Kalibrieren Sie das Bild durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (9)** (wenn der Kalibrierungsmodus SA oder M gewählt wurde). Schließen Sie bei der manuellen Kalibrierung die Objektivabdeckung.
8. Aktivieren Sie das Schnellmenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**, um Helligkeit und Kontrast des Displays einzustellen und die gewünschte **Verstärkungsstufe** („Normal“ , „Hoch“ , „Ultra“ ) auszuwählen (weitere Details finden Sie im Abschnitt „**Schnellmenü**“).
9. Aktivieren Sie den **Glättungsfilter** „“ im Hauptmenü, um das Bild bei steigender Verstärkungsstufe zu verbessern.
10. Wählen Sie eine der Farbpaletten im Hauptmenü (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „**Farbmodi**“).
11. Nach Beendigung der Nutzung schalten Sie das Gerät durch langes Drücken der Taste **ON/OFF (9)** aus.

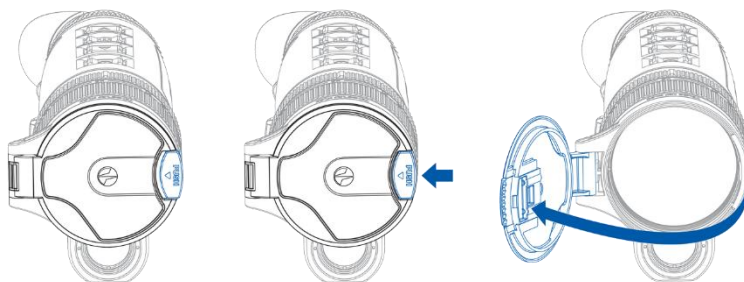
Die Beobachtungsbedingungen: Tageszeit, Wetter, Art der Beobachtungsobjekte beeinflussen die Bildqualität. Individuelle Einstellungen für Helligkeit, Kontrast der Anzeige sowie die Funktion zur Anpassung der Empfindlichkeit des Mikrobolometers helfen Ihnen, die gewünschte Qualität in einer bestimmten Situation zu erreichen.

Warnung! Richten Sie das Objektiv niemals auf intensive Energiequellen wie Laserstrahlungsgeräte oder die Sonne. Dies kann zu Schäden an den elektronischen Bauteilen des Geräts führen. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen.

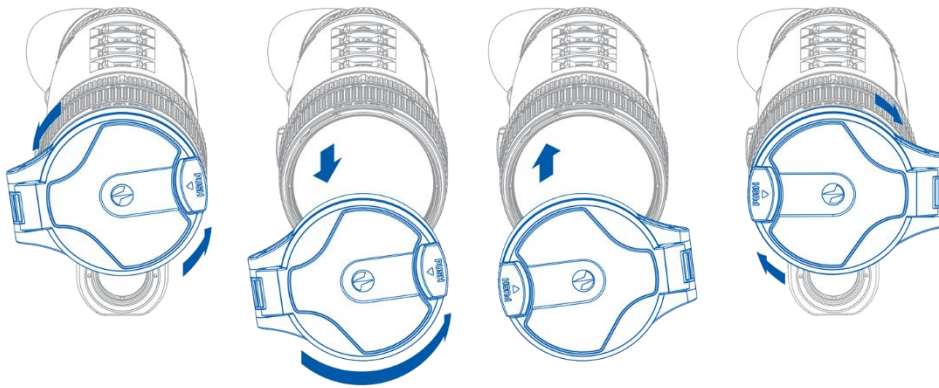
Einstellung der Handschlaufe



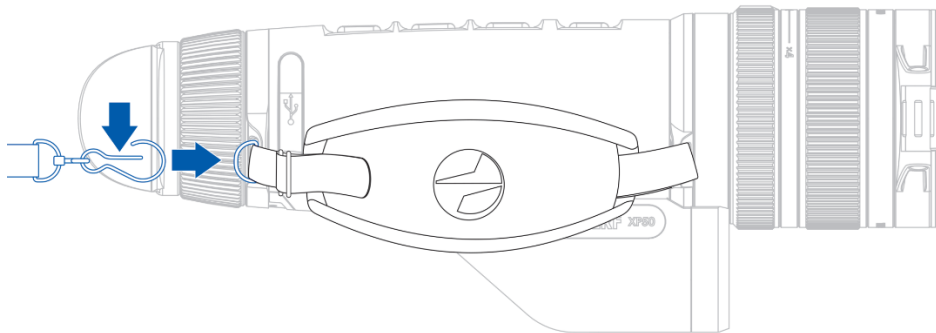
Öffnen der Objektivabdeckung



Positionierung der Objektivabdeckung (rechts/links)

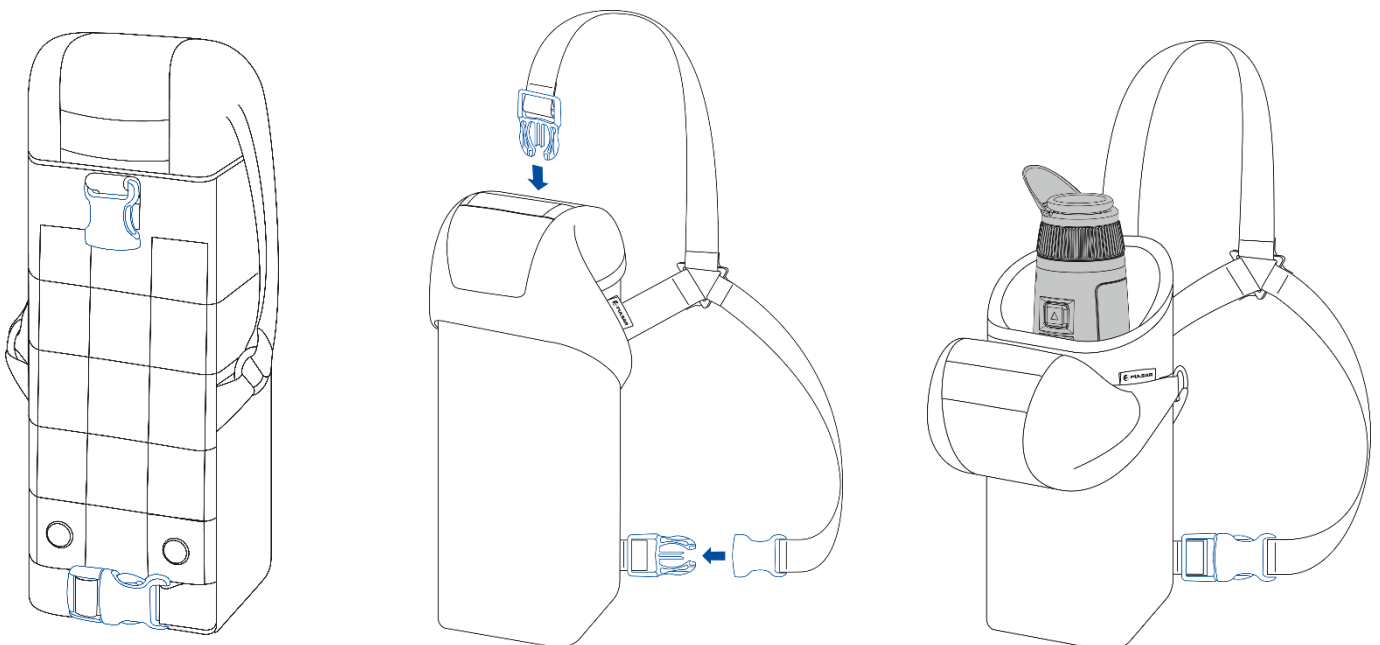


Anbringen eines Trageriemens (separat erhältlich)
















Anbringen des 3-Punkt-Gurts an der Tragetasche

Die Tragetasche wird mit einem 3-Punkt-Gurt geliefert, mit dem die Tasche bei intensiven Bewegungen bequem auf der Brust getragen werden kann.



Tastenbedienung

Bedienung	Taste
Gerät einschalten	 kurz drücken
Gerät aus	 3 Sekunden lang drücken
Display ausschalten	 länger als 3 Sekunden drücken
Display einschalten	 kurz drücken
Mikrobolometer kalibrieren	 kurz drücken
Palette „Weiß heiß“ ein-/ausschalten	 lang drücken
Videorekorder	Taste
Videoaufnahme starten/pausieren/fortsetzen	 kurz drücken
Videoaufnahme stoppen	 Langes Drücken
Zu Video/Foto wechseln	 Lang drücken
Foto aufnehmen	 kurz drücken
Laser-Entfernungsmesser	Taste
Entfernungsmesser einschalten	 kurz drücken
Einzelne Distanz Messung	 kurzer Druck
Betätigen Scannen des Entfernungsmessers aktivieren	 lang drücken
Betriebsmodus „Entfernungsmesser“ deaktivieren	 kurz drücken

Entfernungsmesser ausschalten	 lange drücken
Hauptmenü	Taste
Hauptmenü aufrufen	 Langes Drücken
Nach oben/rechts navigieren	 kurz drücken
Nach unten/links navigieren	 kurzes Drücken
Auswahl bestätigen	 kurzer Druck
Untermenü ohne Bestätigung verlassen	 Langes Drücken
Menü verlassen (in den Anzeigemodus wechseln)	 Langes Drücken
Schnellmenü	Taste
Schnellmenü aufrufen	 kurzes Drücken
Zwischen den Optionen des Schnellmenüs wechseln	 kurzer Druck
Wert erhöhen	 kurz drücken
Wert verringern	 kurz drücken
Schnellmenü verlassen	 Langes Drücken

Schnittstelle

Statusleiste



Die Statusleiste am unteren Rand des Displays zeigt den aktuellen Betriebsstatus über Symbole an, darunter:





- Farbmodus:



- Weiß heiß



- Schwarz heiß


- Bildstabilisierung  (wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist; verfügbar bei Telos LRF XP50/XG50/XL50)
- Verstärkungsstufe
- GlättungsfILTER (wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist)
- Kalibrierungsmodus (im automatischen Kalibrierungsmodus erscheint 5 Sekunden vor Beginn der automatischen Kalibrierung anstelle des Kalibrierungsmodus-Symbols ein Countdown-Timer :05).
- Aktuelle Vergrößerung
- Mikrofon
- Bluetooth:
 -  – Bluetooth ist eingeschaltet
 -  – Das Gerät mit Bluetooth ist verbunden
- Wi-Fi-Verbindung
- Zeit
- Betriebsanzeige:

 100

- Ladezustand, wenn das Gerät mit einem Akku betrieben wird

 100

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

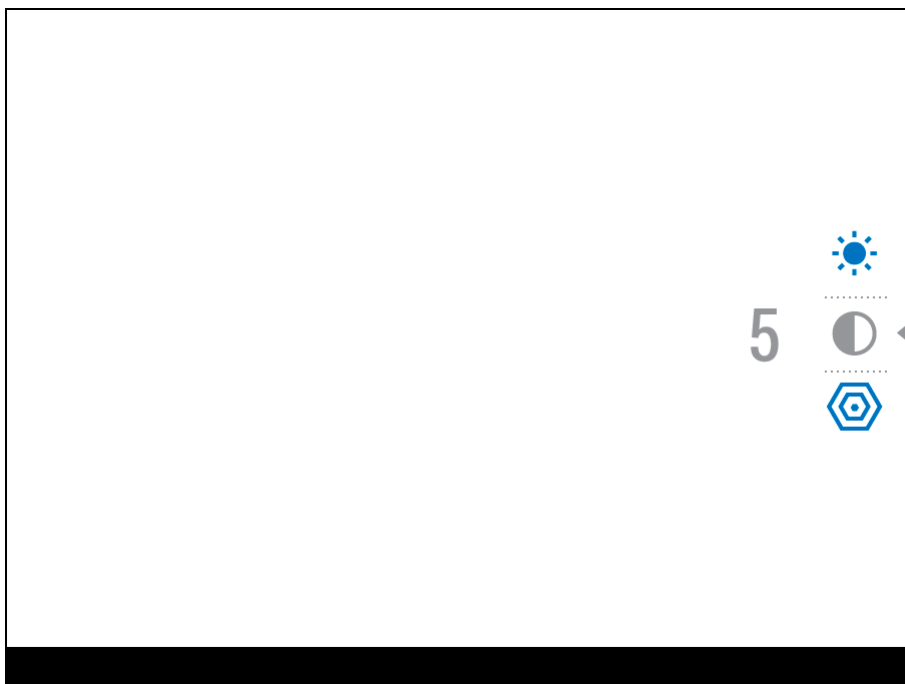
 - Nein, das Gerät ist an eine externe Energieversorgung angeschlossen.


 - Batterie fast leer


Schnellmenü

Das Schnellmenü dient zum schnellen Zugriff auf die Einstellungen für Helligkeit, Kontrast und Verstärkungsmodi.





- Rufen Sie das Menü auf, indem Sie kurz die Taste **MENU (11)** drücken.
- Durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** können Sie zwischen den Funktionen wechseln, wie unten beschrieben.



Helligkeit  – Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um die Helligkeit des Displays von 0 bis 20 zu ändern.

Kontrast  – Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um den Bildkontrast von 0 bis 20 zu ändern.

Hinweis: Die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast werden beim Ausschalten des Geräts gespeichert.

Verstärkungsstufen  – ermöglicht die Auswahl einer von drei **Verstärkungsstufen für die Empfindlichkeit** (Normal  , Hoch  , Ultra ).

Hinweis: Um die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast beim Ändern der Verstärkungsstufen beizubehalten, aktivieren Sie **den Benutzer Modus**.

- Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Menü zu verlassen, oder warten Sie 10 Sekunden, bis es automatisch geschlossen wird.

Hauptmenü

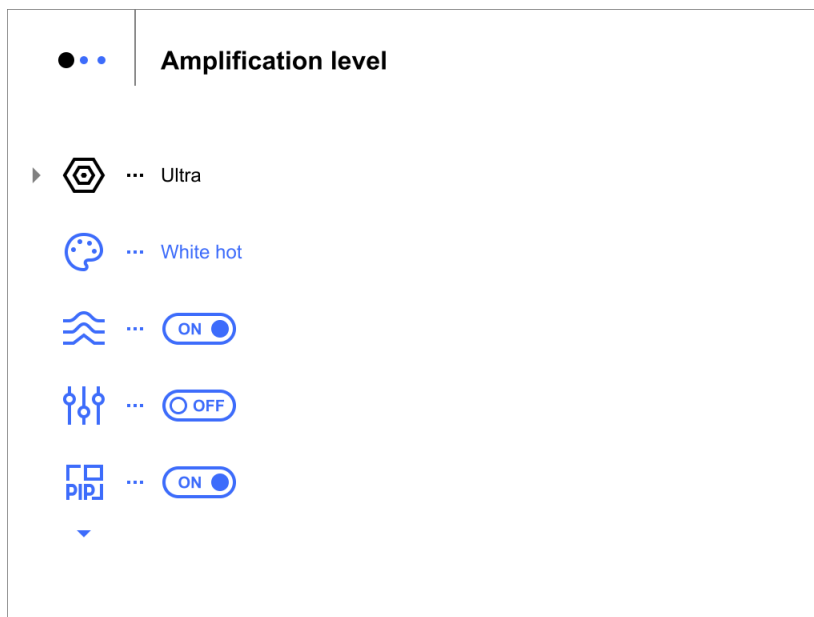
Aufrufen des Hauptmenüs

1. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (11)** auf.
2. Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um durch die Menüpunkte zu navigieren.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt auszuwählen.
4. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Menü zu verlassen, oder warten Sie 10 Sekunden, bis es automatisch geschlossen wird.
5. Die automatische Kalibrierung erfolgt nach 10 Sekunden Inaktivität.

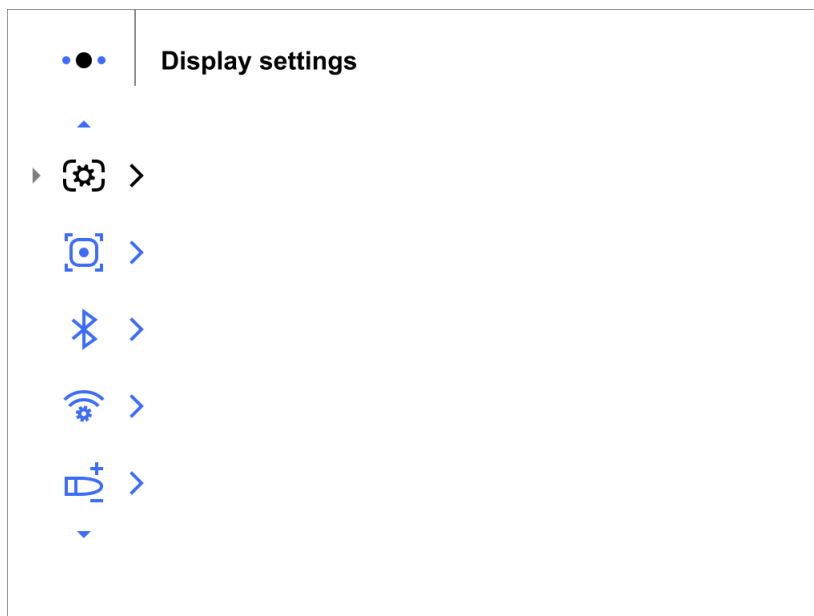
Hinweis: Beim Aufrufen des Hauptmenüs wird das Hintergrundbild dunkler, um die Sichtbarkeit des Menüs zu verbessern. Dies ist normal und kein Defekt.

Allgemeine Ansicht des Menüs

Registerkarte 1






Registerkarte 2



Registerkarte 3







Verstärkungsstufe





Die Funktionen „Normal“ () , „Hoch“ () und „Ultra“ () zur Empfindlichkeitserhöhung 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 durch Erhöhen der Verstärkungsstufe das Bild optimiert werden.

Um digitale Verzerrungen zu reduzieren, aktivieren Sie den **Glättungsfilter** im Hauptmenü.

Schnellmenü:

1. Rufen Sie das Schnellmenü auf, indem Sie kurz die Taste **MENU (11)** drücken.
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Symbol **Verstärkungsstufe**  auszuwählen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine von drei Verstärkungsstufen (Normal , Hoch , Ultra ).
4. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Menü zu verlassen, oder warten Sie 10 Sekunden, bis es automatisch geschlossen wird.

Hauptmenü:

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um das Symbol **Verstärkungsstufe**  auszuwählen.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü Verstärkungsstufe aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine der drei Verstärkungsstufen für die Empfindlichkeit (Normal , Hoch , Ultra ).
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Auswahl zu bestätigen.


Farbmodi



Auswahl der Farbpaletten.

Weiß heiß ist der Standard-Anzeigemodus.

Um eine alternative Palette auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „Farbmodi“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die gewünschte Palette aus.
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Auswahl zu bestätigen.

Hinweis: Sie können auch von einer ausgewählten Farbpalette zur Palette „**Weiß heiß**“ wechseln, indem Sie die Taste **DOWN (12)** lange drücken.

Tipp: Um Helligkeit und Kontrast beim Wechseln der Paletten beizubehalten, aktivieren Sie **den Benutzer Modus**.


- **Schwarz heiß** – eine Schwarz-Weiß-Palette, bei der Weiß = kalt und Schwarz = heiß ist.
- **Grün**

- **Rot heiß**
 - **Rot monochrom**
 - **Regenbogen**
 - **Ultramarin**
 - **Violett**
 - **Sepia**
-

Achtung Das Gerät sollte nicht zur genauen Temperaturmessung verwendet werden. Die erzeugten Bilder basieren auf Temperaturkontrasten und nicht auf tatsächlichen Temperaturmessungen.


Glättungsfilter

Dient zur Reduzierung digitaler Verzerrungen bei gleichbleibend hoher Empfindlichkeit.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Glättungsfilter**“ ().
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Filter ein- bzw. auszuschalten.


Benutzer Modus

Die Benutzer Modus Funktion speichert die gewählten Einstellungen für Helligkeit und Kontrast im Speicher des Geräts, sodass bei der nächsten Verwendung der Wärmebildkamera sofort eine optimale Bildqualität erzielt wird, ohne dass zusätzliche Einstellungen erforderlich sind.


1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol für den **Benutzer Modus** .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Betriebsmodus ein- bzw. auszuschalten.

PiP Modus


Bild-in-Bild-Modus

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol für den **PiP-Modus** .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Modus ein- bzw. auszuschalten.

Anzeigeeinstellungen

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „Anzeigeeinstellungen“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.

Verdunkelung der Anzeige


Die Verdunkelungsfunktion „“ dient dazu, die Helligkeit der Anzeige bei Verwendung des Geräts im Dunkeln zu reduzieren, um die Augen zu schonen.

Der Wert für die Overlay-Helligkeit im Dimmmodus bleibt erhalten, wenn die Funktion wieder eingeschaltet wird.

- Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um die Funktion mit *Ein* zu aktivieren oder mit *Aus* zu deaktivieren.
-


Overlay-Helligkeit

Stellen Sie die Helligkeit der Symbole und Bildschirmschoner (Pulsar, Bildschirm Aus) auf dem Display ein.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Overlay-Helligkeit**“ ().
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die gewünschte Helligkeit zwischen 0 und 10.
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Auswahl zu bestätigen.

Automatische Anzeige aus

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet sich das Display automatisch aus, wenn das Gerät in vertikaler Position steht. Dies hilft, Batteriestrom zu sparen, wenn das Gerät nicht benutzt wird.



1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Automatische Anzeige aus**“ ().
2. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um *Ein* zum Aktivieren der Funktion oder *Aus* zum Deaktivieren auszuwählen.
3. Wenn Sie das Display einschalten möchten, wenn sich das Gerät in vertikaler Position befindet, drücken Sie die Taste **ON/OFF (9)**.

Bildstabilisierung

Nur verfügbar für die Modelle Telos LRF XP50/XG50/XL50

Die Stabilisierungsfunktion ermöglicht Ihnen ein klareres und stabileres Bild bei Handzittern, wenn Sie über längere Zeit beobachten oder mit hoher Vergrößerung arbeiten.



Aktivierung der Stabilisierung

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „Bildstabilisierung“ () aus.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um **die Stabilisierung**  ein- bzw. auszuschalten.

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

Kalibrierung der Stabilisierung


Wenn die Bildqualität bei längerem Gebrauch der Stabilisierung abnimmt, wird eine Kalibrierung empfohlen.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „Bildstabilisierung“ () aus.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „Kalibrierung der Stabilisierung“ () aus.
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Funktionsmenü aufzurufen.
6. Legen Sie das Gerät auf eine stabile Oberfläche um mögliche Bewegungen zu vermeiden und drücken Sie auf „Kalibrieren“. Der Prozess wird ca. 10 Sekunden dauern.

Bluetooth

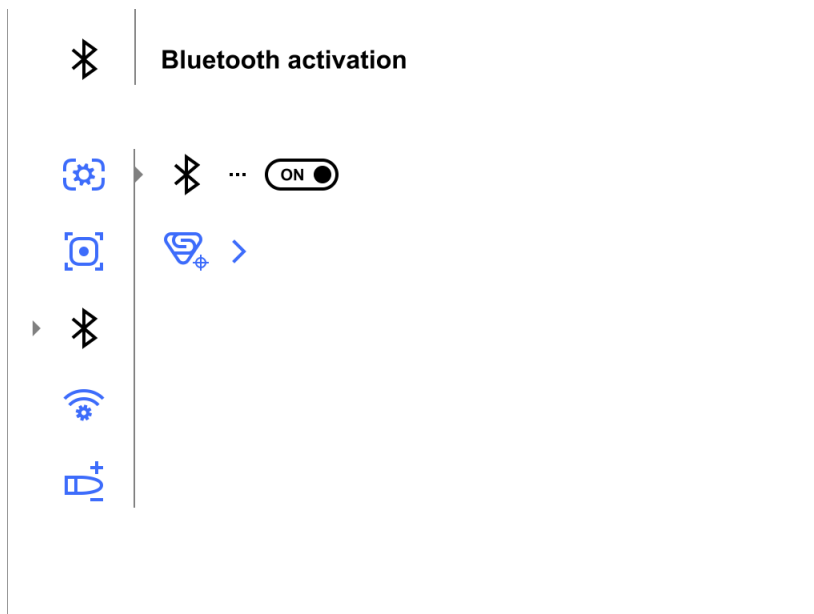
Bluetooth-Aktivierung



Bluetooth ein-/ausschalten

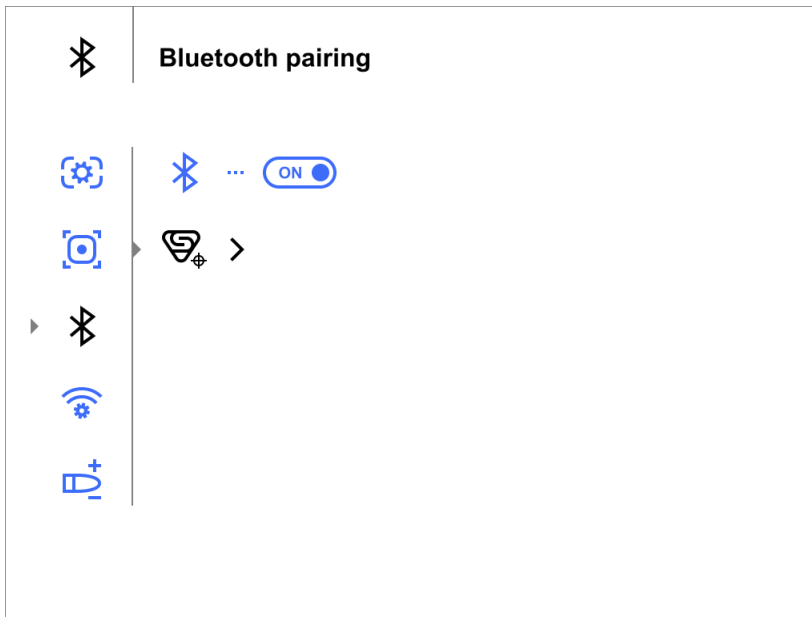
1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt **„Bluetooth“** .
3. Durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** wird das Untermenü geöffnet.
4. Schalten Sie Bluetooth durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** ein/aus.
5. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Untermenü zu verlassen.

Bluetooth-Kopplung mit der Stream Vision Ballistics-App

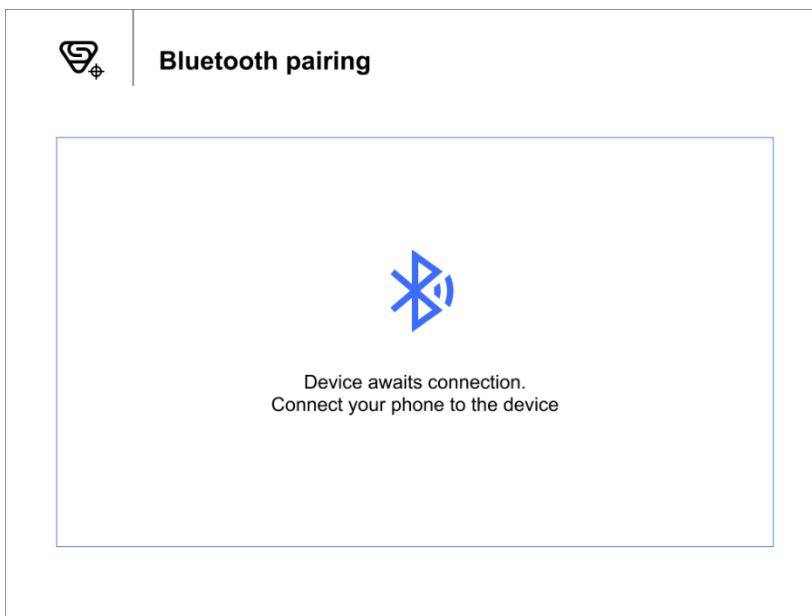
1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul ein.



2. Wählen Sie im Menü „Bluetooth“  mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „Bluetooth-Kopplung“  .

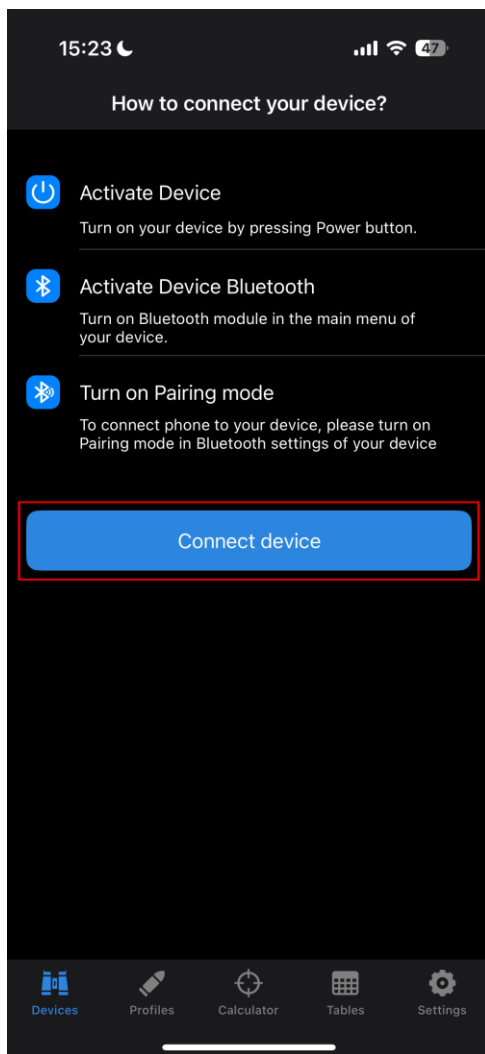


3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.

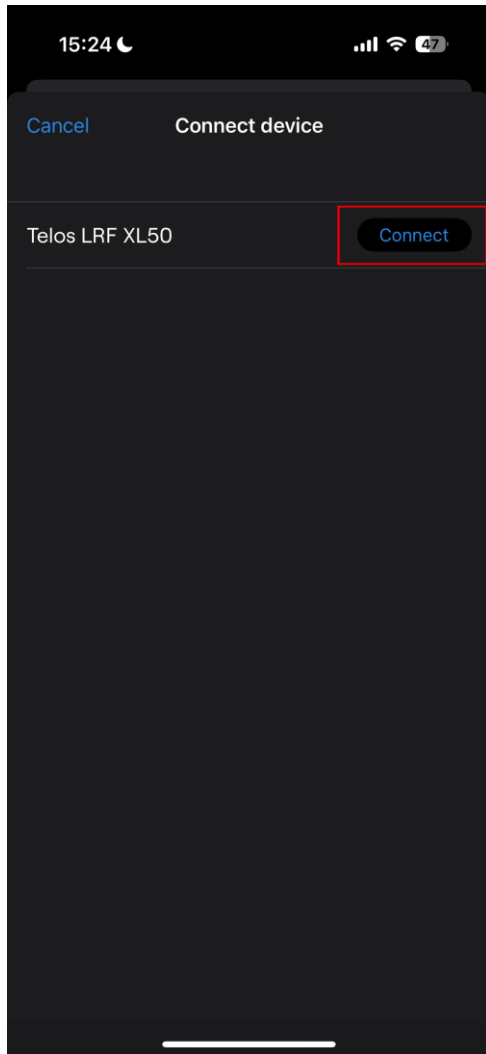


4. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone.

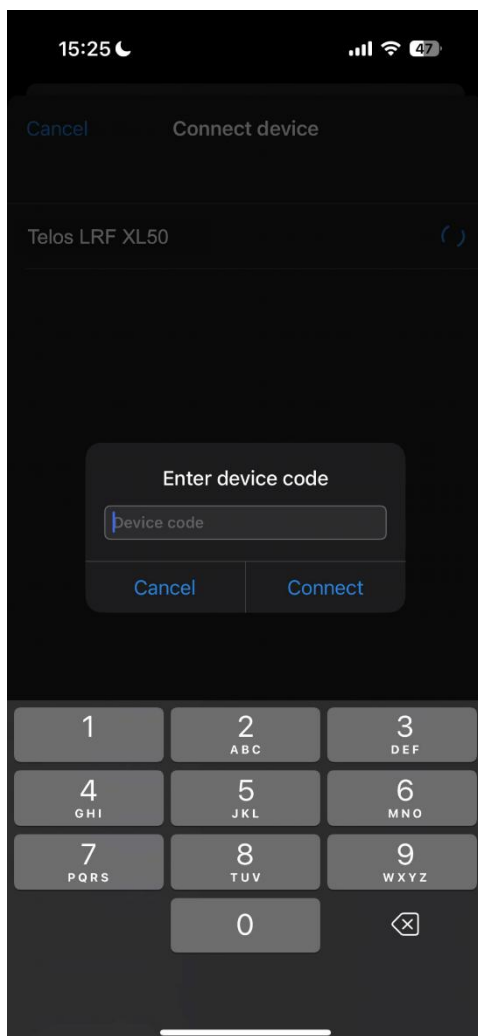
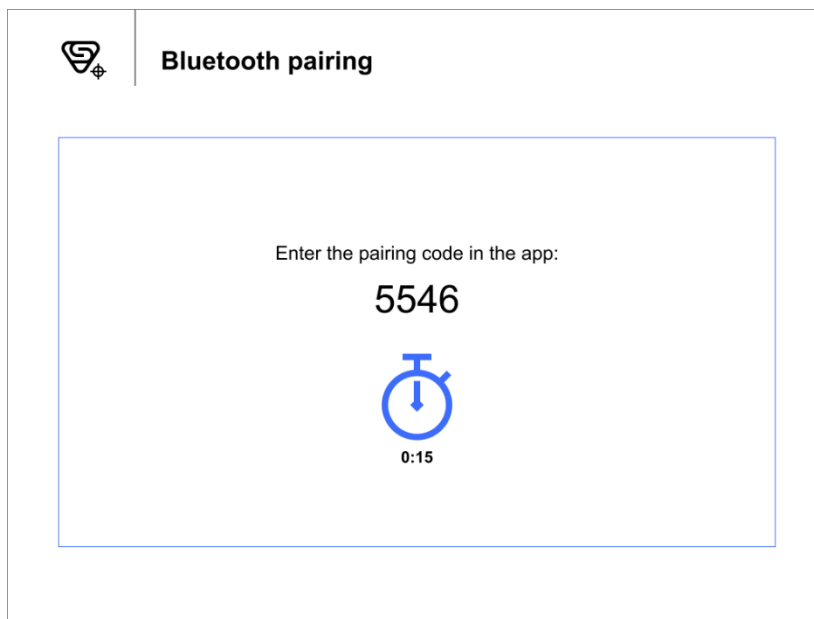
5. Verbinden Sie Ihr Smartphone über die **Stream Vision Ballistics-App** mit dem Gerät (Registerkarte „Geräte“ – Schaltfläche „Gerät verbinden“).




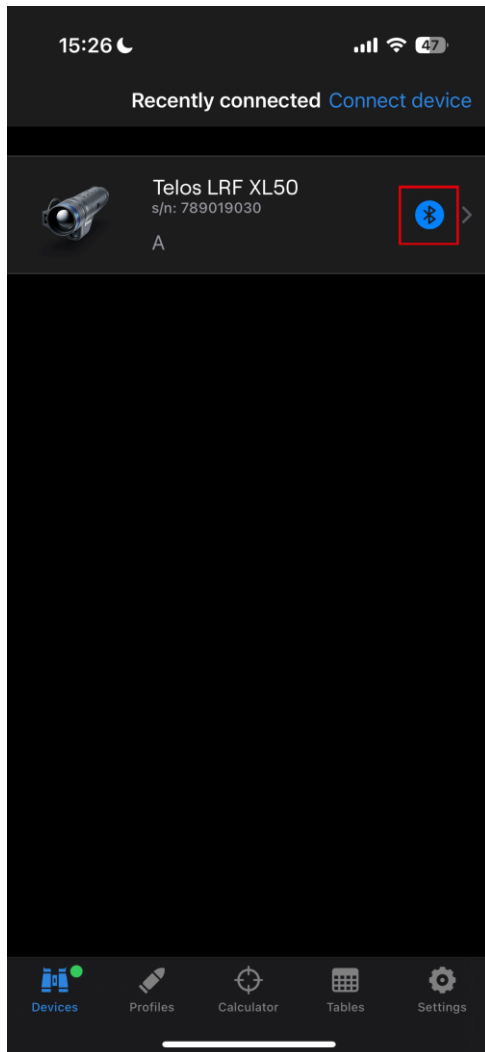
6. Klicken Sie neben Ihrem Gerät auf „Verbinden“.



7. Geben Sie den Code vom Zielfernrohrbildschirm in die Stream Vision Ballistics-App ein und tippen Sie auf „Verbinden“.




8. Das blaue Bluetooth-Symbol „“ neben dem Gerät bedeutet, dass das Gerät verbunden ist.




Wi-Fi-Einstellungen

Mit diesem Punkt können Sie Ihr Gerät für den Betrieb in einem Wi-Fi-Netzwerk einrichten.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
 2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Wi-Fi Einstellungen**“ ().
 3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
-


Wi-Fi Aktivierung

Wi-Fi ein-/ausschalten

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Wi-Fi Aktivierung**“ ().
 2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um Wi-Fi ein- bzw. auszuschalten.
-

Kennwort Einstellung

Mit dieser Funktion können Sie ein Passwort festlegen, um von einem externen Gerät aus auf das Gerät zuzugreifen. Das Passwort wird verwendet, um ein externes Gerät (z. B. ein Smartphone) mit Ihrer Wärmebildkamera zu verbinden.


1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Kennwort Einstellung**“ ().
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Das eindeutige Passwort für Ihr Gerät wird auf dem Bild angezeigt.

4. Verwenden Sie die Tasten **UP (10) und DOWN (12)**, um das gewünschte Passwort einzustellen. Mit der Taste **UP (10)** erhöhen Sie den Wert, mit der Taste **DOWN (12)** verringern Sie ihn.
 5. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um zwischen den Ziffern zu wechseln.
 6. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um Ihr Passwort zu speichern und das Untermenü zu verlassen.
-

Zugriffsebene Einstellung

Mit dieser Option können Sie die entsprechende Zugriffsebene für Ihr Gerät konfigurieren, die der Stream Vision 2-Anwendung zur Verfügung gestellt wird.


- **Inhaber-Ebene:** Ein Stream Vision 2-Benutzer hat vollen Zugriff auf alle Gerätefunktionen.
- **Gast-Ebene.** Ein Stream Vision 2-Benutzer hat nur Zugriff auf den Echtzeit-Videostream vom Gerät.

1. Verwenden Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um das Symbol „**Zugriffsebene Einstellung**“ () auszuwählen.
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie die Zugriffsebene mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)**.
4. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um Ihre Auswahl zu bestätigen und das Untermenü zu verlassen.

Wi-Fi-Band


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

- Wenn Ihr Smartphone das Wi-Fi-Band 5 GHz nicht unterstützt, wechseln Sie zu 2.4 GHz.
- Viele Wi-Fi-Netzwerke verursachen Interferenzen. In diesem Fall kann das Umschalten zwischen den Wi-Fi-Bändern die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Smartphone verbessern.

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Wi-Fi-Band**“  aus.
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um die Wi-Fi-Bandbreite auszuwählen – **5 GHz** oder **2.4 GHz**.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.

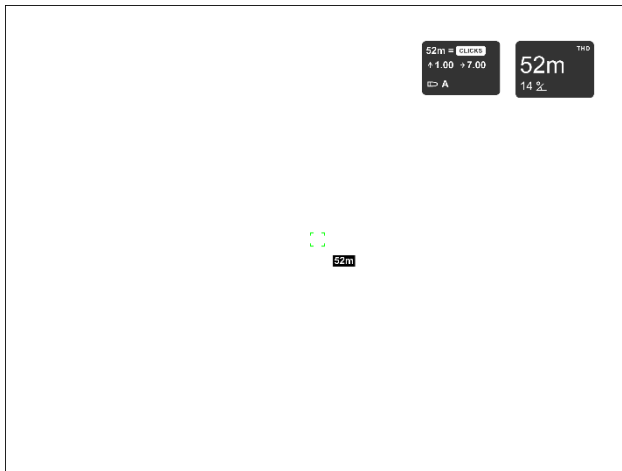
Ballistik


Dieser Abschnitt enthält Parameter für den Ballistikrechner im Gerät.

1. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (11)** auf.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Untermenü **Ballistik**  .
3. Rufen Sie das Untermenü mit einem kurzen Druck auf die Taste **MENU (11)** auf.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den gewünschten Menüpunkt aus.

Aktivierung der Ballistik


Die Ballistikrechner-Funktion zeigt den empfohlenen Zielpunkt und die Korrekturwerte an. Weitere Informationen zur Verwendung der Funktion finden Sie im Abschnitt [Ballistikrechner](#).



1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die **Aktivierung der Ballistik**  .
2. Schalten Sie den Ballistikrechner durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** ein/aus.


Profil

Mit diesem Punkt können Sie eines von fünf Profilen (A, B, C, D, E) auswählen, das im Ballistikrechner verwendet werden soll.

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die Option **Profil**  .
2. Rufen Sie das Untermenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** auf.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eines der Profile (gekennzeichnet mit den Buchstaben A, B, C, D, E).
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.
5. Der Name des ausgewählten Profils erscheint in der Statusleiste am unteren Rand des Displays.


Ballistik-Rechner Einheiten

In diesem Menüpunkt können Sie die Einheiten für die Korrekturen des Ballistik-Rechners ändern oder deaktivieren.


1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „**Ballistik-Rechner Einheiten**“  .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine der drei Einheiten (MOA, MRAD, Klick) oder Aus, um die Einheiten zu deaktivieren.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.

Entfernungsmesser

Der Menüpunkt Entfernungsmesser enthält Einstellungen für den eingebauten Laser-Entfernungsmesser.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Untermenü **Entfernungsmesser**  .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.

Absehenstyp

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü **Absehenstyp**  aufzurufen.

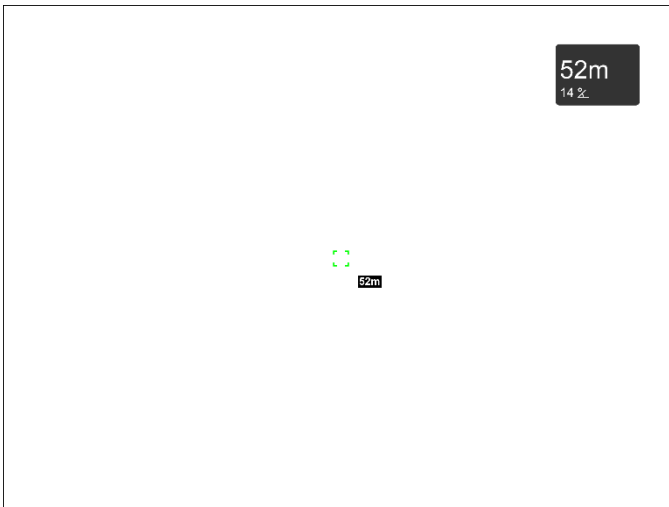
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine der drei Fadenkreuzformen aus.




3. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.

TPA

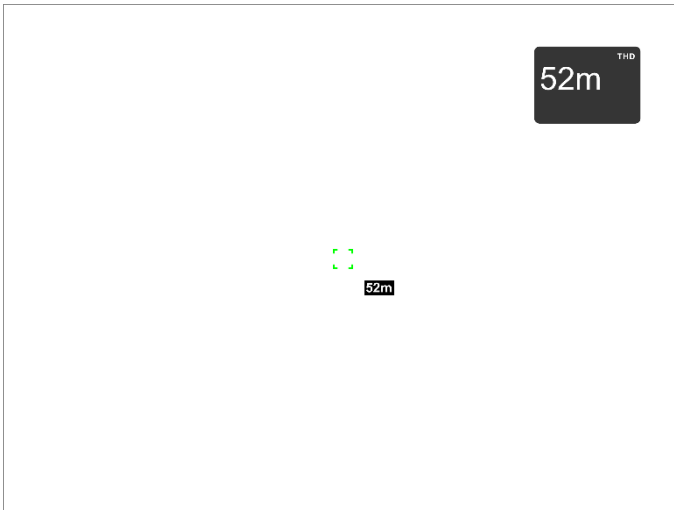
Mit dieser Funktion können Sie den Winkel der Zielposition bestimmen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Winkel ständig in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt.




1. Wählen Sie „**TPA**“ () mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)**.
2. Schalten Sie **TPA** durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** ein/aus.

THD


Mit der Funktion „THD“ (True Horizontal Distance) können Sie die tatsächliche horizontale Entfernung zu einem Ziel anhand des Höhenverstellungswerts messen.



1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die Option „THD“ ().
2. Schalten Sie THD durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)** ein/aus.
3. Anschließend wird die Meldung *THD* über den Entfernungsmesswerten angezeigt.

Allgemeine Einstellungen

In diesem Menü können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche ändern, Datum und Zeit einstellen, Maßeinheiten festlegen, das Gerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen und die Speicherkarte formatieren.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol **Allgemeine Einstellungen**  .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)**.


Sprache

Sprachauswahl

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt **Sprache**  zu wählen.
 2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine der verfügbaren Sprachen für die Benutzeroberfläche aus: Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Dänisch, Norwegisch, Schwedisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Bulgarisch, Finnisch, Litauisch, Lettisch, Ukrainisch.
 3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Auswahl zu bestätigen.
 4. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um Ihre Auswahl zu speichern und das Untermenü zu verlassen.
-


Datum

Datum

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt „**Datum**“  aufzurufen. Das Datum wird im Format TT/MM/JJJJ angezeigt.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das gewünschte Jahr, den Monat und den Tag aus. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um zwischen den Ziffern zu wechseln.
3. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Datum zu speichern und das Untermenü zu verlassen.


Zeit

Zeit

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt „Zeit“  aufzurufen.
 2. Wählen Sie das Zeitformat (24-Stunden-Uhr oder AM/PM) durch Drücken der Tasten **UP (10)/DOWN (12)**.
 3. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um die Stunden auszuwählen.
 4. Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um den Stundenwert auszuwählen.
 5. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um die Minuten auszuwählen.
 6. Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um den Minutenwert auszuwählen.
 7. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um die Zeit zu speichern und das Untermenü zu verlassen.
-

Maßeinheiten

Maßeinheiten des Entfernungsmessers

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt **Maßeinheiten**  anzuzeigen.
2. Drücken Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um Meter oder Yards als Maßeinheit auszuwählen.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
4. Das Untermenü wird automatisch verlassen.

Kalibrierungsmodus


Auswahl des Kalibrierungsmodus.

Durch die Kalibrierung gleicht das Gerät die Hintergrundtemperatur des Mikrobolometers aus und beseitigt Bildfehler (wie vertikale Streifen, Geisterbilder usw.).

Es gibt drei Kalibrierungsmodi: **Manuelle**, **halbautomatische** und **automatische Kalibrierung**.

Der ausgewählte Kalibrierungsmodus wird in der Statusleiste angezeigt (siehe Abschnitt [„Statusleiste“](#)).

Wählen Sie den gewünschten Modus im Menüpunkt Kalibrierungsmodus:

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol **Kalibrierungsmodus** .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** einen der unten beschriebenen Kalibrierungsmodi aus.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Auswahl zu bestätigen.

M-Modus (Manuell)


- Schließen Sie die Objektivabdeckung **(1)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**.
- Öffnen Sie die Objektivabdeckung **(1)**, nachdem die Kalibrierung abgeschlossen ist.

SA-Modus (Halbautomatische Kalibrierung)

- Der Benutzer entscheidet selbst, ob eine Kalibrierung erforderlich ist (je nach dem betrachteten Bild).
- Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**, um die Kalibrierung zu aktivieren.
- Die Objektivabdeckung muss nicht geschlossen werden, da ein interner Verschluss den Mikrobolometer automatisch abdeckt.

A Betriebsmodus (Automatische Kalibrierung)

- Das Gerät wird selbstständig gemäß den Firmware-Algorithmen kalibriert.
- Die Objektivabdeckung muss nicht geschlossen werden, da ein interner Verschluss den Mikrobolometer automatisch abdeckt.

- In diesem Modus kann der Benutzer bei Bedarf weiterhin über die Taste **ON/OFF (9)** eine Kalibrierung des Geräts vornehmen (wie im SA-Modus).
- Im Modus „Automatische Kalibrierung“ erscheint 5 Sekunden vor Beginn der automatischen Kalibrierung anstelle des Kalibrierungsmodus-Symbols ein Countdown-Timer-:05 .


Hinweise:

- Während der Kalibrierung friert das Bild auf dem Display für bis zu 1 Sekunde ein.
- Der gewählte Kalibrierungsmodus wird nach dem Neustart des Geräts gespeichert.

Mikrofon

Mikrofon ein-/ausschalten

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

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol **Mikrofon**  .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Mikrofon ein- bzw. auszuschalten.

Das Mikrofon ist standardmäßig ausgeschaltet.




Video-Komprimierung

Wenn diese Option auf EIN gesetzt ist, wird eine Standard-Video-Komprimierung angewendet, um die Größe der Videodatei zu reduzieren.

Bei der Einstellung AUS wird eine minimale Video-Komprimierung angewendet. In diesem Fall ist die Qualität des aufgezeichneten Videos besser, aber seine Größe wird erheblich erhöht.



Warnung! Größere Videodateien führen zu kürzeren Aufnahmezeiten. Dies kann zu längeren Downloadzeiten für Videodateien über die Stream Vision 2-App führen.

Video-Komprimierung aktivieren/deaktivieren:

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „**Video-Komprimierung**“ .
2. Um die Video-Komprimierung zu aktivieren, drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**. 
3. Um die Video-Komprimierung zu deaktivieren, drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**. 


Optionen für die automatische Abschaltung

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet sich das Gerät nach 30 Minuten Inaktivität im Betriebsmodus „**Bildschirm Aus**“ automatisch aus.

1. Verwenden Sie die Tasten **UP (10)/DOWN (12)**, um **die Optionen für die automatische Abschaltung im Menü** „“ auszuwählen.
 2. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
 3. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um *Ein* zum Aktivieren der Funktion **Wenn das Gerät für inaktiv ist**  oder *Aus* zum Deaktivieren auszuwählen.
-


Haptische Vibro-Anzeige

Diese Funktion aktiviert die Vibrationsanzeige, wenn das Gerät ein- oder ausgeschaltet wird und wenn Tasten gedrückt werden.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
 2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol **Haptische Vibro-Anzeige** .
 3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Funktion ein- bzw. auszuschalten.
-

LED Anzeige


Schalten Sie die LED, die den Betrieb des Geräts anzeigt, ein/aus.

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
 2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol **LED Anzeige** .
 3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die LED-Anzeige ein- bzw. auszuschalten.
-

Zoom-Boost


Nur verfügbar für die Modelle Telos LRF XP50/XG50/XL50

Mit dieser Funktion können Sie den maximalen Wert für die digitale Vergrößerung bei Verwendung des digitalen Zoom-Einstellrings **(4)** auswählen.

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Zoom-Boost**“ .
2. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** eine Option für die maximale Vergrößerung.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Standardeinstellungen

Werkseinstellungen

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um den Menüpunkt „**Standardeinstellungen**  “ aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** *Ja*, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, oder *Nein*, um den Vorgang abubrechen.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.
 - Wenn *Ja* ausgewählt ist, wird auf dem Display „*Standardeinstellungen zurücksetzen?*“ mit den Dialogoptionen *Ja* und *Nein* angezeigt. Wählen Sie *Ja*, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
 - Wenn Sie die Option *Nein* wählen, wird der Reset abgebrochen und das Untermenü verlassen.

Die folgenden Einstellungen werden auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt, bevor sie vom Benutzer geändert werden können:

- **Betriebsmodus des Videorecorders** – Video
- **Verstärkungsstufe** – Normal
- **Glättungsfilter** – Aus
- **Benutzer Modus** – Aus
- **Kalibrierungsmodus** – Automatische Kalibrierung
- **Sprache** – Englisch
- **Mikrofon** – Aus
- **Wi-Fi** – Aus (Standardpasswort)
- **PIP** – Aus
- **Farbmodus** – Weiß heiß
- **Maßeinheiten** – Meter
- **Video-Komprimierung** – Aus
- **Wi-Fi-Band** – 5 GHz
- **Verdunkelung der Anzeige** – Aus
- **Haptische Vibro-Anzeige** – Aus
- **LED Anzeige** – Ein
- **Automatisches Abschalten, wenn das Gerät für inaktiv ist** – Ein
- **Bildstabilisierung** – Aus
- **Zoom-Boost** – Basiswert


Achtung! Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden Datum, Zeit und die benutzerdefinierte Pixelkarte gespeichert.

Formatieren

Mit dieser Funktion können Sie die Flash-Speicherkarte formatieren. Alle Dateien werden gelöscht.

Die Formatierung sollte bei einem Fehler der Speicherkarte durchgeführt werden.

Stellen Sie vor dem Formatieren sicher, dass Sie alle Aufnahmen auf andere Medien übertragen haben.

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das **Formatieren**  aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** die Option *Ja*, um die Speicherkarte zu formatieren, oder *Nein*, um zum Untermenü zurückzukehren.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
 - Wenn „Ja“ ausgewählt ist, wird die Meldung „Möchten Sie die Speicherkarte formatieren?“ mit den Dialogoptionen „Ja“ und „Nein“ angezeigt. Wählen Sie *Ja*, um die Speicherkarte zu formatieren.
 - Wenn Sie die Option *Nein* wählen, wird die Formatierung abgebrochen und das Untermenü verlassen.

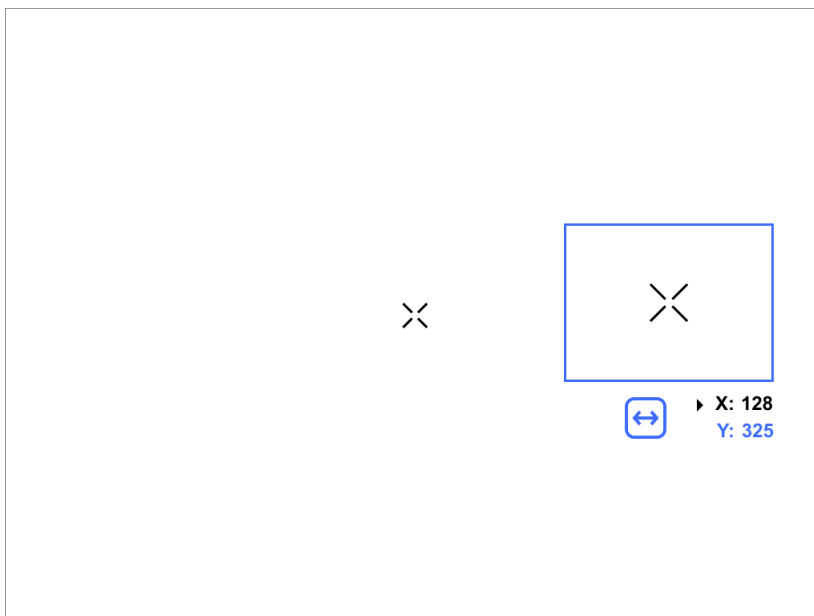
Reparatur der schadhafte Pixel

Reparatur der schadhafte Pixel



Bei der Verwendung des Geräts können defekte (tote) Pixel auf dem Mikrobolometer auftreten. Dies sind helle oder dunkle Punkte mit konstanter Helligkeit, die auf dem Bild sichtbar sind.

Defekte Pixel auf dem Mikrobolometer können sich entsprechend der digitalen Vergrößerung vergrößern.




Mit den **Telos** LRF-Wärmebildmonokularen kann der Benutzer defekte Pixel auf dem Display über die Firmware des Geräts entfernen und die Entfernung rückgängig machen.



Schritt 1. Rufen Sie das Menü auf, um die defekten Pixel zu reparieren

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** den Menüpunkt „**Reparatur der schadhafte Pixel**“ ().
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü zu öffnen.
4. Wählen Sie die Option „**Reparatur der schadhafte Pixel**“ ( “, indem Sie kurz die Taste **MENU (11)** drücken.

Schritt 2. Wählen Sie den defekten Bildpunkt aus

1. In der Mitte des Displays erscheint eine Markierung .
 2. Auf der rechten Seite des Displays erscheint eine „Lupe“ – eine vergrößerte Bild im Rahmen mit einem festen Fadenkreuz , das die Erkennung eines defekten Pixels erleichtert und zur Ausrichtung des Pixels mit der Markierung dient, sowie horizontale und vertikale Pfeile für die X- und Y-Achse, die die Bewegung der Markierung anzeigen .
 3. Durch kurzes Drücken der Tasten **UP (10)/DOWN (12)** bewegen Sie die Markierung, um sie auf ein defektes Pixel auszurichten.
 4. Wechseln Sie die Richtung der Markierung von horizontal zu vertikal und umgekehrt durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.
 5. Richten Sie den defekten Pixel auf das feste Kreuz im Rahmen aus – der Pixel sollte verschwinden.
-



Schritt 3. Entfernen Sie den defekten Pixel

1. Löschen Sie den defekten Pixel durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (9)**.
2. Sobald der Pixel erfolgreich gelöscht wurde, erscheint kurz die Meldung „OK“ auf dem Bildschirm.
3. Sie können dann ein weiteres defektes Pixel löschen, indem Sie die Markierung über das Display bewegen.
4. Verlassen Sie das Untermenü „Reparatur der schadhafte Pixel“ durch langes Drücken der Taste **MENU (11)**.

Warnung! Auf dem Display einer Wärmebildkamera können 1-2 Pixel als helle weiße oder farbige (blaue, rote) Punkte dargestellt werden, die nicht gelöscht werden können und keinen Defekt darstellen.

Standard Karte von schadhaften Pixel zurücksetzen

Mit dieser Option kann der Benutzer alle zuvor deaktivierten defekten Pixel in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzen.


1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Reparatur der schadhaften Pixel**“ ().
3. Drücken Sie die Taste **MENU (11)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Standard Karte von schadhaften Pixel zurücksetzen**“ () aus.
5. Aktivieren Sie die Funktion durch kurzes Drücken der Taste **MENU (11)**.
6. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** *Ja*, wenn Sie zur werkseitigen Pixelzuordnung zurückkehren möchten, und *Nein*, wenn Sie dies nicht möchten.
7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **MENU (11)**.

Geräteinformationen

In diesem Menüpunkt kann der Benutzer die folgenden Informationen zum Gerät anzeigen:

- SKU-Nummer
 - Firmware-Version
 - Gerätename
 - Hardware-Version
 - Geräte-Seriennummer
 - Serviceinformationen
-

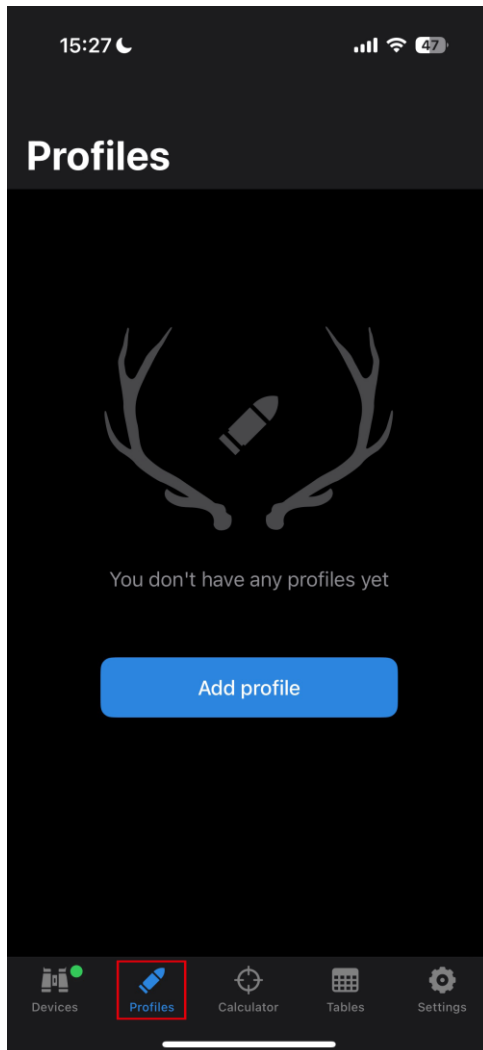
Um Informationen anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste **MENU (11)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12)** das Symbol „**Geräteinformationen**“ ().
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (11)**, um die Informationen anzuzeigen/zurück zu verlassen.

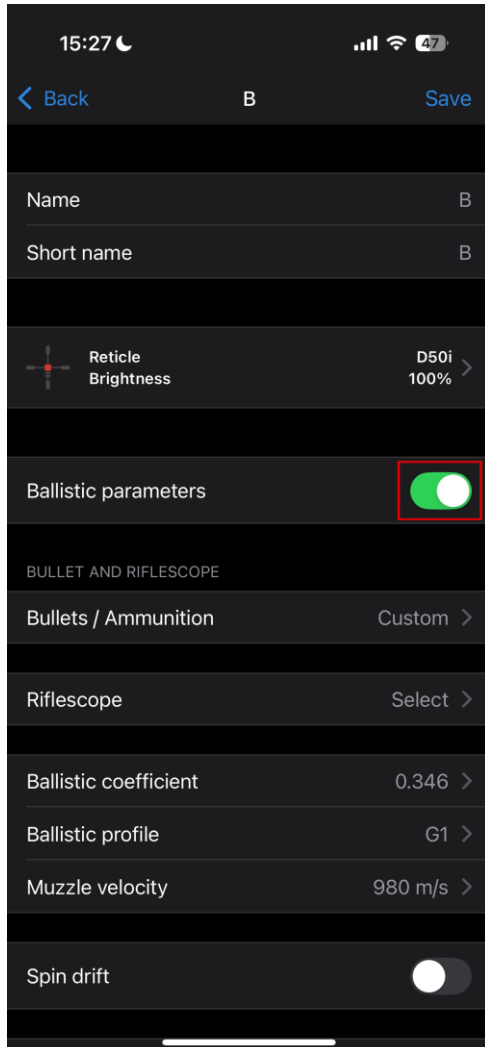
Funktionen

Ballistik-Rechner

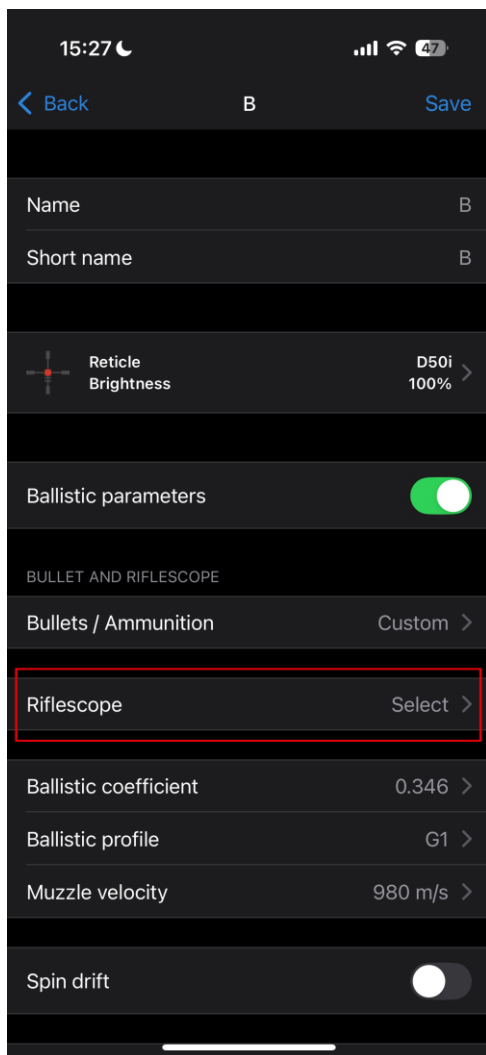
1. Installieren Sie die Stream Vision Ballistics-App aus [Google Play](#) oder [dem AppStore](#).
2. Gehen Sie zur Registerkarte „Profile“.



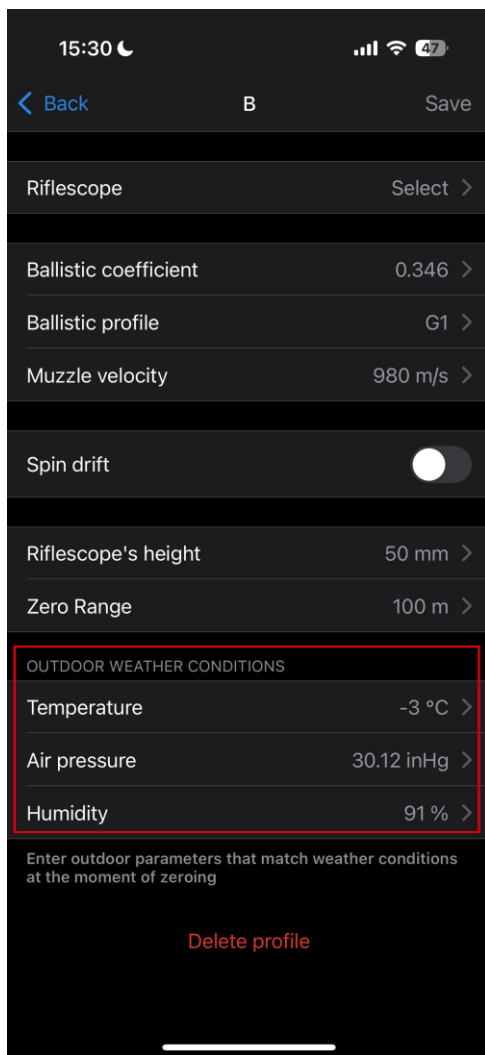
3. Erstellen Sie ein Profil für Ihr Zielfernrohr, Ihre Munition und die Distanz zum Absehen. Stellen Sie sicher, dass der Schalter „Ballistische Parameter“ aktiviert ist. Wenn Ihre Munition nicht in der Liste aufgeführt ist, können Sie die Parameter manuell eingeben. Je mehr Parameter Sie angeben, desto genauer ist der empfohlene Zielpunkt.



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



4. Passen Sie die Temperatur, den Druck und die Luftfeuchtigkeit der Umgebung beim Einschossen Ihres Zielfernrohrs an.

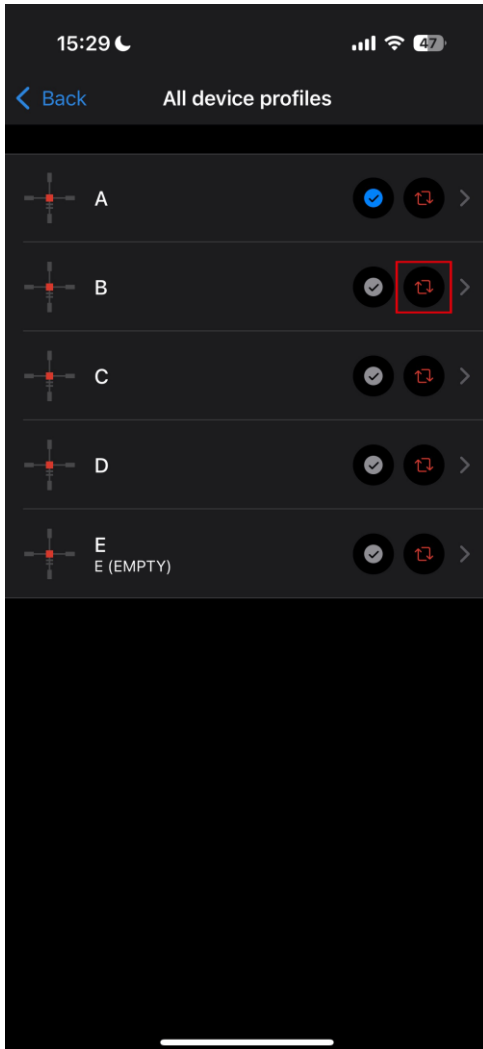



5. Geben Sie einen Profilnamen ein und klicken Sie auf „Speichern“.

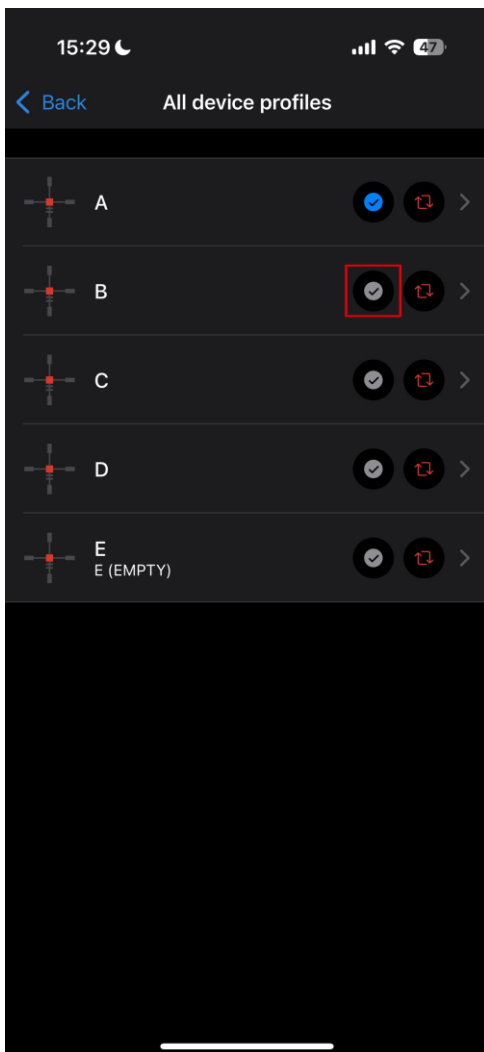
6. **Verbinden Sie** Ihr Gerät über Bluetooth mit Ihrem Smartphone. Stellen Sie zunächst sicher, dass auf Ihrem Gerät die neueste Firmware-Version 3.0 oder höher installiert ist.

7. Laden Sie das Profil in das Gerät.

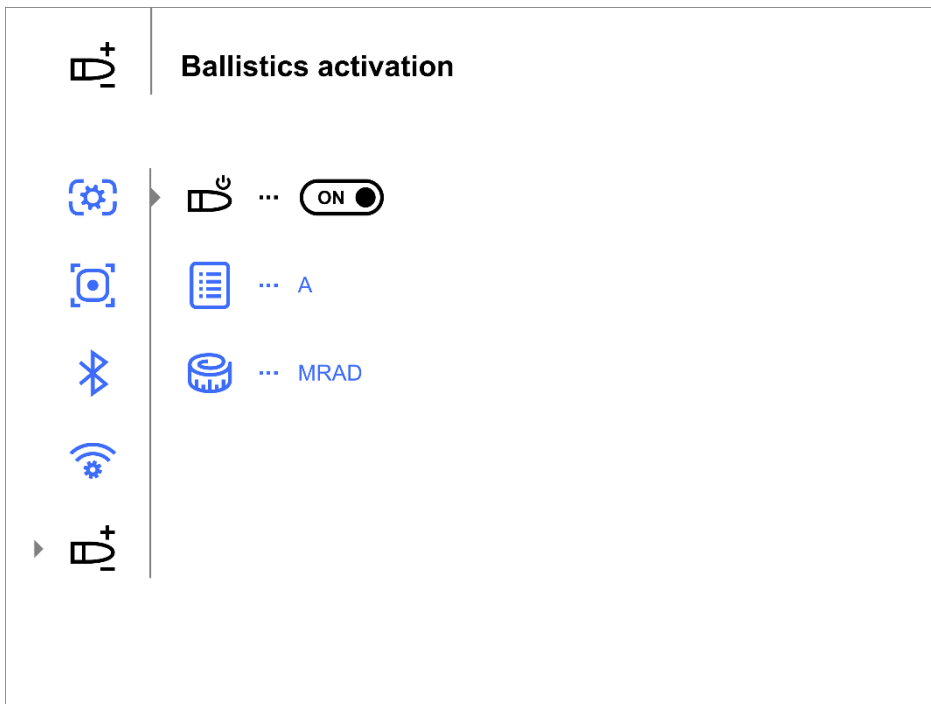
Gehen Sie dazu auf die Registerkarte „Geräte“ -> wählen Sie Ihr Gerät aus -> „Alle Geräteprofile“ -> klicken Sie auf „“ für das Profil, das Sie ersetzen möchten, und wählen Sie das erstellte Profil aus der Liste aus.



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



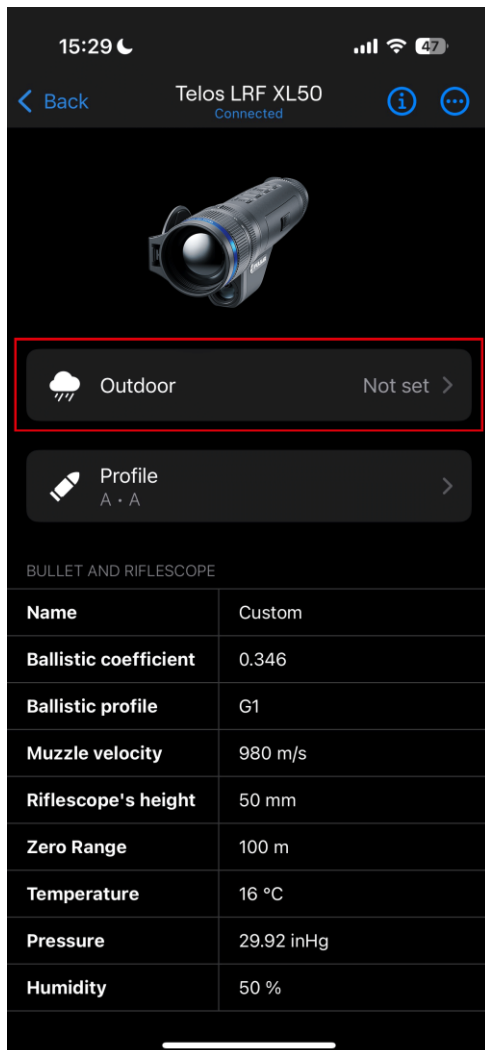
9. Stellen Sie sicher, dass die Option **Aktivierung der Ballistik**  im Menü **Ballistik** des Geräts aktiviert ist.



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

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

12. Um die Verwendung von Wetterdaten bei der Geolokalisierung während des Schusses zu aktivieren, gehen Sie zur Registerkarte „Geräte“ -> Wählen Sie Ihr Gerät aus -> „Outdoor“.



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

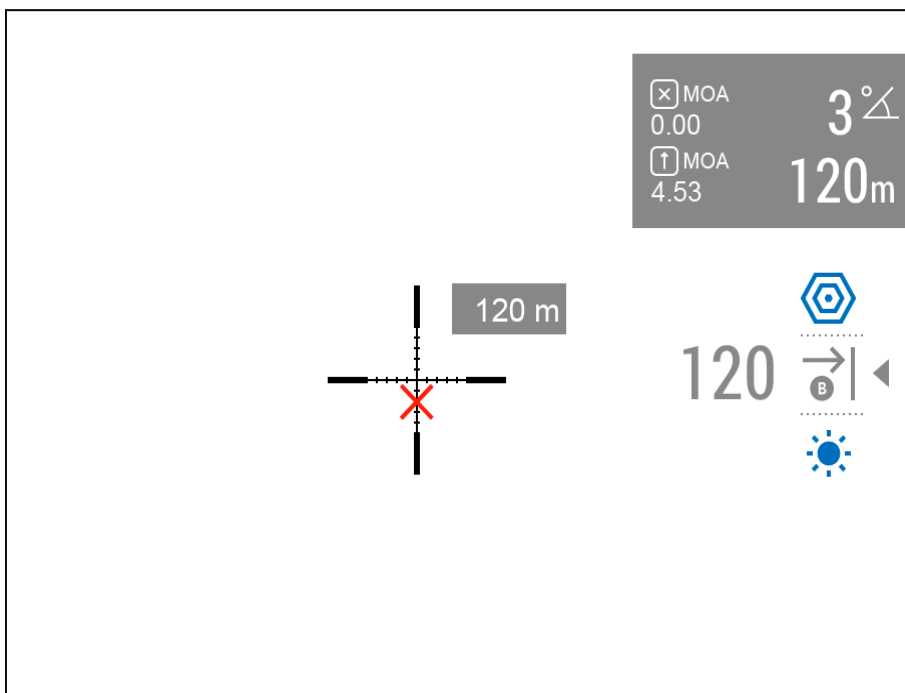
- Ballistikrechner ein-/ausschalten
- Wählen Sie ein ballistisches Profil
- Wählen Sie Korrekturereinheiten

13. Wenn Sie nun mit dem Entfernungsmesser die Distanz messen, erscheint auf dem Display ein Ballistik-Rechner-Widget mit Korrekturwerten in den ausgewählten Einheiten.

Diese Funktion ist besonders nützlich in Verbindung mit optischen Zielfernrohren. Sie können die Korrekturen durch Drehen der (Seiten-/Höhenverstellung) zum Zielen einstellen.

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

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



Stream Vision Ballistik-Handbuch

[Android](#)

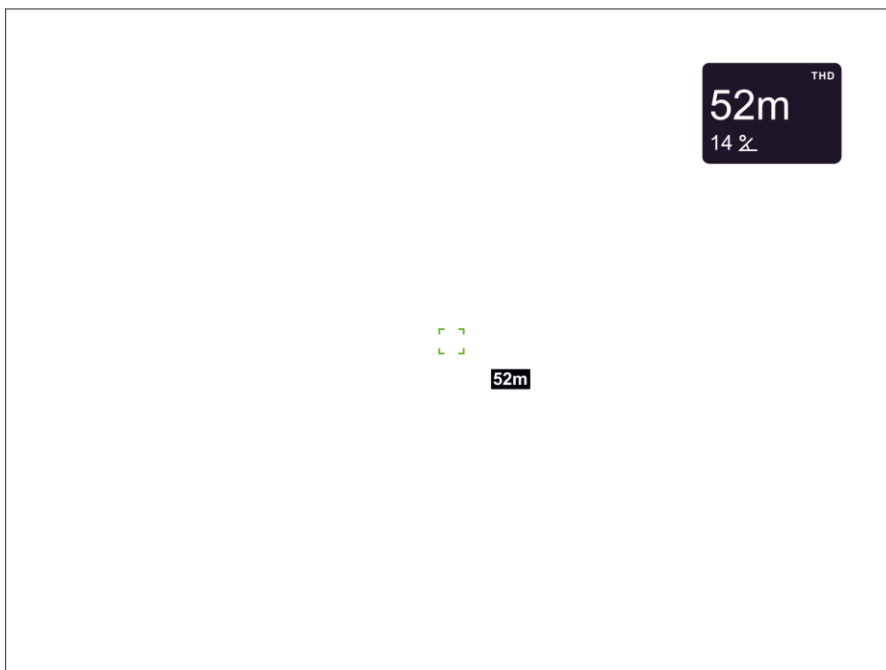
[iOS](#)

Laser-Entfernungsmesser

Die Wärmebildkamera **Telos LRF** ist mit einem integrierten Laser-Entfernungsmesser ausgestattet.

Einzelmessung Betriebsmodus

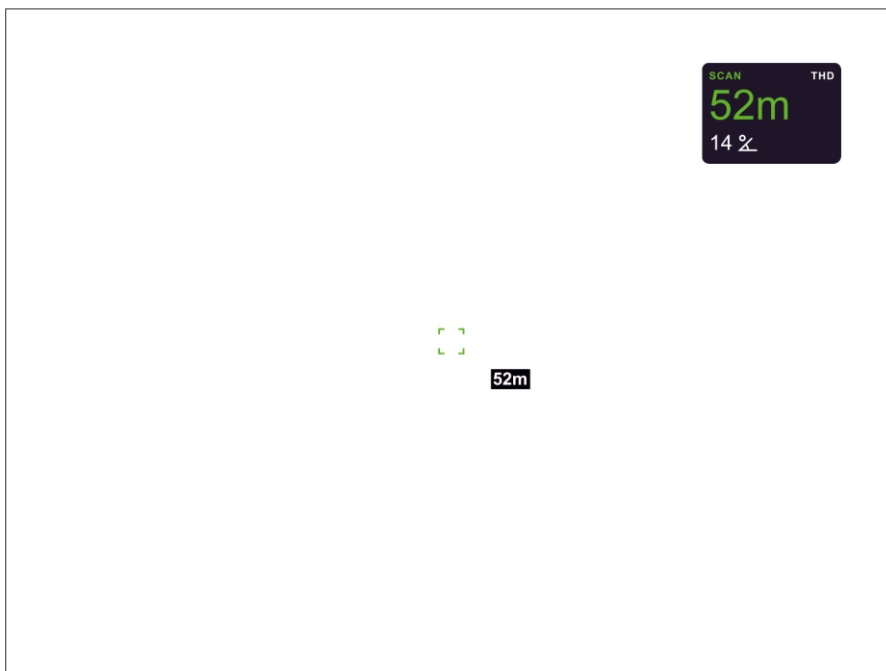
1. Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**, um das Gerät einzuschalten.
2. Aktivieren Sie den Entfernungsmesser durch kurzes Drücken der Taste **DOWN/LRF (12)**. Auf dem Display erscheint eine rote Markierung.
3. Richten Sie das Fadenkreuz des Entfernungsmessers auf das Ziel. Drücken Sie kurz die Taste **DOWN/LRF (12)**, um die Distanz zum Objekt einmal zu messen.
4. Die Messungsergebnisse werden in der oberen rechten Ecke angezeigt.



5. Der Entfernungsmesser schaltet sich nach 3 Sekunden Inaktivität aus.


Betriebsmodus Scannen

1. Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (9)**, um das Gerät einzuschalten.
2. Aktivieren Sie den Entfernungsmesser durch kurzes Drücken der Taste **DOWN/LRF (12)**. Auf dem Display erscheint eine rote Markierung.
3. Durch langes Drücken der Taste **DOWN/LRF (12)** aktivieren Sie den Scan-Modus, um die Distanz zu Objekten kontinuierlich zu messen.
4. Die Messungsergebnisse werden in der oberen rechten Ecke angezeigt.



5. Deaktivieren Sie den Entfernungsmesser durch langes Drücken der Taste **DOWN/LRF (12)**.

Hinweise:

- Weitere Einstellungen für den Entfernungsmesser finden Sie im Abschnitt „**Entfernungsmesser**“ des Hauptmenüs.
- Um eine Maßeinheit (Meter oder Yards) auszuwählen, gehen Sie zum Unterpunkt **Maßeinheiten** im Abschnitt **Allgemeine Einstellungen** .

Zusätzliche Informationen

- Die Genauigkeit und Distanz der Messung hängt vom Reflexionskoeffizienten der Objektoberfläche und den Wetterbedingungen ab. Der Reflexionskoeffizient hängt von der Beschaffenheit, Farbe, Größe und Form des Objekts ab. Im Allgemeinen haben hellere Objekte und Objekte mit einer glänzenden Oberfläche einen höheren Reflexionskoeffizienten.
- Die Messgenauigkeit kann durch Lichtverhältnisse, Nebel, Dunst, Regen, Schnee usw. beeinflusst werden. Bei sonnigem Wetter oder wenn der Entfernungsmesser in Richtung Sonne zeigt, können die Ergebnisse ungenauer ausfallen.
- Die Messung der Distanz zu großen Objekten ist einfacher und zuverlässiger als zu kleinen Objekten.

Videoaufzeichnung und Fotografie

Die **Telos LRF**-Wärmebildkameras können Videos aufnehmen und Fotos machen. Videos und Bilder werden auf der integrierten Speicherkarte gespeichert.

Bevor Sie diese Funktion verwenden, stellen Sie bitte **Datum** und **Uhrzeit** ein (siehe Abschnitt „**Allgemeine Einstellungen**“).


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

Der integrierte Rekorder arbeitet in zwei Modi – **Video** und **Foto**.


Videomodus. Videoaufzeichnung

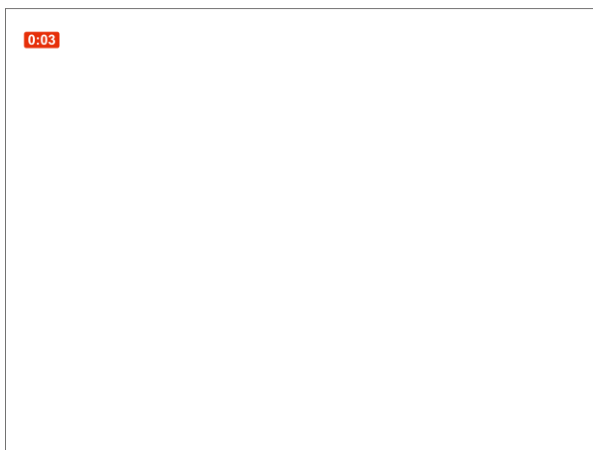


1. Wechseln Sie in den Videomodus, indem Sie die Taste **UP/REC (10)** gedrückt halten.

2. Das Symbol „“ und die verbleibende Aufnahmezeit im Format HH:MM (Stunden:Minuten) werden in der oberen linken Ecke angezeigt, z. B. 4:20.

3. Drücken Sie kurz die Taste **UP/REC (10)**, um die Videoaufnahme zu starten.

4. Wenn die Videoaufnahme beginnt, verschwindet das Symbol „“ und wird durch ein Symbol mit einem Timer im Format MM:SS (Minuten:Sekunden) ersetzt **0:03** .



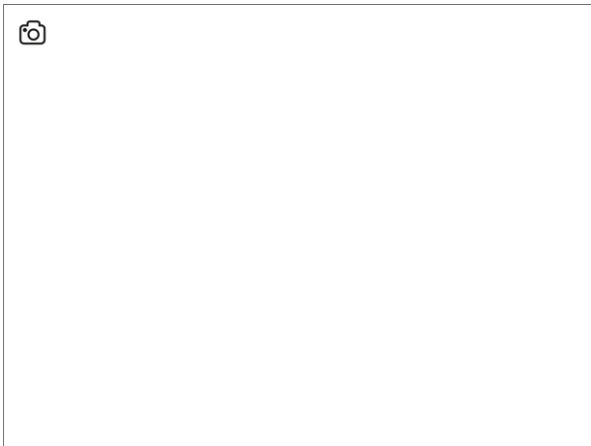
5. Mit einem kurzen Druck auf die Taste **UP/REC (10)** können Sie die Videoaufnahme pausieren und fortsetzen.


6. Beenden Sie die Videoaufnahme durch langes Drücken der Taste **UP/REC (10)**.

7. Videodateien werden nach Beendigung der Videoaufnahme auf der integrierten Speicherkarte gespeichert.

8. Halten Sie die Taste **UP/REC (10)** gedrückt, um zwischen dem **Video-** und Fotomodus zu wechseln (Video-> Foto-> Video...).

Fotomodus. Aufnehmen eines Bildes



1. Wechseln Sie in den Fotomodus, indem Sie die Taste **UP/REC (10)** gedrückt halten.
2. Drücken Sie kurz die Taste **UP/REC (10)**, um ein Foto aufzunehmen. Das Symbol  blinkt – die Fotodatei wird auf der integrierten SD-Karte gespeichert.

Hinweise:

- Sie können das Menü während der Videoaufnahme aufrufen und bedienen.
- Aufgenommene Videos und Fotos werden auf der internen Speicherkarte im Format img_xxx.jpg (Fotos), video_xxx.mp4 (Videos) gespeichert.
- Videos werden in Clips mit einer maximalen Dauer von 5 Minuten aufgezeichnet. Die Anzahl der aufgezeichneten Dateien ist durch die Kapazität des internen Speichers des Geräts und die Video-Komprimierung begrenzt.
- Überprüfen Sie regelmäßig die freie Kapazität des internen Speichers und verschieben Sie aufgezeichnete Aufnahmen auf andere Speichermedien, um Speicherplatz auf der internen Speicherkarte freizugeben.
- Bei einem Fehler der Speicherkarte können Sie die Formatierungsfunktion im Abschnitt **Allgemeine Einstellungen** des Hauptmenüs verwenden.
- Wenn die Funktion „**Anzeige aus**“ aktiviert ist, läuft die Videoaufnahme im Hintergrund weiter.

Digitale Vergrößerung

Die Funktionalität des Geräts ermöglicht es, die Basisvergrößerung des Geräts mithilfe des Einstellrings (4) stufenlos zu erhöhen und zur Basisvergrößerung zurückzukehren.

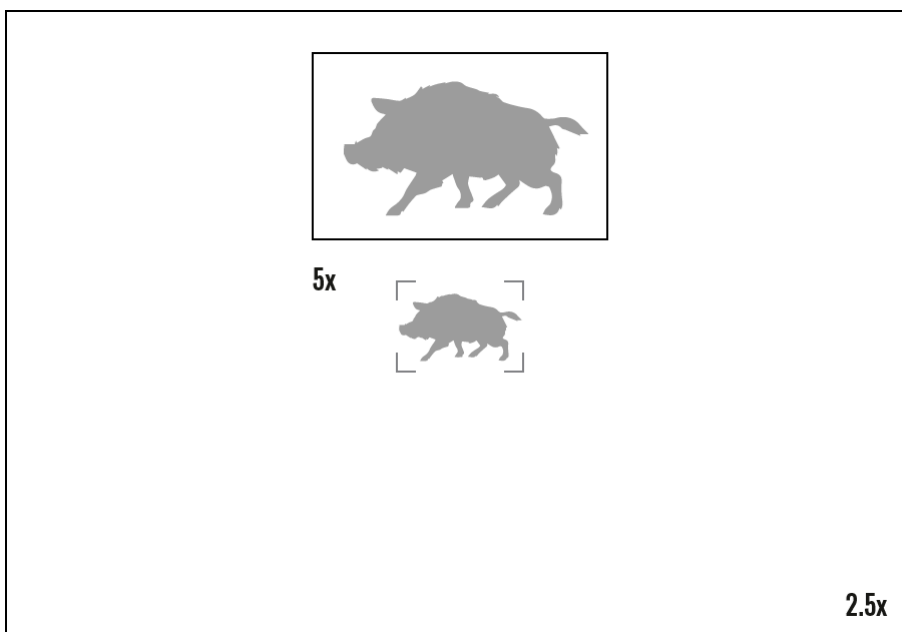
Die maximale Vergrößerung können Sie im Menü „**Allgemeine Einstellungen**“ unter dem Punkt „**Zoom-Boost**“ auswählen (für die Modelle XP50, XG50 und XL50).



- Um den digitalen Zoom zu vergrößern, drehen Sie den Einstellring (4) im Uhrzeigersinn.
- Um den digitalen Zoom zu verringern, drehen Sie den Einstellring (4) gegen den Uhrzeigersinn.

PiP-Funktion

Mit der PiP-Funktion (Picture-in-Picture) können Sie sowohl das Hauptbild als auch ein vergrößertes Bild in einem eigenen Fenster anzeigen.

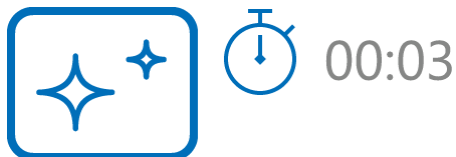


- Informationen zum Ein- und Ausschalten der **PiP**-Funktion finden Sie im Abschnitt „**PiP Modus**“.
- Drehen Sie den Einstellring **(4)**, um den Vergrößerungsfaktor im **PiP-Modus** zu ändern.
- Das vergrößerte Bild wird in einem separaten Fenster angezeigt, während das Bild im restlichen Bildschirm in der Grundvergrößerung angezeigt wird.
- Wenn die **Bild-in-Bild-Funktion** aktiviert ist, können Sie sowohl den stufenweisen als auch den stufenlosen Digitalzoom steuern. In diesem Fall werden die Änderungen des Vergrößerungswerts nur im separaten Fenster angezeigt.
- Wenn die **PiP**-Funktion ausgeschaltet ist, wird der Bildschirm mit der im **PiP**-Modus eingestellten Vergrößerung angezeigt.

Funktion „Bildschirm aus“

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

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wechselt das Gerät in den Standby-Modus, sodass es sofort eingeschaltet werden kann.







-
1. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die Taste **ON/OFF (9)** gedrückt. Das Display schaltet sich aus, die aktuelle Zeit und das Symbol „**Bildschirm Aus**“ werden angezeigt.
 2. Schalten Sie das Display durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (9)** wieder ein.
 3. Wenn Sie die Taste **ON/OFF (9)** gedrückt halten, zeigt das Display das Symbol „**Bildschirm aus**“ mit einem Countdown an. Wenn Sie die Taste während des Countdowns gedrückt halten, wird das Gerät vollständig ausgeschaltet.



Wi-Fi-Funktion

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

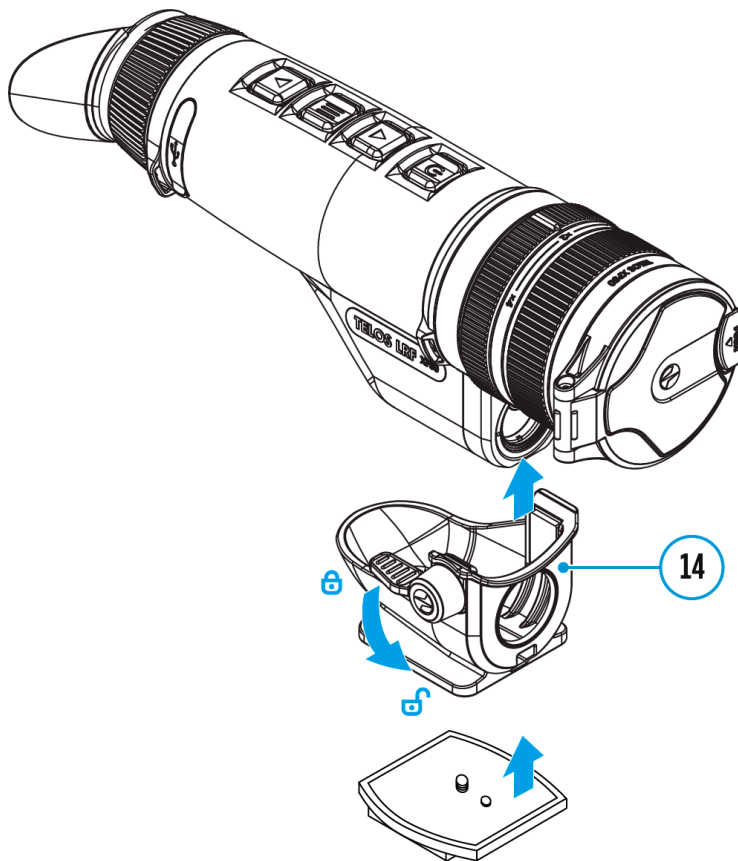
- Schalten Sie das Kabellos-Modul im Menü unter „**Wi-Fi Aktivierung**“  ein.


Wi-Fi wird in der Statusleiste wie folgt angezeigt:

Anzeige in der Statusleiste	Verbindungsstatus
	Wi-Fi ist ausgeschaltet
	Wi-Fi-Verbindung wird hergestellt
	Wi-Fi ist eingeschaltet, keine Verbindung zum Gerät
	Wi-Fi ist eingeschaltet, Gerät verbunden


- Das Gerät wird von einem externen Gerät als TELOS_XXXX erkannt, wobei XXXX für die letzten vier Ziffern der Seriennummer stehen.
- Nach Eingabe des Passworts auf einem mobilen Gerät (weitere Informationen zum Einrichten eines Passworts finden Sie im Abschnitt „**Kennwort Einstellung**“ der **Wi-Fi Einstellungen**) und dem Einrichten einer Verbindung ändert sich das Symbol „“ in der Statusleiste zu „“.
- Die Wi-Fi-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Batterieleistung für Wi-Fi nicht ausreicht. Um die Wi-Fi-Funktion wieder nutzen zu können, müssen Sie die Batterie aufladen.

Installieren des Geräts auf einem Stativ

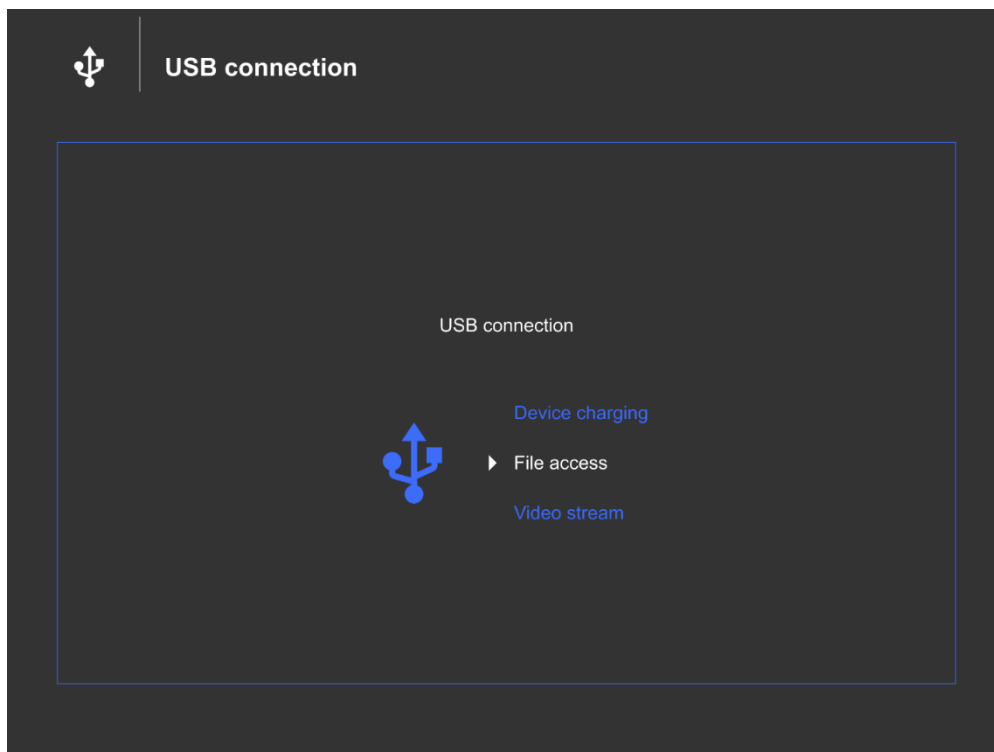


1. Schrauben Sie den Stativadapter **(14)** (separat erhältlich) bis zum Anschlag auf die Stativhalterung.
2. Befestigen Sie die Montageplatte am Stativ.
3. Setzen Sie das Telos LRF-Gerät so in den Stativadapter **(14)** ein, dass die Linse des Entfernungsmessers mit der Öffnung an der Vorderseite des Stativadapters **(14)** ausgerichtet ist.
4. Drehen Sie den Griff des Stativadapters **(14)** in die Position „“.
5. Richten Sie das Telos LRF mithilfe der Stativbefestigungsplatte horizontal und vertikal aus.

Hinweise:

- Der Stativadapter ist nicht für die Montage an einem Fahrzeug vorgesehen.
- Wenn der Adapter installiert ist, kann der Benutzer den hinteren Teil des Geräts nach oben bewegen.
- Wenn der Adapterknopf in die geschlossene Position „“ gebracht wird, kann sich die horizontale Ausrichtung des Geräts leicht verschieben.

USB Verbindung



1. Verbinden Sie ein Ende des USB-Kabels mit dem USB Typ-C-Anschluss **(17)** Ihres Geräts und das andere Ende über einen USB Typ-A-Adapter mit dem USB-Anschluss Ihres PCs/Laptops.
2. Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (9)** 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 Display werden drei Verbindungsmodi angezeigt: **Gerät wird geladen, Dateizugriff (externer Speicher) und Videostream.**
5. Wählen Sie den Verbindungsmodus mit den Tasten **UP (10)/DOWN (12).**
6. Bestätigen Sie die Auswahl mit einem kurzen Druck auf die Taste **MENU (11).**

Gerät wird geladen

- In diesem Modus wird ein PC/Laptop als externe Stromversorgung verwendet. Die Statusleiste zeigt das Symbol „**100%**“ an. Das Gerät ist weiterhin betriebsbereit und alle Funktionen sind verfügbar.
- Die Möglichkeit zum Aufladen des Akkus hängt vom USB-Anschluss Ihres Computers ab.
- Wenn die USB-Verbindung im „**Gerät wird geladen**“ getrennt wird, wird das Gerät mit dem Akku weiterbetrieben, sofern dieser verfügbar und ausreichend geladen ist.

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 Verbindung eine Videoaufnahme lief, wird die Aufnahme angehalten und das Video gespeichert.
- Befindet sich das Gerät im **Dateizugriffsmodus** und wird die USB-Verbindung 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 Webkamera erkannt und kann über jede App, die mit Webkameras kompatibel ist, aufgerufen werden. Das Signal über USB hat eine bessere Qualität und Latenz und kann mit der Software auf dem verbundenen Gerät aufgezeichnet oder bearbeitet werden.

Während des Videostreams kann das beobachtete Bild aufgezeichnet werden. Die Aktivierung der Videoaufzeichnung ist nur über das Gerät selbst durch kurzes Drücken der REC-Taste **(10)** möglich.

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

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

Einige der Apps für verschiedene Plattformen zum Anzeigen des Videostreams:

Software	System
VLC Player	Windows
AMCap	Windows
USB-Kamera	Android

[CamX – USB-Kamera](#)

iOS

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 Wi-Fi auf ein Smartphone oder Tablet zu übertragen.

Wir empfehlen die Verwendung der neuesten Version – Stream Vision 2.



Weitere Leitlinien zu Stream Vision 2 finden Sie [hier](#).

Von Google Play [herunterladen](#)

Vom App Store [herunterladen](#)

Stream Vision 2 Handbuch

[Android](#)

[iOS](#)

Firmware Update

1. Laden Sie die kostenlose Stream Vision 2 App aus [Google Play](#) oder [dem 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 drücken Sie „Firmware-Update prüfen“.
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, aktivieren Sie bitte die mobile Datenübertragung (GPRS/3G/4G), um das Update herunterzuladen.
- Wenn Ihr Pulsar-Gerät nicht mit Ihrem Telefon oder Mobilgerät verbunden ist, aber bereits unter „Einstellungen“ > „Meine Geräte“ aufgeführt ist, können Sie das Update über Wi-Fi herunterladen.

Ist Ihre Firmware auf dem neuesten Stand?

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

Wartung

Technische Überprüfung

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

- Das Gerät sollte frei von Rissen und Verformungen sein.
- Die Linsen sollten frei von Rissen, Fett, Schmutz oder Ablagerungen sein.
- Der Akku des Geräts sollte vollständig aufgeladen sein. Die Steckdosen sollten frei von Salz, Oxidation oder anderen Rückständen sein.
- Alle Bedienelemente sollten reagieren.

Technische Wartung und Lagerung

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 aktiven Substanzen, Lösungsmittel usw., da diese den Lack beschädigen können.
- Reinigen Sie die elektrischen Kontakte des Akkus am Gerät mit einem fettfreien organischen Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie die Linsen des Objektivs, des Okulars und des Entfernungsmessers. Entfernen Sie gegebenenfalls Staub und Sand von der Optik (vorzugsweise mit einer berührungslosen Methode). Die Außenflächen der Optik sollten mit speziell für diesen Zweck vorgesehenen Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Bewahren Sie das Gerät in einer Tragetasche auf. Entfernen Sie den Akku bei längerer Lagerung.
- Vermeiden Sie, dass 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.

Antworten auf häufig gestellte Fragen zu den Geräten finden Sie auch im **FAQ**-Bereich.

Das Gerät lässt sich nicht einschalten

Mögliche Ursache

Der Akku ist vollständig entladen.

Lösung

Laden Sie den Akku auf.

Gerätестörung

Lösung

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

Das Gerät wird nicht über eine externe Stromquelle mit Strom versorgt

Mögliche Ursache

Das USB-Kabel ist beschädigt.

Lösung

Ersetzen Sie das USB-Kabel.

Mögliche Ursache

Die externe Energieversorgung ist entladen.

Lösung

Laden Sie die externe Energieversorgung (falls erforderlich).

Das Bild ist unscharf, weist vertikale Streifen oder einen ungleichmäßigen Hintergrund auf

Mögliche Ursache

Eine Kalibrierung ist erforderlich.

Lösung

Führen Sie die Bildkalibrierung gemäß dem Abschnitt „**Kalibrierungsmodus**“ im Handbuch durch.

Nach der Kalibrierung ist der Bildschirm schwarz.

Lösung

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

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, ist die Kalibrierungsfrequenz zunächst höher und nimmt dann ab (wenn der automatische Kalibrierungsmodus aktiviert ist).

Mögliche Ursache

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

Schlechte Bildqualität. Es gibt Bildrauschen oder Geisterbilder von vorherigen Szenen oder Objekten.

Mögliche Ursache

Die manuelle Kalibrierung wurde bei geöffneter Objektivabdeckung durchgeführt.

Lösung

Überprüfen Sie den **Kalibrierungsmodus**, schließen Sie die Objektivabdeckung und kalibrieren Sie das Gerät.

Das Bild ist zu dunkel

Mögliche Ursache

Helligkeit oder Kontrast sind zu niedrig eingestellt.

Lösung

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

Farbbalken erscheinen auf dem Display oder das Bild verschwindet

Mögliche Ursache

Das Gerät wurde während des Betriebs statischer Aufladung ausgesetzt.

Lösung

Wenn die statische Aufladung abgebaut ist, startet das Gerät entweder automatisch neu oder muss aus- und wieder eingeschaltet werden.

Das Bild des beobachteten Objekts fehlt

Mögliche Ursache

Das Objekt befindet sich hinter Glas, das die Wärmebildaufnahme behindert.

Lösung

Entfernen Sie das Glas.

Schlechte Bildqualität / Erfassungsbereich reduziert

Mögliche Ursache

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

Die Bildqualität bei Minustemperaturen ist schlechter als bei Plusgraden.

Mögliche Ursache

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

In kalten Klimazonen kühlen Objekte im Hintergrund eines Wärmebildes auf ungefähr die gleiche Temperatur ab, was zu einem stark reduzierten Temperaturkontrast und einer schlechteren Bildqualität führt. Dies ist bei allen Wärmebildgeräten normal.

Smartphone oder Tablet-PC kann nicht mit dem Gerät verbunden werden

Mögliche Ursache

Das Gerätepasswort wurde geändert.

Lösung

Löschen Sie das Netzwerk und verbinden Sie sich erneut mit dem im Gerät gespeicherten Passwort.

Mögliche Ursache

Das Gerät befindet sich in einem Bereich mit zu vielen Wi-Fi-Netzwerken, die Signalstörungen verursachen können.

Lösung

Um eine stabile Wi-Fi-Verbindung zu gewährleisten, stellen Sie das Gerät in einem Bereich mit weniger oder keinen Wi-Fi-Netzwerken auf.

Mögliche Ursache

Auf dem Gerät ist ein 5 GHz-Netzwerk aktiviert, das Smartphone unterstützt jedoch nur 2.4 GHz.

Lösung

Schalten Sie die Wi-Fi-Bandbreite des Geräts auf 2.4 GHz um.

Wi-Fi-Signal fehlt oder ist unterbrochen

Mögliche Ursache

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

Smartphone oder Tablet in die Sichtlinie des Wi-Fi-Signals bringen.

Der Entfernungsmesser misst keine Distanz

Mögliche Ursache

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

Lösung

Stellen Sie sicher, dass: die Linsen nicht durch Ihre Hand oder Finger verdeckt sind; die Linsen sauber sind.

Mögliche Ursache

Das Gerät wird bei der Messung nicht ruhig gehalten.

Lösung

Halten Sie das Gerät während der Messung ruhig.

Mögliche Ursache

Distanz zum Objekt ist größer als 1000 m.

Lösung

Wählen Sie ein Objekt in einer Distanz von maximal 1000 m.

Mögliche Ursache

Geringer Reflexionsgrad (z. B. Blätter von Bäumen).

Lösung

Wählen Sie ein Objekt mit höherem Reflexionsgrad (siehe Punkt „**Zusätzliche Informationen**“ im Abschnitt „**Laser-Entfernungsmesser**“).

Großer Messungsfehler

Mögliche Ursache

Ungünstige Wetterbedingungen (Regen, Nebel, Schnee)

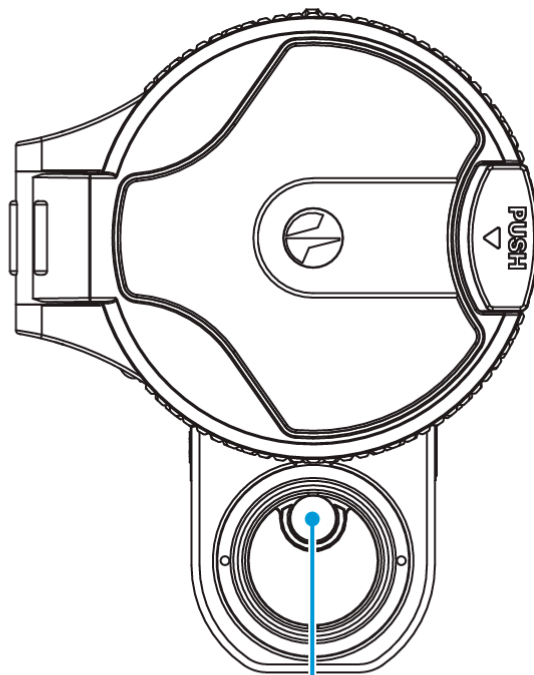
Rechtliche Hinweise und Haftungsausschluss

Achtung! Für den Export der Telos-Wärmebildkamera außerhalb Ihres Landes ist eine Lizenz erforderlich.

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

Warnung! Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.

Vorsicht – Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.



LRF Laser
Aperture

Aktualisierungen des Produkts. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung gegenüber dem Kunden Änderungen am Lieferumfang (vorbehaltlich geltender Gesetze, sofern vorhanden), am Design und an den Eigenschaften vorzunehmen, die die Qualität des Produkts nicht beeinträchtigen.

Reparatur. Das Produkt kann innerhalb von 5 Jahren nach dem Kauf repariert werden.

Haftungsbeschränkung. Vorbehaltlich zwingender geltender Gesetze und Vorschriften haftet der Hersteller nicht für Ansprüche, Klagen, Verfahren, Kosten, Aufwendungen, Schäden oder Verbindlichkeiten (falls vorhanden), die sich aus der Verwendung dieses Produkts ergeben. Der Betrieb und die Verwendung des Produkts liegen in der alleinigen Verantwortung des Kunden. Die einzige Verpflichtung des Herstellers beschränkt sich auf die Bereitstellung der Produkte und der damit verbundenen Dienstleistungen gemäß den Bedingungen der abgeschlossenen Transaktionen, einschließlich der in der Garantie festgelegten Bestimmungen. Die Bereitstellung der verkauften Produkte und die Erbringung der Dienstleistungen durch den Hersteller gegenüber dem Kunden darf weder ausdrücklich noch stillschweigend als zum Vorteil oder zur Schaffung einer Verpflichtung gegenüber Dritten (mit Ausnahme von Vertriebshändlern, Händlern und Käufern) ausgelegt, interpretiert oder angesehen werden. Die Haftung des Herstellers für Schäden, unabhängig von ihrer Form oder Ursache, übersteigt nicht die an den Hersteller für das Produkt bzw. die Produkte und/oder die Dienstleistung bzw. die Dienstleistungen gezahlten Gebühren oder sonstigen Entgelte.

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR ENTGANGENE EINNAHMEN ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE, FOLGE-, EXEMPLARISCHE ODER STRAFRECHTLICHE SCHÄDEN, SELBST WENN DER HERSTELLER WUSSTE ODER HÄTTE WISSEN MÜSSEN, DASS SOLCHE SCHÄDEN MÖGLICH SIND, UND SELBST WENN DIREKTE SCHÄDEN KEINE ABHILFE DARSTELLEN.

