



# **Handbuch**

## **Merger LRF XQ35/XQ35/XP50/XL50/XT50**

## Technische Daten

| Modell                                        | LRF<br>XQ35                                                 | LRF<br>XP35    | LRF XP50    | LRF<br>XL50 | LRF XT50    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Artikelnummer                                 | 77483                                                       | 77484          | 77465       | 77481       | 77486       |
| Mikrobolometer                                |                                                             |                |             |             |             |
| Typ                                           | ungekühlt                                                   |                |             |             |             |
| Auflösung, Pixel                              | 384 x<br>288                                                | 640 x 480      |             | 1024x768    | 1280x1024   |
| Pixelabstand, µm                              | 17                                                          |                |             | 12          |             |
| Sensor NETD, mK                               | < 25                                                        |                |             | < 40        |             |
| System NETD, mK                               | < 18                                                        |                |             | < 20        |             |
| Bildfrequenz, Hz                              | 50                                                          |                |             |             |             |
| Optische Eigenschaften                        |                                                             |                |             |             |             |
| Objektiv, mm                                  | F35 F/1,0                                                   |                | F50 F/1,0   |             |             |
| Stufenloser Digitalzoom, x                    | 3-12                                                        | 2              | 2,5-20      |             | 2           |
| Digitaler Zoom                                | x1/x2/x4/                                                   | x1/x2/x4/x8    |             |             |             |
| Minimale<br>Fokussierentfernung, m            | 5                                                           |                |             |             |             |
| Augenabstand, mm/Zoll                         | 12                                                          | 15             |             |             |             |
| Austrittspupille mm                           | 5                                                           | 3,5            |             |             |             |
| Sichtfeld (H), Grad /<br>m@100m               | 10,7 /<br>18,7                                              | 17,8 /<br>31,3 | 12,4 / 21,8 | 14 / 24,6   | 17,5 / 30,7 |
| Dioptrieneinstellung, D                       | -4/+3                                                       | -5/+4          |             |             |             |
| Pupillenabstand mm                            | 63-74                                                       |                |             |             |             |
| Erfassungsbereich (Objekt<br>vom Typ Reh), m  | 1350                                                        |                | 1800        | 2300        |             |
| Anzeige                                       |                                                             |                |             |             |             |
| Typ                                           | AMOLED                                                      |                |             |             |             |
| Auflösung, Pixel                              | 1024x768                                                    |                |             |             | 1280x960    |
| Betriebseigenschaften                         |                                                             |                |             |             |             |
| Energieversorgung, V.                         | 3,7                                                         |                |             |             |             |
| Batterietyp / Kapazität /<br>Ausgangsspannung | Li-Ionen-Akku APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V<br>(herausnehmbar) |                |             |             |             |

|                                        |                                                  |            |            |       |          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|------------|-------|----------|
|                                        | Li-Ionen-Akku / 4000 mAh / DC 3,7 V (integriert) |            |            |       |          |
| Externe Energieversorgung              | 5                                                |            |            |       |          |
| Betriebszeit mit Akku (bei t=22°C), h* | 10                                               | 9          | 8,5        | 7     | 6        |
| Schutzart, IP-Code (IEC60529)          | IPX7                                             |            |            |       |          |
| Betriebstemperaturbereich, °C          | -25 ... +50                                      |            |            |       |          |
| Abmessungen, mm                        | 165x131x68                                       | 196x143x76 | 197x140x72 |       |          |
| Gewicht (mit Batterie), kg             | 0,83                                             | 0,95       | 0,95       |       |          |
| Videorekorder                          |                                                  |            |            |       |          |
| Video-/Fotoauflösung, Pixel            | 1024x768                                         |            |            |       | 1280x960 |
| Video-/Fotoformat                      | .mp4 / .jpg                                      |            |            |       |          |
| Integrierter Speicher                  | 16 GB                                            |            |            | 64 GB |          |
| Wi-Fi-Kanal**                          |                                                  |            |            |       |          |
| Frequenz                               | 2,4/5 GHz                                        |            |            |       |          |
| Standard                               | IEEE 802,11 b/g/n/ac                             |            |            |       |          |
| Eigenschaften des Entfernungsmessers   |                                                  |            |            |       |          |
| Wellenlänge, nm                        | 905                                              |            |            |       |          |
| Max. Messbereich***, m                 | 1000                                             |            |            |       | 1500     |
| 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

**Merger LRF**-Wärmebildferngläser sind im Äußeren wie klassische Tagesferngläser gestaltet und bieten eine komfortable Betrachtung mit beiden Augen.

**Merger LRF**-Ferngläse eignen sich für Beobachtungen bei Tag und Nacht.

**Merger LRF** bieten eine außergewöhnliche Bildqualität auch bei widrigen Wetterbedingungen (Nebel, Smog, Regen) und über Hindernisse wie Äste, hohes Gras, dichtes Laub usw., die die Zielerfassung behindern.

**Merger LRF**-Geräte benötigen keine externe Lichtquelle und werden nicht durch helles Licht beeinträchtigt.

Diese Ferngläser sind mit einem präzisen integrierten Laser-Entfernungsmesser ausgestattet, der Distanzen bis zu 1000 m (1500 m beim Merger XT50) genau ( $\pm 1$  m) messen kann.

Die Wärmebildferngläser **Merger LRF** eignen sich perfekt für die Nachtjagd, Beobachtung, Orientierung auf Wanderwegen, Identifizierung von Gefahren, Rettungsaktionen usw.

---

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

[Batterie laden](#)

[Einlegen der Batterien](#)

[Einschalten und Bildeinstellung](#)

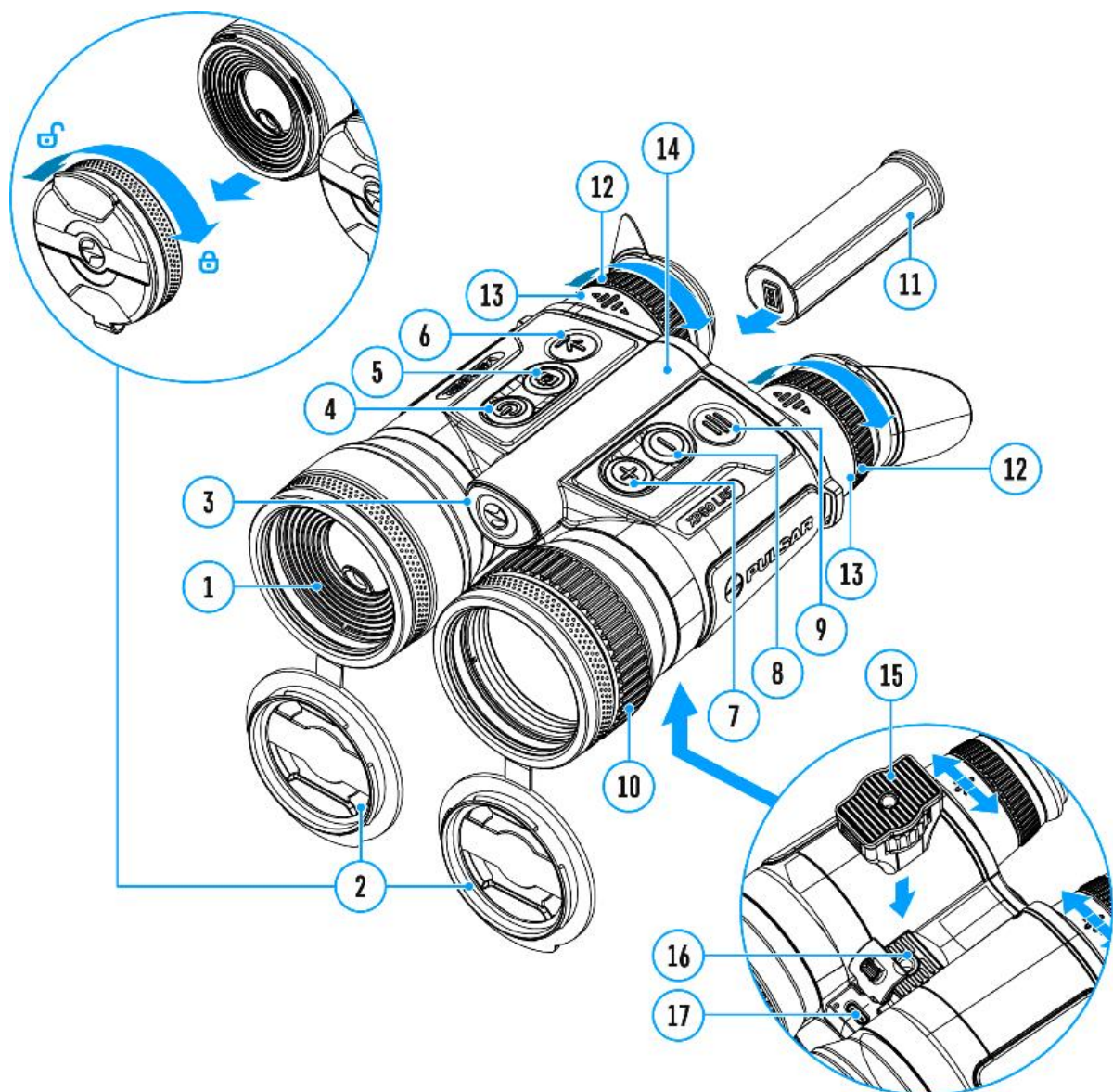
[Laser-Entfernungsmesser](#)

[Stream Vision 2](#)

## Lieferumfang

- Merger-Wärmebildfernglas
- APS3-Akku (2 Stück für Merger XT50)
- APS-Ladegerät
- Netzteil
- USB Typ-C Kabel mit USB Typ-A Adapter
- Tragetasche
- Umhängegurt
- Schnellstartanleitung
- Objektivtuch
- Garantiekarte
- Stativadapter

# Komponenten und Bedienelemente



1. Laser-Entfernungsmesser
2. Abnehmbare Objektivabdeckungen
3. Batterieentriegelungsknopf
4. ON/OFF/Kalibrieren-Taste
5. REC-Taste
6. LRF-Taste
7. Navigationstaste UP/ZOOM
8. DOWN-Navigationstaste
9. MENU-Taste
10.       Objektiv-Fokusring

11. Batterie APS 3
12. Okular-Dioptrienringe
13. Okulare
14. Batteriefach
15. Stativadapter
16. Stativadapterbuchse
17. USB Typ-C-Anschluss

## Merkmale

- Klassisches Fernglasdesign für den Tag
- 9-Farben-Display-Palette
- 3 Kalibrierungsmodi: manuell, halbautomatisch und automatische Kalibrierung
- Große Distanz
- Reibungslose digitale Vergrößerung
- 3 Stufen der Empfindlichkeitsverbesserung: Normal, Hoch, Ultra
- Bild-in-Bild -Modus
- Eingebauter Entfernungsmesser
- Anzeigefunktionen werden über den Bewegungssensor ausgeschaltet
- Verdunkelung der Anzeige
- Automatisches Abschalten
- Bildstabilisierung
- Reparatur der schadhaften Pixel
- Geräte-Firmware-Update über die kostenlose Stream Vision 2 App
- Breiter Betriebstemperaturbereich -25 °C – +50°C
- Vollständig wasserdicht gemäß IPX7
- Ballistikrechner
- 3 Displayformen (für Merger XT50)
- Stativhalterung

## 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 APS 3
- Aufladen über USB-Powerbank
- Schnellladefunktion



# Energieversorgung

## Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie nur das mit dem Akku-Pack mitgelieferte Ladegerät. Die Verwendung eines anderen Ladegeräts kann zu irreparablen Schäden am Akku-Pack oder am Ladegerät führen und einen Brand verursachen.
- Laden Sie die integrierten und herausnehmbaren Akkus nicht unmittelbar nach dem Transport des Geräts und der Akkus von einem kalten Ort an einen warmen Ort. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis sich das Gerät und die Akkus erwärmt haben.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt.
- Verwenden Sie niemals ein modifiziertes oder beschädigtes Ladegerät.
- Lassen Sie den Akku nach dem Aufladen nicht mit einem an das Netzteil angeschlossenen Ladegerät liegen.
- Setzen Sie die Akkus keinen hohen Temperaturen oder offenen Flammen aus.
- Verwenden Sie die Batterien nicht als Stromquelle für Geräte, die keine APS-Batterien unterstützen.
- Batterien oder Ladegerät nicht zerlegen oder verbiegen.
- Lassen Sie die Batterien oder das Ladegerät nicht fallen und stoßen Sie sie nicht an.
- Batterien und Ladegerät sind nicht zum Eintauchen in Wasser geeignet.
- Bewahren Sie den Akku außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

## Empfehlungen zur Verwendung der Batterien

- Für eine langfristige Lagerung sollten die eingebauten und herausnehmbaren Batterien teilweise geladen sein – zwischen 50 und 80 %.
- Die Batterien sollten bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +35 °C aufgeladen werden. Andernfalls verkürzt sich die Lebensdauer der Batterien erheblich.
- Bei Verwendung der Akkus bei Umgebungstemperaturen unter Null sinkt die Akkukapazität, dies ist normal und kein Defekt.
- Verwenden Sie die Batterien nicht bei Temperaturen außerhalb des Bereichs von -25 °C ... +50 °C – dies kann die Lebensdauer der Batterien verkürzen.
- Die Batterie verfügt über einen Kurzschlussschutz. Dennoch sollten alle Situationen vermieden werden, die zu einem Kurzschluss führen können.

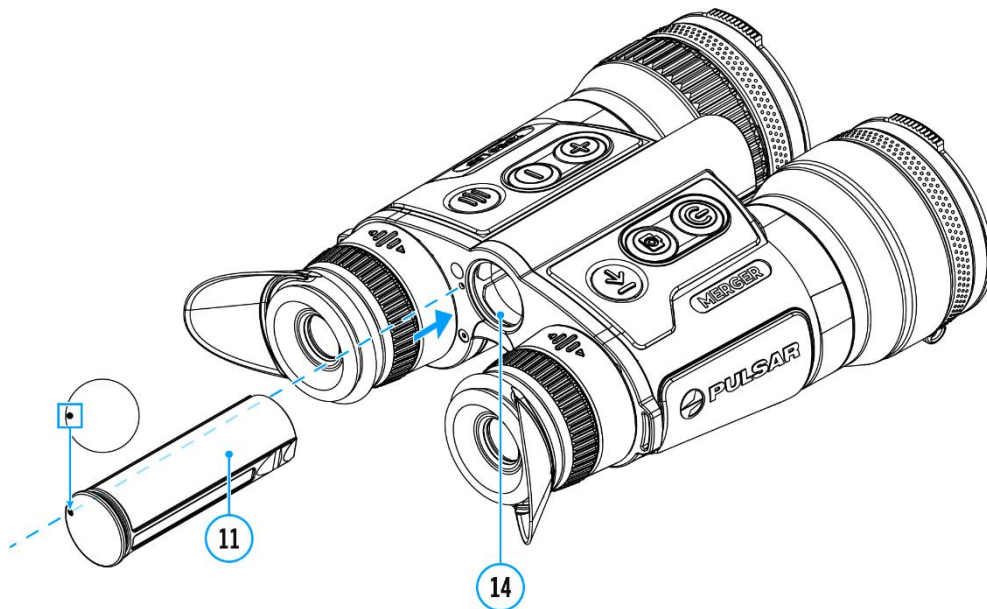
## Aufladen der Batterie

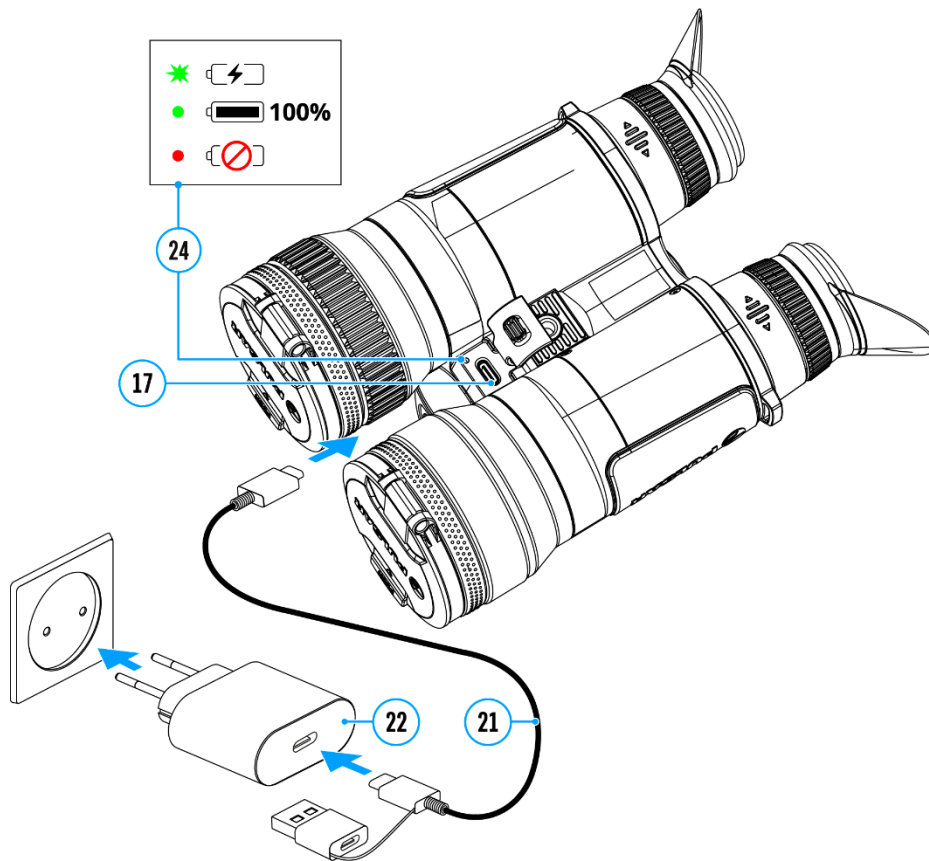
**Merger LRF-Ferngläser** werden mit einem herausnehmbaren und wiederaufladbaren APS3-Lithium-Ionen-Akku und einem integrierten wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku geliefert. Die Akkus sollten vor dem ersten Gebrauch aufgeladen werden.

Die Symbole „1  2  “ in der Statusleiste blinken, wenn der Akku schwach ist. Die Akkus müssen aufgeladen werden.

---

### Option 1





1. **Setzen Sie** den APS 3-Akku **(11)** in das Akkufach **(14)** des Geräts ein.
2. Schließen Sie das USB Typ-C-Kabel **(21)** an den USB Typ-C-Anschluss **(17)** des Geräts an.
3. Verbinden Sie das andere Ende des USB Kabels **(21)** mit dem Netzteil **(22)**, indem Sie den USB Typ-A Adapter entfernen.
4. Stecken Sie den Netzadapter **(22)** in eine 100-240-V-Steckdose.
5. Warten Sie, bis die Akkus vollständig aufgeladen sind (Anzeige in der Statusleiste:  
 100  2 100 ; 1 – integrierter Akku, 2 – herausnehmbarer Akku).

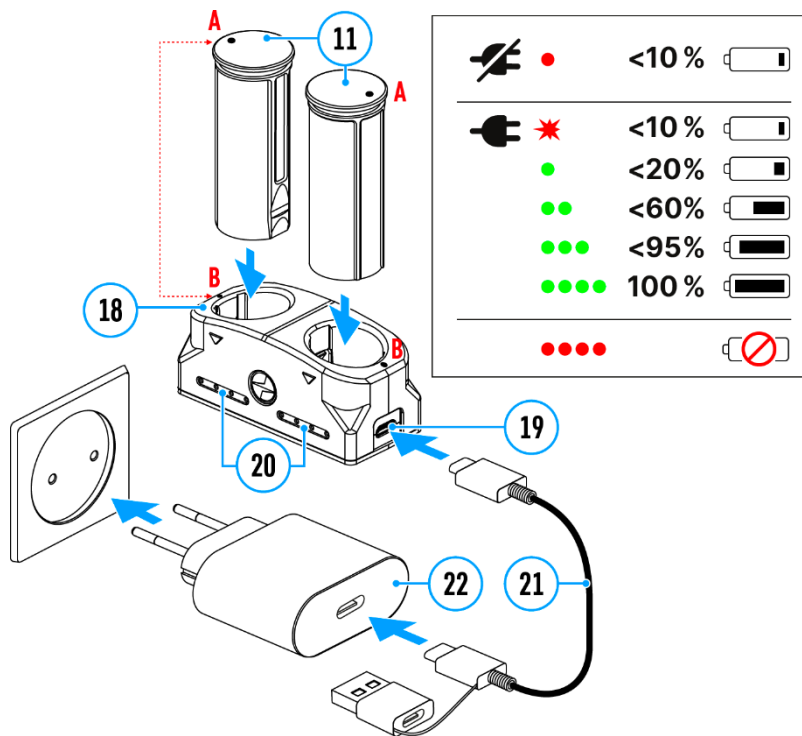
**Hinweis:** Neben dem USB-Typ-C-Anschluss **(17)** am Gehäuse befindet sich eine Leuchtdiode **(24)**, die den Ladezustand der Batterie anzeigt, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

| (24) LED Anzeige                                                                  | Batteriestatus                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Akkus werden geladen                                                                                                                                                                                             |
|  | Batterien sind geladen                                                                                                                                                                                           |
|  | <p>Eine der Batterien ist defekt. Das Gerät darf nicht verwendet werden. Die defekte Batterie muss ersetzt werden.</p> <p>Wenden Sie sich an den Pulsar-Kundendienst, um die interne Batterie auszutauschen.</p> |
| -                                                                                 | Es befindet sich keine externe Batterie im Gerät oder das Gerät ist eingeschaltet.                                                                                                                               |

**Achtung!** Beim Laden von wiederaufladbaren Batterien über einen USB Typ-C-Anschluss **(17)** im Gehäuse des Geräts:

- Die integrierte Batterie wird vorrangig geladen.
  - Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, werden beide Akkus gleichzeitig geladen. Bei Verwendung des Geräts wird zuerst der externe Akku entladen.
  - Integrierte und herausnehmbare Akkus unterstützen die Schnellladetechnologie USB Power Delivery, wenn das mit dem Gerät mitgelieferte USB-Typ-C-Kabel und Netzteil verwendet werden.
-

## Option 2



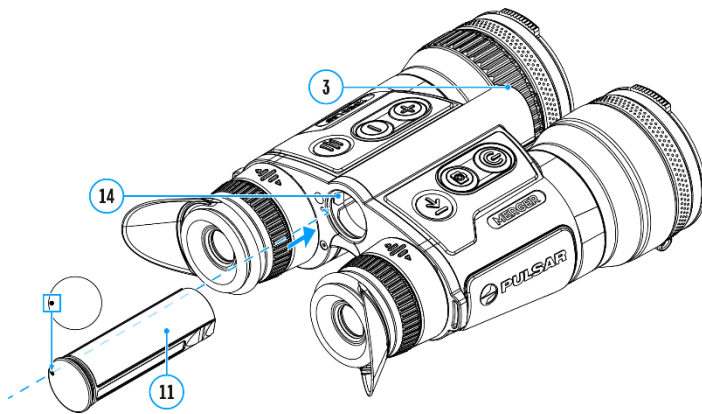
1. Stecken Sie den Akku **(11)** entlang der Schiene bis zum Anschlag in den Steckplatz des APS-Ladegeräts **(18)**. Das APS-Ladegerät wird mit Ihrem Gerät mitgeliefert oder kann separat erworben werden.
2. Punkt **A** am Akku und Punkt **B** am Ladegerät müssen übereinstimmen.
3. Verbinden Sie den USB Typ-C-Stecker des USB-Kabels **(21)** mit dem Anschluss **(19)** des Ladegeräts **(18)**.
4. Verbinden Sie den zweiten Stecker des USB-Kabels **(21)** mit dem USB-Anschluss des Netzteils **(22)**.
5. Stecken Sie das Gerät in eine 100-240-V-Steckdose.
6. Die LED-Anzeige **(20)** zeigt den Ladezustand des Akkus an.
7. Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist (LED-Anzeige **(20)**: „“).
8. Es können zwei Akkus\* gleichzeitig geladen werden: Der zweite Steckplatz ist dafür vorgesehen.

| <b>(20) LED Anzeige**</b>                                                           | <b>Ladezustand des Akkus</b>                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Der Akkustand liegt zwischen 0 % und 10 %. Das Ladegerät ist an die Energieversorgung angeschlossen.       |
|    | Der Akkustand liegt zwischen 0 % und 10 %. Das Ladegerät ist nicht an die Energieversorgung angeschlossen. |
|    | Der Akkustand liegt zwischen 10 % und 20 %.                                                                |
|    | Der Akkustand liegt zwischen 20 % und 60 %.                                                                |
|    | Der Akkustand liegt zwischen 60 % und 95 %.                                                                |
|    | Der Akku ist vollständig geladen und kann vom Ladegerät getrennt werden.                                   |
|  | Der Akku ist defekt. Verwenden Sie den Akku nicht.                                                         |

\* Separat erhältlich für Merger XQ35/XP35/XP50/XL50.

\*\* Die LED Anzeige zeigt den aktuellen Ladezustand der Batterie für 30 Sekunden an, wenn das APS Ladegerät nicht angeschlossen ist. Bei eingeschalteter Stromversorgung zeigt die Anzeige ständig den aktuellen Ladezustand der Batterie an, die LEDs blinken zusätzlich, um den Ladevorgang der Batterie anzuzeigen.

## Einbau des Akkus



**Achtung!** Vergewissern Sie sich vor dem Einlegen der Batterie, dass der Gummi-Isolerring an der Batterie unbeschädigt ist. Der Ring schützt Ihr Gerät vor dem Eindringen von Feuchtigkeit. Um einen Ring zu ersetzen oder zu kaufen, wenden Sie sich an Ihren **Händler vor Ort**.

1. Setzen Sie die Batterie **(11)** in das Batteriefach **(14)** ein. Ein Piktogramm in Form eines „Punkts“ auf der Batterie sollte sich auf der linken Seite befinden.
2. Sie hören einen Klick, wenn die Batterie richtig eingesetzt ist.
3. Um die Batterie aus dem Gerät zu entfernen, drücken Sie den Batterieentriegelungsknopf **(3)**.



# Umschalten und Auswechseln der Batterien

**Merger LRF-Geräte** werden mit 2 Batterien betrieben: einem integrierten Akku und einem austauschbaren Akku APS3.

---



1. Wenn sich zwei Batterien gleichzeitig im Gerät befinden, werden in der Statusleiste zwei Batteriesymbole angezeigt (1 – integrierte Batterie, 2 – herausnehmbare Batterie). Die Gerätebatterie wird weiß angezeigt, wenn sie inaktiv ist – in Grau.
  2. Wenn sich keine austauschbare Batterie im Gerät befindet, wird in der Statusleiste nur ein Symbol für die eingebaute Batterie weiß angezeigt.
  3. Wenn beide Batterien vollständig geladen sind, wird das Gerät über die austauschbare Batterie mit Strom versorgt. Wenn die austauschbare Batterie fast leer ist, schaltet das Gerät auf die integrierte Batterie um.
  4. Der Ladezustand des Akkus wird während des Ladevorgangs in % über dem Symbol in der Statusleiste angezeigt.
  5. Der austauschbare Akku kann auch bei eingeschaltetem Gerät ausgetauscht werden.
- 

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

## Externe Energieversorgung

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

1. Schließen Sie die externe Energieversorgung an den USB Typ C-Anschluss **(17)** des Geräts an.
2. Das Gerät schaltet auf die externe Stromquelle um, während der integrierte Akku und der austauschbare Akku APS3 nach und nach aufgeladen werden.
3. Auf dem Display wird das Akkusymbol  mit dem Ladezustand in Prozent angezeigt.
4. Wenn das Gerät über eine externe Stromversorgung mit Strom versorgt wird, aber der APS3-Akku nicht angeschlossen ist, wird nur der integrierte Akku geladen.
5. Wenn die externe Energieversorgung getrennt wird, schaltet das Gerät auf den internen Akku um, ohne sich auszuschalten.

---

**Warnung!** Das Laden des integrierten Akkus und des APS3-Akkus über die Powerbank bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen. Bei Verwendung einer externen Stromversorgung schließen Sie die Powerbank erst an das Gerät an, nachdem es eingeschaltet wurde und einige Minuten lang in Betrieb war.

# Erste Schritte

## Einschalten und Bildeinstellungen

1. Öffnen Sie die Objektivabdeckungen **(2)**.
2. Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (4)** ein.
3. Stellen Sie die Distanz zwischen den Pupillen ein, indem Sie die Okulare **(13)** weiter auseinander oder näher zusammen schieben. Das Bewegen der Okulare erfordert etwas Kraft.
4. Stellen Sie die Symbolschärfe auf den Displays ein, indem Sie die Okulardioxidringe **(12)** drehen. In Zukunft müssen Sie die Okulardioxidringe unabhängig von der Distanz und anderen Bedingungen nicht mehr drehen.
5. Zum Fokussieren des zu beobachtenden Objekts drehen Sie den Fokussierring **(10)** am Objektiv.
6. Wählen Sie im Hauptmenü den Kalibrierungsmodus: **manuell (M)**, **halbautomatische Kalibrierung (SA)** oder **automatische Kalibrierung (A)** (rufen Sie das Menü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)** auf).
7. Kalibrieren Sie das Bild durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (4)** (wenn der Kalibrierungsmodus **(SA)** oder **(M)** ausgewählt wurde). Schließen Sie vor der manuellen Kalibrierung die Objektivkappe.
8. Wählen Sie die gewünschte Verstärkungsstufe („Normal“, „Hoch“, „Ultra“) durch kurzes Drücken der Taste **DOWN (8)**.
9. Stellen Sie Helligkeit, Kontrast und den sanften Digitalzoom im Schnellmenü ein (durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** aktivieren).
10. Drücken Sie kurz die Taste **LRF (6)**, um den Entfernungsmesser zu starten. Das Entfernungsmess-Fadenkreuz erscheint in der Bildmitte (die Entfernungsmess-Markierung erscheint in der Bildmitte). Drücken Sie kurz die Taste **LRF (6)**, um die Distanz zu messen. Halten Sie die Taste **LRF (6)** 2 Sekunden lang gedrückt, um die Distanz im Scan-Modus zu messen. Wenn der Entfernungsmesser länger als 4 Sekunden nicht benutzt wird, schaltet er sich automatisch aus.
11. Nach Gebrauch halten Sie die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

### *Hinweise:*

- Um ein versehentliches Enttarnen des Benutzers zu verhindern, schalten sich die Displays automatisch aus, wenn der Beobachter das Gerät vom Gesicht wegbewegt.

- Wenn sich das Gerät dem Gesicht nähert, schalten sich die Anzeigen automatisch ein.
- Der Bewegungssensor kann im Hauptmenü unter [„Allgemeine Einstellungen“](#) deaktiviert/aktiviert werden.

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

---

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

## Tastenbedienung

| Bedienung                                                                           | Taste                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerät einschalten                                                                   |  kurz drücken                                |
| Gerät ausschalten                                                                   |  3 Sekunden lang drücken                     |
| Display ausschalten<br>(wenn der <a href="#">Bewegungssensor</a> ausgeschaltet ist) |  Längeres Drücken für weniger als 3 Sekunden |
| Display einschalten<br>(wenn der <a href="#">Bewegungssensor</a> ausgeschaltet ist) |  kurz drücken                                |
| Mikrobolometer kalibrieren                                                          |  kurz drücken                                |
| Diskrete digitale Vergrößerung steuern                                              |  kurz drücken                              |
| PiP ein/aus<br><br>Bildstabilisierung ein/aus (bei Merger XT50)                     |  Langes Drücken                            |
| Verstärkungsstufen umschalten                                                       |  kurzer Druck                              |
| Weiß-heiße Palette ein-/ausschalten                                                 |  Langes Drücken                            |
| Videorekorder                                                                       | Taste                                                                                                                         |
| Videoaufnahme starten/pausieren/fortsetzen                                          |  kurz drücken                              |
| Videoaufnahme stoppen                                                               |  Langes Drücken                            |
| Zu Video/Foto wechseln                                                              |  Lang drücken                              |
| Foto aufnehmen                                                                      |  kurz drücken                              |

| <b>Hauptmenü</b>                                | <b>Taste</b>                                                                                       |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptmenü aufrufen                              |  langer Druck     |
| Navigation nach oben/rechts                     |  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   |
| <b>Schnellmenü</b>                              | <b>Taste</b>                                                                                       |
| Schnellmenü aufrufen                            |  kurzes Drücken  |
| Zwischen den Optionen des Schnellmenüs wechseln |  kurzer Druck   |
| Wert erhöhen                                    |  kurz drücken   |
| Wert verringern                                 |  kurz drücken   |
| Schnellmenü verlassen                           |  Lang drücken   |
| <b>Entfernungsmesser</b>                        | <b>Taste</b>                                                                                       |
| Entfernungsmesser aktivieren                    |  kurz drücken   |
| Distanz messen                                  |  kurz drücken   |
| Start/Stopp SCAN-Betriebsmodus                  |  langes Drücken |

# Schnittstelle

## Statusleiste



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

1. Farbmodus (wird nur angezeigt, wenn der Farbmodus „Schwarz heiß“ ausgewählt ist)



– Weiß heiß



– Schwarz heiß

2. Verstärkungsstufe (z. B. Normal)
3. Glättungsfilter (wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist)
4. Kalibrierungsmodus (ein Countdown-Timer  wird anstelle des Kalibrierungssymbols angezeigt, wenn sich das Gerät im automatischen Kalibrierungsmodus befindet und noch 5 Sekunden bis zur automatischen Kalibrierung verbleiben)

5. Aktuelle Vergrößerung

6. Mikrofon

7. Bluetooth:



– Bluetooth ist eingeschaltet



– Das Gerät mit Bluetooth ist verbunden

8. Wi-Fi-Verbindung

9. Uhr

10. Energieversorgung:

- Batterieladestand:  (wenn das Gerät über einen integrierten oder austauschbaren Akku mit Strom versorgt wird).
- Anzeige für externe Batterie  (wenn das Gerät über ein externes Netzteil mit Strom versorgt wird).
- Batterieanzeige  mit aktuellem Ladezustand in Prozent (bei Aufladen über eine externe Stromquelle).
- Batterieanzeige  zeigt einen niedrigen Batteriestand an

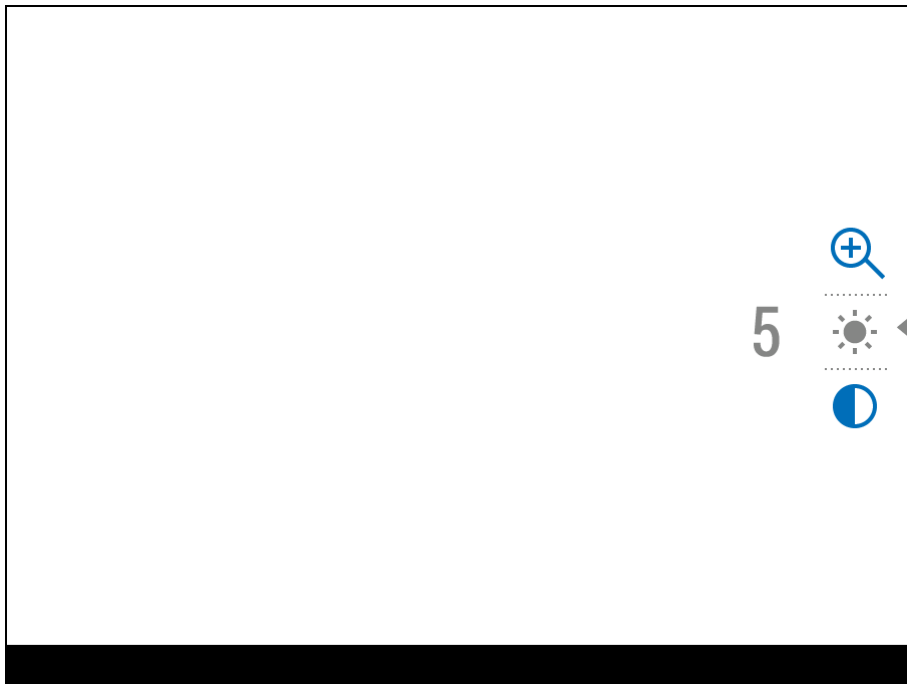
- Batterieanzeige  zeigt einen niedrigen Ladezustand der internen Batterie an



## Schnellmenü

Über das Schnellmenü können Sie auf die wichtigsten Geräteeinstellungen zugreifen, z. B. die Helligkeit und den Kontrast des Displays einstellen und die digitale Vergrößerung anpassen.

- Rufen Sie das Menü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
- Um zwischen den folgenden Funktionen zu wechseln, drücken Sie nacheinander die Taste **MENU (9)**.



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

**Kontrast**  – Drücken Sie kurz die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um den Kontrast der Anzeige von 0 bis 20 zu ändern.

 **stufenlosen Digitalzoom** – Drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um den Digitalzoom zu ändern.

Der stufenlose digitale Zoom erfolgt in Schritten von 0,1x.

- Um das Schnellmenü zu verlassen, halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt oder warten Sie 5 Sekunden, bis das Menü automatisch geschlossen wird.

# Hauptmenü

## Aufrufen des Hauptmenüs

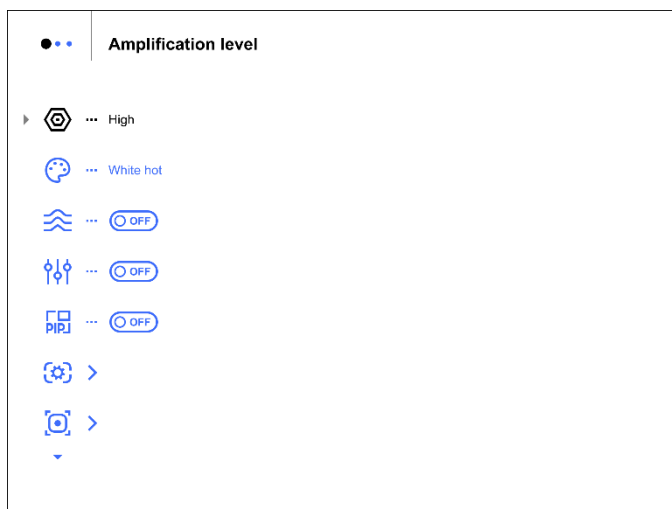
1. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
2. Drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um zwischen den Menüoptionen zu wechseln.
3. Rufen Sie eine Menüoption durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
4. Verlassen Sie das Menü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)**.
5. Die automatische Kalibrierung erfolgt nach 10 Sekunden Inaktivität (keine Tasten werden gedrückt).

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

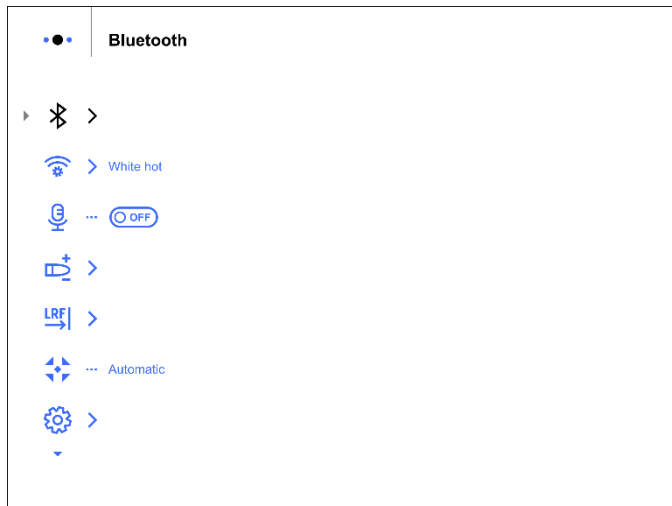
---

## Allgemeine Ansicht des Menüs

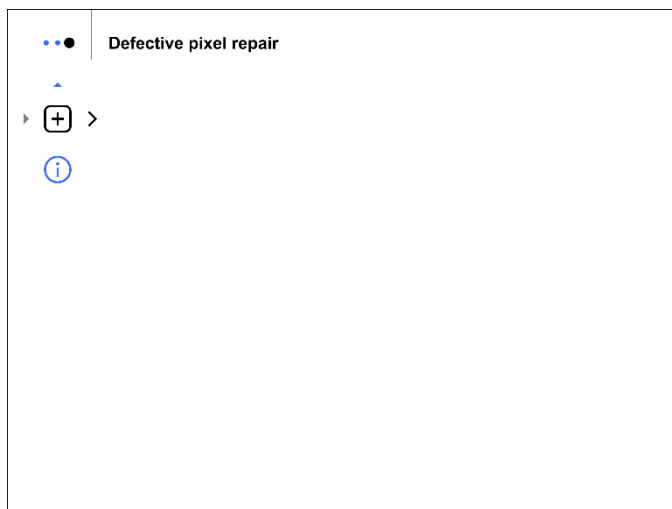
### Registerkarte 1



## Registerkarte 2



## Registerkarte 3



## Verstärkungsstufe

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

Um digitale Verzerrungen zu reduzieren, aktivieren Sie den [Glättungsfilter](#) im Hauptmenü.

---

### Option 1:

Drücken Sie kurz die Taste **DOWN (8)**, um die Verstärkungsstufe zu wechseln.

### Option 2:

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol Verstärkungsstufe .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü Verstärkungsstufe aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** eine der drei Verstärkungsstufen für die Empfindlichkeit (Normal , Hoch , Ultra ).
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.

## Farbmodi



**Weiß heiß** ist der Standard-Anzeigemodus.

So wählen Sie eine andere Palette aus:

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.

2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „**Farbmodi**“  .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die gewünschte Palette aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.

*Hinweis:* Sie können auch von einer ausgewählten Farbpalette zur Palette „**Weiß heiß**“ wechseln, indem Sie die Taste **DOWN (8)** lange drücken.

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

- 
- Weiß heiß – eine Schwarz-Weiß-Palette, bei der Schwarz = kalt und Weiß = heiß ist.
  - 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 (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „**Glättungsfilter**“  
.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um den Filter ein- oder auszuschalten.

## Benutzer Modus

Die Benutzer Modus Funktion speichert die ausgewählten 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 (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „**Benutzer Modus**“  
.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um den Betriebsmodus ein- bzw. auszuschalten.

## PiP Modus

**Dieser Menüpunkt ist nur im Merger LRF XT50 verfügbar.**

Bild-in-Bild-Modus

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol **PiP** Modus  
.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Funktion ein- oder auszuschalten.

## Anzeigeeinstellungen

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „Anzeigeeinstellungen“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.

### Verdunkelung der Anzeige

Die Verdunkelungsfunktion „“ dient dazu, die Helligkeit des Displays 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 (9)**, 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. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol Overlay-Helligkeit .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die gewünschte Helligkeit zwischen 0 und 10.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.

### Bildschirmform

**Nur bei Merger XT50 verfügbar**

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Bildschirmform .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die gewünschte Bildschirmform: Rechteckig, Abgerundet oder Kreisförmig.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.

## Bildstabilisierung

### Nur bei Merger XT50 verfügbar

Die Stabilisierungsfunktion ermöglicht Ihnen ein klareres und stabileres Bild bei Handzittern, bei längeren Beobachtungen oder bei hoher Vergrößerung.

### Aktivierung der Stabilisierung

#### Option 1:

Halten Sie die Taste **UP/ZOOM (7)** gedrückt, um die Bildstabilisierung einzuschalten.

#### Option 2

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „Bildstabilisierung“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Stabilisierung  ein- oder auszuschalten.

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

### Kalibrierung der Stabilisierung

Wenn die Bildqualität bei längerem Einsatz der Stabilisierung nachlässt, wird eine Kalibrierung empfohlen.

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „Bildstabilisierung“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
4.  Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „Kalibrierung der Stabilisierung“ aus.
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, 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

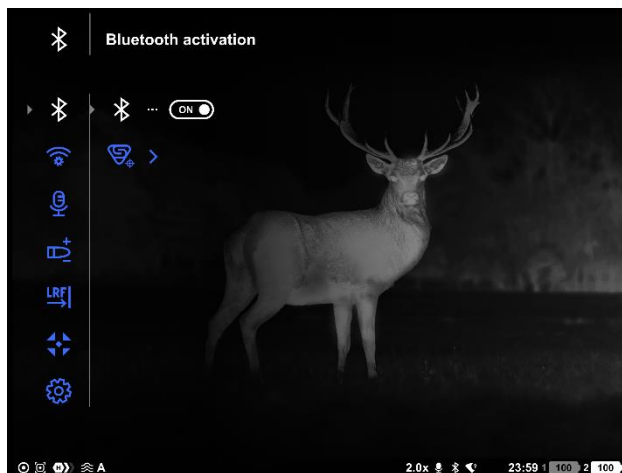
## *Bluetooth-Aktivierung*

Bluetooth ein-/ausschalten

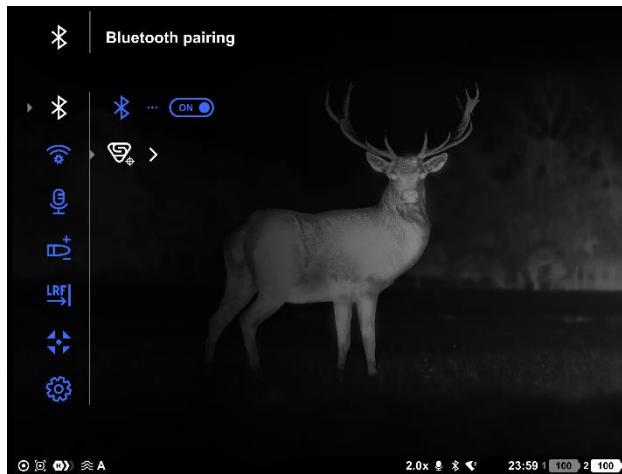
1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „**Bluetooth-“.**
3. Durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** wird das Untermenü geöffnet.
4. Schalten Sie Bluetooth durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** ein/aus.
5. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Untermenü zu verlassen.

## *Bluetooth-Kopplung mit der Stream Vision Ballistik-App*

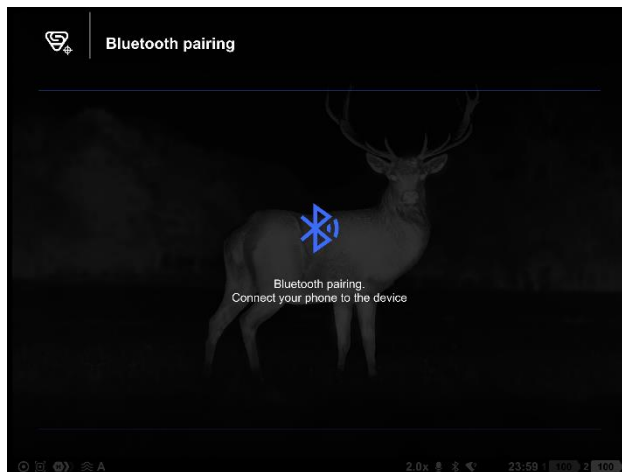
1. Schalten Sie das Bluetooth-Modul ein.



2. Wählen Sie im Menü „**Bluetooth**-❄“ mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „**Bluetooth-Kopplung**❄“.



3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.



4. Schalten Sie Bluetooth auf Ihrem Smartphone ein.

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

15:23



## How to connect your device?



### Activate Device

Turn on your device by pressing Power button.



### Activate Device Bluetooth

Turn on Bluetooth module in the main menu of your device.



### Turn on Pairing mode

To connect phone to your device, please turn on Pairing mode in Bluetooth settings of your device

Connect device



Devices



Profiles



Calculator

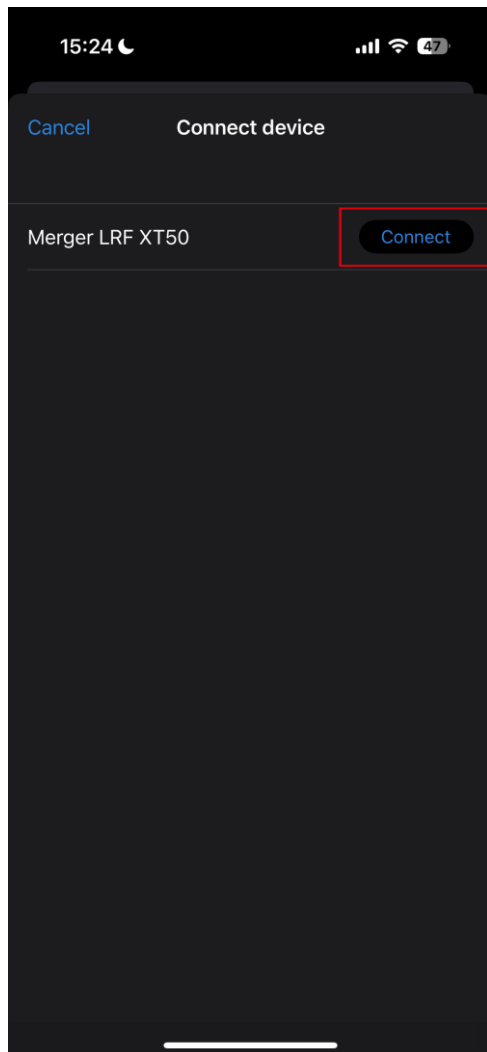


Tables

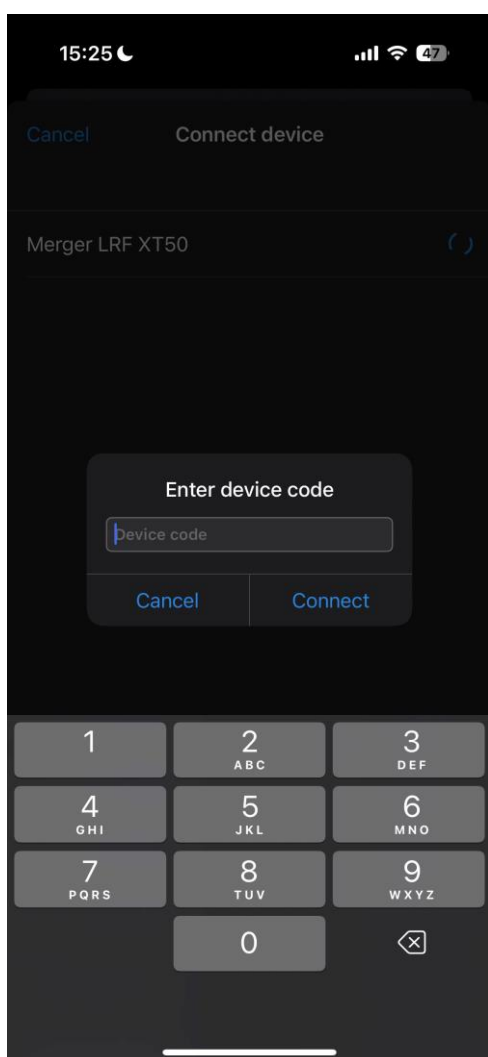
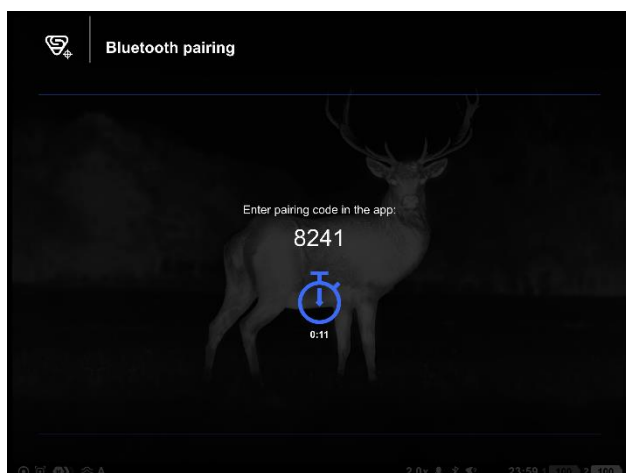


Settings

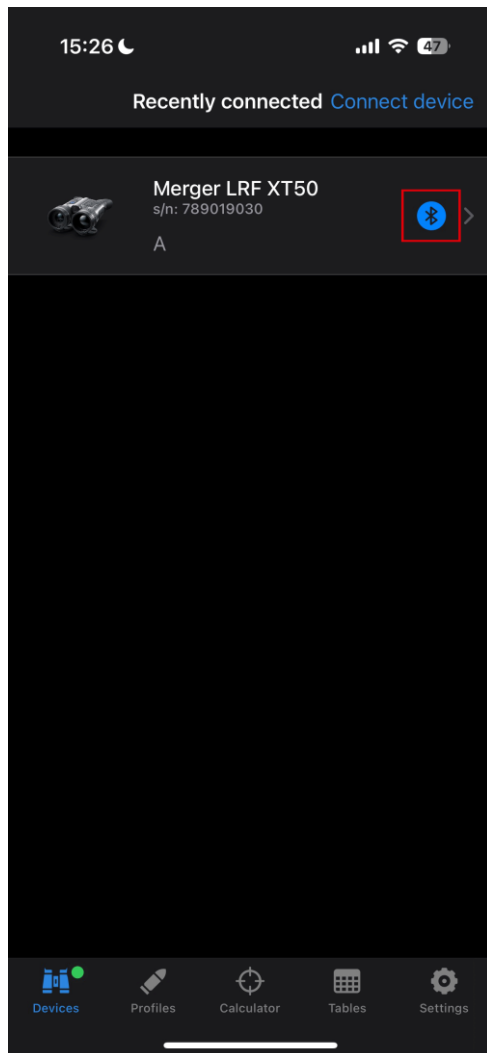
6. Klicken Sie neben Ihrem Gerät auf „Verbinden“.



7. Geben Sie den Code vom Zielfernrohrbildschirm in die Stream Vision Ballistik-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 dieser Menüoption können Sie Ihr Gerät für den Betrieb in einem Wi-Fi-Netzwerk einrichten.

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Menüoption „**Wi-Fi Einstellungen**“  in der Stream Vision 2 App.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den gewünschten Menüpunkt.

## Wi-Fi Aktivierung

Wi-Fi ein-/ausschalten

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol „**Wi-Fi Aktivierung**“ .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um Wi-Fi ein- bzw. auszuschalten.

## Kennwort Einstellung

Mit dieser Menüoption können Sie ein Passwort für den Zugriff auf Ihr Fernglas von einem externen Gerät aus festlegen.

Das Passwort wird verwendet, um ein externes Gerät (z. B. ein Smartphone) mit Ihrer Wärmebildkamera zu verbinden.

1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü „**Kennwort Einstellung**“  aufzurufen.
2. Das eindeutige Passwort für Ihr Gerät wird auf dem Bild angezeigt.
3. Verwenden Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um das gewünschte Passwort festzulegen, wobei Sie mit der Taste **UP** den Wert erhöhen und mit der Taste **DOWN** den Wert verringern.
4. Wechseln Sie zwischen den Ziffern durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
5. Speichern Sie das Passwort und verlassen Sie das Untermenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)**.

## Zugriffsebene Einstellung

Mit dieser Menüoption können Sie die erforderliche Zugriffsebene der Stream Vision 2-Anwendung für Ihr Gerät festlegen.

- Zugriffsebene **Inhaber**. Der Stream Vision 2-Benutzer hat vollständigen Zugriff auf alle Funktionen des Geräts.
  - Zugriffsebene **Gast**. Der Stream Vision 2-Benutzer hat nur Zugriff auf den Echtzeit-Videostream vom Gerät.
1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü „Zugriffsebene Einstellung“  aufzurufen.
  2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die **Zugriffsebene**.
  3. Wählen Sie die Zugriffsebene mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
  4. Halten Sie die Taste **MENU (9)** 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 Störungen. In diesem Fall kann das Umschalten zwischen den Wi-Fi-Bändern die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Smartphone verbessern.
1. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü „Wi-Fi-Band“  aufzurufen.
  2. Drücken Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um die WLAN-Bandbreite auszuwählen – **5 GHz** oder **2.4 GHz**.
  3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die MENÜ-Taste **(9)** des Controllers.

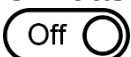


## Mikrofon

### 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 (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt **Mikrofon**  .
3. Um das Mikrofon  einzuschalten, drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**.  

4. Um das Mikrofon  auszuschalten, drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**.  


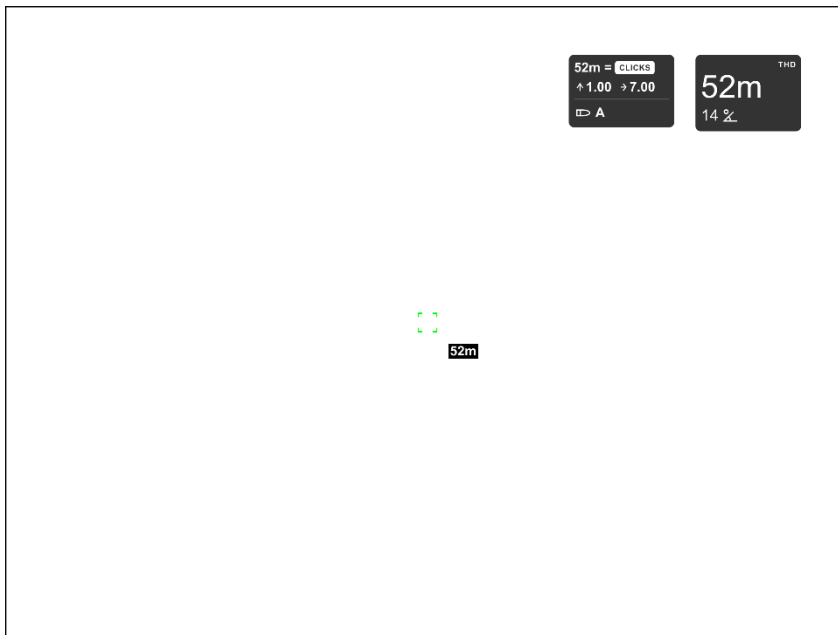
## Ballistik

Dieser Abschnitt enthält Parameter für den ballistischen Rechner im Gerät.

1. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Untermenü **Ballistik**  .
3. Rufen Sie das Untermenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den gewünschten Menüpunkt aus.

### Aktivierung der Ballistik

Die Ballistik-Rechnerfunktion zeigt den empfohlenen Zielpunkt und die Korrekturwerte an. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Funktion finden Sie im Abschnitt **Ballistik-Rechner**.



1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt **Aktivierung der Ballistik** .
2. Schalten Sie den Ballistikrechner durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** 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 (7)/DOWN (8)** die Option **Profil** .
2. Rufen Sie das Untermenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** eines der Profile (gekennzeichnet mit den Buchstaben A, B, C, D, E).
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
5. Der Name des ausgewählten Profils erscheint in der Statusleiste am unteren Rand des Displays.

### Ballistik-Rechner Einheiten

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

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt **„Ballistik-Rechner Einheiten“** .

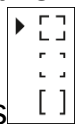
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** eine der drei Einheiten (MOA, MRAD, Klick) oder Aus, um die Einheiten zu deaktivieren.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.

## Entfernungsmesser

Im Menüpunkt **Entfernungsmesser** können Sie die Parameter des eingebauten Entfernungsmessers wie folgt einstellen:

1. Rufen Sie das Hauptmenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Untermenü „Entfernungsmesser-“.
3. Rufen Sie das Untermenü durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** auf.
4. Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.

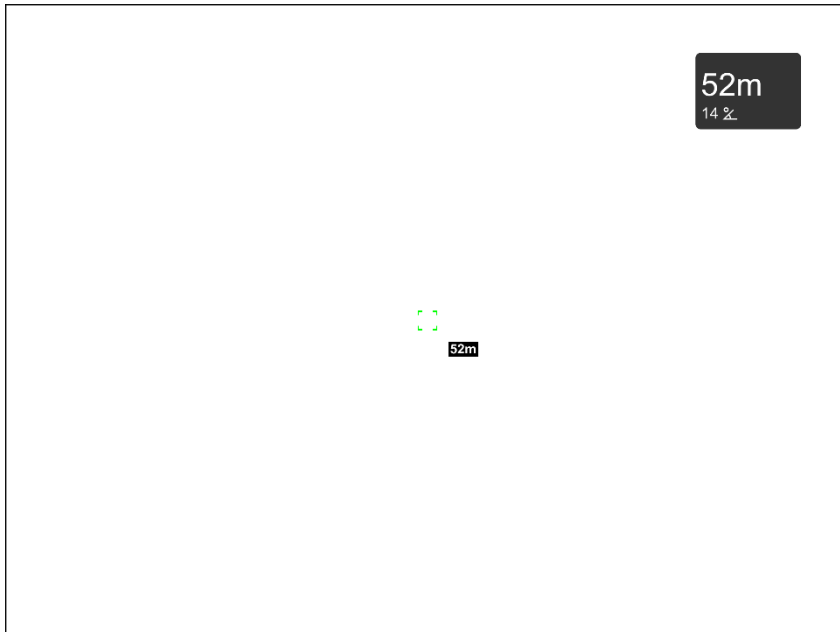
## Fadenkreuztyp

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt **Fadenkreuztyp** .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** eine der drei Fadenkreuzformen  aus.
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
5. Die ausgewählte Markierung erscheint im Bild.
6. Wenn der Entfernungsmesser nach der Messung länger als vier Sekunden nicht benutzt wird, verschwindet die Entfernungsmesser-Markierung aus dem Bild.

---

## TPA

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

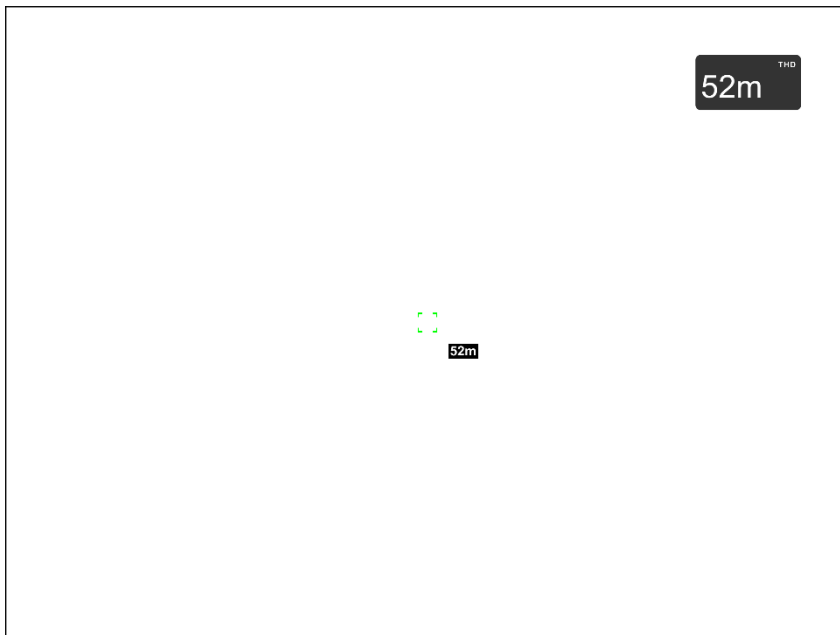


1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option **TPA**  aus.
2. Schalten Sie den **TPA** durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** ein/aus.

---

## THD

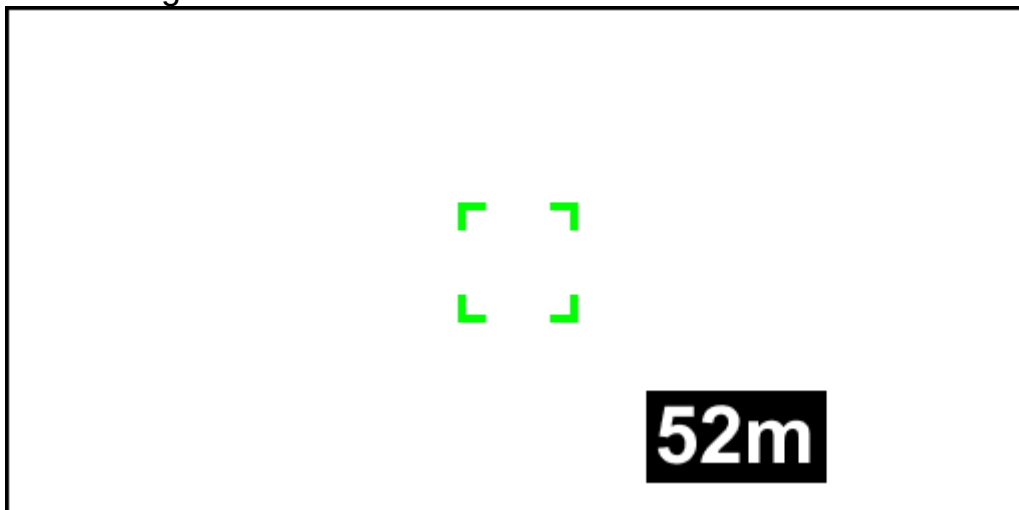
Mit der Funktion „THD“ (Tatsächliche horizontale Entfernung) können Sie die tatsächliche horizontale Entfernung zu einem Ziel anhand des Höhenverstellungswerts messen.



1. Wählen Sie die **THD** , mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
2. Schalten Sie **THD** durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** ein/aus.
3. Anschließend erscheint die Meldung **THD** über den Entfernungsmesswerten.

### *Anzeige des Hilfsabstands*

Die Funktion „Anzeige des Hilfsabstands“ zeigt in einem zusätzlichen Fenster das Ergebnis der Messung der Entfernung in der Nähe der Fadenkreuze des Entfernungsmessers an.



1. Wählen Sie die **Anzeige des Hilfsabstands**  mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
2. Schalten Sie die Funktion durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** ein/aus.

# 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. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
  2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das Symbol  **Kalibrierungsmodus**.
  3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
  4. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** einen der unten beschriebenen Kalibrierungsmodi aus.
  5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.
- 

## *M-Modus (Manuell)*

- Schließen Sie die Objektivabdeckung **(2)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF (4)**.
- Öffnen Sie die Objektivabdeckung **(2)** nach Abschluss der Kalibrierung.

## *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 (4)**, 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 autonom gemäß 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 (4)** eine Kalibrierung des Geräts vornehmen (wie im SA-Modus).
  - Im automatischen Kalibrierungsmodus erscheint 5 Sekunden vor Beginn der automatischen Kalibrierung anstelle des Kalibrierungssymbols 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.

### *Allgemeine Einstellungen*

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „**Allgemeine Einstellungen**“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.

Die folgenden Einstellungen sind verfügbar:

---

### *Sprache*

Auswahl der Sprache für die Benutzeroberfläche

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option **Sprache** .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.

3. Wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Tasten **UP (7)/DOWN (8)** 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.
  4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um die Auswahl zu bestätigen.
- 

## Datum

### Datum einstellen

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „Datum“ .
  2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen. Das Datumsformat wird wie folgt angezeigt: JJJJ/MM/TT (Jahr/Monat/Tag)
  3. Wählen Sie die richtigen Werte für Jahr, Monat und Datum durch kurzes Drücken der Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
  4. Wechseln Sie durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)** zwischen den Ziffern.
  5. Speichern Sie das ausgewählte Datum und verlassen Sie das Untermenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)**.
- 

## Zeit

### Zeit einstellen

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „Zeit“ .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.
3. Wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Tasten **UP (7)/DOWN (8)** das gewünschte Zeitformat: 24 oder PM/AM.



4. Wechseln Sie mit einem kurzen Druck auf die Taste **MENU (9)** zur Stundeneinstellung.
  5. Wählen Sie den Stundenwert durch kurzes Drücken der Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
  6. Wechseln Sie mit einem kurzen Druck auf die Taste **MENU (9)** zur Minuteneinstellung.
  7. Wählen Sie den Minutenwert durch kurzes Drücken der Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
  8. Speichern Sie die ausgewählte Zeit und verlassen Sie das Untermenü durch langes Drücken der Taste **MENU (9)**.
- 

## *Maßeinheiten*

Auswahl der Maßeinheiten

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option **Maßeinheiten**  .
  2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.
  3. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die gewünschte Maßeinheit – Meter oder Yards.
  4. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.
  5. Die Rückkehr zum Untermenü „Allgemeine Einstellungen“ erfolgt automatisch.
- 

## *Bewegungssensor*

Mit dieser Funktion können Sie die automatische Abschaltung des Displays deaktivieren/aktivieren, wenn das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt wird.

Wenn der Bewegungssensor ausgeschaltet ist, kann das Display durch Drücken der Taste **ON/OFF (4)** ein- und ausgeschaltet werden.

Standardmäßig ist der Bewegungssensor eingeschaltet.

1. Verwenden Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um „**Bewegungssensor**“  auszuwählen .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um den Sensor ein- bzw. auszuschalten.

---

## 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 (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „**Video-Komprimierung**“  .
  2. Um die Video-Komprimierung zu aktivieren, drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**. 
  3. Um die Video-Komprimierung zu deaktivieren, drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**. 
- 
-

## Optionen für die automatische Abschaltung

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

1. Verwenden Sie die Tasten **UP (7)/DOWN (8)**, um **die Optionen für die automatische Abschaltung im Menü**  auszuwählen.
  2. Drücken Sie die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü aufzurufen.
  3. Drücken Sie die Taste **MENU (9)**, um *Ein* zum Aktivieren der Funktion **Wenn das Gerät für inaktiv ist**  oder *Aus* zum Deaktivieren auszuwählen.
- 

## Standardeinstellungen

Standardeinstellungen wiederherstellen

1. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „**Standardeinstellungen**“ .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.
3. Wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Tasten **UP (7)/DOWN (8)** „*Ja*“, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, oder „*Nein*“, um den Vorgang abubrechen.
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
  - Wenn „*Ja*“ ausgewählt ist, erscheint auf dem Display „*Standardeinstellungen zurücksetzen?*“ mit den Dialogoptionen „*Ja*“ und „*Nein*“. Wählen Sie „*Ja*“, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
  - Wenn „*Nein*“ ausgewählt wird, wird der Vorgang abgebrochen und Sie kehren zum Untermenü zurück.

Die folgenden Einstellungen werden auf die ursprünglichen Werte vor den Änderungen durch den Benutzer zurückgesetzt:

- **Betriebsmodus des Videorecorders** – Video
- **Verstärkungsstufe** – Hoch
- **Glättungsfilter** – Aus

- **Benutzer Modus** – Aus
- **Kalibrierungsmodus** – Automatische **Kalibrierung**
- **Sprache** – Englisch
- **Mikrofon** – Aus
- **Wi-Fi** – Aus (Standardpasswort)
- **Vergrößerung** – Aus (kein digitaler Zoom)
- **PiP** – Aus
- **Farbmodus** – Weiß heiß
- **Maßeinheiten** – Metrisch
- **Video-Komprimierung** – Aus
- **Wi-Fi-Band** – 5 GHz
- **Bewegungssensor** – Ein
- **Verdunkelung der Anzeige** – Aus
- **Automatisches Abschalten, wenn das Gerät für 30 min inaktiv ist** – Ein
- **Bildstabilisierung** – Aus (in Merger XT50)
- **Bluetooth** – Aus
- **Ballistikrechner** – Ein
- **Profil** – A
- **Ballistik-Rechner Einheiten** – MOA

**Achtung!** Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden Datum, Zeit und die Benutzerkarte von schadhaften Pixeln gespeichert.

---

## *Formatieren*

Mit diesem Punkt können Sie die Flash-Karte (Speicherkarte) des Geräts formatieren (dadurch werden alle Dateien von der Speicherkarte 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. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „**Formatieren**“ .
2. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.
3. Wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Tasten **UP (7)/DOWN (8)** „*Ja*“, um die Speicherkarte zu formatieren, oder „*Nein*“, um zum Untermenü zurückzukehren.
4. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
  - Wenn „*Ja*“ ausgewählt ist, erscheint auf dem Display „*Möchten Sie die Speicherkarte formatieren?*“ mit den Dialogoptionen „*Ja*“ und „*Nein*“. Wählen Sie „*Ja*“, um die Speicherkarte zu formatieren.
  - Wenn Sie „*Nein*“ wählen, wird die Formatierung abgebrochen und Sie kehren zum Untermenü zurück.

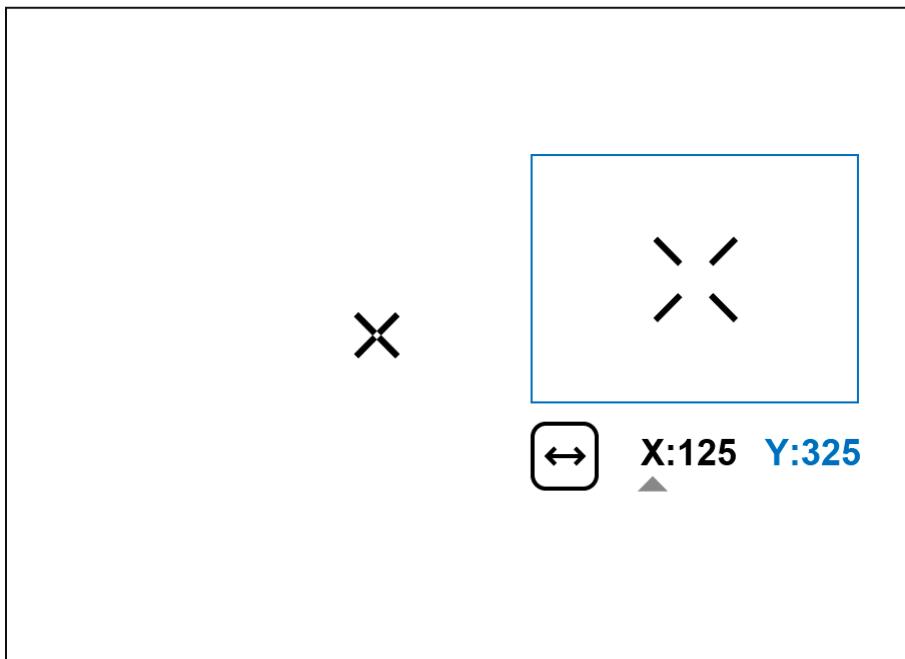
## Reparatur der schadhaften Pixel

### *Reparatur der schadhaften Pixel*

Beim Betrieb einer Wärmebildkamera können defekte (tote) Pixel (helle oder dunkle Punkte mit konstanter Helligkeit) auf dem Mikrobolometer sichtbar werden.

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

Mit den **Merger LRF**-Wärmebildferngläsern 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 (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „**Reparatur der schadhafte Pixel**“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü zu öffnen.
4. Wählen Sie die Option „**Reparatur der schadhafte Pixel**“ , indem Sie kurz die Taste **MENU (9)** drücken.

---

### Schritt 2. Wählen Sie den defekten Pixel aus

1. In der Mitte des Bildes erscheint eine Markierung .
2. Auf der rechten Seite des Bildes erscheint eine „Lupe“ – eine vergrößerte Bildansicht in einem Rahmen mit einer festen Markierung , die das Auffinden eines defekten Pixels erleichtert und die Ausrichtung des Pixels auf die Markierung ermöglicht. Außerdem werden horizontale und vertikale Pfeile für die X- und Y-Achse angezeigt, die die Bewegung der Markierung anzeigen.
3. Durch kurzes Drücken der Tasten **UP (7)/DOWN (8)** können Sie die Markierung verschieben, um sie an einem defekten Pixel auszurichten.

4. Wechseln Sie die Richtung der Markierung von horizontal zu vertikal und umgekehrt durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
  5. Richten Sie den defekten Pixel auf das feste Fadenkreuz im Rahmen aus – der Pixel sollte nun verschwinden.
- 

### Schritt 3. Entfernen Sie den defekten Pixel

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

**Warnung** Auf jedem der beiden Displays des Wärmebildgeräts sind 1-2 Pixel in Form von hellen weißen oder farbigen (blau, rot) Punkten zulässig. Diese werden nicht entfernt und stellen keinen Defekt dar.

### Standard Karte von schadhaften Pixel zurücksetzen

Mit dieser Option können Sie das Löschen der fehlerhaften Pixel abbrechen und sie in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen.

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** den Menüpunkt „**Reparatur der schadhaften Pixel**“ .
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um das Untermenü zu öffnen.
4. Wählen Sie den Menüpunkt **Standard Karte von schadhaften Pixel zurücksetzen**  mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
5. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**.
6. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** „Ja“, wenn Sie zum Standard-Defektbild zurückkehren möchten, oder „Nein“, wenn Sie dies nicht möchten.

7. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.

## Geräteinformationen

Mit dieser Option kann der Benutzer die folgenden Informationen über das Gerät anzeigen:

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

Um Informationen anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste **MENU (9)** gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)** die Option „**Geräteinformationen**“ ⓘ.
3. Drücken Sie kurz die Taste **MENU (9)**, um zu bestätigen.



# Funktionen

## Videoaufzeichnung und Fotografie

Die **Merger LRF**-Wärmebildferngläser verfügen über eine Videoaufzeichnungs- und Fotofunktion, mit der das gemessene Bild auf der internen Speicherkarte gespeichert werden kann.

Bevor Sie die Foto- und Videofunktionen verwenden, lesen Sie die Abschnitte „**Datum**“ und „**Zeit**“ im Abschnitt „[Allgemeine Einstellungen](#)“.

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

---

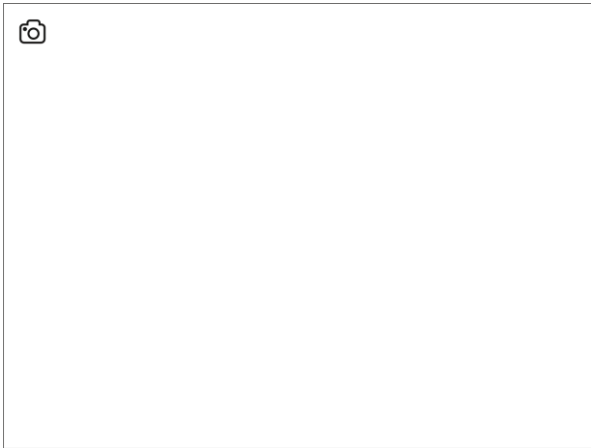
Der integrierte Rekorder arbeitet in zwei Betriebsmodi:

- **Foto** (Fotografie; das Symbol „“ wird in der oberen linken Ecke des Bildes angezeigt).
- **Video** (Videoaufzeichnung; 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 Betriebsarten des Videorecorders erfolgt durch langes Drücken der Taste **REC (5)**. Das Umschalten zwischen den Betriebsmodi erfolgt zyklisch (Video→ Foto→ **Video...**).

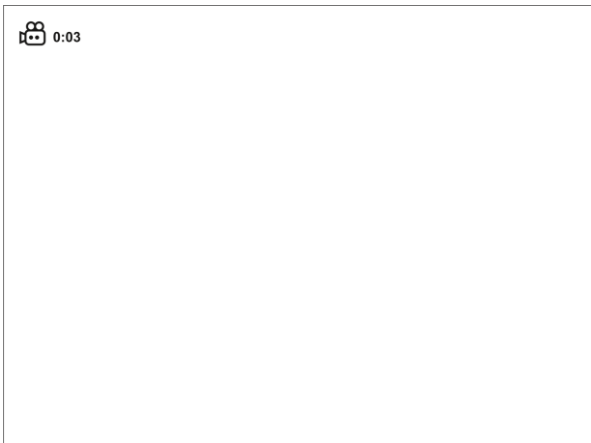
---

## Fotomodus. Aufnahme eines Bildes



1. Wechseln Sie durch langes Drücken der REC-Taste **(5)** in den Fotomodus.
  2. Drücken Sie kurz die Taste **REC (5)**, 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 REC-Taste **(5)** in den Videomodus.
2. Drücken Sie kurz die REC-Taste **(5)**, um die Videoaufnahme zu starten.

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



4. Halten Sie die REC-Taste **(5)** kurz gedrückt, um die Aufnahme anzuhalten/fortzusetzen.

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

Videodateien werden auf der integrierten Speicherkarte gespeichert:

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

---

### *Hinweise*

- Sie können während der Videoaufnahme das Menü aufrufen und darin navigieren.
- Aufgenommene Videos und Fotos werden auf der integrierten Speicherkarte des Geräts im Format img\_xxx. jpg (für Fotos) und video\_xxx. mp4 (für 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 begrenzt.

- Überprüfen Sie regelmäßig den freien Speicherplatz auf der integrierten Speicherkarte und verschieben Sie die Aufnahmen auf andere Speichermedien, um Speicherplatz auf der 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.

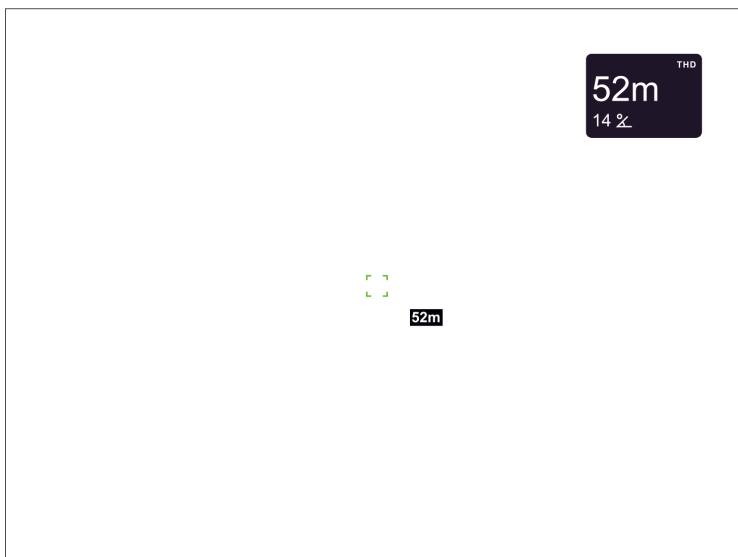
## Laser-Entfernungsmesser

Das Fernglas ist mit einem eingebauten Entfernungsmesser **(1)** ausgestattet, mit dem Sie die Distanz zu Objekten bis zu einer Entfernung von 1000 m (1500 m beim Merger XT50) messen können.

---

### Einzelmessung Betriebsmodus

1. Schalten Sie das Gerät ein und richten Sie das Bild gemäß den Anweisungen unter **„Einschalten“ und „Bildeinstellung“** ein.
2. Drücken Sie kurz die Taste **LRF (6)**, um die Distanz zu messen. Das Entfernungsmess-Fadenkreuz erscheint in der Mitte des Bildes. In der oberen rechten Ecke des Displays wird die Distanz in Metern (oder Yards – je nach Einstellung) angezeigt.



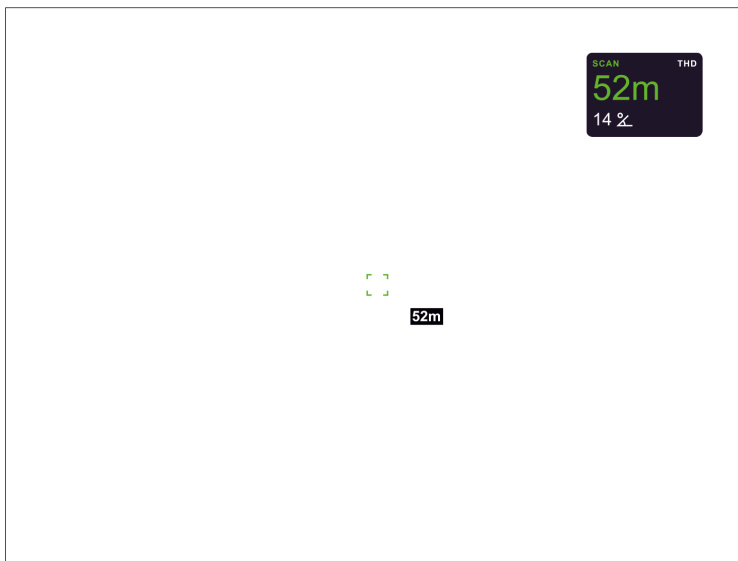
3. Wenn der PiP Modus aktiviert ist, verschwindet das Fadenkreuz bei Aktivierung des Entfernungsmessers und das PiP Fenster bleibt aktiv.
4. Richten Sie das Entfernungsmess-Fadenkreuz auf ein Objekt und drücken Sie die Taste **LRF (6)**.

*Hinweis:* Wenn der Entfernungsmesser länger als 4 Sekunden nicht benutzt wird, schaltet er sich automatisch aus. Automatische Kalibrierung

---

## Betriebsmodus

1. Um die Distanz im Scan-Modus zu messen, halten Sie die Taste **LRF (6)** länger als zwei Sekunden gedrückt. Die Messwerte ändern sich in Echtzeit, wenn Sie das Fernglas auf verschiedene Objekte richten. Im Entfernungsmesser-Widget erscheint die Meldung **SCAN** und der Text wird grün.



2. Um den **SCAN**-Modus zu verlassen, drücken Sie erneut die Taste **LRF (6)**.
  3. Wenn die Messung fehlschlägt, werden auf dem Display Striche angezeigt.
  4. Nach 4 Sekunden Inaktivität (es wird keine Messung durchgeführt) schaltet sich der Entfernungsmesser aus und das Entfernungsmess-Fadenkreuz mit den Messwerten verschwindet vom Display.
- 

*Hinweise:*

- Um ein Entfernungsmess-Fadenkreuz auszuwählen, lesen Sie bitte den Unterabschnitt „**Fadenkreuztyp**“ im Abschnitt „**Entfernungsmesser**“.
- Um eine Maßeinheit (Meter oder Yards) auszuwählen, gehen Sie zum Unterabschnitt **Maßeinheiten**- im Abschnitt **Allgemeine Einstellungen**.

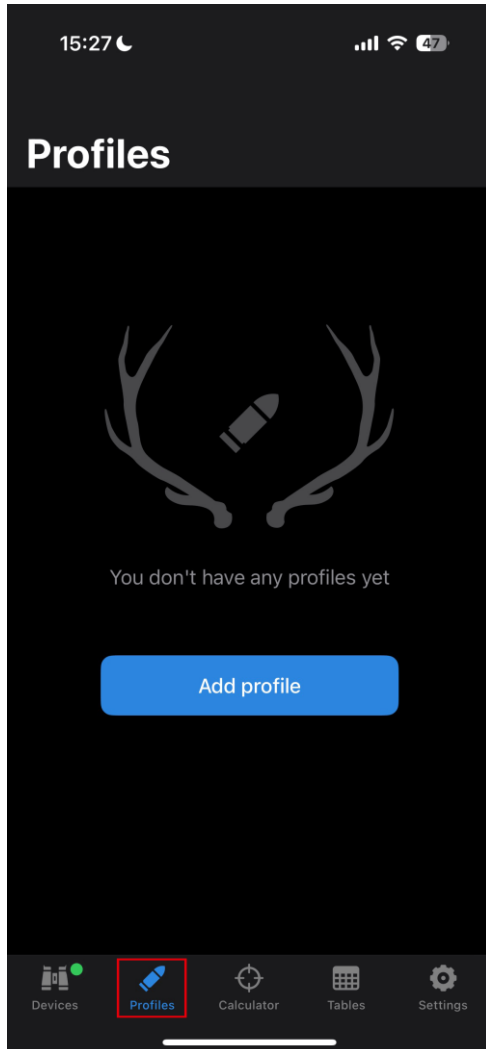
---

### *Zusätzliche Informationen*

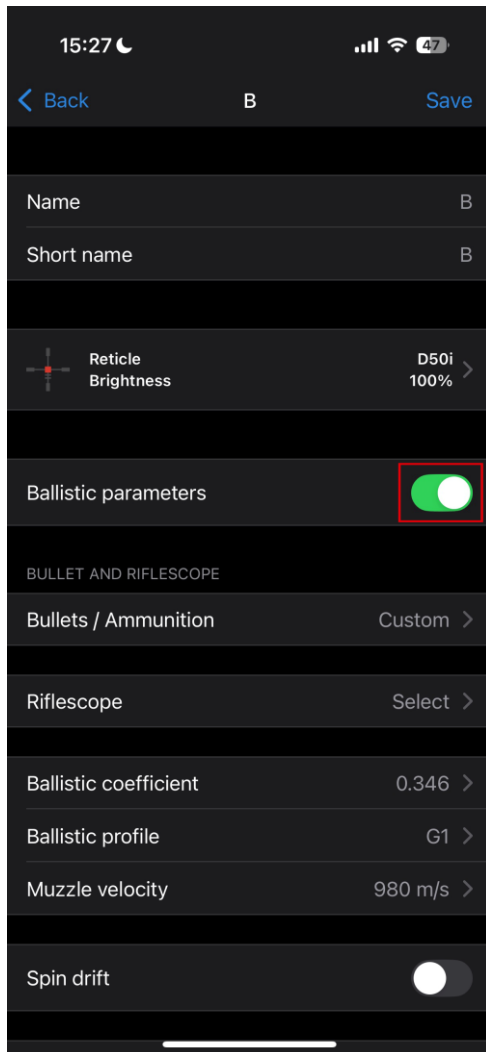
- Die Genauigkeit der Messung und die maximale Reichweite hängen vom Reflexionsgrad der Zieloberfläche, dem Winkel, in dem der Sendestrahl auf die Zieloberfläche trifft, und den Umgebungsbedingungen ab. Die Reflektivität wird auch durch die Oberflächenstruktur, Farbe, Größe und Form des Ziels beeinflusst. Eine glänzende oder hell gefärbte Oberfläche ist normalerweise reflektierender als eine dunkle Oberfläche.
- Die Messung kleiner Ziele ist schwieriger als die Messung großer Ziele.
- Die Genauigkeit der Messung kann auch durch Lichtverhältnisse, Nebel, Dunst, Regen, Schnee usw. beeinträchtigt werden. Die Entfernungsmessung kann bei hellen Lichtverhältnissen oder bei Messungen in Richtung Sonne beeinträchtigt sein.
- Die Messung der Distanz ist nur mit einer einfachen Vergrößerung möglich.

# Ballistik-Rechner

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

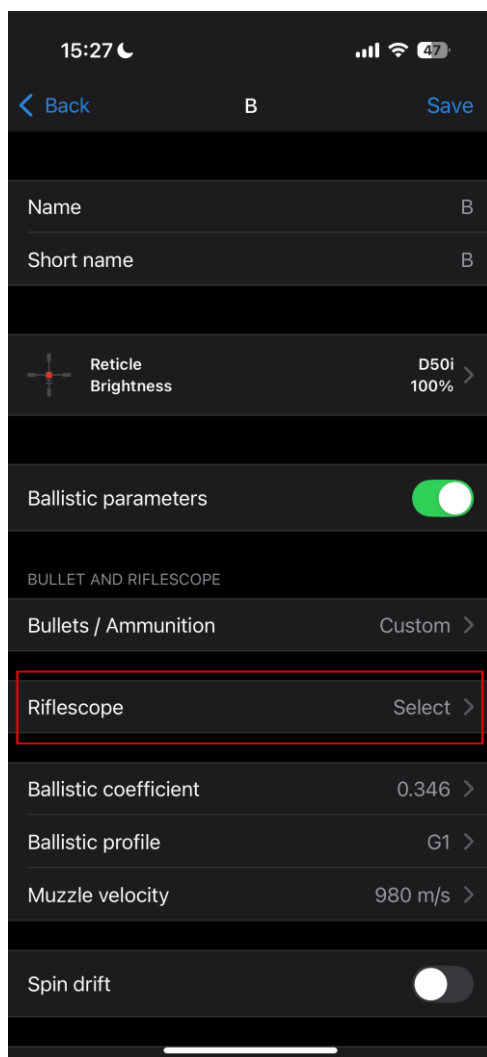


**3.** Erstellen Sie ein Profil für Ihr Zielfernrohr, Ihre Munition und die Nullstellungsdistanz. Stellen Sie sicher, dass der Schalter „Ballistische Parameter“ aktiviert ist. Wenn Ihre Munition nicht in der Liste aufgeführt ist, können Sie die Parameter manuell eingeben. Je mehr Parameter Sie angeben,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

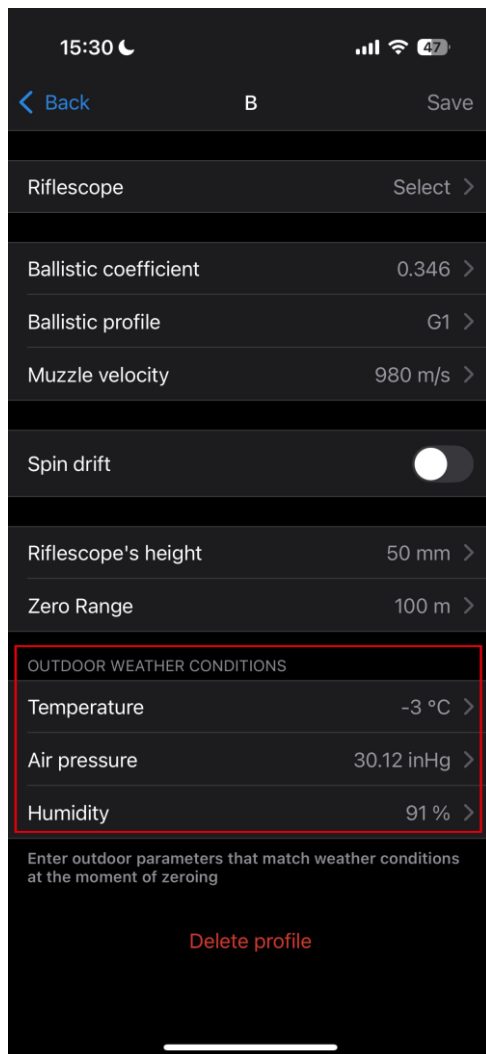




Wenn Sie ein Zielfernrohrmodell auswählen, können Sie die Korrekturwerte in Klicks anzeigen.



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

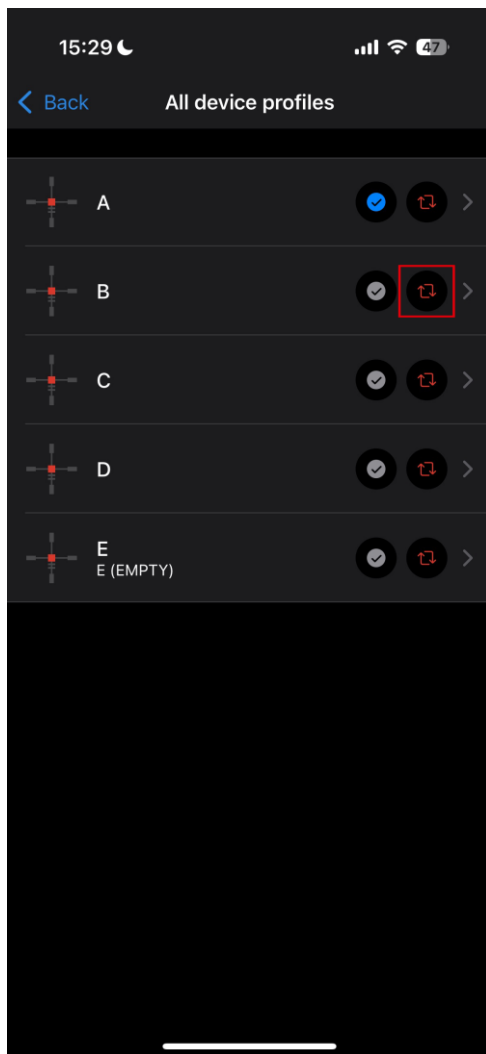


5. Geben Sie einen Profilnamen ein und klicken Sie auf „Speichern“.

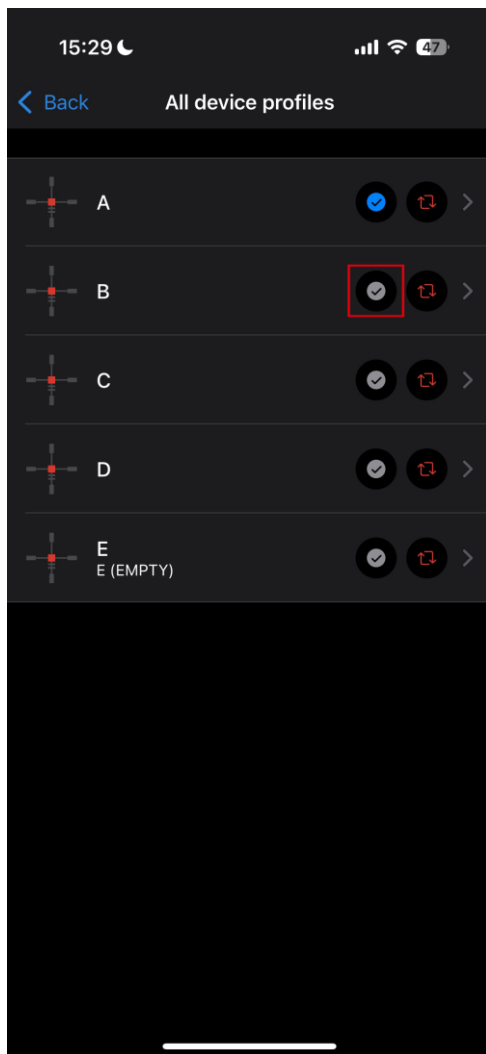
6. **Verbinden Sie** Ihr Gerät über Bluetooth mit Ihrem Smartphone. Stellen Sie zunächst sicher, dass auf Ihrem Gerät die neueste Firmware-Version 3.0 oder höher installiert ist.

7. Laden Sie das Profil in das Gerät.

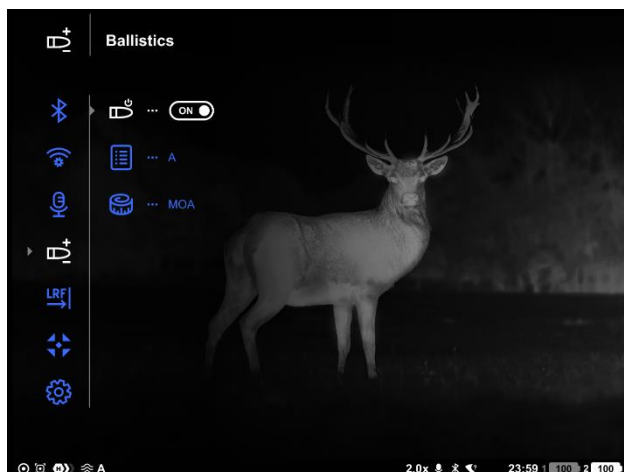
Gehen Sie dazu auf die Registerkarte „Geräte“ → wählen Sie Ihr Gerät aus –> „Alle Geräteprofile“ -> klicken Sie auf „🔍“ für das Profil, das Sie ersetzen möchten, und wählen Sie das erstellte Profil aus der Liste aus.



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.



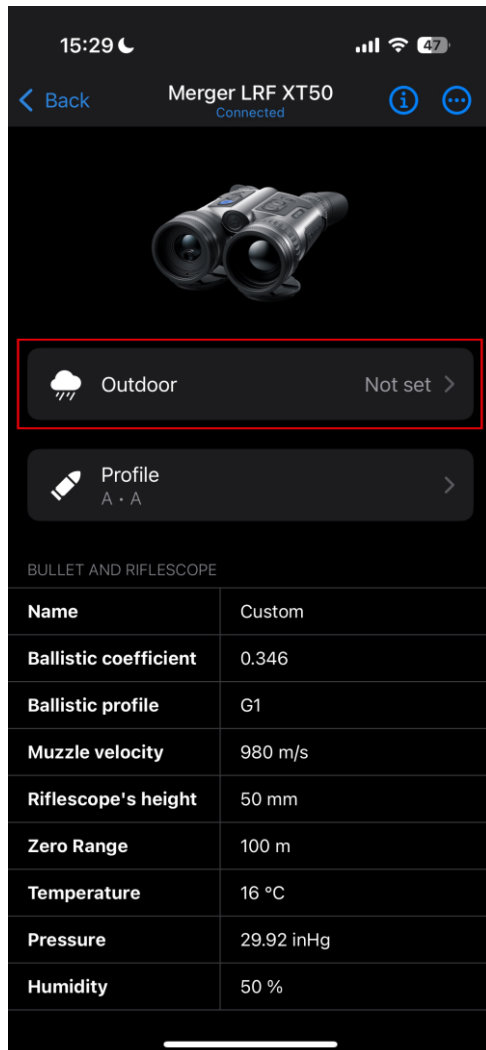
9. Stellen Sie sicher, dass die Option „Ballistik-en“ im Menü „**Ballistik**“ des Geräts aktiviert ist.



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:

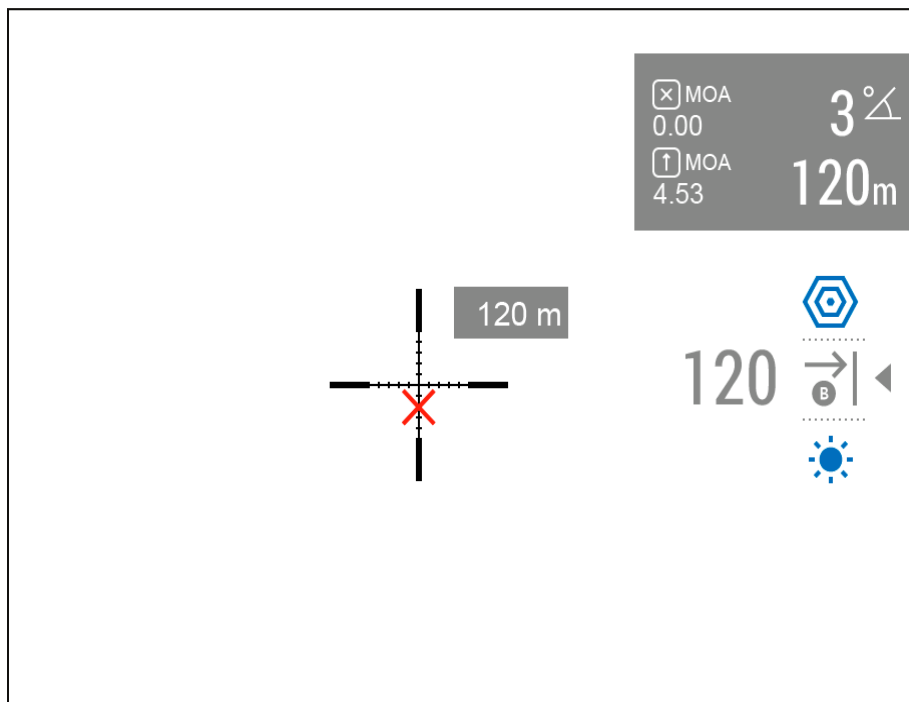
- Ballistikrechner ein-/ausschalten
- Wählen Sie ein ballistisches Profil
- Korrekturereinheiten auswählen

**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 während des Zielens 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 Merger 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.

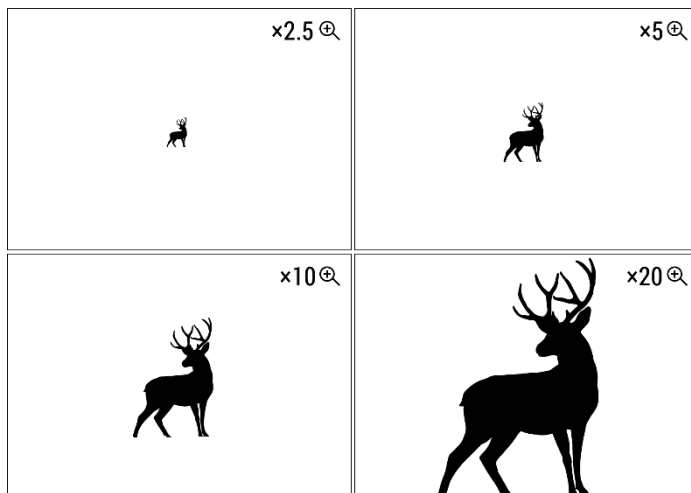


## Stream Vision Ballistik-Handbuch

[Android](#)

[iOS](#)

## Diskrete digitale Vergrößerung

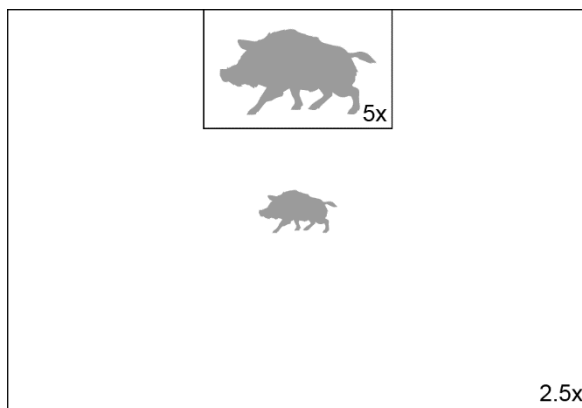


Mit diesem Gerät können Sie die Grundvergrößerung schnell erhöhen (siehe Zeile „**Vergrößerung**“ in der Tabelle „**Technische Daten**“).

- Um den diskreten digitalen Zoom zu betätigen, drücken Sie wiederholt die Taste **UP/ZOOM (7)**.
- Der digitale Zoom wird nach dem Neustart des Geräts nicht gespeichert.

## PiP-Funktion

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



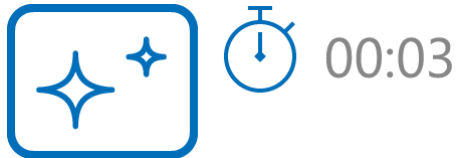
- Schalten Sie die PiP-Funktion durch langes Drücken der Taste **UP/ZOOM (7)** (bei Merger XQ35/XP35/XP50/XL50) oder im Untermenü **PiP Modus** (bei Merger XT50) ein oder aus.
- Ändern Sie den Vergrößerungsfaktor im PiP-Fenster durch kurzes Drücken der Taste **UP/ZOOM (7)**.

- Das vergrößerte Bild wird in einem separaten Fenster angezeigt, während das Bild im restlichen Bildschirm in der Grundvergrößerung angezeigt wird.
- Wenn PiP aktiviert ist, können Sie den diskreten und kontinuierlichen Digitalzoom verwenden. Die Vergrößerung erfolgt nur im dafür vorgesehenen Fenster.
- Wenn PiP ausgeschaltet ist, wird das Bild mit der für die PiP-Funktion eingestellten optischen Vergrößerung angezeigt.



## Funktion „Bildschirm Aus“

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



---

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

### Der Bewegungssensor ist eingeschaltet:

1. Wenn das Gerät vom Gesicht des Benutzers entfernt wird, schalten sich die Displays aus.
2. Wenn sich das Gerät dem Gesicht des Benutzers nähert, schalten sich die Displays wieder ein.
3. Während die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt gehalten wird, erscheint ein Countdown-Symbol „ 00:03 “ auf den Displays und das Gerät schaltet sich aus.

### Der Bewegungssensor ist ausgeschaltet:

1. Bei eingeschaltetem Gerät die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt halten. Die Displays schalten sich aus, die aktuelle Zeit und das Symbol „**Bildschirm Aus**“ werden angezeigt.
2. Schalten Sie die Displays durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (4)** wieder ein.
3. Wenn Sie die Taste **ON/OFF (4)** gedrückt halten, zeigen die Displays 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.

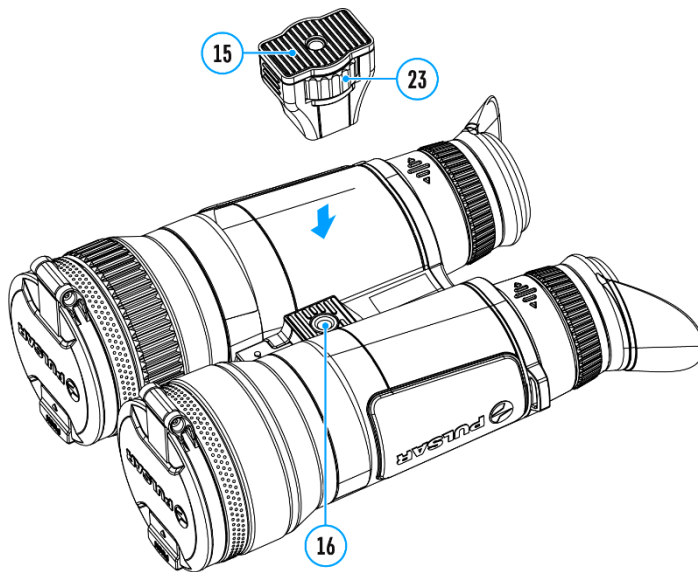
- Schalten Sie das kabellose Modul im Menü unter „**Wi-Fi Aktivierung**“  ein.

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

| Statusanzeige                                                                      | Verbindungsstatus                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|   | Wi-Fi ist aus                                                  |
|   | Wi-Fi vom Benutzer aktiviert,<br>Wi-Fi im Gerät wird aktiviert |
|   | Wi-Fi ist eingeschaltet, keine<br>Verbindung zum Gerät         |
|  | Wi-Fi ist eingeschaltet, Gerät<br>verbunden                    |

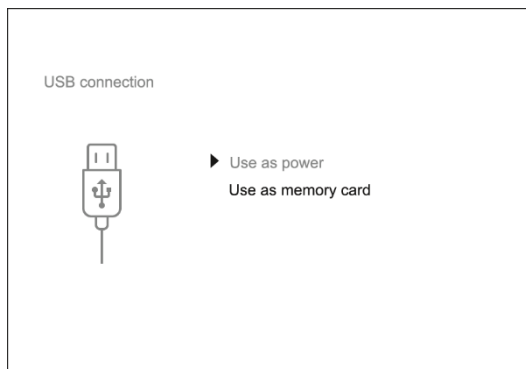
- Ihr Gerät wird von einem externen Gerät als „MERGER\_XXXX“ erkannt, wobei XXXX die letzten vier Ziffern der Seriennummer des Geräts sind.
- Nach Eingabe des Passworts auf einem mobilen Gerät (weitere Informationen zum Einrichten eines Passworts finden Sie im Abschnitt „**Kennwort Einstellung**“ unter „**Wi-Fi Einstellungen**“) und Herstellung der Verbindung ändert sich das Symbol „“ in der Statusleiste zu „“.
- Die Wi-Fi-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Batterieleistung für Wi-Fi nicht ausreicht.
- Wenn Wi-Fi aktiviert ist, wird die Energieversorgung auf den internen Akku umgeschaltet, sobald der externe Akku einen Ladezustand von 20 % erreicht hat.

## Installieren des Geräts auf einem Stativ



1. Befestigen Sie den Stativadapter **(15)** an der Halterung **(16)**.
2. Schrauben Sie das Adapterrad **(23)** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.
3. Befestigen Sie den Adapter mit dem Gerät auf einem Stativ.

## USB Verbindung



1. Verbinden Sie ein Ende des USB-Kabels mit dem USB Typ-C **(17)** Anschluss des Geräts, das andere Ende mit dem Anschluss Ihres Computers über einen USB Typ-A Adapter.
2. Schalten Sie das Gerät durch kurzes Drücken der Taste **ON/OFF (4)** 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 zwei Betriebsmodi angezeigt: **Stromversorgung** und **Speicherkarte** (externer Speicher).

5. Wählen Sie den Verbindungsmodus mit den Tasten **UP (7)/DOWN (8)**.
  6. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzes Drücken der Taste **MENU (9)**.
- 

## Gerät wird geladen

- In diesem Modus wird das Symbol „“ in der Statusleiste angezeigt, wenn ein Computer als externe Stromversorgung verwendet wird. Das Gerät funktioniert weiter und alle Funktionen sind verfügbar.
  - Der im Gerät eingebaute Akku wird nicht geladen!
  - Die Möglichkeit zum Aufladen des Akkus hängt vom USB-Anschluss Ihres Computers ab.
  - Wenn die USB-Verbindung zu dem im Modus „**Gerät wird geladen**“ angeschlossenen Gerät getrennt wird, wird das Gerät weiter betrieben, sofern die Akkus ausreichend geladen sind.
- 

## Dateizugriff

- In diesem Modus wird das Gerät vom Computer als Flash-Karte erkannt.
  - Dieser Betriebsmodus 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.
  - Wenn sich das Gerät im Dateizugriff-Modus befindet und vom USB getrennt wird, 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 angeschlossenen 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 **(5)** möglich.

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

In einigen Anwendungen kann es zu Verzögerungen 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  |
|-----------------------------------|---------|
| <a href="#">VLC Player</a>        | Windows |
| <a href="#">AMCap</a>             | Windows |
| <a href="#">USB-Kamera</a>        | Android |
| <a href="#">CamX – USB-Kamera</a> | iOS     |

# Software

## Stream Vision 2

Installieren Sie die Anwendung Stream Vision 2, 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 Anleitungen zu Stream Vision 2 finden Sie [hier](#).

[Download](#) aus Google Play

[Download](#) aus dem App Store

## 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.

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

# Wartung

## Technische Überprüfung

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

- Das Gerät sollte frei von Rissen oder 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

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 Anschlüsse des Akkupacks und des Akkufachs des Geräts mit einem fettfreien organischen Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie die Linsen der Okulare, des Objektivs 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.

## Lagerung

- Bewahren Sie das Gerät immer in seiner Tragetasche an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.
- Entfernen Sie den Akku bei längerer Lagerung.



# Fehlerbehebung

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

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

## Das Gerät lässt sich nicht einschalten

### **Mögliche Ursache**

Die Batterien sind vollständig entladen.

### **Lösung**

Laden Sie die Batterien auf.

## Das Gerät funktioniert nicht mit externer Energieversorgung

### **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 auf.

## Das Bild ist verschwommen, mit vertikalen Streifen und ungleichmäßigem Hintergrund

### **Mögliche Ursache**

Kalibrierung erforderlich.

## **Lösung**

Führen Sie die Kalibrierung gemäß dem Abschnitt [„Kalibrierungsmodus“](#) durch.

## Schwarzer Bildschirm nach der Kalibrierung

### **Lösung**

Wenn das Bild nach der Kalibrierung nicht klar ist, müssen Sie die Kalibrierung wiederholen.

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

### **Mögliche Ursache**

Das Gerät wurde während des Betriebs statischer Elektrizität ausgesetzt.

### **Lösung**

Nach dem Kontakt mit statischer Elektrizität kann das Gerät entweder automatisch neu starten oder muss aus- und wieder eingeschaltet werden.

## 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.

## Schlechte Bildqualität / Erfassungsbereich reduziert

### **Mögliche Ursache**

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

## Smartphone oder Tablet kann nicht mit dem Gerät verbunden werden

### Mögliche Ursache

Das Passwort im Gerät wurde geändert.

### Lösung

Löschen Sie das Netzwerk und verbinden Sie sich erneut, indem Sie das im Gerät gespeicherte Passwort eingeben.

### Mögliche Ursache

Es befinden sich zu viele Wi-Fi-Netzwerke in der Umgebung des Geräts, was zu Signalstörungen führen kann.

### Lösung

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

### Lösung

**Wechseln Sie** das Wi-Fi-Band des Geräts.

### Mögliche Ursache

Das Gerät verfügt über ein 5 GHz-Netzwerk, das Smartphone unterstützt jedoch nur 2.4 GHz.

### Lösung

**Wechseln Sie** das Wi-Fi-Band des Geräts auf 2.4 GHz.

## 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

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

## Das Bild des beobachteten Objekts fehlt

### **Mögliche Ursache**

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

### **Lösung**

Entfernen Sie das Glas.

Auf den Displays des Geräts oder dem Mikrobolometer sind mehrere helle oder schwarze Punkte (Pixel) zu sehen.

### **Lösung**

Das Vorhandensein solcher Pixel hängt mit der Herstellungstechnologie der Displays und des Mikrobolometers zusammen. Es handelt sich nicht um einen Defekt.

Bei Verwendung des Geräts bei Temperaturen unter Null ist die Bildqualität schlechter als bei positiven Temperaturen.

### **Mögliche Ursache**

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

## 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 und dass 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 (1500 m beim Merger XT50).

### Lösung

Wählen Sie ein Objekt in einer Distanz von maximal 1000 m (1500 m beim Merger XT50).

### Mögliche Ursache

Geringer Reflexionsgrad (z. B. Baumblätter).

### 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!** Wärmebildferngläser von Merger benötigen eine Lizenz, wenn sie außerhalb Ihres Landes exportiert werden.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

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

**Warnung!** Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Funkstörungen verursachen.



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



Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und 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.

Die Reparatur des Geräts ist innerhalb von 5 Jahren möglich.

