



## Benutzerhandbuch V1.0

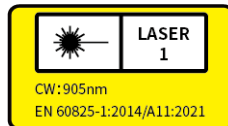
GEMINI-Serie Multispektrales Wärmebild-Fernglas

# WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

## Umweltauswirkungen

**WARNUNG!** Richten Sie die Linse des Geräts niemals direkt auf eine starke Wärmequelle, wie z. B. die Sonne oder ein Lasergerät. Objektivlinse und Okulare können interne Komponenten als wie Brennglas beschädigen. Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

**WARNUNG!** Die Verwendung von Funktionen zur Steuerung oder Einstellung oder die Durchführung von Vorgängen, die nicht in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind, kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.



## Ergonomische Hinweise

**Vorsicht:** Machen Sie nach längerem Gebrauch Pausen, um Schmerzen im Handgelenk zu vermeiden.

## Gefahr des Verschluckens

**Vorsicht:** Geben Sie dieses Gerät nicht in die Hände von kleinen Kindern. Bei unsachgemäßer Handhabung können sich Kleinteile lösen und möglicherweise verschluckt werden.

## Sicherheitshinweise für die Verwendung

- Behandeln Sie das Gerät mit Vorsicht: Bei grober Handhabung kann der Batteriepack beschädigt werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuer oder hohen Temperaturen aus.
- Verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät.
- Die maximale Betriebstemperatur des Adapters beträgt 25 °C.
- Die Batteriekapazität nimmt ab, wenn das Gerät bei niedrigen Umgebungstemperaturen betrieben wird. Dabei handelt es sich nicht um einen Fehler, sondern ist technisch bedingt.
- Die empfohlene Temperatur für die Verwendung dieses Produkts ist -25 °C bis +55 °C.

- Temperaturen, die diesen Bereich überschreiten, beeinträchtigen die Lebensdauer des Produkts.
- Lagern Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum bei Temperaturen unter 25 °C oder über 50 °C, da dies die Kapazität der Batterie dauerhaft verringert.
- Bewahren Sie das Gerät immer an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.
- Wenn das Gerät oder die Batterie beschädigt ist, schicken Sie das Gerät zur Reparatur an unseren Kundendienst.
- Bevor Sie dieses Produkt in einer feuchten Umgebung verwenden, stellen Sie sicher, dass der USB-C-Anschluss fest abgedeckt ist.

### **Sicherheitshinweise für Stromversorgungsgeräte**

- Prüfen Sie das Netzteil, das Kabel und den Adapter vor der Verwendung auf sichtbare Schäden.
- Verwenden Sie keine defekten Teile. Defekte Teile müssen ersetzt werden.
- Verwenden Sie das Netzteil nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- Verwenden Sie nur das mit dem Ladegerät gelieferte Originalkabel.
- Nehmen Sie keine technischen Veränderungen vor.

Weitere Informationen und Sicherheitshinweise finden Sie in der mitgelieferten Gebrauchsanweisung. Diese ist auch auf unserer Website im Download-Center verfügbar: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).

### **Nutzungsdaten von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (Privathaushalte)**



Das WEEE-Symbol auf den Produkten und/oder den Begleitpapieren weist darauf hin, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Bringen Sie diese Produkte zur ordnungsgemäßen Behandlung, Verwertung und zum Recycling zu den entsprechenden Sammelstellen, wo sie kostenlos angenommen werden. In einigen Ländern ist es auch möglich, diese Produkte beim Kauf eines entsprechenden neuen Produkts bei Ihrem Händler abzugeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Schutz der Umwelt und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf den

Menschen und seine Umgebung, die durch eine unsachgemäße Handhabung von Abfällen entstehen können.

Weitere Informationen zu Ihrer nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Behörde. In Übereinstimmung mit der staatlichen Gesetzgebung kann die unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfall mit Bußgeldern geahndet werden.



2006/66/EG (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden darf. In der Produktdokumentation finden Sie spezielle Informationen zur Batterie. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das Buchstaben für Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) enthalten kann. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie die Batterie bei Ihrem Lieferanten oder bei einer ausgewiesenen Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie unter [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Für Geschäftskunden innerhalb der Europäischen Union**

Für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Lieferanten. Er wird Ihnen weitere Informationen anbieten.

### **Informationen zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union**

Dieses Zeichen ist nur in der Europäischen Union gültig. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde oder Ihren Händler und erkundigen Sie sich nach Entsorgungsmöglichkeiten.

### **Verwendungszweck**

Das Gerät wurde entwickelt, um Wärmesignaturen bei der natürlichen Beobachtung, der Fernjagdbeobachtung und der zivilen Nutzung anzuzeigen. Dieses Gerät ist kein Kinderspielzeug.

Verwenden Sie das Gerät nur wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Der Hersteller und der Händler übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße oder falsche Verwendung entstehen.

## Funktionstest

- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass Ihr Gerät keine sichtbaren Schäden aufweist.
- Testen Sie, ob das Gerät ein klares, ungestörtes Bild anzeigt.
- Prüfen Sie, ob die Gerätekonfiguration korrekt ist. Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Bedienung.

## Beobachtung mit und ohne Brille

Mit der flexiblen Augenmuschel kann die GEMINI-Serie mit oder ohne Brille verwendet werden. In beiden Fällen bietet das Gerät ein volles Sichtfeld.

## 1 Technische Daten

Modell	GEL35R	GEH50R
Wärmebild-Spezifikationen		
Auflösung, Pixel	384 × 288	640 × 512
Pixelgröße, µm	12	12
NETD, mk	≤ 25	≤ 25
Bildrate, Hz	50	50
Objektivlinse, mm	35	50
Sichtfeld, °	7,5 × 5,6	8,8 × 6,6
Optische Vergrößerung, ×	4,8~19,2	4,1~16,4
Detektionsreichweite, m (Zielgröße: 1,7 m × 0,5 m, P(n) = 99 %)	1800	2600
Digitale Nachtsichtgeräte - technische Daten		
Auflösung, Pixel	1920 × 1080	
Pixelgröße, µm	4	
Bildrate, Hz	50	
Objektivlinse, mm	35	

Sichtfeld, °	9,4 × 7,0
Optische Vergrößerung, ×	3,8~15,2
Laser-Entfernungsmesser	
Max. Entfernungsmesser-Distanz, m	1200
Messgenauigkeit, m	± 1 (3-100 m); ± (1+L × 0,25 %)(100-1.200 m, L bezeichnet die Distanz zum Ziel)
Okular	
Brennweite des Okulars, mm	12,5
Vergrößerung, ×	20
Min. Fokussierentfernung, mm	15
Durchmesser Augenabstand, mm	7
Dioptrien-Einstellung, D	-5~+5
Verfügbarer Pupillenbereich, mm	61~72
Display	
Auflösung, Pixel	1.024 × 768 x 2 OLED
Größe, Zoll	0,39
Batteriespezifikationen	
Batterietyp/Kapazität/Ausgangsspannung	Zwei 18650er-Lithium-Ionen-Akkus / 3,2 Ah / 3,7 V
Spannung	7,4
Systemfunktionen	
Digitalzoom, ×	1~4
Bildmodus	Sichtbares Licht, Infrarot (weiß heiß, schwarz heiß, rot heiß, Eisen), Verschmelzung
Intelligenter Bild-Algorithmus	Infrarot-Highlight, Infrarot-Kanten, Hotspot-Verfolgung

PIP	√	
Vollfarbige Fusion	√	
Bild- und Video-/Audioaufnahme	√	
Video-Wiedergabe	√	
Wi-Fi-Übertragung (ios und Android)	√	
Elektronischer Kompass	√	
Mikrofon	√	
940 nm Infrarot-Taschenlampe	√	
Schnittstelle-Typ-C	Stromversorgung, Datenexport, Firmware-Update	
Andere technische Daten		
IP-Bewertung	IP66	
Speicher, GB	32 GB EMMC-Schnittstelle	64 GB EMMC-Schnittstelle
Betriebstemperatur, °C	-25~+55	
Gewicht (ohne Batterien), g	< 900	< 960
Abmessungen, mm	198x154x78	
Betriebsdauer, Std.	> 6	

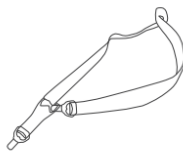
\* Die tatsächliche Betriebsdauer hängt davon ab, in welchem Umfang das Wi-Fi und der integrierte Videorekorder genutzt werden.

➤ Das Design und die Software können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um nützliche Funktionen zu erweitern.

## 2 Lieferumfang



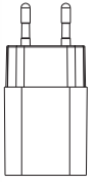
1. Stoßfeste Tragetasche



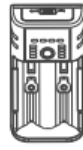
2. Halsband



3. C-Typ-Kabel



4. Stecker



5. 18650 Akku-Ladegerät



6. 2 18650er Akkus



7. 940 nm IR-Strahler



8. Anschluss für Taschenlampe



9. Stativ-Adapter



10. Linsenreinigungstuch 11. Benutzerdokumentation 12. Batteriefach-Abdeckband

### 3 Produktübersicht

Die Ferngläser der GEMINI Serie verfügen über einen hochempfindlichen Wärmebilddetektor, Laserentfernungsmesser, Wi-Fi, DMC, Mikrofon und 1.024×768 OLED. Die 1.920×1.080 Detektoren für sichtbares Licht sind für einige Modelle verfügbar. Es ist ultraleicht, Plug-and-Play-fähig, intelligent und einfach und bietet Ihnen ein hervorragendes Halteerlebnis. Das Fernglas kann rund um die Uhr zur Beobachtung eingesetzt werden und eignet sich für Szenarien wie Polizei und Strafverfolgung, Schutz der Bergwälder, geologische Erkundung, Schutz der Wildnis usw.

### 4 Hauptfunktionen

- Bildaufnahme, Aufzeichnung und Videowiedergabe
- Wi-Fi-Bildübertragung
- PIP, Hot Track, Fusion, Infrarot-Highlight, Infrarot-Randstreifen
- DMC
- Laserentfernungsmessung von 3 m bis 1.200 m



- Einstellung des Augenabstandes zwischen 61 mm und 72 mm und  $\pm$  5D-Dioptrien
- Mobile APP-Verbindung
- Typ-C-Stromversorgung, Datenexport, Firmware-Update
- Unterstützt mehrere Sprachen wie Englisch, Deutsch, Russisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Tschechisch, Polnisch, Ungarisch, Niederländisch, Norwegisch, Schwedisch, Slowakisch

## 5 Erscheinungsbild des Produkts

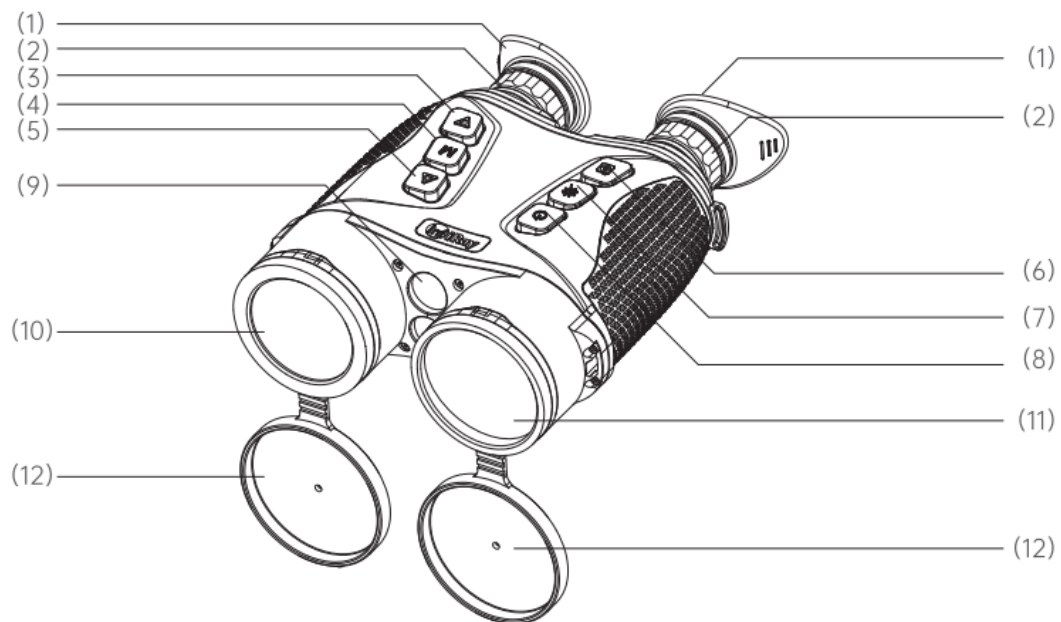


Abbildung 1 Vorderansicht

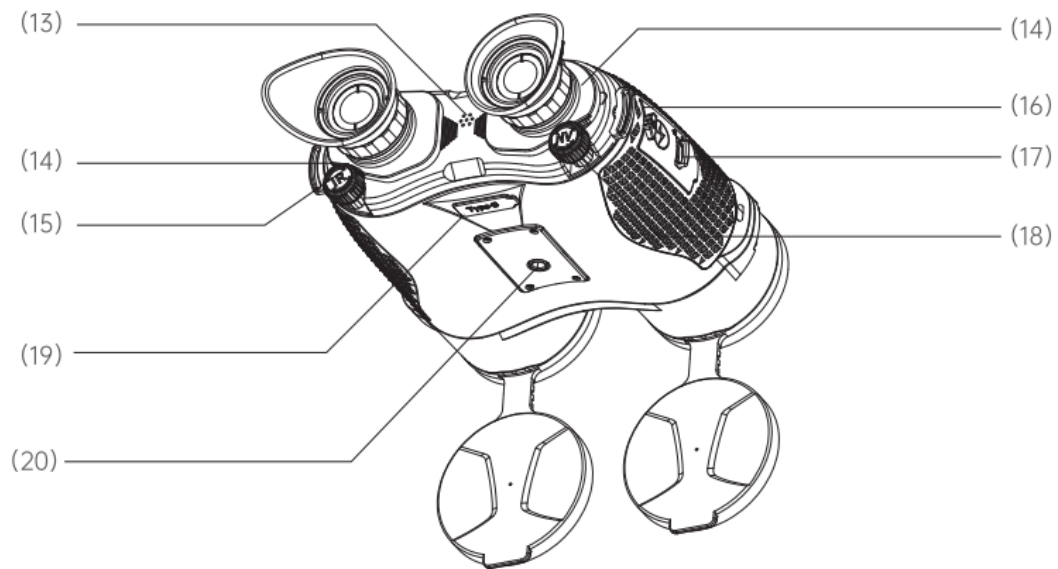


Abbildung 2 Rückansicht

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| ( 1 ) Augenmuschel            | ( 11 ) Infrarotlinse                 |
| ( 2 ) Okular                  | ( 12 ) Objektivdeckel                |
| ( 3 ) Abwärtstaste            | ( 13 ) Mikrofon                      |
| ( 4 ) Menütaste               | ( 14 ) Einstellung des Augenabstands |
| ( 5 ) Aufwärtstaste           | ( 15 ) Infrarot-Fokusring            |
| ( 6 ) Kamerataste             | ( 16 ) Nackenriemenschnalle          |
| ( 7 ) Entfernungsmesser-Taste | ( 17 ) Batteriefach                  |
| ( 8 ) Ein/Aus-Taste           | ( 18 ) Fokusring für digitales       |
- Nachtsichtgerät
- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| ( 9 ) Laser-Entfernungsmesser-Fenster | ( 19 ) Typ-C-Schnittstelle |
| ( 10 ) Digitales Nachtsichtobjektiv   | ( 20 ) Stativanschluss     |

1. Fokusring: Richten Sie sich nach dem Einschalten des Geräts auf das Beobachtungsziel aus. Wenn sich die Entfernung des Beobachtungsziels ändert, kann das Bild unscharf sein. In diesem Fall müssen Sie den Fokusring drehen, um erneut zu fokussieren, bis das Bild klar ist.

2. Objektivdeckel: Wenn das Gerät nicht verwendet wird, müssen Sie den Objektivdeckel abdecken, um das Objektiv zu schützen.
3. Typ-C-Datenkabel: Dieses Datenkabel unterstützt die Stromversorgung, den Datenexport und die Aktualisierung der Firmware.

## 6 Tastenbeschreibungen

Taste	Bereit zum Start	Funktionen
Ein/Aus-Taste 	Kurz drücken	Kein Menü: Standby/Aufwachen Mit Menü: Verlassen/Zurück
	1,5 s lang halten	Einschalten/Ausschalten
Entfernungsmesstaste 	Kurz drücken	Einfache Entfernungsmessung
	Lang drücken	Beginn/Ende der kontinuierlichen Entfernungsmessung
Kamera-Taste 	Kurz drücken	Bildaufnahme
	Lang drücken	Videoaufnahme starten/stoppen
Aufwärtstaste 	Kurz drücken	Kein Menü: E-Zoom durchläuft 1×~4×, Schritt 1× Mit Menü: Aufwärts bewegen/Parameter umschalten
	Lang drücken	Kein Menü: PIP-Modus wechselt zwischen Aus, IR, NV und Fusion Mit Menü: Die Option in der Schnittstelle für Zeit-/Magnetdeklinationseinstellungen ist nach links verschoben
Menütaste <b>M</b>	Kurz drücken	Kein Menü: Kontextmenü öffnen Mit Menü: Nächstes Menü eingeben oder

		bestätigen/abbrechen
	Lang drücken	Kein Menü: Systemmenü öffnen Mit Menü: Verlassen Sie das Kontext-/Systemmenü
Abwärtstaste 	Kurz drücken	Kein Menü: Bildmodus wechselt zwischen NV, IR und Fusion Mit Menü: Nach unten bewegen/Parameter umschalten
	Lang drücken	Kein Menü: Farbpaletten zyklisch durch WhiteHot, BlackHot, RedHot und Iron durchlaufen Mit Menü: Die Option in der Schnittstelle für Zeit-/Magnetdeklinationseinstellungen ist nach rechts verschoben
Aufwärtstaste+ Menütaste	Kurz drücken	Verschlusskorrektur
	Lang drücken	Hintergrund-Korrektur
Abwärtstaste+ Menütaste	Kurz drücken	Umschalten zwischen Tag und Nacht in visuellen Szenarien
	Lang drücken	Umschalten zwischen Allgemein, Hervorheben und Umrandung in Infrarotszenarien
Aufwärtstaste+ Abwärtstaste	Kurz drücken	Kein Menü: Schnittstelle für die Fusionseinstellungen aufrufen
	Lang drücken	Nulldeklinationswinkel der DMC-Einstellungen

## 7 Arten der Stromversorgung

- **Typ 1:** Legen Sie zwei 18650er-Batterien gemäß der folgenden Abbildung in das Fernglas ein, achten Sie auf die Polarität.

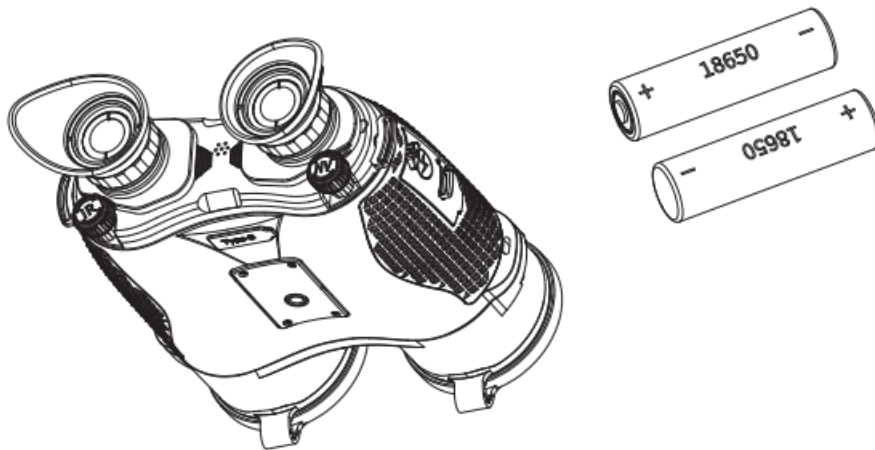


Abbildung 3 Arten der Stromversorgung

- **Typ 2:** Schließen Sie ein Ende des Typ-C-Kabels (20) an den Typ-C-Anschluss (19) des Fernglases an, schließen Sie das andere Ende des Typ-C-Kabels (20) an den Netzadapter (21) an. Stecken Sie den Adapterstecker (21) in die 110-240-V-Steckdose (22).

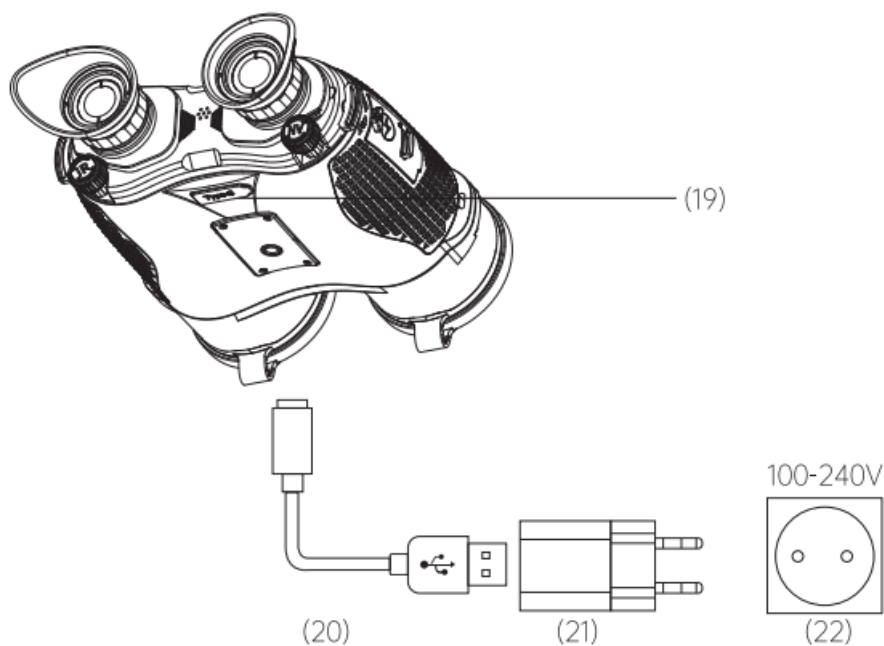


Abbildung 4 Stromversorgung über Typ-C-Kabel

Hinweis: Das rot leuchtende Batteriesymbol zeigt einen niedrigen Batteriestand an. Bitte wechseln Sie die Batterie aus oder laden Sie sie über das Typ-C-Kabel auf, falls es zu einem Datenverlust kommt.

### **Sicherheitshinweise zur Batterie**

- Die Nennspannung und -stromstärke beträgt 7,4V/0,4A bei Batteriebetrieb, und die Nennspannung und -stromstärke beträgt 5V/0,6A bei Stromversorgung über das Typ-C-Kabel.
- Bitte wechseln Sie die Batterie oder laden Sie das Fernglas über das Typ-C-Kabel auf, wenn die Batterie schwach ist.
- Verwenden Sie kein modifiziertes oder beschädigtes Ladegerät.
- Lassen Sie die Batterie beim Aufladen nicht unbeaufsichtigt.
- Setzen Sie den Batteriepack nicht hohen Temperaturen oder offenen Flammen aus.
- Nehmen Sie die Batterie nicht heraus, wenn das Fernglas eingeschaltet ist.
- Vermeiden Sie es, die Batterie bei einer höheren Temperatur als in der Tabelle angegeben zu verwenden, da dies die Lebensdauer der Batterie verkürzen kann.
- Lagern Sie das Gerät in einer trockenen und gut belüfteten Umgebung.
- Bitte bewahren Sie den Batteriepack außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

### **8 Montage des IR-Strahlers**

Der IR-Strahler mit einer Wellenlänge von 850 nm oder 940 nm kann bei schlechten Lichtverhältnissen und in der Dunkelheit am Fernglas angebracht werden.

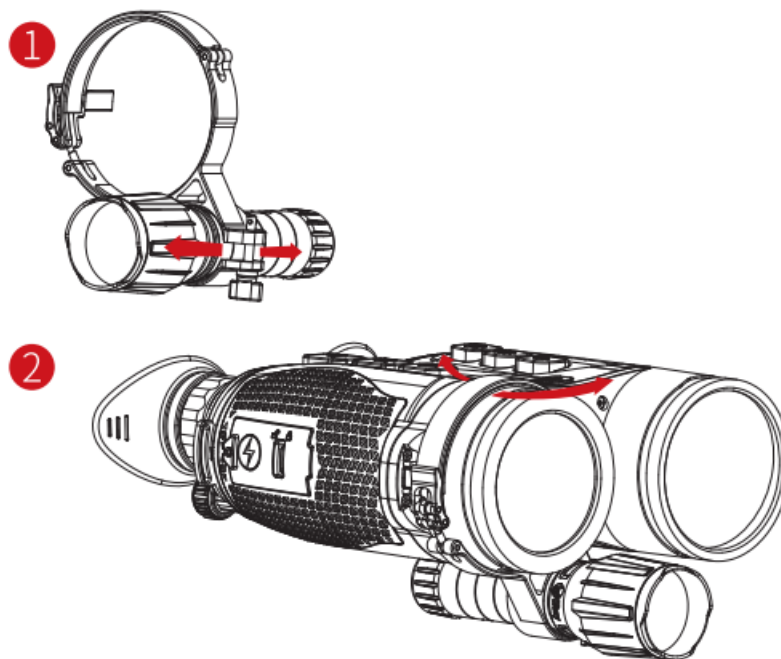


Abbildung 5 Illustrationen zur Montage des IR-Strahlers

## 9 Schnellstart-Anleitung

- **Das Gerät einschalten:** Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (8) für 1,5 Sekunden lang. Das Startlogo wird nach 1 Sekunde auf dem Bildschirm angezeigt.



Abbildung 6 Start-up Schnittstelle

- Wenn ein Infrarotbild im Okular angezeigt wird, geht das Fernglas in den Betriebszustand über.
- Drehen Sie den Dioptrieneinstellungsknopf (2), um die Auflösung des Icons auf dem Display einzustellen. Der Dioptrieneinstellungsknopf wird zur Einstellung der Dioptrien des Okulars für Benutzer mit unterschiedlichem Myopiegrad verwendet.
- **Schnellmenü:** Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm kurz die Menütaste (4), um das Schnellmenü zu öffnen, dann können Sie WiFi, DMC, Mikrofon, Hot Track und IR Enhance einstellen. Drücken Sie kurz die Aufwärts- (5)/Abwärtstaste (3), um zwischen den verschiedenen Funktionsoptionen zu wechseln, und drücken Sie kurz die Menü-Taste (4), um die Parameter zu wechseln. Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um das Menü zu verlassen/zurück zur vorherigen Ebene zu gelangen.
- **Systemmenü:** Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm lange auf die Menütaste (4), um das Systemmenü zu öffnen und weitere Funktionen aufzurufen. Drücken Sie



kurz die Aufwärts- (5)/Abwärtstaste (3), um zwischen den verschiedenen Funktionsoptionen zu wechseln, und drücken Sie kurz die Menü-Taste (4), um die Parameter zu wechseln. Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um das Menü zu verlassen/zurück zur vorherigen Ebene zu gelangen.

- **Bild- und Videoaufnahme:** Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm kurz auf die Kamerataste (6), um die Bildaufnahme zu starten/beenden. Drücken Sie dann lange auf die Kamerataste (6), um Videos aufzunehmen.
- **Laserentfernungsmessung:** Drücken Sie kurz auf die LRF-Taste (7), um eine einzelne Entfernungsmessung durchzuführen; drücken Sie lange auf die LRF-Taste (7), um eine kontinuierliche Entfernungsmessung durchzuführen.
- **Gerät ausschalten:** Lange drücken Sie die Ein/Aus-Taste (8) für 3 Sekunden, die Schnittstelle zum Ausschalten wird in 3 Sekunden angezeigt. Lassen Sie die Ein/Aus-Taste (8) los, um den Countdown für die Abschaltung abubrechen.

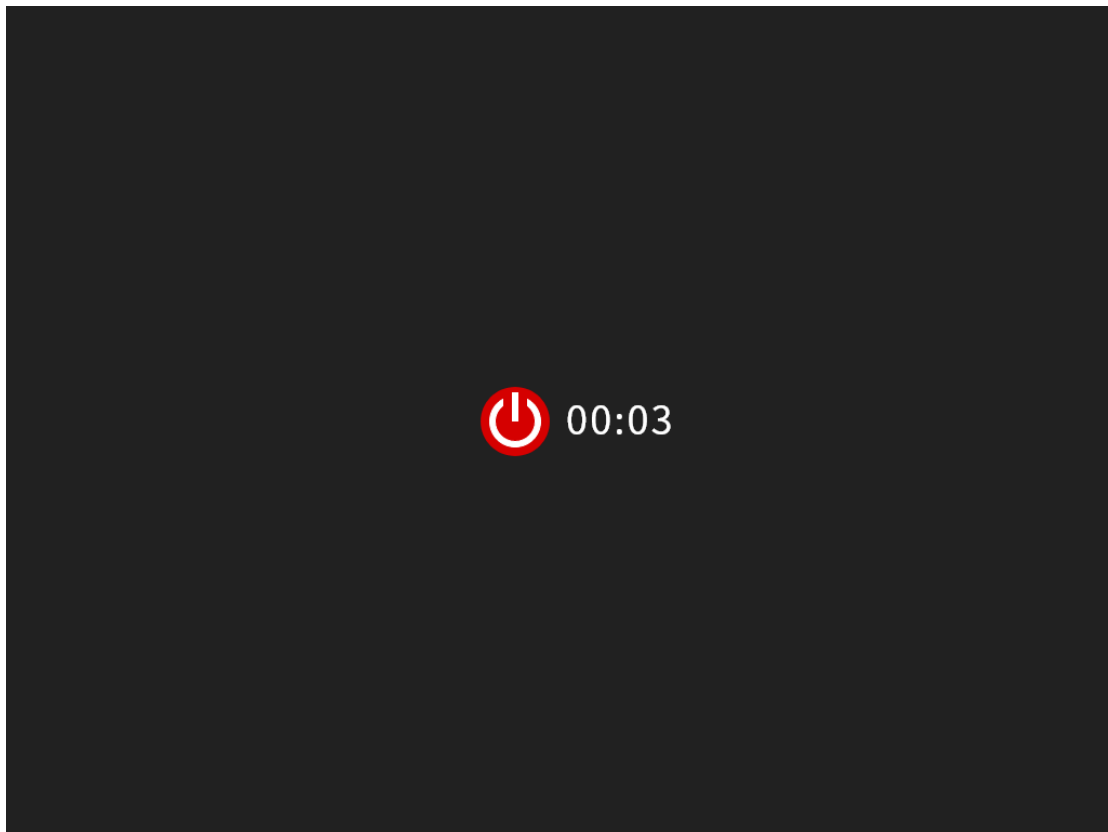


Abbildung 7 Shutdown-Interface

- **Standby:** Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm kurz auf die Ein/Aus-Taste (8), um den Standby-Modus zu aktivieren. Drücken Sie erneut kurz auf die

Ein/Aus-Taste (8), um das Gerät aufzuwecken. Das Gerät schaltet sich nach 30 Minuten Standby ab.








Abbildung 8 Standby-Schnittstelle

## 10 Statusleiste



Abbildung 9 Hauptschnittstelle

1. Uhrzeit und Datum: Zeigt die aktuelle Uhrzeit und das Datum an. Sie kann im *Systemmenü* → *Systemeinstellungen* → *Zeiteinstellungen* geändert werden.
2. Bildmodus: Drücken Sie kurz die Abwärtstaste (3), um zwischen Whitehot, Blackhot, Redhot und Iron zu wechseln.
3. Infrarot-Polarität: die Abwärtstaste (3) lange drücken, um zwischen dem sichtbaren Licht (NV), Infrarot (IR) und Fusion (FU) umzuschalten.
4. Bildszenarien: Drücken Sie im NV-Modus kurz die Abwärtstaste (3) + Menütaste (4), schalten Sie zwischen Tag ☀️ und Nacht 🌙 um. Im IR-Modus, drücken Sie lang auf die Abwärtstaste (3) + Menütaste (4), wechseln Sie zwischen Allgemein 🌐, Highlight 🦊, Edging 👤.
5. Elektronischer Zoom: Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5), elektronischer Zoom -/+, Schrittgröße ist 0,1-fach, das Bild kann um das 1- bis 4-fache in der Mitte des Displays verkleinert/vergrößert werden; drücken Sie lange die Aufwärtstaste (5), elektronischer Zoom -/+, Schrittgröße ist 1-fach.

6. Laser-Entfernungsmessung: Drücken Sie kurz die LRF-Taste (7), für einfache Entfernungsmessung ; drücken Sie lange die LRF-Taste (7) für kontinuierliche Entfernungsmessung ; wenn LRF aktiviert ist, wird das Symbol angezeigt.
7. Speicherkapazität: Wenn die verbleibende Speicherkapazität weniger als 100 M beträgt, wird dieses Symbol angezeigt.
8. Mikrofon: wird über *Kontextmenü*→ *Starten* eingestellt. Wenn das Mikrofon aktiviert ist, wird das Symbol angezeigt.
9. Wi-Fi-Bildübertragung: wird über das *Kontextmenü*→ *Starten* eingestellt. Wenn Wi-Fi aktiviert ist, wird das Symbol angezeigt.
10. Typ-C: Wenn das Typ-C-Kabel angeschlossen ist, wird das Symbol angezeigt:  
Anzeige .
11. Batteriestand: Echtzeitanzeige des Batteriestands, Anzeige  bei niedrigem Batteriestand, Anzeige , wenn keine Batterie eingelegt ist.
12. Azimut: Anzeige der aktuellen Azimutinformationen in Echtzeit. Wenn es zum ersten Mal verwendet wird oder der Standort geändert wird, kann es über *Systemmenü*→*Standort*→*DMC* kalibriert werden.
13. Neigungswinkel: Zeigt die aktuellen Neigungswinkelinformationen in Echtzeit an. Sie können ihn über *System Menu*→*Location*→*DMC* kalibrieren, wenn er zum ersten Mal verwendet wird oder der Standort geändert wird.
14. Neigungswinkel: Zeigt die aktuellen Neigungswinkelinformationen in Echtzeit an und kann über das *Systemmenü*→*Location*→*DMC* kalibriert werden, wenn es zum ersten Mal verwendet wird oder der Standort geändert wird.
15. Entfernungsmessung: Drücken Sie kurz die Entfernungsmesstaste, um die Entfernungsmessung in Echtzeit anzuzeigen.

## 11 Bildkalibrierung

Wenn sich das Bild verschlechtert oder wenn es ungleichmäßig ist, kann es durch Kalibrierung verbessert werden. Die Kalibrierung kann die Hintergrundtemperatur des Detektors ausgleichen und die Bildfehler (wie vertikale Streifen, Phantombilder

usw.) beseitigen. Es gibt zwei Kalibrierungsmodi - Verschlusskalibrierung und Hintergrundkalibrierung.

- **Verschlusskalibrierung:** Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5) + Menütaste (4), das Gerät führt die Verschlusskalibrierung basierend auf dem Software-Algorithmus durch, es ist nicht notwendig, den Objektivdeckel zu schließen (der interne Verschluss blockiert den Sensor). Die Art der Verschlusskalibrierung kann im Systemmenü eingestellt werden. Lesen Sie dazu den Abschnitt *Systemmenü - Systemeinstellungen - Verschlusskalibrierung*.
- **Hintergrundkalibrierung:** Kurzes Drücken der Aufwärtstaste (5) + Menütaste (4), wenn das Wärmebild auch nach der Verschlusskalibrierung nicht zufriedenstellend ist, können Sie versuchen, den Infrarot-Objektivdeckel zu schließen und auf Ja klicken, um die Hintergrundkalibrierung durchzuführen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

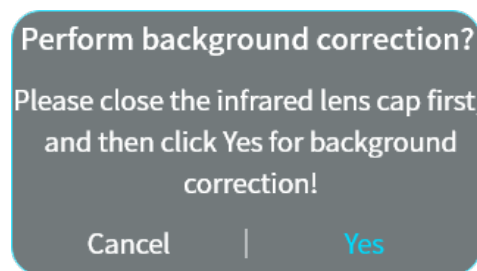


Abbildung 10 System-Schnittstelle wiederherstellen

## 12 Foto- und Videoaufnahme

Die GEMINI-Serie ist mit einer Funktion zur Videoaufnahme und zum Fotografieren des beobachteten Bildes ausgestattet, das auf dem eingebauten 64 GB Speicher abgelegt wird. Die Foto- und Videodateien sind mit der Zeit benannt. Es wird daher empfohlen, Datum und Uhrzeit in der **InfiRay Outdoor**-App zu synchronisieren, bevor Sie die Foto- und Videofunktionen nutzen, oder Sie können Datum und Uhrzeit in *Systemmenü-Zeit-Satellitenzeit/Zeiteinstellungen* synchronisieren.

### Fotoaufnahme

- Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm kurz auf die Taste Kamera (6), um ein Bild aufzunehmen.

- Wenn Sie ein Foto aufnehmen, blinkt das Fotosymbol unterhalb der Statusleiste in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Das Foto wurde erfolgreich aufgenommen, wenn die Miniaturansicht in der unteren rechten Ecke des Bildschirms erscheint.
- Fotos werden im integrierten Speicher gespeichert.
- Wenn auf der Benutzeroberfläche die Meldung „Der Speicherplatz reicht nicht aus“ angezeigt wird, überprüfen Sie den Speicherplatz und übertragen Sie Videos und Bilder auf andere Medien, um den Speicherplatz freizugeben.



Abbildung 11 Bildaufnahme

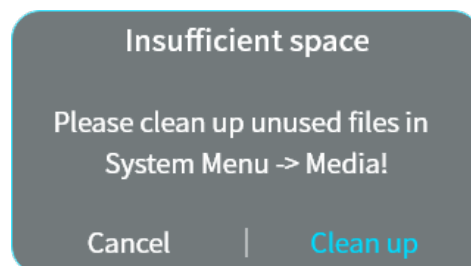


Abbildung 12 Unzureichender Platz

## Videoaufnahme

- Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm lange auf die Taste Kamera (6), um die Videoaufnahmefunktion zu starten.
- Dann wird der Aufnahme-Timer im Format: HH: MM: SS (Stunde: Minute: Sekunde) wird oben links auf dem Display angezeigt.
- Die anderen Funktionen des Geräts werden während der Aufnahme unterstützt.
- Drücken Sie erneut lange auf die Kamerataste (6), um die Videoaufnahme zu beenden und zu speichern.
- Alle Videos und Fotos werden im integrierten Speicher gespeichert.



Abbildung 13 Videoaufnahme

## 13 Digitalzoom

- Die GEMINI Serie unterstützt das zyklische Umschalten des Digitalzooms von 1-fach auf 4-fach durch kurzes Drücken der Aufwärtstaste (5), in 1-fach-Schritten.

- Die entsprechende Vergrößerung wird in der Statusleiste angezeigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Abbildung 14 Digitalzoom-Schnittstelle

## 14 Fusion-Einstellungen

- Drücken Sie lange auf die Aufwärtstaste (5) um die Schnittstelle für die Fusionseinstellungen zu öffnen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:





Abbildung 15 Schnittstelle für Fusionseinstellungen

- Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um die X/Y-Koordinaten umzuschalten; drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5), um das visuelle Bild um einen Schritt nach links/oben zu bewegen; drücken Sie kurz die Abwärtstaste (3), um das visuelle Bild um einen Schritt nach rechts/unten zu bewegen.
- Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8) zum Beenden, die Parameter werden nicht gespeichert. Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5) + Abwärtstaste (3), es erscheint ein Eingabefenster: Diesen Vorgang speichern? Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

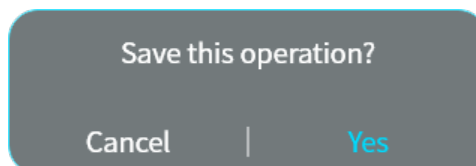


Abbildung 16 Eingabeaufforderung zum Speichern der Fusion

- Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um diesen Vorgang abubrechen/zubestätigen.

## 15 DMC Nulldeklinationswinkel-Einstellungen

Während der Installation oder des Transports des DMC kann es zu einer leichten Abweichung kommen, die zu einer leichten Abweichung in den DMC-Informationen führt. In diesem Fall kann dies durch die Einstellung des Nulldeklinationswinkels des DMC behoben werden.

- Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5) + die Abwärtstaste (3), um die Oberfläche für die Einstellung des DMC-Nulldeklinationswinkels aufzurufen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

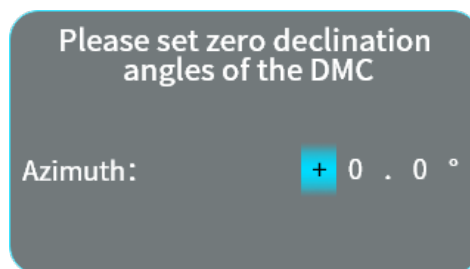


Abbildung 17 DMC Nulldeklinationswinkel-Einstellungsschnittstelle

- Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um das Menü direkt zu verlassen, ohne die Parameter zu speichern. Drücken Sie kurz die Menü-Taste (4), um die Parameter zu speichern und das Menü zu verlassen.

## 16 Schnellmenü-Funktionen

- Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm kurz die Menütaste (4), um das Schnellmenü aufzurufen.
- Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um zwischen den Funktionen zu wechseln, und drücken Sie dann zur Bestätigung die Menütaste (4).
- Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um das Menü zu verlassen bzw. zur vorherigen Ebene zurückzukehren, und halten Sie die Menü-Taste (4) gedrückt, um das Schnellmenü auszublenden.



Abbildung 18 Schnellmenü

1. Wi-Fi: Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um Wi-Fi zu aktivieren, das standardmäßig deaktiviert ist.
2. DMC: Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um DMC zu aktivieren (standardmäßig deaktiviert).
3. Mikrofon: Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um das Mikrofon zu aktivieren, das standardmäßig deaktiviert ist.
4. Hot Track: Drücken Sie kurz auf die Menütaste (4), um Hot Track zu aktivieren. Dadurch wird die Echtzeitverfolgung des heißesten Objekts auf dem Bildschirm mit einem 32\*32 großen roten Kasten markiert, der standardmäßig deaktiviert ist. Wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist, wenn sie aktiviert ist.



Abbildung 20 Hot Track

5. IR Enhance: Drücken Sie kurz auf die Menütaste (4), um IR Enhance zu aktivieren und mehr Details darzustellen, standardmäßig ist diese Funktion deaktiviert.

## 17 Systemmenü-Funktionen

- Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm lange auf die Menütaste (4), um das Systemmenü aufzurufen.
- Drücken Sie die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um zwischen den Funktionen zu wechseln, drücken Sie dann die Menütaste (4), um die Option auszuwählen, und die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um die Parameter zu wechseln.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (8), um zur vorherigen Ebene zurückzukehren. Halten Sie die MENU-Taste (4) gedrückt, um das Systemmenü auszublenden.

## Display-Einstellungen



Abbildung 21 Display-Menü

1. Bildschirmhelligkeit: Echtzeitanpassung der Bildschirmhelligkeit, Einstellbereich 1-5, standardmäßig 3.
2. Bildhelligkeit: Echtzeitanpassung der IR/NV-Bildhelligkeit, Einstellbereich standardmäßig 1-5, 3, unterstützt im IR- oder NV-Modus.
3. Bildkontrast: Echtzeitanpassung des IR/NV-Bildkontrasts, Einstellbereich 1-5, 3 als Standard, unterstützt im IR- oder NV-Modus.
4. Absehen: das Absehen wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt, wenn es aktiviert ist, standardmäßig aktiviert.

## Medien



Abbildung 22 Medien-Menü

### 1. Datei durchsuchen

Drücken Sie kurz die Menütaste (4) und rufen Sie die Schnittstelle zum Durchsuchen von Medien auf. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



Abbildung 23 Multi-Media Browse Interface

➤ **Bilder durchsuchen**

- Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um Bilder auszuwählen, und drücken Sie dann kurz die Menütaste (5), um die Option Abspielen/Löschen anzuzeigen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



Abbildung 24 Schnittstelle zur Bildauswahl

- Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um Wiedergabe zu wählen, und drücken Sie dann kurz die Menütaste (5), um die Vollbildwiedergabe aufzurufen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



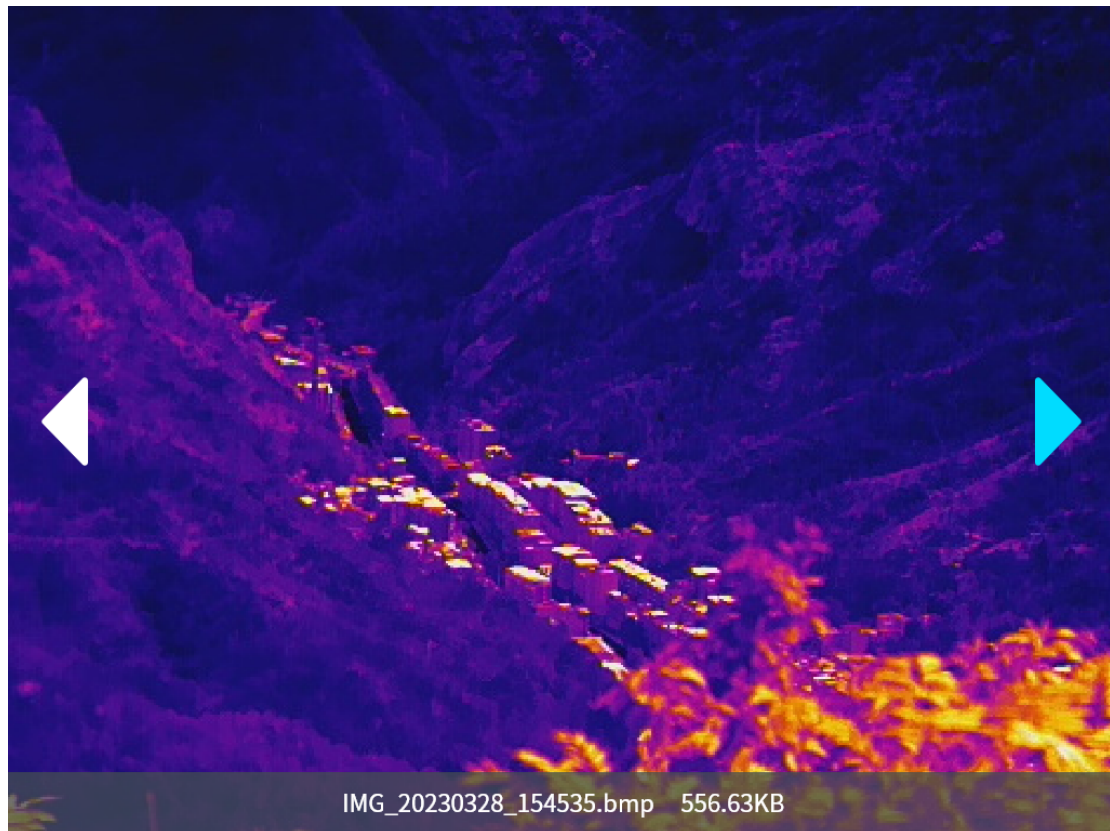


Abbildung 25 Bildwiedergabeoberfläche

- Drücken Sie auf der Wiedergabeoberfläche kurz die Aufwärts-(5)/Abwärtstaste (3), um zwischen Bild und Video zu wechseln, und drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
- **Videos durchsuchen**
- Drücken Sie kurz die Aufwärtstaste (5)/Abwärtstaste (3), um das Video auszuwählen, und drücken Sie dann kurz die Menütaste (4), um die Option Abspielen/Löschen anzuzeigen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



Abbildung 26 Videoauswahl-Schnittstelle

- Drücken Sie die Aufwärts-(5)/Abwärtstaste (3), um Wiedergabe zu wählen, und drücken Sie kurz die Menütaste (4), um die Vollbildwiedergabe aufzurufen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



Abbildung 27 Schnittstelle zur Video-Wiedergabe

- Drücken Sie kurz die Menütaste (4), um die Wiedergabe im Vollbildmodus anzuhalten. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



Abbildung 28 Schnittstelle zum Pausieren des Videos

- Drücken Sie auf der Schnittstelle zur Videowiedergabe kurz die Aufwärts-(5)/Abwärtstaste (3), um das Bild/Video zu wechseln, und drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (8), um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

➤ **Bild/Video löschen**

- Drücken Sie auf der Medienoberfläche und der Bild-/Videowiedergabeoberfläche im Vollbildmodus lange auf die Menütaste (4), um die Oberfläche Löschen aufzurufen. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

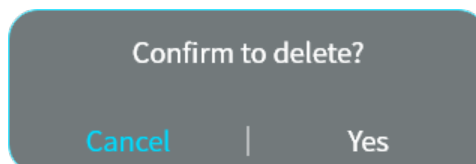


Abbildung 29 Schnittstelle zum Löschen von Bildern/Videos

- Wenn die Mediendatei leer ist, erscheint die Aufforderung wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

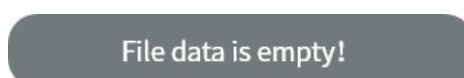


Abbildung 30 Schnittstelle zum Löschen von Bildern/Videos

2. Wasserdichtes Overlay: Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Informationen zu Datum, DMC und Entfernung auf lokal aufgezeichneten Videos, aufgenommenen Bildern und der Wi-Fi-Übertragung angezeigt.

### Standorteinstellungen

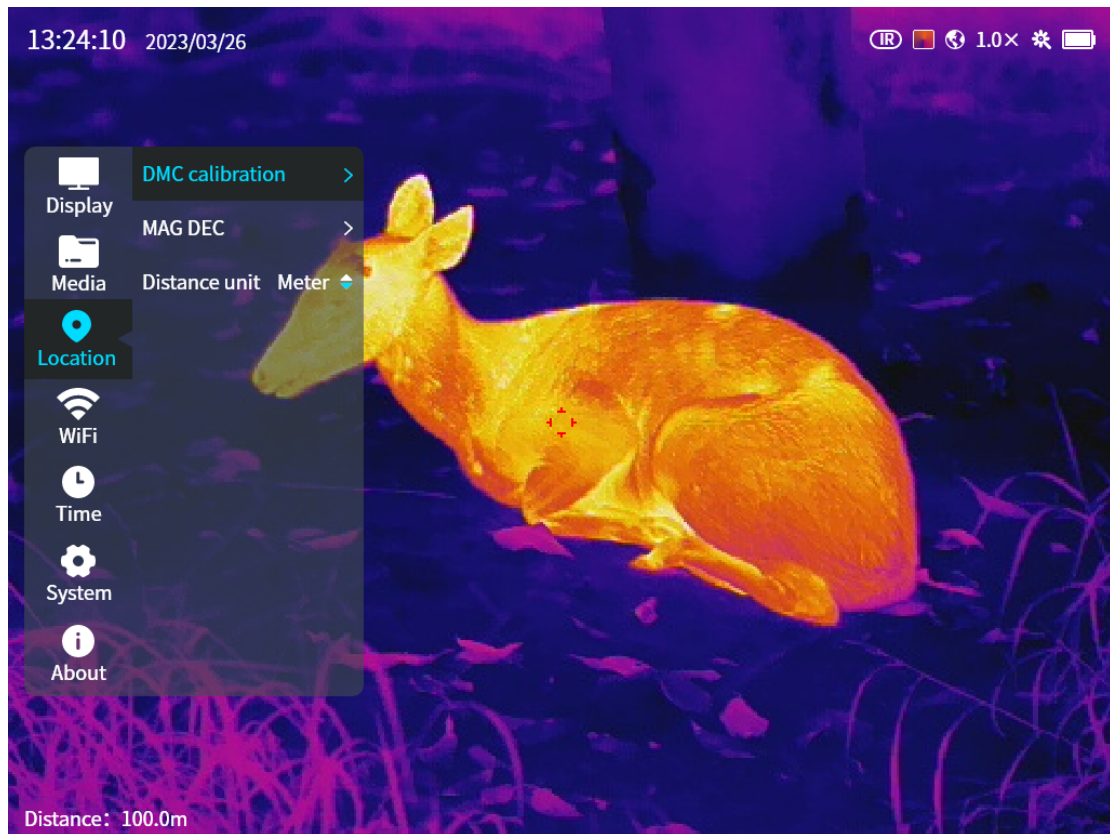


Abbildung 31 Menü Standorteinstellungen

1. Das eingebaute Azimutmodul sollte kalibriert werden, wenn das Fernglas aufgrund des Einflusses von Magnetfeld und Schwerkraft vom Herstellungsort zu verschiedenen Einsatzorten transportiert wird. Die Kalibrierungsschritte sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

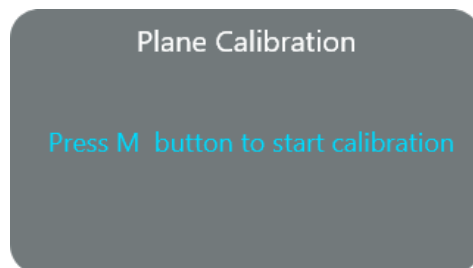


Abbildung 32 Kalibrierungsschritt 1

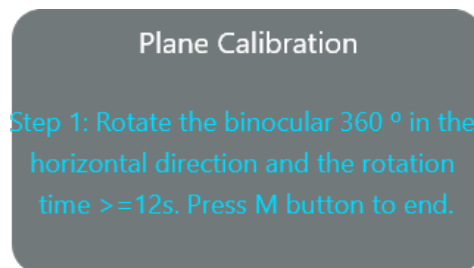


Abbildung 33 Kalibrierungsschritt 2

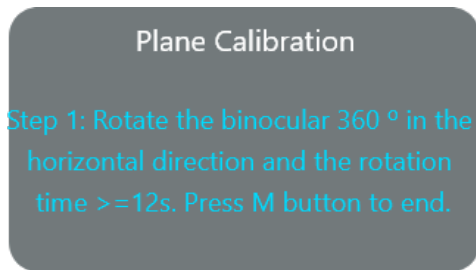


Abbildung 34 Kalibrierungsschritt 3



Abbildung 35 Kalibrierungsschritt 4

2. Magnetische Deklination: Die Parameter für die magnetische Deklination können wie in der folgenden Abbildung gezeigt eingestellt werden:

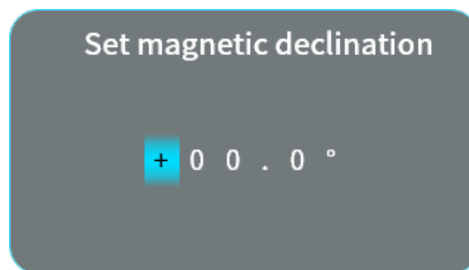


Abbildung 36 Magnetische Deklinationseinstellungen

3. Höheneinheit: Meter/Fuß, standardmäßig Meter.

4. Entfernungsmesseinheit: Meter/Fuß, standardmäßig Meter.

Wi-Fi-Einstellungen



Abbildung 37 Menü Wi-Fi-Einstellungen

1. Wi-Fi-Name: kann nur angezeigt werden. Der Name kann über die App eingestellt werden, der Einstellbereich beträgt 1-32 Zeichen, der anfängliche Name ist GEMINI\_ die letzten sechs Zeichen von Mac, zum Beispiel: GEMINI\_78C132.
2. Verschlüsselungstyp: Keine/WPA2, WPA2 als Standard.
3. Passwort: kann nur eingesehen werden. Das Passwort kann über die App festgelegt werden, der Einstellbereich beträgt 8-16 Zeichen, das anfängliche Passwort ist 12345678.

### **Uhrzeit einstellen**



Abbildung 38 Menü Uhrzeit einstellen

1. Datumsformat: J/M/T, T/M/J oder M/T/J. Standardmäßig J/M/T.
2. Zeitzoneneinstellungen: Die Zeitzone kann eingestellt werden, standardmäßig wird die lokale Zeitzone angezeigt.
3. Zeiteinstellungen: Sie können verwendet werden, wenn die Satellitenzeit deaktiviert ist, die Einstellparameter sind wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

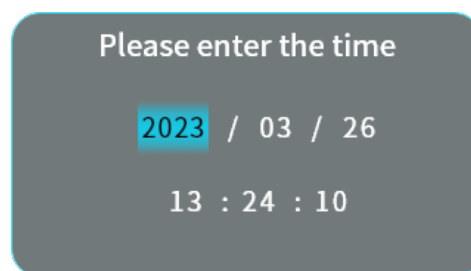


Abbildung 39 Schnittstelle für Zeiteinstellungen

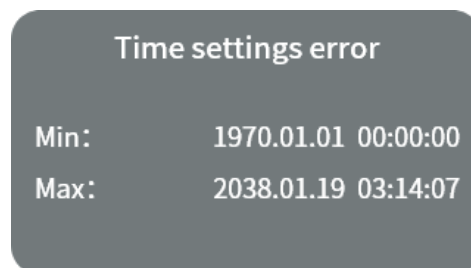


Abb. 40 Schnittstelle für Fehler bei den Zeiteinstellungen



## Systemeinstellungen

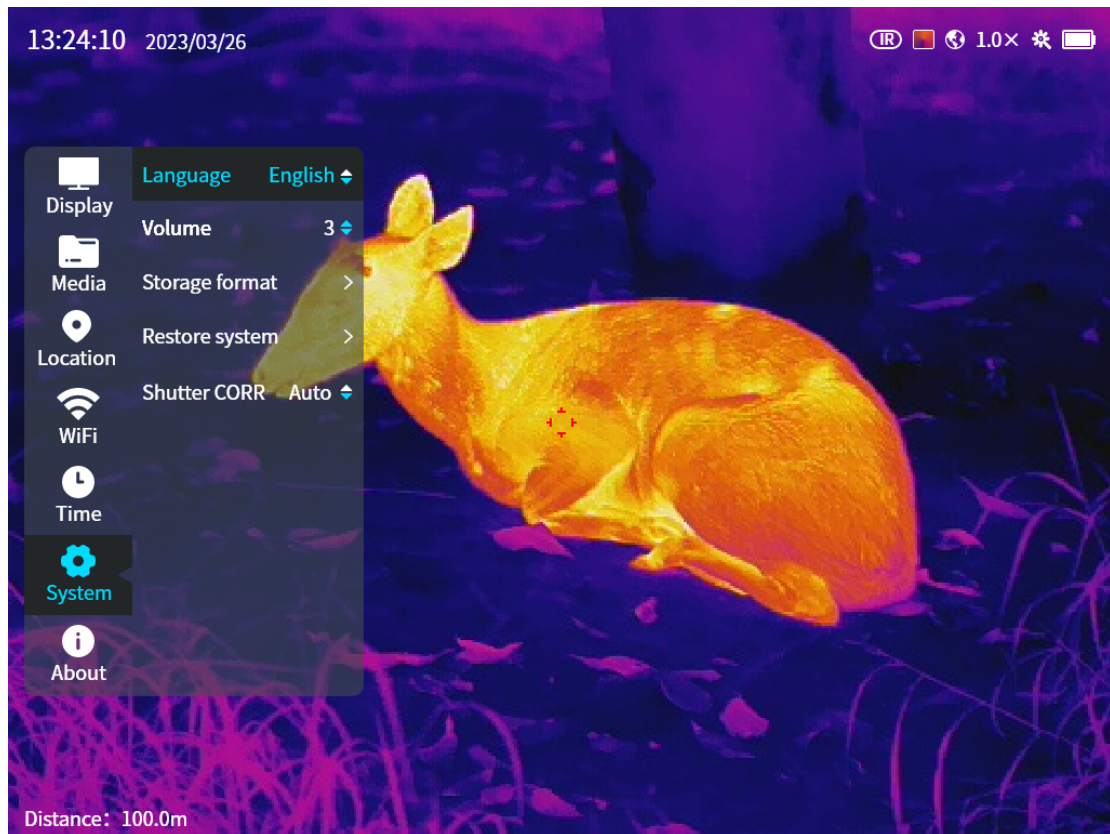


Abbildung 41 Menü Systemeinstellungen

### 1. Sprache:

Englisch/Deutsch/Russisch/Französisch/Spanisch/Portugiesisch/Italienisch/Tschechisch/Polnisch/Ungarisch/Niederländisch/Norwegisch/Schwedisch/Slowakisch, Chinesisch als Standardeinstellung in China und Englisch als Standardeinstellung in anderen Teilen der Welt.

2. Lautstärke: Einstellbereich ist 1-5, 3 ist die Standardeinstellung.

3. Formatieren: Die Bild- und Videodaten werden gelöscht und können nach dem Formatieren nicht mehr wiederhergestellt werden, erstellen Sie also bitte zuerst eine Sicherungskopie, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

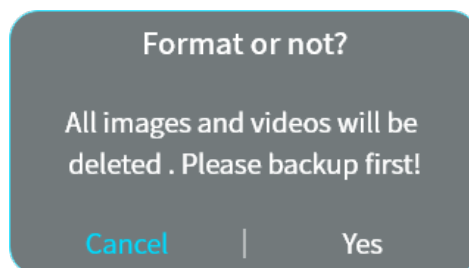


Abbildung 42 Schnittstelle formatieren

Storage format succeeded!

Abbildung 43 Formatieren erfolgreich

4. System wiederherstellen: Die Bild- und Videodaten werden gelöscht und können nach der Wiederherstellung des Systems nicht wiederhergestellt werden, alle Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:

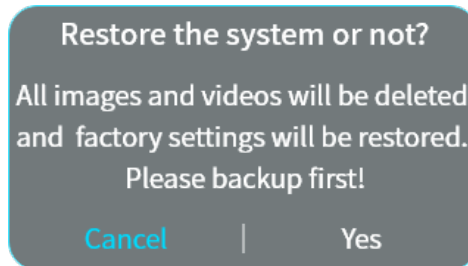


Abbildung 44 System-Schnittstelle wiederherstellen

System recovery successful!

Abbildung 45 Erfolgreiche Systemwiederherstellung

5. Shutter-CORR: Auto/Manuell, Auto als Standard.

## Über



Abbildung 46 Menü Über

1. Speicherinfo: Gesamtkapazität, genutzte Kapazität und verbleibende Kapazität werden in der Speicherinfo angezeigt. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

Storage info	
Total:	64GB
Used:	12GB
Free:	52GB

Abbildung 47 Speicherinfo

2. Systeminformationen: MODELL, Geräte-PN (DEV\_PN), Geräte-SN (DEV\_SN), Infrarotmodul-PN (CORE\_PN), Infrarotmodul-SN (CORE\_SN), ARM-Version, Algorithmus (ALG)-Version, LOGIC-Version, NIOS-Version und MAC-Adresse werden in der Systeminfo angezeigt. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

System info	
MODEL:	GEH50R
DEV_PN:	MH50RD35W01
DEV_SN:	B3030338
CORE_PN:	M3J640P000N000
CORE_SN:	B3030337
ARM:	20230408112001
ALG:	20230207_140520
LOGIC:	M3J_D20230214_01
NIOS:	20230406_162305
MAC:	F8:1B:7B:C1:12:23

Abbildung 48 Systeminfo


## 18 Wi-Fi-Funktion

Die GEMINI-Serie kann über die Wi-Fi-Funktion mit einem mobilen Gerät (Laptop oder Mobiltelefon) zur Datenübertragung verbunden werden.

- Schalten Sie Wi-Fi im Schnellmenü ein. (Weitere Informationen finden Sie unter *Schnellmenü - Aktivierte Elemente - Wi-Fi*).
- Nachdem die Wi-Fi-Funktion eingeschaltet ist, suchen Sie auf dem mobilen Gerät nach dem Wi-Fi-Signal mit dem Namen „GEMINI\_XXXXXX“. XXXXXX sind die letzten 6 Ziffern der MAC-Adresse des Geräts.
- Wählen Sie das Wi-Fi und geben Sie das Passwort ein, um eine Verbindung herzustellen. Das ursprüngliche Passwort lautet 12345678.
- Wenn die Wi-Fi-Verbindung erfolgreich hergestellt ist, können Sie das Gerät über die InfiRay Outdoor-App steuern, die Sie auf Ihr Mobilgerät heruntergeladen haben.

### Wi-Fi-Name und -Passwort einstellen

Der Name und das Passwort für das Wi-Fi der GEMINI Serie können in der InfiRay-Outdoor-App zurückgesetzt werden.

- Nachdem das Gerät mit dem mobilen Gerät verbunden ist, klicken Sie auf dem InfiRay Outdoor-Bildschirm auf das Symbol „Einstellungen“ , um die Einstellungen aufzurufen.

- Geben Sie in das Textfeld den neuen Wi-Fi-Namen (SSID) und das Passwort ein und senden Sie es ab.
- Sie müssen das Gerät neu starten, damit der neue Name und das Passwort wirksam werden.

**Hinweis:** Wenn das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, werden auch der Name und das Passwort für das Wi-Fi auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

## 19 Firmware-Update

- Benachrichtigungen über Updates werden auf der offiziellen Website, in den sozialen Medien oder in der InfiRay Outdoor-APP veröffentlicht.
- Verbinden Sie den PC über ein Typ-C-Kabel mit dem Gerät und öffnen Sie das USB-Flash-Laufwerk am PC.
- Laden Sie die Update-Datei von der offiziellen Website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) herunter und speichern Sie sie im Ordner „Update“ im Speicherbereich von GEMINI.
- Drücken Sie lange auf die Ein/Aus-Taste (7), um das Gerät neu zu starten;
- Das Gerät sucht automatisch nach der Update-Datei, die im Ordner „Update“ im Speicherbereich von GEMINI gespeichert ist.
- Bitte vergewissern Sie sich, dass das Gerät vor der Aktualisierung vollständig aufgeladen ist.

## 20 InfiRay Outdoor

- Die Wärmebild-Ferngläser der GEMINI-Serie unterstützen die InfiRay Outdoor-Technologie, mit der Sie das Bild des Fernglases über Wi-Fi in Echtzeit an ein Smartphone oder Tablet übertragen können.
- Eine detaillierte Anleitung zu **InfiRay Outdoor** finden Sie auf der Website [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).
- Laden Sie die App **InfiRay Outdoor** auf der offiziellen Website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) oder im App Store herunter und installieren Sie sie, oder scannen Sie den QR-Code unten.



## 21 Technische Überprüfung

Es wird empfohlen, das Gerät vor dem Gebrauch einer technischen Überprüfung zu unterziehen. Überprüfen Sie Folgendes:

- Das Aussehen (das Gehäuse darf keine Risse aufweisen).
- Den Zustand der Objektivlinse und des Okulars (es dürfen keine Risse, Fettflecken, Schmutz oder andere Ablagerungen vorhanden sein).
- Den Status der Batterie (sie sollte geladen sein).
- Der Controller bzw. die Taste sollte funktionstüchtig sein.

## 22 Wartung

Die Wartung sollte mindestens zweimal im Jahr durchgeführt werden und umfasst folgende Maßnahmen.

- Wischen Sie die Außenflächen von Metall- und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch ab, um Staub und Schmutz zu entfernen. Dazu kann Silikonfett verwendet werden.
- Reinigen Sie die elektrischen Kontakte der Batterie und das Batteriefach des Geräts mit einem fettfreien organischen Lösungsmittel.
- Überprüfen Sie die Glasflächen des Okulars und des Objektivs. Entfernen Sie ggf. Staub und Sand von den Glasflächen (vorzugsweise mit einer berührungslosen Methode).

Die Reinigung der optischen Außenflächen sollte mit speziell für diesen Zweck vorgesehenen Mitteln erfolgen.

## 23 Rechtliche und regulatorische Informationen

Frequenzbereich des drahtlosen Sendemoduls:

**WLAN: 2.412-2.472GHz (für EU)**

Leistung des drahtlosen Sendemoduls < 20dBm (nur für EU)



IRay Technology Co., Ltd. erklärt hiermit, dass das Multispektral-

Wärmebildfernglas der GEMINI-Serie den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung sowie weitere Informationen finden Sie unter: [www.infrayoutdoor.com](http://www.infrayoutdoor.com).

Dieses Gerät darf in allen Mitgliedsstaaten der EU betrieben werden.

### **Am Körper getragenes System**

Dieses Gerät wurde für typische körperunterstützende Anwendungen getestet. Um die HF-Expositionsanforderungen zu erfüllen, muss der Mindestabstand zwischen dem Körper des Benutzers und dem Handgerät, einschließlich der Antenne, 0,5 cm betragen. Sicherheitsgurtclips, Holster und ähnliche Zubehörteile von Drittanbietern, die mit dieser Vorrichtung verwendet werden, sollten keine Metallteile enthalten. Körperzubehör, das diese Anforderungen nicht erfüllt, erfüllt möglicherweise nicht die Anforderungen an die HF-Exposition und sollte vermieden werden. Es dürfen nur mitgelieferte oder zugelassene Antennen verwendet werden.