

ThermTec

Handbuch

Wärmebildkamera

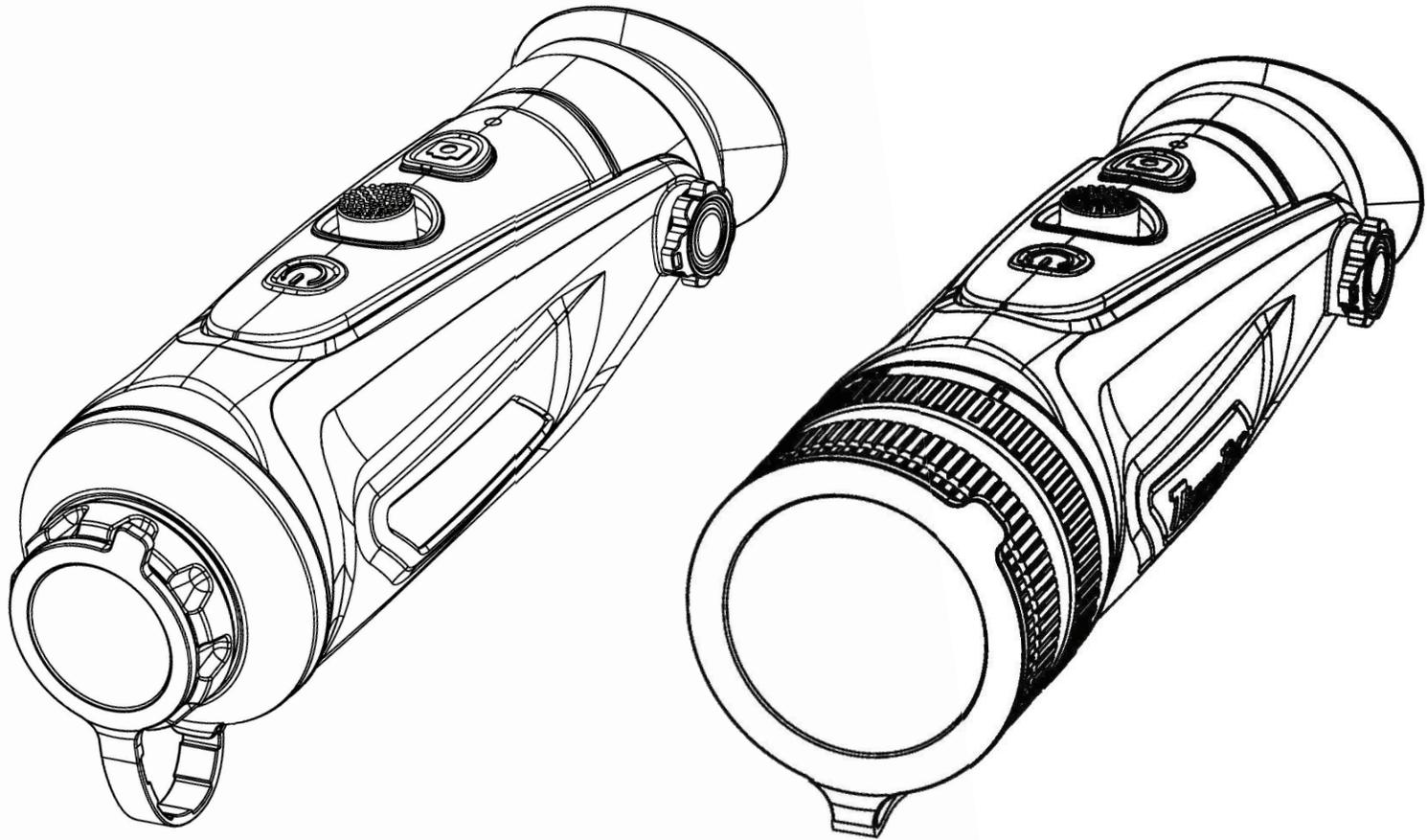
CYCLOPS SERIES



IOS



Andriod



CE

RoHS



EAC

Übersicht Handbuch

Über dieses Manual	4
allgemeine und gesetzliche Informationen	5
1. Einleitung	6
1.1 Geräte Beschreibung	6
1.2 Funktionen	7
1.3 Erkennungsreichweite	8
1.4 Anwendungen	8
1.5 Warnungen	8
2. Lieferumfang	9
3. Handbuch Übersicht	9
3.1 Batterie aufladen	9
3.2 Gerät an/aus	10
3.3 Bedienknöpfe und Bedienung	10
3.3.1 Funktion der Knöpfe	10
3.3.2. Objektivanpassung / Fokussierung	11
3.3.3 Joystick Funktion	11
3.3.3.1 Zoom Funktion	11

3.3.3.2 Farbpaletten Einstellung	12
3.3.3.3 Ziel-Umrandung Einstellung	13
3.3.3.4 AI Distanzmesser	13
3.3.4 Video und Fotoaufnahme	15
3.3.5 FOV Objektivverschiebung (für Cyclops-D)	15
3.4 Einstellungen	15
3.4.1 Bild Einstellung	15
3.4.2 System Einstellung	16
3.4.3 Datum / Zeit Einstellung	17
3.4.4 Netzwerk Einstellung	17
3.4.5 APP Alarm Einstellung	19
3.4.6 File Einstellung auf der Kamera	20
3.5 Externe Videoaufnahme	21
3.6 Geräte Upgrade	21
4. Technische Daten	23
4.1 Produktgrösse & Zeichnung	23
4.2 Spezifikationen	24

Über dieses Manual

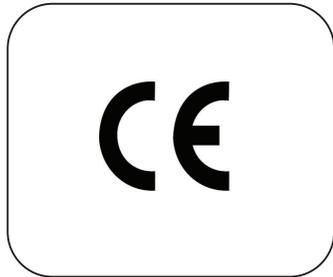
COPYRIGHT © 2023 ThermTec Technology Co., Ltd / Thermfox GmbH

Sämtliche Informationen, darunter unter anderem Texte, Bilder und Grafiken, sind Eigentum von ThermTec Technology Co., Ltd. oder seinen Tochtergesellschaften (im Folgenden „ThermTec“ genannt). Dieses Benutzerhandbuch (im Folgenden „das Handbuch“ genannt) darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ThermTec oder dem Dlweder teilweise noch vollständig reproduziert, geändert, übersetzt oder verbreitet werden. Sofern nicht anders angegeben, übernimmt ThermTec keinerlei Gewährleistungen, Garantien oder Zusicherungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf das Handbuch.

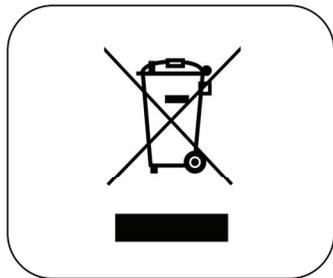
Dieses Handbuch gilt für Wärmebildmonokulare.

Das Handbuch enthält Anweisungen zur Verwendung und Verwaltung des Produkts. Bilder, Diagramme, Bilder und alle weiteren Informationen im Folgenden dienen nur der Beschreibung und Erläuterung. Die im Handbuch enthaltenen Informationen können aufgrund von Firmware-Updates oder aus anderen Gründen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Allgemeine und gesetzliche Informationen



Dieses Produkt und gegebenenfalls das mitgelieferte Zubehör sind mit „CE“ gekennzeichnet und entsprechen daher den geltenden harmonisierten europäischen Normen, die unter der Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der RoHS-Richtlinie 2011 aufgeführt sind /65/EU.



2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen neuen Geräts an Ihren örtlichen Lieferanten zurück oder entsorgen Sie es an den dafür vorgesehenen Sammelstellen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info.

1 Einleitung

1.1 Geräte Beschreibung

Das Wärmebildmonokular der ThermTec Cyclops-Serie ist das intelligente Wärmebildmonokular der neusten Generation. Es ist mit einem ungekühlten 12- μ m-Infrarotdetektor ausgestattet und verfügt über einen 1024 x 768 hochauflösenden OLED-Display. Mit dem AI-Bilderkennungsalgorithmus ermöglicht es Benutzern, bei verschiedenen Lichtverhältnissen, selbst bei völliger Dunkelheit, klare Ansichten zu erhalten und so zuverlässige und qualitativ hochwertige visuelle Bilder für nächtliche Aktivitäten bereitzustellen. Insbesondere die Funktion der einfachen Verbindung zu Mobiltelefonen ermöglicht es Benutzern, Ansichten in Echtzeit zu teilen.



1.2 Funktionen

Mechanisches Joystick-Design

Es gleicht den Schwerpunkt aus und sorgt so für ein einfacheres und herausragendes Handheld-Erlebnis.

12µm VOx Sensor

Der 12µm VOx-Detektor liefert Bilder mit besserer Qualität und sorgt für eine perfekte Detailerkennung.

OLED Bildschirm

Das mit einem 1024 x 768-OLED-Display ausgestattete Gerät bietet eine hervorragende HD-Bildqualität sowie eine lange Lebensdauer und ist somit in einem breiteren Temperaturbereich von bis zu minus 20 °C einsetzbar.

AI Distanzmesser

Basierend auf dem Deep-Learning-Algorithmus kann das Monokular automatisch die Objektentfernung messen.

2-Weg Wi-Fi

Es unterstützt sowohl WLAN als auch Hotspot-Verbindungen, damit Benutzer Bilder und Videos in Echtzeit mit Freunden teilen können und eine Verbindung mit dem eigenen Mobil aufbauen können

Foto und Video Playback

Durch die integrierte Bild- und Videoaufzeichnung können Sie die Wärmebilder schnell und einfach nochmals anschauen und teilen.

Lange Betriebszeit / Akku

Eingebauter Akku mit bis zu 12 Stunden superlangem Standby, der jeden einzelnen Moment Ihrer Jagd und Outdoor-Aktivitäten mitmacht.

GPS Funktion

Speichern Sie optional mit Ihren Bildern die GPS-Daten damit Sie im Nachhinein erkunden können, wo in der Natur Sie sich aufgehalten haben.

Kontinuierliches Zoomen

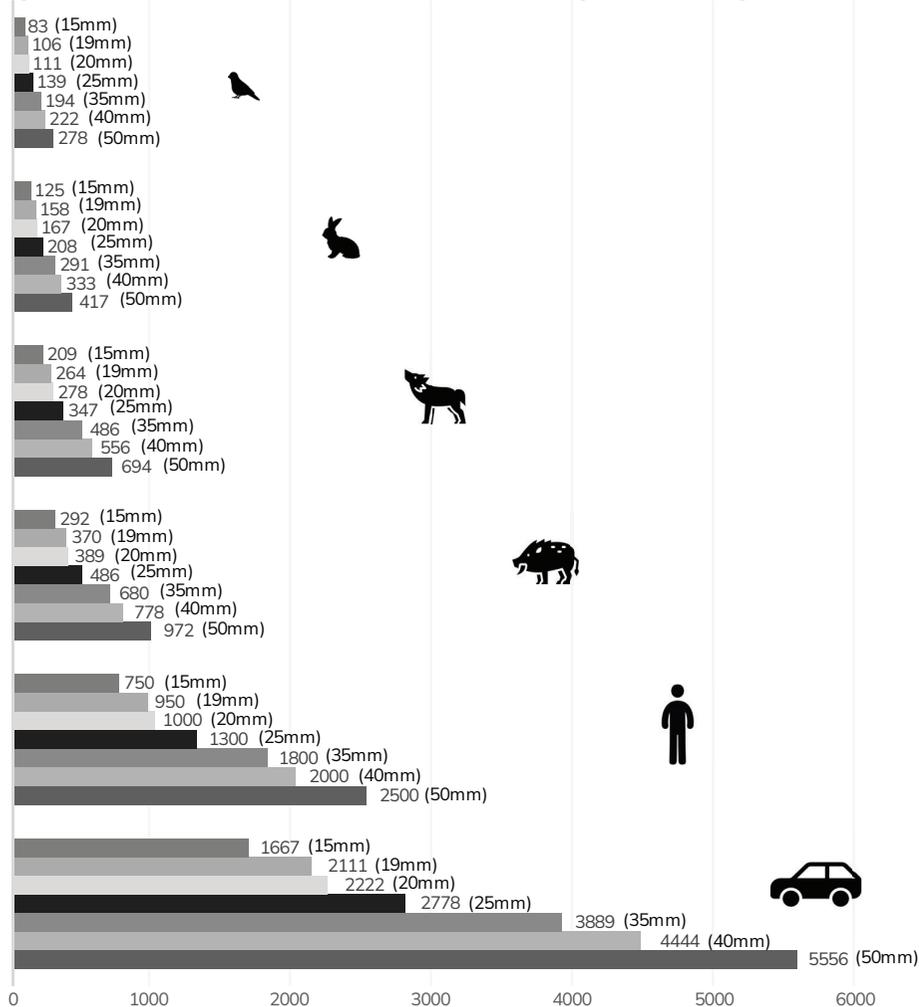
Kontinuierlicher HD-Zoom von 1,0–6,0 sorgt für hervorragende Schärfe und höchste Detailauflösung von minimaler bis maximaler Vergrößerung.

IP67 wasserdichtes Design

Dank der wetterfesten Schutzart IP67 ist es in der Lage, auch bei Regen, Schnee, Rauch, Smog oder Staub genutzt zu werden.

1.3 Erkennungsreichweite

Die folgende Abbildung zeigt die vergleichende Reichweitenleistung des Monokulars mit unterschiedlichen Linsenkonfigurationen. Die Daten basieren auf der Erkennung eines 4 m großen Autos, eines 1,8 m großen Mannes, eines 0,7 m großen Wildschweins, eines 0,5 m großen Wolfs, eines 0,3 m großen Kaninchens und eines 0,2 m großen Vogels.



1.4 Anwendungen

- Tierbeobachtung
- Outdoor & Naturbeobachtung
- Strafverfolgung / Sicherheitsbereich
- Notfallsuche und Rettungseinsätze

1.5 Warnungen



CAUTION



Lassen Sie das Gerät nicht auf harte Objekte fallen



Richten Sie das Objektiv nicht direkt auf die Sonne oder Lichtquellen mit hoher Temperatur.



Benutzen Sie das Gerät nicht in extrem kalter oder heißer Umgebung die über der Spezifikation liegen.



Laden Sie den Akku alle drei Monate auf, wenn er über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.



Stellen Sie sicher, dass die USB-Abdeckung fest verschlossen ist, wenn Sie die Kamera in einer Wasserumgebung verwenden.



Richten Sie den Laserindikator des Geräts nicht auf menschliche Augen.



Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät nicht selbst in irgendeiner Weise.

2 Lieferumfang

Monokular	1
Schlüsselband	1
USB-Kabel	1
Videoausgangskabel	1
Tragetasche	1
Benutzerhandbuch	1
Linsentuch	1



Monocular x 1



Lanyard x 1



USB Kabel x 1 Video Ausgang Kabel x 1 Kameratasche x 1



Manual x 1



Objektiv Putztuch x 1

3 Handbuch Übersicht

3.1 Batterie aufladen

Der Akku sollte vor der Verwendung vollständig aufgeladen werden. Hinweis: Der Akku kann nicht vom Benutzer ausgetauscht werden.

1. Heben Sie die Abdeckung vom USB-Anschluss ab.
2. Stecken Sie das mitgelieferte Kabel in den USB-Anschluss.
3. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine USB-Stromquelle.



Hinweise: Wenn die Ladeanzeige am Gerät rot wird, bedeutet das, dass Sie das Gerät sofort aufladen müssen. Die Anzeige leuchtet rot, wenn der Ladevorgang läuft, und grün, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Sobald es grün wird, beenden Sie den Ladevorgang.

3.2 Gerät AN/AUS

	Gerät AN	Gerät AUS
	Halten Sie die POWER-Taste vier Sekunden lang gedrückt und der Boost-Bildschirm wird angezeigt.	Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die POWER-Taste vier Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

Hinweis: Die Hauptansicht des Monokulars finden Sie in Abbildung 1.

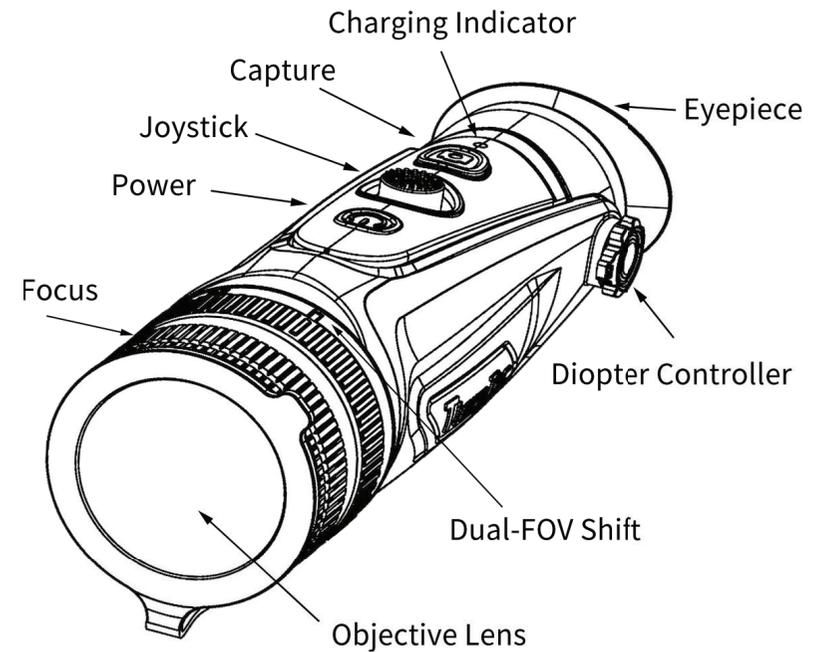


Figure 1

3.3 Bedienknöpfe und Bedienung

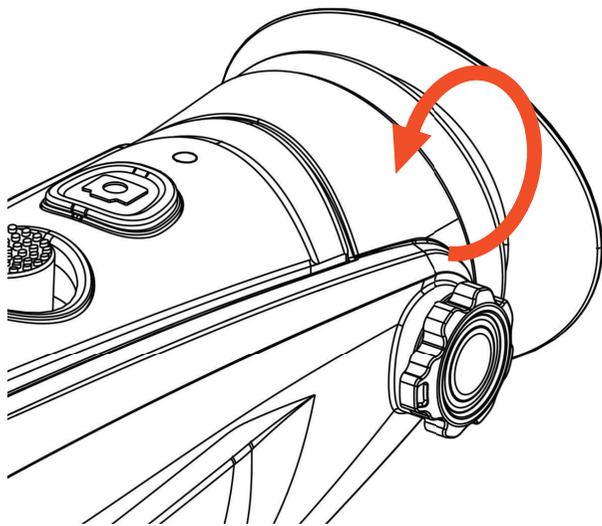
3.3.1 Funktion Knöpfe

	Drücken und Halten Sie	Drücken	Doppel-Klick
	An / Aus	Standby An/Aus	Indikator An/Aus
	Video aufnehmen	Fotos speichern	
	⊕ Zoom in ⊖ Zoom out	🎨 Farbpalette 📏 Zielumrandung An/Aus 📏 AI Distanzmesser	Hauptmenu

3.3.2 Objektivanpassung / Fokussierung

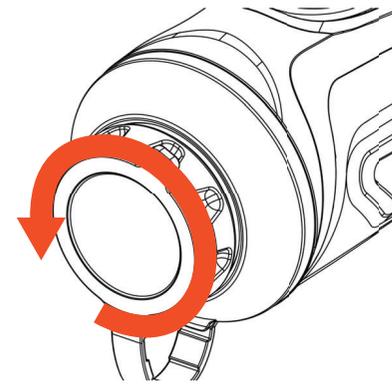
Dioptrieanpassung

Schauen Sie durch das Okular und passen Sie die Position der Dioptrienstufe an, um die Bildschärfe auf dem OLED-Display zu optimieren. Bitte beachten Sie, dass das Dioptrierad am Anfang eher leicht und dann zum Fokuspunkt schwerer einstellbar ist. Dies ist technisch so konstruiert, damit sich das Dioptrierad nach der Einstellung nicht mehr verstellt.

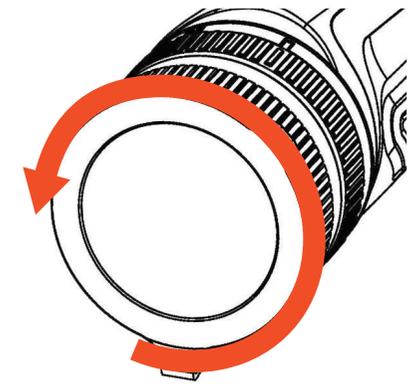


Objektivfokussierung

Passen Sie den Objektivfokus bei Bedarf manuell an.



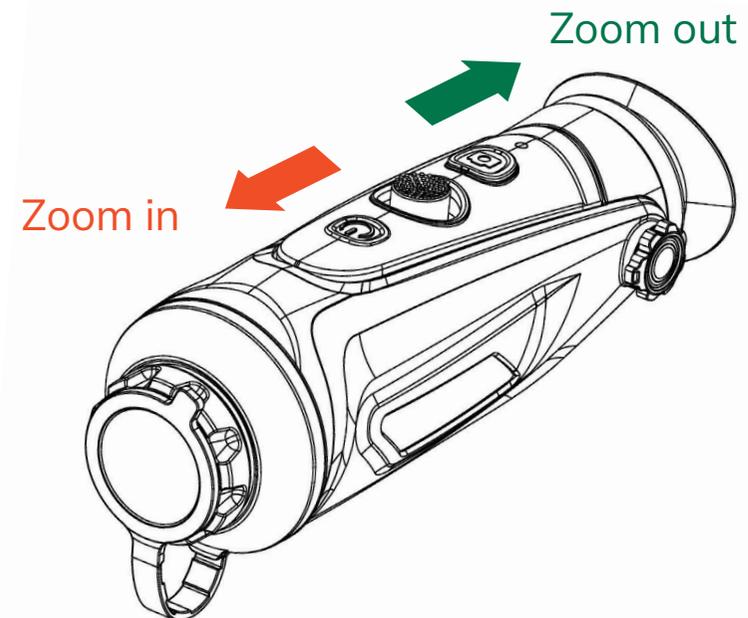
Cyclops



Cyclops-D

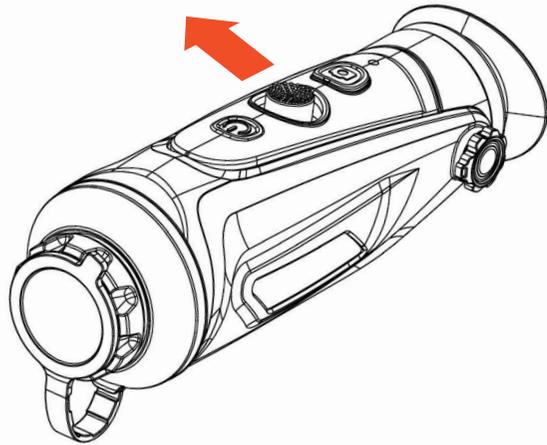
3.3.3 Joystick Funktion

3.3.3.1 Zoom Funktion

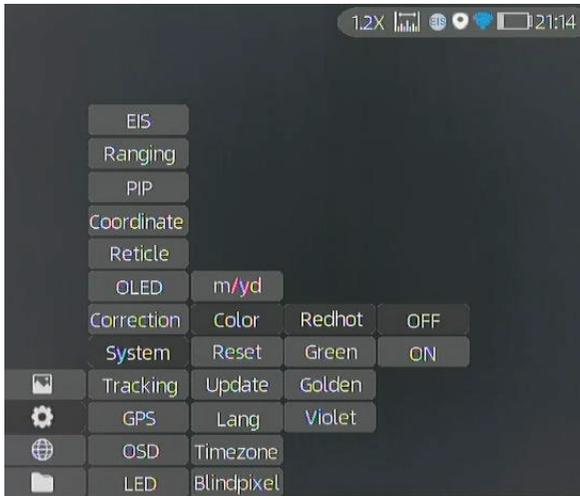


3.3.3.2 Farbpaletten

Bewegen Sie den Joystick nach rechts, um die Farbpalette zu wechseln.



Standardmäßig gibt es sechs Farbpaletten. Sie können die gewünschte Pseudofarbe durch Anpassen auswählen. Unerwünschte Farben können in den Systemeinstellungen ausgeschaltet werden.



Farbpaletten



Weiss



Schwarz



Rot



Grün



Golden



Violett

3.3.3.3 Zielumrandungs-Einstellung

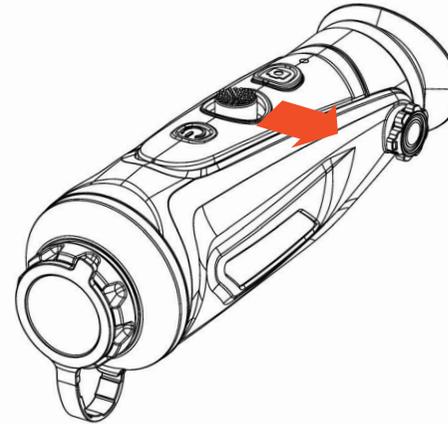
Drücken Sie den Joystick lange nach rechts, um den Zielumrandungsmodus zu aktivieren. Sie können die Umrisse Ihrer Ziele im Dunkeln klar erkennen und den starken Lichtkontrast für Ihre Augen reduzieren.

Drücken Sie den Joystick noch einmal lange nach rechts, um den Umrandungsmodus zu verlassen.



3.3.3.4 AI LRF Distanzmesser

Bewegen Sie den Joystick nach links, um die AI-Ranging-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren (bevor diese Funktion aktiviert wird, stellen Sie bitte sicher, dass sich das Gerät im AI-Ranging-Modus befindet. Andernfalls siehe Abschnitt 3.4 für die Einstellung).



AI Distanzmesser Funktion

3.3.3.4.1 AI Distanzmesser anschalten

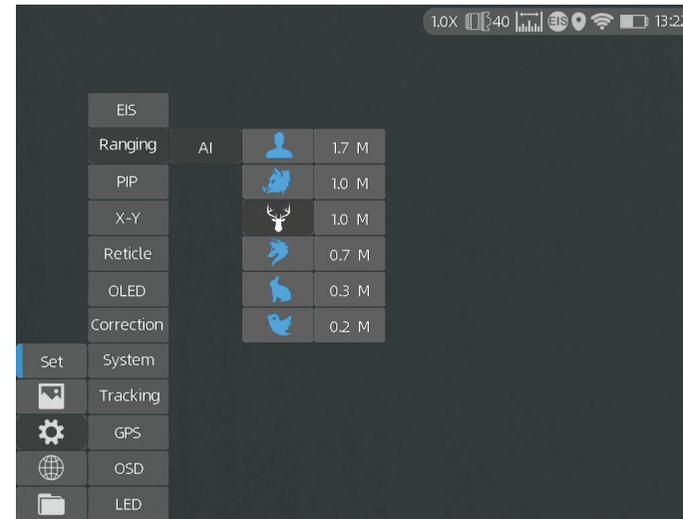
Doppelklicken Sie auf den Joystick, um das Hauptmenü aufzurufen, und prüfen Sie, ob die AI-Ranging-Funktion aktiviert ist (diese Funktion ist standardmäßig aktiviert). Wenn nicht, drücken Sie Einstellungen um das Menü „Systemeinstellungen“ aufzurufen, und drücken Sie „Ranging“ und „AI“, um diese Funktion zu aktivieren.

Drücken Sie den Joystick kurz nach links, um die AI-Ranging-Funktion zu aktivieren. Das entsprechende Symbol wird in der oberen rechten Ecke blau.

Hinweise: Insgesamt stehen sechs Objekttypen für die KI-Messung zur Auswahl. Wenn der Benutzer die AI-Entfernungsmessungsfunktion vor der Verwendung dieses Geräts nicht aktiviert, funktioniert diese Funktion nicht ordnungsgemäß.

3.3.3.4.2 Auswahl des Objekttyps aufheben

Bewegen Sie den Cursor und drücken Sie einmal kurz den Joystick, um die Auswahl des Objekttyps, der nicht Ihr Zielobjekt ist, im Untermenü aufzuheben. Das Symbol des nicht ausgewählten Objekttyps wird weiß, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Entfernung eines nicht ausgewählten Objekttyps wird auf Ihrem Gerät nicht angezeigt.



Drücken Sie den Joystick nach links, um das aktuelle Menü zu verlassen.

3.3.3.4.3 Genaue Distanzmessung

Bewegen Sie den Cursor, um im Untermenü den Objekttyp auszuwählen, der Ihr Zielobjekt ist.

Drücken Sie einmal kurz den Joystick, um Ihre Auswahl zu speichern. Auch die Höhe des ausgewählten Objekttyps kann vom Benutzer eingestellt werden.

Drücken Sie den Joystick nach links, um das aktuelle Menü zu verlassen.

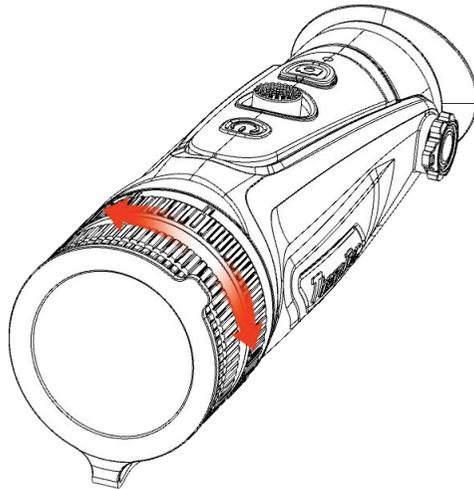
Hinweise: Für eine genaue Entfernungsmessung sollte die tatsächliche Höhe der Objekttypen mit den eingestellten Parametern übereinstimmen.

3.3.4 Video und Foto aufnahme

Drücken Sie die Fototaste , um Fotos aufzunehmen. Dann blinkt das Fotosymbol in der oberen linken Ecke einmal. Drücken und halten Sie für 2 Sekunden die Fototaste um Videos aufzunehmen. Dann beginnt das Aufnahmesymbol in der oberen linken Ecke zu blinken und die Aufnahme beginnt mit dem Timing. Drücken und halten Sie erneut, um die Aufnahme zu stoppen.

3.3.5 FOV Objektivverschiebung (Für Cyclops-D)

Cyclops-D ist mit einem Dual-Sichtfeld ausgestattet. Drehen Sie das Objektiv, um das Sichtfeld von 20mm auf 40mm oder von 40mm auf 20mm (oder von 25mm auf 50mm oder von 50mm auf 25mm) zu verschieben.



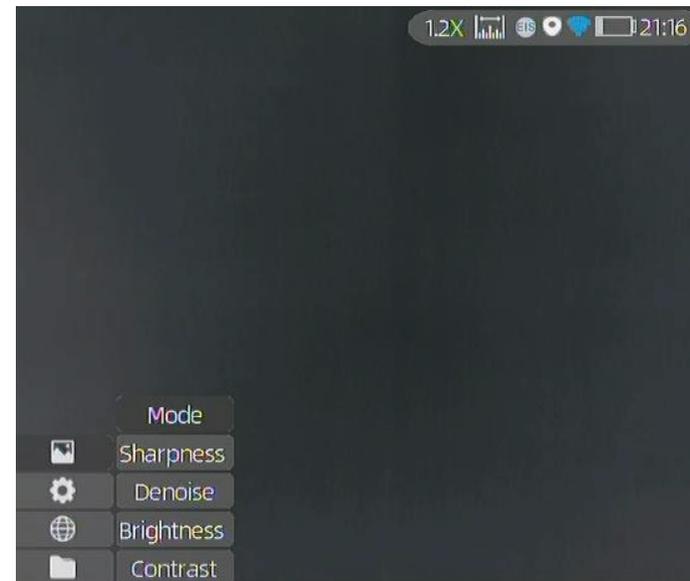
3.4 Einstellungen

Doppelklicken Sie auf den Joystick, um das Einstellungsmenü aufzurufen.

Hinweis: Wählen Sie durch Bewegen des Joysticks aus und drücken Sie kurz auf den Joystick, um die Auswahl

3.4.1 Bild Einstellung

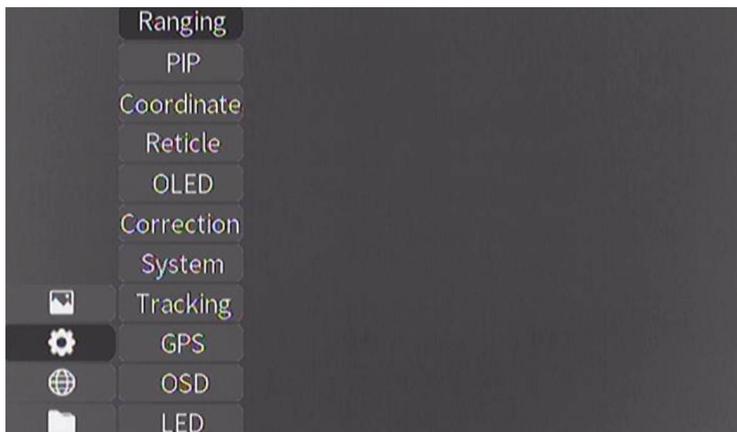
Drücken Sie auf das Menü „Bild“, um das Menü „Bildeinstellungen“ aufzurufen. Für die Bildeinstellung gibt es fünf Untermenüs: „Bildmodus“, „Schärfe“, „Rauschunterdrückung“, „Helligkeit“ und „Kontrast“.



Einstellungen des Bildes		
Modus	Object modus	Erhöht den Kontrast bei schlechtem Wetter
	WDR modus	Wird benutzt wenn die Fläche hinter dem Ziel eine ähnliche Temperatur hat
Kanten-Schärfe	0-10	Verstellt die Kantenschärfe des Bildes. Der Wert 5 wird empfohlen.
Rausch-unterdrückung	0-10	Unterdrückt das Rauschen des Sensor auf Kosten des Kontrasts. Der Wert 5 wird empfohlen.
Helligkeit	1-10	Verstellen Sie die Helligkeit des Bildschirm. Der Wert 5 wird empfohlen.
Kontrast	1-10	Verstellen Sie den Kontrast des Bildes (Schwarzwerte). Der Wert 5 wird empfohlen.

3.4.2 System Einstellung

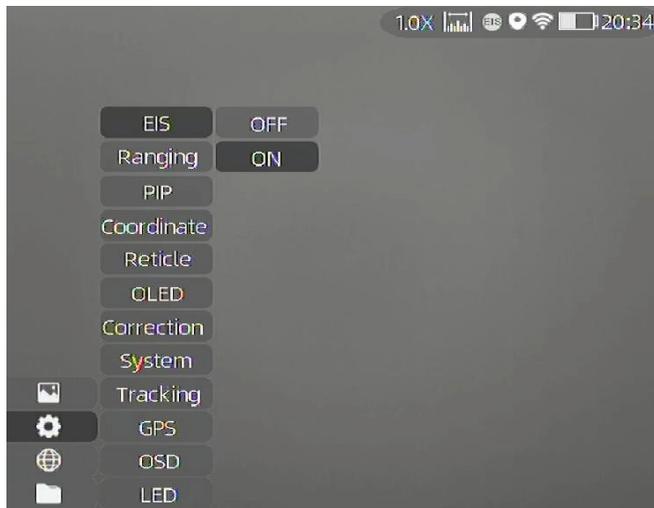
Drücken Sie auf „Einstellung“, um das Menü „Systemeinstellungen“ aufzurufen. Wählen Sie durch Bewegen des Joysticks aus und drücken Sie kurz auf den Joystick, um die Auswahl zu bestätigen.



System Einstellungen		
EIS		Elektronische Image Stabilisation
Ranging	AI	AI DEEP Learning LRF Distanzmesser
	MIL	MIL Distanzmesser
PIP	Bild -in- Bild	Das Bild wird im Bildschirm nochmals 2x hervorgehoben
Koordinaten		Die Position der Koordinaten können separat gespeichert werden
Kreuz	0-7	Wählen Sie 7 Kreuze zur Anzeige auf dem Bildschirm
OLED	Hue	Blau, Lila und Grau sind einstellbar für den OLED hue.
	Helligkeit	
Kalibration	Manuell/ Auto	Kalibriert das Bild wenn die Bildqualität abnimmt
System	Zurücksetzen	Setup und zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellungen
	Update	Upgrad des System mit der neuesten Firmware
	Sprache	Einstellung der Spracheinstellung
	Zeitzone	Einstellung der Zeitzone und der Zeit und des Datums
	Defekte Pixel	Löschen der defekten Pixel auf der Matrix des Sensors
	Hitze Verfolgung	Ein Kreuz folgt automatisch dem heissesten Punkt im Bild
GPS		Real Time Speicherung der Position für Fotos und Videos
OSD		Abstellen des Menu-Overlays OSD.
LED		An und Abschalten aller Leuchten der ThermTec Kamera

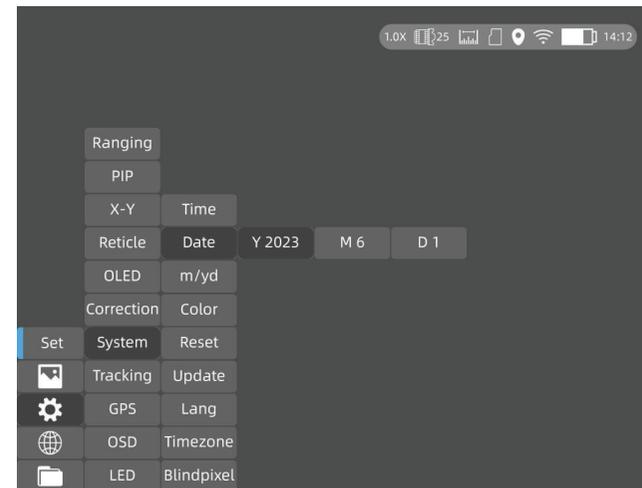
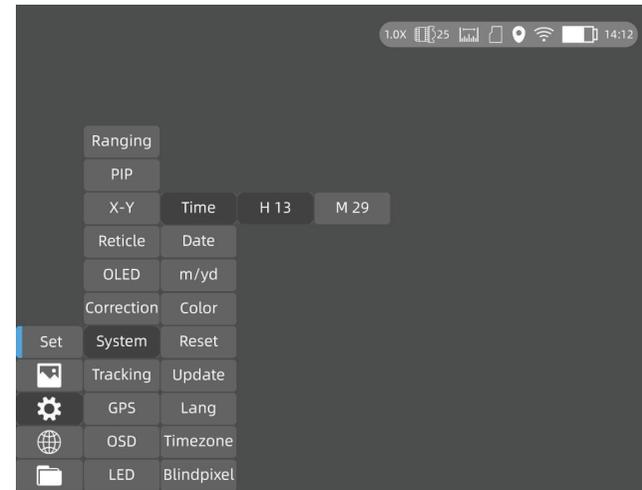
EIS-Funktion: Aktivieren Sie die EIS-Funktion, um die Auswirkungen von Körpererschütterungen auf das Bild zu reduzieren und das Bild bei der Beobachtung entfernter Ziele stabil zu halten.

Hinweis: Die EIS-Funktion ist nur für CP6XX verfügbar.



3.4.3 Date & Zeit Einstellung

Drücken Sie den Joystick zweimal und drücken Sie System, um das System-Untermenü aufzurufen, und drücken Sie Zeit und Datum, um zu gelangen. Stellen Sie die Uhrzeit (Stunde und Minute) und das Datum (Jahr, Monat und Tag) ein, wie in der Abbildung gezeigt untenstehende Zahlen. Hinweise: Das Datum wird auf dem Bildschirm nur angezeigt, wenn in den Standby-Modus gewechselt wird.



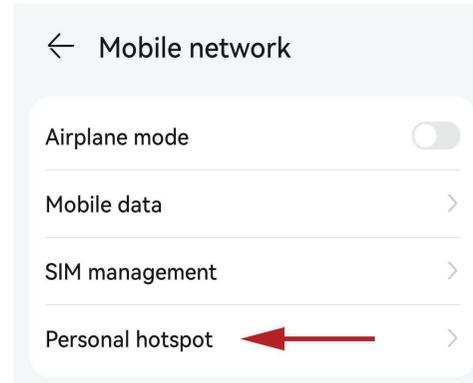
Hinweise: Das Datum wird auf dem Bildschirm nur angezeigt, wenn der Standby-Modus aufgerufen wird.

3.4.4 Netzwerk Einstellung

Drücken Sie das Weltsymbol, um das Menü „Netzwerkverbindung“ aufzurufen.

3.4.4.1 APP Download

Search "Smart Thermal" in APP store, or scan the below QR code to



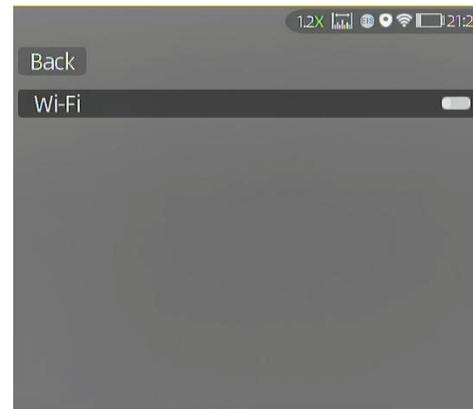
3.4.4.2 ①



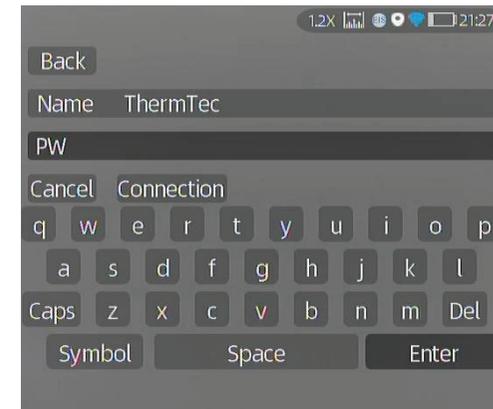
3.4.4.2 ②

3.4.4.2 Connect via Wi-Fi

- ① Open smart device's personal hotspot.
- ② Short-press the joystick to enter the sub-menus of Network Connection, and select WIFI for configuration.
- ③ Access the Wi-Fi sub-menu on monocular and select the Wi-Fi released by smart devices, and then enter the password through the joystick to connect the Wi-Fi.
- ④ After the monocular is connected via Wi-Fi, open the mobile APP to connect the monocular.



3.4.4.2 ③



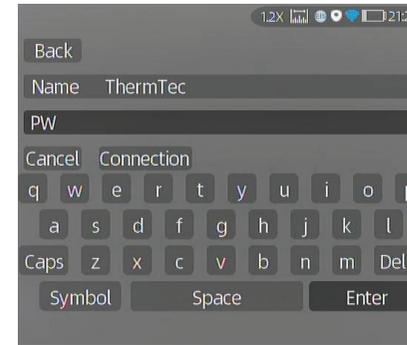
3.4.4.2 ④

3.4.4.3 Mit HotSpot verbinden

Drücken Sie kurz den Joystick, um in die Untermenüs von Netzwerkverbindung und wählen Sie WLAN zur Konfiguration aus. Greifen Sie auf das Hotspot-Untermenü und das Monokular zu. Es wird ein Hotspot-Netzwerk freigegeben. Legen Sie den Hotspot-Namen und Passwort fest und bestätigen Sie diesen über den Joystick.

Ermöglichen Sie dem Mobilgerät die Verbindung mit dem monokularen Hotspot, indem Sie das WLAN auf dem Mobilgerät einrichten.

Nachdem das Mobilgerät mit dem Monokular-Hotspot verbunden ist, öffnen Sie die mobile APP, um das Monokular zu verbinden.



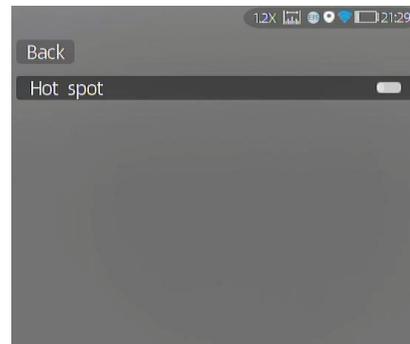
3.4.4.3 ③



3.4.4.3 ④



3.4.4.3 ①



3.4.4.3 ②

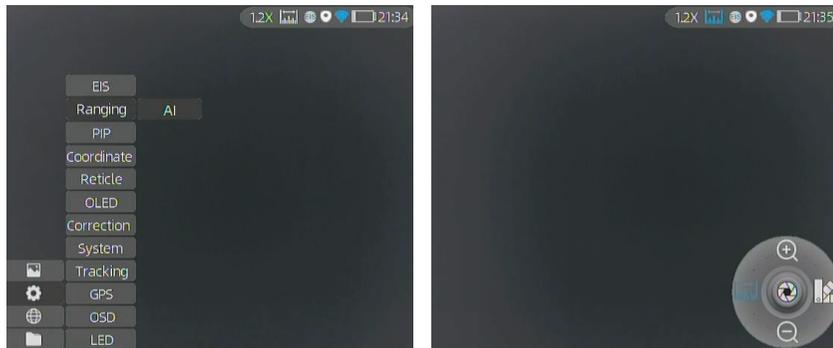
3.4.5 APP Alarm Einstellung

Die APP-Push-Benachrichtigungsfunktion kann das beobachtete Ziel (Mensch oder Tier) in Echtzeit erkennen und identifizieren, die Entfernung messen und eine Push-Benachrichtigung in der APP anzeigen.

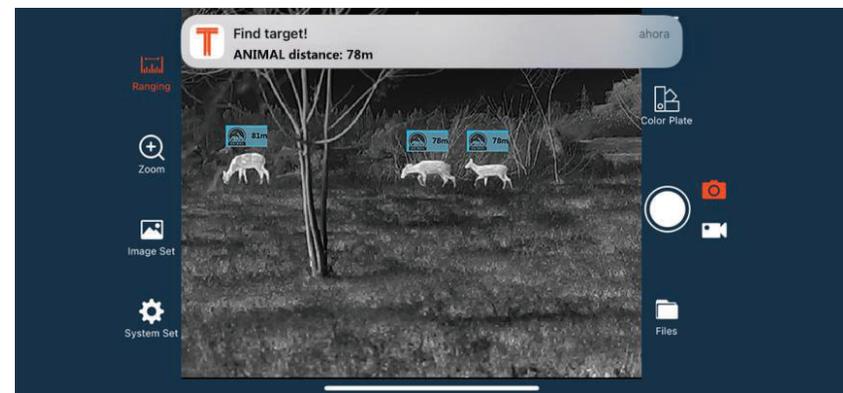
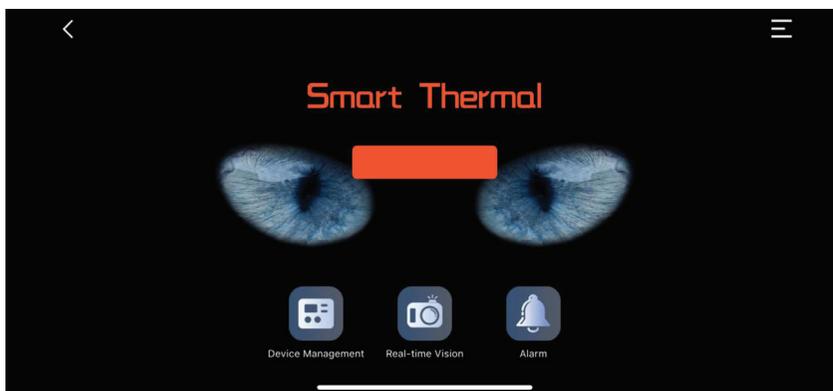
Die spezifischen Betriebsschritte sind wie folgt:

Hinweis: Bei Android-Telefonen können Push-Benachrichtigungen immer angezeigt werden, indem die APP im Hintergrund gestartet wird.

(1) Schalten Sie den LRF AI an

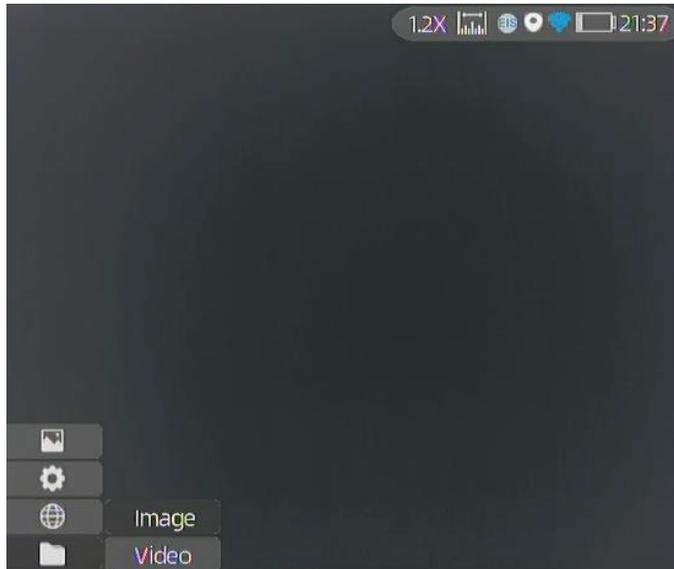


(2) Verbinden Sie die APP mit dem Gerät (folgen Sie Abschnitt 3.4.3). Wählen Sie „Alarm“ und „Öffnen“, um die Push-Benachrichtigung zu aktivieren.



3.4.6 File Einstellung auf der Kamera

Drücken Sie kurz auf den Dateiordner, um das Dateiverwaltungsmenü aufzurufen. Wählen Sie die Untermenüs „Bild“ und „Video“, um die Bilder und Videos anzuzeigen und das Video abzuspielen



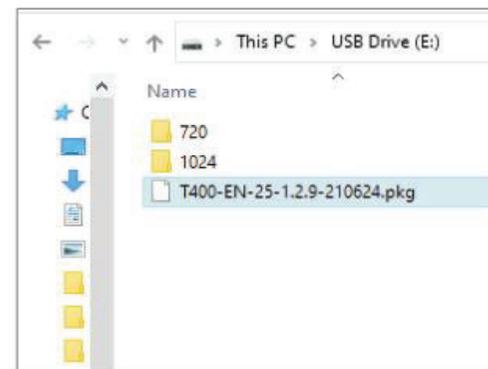
3.5 Externe Videoaufnahme und Speicherung

Schalten Sie das Gerät ein, bevor Sie ein Typ-C-auf-AV-Videokabel zur Ausgabe analoger Videos verwenden. Wenn ein externes Display angeschlossen ist, schaltet das OLED des Geräts das Display automatisch aus.

Schalten Sie das Gerät ein und verbinden Sie es über ein Typ-C-zu-USB-Kabel mit dem Computer, um die Video- und Bilddaten im Speicher zu lesen.

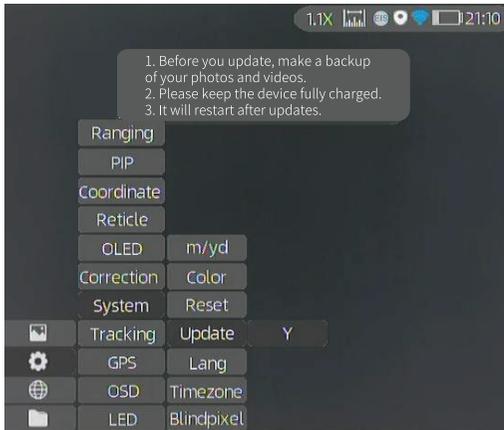
Hinweis: Im analogen Format aufgenommene Videos und Bilder (normalerweise von einem externen Display mit Analogausgang aufgenommen) werden im Ordner „720“ gespeichert. Direkt mit dem Monokular aufgenommene Videos und Bilder werden im Ordner „1024“ gespeichert.

- ① Schließen Sie das Gerät an Ihren Computer an und ziehen Sie die Upgrade-Datei in den Ordner.



3.6 System Software Upgrade

- ② Rufen Sie das Setup-Menü und wählen Sie „Upgrade“.
- ③ Das System meldet, dass die Aktualisierung läuft. Wenn das Upgrade erfolgreich ist, wird das Gerät automatisch neu gestartet.



3.6 ②

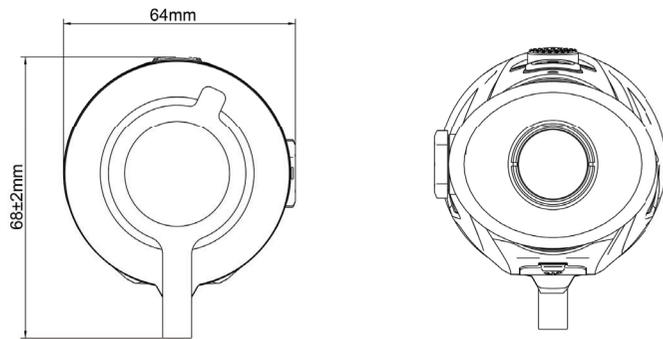
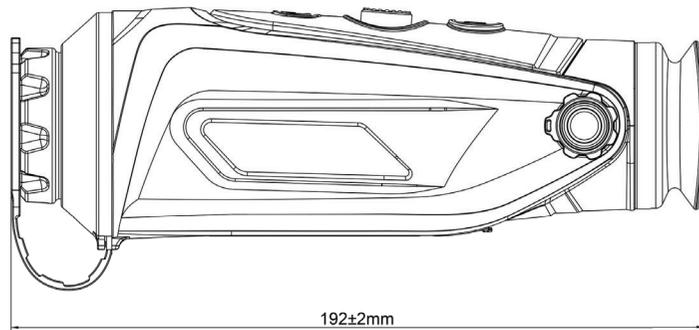


3.6 ③

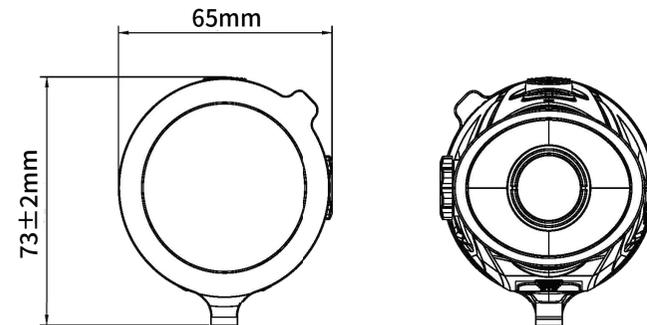
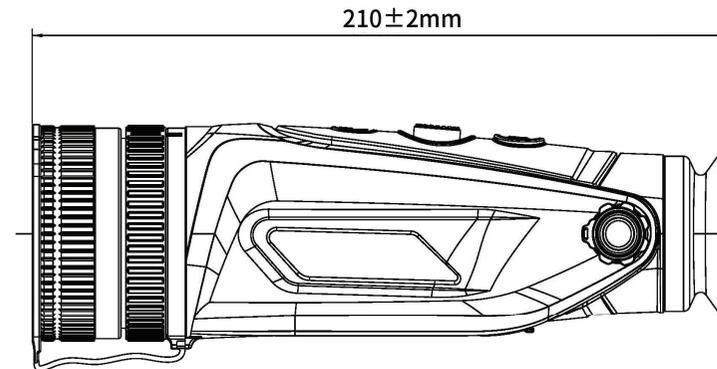
Hinweise: Sie können die Firmware auch über „Smart Thermal“ APP aktualisieren, wenn das Gerät mit unserer APP verbunden ist.

4 Technical Data

4.1 Dimensions



Cyclops



Cyclops-D





ThermTec Technology Co., Ltd.
Thermfox GmbH AT / CH
sales@thermfox.ch
sales@thermfox.at

COPYRIGHT © 2023 ThermTec / Thermfox GmbH