



thermocam.ch offizielle Website der emitec industrial

Xeye CH50 V2

Betriebsanleitung

Version 5.11.2021 RH





Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung
2. Komponenten und Steuerung
3. Menü / Statusanzeige
4. Bedienungsknöpfe
 - A Einschalten
 - B Ausschalten
 - C Standby-Modus
 - D Status Anzeige
 - E Kurzmenüs
 - F Erweitertes Menü
 - G Ultra Clear Modus (Auge)
 - H Kalibrationseinstellungen
 - I Bild-Kalibrierung
 - Y Kompass-Kalibrierung
 - K E-Zoom-Mittelpunkt einstellen
 - L Blindpixel Korrektur
5. Zusatzausrüstung
 - A Fernsteuerung
 - B Mobil App
6. Vorbeugende Wartung
 - A Batteriewechsel
 - B Akku Extender
 - C Produktreinigung & Wartung
 - D Sicherheitsvorschriften
7. Allgemeine Fehlersuche
8. Produkteabmessungen
9. Technische Angaben
10. Kontakte / Service



1. Beschreibung

Das neue Clip-On CH50 V2 ist ein multifunktionales Wärmebildgerät, welches als Monokular als auch als Vorsatzgerät genutzt werden kann. Anders als bei Nachtsichtgeräten, die auf der Lichtverstärkung basieren, benötigt CH50 V2 keine externe Lichtquelle und wird nicht durch starke Lichteinwirkung beeinflusst. Es kann in der Nacht oder bei schlechten Wetterbedingungen wie Nebel, Regen Schnee und durch Hindernisse wie Äste, hohes Grass, dichtes Gebüsch verwendet werden. Das CH50 V2 bietet eine breite Palette von Anwendungen, einschließlich Nachtjagd, Beobachtung und Geländeabsuchungen bei Such- und Rettungsaktionen.



Xeye CH50 V2



CH 50 V2 Kollimator





2. Komponenten und Steuerung



N°	Bezeichnung	Beschreibung der Funktion
1	Objektivdeckel	Schutz des Objektivs und Verwendung zur externen Korrektur
2	Objektiv Linse	Germaniumlinse welche die Wärme auf den Sensor bringt
3	Linse Fokus Ring	Mit dieser Einstellung wird die Brennweite des Objektivs so eingestellt, dass das Bild bei der jeweiligen Distanz am deutlichsten wird
4	Power Taste	An- und Abschalten des Gerätes /Standby/Hoch/Links
5	Menu (M) Knopf	Menü / Parameterfunktionen
6	Korrektur (C) Knopf	Verschluss Korrektur / Hintergrund Korrektur / Runter /Rechts
7	Gewinde	Zur Montage des Rusan-Adapters
8	Befestigung Klemmring/ Kontermutter	Befestigung /Kontermutter zur Fixierung des Rusan Adapters
9	Kollimatorlinse Okular	Okularöffnung um das Wärmebildgerät als Monokular zu nutzen oder für die Montage eines Adapters
10	Batteriefach	Batteriefach für die wiederaufladbaren CR123R oder CR123 Batterien oder die optionalen 16650er Batterien
11	Type-C Schnittstelle	Wird für die Datenkommunikation und externe Stromversorgung verwendet

Tabelle 1



3. Menü / Statusanzeige

ICON	Beschreibung
	Bildschirmhelligkeit , 4 Stufen
	Bildmodus: B (Schwarz Heiss) W (Weiss Heiss) R (Rot Heiss) C (Thermographie Farbe)
	Bildschärfe Stufen 1-4
	E-zoom (Nur für Monokular: ×1, ×2, ×4) im Vorsatzmodus nicht aktiv
	Super Clear Modus / wenn das Gerät als Beobachtungsgerät verwendet wird.
	Bluetooth Option
	Bluetooth verbunden
	Video Out Option / externer Videoanschluss ist aktiv
	Video Out On / Videoausgang aktivieren
	Auto Kalibration ON/OFF
	Weitere Einstellungen
	Bildschirm Kalibration X/Y Achse



	<p>Auf Werkeinstellungen zurücksetzen</p>
	<p>Löschen der defekten Pixel</p>
	<p>E-Zoom Zentrum Korrektur / Zoom Korrektur</p>
	<p>4 speicherbare Einstellungen für verschiedene Zielkorrekturen (wählbare Speicherplätze um die Bildschirmpkalibration für jeden der G1-G4 Speicherplätze zu performen)</p>
	<p>Batterie-Anzeige</p>
	<p>Auswahl Batterietyp / 3.0V (Standard) und 3.7V (Wiederaufladbar)</p>
	<p>Type-C Power Supply (wenn die Kamera mit einer externen Stromquelle versorgt wird)</p>

Tabelle 2



4. Bedienungsknöpfe

A Einschalten:

Schalten Sie die Kamera ein, in dem Sie den Powerknopf «P» (4) für 2 Sekunden drücken. Das Wärmebild wird eingeschaltet, der Startbildschirm erscheint.

B Ausschalten:

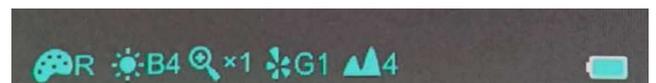
Die Kamera wird durch langes Drücken der Powerknopf «P» (4) ausgeschaltet. Der Countdown-Timer zählt dann runter von 5 auf 0. Lassen Sie den Ausschaltknopf erst los, wenn der Bildschirm dunkel ist.

C Standby-Modus:

Wann das Gerät eingeschaltet ist, drücken kurz den Powerknopf «P» (4), um in den Standby-Modus zu gelangen. Drücken Sie erneut kurz auf den Ein/ Aus-Schalter, um das Gerät aus dem Stand-by-Modus in den Normalzustand zurückzuholen.

D Status Anzeige

Die Statusleiste befindet sich am unteren Rand des Bildschirmes und zeigt Informationen wie Bildmodus, Helligkeit des Bildschirmes, E-Zoom, Videoausgang aktiviert, Batteriestatus an.





E Kurzmenüs:

Drücken Sie im normalen Anzeigemodus kurz die Taste **M (5)** um die Reihenfolge des Menüs •Bildschirmhelligkeit •Bildmodus •Bildschärfe •Elektronisches Zoom zu nutzen und zwischen den Funktionen umzuschalten.

Wenn Sie die gewünschte Funktion haben, drücken Sie dazu die Powerknopf «P» (4) oder die Taste **C (6)**.



• Bildschirmhelligkeit:

- kann zwischen vier Stufen eingestellt werden

• Bildmodus:

- W (Weiss heiss)
- B (Schwarz heiss)
- R (Rot, heiss)
- C (Thermografie Farbe)

• Bildschärfe:

- kann zwischen vier Stufen der Schärfe eingestellt werden

• E-zoom:

- x1, x2, x4, nur monokular / nicht aktiv im Vorsatzmodus



Kurzere Menu mit alle funktionen



F Erweitertes Menü:

Sie die **M (5)** Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die erweiterte Menüoberfläche aufzurufen.

Die 6 Hauptfunktionsoptionen sind von oben nach unten:

- **Super Clear Modus (Auge)**
- **Bluetooth**
- **Videoausgang**
- **Auto-Shutter**
- **Batterie Spannung**
- **4 Speichereinstellungen**
- **Batterietyp Auswahl**
- **Mehr Einstellungen**
 - **Bildschirmkalibration X/Y Achse**
 - **E-Zoom Korrektur als Vorsatzgerät**
 - **Korrekturmenü für defekte Pixel**
 - **Auf Werkseinstellungen zurücksetzen**
 - **Zurück zum Hauptmenü**

Drücken Sie im erweiterten Menü kurz die Taste **M (5)**, um die Parameter der aktuellen Option anzupassen oder das sekundäre Menü aufzurufen.

Mit der Powerknopf «**P**» (**4**) wird nach oben oder links geschoben, mit der **C (6)** Taste nach unten oder rechts.

Halten Sie die **M (5)** Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die erweiterte Menüoberfläche zu verlassen.



Hauptmenü



Erweitertes Menü



G Ultra Clear Modus (Auge)



Beim Ultra Clear Modus liefert ein spezieller Algorithmus mehr Kontrast und Kantenschärfe für das Wärmebild der CH50 V2. Dieser Modus sollte nur im Monokularmodus genutzt werden, da durch die Vergrößerung des ZFs ab 3-6 fach die Kantenschärfe deutlich vergrössert wird und störend auf das Bild wirkt.

Im Beobachtungsmodus ist der Ultra-Clear-Modus sehr nützlich, da der Kontrast der Umgebung und Bewaldung deutlich zunimmt.

Bei sehr starken Regen oder Nebel empfiehlt es sich den Ultra-Clear Modus abzustellen. Das Bildrauschen nimmt dadurch zu. Bei normalem und schönem und klarem Wetter verbessert sich das Bild durch den Ultra-Clear Modus deutlich.

H Kalibrationseinstellungen

Das CH50 V2 Gerät verfügt über einen mechanischen Shutter welches das Gerät neu kalibriert. Das Gerät kalibriert wenn das Bildrauschen zunimmt oder die angezeigte Szene eine deutlich andere Temperaturdifferenz hat.

Es gibt 3 Arten von Kalibration:

- Automatische Kalibration gemäss Programmierung
- Manuelle Kalibration durch den Nutzer durch das Drücken der C (6) Taste
- Manuelle Background Kalibration ohne Shutter (leise) durch das Drücken der C Taste für 3 Sekunden (der Objektivdeckel muss dazu geschlossen sein (sonst gibt es ein Ghost Image)

Wenn Sie ein Ghost-Image haben, können Sie die 3. Variante mit geschlossenem Deckel nochmals wiederholen. Alternativ können Sie auch die Hand dazu nehmen.



Bei diesem Menüpunkt können Sie den Automatischen Shutter /Kalibration ON/OFF setzen. Bei OFF kalibriert das CH50 V2 nicht mehr selber sondern muss Manual durch Drücken der C-Taste um 3 Sekunden ausgeführt werden.

I Bild-Kalibrierung:



Wenn Xclip CH50 V2 als Vorsatzgerät benutzt wird und es eine Abweichung beim Einschossen zwischen Aufsatz und Zielfernrohr gibt kann dieser im Korrekturmenü geändert werden. Zuerst kalibrieren Sie das ZF vor der Montage von CH50 V2 damit man sicher sein kann das man mit dem ZF korrekt schießt.

Schritt 1:

Installieren Sie Clip C-Serie auf dem Tageslichtvisier. Zielen Sie dann auf 100 Meter auf das Ziel und machen Sie einen Probeschuss. Messen Sie anschließend die horizontale und vertikale Entfernung zwischen dem Auftreffpunkt des Geschosses und dem Zielpunkt.

Schritt 2:

Drücken Sie die **M (5)** Taste 3 Sekunden lang, um die erweiterte Menüoberfläche aufzurufen und wählen Sie die Bildkalibrierung.

Schritt 3:

Drücken Sie die **M (5)** Taste, um die Ausrichtung der X-Achse (links-rechts) und der Y-Achse (auf-ab-Richtung) zu ändern. Drücken Sie kurz die Powerknopf **«P» (4)** oder die **C (6)** Taste, um die Position des Bildschirms zu ändern, und drücken Sie lange, um die Schnellverschiebung zu starten.

Schritt 4:

Drücken Sie nach Abschluss der Kalibrierung die Taste **M (5)**, um die Kalibrierungsschnittstelle zu speichern und zu beenden auf gewünscht Zeroing Type G1, G2, G3 oder G4.



Bild-Kalibrierung Menü

2



Y Kompass-Kalibrierung:

Schritt 1:

Drücken Sie im normalen Anzeigemodus gleichzeitig die power taste **P** Taste (**5**) und die **C** Taste (**6**) für 2 Sekunden, um die Kompass Kalibrierung aufzurufen.

Schritt 2:

Dann erscheint in der Mitte des Bildschirms ein dreiachsiges Koordinatensystem. Die Kalibrierungsmethode wird verwendet, um CH50 V2 zu drehen. Sie müssen in der Kalibrierung des 3 Achsen-System die Kamera drehen. Sie wird automatisch beendet, wenn diese erfolgt ist und die Kompasskalibrierung nach 30 Sekunden abgeschlossen ist.



Kompass-Kalibrierung / drei Achsen System



K E-Zoom-Mittelpunkt einstellen



Schritt 1:

Bitte kalibrieren Sie das Bild vor der Einstellung der E-Zoom-Mitte.

Schritt 2:

Halten Sie die Taste **M (5)** gedrückt, um das erweiterte Menü aufzurufen, und wählen Sie die Option E-Zoom-Mittelpunkts Einstellung, um das Menü aufzurufen;

Schritt 3:

Bewegen Sie im Anpassungsmenü das weiße Kreuz, bis es sich mit dem Fadenkreuz des Tageslichtbereichs überlappt.

Schritt 4:

Halten Sie die Taste **M (13)** gedrückt, um die Einstellschnittstelle zu speichern und zu verlassen. Richten Sie das Ziel mit E-Zoom aus und beobachten Sie, ob sich das Zentrum von E-Zoom mit dem Absehen des Tageslichtzielfernrohrs überlappt. Wiederholen Sie die vorherige Zentrumseinstellung, falls eine Abweichung vorliegt.

Das Kreuz verschwindet automatisch nach 10 Sekunden wenn keine Interaktion erfolgt.



E-Zoom-Mittelpunkt Menu Einstellung



L Blindpixel Korrektur

Schritt 1:

Halten Sie die Taste **M (5)** gedrückt, um das erweiterte Menü aufzurufen, und wählen Sie die Option Blindpixel Korrektur, um das Menü aufzurufen;

Schritt 2:

Drücken Sie dann kurz auf den **M (5)** Taste, um die Orientierung der X-Achse umzuschalten, (Links-Rechts) und Y-Achse (oben-unten), Drücken Sie kurz die Powerknopf «P» **(4)** oder die **C (6)** Taste, um den Cursor zu bewegen oben-unten oder Links-Rechts, um der blinde Pixel auszuwählen;

Schritt 3:

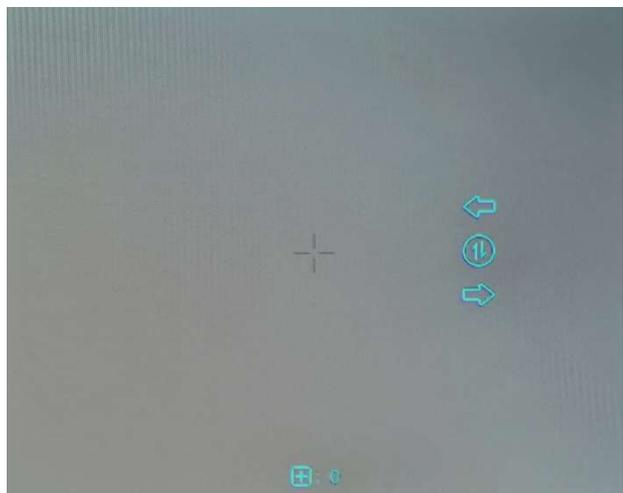
Nachdem Sie das Blindpixel ausgewählt haben, drücken Sie gleichzeitig auf den «P» **(4)** und **C (6)** Taste, um die blinden Pixel zu korrigieren. Drücken Sie und drehen Sie erneut, um die Einstellung abzubrechen;

Schritt 4:

Wiederholen Sie die obigen Vorgänge, um mit der Auswahl der Blindpixel fortzufahren, und die Anzahl der korrigierten blinden Pixel wird in der Statusleiste am unteren Bildschirmrand angezeigt;

Schritt 5:

Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, halten Sie die Taste **M (5)** gedrückt, um die Blindpixel Korrektur zu beenden.





5. Zusatzausrüstung:

Die Clip CH50 V2 ist mit einer Fernbedienung ausgerüstet, die über Bluetooth angeschlossen werden kann. Das Tastenlayout der Bluetooth-Fernbedienung und des APP-Mobiltelefons stimmt mit der Taste auf dem CH50 V2 überein, einschließlich Ein/Aus-Taste, Menütaste und Korrekturtaste. Auch die Funktionen und Betriebsmethoden entsprechen denen des Clip CH50 V2 Gerät.

A. Fernsteuerung:

Schritt 1:

Schalten Sie das Bluetooth des Geräts ein, und das Symbol wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.

Schritt 2:



Drücken Sie die Einschalttaste auf der Fernbedienung 15 bis 30 Sekunden lang, bis das Bluetooth-Symbol auf dem Bildschirm erscheint, das heißt sie sind verbunden und die Fernbedienung ist betriebsbereit.

Schritt 3:



Nach der Verbindung mit dem Gerät, wenn das Signal dazwischen unterbrochen wird, sucht die Bluetooth-Fernbedienung innerhalb von 1 Minute weiter nach einer Verbindung.

Schritt 4:

Schalten Sie das Bluetooth am Gerät aus, und die Fernbedienung schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von 1 Minute kein Bluetooth-Signal gefunden wird.



⚠ ⚠ Achtung:

Im Lieferumfang ist keine Batterie für die Fernbedienung dabei. Bitte setzen Sie CR2032 ein.



B. Mobile App:

Schritt 1:

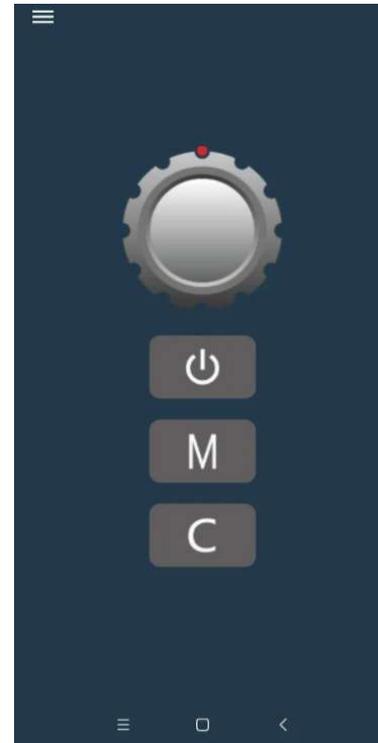
Schalten Sie das Bluetooth des Geräts ein, und das Symbol wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.

Schritt 2:

Öffnen Sie die App-Software auf dem Mobiltelefon und stellen Sie innerhalb von 1 Minute eine Verbindung mit dem Gerät her, bis das Bluetooth-Symbol auf dem Bildschirm erscheint, was eine Verbindung bedeutet.

Schritt 3:

Klicken Sie auf das Fernbedienungssymbol in der App und bedienen Sie die Clip C-Serie mit dem Mobiltelefon.



Hinweis:

Im Moment ist nur eine Android-App verfügbar, die Sie im Google Store herunterladen oder den QR-Code auf der rechten Seite scannen können. Die Anwendung heißt "Xinfrared BC".





6. Vorbeugende Wartung

A. Batteriewechsel (CR 123R)

- Das Akkusymbol wird oben rechts auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Es gibt vier Leistungsstufen.
- Wenn das Batteriesymbol auf der Bildschnittstelle **rot** wird, wechseln Sie die Batterie rechtzeitig aus, um die Verwendung nicht zu beeinträchtigen.
- Vor dem Austauschen der Batterien muss das Gerät ausgeschaltet werden.
- Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (**4**) gemäß der schematischen Darstellung auf dem Batteriefachdeckel ab
- Legen Sie die Batterie beim Einsetzen der Batterie entsprechend dem Symbol für die Polaritätsanzeige der Batterie in das Batteriefach ein.



B. AkkuExtender

Das CH50 V2 beinhaltet einen Akkuextender. Dieser ermöglicht die Nutzung von 16650 Batterien. Das CH50 V2 Gerät kann mit diesem Akkuextender 6 Stunden benutzt werden.

Achtung: Setzen Sie die 16550 korrekt ein und beachten Sie die - Minus und + Pole. Das Gerät kann sonst Schaden nehmen. Solche Schäden werden nicht unter Garantie behandelt.

Akkuempfehlung: Sanyo ZTA 16650 Battery, 2500mAh, 3.7V, Grade A Lithium-ion (UR16650ZTA) oder baugleiche andere Formate





C. Produktreinigung & Wartung

- Es ist verboten, den Produktkörper mit einem Reinigungsmittel zu reinigen, das auf dem optischen Glas korrodiert oder zerkratzt ist. Benutzen Sie lauwarmes Wasser und ein Brillenputztuch.
- Der Kamerakörper kann mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Putzmittel



D. Sicherheitsvorschriften

- Bitte verwenden Sie regelmäßig neue Batterien. Werfen Sie die Batterien nach dem Gebrauch nicht weg oder werfen Sie sie nicht ins Feuer.
- Verwenden Sie ein Standard-Ladegerät, um Schäden am Produkt zu vermeiden.
- Verwenden Sie wiederaufladbare Batterie (CR123R) welche eine Spannungsschutz haben.
- Das Produkt darf nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen mehr als 60° C benutzt werden.
- Bitte nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät raus, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht brauchen.
- Setzen Sie die 16650 Batterien korrekt ein. Beachten Sie die Plus+ und Minus-Pole beim Akku-Extender. Fehlerhaftes einsetzen kann das Gerät schädigen





7. Allgemeine Fehlersuche

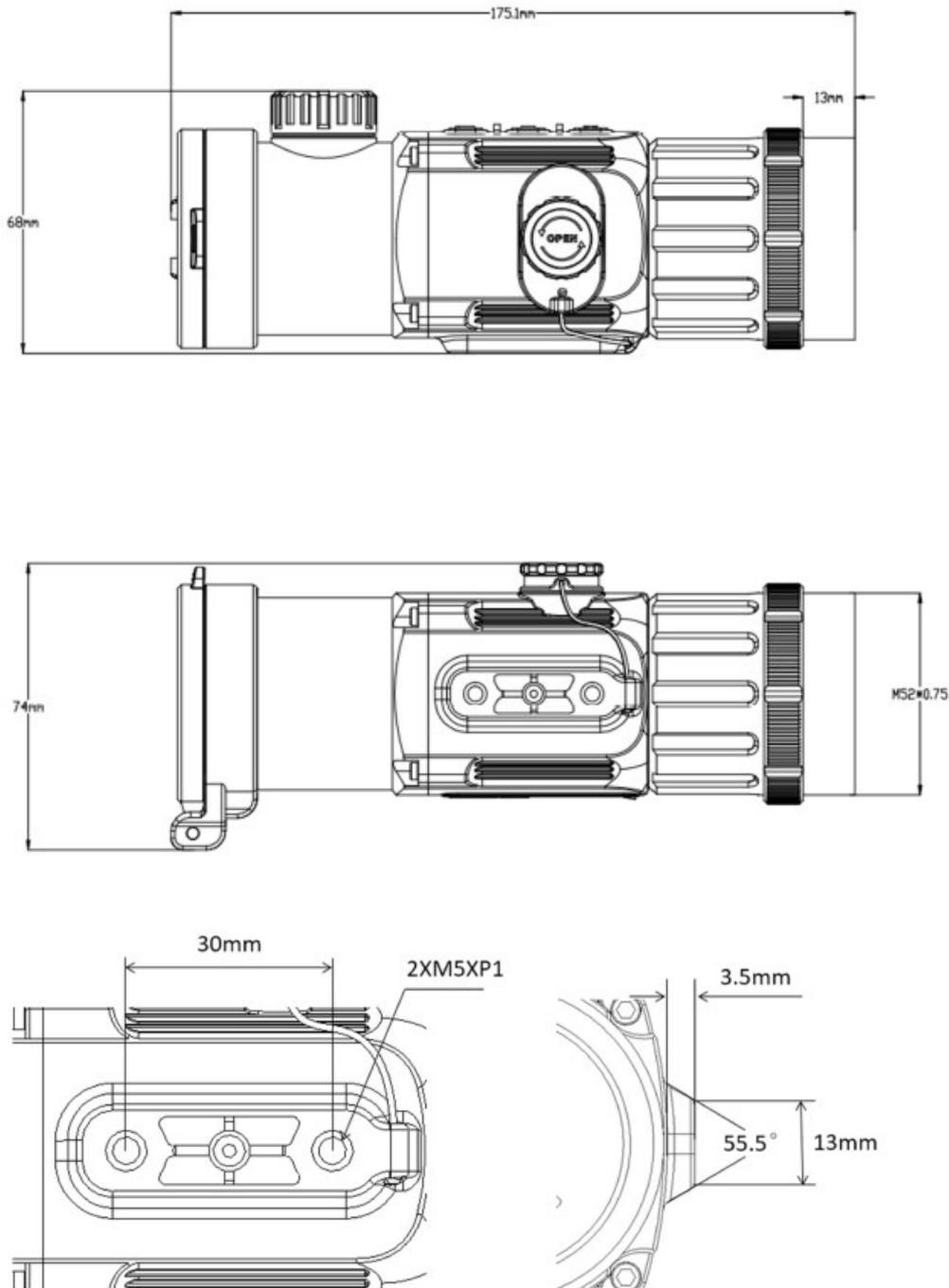
Clip C CH50 V2 Allgemeine Fehlersuche

Fehler Beschrieb	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Verschwommenes Bild	Die Brennweite des Objektivs stimmt nicht überein; Lange Zeit keine Bildkorrektur.	Passen Sie die Brennweite des Objektivs an, bis das Bild klar wird. Bildkorrektur durchführen
Verschwommene Sicht	Augenentlastung passt nicht zusammen;	Stellen Sie den Augenabstand so ein, dass das Bild klar wird.
Kein analoger Videoausgang	Analoges Video lässt sich nicht öffnen. Datenkabel unterstützt keine Datenübertragung.	Öffnen Sie den analogen Videoausgang. Ersetzen Sie das Datenkabel.
Startet nicht	Falsche Batterieinstallation oder niedriger Stromverbrauch. Unzureichende externe Versorgungsspannung.	Überprüfen Sie die Installation der Batterie und die Batterieleistung. Überprüfen Sie die Spannung der externen Stromversorgung.
Gerät trifft nicht korrekt	Sie haben Ihre Korrekturen nicht gespeichert Sie sind im falschen G1- G4 Setting drin.	Überprüfen Sie ob Sie im richtigen Menu drin sind (G1, G2, G3 oder G4) Öffnen Sie das Menu Bildkorrektur und überprüfen Sie ob die eingegebenen Werte noch vorhanden sind
Ghost-Image / Doppelbilder	Sie haben auf manuellen Modus (Kalibration) gestellt und haben kalibriert ohne den Deckel zu schliessen	Wiederholen Sie die Kalibration mit Deckel oder mit Ihrer Hand vor dem Okular

- Verwenden Sie eine benutzerdefinierte Schnittstelle und ein Datenkabel, das die USB-Stromversorgung, den seriellen Anschluss und PAL-Video unterstützt.



8. Produkteabmessungen



Größe der unteren Befestigungsbohrung



9. Technische Angaben

1. Sensor & Optik Eigenschaften

	Beschreibung
Sensor	VOx ungekühlt
Auflösung	640 x 512
Pixel Grösse	12um
Kleinste Temperatur	≤40mk 0.05°C
Bildwiederholungsrate	50Hz
Objektiv	50mm
Sichtfeld	8.8°x7.0°
Vergrößerung	3x optisch
Detektionsdistanz	Detektion: 2597m
(Zielgrösse: 1.7m×0.5m)	Erkennung: 800m

2. Display Eigenschaften

	Beschreibung
Type	OLED
Auflösung	1024x768

3. Energie Eigenschaften

	Beschreibung
Batterien	CR123 x 2 (auch wiederaufladbare RCR123R)
Energieverbrauch	< 1200 mW
Batteriedauer (RCR123R)	~4 Std.

4. Externe Anschlüsse & Geräte Eigenschaften

	Beschreibung
USB-Interface	Type-C
Video Output	PAL (RCA Port)
Externe Spannung	Type-C 5 VDC (kann mit dem Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden, bitte dazu Akkus rausnehmen)
Digital Kompass	Ja
Beschleunigungsmesser	Ja
Fernbedienung	Bluetooth
Austauschbar Parts	Keine / beim CH50 V1 kann man das Okular tauschen
IP-Schutz	IP66
Gewicht ohne Batterien	<570g
Grösse	175mm×74mm×68mm
Adapterring zur Montage	M52×0.75



10. Kontakte

Verkauf & Service CH



Emitec Messtechnik

+41 41 748 60 10

info@thermocam.ch

www.thermocam.ch

Service Stelle EU:



TB Service

Thomas Buchholz

Gewerbeparkstr. 2

03099 Kolkwitz

service@t-buchholz.de

