



BETRIEBSANLEITUNG

GUIDE SENS MART

TA 435 | TA 450





INHALTSVERZEICHNIS

Beschreibung	3
Geräteeinstellungen	4
Menü / Statusanzeige	5
Bedienungsknöpfe	6
Einschalten	6
Ausschalten	6
NUC-Shutter Kalibration	6
Szene Modis	6
Untermenü	7
X/Y-Mode	7
Bildschirmhelligkeit	8
Kalibration	8
Video Ausgang	8
Hot Point Track	9
Bluetooth	9
Zeit für Standby	10
Zeit für die Auto-Abschaltung	10
Werkseinstellung	10
Kontrast Wärmebild	11
Helligkeit des Bildschirms	11
Bildschirm Position Nummer	11
R-Taste	12
A-Taste	13
Vorbeugende Wartung	14
Produktreinigung & Wartung	15
Sicherheitsvorschriften	15
Allgemeine Fehlersuche	16
Technische Angaben	17



BESCHREIBUNG

Die GUIDE TA-Serie ist ein vielseitiges, aufsteckbares Wärmebildvorsatzgerät. Es kann als Wärmebildaufsatz verwendet werden oder als tragbares Wärmebildmonokular. Das kompakte, leichte und langlebige Gerät lässt sich schnell montieren und demontieren, ohne dass eine erneute Kalibrierung erforderlich ist, und liefert hervorragende Bilder in verschiedenen Umgebungsbedingungen.

Das TA4XX ist mit 50 oder 35mm verfügbar. Zur einfachen Darstellung wurde nur das TA435 in den nachfolgenden Seiten illustriert.

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	Power-Knopf	Einschalten / Ausschalten / Display On-Off
4	AUF / "A" Knopf	AUF / Zoom-in /2x - 4x /Parameter wechseln
5	M-Knopf	Menü / Parameterfunktionen /NUC Kalibration
6	Runter / "R" Knopf	Runter / Farbe Einstellung / Parameter wechseln
7	Gewinde	Befestigung /Kontermutter zur Fixierung des Adapters
8	Batterieabdeckung	Verwenden Sie zwei Batterien, CR123, CR123A oder 16340 (wiederaufladbare sowohl normale Batterien können benutzt werden)
9	Video Ausgang/ USB-Port	Wird für die Datenkommunikation, Videoausgang und externe Stromversorgung verwendet





GERÄTEEINSTELLUNGEN

Fokus

Das Gerät verfügt über einen manuellen Fokus. Um diesen Fokus richtig einzustellen, richten Sie das Gerät auf einen kontrastreichen Bildausschnitt (mit großen Wärmedifferenzen) und drehen vorne an der Optik in die gewünschte Richtung bis Sie ein fokussiertes Bild erhalten.



Nicht Fokussiertes Bild



Fokussiertes Bild

Batterien

Verwenden Sie mit diesem Gerät entweder CR123 Batterien oder wiederaufladbare RCR123 oder 16340 Batterien. Bitte beachten Sie die Polarität der Batterien.



Batteriedauer

Mit wiederaufladbaren Batterien beträgt die Betriebszeit 1.5h. Mit normalen nicht wiederaufladbaren Batterien ca. 3h. Bitte beachten Sie, dass die wiederaufladbaren Batterien an Kapazität abnehmen. Sollte die Betriebsdauer mit solchen Batterien abnehmen ist es an der Zeit neue Batterien zu besorgen.














Video- und USB- Schnittstelle

Das Gerät verfügt über einen externen Videoausgang. Gleichzeitig kann der Stecker auch als USB-Schnittstelle für eine externe Stromversorgung benutzt werden. Entfernen Sie dabei die Gummiabdeckung und klicken Sie das (optionale) Videokabel in den Stecker rein. Das Kabel hat dabei eine Führung (Weißer Kreis) welcher auf den Stecker passend eingeführt werden muss. Das Kabel darf nicht mit Druck reingedrückt werden. Die Pins können sich so beschädigen.





MENÜ/STATUSANZEIGE

Icon	Bezeichnung
	X-Y Treffpunktanpassung
	Menü Exit
	Helligkeit des Bildschirms
	Bluetooth Modus An / Aus
	Auto / Szene / Shutter Kalibration
	Video Ausgang An / Aus
	Hot-Spot Tracker An / Aus
	Kontrast
	Helligkeit des Wärmebildes
	Standby Modus
	Abschaltmodus
	Reset Werkseinstellungen
	Nutzereinstellungen von 1-3



BEDIENUNGSKNÖPFE

1. Einschalten

Schalten Sie die Kamera ein, in dem Sie den Powerknopf (3) für 4 Sekunden drücken. Das Wärmebild wird eingeschaltet, der Startbildschirm erscheint.

2. Ausschalten

Drücken Sie lange die Einschalttaste bis der Fortschrittsbalken vollständig erscheint und die Wärmebildkamera ausgeschaltet wird.

2.2 Ausschalten Abbrechen

Lassen Sie die Einschalttaste vor Abschluss des Fortschrittsbalkens los, um das Ausschalten abbrechen.

2.3 Auto Ausschalten

Die Zeit für die automatische Abschaltung ist einstellbar und wenn innerhalb dieser Zeit keine Tastenbetätigung durchgeführt wird, wird die Wärmebildkamera nach dem Abschluss der Abschalt Fortschrittsanzeige ausgeschaltet.

ACHTUNG:

Wenn «Nona» für die automatische Ausschaltzeit ausgewählt ist, wird die Wärmebildkamera nicht automatisch ausgeschaltet!

NUC-Shutter Kalibration

Drücken Sie kurz die Power-Taste, wenn das Gerät eingeschaltet ist, um das Wärmebild zu kalibrieren (außerhalb der automatischen Kalibrierung) durchzuführen. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Sie nicht im Untermenü drin sind.

Szene Modis

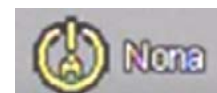
Wenn das Gerät eingeschaltet ist und das Menü nicht aufgerufen können Sie zwischen drei Szenen Modis wechseln:

Enhance | Highlight | Nature

Einschalten



Ausschalten



NUC-Shutter Kalibration



Menü





UNTERMENÜ

Wenn Sie die Taste «M» Menü lange drücken gelangen Sie ins Untermenü. Wenn Sie für mehr als 4 Sekunden, nachdem Sie das Menü geöffnet haben, nichts drücken, schließt sich das Menü automatisch.

Mit der «R» (4) und «A» (6) Taste können Sie den gewünschten Menü-Punkt auswählen. Mit der «M» (5) Taste aktivieren sie den gewünschten Endpunkt.

Wenn Sie die «M» Taste lange drücken verlassen Sie wieder das Menü.

Die Bedeutung des Symbols finden Sie in Tabelle 2.



X/Y-MODE (TREFFPUNKTANPASSUNG)

Drücken Sie M um den X/Y-Mode zu aktivieren. Verändern Sie dann die X und Y-Achsen Abweichung gemäß Ihrem Schussbild. Die Werte werden oben im Bildschirm angezeigt.

Eine Einheit entspricht auf 100m 2.5cm Abweichung. Wenn Sie eine Einheit verstellen, haben Sie für ca. 0.2 Sekunden kein Bild. Dies ist das Zeichen dafür, dass sich der Bildschirm in der Achse verstellt hat.

Wenn Sie die gewünschte Korrektur in X und Y erstellt haben drücken Sie kurz «M» (5). Damit können Sie mit der «A» (6) und «R» (4) Taste wieder zum Exit wechseln und wieder kurz M drücken.

Achtung: Wenn Sie nach der Korrektur mit langem Drücken ins Untermenü zurückgehen, werden die Werte nicht gespeichert.

Exit

Damit können Sie das Untermenü zu verlassen.





BILDSCHIRMHELLIGKEIT

Damit stellen Sie die Helligkeit des OLED Bildschirms der Kamera von Stufe 1-10 ein.



KALIBRATION

Es gibt 3 Arten der Kalibration / NUC die man einstellen kann.

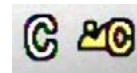
- AUTO

Kamera kalibriert sich von alleine



- C [Szene]

Kamera kalibriert sich per kurzem drücken auf den Powerknopf (bitte dazu den Verschlussdeckel vor die Kamera legen oder eine Hand davor halten)



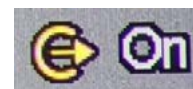
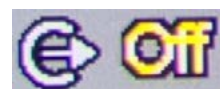
- Shutter

Die Kamera kalibriert sich nur durch eigenes Eingreifen, aber mit dem Shutter



VIDEO AUSGANG

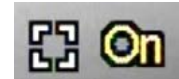
Mit dieser Funktion aktivieren Sie den Videoausgang über die Kabelbuchse. Wenn der Videoausgang eingeschaltet ist, wird ein VID-Zeichen in der unteren rechten Ecke des Bildschirms angezeigt. (das Video Kabel ist optional erhältlich)





HOT POINT TRACK

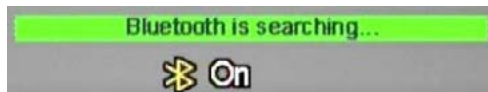
Mit dieser Funktion aktivieren Sie die Funktion Hot Point Tracker. Dabei verfolgt ein Kreuz kontinuierlich die heisseste Stelle im Bild. Diese Funktion ist optimal bei der Nachsuche, wenn nur kleine Wärmefragmente durch einen Busch oder ein Wald dringen und man das Tier nicht komplett sieht. Mit der Hot-Tracker-Funktion finden Sie auch kleine Wärmeunterschiede, welche Sie von Auge übersehen würden.



BLUETOOTH

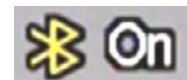
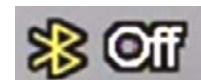
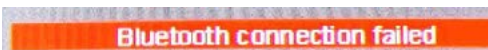
Wenn die Bluetoothfunktion eingeschaltet ist, wird nach einer Bluetooth-Fernbedienung gesucht und eine Verbindung hergestellt. Danach können alle Funktionen (außer der Ein- und Ausschaltfunktion) der Tasten auf der Wärmebildkamera über diese Bluetooth-Fernbedienung gesteuert werden.

«Bluetooth is searching...» erscheint



«Bluetooth-connection-success» wird angezeigt und verschwindet dann schnell, während das Bluetooth-Symbol ständig angezeigt wird.

«Bluetooth-connection-failed» erscheint und das Bluetooth-Symbol verschwindet



«Pilot» Fernbedienung (optional erhältlich)



ZEIT FÜR STANDBY

Klicken Sie auf Mond, um eine Zeit für den Standby einzustellen. In dieser Zeit verfällt das Gerät in den Standby-Modus, wenn während dieser Zeit keine Taste oder Funktion gedrückt wird.

Es können 5 min. / 10 min / 15 min oder «Nona» (kein Standby) gewählt werden.

Um vom Standby wieder ins Menü zu gelangen, drücken Sie irgendeine Taste auf der Kamera.



ZEIT FÜR DIE AUTO ABSCHALTUNG

Zusätzlich können Sie die Zeit einstellen, in der das Gerät sich komplett abschaltet, ohne aktives Drücken einer Taste. Das Gerät schaltet sich nach dieser Zeit komplett ab.

Es stehen die Zeiten 15 min / 30 min / 60 min zur Verfügung.

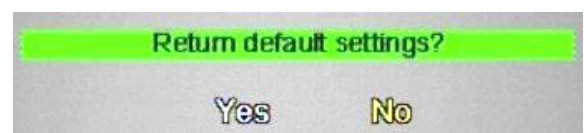
Mit der Einstellung Nona läuft das Gerät solange die Batteriespannung dazu ausreicht.



WERKSEINSTELLUNG

Mit dieser Funktion können Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurückstellen.

Wählen Sie diese Funktion und wechseln Sie auf «YES» um die Funktion zu aktivieren oder auf «NO» um den Vorgang abzubrechen.





KONTRAST WÄRMEBILD

Die Stufe für den Wärmebildkontrast kann eingestellt werden. Wählen Sie dazu die Stufe 1-10.
Je weniger Temperaturunterschiede man im Bild hat, desto mehr Kontrast ist nötig.
10 ist die höchste Stufe, 1 die tiefste.



HELLIGKEIT DES WÄRMEBILDES

Die Stufe für den Wärmebildhelligkeit kann eingestellt werden. Wählen Sie dazu die Stufe 1-10

Achtung: der Wert für Kontrast und Helligkeitseinstellung werden unter dem aktuell ausgewählten Szenenmodus (Wald, Wüste, Default oder Stadt), welcher im Moment aktiv ist gespeichert und abgelegt. Falls Sie die Helligkeit und Kontrastwerte zu sehr verstellt haben, empfiehlt sich ein zurücksetzen auf Werkseinstellungen.



BILDSCHIRM POSITION NUMMER

Drei Gruppen von Positionsdaten können gespeichert werden. Damit können verschiedene Zieloptiken auf das Gerät kalibriert werden. Jede Position kann unabhängig voneinander eingestellt werden. Bitte wählen Sie die Positionsnummer, die eingestellt werden soll, bevor Sie die Bildschirmbewegungsfunktion verwenden.

Wenn Sie die Positionsnummer gewählt haben können Sie das Gerät gemäss Seite 8 einschiessen und kalibrieren.





R-TASTE

Pseudo-Farbe Modus

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und das Menü nicht aufgerufen wurde können Sie mit der «R» Taste (6) die verschiedenen Farb-Einstellungen wählen. Drücken Sie nacheinander auf die «R» Taste (6) um die Farbeinstellungen Weiß-, Schwarz-, Rot- und Grün-Wärme zu wählen.

Weiß (W= White Hot)

Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als Weiß oder hellgrau dargestellt. Kältere Objekte werden dunkel dargestellt.

Schwarz (B= Black Hot)

Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als schwarz oder dunkelgrau dargestellt. Kältere als Weiße oder hellgraue Flächen.

Rot (R = Red Hot)

Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als rot dargestellt. Der Rest entspricht der Einstellung Weiß.

Grün (G=Green Hot)

Objekte werden in einem Grün wie bei einem Nachtsichtgerät dargestellt. Dieser Modus ist optimal für das Auge in der Nacht, um nicht überblendet zu werden.





A-TASTE

Zoom- In

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und das Menü nicht aufgerufen wird, klicken Sie nacheinander die A-Taste um die Funktion des digitalen Zooms zu benutzen.

Das Gerät verfügt über einen digitalen 2x und 4x Zoom.

Normal

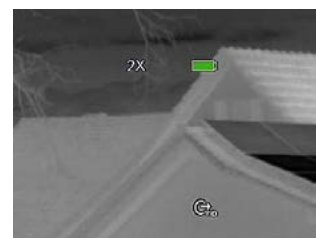
Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als Weiß oder hellgrau dargestellt. Kältere Objekte werden dunkel dargestellt.

2x Zoom-in

Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als schwarz oder dunkelgrau dargestellt. Kältere als Weiße oder hellgraue Flächen.

4x Zoom-in

Objekte mit relativ hoher Temperatur werden als rot dargestellt. Der Rest entspricht der Einstellung Weiß.





VORBEUGENDE WARTUNG

Batteriewechsel

Wenn die Wärmebildkamera eingeschaltet ist, wird die Batterieanzeige in der oberen rechten Ecke des Bildschirms Ebenen angezeigt. Der leuchtende Teil der Batterieanzeige zeigt die verbleibende Kapazität.

Wenn das Batteriesymbol auf der Bildschnittstelle rot wird (geringe Kapazität), wechseln Sie die Batterie rechtzeitig aus, um die Verwendung nicht zu beeinträchtigen.

Bei der Verwendung einer wiederaufladbaren Batterie ist die Batterie für eine längere Zeit voll. Die Anzeige der Batterieladung entspricht nicht der richtigen Kapazität, weil die Lademessung auf CR123 ausgelegt ist.

Ersetzen Sie die wiederaufladbaren Batterien nach ca. 300 Ladezyklen oder wenn Sie merken das die Einsatzdauer stark abnimmt.

Vor dem Austauschen der Batterien muss das Gerät ausgeschaltet werden.

Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (8) 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.



Hohe Kapazität



Mittlere bis hohe Kapazität



Mittlere Kapazität



Mittel-niedrige Kapazität



geringe Kapazität



Knappe Kapazität





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



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 (CR123) 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.





ALLGEMEINE FEHLERSUCHE

Fehler Beschreibung	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.

- Verwenden Sie eine benutzerdefinierte Schnittstelle und ein Datenkabel, das die USB-Stromversorgung, den seriellen Anschluss und PAL-Video unterstützt.
- Unterstützt USB- oder Batteriestrom und Schutz vor Unterspannung oder umgekehrter Verbindung.



TECHNISCHE ANGABEN

	Daten TA435	Daten TA450
Sensor	VOx ungekühlt	VOx ungekühlt
Auflösung	400 x 300 px	400 x 300 px
Pixel Größe	17 µm	17 µm
Kleinste Temperatur	≤50mk 0.05°C	≤50mk 0.05°C
Bildwiederholungsrate	50 Hz	50 Hz
Objektiv	35 mm	50 mm
Sichtfeld	10.66° x 8.0°	7.5° x 5.6°
Vergrößerung	2.35 x	3.9 x
Detektionsdistanz	1235 m	1400 m
Type	OLED Display	OLED Display
Auflösung Display	1027 x 768 px	1027 x 768 px
Batterien	CR123 x 2 (auch wiederaufladbare)	CR123 x 2 (auch wiederaufladbare)
Batteriedauer (CR123)	3 Std.	3 Std.
USB-Interface	LEMO	LEMO
Video Output	PAL (Video Kabel optional)	PAL (Video Kabel optional)
Externe Spannung	Kann mit dem USB Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden	Kann mit dem USB Kabel an eine Powerbank angeschlossen werden
IP-Schutz	IP 67	IP 67
Gewicht ohne Batterien	420 g	450 g
Größe	150 mm x 54 mm x 53 mm	178 mm x 58 mm x 62 mm