



CORE

WÄRMEBILDGERÄT
FXQ35/FXQ55

**THERMAL IMAGING SCOPE /
BEDIENUNGSANLEITUNG**

Achtung!

Export vom Modell **77371/77372** mit 50 Hz
Bildwechselfrequenz kann Exportbeschränkungen je
nach dem Gesetz in Ihrer Region unterliegen.

FXQ55

TECHNISCHE DATEN

SKU	77371	77372
MODELL	Core FXQ35	Core FXQ55
Microbolometer		
Type	ungekühlt	Umgekühlt
Resolution, Pixels	384x288	384x288
Pixelgröße, µm	177	177
Bildwiederholungsrate, Hz	50	50
Optische Parameter		
Magnifikation (Monokular / Vorsatzgerät), fach	5x/11x	5x/11x
Objektivzoom (monocular mode)	x238/1.2	x250/1.2
Abstandsunterstützung (Abstand des Monokulars, mm)	F38/1.2	F50/1.2
Äußerer Objektivdurchmesser (Monokular / Vorsatzgerät), mm	16	16
Horizontaler Sehwinkel (Monokular / Vorsatzgerät), Grad	9,8	5,6
Horizontales Sichtfeld (Monokular / Vorsatzgerät), m auf 100m	918,2	518,1
Elektronenverstärkung, 100µm	14525	16515
Maximale Schussentfernung (Abstand von einem Tier 1,7m lang, m)	+1380	+1380
Nahbereichserkennung (range of an animal 1.7 m high)	5	5
Bildschirm		
Displaygröße, m	5 AMOLED (Green Sapphire)	640x480
Display Auflösung, Pixel	640x480	640x480
Betriebsparameter		
Betriebsspannung, V	5V (USB) / 2V (EPS)	5V (USB) / 2V (EPS)
Operational characteristics	2xCR123	2xCR123
Externe Stromversorgung	5-7.2 5V (USB) / 2V (EPS)	5-7.2 5V (USB) / 2V (EPS)
Batterielebensdauer (t=22 °C), Stunde	2xCR123	2xCR123
Stromverbrauch (als Vorsatzgerät / Monokular)	5V (USB) / 2V (EPS)	5V (USB) / 2V (EPS)
Operational life (battery set (t=22 °C), hour)	4 IPX7 / IPX5	4 IPX7 / IPX5
Temperaturbereich (attachment / monocular)	-25 ... +50	-25 ... +50
Abmessungen (Monokulars), mm	18x7 / IPX5 300x71x67	18x7 / IPX5 310x71x67
Operational temperature (Batterien), kg	-25 °C ... +50 °C / 0.65	-13 °F ... 122 °F / 0.65
Dimensions (of the monocular), mm	300x71x67 /	310x71x67 /
inch	11.8x2.8x2.6	12.2x2.8x2.6
Weight (without batteries), kg / oz	0.65 / 22.9	0.65 / 22.9

LIEFERUMFANG

- Wärmebildgerät
- Monokular
- Aufbewahrungstasche
- Trageriemen
- Externer Stromversorgungsadapter*
- USB Kabel*
- Fernbedienungspult
- Betriebsanleitung
- Putztuch
- Garantieschein

* Bestimmten Aufträgen gemäß kann nicht mitgeliefert werden.

Änderung des Designs und Software zwecks höherer Gebrauchseigenschaften vorbehalten.

Aktuelle Version der Betriebsanleitung finden Sie auf der Webseite

www.pulsar-nv.com

BESCHREIBUNG

Das Wärmebildgerät **CORE** funktioniert auf Grundlage des infraroten Sensors (Microbolometers). Das Gerät kann sowohl in der Nacht, als auch am Tag in extrem schlechten Wetterbedingungen (bei Nebel, Dunst, Regen) angewendet werden, auch wenn die Objektentdeckung gestört wird (durch Zweige, hohes Gras, dichtes Gebüsch usw.).

Das Monokular lässt mehr als 1000 Meter entferntes Objekt zu beobachten. Im Unterschied zu Nachtsichtgeräten mit Restlichtrohren braucht das Wärmebildgerät CORE keine Lichtquelle und ist gegen Seitenbelichtung geschützt. Der Anwendungsbereich des Wärmebildgerätes umfasst Beobachtung und Geländeorientierung unter begrenzten Sichtbedingungen, Jagd, Such- und Rettungsmaßnahmen.

MERKMALE

- Optische Vergrößerung 5x (als Monokular)
- Sensor 384x288 Pixel
- Schnell montierbar auf optisches Gerät
- Bis zu 1800 m Beobachtungsdistanz
- Kontrastreiches monochromes AMOLED Display grüner Farbe (640x480 Pixel)
- Verbesserte Objekterkennung dank der IRIS Technologie (extra entwickelte Software für die Verbesserung der Bildqualität)
- Drei Kalibrierungsmodi: manueller, automatischer, halbautomatischer
- Drei Betriebsmodi: "Felsen", "Wald", "Identifizierung"
- Drahtlose Fernbedienung
- Stabiler Betrieb bei -25...+50 °C
- Schutzklasse IPX7 / IPX5
- Kompakte Form
- Geringes Gewicht

BESTANDTEILE UND STEUERORGANE

1. Objektiv
2. Objektivschutzdeckel
3. Deckel des Batteriebehälters
4. Monokular
5. Dioptrienring
6. Navigationstaste LEFT
7. Rad der Objektivfokussierung
8. Taste MODE
9. Navigationstaste RIGHT
10. Taste ON/OFF

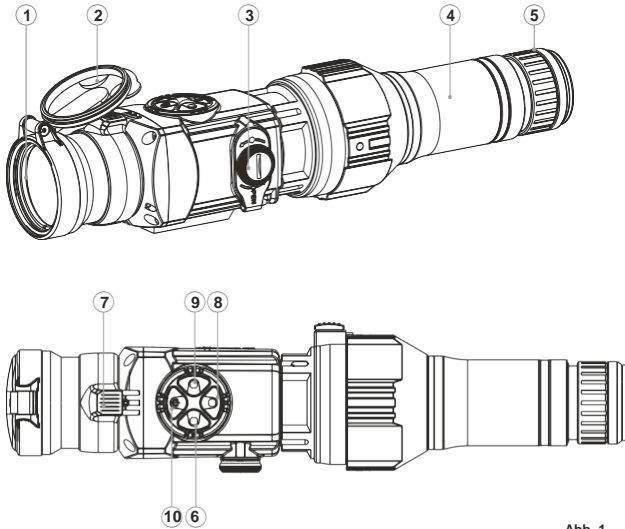


Abb. 1

	Erster Kurzdruck	Nächster Kurzdruck	Langdruck	Arbeit mit Menü	
				Kurzdruck	Langdruck
“ON/OFF”	Einschalten des Gerätes	Kalibrierung des Gerätes	Ausschalten des Gerätes	Kalibrierung des Gerätes, Bestätigung des Löschens des defekten Pixels im entsprechenden Untermenü	Ausschalten des Gerätes
“RIGHT”	Steigerung der Helligkeit und des Kontrasts*	Steigerung der Helligkeit und des Kontrasts	—	Navigation im Menü – nach rechts und nach oben	---
“LEFT”	Reduzieren der Helligkeit und des Kontrasts*	Reduzieren der Helligkeit und des Kontrasts*	Abbildungs-inversion	Navigation im Menü – nach links und nach unten	---
“MODE”	Aktivierung der Bildkontrasteinstellung	Aktivierung der Bildhelligkeitseinstellung	Menüeintritt	Auswahl bestätigen, das Untermenü verlassen	Auswahl bestätigen**, das Haupt- und Untermenü verlassen

* gewährt mit der Taste MODE

**in einigen Menüs (Uhrzeiteinstellung)

PIKTOGRAMME DES MENÜS/STATUSZEILE

	Betriebsmodus “Felsen”
	Betriebsmodus “Wald”
	Betriebsmodus “Identifizierung”
M	Manuelle Kalibrierung
H	Halbautomatische Kalibrierung
A	Automatische Kalibrierung
	Uhrzeiteinstellung
	Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme
	Löschen der schadhaften Pixel
	Kreuz zum Löschen der schadhaften Pixel
	Helligkeits- und Kontrasteinstellung
	Modus der Abbildungs-inversion: “White hot”/“Black hot”
	Rückkehr zu Pixelablegen
	Ladezustandsanzeige



BESONDERHEITEN DES BETRIEBS

Das Gerät ist für eine dauerhafte Anwendung bestimmt. Um die volle Leistungsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, soll man sich an folgende Empfehlungen halten:

- Vor dem Betrieb vergewissern Sie sich, dass das Gerät laut Betriebsanweisungen aus dem Kapitel 9 „Betrieb“ befestigt und eingestellt wurde.
- Lagern Sie das Gerät mit dem geschlossenen Lichtschutzdeckel in der Aufbewahrungstasche.
- Schalten Sie das Gerät nach der Anwendung aus!
- **Es ist verboten das Garantiegerät zu reparieren und zu demontieren!**
- Das Gerät kann im breiten Temperaturbereich verwendet werden. Aber wenn das Gerät von der Kälte in einen warmen Raum gebracht wurde, nehmen Sie es aus der Aufbewahrungstasche nicht heraus, schalten Sie es im Laufe von 2-3 Stunden nicht ein. Das ermöglicht die Kondensatbildung auf den optischen Außenelementen zu vermeiden.
- Für ein langes korrektes Funktionieren, Vorbeugung und Beseitigung der vorzeitigen Störungen und Verschleiß von Bauelementen und –einheiten führen Sie technische Wartung rechtzeitig durch.

Achtung! Richten Sie das Objektiv des Gerätes niemals direkt auf die intensiven Lichtquellen, solche wie die Sonne, da die elektronischen Komponenten beschädigt werden können. Im Rahmen der Garantie wird für die Schäden nicht gehaftet, die durch falsche Anwendung verursacht wurden.

EINLEGEN DER BATTERIEN

- Drehen Sie den Griff des Deckels des Batteriebehälters (3) gegen den Uhrzeigersinn gegen den Anschlag. Den Deckel abnehmen.
- Legen Sie zwei Batterien CR123A der Markierung auf dem Deckel des Batteriebehälters und innerhalb des Batteriebehälters gemäß ein.
- Setzen Sie den Deckel des Batteriebehälters zurück ein, drücken Sie den Deckel bis er einrastet – der Deckel schließt.
- **Vergewissern Sie sich, dass der Deckel beidseitig geschlossen wurde.**
- Batterieaufladungszustand wird unten in der Statuszeile () abgebildet. Bei völliger Batterieentladung blinkt das Piktogramm  in der Statuszeile.

Achtung! Verwenden Sie keine wieder aufladbaren Batterien – die Ladezustandsanzeige funktioniert nicht korrekt, das Gerät kann sich unerwartet abschalten.

Benutzen Sie nur gleichartige Speiselemente mit dem gleichen Aufladeniveau.

Öffnen:

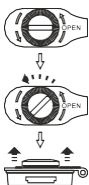


Abb. 2


EXTERNE STROMSPEISUNG


Adapter für externe Stromversorgung (mitgeliefert) lässt Folgendes als externe Stromspeisung benutzen:

- Power bank (Ausgangsspannung 5V, USB-Stecker) oder
- EPS31/ EPS5 Battery Pack (Ausgangsspannung 12V; Stecker 2,1mm).

Anschlussverfahren:

- Öffnen und nehmen Sie den Deckel des Batteriebehälters (s. Kapitel 7) ab.
- Stecken Sie den Adapter in den Batteriebehälter des Monokulars (s. Abb. 3) ein. Vergewissern Sie sich, dass die Klinken (C) des Adapters beidseitig geschlossen wurden.
- Befestigen Sie den Deckel (3) auf dem Adapter (s. Abb. 3).
- Schließen Sie Ihr Power bank an den USB-Port (5V) oder den Battery Pack EPS31/ EPS5 an den Anschluss externer Stromspeisung (12V).
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "ON/OFF" (10) kurz drücken.
- Um den Stromversorgungsadapter zu entfernen, drücken Sie die Klinken von beiden Seiten und ziehen Sie ihn heraus.

Anmerkung. Wenn Sie Ihre eigene Stromquelle benutzen, muss der zentrale Kontakt im ans Gerät anzuschließenden Anschlussstecker 12V "+" sein. Mögliche Markierung am Stecker oder an der Stromquelle ist .

Achtung! Beim Betrieb von externer Stromquelle zeigt die Anzeige des Batterieładezustands (Piktogramm ) den aktuellen Batterieładestand nicht.

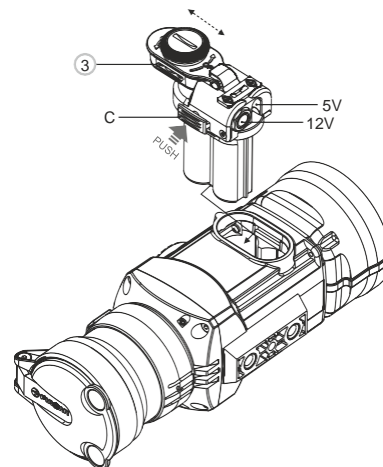




Abb. 3

BETRIEB

Einschalten und einstellen

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "ON/OFF" (10) drücken. Wenn die Batterie entladen ist, leuchtet der Anzeiger rot und das Piktogramm  beginnt zu blinken.
- Kalibrieren Sie das Bild (s. Unterabteilung „Kalibrierung“). Das ermöglicht den Wärmegrad des Mikrolometers auszugleichen und Fehler der Abbildung zu beheben.
- Dioptrienring (5) drehend, erreichen Sie eine scharfe Abbildung der Piktogramme in der Statuszeile.
- Um das Helligkeitsniveau des Bildschirms zu optimieren, drücken Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) (Herabsetzung) und "RIGHT" (9) (Steigerung). Die entsprechende Kontraststufe (von 0 bis 20) wird neben dem Helligkeitsanzeiger im oberen Teil des Bildschirms gezeigt.
- Um das kontrastreiche Bild auf dem Bildschirm zu erreichen, drücken Sie kurz die Taste "MODE" (8) (es erscheint ein Piktogramm ). Drücken Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) (Herabsetzung) und "RIGHT" (9) (Steigerung). Die entsprechende Kontraststufe (von 0 bis 20) wird neben dem Kontrastanzeiger im oberen Teil des Bildschirms gezeigt.
- Wählen Sie ein unbewegliches warmes Beobachtungsobjekt, das 100 Meter entfernt ist.
- Das Fokussierungsrad (7) drehend, erreichen Sie ein möglichst scharfes Bild des Objekts.
- Nachdem alle Einstellungen durchgeführt wurden, brauchen Sie das Dioptrienring nicht mehr zu drehen, unabhängig von Distanz und anderen Bedingungen.

Kalibrierung

Das Gerät bietet drei Kalibrierungsmodi an:

Manuellen (M), halbautomatischen (H) und automatischen (A).

Manuelle (geräuschlose) Kalibrierung

- Öffnen Sie den Objektivschutzdeckel (2).
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste "ON/OFF" (10) kurz drücken. Halten Sie die Taste "MODE" (8) zwei Sekunden lang gedrückt, um ins Menü zu übergehen.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden. Wählen Sie den Modus "M". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE". Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste zwei Sekunden lang gedrückt, oder warten Sie 10 Sekunden ab - das Menü wird automatisch deaktiviert.
- Schließen den Objektivschutzdeckel. Um den Sensor zu kalibrieren, drücken Sie die Taste "ON/OFF". Das Bild erstarrt für eine oder zwei Sekunden. Danach ist der Objektivschutzdeckel zu öffnen. Das Kalibrieren verlief erfolgreich.
- Falls auf dem Display Fehler auftreten (erstarrtes Bild, senkrechte Linien u.ä.), soll die Kalibrierung wiederholt werden.

Halbautomatische Kalibrierung

- Schalten Sie das Gerät ein, öffnen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Halten Sie die Taste "MODE" (8) zwei Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung

"LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden.

- Wählen Sie den Modus "H". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE".
- Um den Sensor zu kalibrieren, drücken Sie die Taste "ON/OFF". Das Bild erstarrt für eine oder zwei Sekunden, dabei wird die innere Blende ein Geräusch angeben. Das Gerät wurde erfolgreich kalibriert.

Automatische Kalibrierung

- Im automatischen Regime wird das Wärmebildgerät dem Programmalgorithmus nach kalibriert. Der Sensor wird automatisch mit der Blende geschlossen. In diesem Betriebsmodus ist manuelle Kalibrierung mittels "ON/OFF" Taste möglich.
- Schalten Sie das Gerät ein, öffnen Sie den Objektivschutzdeckel.
- Drücken Sie die Taste "MODE" zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Cal**, indem Sie die Tasten der Menüführung "LEFT" (6) und "RIGHT" (9) anwenden.
- Wählen Sie den Modus "A". Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste "MODE".
- Bei der automatischen Kalibrierung erstarrt das Bild für eine oder zwei Sekunden. Es ertönt ein Geräusch durch das Funktionieren der inneren Blende.

Anmerkung! Das Kalibrierungsintervall hängt vom Heizniveau des Sensors ab. Beim Einschalten des Gerätes kann das Wärmebildgerät öfter kalibriert zu werden brauchen.





Andere Funktionen

- Um die Farbinversion des Bildes (Funktionen "White hot" und "Black hot") zu aktivieren, halten Sie die Taste "LEFT" (6) zwei Sekunden lang gedrückt. Falls die Funktion "White hot" („Weiß heiß“) ein ist, werden warme Objekte in helleren Farbtönen dargestellt; im Modus "Black Hot" (schwarz heiß) werden warme Objekte in dunkleren Farbschattierungen gezeigt.
- Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Taste "ON/OFF" (10) zwei Sekunden lang gedrückt.

10

MENÜ

Das Menü besteht aus folgenden Punkten

- Betriebsmodus "Mode" **Mode**
- Kalibrierungsmodi **Cal**
- Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme 
- Uhrzeiteinstellung 
- Aktivierung der Fernbedienung 
- Löschen der schadhafte Pixel 



Statuszeile

In der Statuszeile wird folgende Information abgebildet:

- Betriebsmodus ("Felsen", "Wald", "Identifizierung")
- Kalibrierungsmodus (manueller, automatischer, halbautomatischer)
- "Abbildungsinversion" aktiviert
- Gleitzeit
- Batteriestand

Betriebsmodus

Das Wärmebildgerät bietet drei automatische Betriebsmodi an:

„Feisen“ ▲ (hohes Kontrastniveau), „Wald“ ▲ (niedriges Kontrastniveau) und „Identifizierung“ ☺ (erhöhte Detaillierung).

Jedes Regime hat optimales Verhältnis der Betriebsparameter (Helligkeit, Kontrast, Intensität usw.), was die beste an die Beobachtungsbedingungen angepasste Bildqualität garantiert.

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren,
- Wählen Sie den Punkt **“Betriebsmodi”** mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**.
- Drücken Sie kurz die Taste **“MODE”**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Das Piktogramm des gewählten Modus wird in der Statuszeile abgebildet.

Kalibrierungsmodi

S. Kapitel 9 **“Betrieb”**.

- Helligkeitseinstellung der Menüpiktogramme
- Halten Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**, Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Drücken Sie die Tasten der Menüführung, um das Helligkeitsniveau der Piktogramme einzustellen (von 1 bis 10).
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, es erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Uhrzeiteinstellung

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm mit den Tasten der Menüführung **(6)** und **(9)**. Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Bewegen Sie den Blinker mit den Tasten der Menüführung, um das Uhrzeitformat zwischen **“24”** und **“AM/PM”** zu wählen.
- Drücken Sie die Taste **“MODE”**, um den Stundenwert einzugeben. Benutzen Sie dafür die Tasten der Menüführung. Drücken Sie die Taste **“MODE”**, um den Minutenwert einzugeben. Benutzen Sie dafür die Tasten der Menüführung.
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, so erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Aktivierung der Fernbedienung

Drahtloses Fernbedienungspult wiederholt die Einschalfunktion des Gerätes, Bildinversion, und Kalibrierung.

Auf dem Fernbedienungspult gibt es drei Tasten:

- Taste **“ON” (20)** - das Gerät ein-/ ausschalten
- (einschalten – Kurzdruck/ ausschalten – Dauerdrücken (2 Sekunden))
- Taste **“CAL”** - Farbinversion des Bildes.
- Taste **“21”** – Kalibrierung.

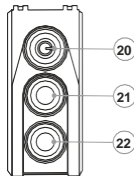


Abb. 4

Vor dem Gebrauch des Fernbedienungspultes aktivieren Sie es auf folgende Weise:

- Wählen Sie den Menüpunkt **„Aktivieren des Fernbedienungspultes“** (Piktogramm ☺).
- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)**, es erscheint die Mitteilung **“Wait”** (warten) und der Countdown fängt an, so soll im Laufe von dieser Zeit eine von den Tasten des Fernbedienungspultes zwei Sekunden gedrückt gehalten werden.
- Die Mitteilung **“Complete”** erscheint neben dem Piktogramm ☺ wenn die Aktivierung erfolgreich gelaufen ist.
- Wenn das Fernbedienungspult nicht funktioniert, setzen Sie eine neue Batterie ein. Dafür schrauben Sie die Schrauben von der Rückwandplatte des Fernbedienungspultes ab, nehmen Sie die abnehmbare Rückwand ab, nehmen Sie die entladene Batterie heraus und legen Sie eine neue Batterie CR2032 hinein.

Löschen der schadhaften Pixel

Während des Betriebs können auf dem Sensor des Wärmebildgerätes schadhafte Pixel (das Bild störende, stabil leuchtende helle oder dunkle Punkte) erscheinen. Dabei ist es möglich, in den CORE Geräten die schadhafte Pixel durch extra Programm zu löschen.

- Drücken Sie die Taste **“MODE” (8)** zwei Sekunden lang, um das Menü zu aktivieren.
- Wählen Sie das Piktogramm mit den Tasten der Menüführung **“LEFT” (6)** und **“RIGHT” (9)**. Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Im Untermenü wählen Sie das Piktogramm ✕ Drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Im Zentrum des Bildschirms erscheint ein Kreuz ✕ wo die Bildsymbole auftauchen, erscheinen relativ dem Kreuz des Displayzentrums Koordinaten (X;Y): die Piktogramme des Menüs verschwinden.
- Das Kreuz soll mit den Tasten der Menüführung so bewegt werden, dass das Zentrum des Kreuzes mit dem schadhafte Pixel verschmilzt (bei der richtigen Verschmelzung der schadhafte Pixel erlischt). Ein kurzes Drücken der Taste **“MODE”** ermöglicht das Umschalten der Bewegungsrichtungen des Kreuzes von der senkrechten auf die waagerechte.
- Nachdem das Kreuzzentrum den schadhafte Pixel abgedeckt hat, wird der gewählte Pixel durch das kurze Drücken der Taste **“ON/OFF” (10)** gelöscht.
- Wenn das Löschen erfolgreich gelaufen ist, erscheint an der Stelle, wo Koordinaten waren, eine **“OK”** Mitteilung.
- Das Kreuz bewegend, kann man auch weitere schadhafte Pixel löschen. Falls das Kreuz an die Stelle gebracht wird, wo die Koordinaten auf dem Bildschirm abgebildet werden, werden die Koordinaten in den rechten unteren Teil des Displays verschoben.
- Um den Menüpunkt **„Löschen der Schadenpixel“** zu verlassen, halten Sie die Taste **“MODE”** zwei Sekunden lang gedrückt.

Rückstellung zu „Pixelablegen“

- Um **„Pixelablegen“** zurückzubekommen (alle gelöschten schadhafte Pixel in Ausgangszustand zu bringen), ist es das im Untermenü aufgetauchte Piktogramm ☺ wählen und die Taste **“MODE” (8)** drücken.
- Rechts vom Piktogramm erscheinen Punkte **“Yes”** und **“No”**.
- Wählen Sie **“Yes”** mit den Tasten der Menüführung und drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Falls Sie **„Pixelablegen“** doch nicht brauchen, wählen Sie **“No”**, drücken Sie die Taste **“MODE”**.
- Um das Menü zu verlassen, halten Sie die Taste zwei Sekunden lang

- gedrückt, oder es ist 10 Sekunden abzuwarten, so erfolgt der Ausgang aus dem Menü automatisch.

Anmerkung! Auf dem Bildschirm des Wärmebildgerätes sind einer oder zwei Pixel als weiße oder schwarze Punkte zulässig. Diese können nicht entfernt werden, dabei stellen Sie kein Defekt dar.

ANWENDUNG MIT ANDEREN OPTISCHEN GERÄTEN

Das Wärmebildgerät kann als Monokular und auch als betrieben werden. Die Neukonstruktion ermöglicht das Monokular in das Vorsatzgerät schnell umzubauen.

Für den Umbau des Monokulars in das Vorsatzgerät ist es folgende Vorschriften zu erfüllen:

- Nehmen Sie das Monokular vom Wärmebildgerät ab, die Klinke (15) des Adapters des Wärmebildgerätes, die das Monokular hält, verrückend und das Monokular gegen Uhrzeigersinn drehend.
- Setzen Sie den Adapter-Deckel auf das optische Gerät mittels eines Metall-Adapters (zusätzlich gekauft), dazu:
- Dem Objektivlinsendurchmesser Ihres optischen Geräts entsprechend nehmen Sie den Adapter mit Übergangsringen (zusätzlich gekauft) mit dem passenden Durchmesser.
- Die Zeichen 42 mm, 50 mm, 56 mm im Adapternamen bezeichnen die Größe des Objektivlinsendurchmessers des optischen Geräts.
- Messen Sie den Außendurchmesser des Objektivs Ihres optischen Geräts und wählen Sie den passenden Übergangsrings laut der Tabelle.
- Beispiel.** Wenn der Objektivlinsendurchmesser Ihres optischen Geräts 42 mm beträgt und der ausgemessene Außendurchmesser des Objektivs 47,2 mm ist, benutzen Sie den Übergangsrings mit der Markierung "Ø 47".

Objektivlinsen- durchmesser, mm	Aufsteckdurchmesser des optischen Geräts, mm	Innendurchmesser der Übergangsrings, mm
42	45.5	45.5
	46	46
	46.5	46.5
	46.7-47.6	47
	47.7-48.6	48
	48.7-49.6	49
	49.7-50.6	50
50	51.6	51.6
	53.4	53.4
	54.7-55.6	55
	55.7-56.6	56
	56.7-57.6	57
	57.7-58.6	58
	58.7-59.6	59
56	59.7-60.6	60
	60.7-61.6	61
	61.7-62.6	62
	62.7-63.6	63
	63.7-64.6	64
	64.7-65.6	65

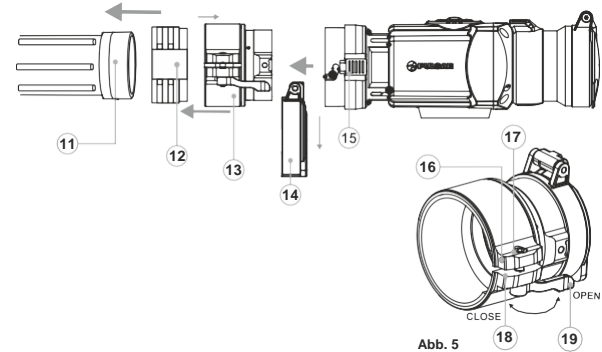


Abb. 5

Kompatibilität der Übergangsrings mit optischen Geräten

- Den Deckel (14) entgegen dem Uhrzeigersinn drehend abnehmen.
- Setzen Sie den Übergangsrings (12) in den Adapter (13) bis zum Anschlag ein (s. Abb.).
- Der Übergangsrings soll mit dem geeigneten Teil nach vorne eingelegt werden!
- Bringen Sie den Adapter mit dem eingesetzten Übergangsrings an das Objektiv (11) des optischen Geräts an.
- Bringen Sie den Hebel (19) von der Position "AUF" in die Position „ZU“ (Abb.4). Vergewissern Sie sich, dass der Adapter an das Objektiv eng anliegt.

Falls die Luft bleibt, sollen Sie folgende Anweisungen befolgen:

- Lockern Sie die Halteschraube (18) mithilfe des Sechskantenschlüssels (S= 2 mm).
- Ziehen Sie die Schraube (17) mit dem Sechskantenschlüssel (S= 4mm) an, mit einer Klemmkraft, die den Adapter fest auf dem Objektiv sitzen lässt.
- Ziehen Sie die Halteschraube an (17).

Achtung! Vor der Montage soll das Gehäuse des Objektivs des Taglichtgerätes und die innere Seite des Übergangsrings entfetted werden.

- Um das Wärmebildgerät auf das optische Gerät zu installieren, lassen Sie die Stifte des Adapters mit den Rasten des Wärmebildgerätes einspringen, drehen Sie das Wärmebildgerät im Uhrzeigersinn bis ein Knacken der Klinke (15) ertönt.
- Um das Monokular zurück auf das Wärmebildgerät zu installieren, lassen Sie die Stifte des Monokulars mit den Rasten des Wärmebildgerätes einspringen, drehen Sie das Wärmebildgerät im Uhrzeigersinn bis ein Knacken der Klinke (15) ertönt.

WARTUNG UND LAGERUNG

- Das Gerät hat Schutzklasse IPX7/IPX5 (IPX7 - absolut wasserdicht – geschützt vor eindringendem Wasser beim kurzzeitigen Eintauchen (ein Meter tief für 30 Minuten); IPX5 – geschützt gegen Wasserstrahl).
- Reinigen Sie die optischen Außenteile sehr vorsichtig und nur im Falle der dringenden Notwendigkeit. Zuerst entfernen (wischen oder abstäuben) Sie

- vorsichtig den Staub und Sand von der optischen Oberfläche, dann reinigen Sie sie. Benutzen Sie ein sauberes Baumwolltuch (Watte mit Holzstab), die speziellen Mittel für die Linsen mit den Vielfachschichten oder Spiritus. Gießen die Flüssigkeit nie direkt auf die Linse!
- Lagern Sie das Gerät immer nur in der Aufbewahrungstasche, in einem trockenen, gut gelüfteten Raum. Bei der Dauerlagerung ziehen Sie unbedingt die Batterien heraus.

FEHLERBESEITIGUNG

In der Tabelle ist die Liste der möglichen Probleme, die beim Betrieb des Gerätes auftreten können, aufgeführt. Führen Sie die empfohlene Prüfung und Korrektur auf Art und Weise, wie es in der Tabelle angeführt ist, durch. In der Tabelle sind nicht alle Probleme, die entstehen können, erwähnt. Wenn in der gegebenen Liste das Problem nicht genannt ist, oder die erwähnte Maßnahme für die Beseitigung des Defektes kein Ergebnis hat, teilen Sie darüber dem Hersteller mit.

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden.	Batterien sind falsch eingelegt.	Legen Sie Batterien der Markierung entsprechend ein.
	Der Batteriefachdeckel ist locker geschlossen.	Schließen Sie den Deckel fest.
	Die Kontakte im Batteriebehälter oder auf dem Deckel sind oxidiert: die Batterie läuft oder die Kontakte wurden durch chemisch aktive Flüssigkeit beschädigt.	Reinigen Sie die Kontakte im Innern des Batteriebehälters oder auf seinem Deckel.
	Batterien sind leer oder eine von Batterien ist kaputt geworden.	Legen Sie neue Batterien ein.
Das Bild ist unscharf, mit senkrechten Linien verzerrt und der Hintergrund ist ungleichmäßig.	Das Gerät soll kalibriert werden.	Führen Sie das Kalibrieren der Abteilung 8 entsprechend durch.
	Staub oder Kondensat auf optischen Außenflächen des Objektivs und/oder Okulars.	Wischen Sie die optischen Außenflächen mit dem weichen Baumwolltuch ab.
Das Bild ist zu dunkel.	Die Helligkeit des Bildes ist auf niedrigem Niveau.	Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms ein.

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Die Qualität der Abbildung des Umfeldes bei niedrigen Temperaturen schlechter als bei Plusstemperaturen.	Bei Flusstemperaturen erhitzen sich die Beobachtungsobjekte aufgrund unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit verschieden, dadurch wird ein hoher Temperaturkontrast erreicht. So ist das Bild im Wärmebildgerät von einer höheren Qualität. Bei niedriger Temperatur kühlen sich die Beobachtungsobjekte (der Grund) in der Regel bis zu gleichen Temperaturen ab. Dadurch sinkt der Temperaturkontrast, die Bildqualität (Detaillierung) sinkt. Das ist eine Betriebsbesonderheit von Wärmebildtechnik.	

Folgen Sie dem Link, um Antworten auf die häufigsten Fragen nach Wärmebildgeräten zu bekommen: <http://www.pulsar-nv.com/de/support/faq/>