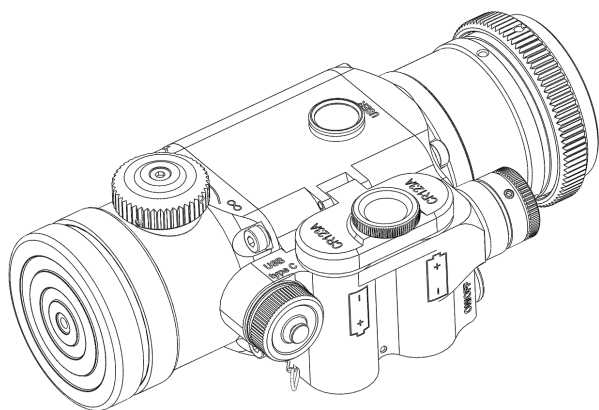


DIPOL Explore Your Night



TFA Pointer

Wärmebildvorsatzgerät

Gebrauchsanleitung

INHALT

Lieferumfang	2
Wichtige Hinweise & Warnungen	3
Anwendungsgebiet	3
Aufbau	4
Technische Daten	6
Vorbereitung & Leistungskontrolle	7
Bedienung	8
Hauptmenü	11
Justierung	18
Zubehör	20
Mögliche Fehler & Fehlerbeseitigung	20
Aufbewahrung & Transport	21
Garantie	22
Qualitätsprüfung	22
Hersteller & Importeur	23
Konformitätsvermerk	24

**Vor der Inbetriebnahme lesen Sie
aufmerksam die vorliegende
Gebrauchsanleitung!**

LIEFERUMFANG

- Wärmebildgerät TFA Pointer
- Kordura Tragetasche
- Reinigungstuch
- Gebrauchsanleitung
- USB-Kabel mit Sicherungskappe.

WICHTIGE HINWEISE & WARNUNGEN

ACHTUNG!

Richten sie das Gerät niemals auf die Sonne oder andere intensive Wärmequellen, dies kann zu Beschädigung und irreparablen Defekten des Sensors führen!

- Schützen Sie das Gerät vor starken seitlichen Stößen.
- Nutzen Sie für das Putzen von Glasoberflächen nur Optik-Reinigungstücher.
- Zum Lagern entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.
- Verwenden Sie nur Batterien und Netzteile namhafter Hersteller.
- Warten Sie ca. 20 Sekunden bevor Sie das Gerät erneut einschalten.

ANWENDUNGSGEBIET

Das Gerät ist zur Detektion und Beobachtung beweglicher und unbeweglicher Objekte bei verschiedenen Lichtverhältnissen sowie eingeschränkter Sicht (Nebel, Staub usw.) bestimmt. Es kann z.B. von Wächtern, Touristen, Jägern, Fischern usw. genutzt werden. Als Vorsatzgerät kann es prinzipiell mit unterschiedlichen optischen Gerätschaften sowie Foto- und Videotechnik verwendet werden.

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie, dass die Verwendung von Vorsatzgeräten auf einem Zielfernrohr in einigen Staaten und Gebieten ohne Spezialgenehmigung verboten sein kann. Beachten Sie unbedingt die Landesgesetze sowie aktuelle Gesetzgebung.

AUFBAU

1. ON/OFF Knopf
2. Objektiv mit Schutzdeckel
3. Fokussierknopf
4. MENÜ-Multifunktionsknopf
5. Batteriefach mit Deckel
6. Kontrollindikator
7. USER-Taste
8. Micro-USB Steckplatz
9. Klemmadapter-Konterring
10. Austrittspupille
11. Okular (optional)
12. Klemmadapter (optional).



TECHNISCHE DATEN

Auflösung Sensor, Pixel	384x288, 17µm
Display Typ, Auflösung	OLED, 1024x768
Brennweite, Apertur	F40, 1,0
Austrittspupille, mm	30 mm
Vergrößerung	1x
Blickwinkel	9,3°x7,0°
Erkennungsdistanz (für Objektgrößen 0,5x1,8m)	bis 2000 m
Wellenlänge, Mikrometer	8- 14
Frequenz, Hz	50
Farben / Inversion	12 / ja
Max. Stoßbelastung, G	600
Batterien, Typ	2 x CR123A
Akkus, Typ	2 x LC16340
Stromzufuhr via Micro-USB	5 V
Betriebszeit bei +20° C	ca. 4 Stunden
Betriebstemperaturbereich, °C	- 20 ... +50
Schutzklasse gemäß IEC 60529	IP66
Abmessungen, mm	175x93x65
Gewicht, kg	0,58

VORBEREITUNG & LEISTUNGSKONTROLLE

Setzen Sie die Batterien entsprechend der auf dem Batteriefach (5) abgebildeten Polarität ein und nehmen den Objektivschutzdeckel (2) ab. Schalten Sie das Gerät, durch Drücken auf die ON/OFF-Taste (1), ein. Der Kontrollindikator (6) leuchtet jetzt Rot. Das Einschalten soll nicht länger als 3-5 Sekunden dauern.

Falls der Leuchtindikator nicht leuchtet oder blinkt und die Batteriestatusanzeige unten rechts auf dem Display nicht zu sehen ist oder blinkt, muss die Batterieaufladung bzw. Aufladung externer Stromquellen geprüft werden.

Wenn die Stromzufuhr über den Micro USB-Steckplatz erfolgt, erscheint anstatt Batteriestatus-Anzeige ein USB-Zeichen.

Bei Verwendung von Akkus ändert das Batteriezeichen seine Farbe auf blau mit einem „A“ Symbol.

Nachdem das zu beobachtende Objekt auf dem Display zu sehen ist, stellen Sie die Bildschärfe mit dem Fokussierknopf (3) ein.

Um das Wärmebildvorsatz mit anderen optischen Geräten zu verwenden, benötigen Sie einen passenden Adapter.

Zunächst wird die Sicherungsschraube am Konterring (9) mit einem Sechskantschlüssel gelöst. Jetzt wird der Adapter (12) auf das Gerät geschraubt (ca. 2/3 der Gewindebreite) und mit dem Konterring (9) fixiert. Danach wird die Sicherungsschraube wieder festziehen.

Nach Gebrauch, verschließen Sie das Objektiv mit dem Objektivschutzdeckel (2) und schalten das Gerät mit der EIN/AUS Knopf (1) aus.

BEDIENUNG

Stand-by-Modus.

Um das Display vorübergehend auszuschalten (z.B. um Strom zu sparen), drücken Sie kurz die Taste ON / OFF (1). Um das Bild wieder einzuschalten, drücken Sie erneut auf die ON / OFF Knopf (1).

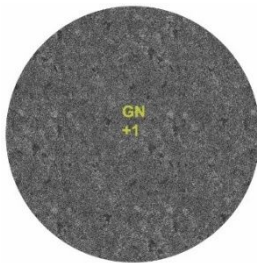
Schnelleinstellungen für Display und Wärmebildsensor

Mit dem MENÜ-Multifunktionsknopf (4) können Sie die Sensor Leistungsstufe (GN), Bildschirm Helligkeit (HL), die Sensor Empfindlichkeit (SN), Detailierung Stufe

(DE) einstellen sowie die Sensorkalibrierung (KS) durchführen.

Das Umschalten zwischen den einzelnen Modi erfolgt durch kurzes Drücken des MENÜ-Multifunktionsknopfs (4).

Die Anzeige einzelner Einstellungsmodi auf dem Bildschirm ist wie folgt angeordnet:



Um die optimale **Stufe der Sensorleistung** einzustellen (Werte von -10 bis +10), drehen sie am MENÜ-Multifunktionsknopf (4) im ausgewählten **GN** Modus. Diese Einstellung verbessert das Bild bei nur sehr geringen Temperaturunterschieden in der betrachteten Szenerie.

Um die **Helligkeit des Displays** anzupassen (Werte von 1 bis 30), drehen sie MENÜ-Multifunktionsknopf (4) im gewählten **HL** Modus.

Um die optimale **Sensorempfindlichkeit** (Werte von 40 bis 80) einzustellen, drehen

sie den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) im gewählten **SN** Modus.

Um die optimale Stufe der **Stufe der Detaillierung** (Werte von 0 bis 7) einzustellen, drehen sie am MENÜ-Multifunktionsknopf (4) im gewählten **DE** Modus.

Mit der **Sensorkalibrierung** können Sie das Bild verbessern und überlappende bzw. das Bildqualität störende Wärmesignaturen auf dem Gerätesensor vermeiden.

Während der Sensorkalibrierung bleibt das Bild auf dem Bildschirm stehen und „friert“ kurz ein, was auf die Technologie des Kalibrierungs-prozesses zurückzuführen ist.

HAUPTMENÜ

Zum Aufrufen von Hauptmenü halten Sie den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) gedrückt, bis das Hauptmenü erscheint.



Um sich im Menü nach oben und unten zu bewegen, drehen sie den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) in jeweilige Richtung. Einzelne Menüpositionen werden durch das kurze Drücken auf den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) ausgewählt. Verlassen der einzelnen Menüpositionen erfolgt durch erneutes Drücken auf den MENÜ-Multifunktionsknopf (4).

Um das Hauptmenü zu verlassen, drücken Sie länger auf den MENÜ-Multifunktionsknopf (4).

Das Verlassen des Hauptmenüs erfolgt auch automatisch nach 15 Sekunden Inaktivität.

Benutzerprofile

Die vier oben beschriebenen Einstellungen des Sensors und der Bildqualität (s. Seite 10) können zusammen mit einer vom Nutzer bevorzugten Farbpalette und Farbpolarität in einem Benutzerprofil gespeichert werden. Es können drei Profile angelegt werden: *Benutzer 1, .. 2, .. 3*.

Um innerhalb eines Benutzerprofils zu den entsprechenden Einstellungen im Hauptmenü zu gelangen, drücken und drehen Sie den MENÜ-Multifunktionsknopf (4). Das Speichern der ausgewählten Einstellungen bzw. deren Änderungen erfolgt im jeweiligen Profil automatisch

beim Verlassen des Profils in dem die Einstellungen bzw. Änderungen vorgenommen wurden.

Das Gerät verfügt außerdem über drei vordefinierte Profile: Fix 1 Woods, Fix 2 City, Fix 3 Mountains. Wenn eins dieser Profile ausgewählt ist, stehen dem Nutzer die im Normalfall vorhandenen Einstellungen im Hauptmenü nicht mehr zur Verfügung.

Wichtig: *Im Gegensatz zu den Schnelleinstellungen für Display und Wärmebildsensor (s. Seite 9), die praktisch jederzeit zügig gemacht werden können, dass die über das Menü vorgenommenen Änderungen nach dem Ausschalten des Geräts als aktuelle Profilwerte gespeichert werden.*

Farbpalette

Sie können aus 12 verfügbaren Farbpaletten auswählen, die beim Aufrufen dieser Menüposition angezeigt werden. Beachten Sie, dass die Einstellungen der ausgewählten Palette nach dem Ausschalten des Geräts gespeichert werden.

Leistungsstufe Sensor

Hier können Sie die Leistungsgrad des Wärmebildsensors bestimmen. Dieser Vorgang wird im Kapitel BEDIENUNG ausführlich beschrieben.

Helligkeit Bildschirm

In diesem Menüpunkt kann die Helligkeitseinstellung des Mikrodisplays vorgenommen werden.

Empfindlichkeit Sensor

Hier werden die Einstellungen für die Empfindlichkeit des Wärmesensors vorgenommen.

Detaillierung Bild

Einstellungen der allgemeinen Bildqualität und Detailliertheit.

Bildpolarität

Mit diesem Element können Sie die Polarität (Farbeninversion) der der jeweiligen Farbpalette ändern.

Sensorkalibrierung

Ermöglicht die periodische Kalibrierung des Wärmebildsensors für eine kontinuierlich gute Abbildungsqualität.

Auto Sensorkalibrierung

Zeitpunkt für eine Bildkalibrierung hängt von vielen Faktoren ab: Temperatur der beobachteten Objekte, Umgebung usw.

Super Kontrast

Diese Option steigert den Kontrast und die Bildqualität vor allem bei sehr unbedeutenden Temperaturunterschieden

bei Objekten bzw. Hintergründen der betrachteten Szenerie.

Manuelle Pixelkorrektur

In diesem Modus können einzelne fehlerhafte Pixel oder Pixelgruppen manuell korrigiert werden. Bitte beachten Sie, dass die Korrektur einer Pixelgruppe von ihren Rändern zur deren Mitte erfolgen muss, indem Sie den Radius schrittweise verkleinern.

Durch Drehen an dem MENÜ-Multifunktionsknopf (4) kann der Markierkreuz über dem Sehfeld bewegt werden (bei konstanter Drehung erhöht sich die Schrittweite der Verschiebung). Die Koordinatenachse der Bewegung wird durch kurzes Drücken auf den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) geändert. Nachdem der Cursor möglichst exakt über dem defekten Pixel steht, drücken Sie kurz auf die ON / OFF Taste (1). Der Pixel ändert danach seine Farbe.

Wiederholen Sie den Vorgang gegebenenfalls mit anderen defekten Pixeln. Um die Änderungen zu speichern, halten Sie den MENÜ-Multifunktions-knopf (4) lange gedrückt.

***Wichtig:** Beachten Sie, dass während der Pixelkorrektur das Objektiv von dem Gerät geschlossen werden muss!*

USER-Knopf Funktion

In diesem Modus können Sie dem USER-Knopf eine der verfügbaren Funktionen zuteilen: Farbpalette, Super-Kontrast-Anzeige, manuelle Sensor-Kalibrierung (*unser Tipp!*), Benutzerprofil.

Ab Werk ist dem Knopf das Schalten zwischen Benutzerprofilen zugeteilt.

Schnellmenü-Transparenz

Ermöglicht das transparente Menüanzeige während sich das Bildschirm im statischen Zustand befindet.

Abschaltautomatik, Minuten

Ermöglicht das automatische Ausschalten des Geräts nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität (zwischen 10 und 60 Minuten).

Positionsprofile

In diesem Modus können Sie zwischen Positionsprofilen (ein Profil = Bildposition + Schnellmenüposition) schalten. Es sind 5 Profile verfügbar. Jedes Profil entsteht im Zuge der Justierung des Vorsatzgerätes für eine bestimmte Waffe (s. Kapitel JUSTIERUNG).

Wichtig: *Positionsprofile sind keine Benutzerprofile, sondern eine separate Gruppe von Einstellungen, die ausschließlich Justierung des Vorsatzgerätes auf einem Zielfernrohr betreffen.*

Wichtig: *Alle Änderungen von Positionsprofilswerten werden beim Verlassen des jeweiligen Profils automatisch gespeichert!*

Bildpositionskorrektur

In diesem Menüpunkt können Sie das Bild auf dem Display des Vorsatzgerätes entsprechend der Justierung Ihrer Tagesoptik verschieben (s. Kapitel JUSTRIERUNG).

Schnellmenü-Positionskorrektur

In diesem Menüpunkt können Sie die Vier-Felder-Schnellmenü-Tabelle auf dem Display des Vorsatzgerätes zwecks Prüfung der Wiederholgenauigkeit verschieben (s. Kapitel JUSTRIERUNG).

Positionen zurücksetzen

Setzt die Positionsprofileinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

Sprache

Ermöglicht die Auswahl der Sprache für die Benutzeroberfläche. Russisch, Englisch, Deutsch, Spanisch sind verfügbar.

Software Version

Zeigt die Version von der installierten Gerätesoftware an.

Einstellungen zurücksetzen

Hier können die vorgenommenen Einstellungen im Gerät zurück auf die Werkseinstellungen gesetzt werden. Die Schnelleinstellungen des Bildes und Sensors, sowie die Einstellungen in den Benutzerprofilen bleiben dabei unverändert!

Drücken Sie kurz den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) und wählen "Yes" durch das Drehen des Knopfes. Zur Bestätigung drücken Sie den Knopf kurz.

Wichtig: Die Bezeichnung einzelner Menüpositionen, ihre Reihenfolge und ihr Inhalt können je nach Softwareversion (aktuell 40.5.31) geringfügig variieren. Wenden Sie sich bei Fragen an den Verkäufer oder Hersteller (s. Kapitel HERSTELLER & IMPORTEUR).

JUSTIERUNG

Die Justierung erfolgt unter der Prämisse, dass Ihre Tagesoptik auf 100 m eingeschossen ist.

Visuelle Justierung von DIPOL:

- Richten Sie Ihre Tagesoptik exakt auf ein relativ kleines warmes Objekt (z.B. einen Handwärmer) auf 100 m Entfernung und fixieren die Tagesoptik bzw. Waffe in dieser Position ordentlich z.B. im Schraubstock.
- Setzen Sie nun das TFA Pointen Vorsatzgerät mithilfe eines hochwertigen Klemmadapters auf das Objektiv Ihrer Tagesoptik.
- Schalten Sie den TFA Vorsatz ein, öffnen Sie den Objektivdeckel und schauen Sie nochmal durch das ganze System.
- Falls das entfernte Objekt jetzt nicht mehr in der Mitte des Absehens ihrer Tagesoptik ist, muss es dorthin bewegt werden.

Dabei ist die Positionierung des Objekts dem Einschlag einer imaginären Kugel bei einem Probeschuss gedanklich gleichzusetzen.

- Dafür drücken Sie lang auf den MENÜ-Multifunktionsknopf (4) und wählen Sie im erschienenen Hauptmenu den Punkt „**Bildpositionskorrektur**“.
- Im erschienenen «CORRECT» Modus bewegen Sie das Objekt zuerst entlang der *X-Achse* (beachten Sie dafür die horizontale

bzw. vertikale Richtungspfeile) und bestätigen Sie die vorgenommene Verschiebung.

- Jetzt bewegen Sie auf die gleiche Weise das Objekt entlang der *Y-Achse* (beachten Sie dafür die horizontale bzw. vertikale Richtungspfeile) und bestätigen Sie die vorgenommene Verschiebung.
- Gehen Sie zurück ins Hauptmenu (längeres Drücken auf den MENÜ-Multifunktionsknopf) und wählen Sie den Menüpunkt „**Schnellmenü-Positionskorrektur**“.
- Auf die gleiche Weise wie oben beschrieben, bewegen Sie die komplette Vier-Felder-Schnellmenu-Matrix so, dass sie mit ihrer Mitte exakt über dem Objekt liegt.
- Bestätigen Sie die vorgenommene Verschiebung und verlassen das Hauptmenü.

Klick Justierung von DIPOL:

Falls eine schnelle Nachjustierung erforderlich ist, kann sie auch nach Klicks des MENÜ-Multifunktionsknopfes (4) erfolgen.

Man geht dabei von einer **1,7cm** Verstellung per Klick auf 100 Meter Entfernung.

Das Drehen MENÜ-Multifunktionsknopfes (4) im CORRECT Modus **im Uhrzeigersinn** => Trefferlage verschiebt sich nach rechts bzw. oben (beachten Sie dafür die horizontale bzw. vertikale Richtungspfeile).

Drehen MENÜ-Multifunktionsknopfes (4) im CORRECT Modus **gegen Uhrzeigersinn** => Trefferlage verschiebt sich nach links bzw. unten (beachten Sie dafür die horizontale bzw. vertikale Richtungspfeile).

ZUBEHÖR

Es besteht auch die Möglichkeit, das Gerät mit einer externen Stromquelle über den Micro-USB-Anschluss (11) mit einer Spannung von 5 V mit Strom zu versorgen.

MÖGLICHE FEHLER UND FELERBESETIGUNG

Ihr TFA Pointer ist ein komplexes optoelektronisches Gerät. Eine Reparatur oder Wartung darf nur unter den Bedingungen des Herstellers durchgeführt werden.

Wenn nach dem Einschalten die Anzeige nicht erscheint oder blinkt und das Bild fehlt oder blinkt, sind möglicherweise die Batterien leer oder die Kontakte im Batteriefach sind unterbrochen. Wechseln

Sie die Batterien aus und prüfen Sie die Kontakte zum Batteriefachdeckel (11) sowie Kontakte im Batteriefach auf Korrosionsspuren und Verschmutzungen. Wenn das Gerät nach dem Batterien Wechsel weiterhin nicht wie gewünscht funktioniert und die Reinigung der Kontakte nichts bringt, versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu zerlegen und es zu reparieren, auch wenn andere Defekte oder Fehler auftreten. Dies kann zu größeren Ausfällen und dem Garantieverlust führen. Wenden Sie sich an den Verkäufer oder an den Hersteller.

Beachten Sie, dass die maximale Betriebszeit des Geräts durch Verwendung von Batterien bekannter Hersteller bei Temperaturen von ca. + 20°C erreicht wird. Bei Verwendung von Batterien unbekannter Hersteller sowie während der Winterzeit, kann sich die Betriebszeit des Gerätes reduzieren, wobei es nicht auf einen technischen Defekt hindeutet.

AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Das Gerät ist in einem trockenen, warmen und gelüfteten Raum mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 80% bei einer Temperatur von 5 ° C - 30 ° C zu lagern. Im Raum sollten keine sauren Dämpfe, Alkali

und andere aggressive Verschmutzungen in der Luft sein. Auch wenn das Gerät nur für relativ kurze Zeit gelagert werden soll, nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.

Die Transportbedingungen hängen von klimatischen Faktoren ab (Temperatur von -50°C bis $+50^{\circ}\text{C}$, relative Luftfeuchtigkeit nicht mehr als 98% bei 25°C).

GARANTIE

- Der Hersteller garantiert, dass die Qualität der thermal monokulare den technischen Anforderungen entspricht, wenn die Regeln und Bedingungen für die Lagerung, den Transport und den Betrieb eingehalten werden.
- Die Garantiezeit beträgt 24 Monate.
- Der Hersteller repariert das Gerät oder ändert es im Falle eines vom Hersteller verursachten Fehlers während der Garantiezeit.

QUALITÄTSPRÜFUNG

Wärmebildvorsatzgerät TFA Pointer
Serien N°

.....

Herstelldatum

.....

Geprüft QS

.....


HERSTELLER & VERTIEB:*Hersteller:*

Betriebswissenschaftliche Firma „DIPOL“
210033, Witebsk, Lazo Str., 115A,
Republik Belarus
Tel. +375 212 53 00 63
www.dipol.biz
E-Mail: contact@dipol.biz

Import & Service Center:

PIRU GmbH & Co. KG
Am Rübenmorgen 19,
35582 Wetzlar, Deutschland
Tel.: +49 6441 8702312
E-Mail: info.piru@mailbox.org

KONFORMITÄTSVERMERK

 Dieses Gerät entspricht hinsichtlich Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen Vorschriften der EMV Richtlinie und der Elektro- und Elektronik-Altgeräte Richtlinie sowie anderen geltenden europäischen Richtlinien. Die jeweilige Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.

