

Tube-Serie TD50L

Betriebsanleitung

V1.0

InfiRay Technologies Co., Ltd.

Technische Daten

Modell	TD50L
Sensorauflösung, Pixel	1440×1080
Bildrate, Hz	50
Objektivlinse, mm	50 (F1.2)
Sichtfeld, °	6,6×4,9
Vergrößerung, ×	4,0~16,0
Reibungsloser Zoom	Unterstützt
Austrittspupille, mm	70
Dioptrieneinstellung, D	-4~+4
Typ	LCOS
Anzeigaauflösung, Pixel	1280×960
Videoaufzeichnungsauflösung, Pixel	1280×960
Aufnahmeauflösung, Pixel	1280×960
Detektionsbereich, m	600
Batterie	Eingebauter 6600mAh und austauschbarer 18500-Akku
Max. Betriebszeit (bei Temp.=22 °C), h*	>13
Externe Stromversorgung	5V (Typ C USB)
Der Durchmesser des Zielfernrohrgehäuses mit dem Montagering, mm	30
Max. Rückstoß der gezogenen Waffe, g/s ²	1000
Schutzart, IP-Code	IP67
Eingebaute Speichergröße, GB	16
Gewicht (ohne Wechselakku), g	<1000
Abmessung, mm	395×85×75
APP/WiFi	Unterstützt (Infraray outdoor)
Intelligenter Entfernungsmesser	Unterstützt
Infrarot-Illuminator, nm	850/940 (optional)
Max. Leistung des Infrarot-Illuminators, w	2,2

*Die tatsächliche Laufzeit hängt von der Häufigkeit der Wi-Fi-Nutzung und der Videoaufzeichnungsfunktion ab;

*Der Lieferumfang enthält keinen Infrarot-Illuminator. Bitte wählen Sie 850nm/940nm Infrarot-Illuminator nach Ihren Bedürfnissen.

Verbesserungen am Design und an der Software zur Verbesserung der Funktionalität dieses Produkts können ohne vorherige Benachrichtigung der Kunden vorgenommen werden;

Dieses Handbuch kann auf unserer offiziellen Website www.xinfrared.com heruntergeladen werden.

I. Lieferumfang

- TD50L digitales Nachtsichtgerät
- Augenmuschel
- IPB-3 Tragetasche
- USB-C-Kabel
- Netzteil
- Linsenreinigungstuch
- Befähigungsnachweis

II. Beschreibung:

Das Tube-Serie digitale Nachtsichtgerät ist ein Zielfernrohr für die Outdoor-Jagd mit doppeltem Verwendungszweck für Tag und Nacht. Ausgestattet mit einem Starlight-Level-Chip mit geringer Beleuchtungsstärke kann es Primärfarben und Details bei Tag und Nacht wiederherstellen. Diese Tube-Serie ist in einer Vielzahl von batteriebetriebenen Lösungen mit langen Betriebsstunden erhältlich und wird häufig zum Jagen, Beobachten und Positionieren bei schlechten Sichtverhältnissen verwendet. Der Standardrohrdurchmesser von 30 mm wird übernommen, um die Anforderungen der allgemeinen Klemmschnittstelle zu erfüllen.

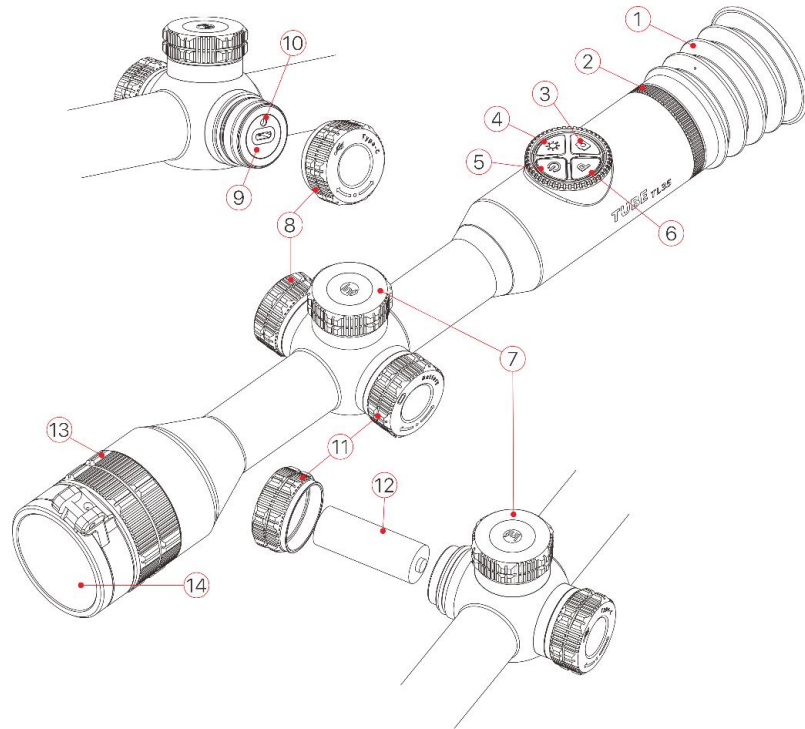
III. Produktmerkmale

- Starlight-Sensor mit niedriger Beleuchtungsstärke;
- Hohe Bildqualität;
- Reibungsloser Zoom;
- Duales Stromversorgungssystem, lange Akkulaufzeit;
- Standardrohrdurchmesser 30 mm;
- Stadiametrische Entfernungsmessung;
- Langer Detektionsbereich;
- Eingebaute Speicherkarte, unterstützt Foto- und Videoaufnahme

- Eingebautes Wi-Fi-Modul, unterstützt App-Verbindung
- Unterstützt BIB-Funktion (Bild im Bild) (aufgrund einiger Faktoren ist diese Funktion in einigen Gebieten nicht verfügbar);
- Bequeme Betriebssystemstelle;

IV. Ausrüstungszusammensetzung

1. Augenmuschel
2. Okular-Fokussiererring
3. Kamera-Taste
4. Anzeighelligkeit-Taste
5. Ein/Aus-Taste
6. Bildmodus-Taste
7. Drehgeber
8. USB-Abdeckung
9. Typ-C-Schnittstelle
10. LED-Anzeige
11. Batteriehalterabdeckung
12. 18500-Akku
13. Fokussiererring des Objektivlinses
14. Objektivdeckel



V. Tastenbedienung

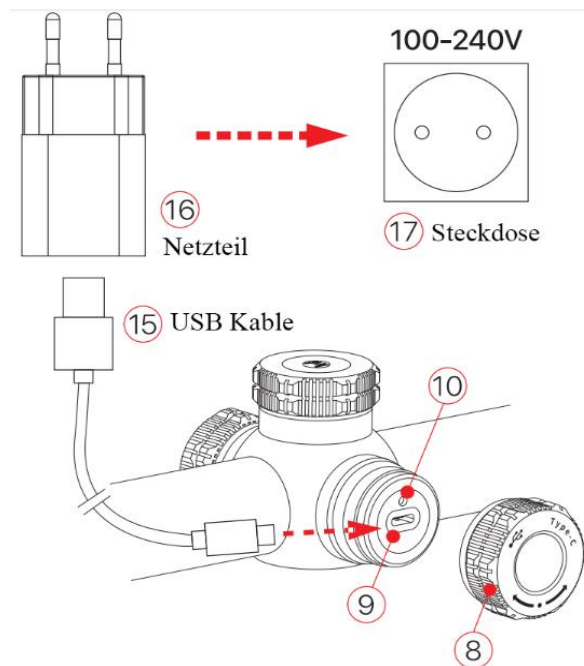
Taste	Gerätstatus/aktuelle Betriebsmodus	Drücken	Gedrückt halten	Drehen
Ein/Aus-Taste	Ausgeschaltet	—	Schalten Sie das Gerät ein	—
	Startbildschirm	Standby	Gerät ausschalten	—

	Standby	Wecken Sie das Ger ä auf	—	—
	Erweiterter Men übildschirm	Kehren Sie zum obigen Men ü zur ück, ohne die Änderungen zu speichern	—	—
Bildmodus-Taste	Startbildschirm	Bildmodus umschalten	BIB-Funktion ein/ausschalten	—
Anzeigenhelligkeit-Taste	Startbildschirm	Anzeigenhelligkeit anpassen	Stadiametrische Entfernungsmessfunktion ein/ausschalten	—
Kamera-Taste	Startbildschirm	Foto machen	Aufnahme ein-/ausschalten	—
Drehgeber	Startbildschirm	Kontextmen ü öffnen	Erweitertes Men ü öffnen	Bildvergrößerung anpassen
	Kontextmen ü-Bildschirm	Spezifische Parameter einer Funktion anpassen	Speichern Sie und kehren Sie zum Startbildschirm zur ück	Zwischen Men üoptionen wechseln / Fadenkreuzposition
	Erweiterter Men übildschirm	Optionsparameter best ätigen / Untermen ü öffnen	Speichern und zum Hauptmen ü zur ückkehren	bewegen: Im Uhrzeigersinn : nach links/unten




	Einschießbildschirm	Zwischen X-Achse/Y-Achse umschalten	Speichern und zum Hauptmenü zurückkehren	bewegen; Gegen den Uhrzeigersinn : nach rechts/oben bewegen
--	---------------------	-------------------------------------	--	--

VI. Batterieladung

Die Tube-Serie verwendet ein duales Stromversorgungssystem (eingebauter wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku und austauschbarer 18500-Akku). Die normale Arbeitszeit des dualen Stromversorgungssystems kann bis zu 13 Stunden betragen. Der Akku sollte vor dem ersten Gebrauch vollständig aufgeladen werden.



Laden Sie den eingebauten Akku auf

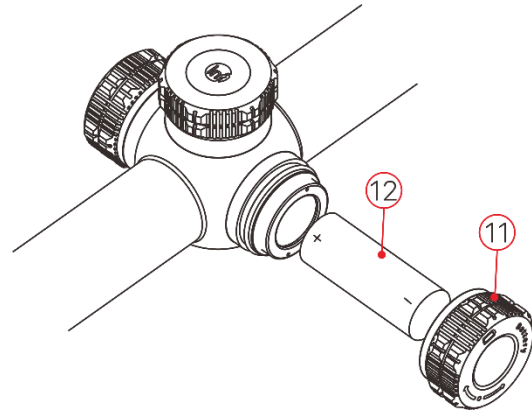
- Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn , um die USB-Abdeckung zu öffnen;
- Stecken Sie das C-Typ-Ende des angeschlossenen Datenkabels in die C-Typ-Buchse an der Tube;
- Verbinden Sie das andere Ende des Datenkabels mit dem Netzteil, stecken Sie das Netzteil in eine 100-240V Steckdose, um den Akku aufzuladen;
- Das Blitzladesymbol  erscheint während des Ladevorgangs auf dem Akkusymbol und die LED-Anzeige am Gerät leuchtet rot. Wenn die LED-Anzeige grün wird, ist der Ladevorgang abgeschlossen.
- Während des Gebrauchs wechselt das Akkusymbol  zu , was anzeigt, dass die Batterieleistung zu niedrig ist. Bitte laden Sie den Akku rechtzeitig auf, um eine

Tiefentladung des Akkus zu vermeiden und die Lebensdauer des Geräts nicht zu verkürzen.

Hinweis: Der USB-Anschluss kann nur zum Aufladen des eingebauten Akkus verwendet werden.

Installieren Sie ein 18500-Akku

- Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Batteriehalterabdeckung (11) zu öffnen;
- Installieren Sie den 18500-Akku(12) gemäß dem Anweisungsetikett auf der Batteriehalterabdeckung, d. h. mit dem Pluspol nach innen und dem Minuspol nach außen;
- Schließen Sie die Batteriehalterabdeckung (11) und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen.



Sicherheitsmaßnahmen

- Verwenden Sie zum Aufladen bitte ein mit dem Gerät kompatibles 5V2A-Netzteil. Die Verwendung eines anderen Netzteiltyps kann zu unwiderruflichen Schäden am Akku oder am Netzteil selbst führen;
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollte der Akku teilweise geladen, nicht vollständig geladen oder entladen werden.
- Laden Sie das Gerät nicht sofort auf, nachdem Sie es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht haben. Warten Sie 30 bis 40 Minuten, um sich aufzuwärmen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es modifiziert oder beschädigt wurde;
- Das Gerät sollte bei Temperaturen zwischen 0 °C und +40 °C geladen werden. Andernfalls wird die Batterielebensdauer erheblich verkürzt.
- Lassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt;
- Nachdem der Akku vollständig aufgeladen ist, darf er nicht länger als 24 Stunden an der Stromversorgung angeschlossen werden;
- Es wird empfohlen, keine Geräte von Drittanbietern anzuschließen, die mehr Strom als

erlaubt verbrauchen.

- Das Ger ä ist mit einem Kurzschlusschutzsystem ausgestattet, aber Situationen, die zu Kurzschlüssen führen könnten, sollten vermieden werden.
- Die empfohlene Betriebstemperatur des Ger äs betr ägt -20 °C bis +50 °C. Verwenden Sie das Ger ä nicht au ßerhalb dieses Temperaturbereichs, da dies die Batterielebensdauer verk ürzen kann.
- Wenn das Ger ä bei Minustemperaturen verwendet wird, nimmt die Akkukapazit ä ab. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt hin.

Wechseln Sie zwischen zwei Typen von Batterien

Die Tube-Serie unterst ützt ein duales Stromversorgungssystem: eingebauter

Lithium-Ionen-Akku und austauschbarer 18500-Akku und unterst ützt gleichzeitig die

USB-Stromversorgung.

- Wenn beide Typen von Batterien in einem Ger ä von -Serie installiert sind, werden rechts neben der Statusleiste über dem Bild zwei Batteriesymbole angezeigt, wobei die austauschbare Batterie vor der eingebauten Batterie steht. Grün bedeutet, dass das Ger ä mit Strom versorgt wird, grau bedeutet, dass das Ger ä nicht mit Strom versorgt wird.
- Wenn kein austauschbarer Akku installiert ist, wird nur ein grünes Symbol für den eingebauten Akku in der Statusleiste angezeigt.
- Der austauschbare Akku wird bevorzugt, wenn er installiert und vollst ändig aufgeladen ist. Wenn der austauschbare Akku zu schwach ist, schaltet das Ger ä automatisch auf den eingebauten Akku um.
- Wenn das Ger ä an USB angeschlossen ist, schaltet es automatisch auf USB externe Stromversorgung um. Zu diesem Zeitpunkt erscheint ein blitzförmiges Ladesymbol auf dem Symbol für den eingebauten Akku, das anzeigt, dass der eingebaute Akku aufgeladen wird.
- Der austauschbare Akku kann auch w ährend des Gebrauchs ausgetauscht werden. Zu diesem Zeitpunkt wird es automatisch auf den eingebauten Akku umgeschaltet.

VII. Externe Stromversorgung

Die Tube-Serie unterstützt externe Netzteile, wie z. B. tragbare Netzteile (5 V) für Mobiltelefone.

- Verbinden Sie das externe Netzteil mit dem USB-Anschluss (9) des Tube-Geräts;
- Das Gerät schaltet dann automatisch auf die externe Stromversorgung um, während es den eingebauten Akku auflädt;
- Wenn die externe Stromversorgung ausgeschaltet wird, schaltet das Gerät zur Stromversorgung auf den austauschbaren 18500-Akku um. Wenn der austauschbare 18500-Akku nicht installiert ist oder der Akku fast leer ist, schaltet er auf den eingebauten Akku um, anstatt sich abzuschalten.

VIII. Installation und Verwendung

Festinstallation

WARNUNG! Die Linse des Geräts darf nicht auf eine Quelle intensiver Strahlungsenergie gerichtet werden, wie z. B. ein laseremittierendes Gerät oder die Sonne. Dadurch können die elektronischen Bauteile im Gerät beschädigt werden. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

Um die Schussgenauigkeit zu gewährleisten, lassen Sie die Tube an geeigneter Stelle an der Waffe.

- Die Tube-Serie muss mit Adapterclips befestigt werden, wie die einfachen Picatinny-Schienenclips, die im Lieferumfang enthalten sind. Die Tube-Serie ist mit einem Rohrkörper mit 30 mm Durchmesser ausgestattet, der mit Standardklemmen mit 30 mm Durchmesser kompatibel ist, wie z. B. denen von Tagesfernrohren. Die Tube-Geräte können mit geeigneten Werkzeugen gemäß den Installationsempfehlungen und -verfahren des Lieferanten installiert werden.
- Beim Einbau sollte die Einbaulage des Tube-Geräts entsprechend dem in der Spezifikation angegebenen Abstand zwischen Auge und Okular (Austrittspupille) sowie Gebrauch und Komfort angepasst werden. Wenn Sie diesen Hinweis nicht befolgen,

könnte das Okular den Schützen während des Schusses verletzen.

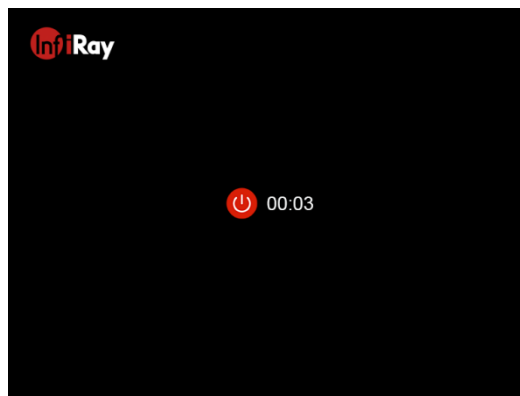
- Es wird empfohlen, das Zielfernrohr so niedrig wie möglich zu montieren, jedoch entfernt vom Gewehrlauf oder anderen Geräten;
- Es wird empfohlen, zum Anziehen der Schrauben des Befestigungsclips einen Drehmomentschlüssel zu verwenden, um eine Beschädigung des Objektivkörpers durch zu starkes Anziehen zu vermeiden, und das empfohlene Drehmoment sollte 2,5 nm nicht überschreiten.
- Wenn das Zielfernrohr zur Jagd verwendet wird, befolgen Sie bitte die Anweisungen in **Kapitel 9 „Einschießen“** dieses Handbuchs, um zuerst die Einschießoperation durchzuführen;
- Augenmuschel wird empfohlen, um eine Erkennung zu vermeiden, wenn das Zielfernrohr nachts oder in dunklen Umgebungen verwendet werden.

Starten und Konfiguration

- Öffnen Sie den Objektivdeckel (14) Bei starkem Außenlicht kann der Objektivdeckel geschlossen werden, um eine Überbelichtung des Bildes zu vermeiden;
- Halten Sie die Ein/Aus-Taste (5) 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Dann erscheint nach 3 Sekunden der Startbildschirm.
- Passen Sie die Auflösung der Symbole auf dem Bildschirm an, indem Sie den Okular-Fokusring (2) des Okulars drehen;
- Stellen Sie die Brennweite ein, indem Sie den Fokusring (13) der Objektivlinse drehen;
- Stellen Sie Bildmodus ein: Drücken Sie auf dem Startbildschirm die P-Taste (6), um den Bildpalettenmodus einzustellen, damit Tag und Nacht in Ordnung abwechselnd sind, die Symbole in der oberen Statusleiste wird in Echtzeit aktualisiert;
- Stellen Sie die Anzeighelligkeit ein: Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Anzeighelligkeitstaste (4), um die Bildschirmhelligkeit einzustellen, die von Stufe 1 auf Stufe 5 umgeschaltet werden kann, und eine kurze Aufforderung des entsprechenden Helligkeitssymbols erscheint am unteren Rand des Bildschirms;
- Stellen Sie die Bildschirmgröße ein: Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Kontextmenü aufzurufen und die Bildschirmgröße einzustellen (Weitere Details finden Sie unter Kapitel

„Kontextmenü“);

- Nachdem Sie das Gerät verwendet haben, halten Sie die Ein/Aus-Taste (5) 3 Sekunden lang gedrückt. Dann erscheint der Countdown-Bildschirm zum Herunterfahren. Wenn das Countdown-Symbol von 3 auf 0 wechselt, schaltet sich das Gerät aus. **Wenn das Gerät ausgeschaltet ist und Daten speichert, trennen Sie es nicht von den Netzteil.**
Andernfalls werden die Daten nicht gespeichert.
- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (5) und das Gerät wechselt in den Standby-Modus.
Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (5), um es aufzuwecken



IX. Einschießen

Die Tube-Serie verwendet die „Einfrier“-Einschießmethode. Es wird empfohlen, die Einschießoperation innerhalb des Betriebstemperaturbereichs des Zielfernrohrs durchzuführen.

- Befestigen Sie das Zielfernrohr mit dem Werkzeugclip an der Waffe.
- Wählen Sie ein Ziel in einer bestimmten Entfernung aus, z. B. 100 m, 200 m usw. ;
- Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß die Bedienungshinweise im Kapitel VIII **Starten und Konfiguration** ein;
- Wählen Sie das Einschießprofil aus (siehe „**Fadenkreuz Einstellung-Einschießprofil**“ in der erweiterten Menüfunktion);
- Drücken Sie lange auf den Drehgeber (7), um den erweiterten Menübildschirm aufzurufen, wählen Sie die Einschießoption und drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü der Einschießfunktion aufzurufen;
- Wählen Sie entsprechend der ausgewählten Zielentfernung eine neue Einschießentfernung aus oder fügen Sie eine neue hinzu (siehe „**Einschießen**“)

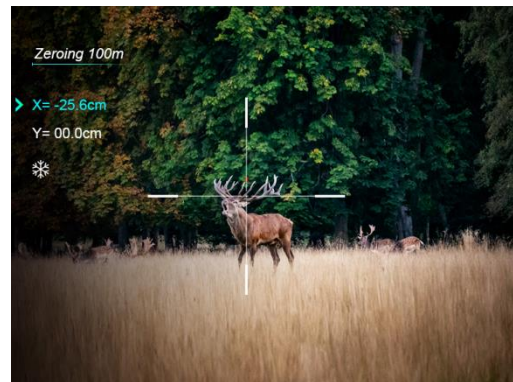
-Einschießentfernung - Einschießentfernung einstellen“ im erweiterten Menü);


- Nachdem die Einschießentfernung eingestellt ist, drehen Sie den Drehgeber (7), um die Einschießfunktion auszuwählen, und drücken Sie den Drehgeber (7), um den Einschießbildschirm aufzurufen (siehe **„Einschießen -Einschießentfernung -Einschießbildschirm“** im erweiterten




Menü). Die Koordinatenposition des Fadenkreuzes (X-Achse und Y-Achse) wird in der oberen linken Ecke des Bildschirms angezeigt;

- Schießen Sie auf das Ziel;
- Beobachten Sie die Position des tatsächlichen Aufprallpunkts, wobei Sie davon ausgehen, dass die rote Markierung × in der Abbildung rechts die Position des Aufprallpunkts ist (Diese Markierung dient nur zur Illustration. es sollte eigentlich ein Einschussloch sein);
- Wenn der Aufprallpunkt und der Zielpunkt (der Mittelpunkt des Fadenkreuzes) nicht übereinstimmen, behalten Sie trotzdem die Zielposition bei, halten Sie gleichzeitig die P-Taste (6) und Kamera-Taste (3) , um das Bild einzufrieren, dann ein schneeeartiges



Einfriersymbol  erscheint auf der linken Seite der Anzeige;

- Drehen Sie den Drehgeber (7), um das Fadenkreuz zu bewegen. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um den Cursor nach links oder unten zu bewegen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Cursor nach rechts oder oben zu bewegen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um zwischen der X-Achse und der Y-Achse umzuschalten, die Cursorposition  zeigt das aktuell ausgewählte Element an, und das Symbol wird blau;
- Nach dem Bewegen des Fadenkreuzes erscheint ein kleiner weißer Punkt auf der Anzeige,

der die Position des Fadenkreuzes vor dem Bewegen anzeigt;

- Nachdem Sie die Fadenkreuzposition zum tatsächlichen Aufprallpunkt verschoben haben, halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um die aktuelle Fadenkreuzposition zu speichern und zum Hauptbildschirm des erweiterten Menüs zurückzukehren;
- Wiederholen Sie das Zielen und Schießen, bis die Position des Aufprallpunkts mit der Position des Zielpunkts übereinstimmt.
 - **Hinweis:** Nachdem die Einschießposition eingestellt ist, können Sie die Option von **Einschießentfernung** im Kontextmenü umschalten.

XI. Digitaler Zoom

Das Tube-Serie Zielfernrohr unterstützt eine unendliche Vergrößerungsfunktion von 4,0 bis 16,0, mit der das Bild 1- bis 4-mal vergrößert werden kann.

- Drehen Sie auf dem Startbildschirm den Drehgeber (7), um das Bild zu vergrößern/verkleinern;
- Drehen Sie zum Vergrößern im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn zum Verkleinern;
- Die Echtzeit-Vergrößerung während des Vorgangs wird für 2 Sekunden in der mittleren und unteren Position des Anzeigebereichs angezeigt, und die aktuelle Vergrößerung wird in Echtzeit in der oberen Menüleiste aktualisiert;

XII. Foto- und Videoaufnahme

Die Tube-Serie verfügt über einen integrierten 16GB Speicherplatz, mit dem Fotos und Videos von beobachteten Zielen aufgenommen werden können. Die Bild- und Videodateien werden nach Zeit benannt, daher wird empfohlen, vor der Verwendung der Foto- und Videofunktionen die Systemdatums- und Zeiteinstellungen im erweiterten Menü abzuschließen (siehe „**Erweitertes Menü – Einstellungen - Datum/Zeit**“).

Foto machen

- Drücken Sie auf dem Startbildschirm die **Kamera-Taste (3)**, um ein Bild aufzunehmen. Nachdem das Bild 0,5 Sekunden lang kontinuierlich angezeigt wird, erscheint ein Fotosymbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms;
- Die aufgenommenen Bilder werden im eingebauten Speicherplatz gespeichert.



Videoaufnahme

- Drücken Sie lange die **Kamera-Taste (3)** auf dem Startbildschirm, um die Videoaufnahme zu starten;
- Ein Aufnahmesymbol und eine Aufforderungsmeldung für die Aufnahmezeit erscheinen in der oberen rechten Ecke der Anzeige und das Zeitformat ist 00:00:00 (Stunde:Minute: Sekunde);
- Während der Videoaufnahme können Sie auch die **Kamera-Taste (3)** drücken, um Bilder aufzunehmen;
- Halten Sie die **Kamera-Taste (3)** gedrückt, um die Aufnahme zu stoppen und das Video zu speichern;
- Aufgenommene Videos und Bilder werden im integrierten Speicherplatz gespeichert.



Hinweis:

- Das Menü kann auch während der Videoaufnahme bedient werden;
- Die aufgenommenen Bilder und Videos werden auf der eingebauten Speicherkarte im Format IMG_HHMMSS_XXX.jpg (Bild) und VID_HHMMSS_XXX.mp4 (Video) gespeichert, wobei HHMMSS für Stunde/Minute/Sekunde und XXX für die

Seriennummer des dreistellige Multimediadatei steht;

- Seriennummern von Multimediadateien können nicht zurückgesetzt werden;


Vorsicht:


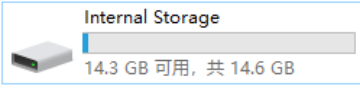
- Die maximale Dauer einer Videodatei beträgt 10 Minuten. Wenn die Zeitdauer 10 Minuten überschreitet, wird das Video automatisch in einer neuen Datei aufgezeichnet;
- Die Anzahl der Dateien ist durch den eingebauten Speicherplatz des Geräts begrenzt. Überprüfen Sie regelmäßig die verbleibende Kapazität der Speicherkarte und übertragen Sie Daten und Bilder auf andere Medien, um Speicherplatz auf der Speicherkarte freizugeben.
- Das aufgenommene Video oder Bild enthält keine Informationen zum Schnittstellensymbol.

Speicherzugriff

Wenn das Gerät eingeschaltet und mit einem Computer verbunden ist, wird es vom Computer als Flash-Speicherkarte erkannt und verwendet, um auf den Speicher des Geräts zuzugreifen und Bilder und Videos zu kopieren.

- Verbinden Sie das Gerät über ein Datenkabel mit dem Computer;
- Starten Sie das Gerät;
- Doppelklicken Sie auf „Mein Computer“ und doppelklicken Sie zum Öffnen des Geräts

mit dem Namen „Infiray“  , dann doppelklicken Sie zum Öffnen den

Gerätenamen „Interner Speicher“   , um auf den Speicher zuzugreifen;

- Öffnen Sie die Speicherdatei, es gibt verschiedene Ordner, die nach Zeit benannt sind, das Format ist xxxx (Jahr) xx (Monat) xx (Tag);
- In dem Ordner befinden sich Bilder und Videos, die an diesem Tag aufgenommen wurden;
- Wählen Sie die gewünschte Datei oder den Ordner zum Kopieren oder Löschen aus.

XIII. Statusleiste






Die Statusleiste befindet sich am oberen Rand der Bildschnittstelle und zeigt Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Geräts an. Von links nach rechts gibt es:

1. Aktueller Bildmodus (☀️: Tagesmodus; 🌙: Mondmodus; ⭐: Sternmodus)
2. Aktuelles Einschießprofil und aktuelle Einschießentfernung (z. B. A100m)
3. Aktuelle optische Vergrößerung (z. B.: 4,0x)
4. Standby-Status und Zeit (standardmäßig ausgeschaltet)
5. WLAN-Status (🚫: WLAN ist deaktiviert; 📶: WLAN ist aktiviert)
6. Zeit (Sie können das Datum und die Uhrzeit im Einstellungsmenü einstellen oder die

InfiRay Outdoor APP herunterladen, um die Uhrzeit Ihres Telefons mit dem Gerät zu synchronisieren)

7. Energiestatus des austauschbaren Akkus (18500-Akku).
8. Energiestatus des eingebauten Akkupacks

Hinweis: Wenn die Symbolfarbe grün  ist, bedeutet dies, dass die Batterieladung größer als 20 % und die Leistung ausreichend ist. Wenn die Symbolfarbe rot ist , bedeutet dies, dass die Batterie schwach ist und rechtzeitig aufgeladen werden muss. Wenn das Blitzladesymbol  erscheint, bedeutet dies, dass das Gerät von einer externen Stromquelle mit Strom versorgt wird und der eingebaute Akku aufgeladen wird.

XIV. Kontextmenü

Das Kontextmenü kann verwendet werden, um die Grundeinstellungen einiger häufig verwendeter Funktionen schnell festzulegen, darunter Fadenkreuzstil, Fadenkreuzfarbe, Bildschirmhelligkeit und Einschießentfernung. Drücken Sie lange auf den Drehgeber (7), um den Vorgang zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.

- Drücken Sie den **Drehgeber (7)** auf dem Startbildschirm, um das Kontextmenü aufzurufen.

Durch Drehen des **Drehgebers (7)** wird zwischen den folgenden Funktionsoptionen umgeschaltet, der Symbolhintergrund der ausgewählten Option wird hervorgehoben:

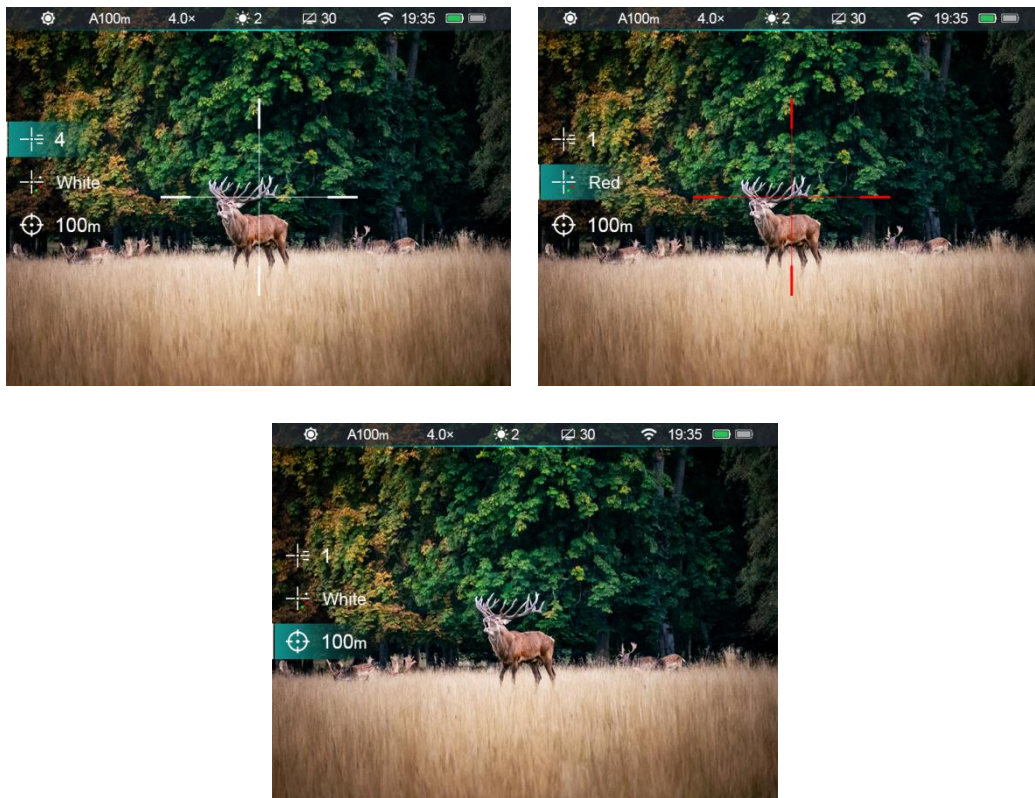
Fadenkreuzfarbe: Drehen Sie den Drehgeber (7), um diese Option auszuwählen, und drücken Sie den Drehgeber (7), um die Fadenkreuzfarbe zwischen Schwarz, Weiß, Rot und Grün umzuschalten;

Fadenkreuztyp: Drehen Sie den Drehgeber (7), um diese Option auszuwählen, und drücken Sie den Drehgeber (7), um den Fadenkreuztyp von 1 bis 6 umzuschalten;

Einschießentfernung: Drehen Sie den Drehgeber (7), um diese Option auszuwählen, und drücken Sie den Drehgeber (7), um zwischen den voreingestellten Entfernungen umzuschalten.

- Halten Sie den **Drehgeber (7)** gedrückt, um die Änderungen zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren.

Hinweis: Wenn im Kontextmenü 15 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, speichert das Gerät automatisch die Änderungen und kehrt zum Startbildschirm zurück.



XV. Erweitertes Menü:




- Halten Sie auf dem Startbildschirm den **Drehgeber (7)** 3 Sekunden lang gedrückt, um das Hauptmenü aufzurufen;
- Drehen Sie den **Drehgeber (7)**, um zwischen den Funktionsoptionen des Hauptmenüs zu wechseln, im Uhrzeigersinn, um nach unten zu gehen, gegen den Uhrzeigersinn, um nach

oben zu gehen;

- Die Funktionsoptionen im Hauptmenü sind kreisförmig: wenn der Cursor ► die letzte Option auf der ersten Seite erreicht, springt er zur ersten Menüoption auf der zweiten Seite. Befindet sich der Cursor ► auf der ersten Option auf der ersten Seite, können Sie durch Drehen des **Drehgebers (7)** gegen den Uhrzeigersinn direkt zur letzten Menüoption auf der zweiten Seite springen;
- Drücken Sie den **Drehgeber (7)**, um die Parameter der aktuellen Option zu ändern oder das Untermenü aufzurufen;
- Die Cursorposition zeigt die ausgewählte Option an, und das Symbol der ausgewählten Option wechselt von weiß zu blau;
- Die Operationen im Untermenü und im Menü der dritten Ebene sind die gleichen wie oben;
- Halten Sie in einem beliebigen Menübildschirm den **Drehgeber (7)** gedrückt, um die Änderungen zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren. Drücken Sie die **Ein/Aus-Taste (5)**, um zum oberen Menü zurückzukehren, ohne die Änderungen zu speichern;
- Wenn in einem beliebigen Menübildschirm innerhalb von 15 Sekunden keine Bedienung erfolgt, kehrt das Gerät automatisch zum Startbildschirm zurück, ohne die Änderungen zu speichern.
- Während des kontinuierlichen Betriebs des Zielfernrohrs bleibt der Cursor ► beim Verlassen des erweiterten Menüs an der Position vor dem Verlassen. Wenn Sie das Zielfernrohr neu starten und zum ersten Mal zum erweiterten Menü gehen, bleibt der Cursor auf der ersten Menüoption.



Zusammensetzung und Beschreibung des Hauptmenüs

<p>WLAN</p> 	<p>WLAN aktivieren/deaktivieren</p> <ul style="list-style-type: none">● Halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um das erweiterte Menü zu öffnen;● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Funktionsoption „WLAN“ auszuwählen;● Drücken Sie den Drehgeber (7), um WLAN zu aktivieren/deaktivieren;● Wenn der Modus ein- oder ausgeschaltet wird, ändern sich das Symbol in der Statusleiste entsprechend.
<p>Belichtungskorrektur</p> 	<p>Stellen Sie die Belichtungskorrektur ein</p> <ul style="list-style-type: none">● Halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um das erweiterte Menü zu öffnen;● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Funktionsoption „Belichtungskorrektur“ auszuwählen;● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Belichtungskorrektur“ zu öffnen;● Drehen Sie den Drehgeber (7), um 13 Belichtungskorrekturstufen auszuwählen, die von „-2,0“ bis „+2,0“ reichen.
<p>Waffentyp</p> 	<p>Wählen Sie den Waffentyp</p> <ul style="list-style-type: none">● Halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um das erweiterte Menü zu öffnen;● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Funktionsoption „Waffentyp“ auszuwählen;● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Waffentyp“ zu öffnen;● Drehen Sie den Drehgeber (7), um eines der drei Waffentypprofile (A, B, C) auszuwählen;● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen und

zum Hauptmenü zurückzukehren.



Einschießen



Stellen Sie vor jedem Einschießen das Einschießprofil und die Einschießentfernung ein.

Die Tube-Serien unterstützen jede Einschießentfernung zwischen 1 und 999 Metern.


- Halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um das erweiterte Menü zu öffnen;
- Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Funktionsoption „Einschießen“ auszuwählen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü der Einschießfunktion zu öffnen, wo 3 Einschießentfernungen angezeigt werden;
- Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Einschießentfernung entsprechend der für das Ziel eingestellten Entfernung auszuwählen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Einschießentfernung zu bestätigen und das Untermenü für die Einschießentfernung zu


öffnen, das zwei Optionen enthält: „Einschießen“ und „Einschießentfernung“.







Einschießen

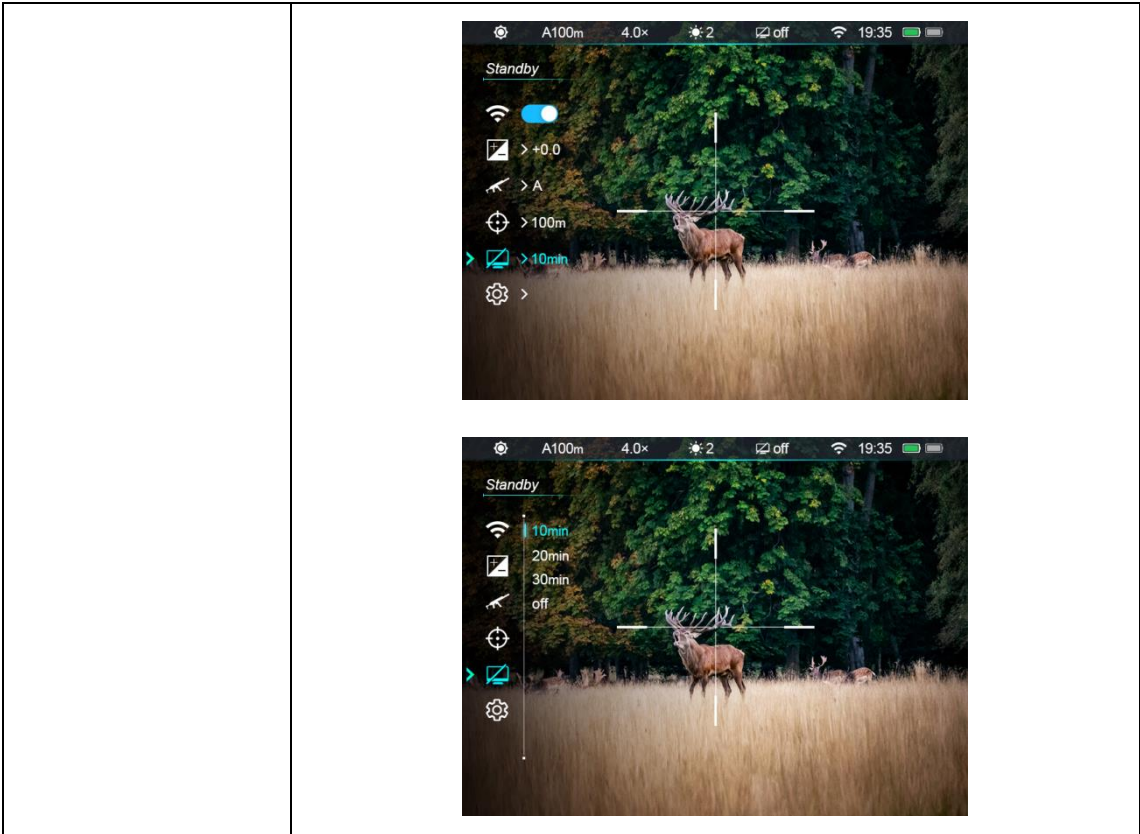


- Wenn die voreingestellte
Einschießentfernung mit der auf dem Gerät
angezeigten Entfernung übereinstimmt,
können Sie das Einschießen direkt
durchführen. Die Arbeitsschritte sind wie
folgt:
- Drehen Sie den Drehgeber (7), um die
Einschießfunktion auszuwählen ;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um den
Einschießbildschirm aufzurufen;
- Die X-Achsen- und Y-Achsen-Koordinaten
des Fadenkreuzes werden in der oberen
linken Ecke der Anzeige angezeigt;
- Richten Sie die Mitte des Fadenkreuzes des

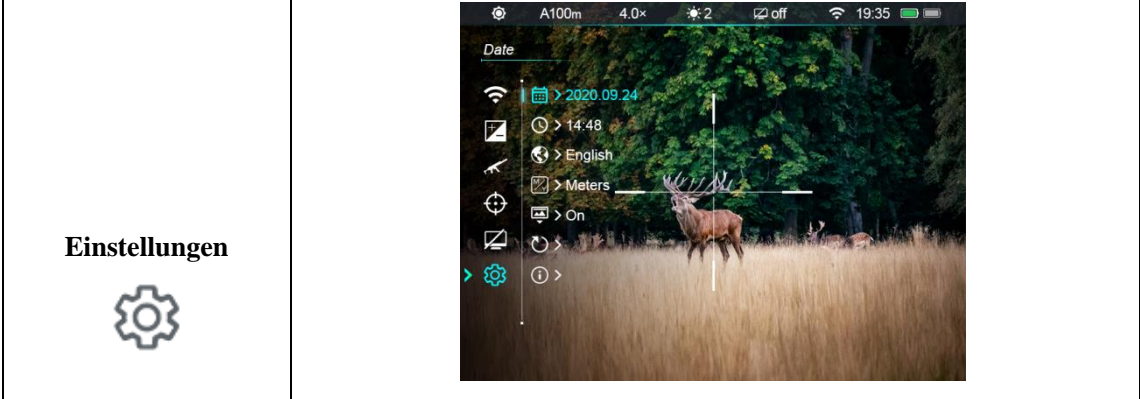
		<p>Zielfernrohrs mit dem Bullseye aus und schießen Sie auf die Zielentfernung, und beobachten Sie dann die Position des tatsächlichen Aufprallpunkts.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Halten Sie die Zielposition ruhig, und halten Sie die Bildmodus-Taste (6) sowie die Kamera-Taste (3) gleichzeitig gedrückt, um das Bild einzufrieren, und gleichzeitig wird das Einfriersymbol auf der Anzeige angezeigt. ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Fadenkreuzposition zu verschieben, bis die Mitte des Fadenkreuzes auf den Aufprallpunkt ausgerichtet ist. Details siehe Kapitel IX „Einschießen“.
	<p>Einschießentfernung einstellen</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Wenn die Einschießentfernung nicht mit der voreingestellten Zielentfernung übereinstimmt, können Sie diese Option verwenden, um sie einzustellen. ● Wählen Sie eine ungültige Einschießentfernung aus und drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü zu öffnen;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Option „Einschießentfernung einstellen“ auszuwählen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Zurücksetzungsfunktion der Einschießentfernung zu aktivieren, und zwei kleine Dreieckssymbole  0  werden über und unter der Zahl angezeigt; ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um den digitalen Wert der aktuellen Position einzustellen, der zwischen 0 und 9 umgeschaltet werden kann; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um zwischen Hunderter, Zehner und Einer zu wechseln; ● Halten Sie nach der Einstellung den Drehgeber (7) gedrückt, um zu speichern und zu beenden. Der Cursor kehrt zur Einschießoption zurück und die Einschießentfernung ändert sich entsprechend; ● Die Statusleiste wird synchron mit der neuen Einschießentfernung aktualisiert.
--	--	---

		
<p>Standby</p> 		<p>Standby-Status und -Dauer einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drehen Sie im erweiterten Menü den Drehgeber (7), um die Option „Standby“ auszuwählen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü für Standby-Einstellungen mit vier Optionen zu öffnen: 10 min, 20 min, 30 min und Ausschalten; ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um auszuwählen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen, die ausgewählte Option wird in der oberen Statusleiste angezeigt; ● Wenn „Ausschalten“ ausgewählt ist, ist die Standby-Funktion deaktiviert; <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Standby-Modus wird automatisch aktiviert, wenn sich das Gerät in folgenden Status befindet: oben > 70 ° oder unten > 70 °; links > 30 ° oder rechts > 30 °; - Der Standby-Modus ist deaktiviert, wenn das Gerät sich im Einschießstatus befindet.




Diese Funktion wird verwendet, um Sprache, Maßeinheit, automatisches Ausblenden des Status, Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen und Abfrage der Geräteinformationen einzustellen.



Einstellungen





Datum









Systemdatum einstellen



- Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen.
- Drehen Sie den Drehgeber (7), um „**Datum**“ auszuwählen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um die

		<p>Funktion zum Zurücksetzen des Datums zu aktivieren, das Zeitformat ist JJ/MM/TT.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um Jahr, Monat und Tag richtig einzustellen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um zwischen Jahr, Monat und Tag umzuschalten; ● Halten Sie nach der Einstellung den Drehgeber (7) gedrückt, um die Änderungen zu speichern und die Funktion zum Zurücksetzen des Datums zu verlassen. 
	<p>Zeit</p> 	<p>Systemzeit einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen. ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um „Zeit“ auszuwählen. Stunden und Minuten werden auf einem 24-Stunden-System angezeigt. ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Funktion zum Zurücksetzen der Zeit zu aktivieren; ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um die Stunde und Minute richtig einzustellen;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um zwischen Stunden und Minuten umzuschalten; ● Halten Sie nach der Einstellung den Drehgeber (7) gedrückt, um die Änderungen zu speichern und die Funktion zum Zurücksetzen der Zeit zu verlassen; ● Nach dem Einstellen der Uhrzeit ändert sich die Uhrzeit in der Statusleiste entsprechend. 
	<p>Sprache</p> 	<p>Sprache wählen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen. ● Wählen Sie „Sprache“, und drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü zur Sprachauswahl zu öffnen; ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um zwischen Englisch und Russisch umzuschalten; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen und zu speichern und zum Menübildschirm zurückzukehren;

		
	<p style="text-align: center;">Maßeinheit</p> 	<p>Maßeinheit wählen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen. ● Wählen Sie „Maßeinheiten“ und drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü zur EinheitenEinstellung zu öffnen; ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um zwischen Metern und Yards umzuschalten; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen und zu speichern, und dann verlassen; 
	<p style="text-align: center;">Automatisches Ausblenden des Status</p> 	<p>Funktion zum automatischen Ausblenden des Status aktivieren/deaktivieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen. ● Wählen Sie „Automatisches Ausblenden

		<p>des Status“ und drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü für das automatische Ausblenden des Status zu öffnen;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um Ein oder Aus auszuwählen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen und zum Hauptmenübildschirm zurückzukehren; 
	<p>Werkseinstellung zurücksetzen</p> 	<p>Wiederherstellen der Werkseinstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen. ● Wählen Sie „Werkseinstellung zurücksetzen“, drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü zum Zurücksetzen der Werkseinstellung zu öffnen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), wählen Sie „Ja“, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, wählen Sie „Nein“, um die Bedienung abzubrechen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die Auswahl zu bestätigen; ● Wenn Sie „Ja“ wählen, wird das

		<p>Zielfernrohr automatisch neu gestartet;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wenn Sie „Nein“ wählen, wird die Bedienung abgebrochen und zum oberen Menü zurückgekehrt. <p>Nach Auswahl von „Werkseinstellung zurücksetzen“ werden folgende Funktionen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bildmodus: Farbe - Einschießentfernung: A100 - Digitaler Zoom $\times 4,0$ - Standby: Aus - WLAN: Aus - Sprache: Englisch - Maßeinheit: Meter - Automatisches Ausblenden des Status: Aus 
	<p>Info</p> 	<p>Geräteinformationen abfragen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Allgemein“ zu öffnen. ● Drehen Sie den Drehgeber (7), um „Info“ auszuwählen; ● Drücken Sie den Drehgeber (7), um die relevanten Informationen des aktuellen Zielfernrohrs abzufragen;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Halten Sie den Drehgeber (7) gedrückt, um das Menü zu verlassen und zum obigen Menü zurückzukehren.
--	--	---

16. BIB

Bild-im-Bild (BIB) bietet ein schwebendes Fenster unabhängig vom Vollbild. Dieses Fenster zeigt einen Teil des Bildes, der um 2x innerhalb eines bestimmten Bereichs im Fadenkreuz des Hauptbildes vergrößert.



- Drücken Sie auf dem Startbildschirm lange auf die **Bildmodus-Taste (6)**, um BIB zu aktivieren oder zu deaktivieren.

- Nachdem das Bild auf dem Startbildschirm durch Drehen des **Drehgebers (7)** vergrößert wurde, wird das im BIB-Fenster angezeigte Bild ebenfalls auf 2x vergrößert.

*Aufgrund einiger Faktoren ist diese Funktion in einigen Regionen nicht verfügbar.

17. Stadiametrische Entfernungsmessung

Die Tube-Serie bietet eine stadiametrische Entfernungsmessung, mit der Sie die ungefähre Entfernung zu einem Ziel bekannter Größe berechnen können.

- Drücken Sie lange die **Anzeigehelligkeit-Taste (4)** auf dem Startbildschirm, um diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren;
- Nachdem diese Funktion aktiviert wurde, erscheinen zwei zum Messen verwendete Linien im mittleren Teil des Bildes und drei Symbole voreingestellter Objekte und Entfernungsmesswerte werden rechts angezeigt.
- Die drei vordefinierten Zielwerte lauten wie



folgt:

- Reh: 1,7 m hoch
- Wildschwein: 0,7 m hoch
- Feldhase 0,2 m hoch
- Bewegen Sie das Ziel in die Mitte des Anzeigebereichs, indem Sie das Ger ä anpassen. Drehen Sie den Drehgeber (7) im Uhrzeigersinn, um die Breite der Messlinie zu vergrößern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verkleinern, sodass sich das Ziel vollständig zwischen den Messlinien befindet. Wenn Sie die Breite der Messlinie anpassen, ändern sich die Entfernungsmessdaten auf der rechten Seite entsprechend.
- Die Farbe und Mittelposition der Messlinie wird mit den des Fadenkreuzes synchronisiert;
- Um die Maßeinheit zu ändern, siehe Erweitertes Menü - Einstellungen - Maßeinheit zum Ändern;
- Drücken Sie lange auf die Anzeihelligkeit-Taste (4), um diese Funktion zu verlassen.

XVIII. Automatisches Ausblenden des Status

Diese Funktion wird verwendet, um die GUI auszublenden und nur das Fadenkreuz anzuzeigen, damit das Bild nicht blockiert.

- Drehen Sie im erweiterten Menü den Drehgeber (7), um die Option „Einstellungen“ auszuwählen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü „Einstellungen“ zu öffnen, und drehen Sie den Drehgeber (7), um „Automatisches Ausblenden des Status“ auszuwählen;
- Drücken Sie den Drehgeber (7), um das Untermenü für „Automatisches Ausblenden des Status“ zu öffnen und wählen Sie Ein oder Aus.
- Nachdem das automatische Ausblenden des Status aktiviert ist, werden alle GUI-Symbole wie die Statusleiste automatisch ausgeblendet, und innerhalb von 8 Sekunden wird keine Bedienung ausgeführt, werden es nur Bild und Fadenkreuz angezeigt.
- Drücken oder halten Sie eine beliebige Taste, um GUI-Informationen aufzurufen.

- Tasten und Menüs können nur bedient werden, nachdem GUI-Informationen angezeigt wurden.

XIX. WLAN


Die Tube-Serie verfügt über ein integriertes WLAN-Modul. Das Gerät kann sich drahtlos über WLAN mit einem Mobilgerät (Laptop oder Smartphone) verbinden.

- Aktivieren Sie WLAN im erweiterten Menü. Einzelheiten finden Sie unter „**Erweitertes Menü -WLAN**“.
- Nachdem Sie das WLAN des Zielfernrohrs aktiviert haben, suchen Sie auf dem Mobilgerät nach dem WLAN-Signal mit dem Namen „Infray_XXXXXX“, wobei XXXXXX eine 6-stellige Seriennummer ist, die aus Zahlen und Buchstaben besteht.
- Wählen Sie WLAN, geben Sie das Passwort ein und verbinden Sie sich. Das anfängliche Passwort ist 12345678;
- Nach dem WLAN-Zugriff kann das Zielfernrohr über die mobile App gesteuert werden.



WLAN-Namen und Passwort einstellen

Mit der Tube-Serie können Sie den Namen und das Passwort Ihres WLAN-Geräts innerhalb der App ändern.

- Suchen Sie nach dem Verbinden des Zielfernrohrs mit dem Mobilgerät das Symbol „Einstellungen“  im **InfiRay Outdoor** Bildbildschirm und klicken Sie darauf, um den „Einstellungen“-Bildschirm aufzurufen;
- Geben Sie in die Textfelder den neuen WLAN-Namen (SSID) und das Passwort ein und übermitteln Sie sie.
- Nachdem Sie die Änderungen übermittelt haben, setzen Sie das Gerät zurück, um die Einstellungen zu aktivieren.

Warnung! Nachdem das Ger ä auf die Werkseinstellungen zur ickgesetzt wurde, werden auch der WLAN-Name und das Passwort auf die Werkseinstellungen zur ickgesetzt.

XX. Produkt-Updates und Beschreibungen der APP

Die Tube-Serie W ärebildkamera unterst utzt die Kontrolle per APP. Durch die Verbindung mit einem Smartphone oder einem Laptop iber Wi-Fi k önnen Sie Bilder ibertragen, das Ger ä bedienen und Programme in Echtzeit aktualisieren.

Sie k önnen das Benutzerhandbuch von InfiRay Outdoor auf unserer offiziellen Website (www.xinfrared.com) herunterladen.

Sie k önnen das Firmware-Programm auch zum Testen und Aktualisieren des Produkts iber die InfiRay Outdoor-App oder auf unserer offiziellen Website herunterladen.

Über InfiRay Outdoor

- Sie k önnen die InfiRay Outdoor-App auf der offiziellen Website (www.xinfrared.com) oder im App Store herunterladen und installieren. Oder Sie k önnen auch den QR-Code unten scannen, um sie kostenlos herunterzuladen.



- Öffnen Sie die App nach der Installation.
- Wenn Ihr Ger ä bereits mit einem Mobilger ä verbunden ist, aktivieren Sie mobile Daten darauf. Nachdem das Ger ä mit dem Internet verbunden ist, erscheint automatisch eine Aufforderung zur Aktualisierung. Klicken Sie auf „Jetzt“, um die neueste Version jetzt herunterzuladen, oder klicken Sie sp äter.
- InfiRay Outdoor speichert automatisch das zuletzt verbundene Ger ä. Sobald Sie also

InfiRay Outdoor öffnen, erkennt es automatisch ein Update im Hintergrund, auch wenn das Zielfernrohr nicht mit einem Telefon oder Laptop verbunden ist. Wenn ein Update verfügbar ist und Ihr Mobilgerät über einen Internetzugang verfügt, können Sie das Update zuerst herunterladen. Sobald das Herunterladen abgeschlossen ist, wird das Zielfernrohr mit dem mobilen Gerät verbunden und die Version wird automatisch aktualisiert.

- Nach Abschluss des Upgrades wird das Gerät neu gestartet und wechselt in den Betriebsmodus.

XXI. Technische Inspektion

Vor jedem Einsatz des Gerätes sollte eine technische Prüfung des Gerätes durchgeführt werden, die Prüfungsinhalte sind wie folgt:

- Aussehen des Gerätes (keine Risse im Gehäuse).
- Linsen und Okulare (keine Risse, Öl, Flecken oder sonstige Ablagerungen)
- Akkustatus (vollständige Ladung im Voraus) und elektrischer Kontakt (keine Versalzung oder Oxidation).

XXII. Produktwartung

Das Gerät muss mindestens zweimal jährlich auf folgende Weise gewartet werden:

- Wischen Sie die Oberfläche von Metallteilen und Kunststoffteilen mit einem Baumwolltuch ab, um Staub und Schmutz zu entfernen. Tragen Sie ggf. Silikonfett auf.
- Verwenden Sie ein nicht fettendes organisches Lösungsmittel, um die elektrischen Kontakte und Rillen der Batterie zu reinigen.
- Überprüfen Sie die Glasflächen der Okulare und Linsen. Entfernen Sie ggf. Staub und Sand von den Linsen (vorzugsweise mit einer berührungslosen Methode). Wischen Sie die optische Oberfläche mit einem speziellen Wischwerkzeug und Lösungsmittel ab.

XXIII. Fehlerbehebung

Die Probleme, die während des Betriebs des Gerätes auftreten können, sind in der folgenden

Tabelle aufgeführt. Bitte beachten Sie dieses Formular zur Prüfung und Bearbeitung. Bei einer Störung, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist oder nicht selbst behoben werden kann, senden Sie das Gerät bitte an den Händler oder die Lieferanten zur Fehlerbehebung.

Fehler	Mögliche Gründe	Lösungen
Das Zielfernrohr konnte nicht gestartet werden	Die Batterie ist leer	Laden Sie die Batterie auf
Das Gerät kann nicht über eine externe Stromversorgung betrieben werden.	Das USB-Kabel ist beschädigt	Ersetzen Sie das USB-Kabel
	Externe Stromversorgung ist unzureichend	Überprüfen Sie ggf. die externe Stromversorgung
Das Bild ist nicht klar, es sind vertikale Linien vorhanden oder der Hintergrund ist gleichmäßig	Kalibrierung ist erforderlich	Kalibrieren Sie das Bild wie in Abschnitt 9 der Bedienungsanleitung beschrieben
Bild ist zu dunkel	Die Anzeige ist nicht hell genug	Anzeigehelligkeit anpassen
Symbole sind klar, aber Bilder sind verschwommen	Das Objektiv ist nicht fokussiert	Drehen Sie den Fokusring des Objektivs, um den Fokus einzustellen
	Die innere oder äußere optische Oberfläche des Objektivs ist bestaubt oder vereist	Wischen Sie die äußere optische Oberfläche mit einem weichen Baumwolltuch ab oder lassen Sie das Zielfernrohr mindestens 4 Stunden lang in einer warmen, trockenen Umgebung trocknen
Die Position des Fadenkreuzes bewegt sich nach dem Schuss	Das Zielfernrohr oder die Halteklammern sind nicht sicher installiert	Überprüfen Sie, ob das Zielfernrohr sicher installiert ist. Stellen Sie sicher, dass Sie die gleiche

		<p>Art und das gleiche Kaliber von Kugeln verwenden, die Sie zum Einschießen verwenden.</p> <p>Wenn Sie im Sommer Einschießen durchführen, das Zielfernrohr aber im Winter verwenden (oder umgekehrt), kann sich der Einschießpunkt leicht verschieben.</p>
Das Zielfernrohr kann nicht fokussiert werden	Fehler einstellen	<p>Stellen Sie das Zielfernrohr gemäß den Angaben in „Startup und Bildeinstellung“ ein.</p> <p>Prüfen Sie die Außenflächen von Objektiv und Okularen und wischen Sie ggf. Staub und Reif ab.</p> <p>Bei kaltem Wetter können spezielle Antibeschlagbeschichtung (wie sie auf Brillen oder Autospiegeln verwendet werden) aufgetragen werden.</p>
Das Gerät kann nicht mit einem Smartphone oder Computer verbinden	Das WLAN-Passwort ist falsch	Geben Sie das richtige Passwort ein
	Zu viele WLAN-Netzwerke in Reichweite des Geräts können Störungen verursachen	Um einen stabilen Netzwerkzugriff zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät in einen Bereich mit einer geringen Anzahl von WLAN-Netzwerken oder in einen Bereich ohne WLAN-Abdeckung zu bringen
WLAN-Signale sind verloren oder	Das Gerät hat keine WLAN-Abdeckung.	Stellen Sie das Gerät an einen Ort, an dem es ein WLAN-Signal empfangen

unterbrochen.	Zwischen dem Ger ä t und dem Empfänger befindet sich ein Hindernis (z. B. eine Betonwand).	kann.
Beobachtetes Ziel verschwindet	Sie sehen durch das Glas auf das Ziel	Schauen Sie nicht direkt auf das Ziel ohne Glas
Bildqualität ä ist schlecht oder Detektionsbereich verk ü rzt sich	Diese Probleme treten am ehesten auf, wenn Sie Ihr Ger ä t bei schlechtem Wetter wie Schnee, Regen, Nebel usw. verwenden.	

Rechtliche und regulatorische Informationen:



Hiermit erklärt IRay Technologie Co., Ltd., dass das TUBE TD50L digitale Nachtsichtzielfernrohr der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Den

vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter:

<https://www.iraytek.com/>

Die Vorrichtung kann in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union betrieben werden.

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen unter -20 °C oder über $+50\text{ °C}$ aus.

Dieses Produkt kann nur an die USB-Schnittstelle der USB 2.0-Version angeschlossen werden

Adapter

Der Stecker gilt als Trennvorrichtung für den Adapter

Adapter sollten in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.

Hergestellt: Shenzhen Simsukian Elektronik Technologie Co., Ltd.

Modell Nr.: SK22G-0500200Z

I/p: $100\text{-}240\text{V} \sim 50/60\text{Hz}$, MAX/0,35A

O/p: $5,0\text{V} \text{ --- } 2,0\text{A}$ 10,0W

Dieses Gerät wurde bewertet, dass es die allgemeinen Anforderungen an die HF-Exposition erfüllt. Das Gerät kann unter tragbaren Expositionsbedingungen ohne Einschränkung verwendet werden.

SAR

Dieses Wärmebild-Monokular erfüllt die behördlichen Anforderungen für die Belastung durch Funkwellen. Die Richtlinien basieren auf Standards, die von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen durch regelmäßige und gründliche wissenschaftliche Forschungsauswertungen entwickelt wurden. Diese Standards beinhalten eine grundlegende Sicherheitsmarge, die darauf ausgelegt ist, die

Sicherheit aller zu gewährleisten, unabhängig von Alter oder Gesundheitszustand.

. Bei der Produktzertifizierung für die Verwendung am **Ohr** beträgt der höchste gemäß dieser Norm angegebene SAR-Wert **0,5 W/kg** und bei ordnungsgemäßem Tragen am **Körper 0,49 W/kg**. Das Gerät wurde für typische Körpertragemanöver verwendet, wobei die Rückseite des Handgeräts **0,5 cm** vom Körper entfernt gehalten wurde.

Tragbare Operation

Das Gerät wurde in typischen tragbaren Operationen getestet. Um die Anforderungen an die HF-Exposition zu erfüllen, sollte der Mindestabstand zwischen dem Körper des Benutzers und dem Handgerät (einschließlich der Antenne) weniger als **0,5 cm** betragen. Sicherheitsgurtclips, Holster und ähnliche Zubehöreile von Drittanbietern, die mit dieser Vorrichtung verwendet werden, sollten keine Metallteile enthalten. Tragbares Zubehör, das diese Anforderungen nicht erfüllt, erfüllt möglicherweise nicht die Anforderungen an die HF-Exposition und sollte vermieden werden. Es dürfen nur mitgelieferte oder zugelassene Antennen verwendet werden.

USA:

1. Diese Vorrichtung entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Ger ä darf keine sch ädlichen St örungen verursachen

(2) Dieses Ger ä muss alle empfangenen St örungen akzeptieren, einschließlich St örungen, die einen unerw ünschten Betrieb verursachen können.

2. Informationen für Benutzer:

(1) Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Ger äs aufheben.

3. Informationen für Benutzer:

Hinweis: Diese Vorrichtung wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Ger ä der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor sch ädlichen Interferenzen bei einer Installation in Wohngebieten bieten. Diese Vorrichtung kann Hochfrequenzenergie erzeugen und ausstrahlen, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann sch ädliche St örungen beim Funkverkehr verursachen. In einer bestimmten Installation können jedoch keine Interferenzen garantiert werden. Wenn diese Vorrichtung sch ädliche St örungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Ein- und Ausschalten der Vorrichtung festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die St örung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne neu positionieren oder ausrichten.

- Erhöhen Sie die Trennung zwischen Ger ä und Empfänger.

- Schließen Sie das Ger ä an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als den Empfänger an.

- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker

4. Dieses Ger ä t wurde bewertet, dass es die allgemeinen Anforderungen an die HF-Exposition erfüllt. Das Ger ä t kann ohne Einschränkung unter tragbaren Expositionsbedingungen verwendet werden.

5. Dieses W ä rmebild-Monokular erfüllt die behördlichen Anforderungen für die Belastung durch Funkwellen. Die Richtlinien basieren auf Standards, die von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen durch regelmäßige und gründliche wissenschaftliche Forschungsauswertungen entwickelt wurden. Diese Standards beinhalten eine grundlegende Sicherheitsmarge, die darauf ausgelegt ist, die Sicherheit aller zu gewährleisten, unabhängig von Alter oder Gesundheitszustand.

. Bei der Produktzertifizierung für die Verwendung am **Ohr** beträgt der höchste gemäß dieser Norm angegebene SAR-Wert **0,5 W/kg** und bei ordnungsgemäßem Tragen am **Körper 0,49 W/kg**. Das Ger ä t wurde für typische Körpertragemanöver verwendet, wobei die Rückseite des Handger ä ts **0,5 cm** vom Körper entfernt gehalten wurde.

6. Tragbare Operation

Das Ger ä t wurde in typischen tragbaren Operationen getestet. Um die Anforderungen an die HF-Exposition zu erfüllen, sollte der Mindestabstand zwischen dem Körper des Benutzers und dem Handger ä t (einschließlich der Antenne) weniger als **0,5 cm** betragen. Sicherheitsgurtclips, Holster und ähnliche Zubeh ö rteile von Drittanbietern, die mit dieser Vorrichtung verwendet werden, sollten keine Metallteile enthalten. Körperzubeh ö r, das diese Anforderungen nicht erfüllt, erfüllt möglicherweise nicht die Anforderungen an die HF-Exposition und sollte vermieden werden. Es dürfen nur mitgelieferte oder zugelassene Antennen verwendet werden.

Entsorgung von Batterien



2006/66/EG (Batterie-Richtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie und darf in der EU nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Einzelheiten zum Akku finden Sie in der Produktdokumentation. Batterien sind mit diesem Symbol gekennzeichnet und können Buchstaben für Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) enthalten. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie die Batterie bitte bei Ihrem Lieferanten oder der ausgewiesenen Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info

Nutzerinformationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

(Privathaushalte)



Das WEEE-Symbol auf Produkten und/oder Begleitdokumenten weist darauf hin, dass elektrisches und elektronisches Altgeräte nicht mit normalem Haushaltsabfall vermischt werden dürfen. Zur ordnungsgemäßen Behandlung, Wiederherstellung und Wiederverwertung senden Sie diese Produkte bitte an die entsprechende Sammelstelle, wo sie kostenlos entgegengenommen werden. In einigen Ländern können Sie beim Kauf eines gleichwertigen neuen Produkts diese Produkte auch bei Ihrem Händler vor Ort zurückgeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt zum Schutz der Umwelt bei und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt durch unsachgemäße Abfallentsorgung. Weitere Informationen zu Ihrer nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Behörde. Die unsachgemäße Entsorgung dieser Abfallart wird nach Landesrecht mit Bußgeldern geahndet.

Für Geschäftskunden innerhalb der EU

Wenden Sie sich bezüglich der Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte an Ihren Händler oder Lieferanten. Er wird Ihnen weitere Informationen geben.

Informationen zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der EU

Dieses Zeichen ist nur in der Europäischen Union erhältlich. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde oder Ihren Händler und fragen Sie nach einer Entsorgungsmöglichkeit