



**Quick Start Guide**

**V1.0**

**TUBE<sup>NV</sup>**

**Digital Night  
Vision Scope**

TD50L V2 / TD70L V2

EN/DE/RU/FN/ES



**EN**

**Please read this manual before using the product, and keep the guide for future reference.**

For detailed information about the device, please download the complete user manual from the official website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)).

**DE**

**Bevor Sie dieses Produkt benutzen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen gut auf.**

Detaillierte Informationen über das Gerät finden Sie im vollständigen Benutzerhandbuch, das auf der offiziellen Website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) heruntergeladen werden kann.

**RU**

**Просим ознакомиться с настоящим руководством перед началом эксплуатации изделия и хранить руководство в качестве справочного материала на будущее.**

Для получения подробной информации об устройстве скачайте полное руководство пользователя с официального веб-сайта ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)).

**FN**

**Veillez consulter ce guide avant d'utiliser le produit et gardez-le pour vous y référer ultérieurement.**

Pour plus d'informations sur l'appareil, veuillez télécharger le manuel d'utilisation complet sur le site officiel ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)).

**ES**

**Lea este manual antes de usar el producto y conserve la guía para referencia futura.**

**Para obtener información detallada sobre el dispositivo, descargue el manual de usuario completo del sitio web oficial ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)).**

# TUBE<sup>NV</sup>

## Quick Start Guide



**EN**

Quick Start Guide

1-16

**DE**

Schnellstartanleitung

17-34

**RU**

Краткое руководство пользователя

35-54

**FN**

Guide de démarrage rapide

55-72

**ES**

Guía de Inicio Rápido

73-90



CE



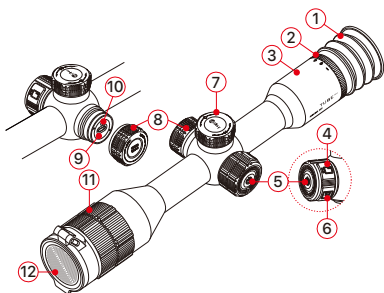
RoHS

## Package Contents





- Tube NV Digital Night Vision Scope
- Eyeshade
- Mounting for picatinny rail × 2
- IR Illuminator
- USB-C cable
- Lens cleaning cloth
- Certificate of qualification
- Quick start guide


## Components and Controls

1. Eyeshade
2. Eyepiece adjusting ring
3. Eyepiece
4. Video button
5. Power button
6. PIP button
7. Controller
8. USB cover
9. Type-C port
10. LED indicator
11. Lens focus ring
12. Lens cover



# Button Operation

Button	Current Status	Short Press	Long Press
<b>Power button</b> 	Powered off	--	Power on the device
	Home screen	Standby the device	Shut down the device
	Standby	Wake up the device	
	Main menu interface	Return to the upper menu without saving	--
<b>Video button</b> 	Home screen	Start / Stop a video recording	Take a photo
<b>PIP button</b> 	Home screen	Turn on / off the PIP function	Turn on / off the laser rangefinder function when paired with LRF
<b>Controller</b> 	Home screen	Enter the shortcut menu interface	Enter the main menu interface
	Shortcut menu interface	Adjust the parameters	Save and return to the home screen
	Main menu interface	Adjust the parameters / Enter the submenu	Save and return to the upper interface
	Zeroing interface	Confirm or cancel selection	

Button	Current Status	Rotate
<b>Controller</b> 	Home screen	Adjust the magnification
	Menu interface	Switch menu options
	Zeroing interface	Switch zeroing options / Move the reticle position



# | Getting Started

- Remove the lens cover (12).
- Press and hold the **Power (5)** button to turn on the device.
- Rotate the eyepiece adjustment ring (2) to adjust the resolution of the icon on the display.
- Rotate the lens focus ring (11) to focus on the object being observed.
- On the home screen, briefly rotate the **Controller (7)** to set the digital zoom.
- On the home screen, press the **Controller (7)** to enter the shortcut menu to set the display brightness, image contrast, image mode, frame rate and zeroing distance.
- On the home screen, press the **PIP button (6)** briefly to turn on / off the PIP function.
- For more functions, press and hold the **Controller (7)** on the home screen to enter the main menu for settings.
- After use, turn off the scope with a long press of the **Power (6)** button until the countdown turns to 0 to.




# Zeroing

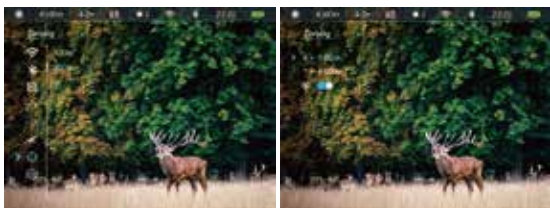
The Tube NV series adopts the “freezing” zeroing method. It is recommended to perform zeroing in environments within the operating temperature range of the scope.

- Fix the riflescope with the mount clamp on your weapon.
- Select a target at a certain distance, such as 100m, 200m, etc.
- Point the weapon at the center of the target and shoot.
- Observe the position of the actual point of impact, and if the impact point does not match with the aiming point (the center of the riflescope reticle), keep the aiming position still, and meanwhile, press and hold the **Controller (7)** to enter the main menu interface.
- Rotate the **Controller (7)** to select **Zeroing Profile** option  and briefly press the **Controller(7)** to enter the submenu to select a zeroing profile.
- Rotate the **Controller (7)** select the **Zeroing** option , and briefly press the **Controller (7)** to enter the submenu.



- Select the zeroing distance according to the selected target distance. If there is no matching distance, select  and short press the **Controller (7)** to create one. After creating, press and hold the **Controller (7)** to save and exit.


- Press the **Controller (7)** to enter the submenu of the zeroing distance. Rotate the **Controller (7)** to select the **Zeroing** function  $\frac{1}{-}$ , and press the **Controller (7)** to enter the zeroing interface.
- In the Zeroing interface, rotate the **Controller (7)** to select the **Freezing** function  $\star$ , then press the **Controller (7)** to freeze the picture.




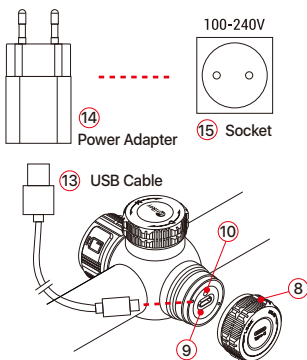
- Rotate the **Controller (7)** to select the movement direction **X** or **Y**, and press the **Controller (7)** to confirm selection, and the selected icon option starts blinking continuously.
- Then, move the reticle by rotating the **Controller (7)**. Rotate clockwise to move the reticle leftward or upward, and rotate anticlockwise to move the reticle rightward or downward.
- Press the **Controller (7)** briefly again to exit the current option. Then, select another direction option to move the reticle until the reticle center coincides with the point of impact.
- After moving the reticle, a little white dot appears on the display, indicating the position of the reticle before moving.
- When the reticle matches the actual point of impact, press and hold the **Controller (7)** to save and return to the main menu interface.
- Take another shoot – the point of impact should now match the

aiming point. If not, repeat the above operations until the point of impact is consistent with that of the aiming point.

## Charging

During use, if the battery icon turns into red , it indicates that the battery level is low. Please charge the battery in time to avoid reducing the service life of the device due to over discharge of the battery.

- Rotate the USB cover (8) counterclockwise and remove it.
- Connect the Type-C end of the attached data cable (13) to the Type-C port (9) on the Tube NV series.
- Connect the other end of the data cable (13) to the USB port on the power adapter (14). Plug the adapter (14) into a 100-240V power socket (15) for charging.
- During charging, a charging icon appears on the battery icon , and the LED indicator (10) on the device is red. When the indicator (10) turns green, it indicates that charging is complete.



## Safety Measures

- When charging, always use the 5V2A power adapter compatible with the device. Using any other type of adapter may cause irreversible damage to the battery or the adapter itself.
- If the device is not in use for a long time, the battery should be partially charged, not fully charged or discharged.
- Do not charge the device immediately after it is moved to a warm environment from a cold environment. Wait for 30 to 40 minutes for preheating.
- If the charger is modified or damaged, do not use it.
- The device should be charged at a temperature of 0°C to +40°C. Otherwise, the battery life will be significantly reduced.
- When charging, please do not leave the battery unattended.
- Do not connect the battery to the power supply for more than 24 hours after it is already fully charged.
- The device is equipped with a short circuit protection system, but conditions that may lead to a short circuit should be avoided.

# Specifications

Button	TD50L V2	TD70L V2
<b>Detector Specifications</b>		
Sensor Resolution, pixels	1920 × 1080	
Pixel Size, μm	4	
Frame Rate, Hz	50/Auto	
<b>Optical Specifications</b>		
Objective Lens, mm	50 / F1.2	70 / F1.8
Field of View, °	6.6 × 4.9	4.7 × 3.5
Linear Field of View (H×V), m@100m	11.5 × 8.5	8.2 × 6.2
Optical Magnification, ×	4.0 ~ 16.0	5.5 ~ 22.0
Digital Zoom, ×	1 ~ 4	
Eye Relief, mm	45	
Diopter Adjustment, D	-4 ~ +4	
Detection Range, m	300	
<b>Display Specifications</b>		
Type	OLED	
Resolution, pixels	1440 × 1080	
<b>Battery Power Supply</b>		
Battery Type	Built-in 6600mAh battery pack	
Max. Operating Time *, h	9 (t=22°C)	
External Power Supply	5V (Type C)	
<b>Physical Specifications</b>		
Wi-Fi / APP	Support (InfiRay outdoor)	
Photo / Video Recorder	Support	
Memory Capacity, GB	32	

Button	TD50L V2	TD70L V2
IP Rating	IP67	
Operating Temperature, °C	-20 ~ +50	
Weight, g	945	
Dimension, mm	383 × 86 × 75	
Body Material	Aluminum	
<b>Connections and Compatibilities</b>		
Max. Recoil Power on Rifled Weapon (Eo), Joules	6000	
Aim Point, MOA/CLICK	0.27 (8mm@100m)	0.2 (5.6mm@100m)
Mount	Standard 30mm rings	
<b>Function</b>		
IR Illuminator**, nm	850 / 940 (Optional)	
IR Power, w	3	

\* Actual operation time depends on the density of Wi-Fi use and video recording functions.

\*\*The product package does not contain the IR illuminator. Please select 850nm / 940nm IR illuminator according to your own needs.

- Improvements may be made to the design and software of this product to enhance its features without prior notice to the customer.

## InfiRay Outdoor and Update

The Tube NV series support InfiRay Outdoor app technology, that can transmit the image via Wi-Fi from your scope to a smartphone or tablet.

Download and install the InfiRay Outdoor app from the official website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) and app store, or scanning the code below.



In order to continuously improve the product performance and provide better user experience, the software program, as well as parameters of the device will be constantly updated. The updates can be downloaded on our official website or InfiRay Outdoor app.

# Import Safety Information

## Environmental influences

**WARNING!** Never point the lens of the device directly at intense heat sources such as the sun or laser equipment. The objective lens and eyepiece can function as a burning glass and damage the interior components. The warranty does not cover damage caused by improper operation.

## Risk of swallowing

**Caution:** Do not place this device in the hands of small children. Incorrect handling can cause small parts to come loose which may be swallowed.

## Safety instructions for use

- Handle the device with care: rough handling may damage the internal battery.
- Do not expose the device to fire or high temperatures.
- Do not disassemble the device to access the battery. The battery is not meant to be replaced by the end user.
- The battery capacity decreases when operated in a cold ambient temperature. This is not a fault and occurs for technical reasons.
- The recommended temperature for using this product is -20°C to +50°C. Otherwise, it will affect the service life of the product.
- Always store the device in a dry, well-ventilated space.
- Do not store your device for long periods at temperatures lower than 20°C and higher than + 50°C, or this will permanently reduce the capacity of the battery.



- The product shall only be connected to a USB Type C interface.
- If the device has been damaged or the battery is defective, send the device to our after-sales service for repair.

### **Safety instructions for the power supply unit**

- Check the power supply unit, cable and adapter for visible damage before use.
- Do not use any defective parts. Defective components must be replaced.
- Do not use the power supply unit in wet or humid environments.
- Only charge the device at temperatures ranging between 0°C and 40°C.
- Do not make any technical modifications.

### **Disposal of batteries**



Directive 2006/66/EC (battery directive): This product contains a battery that cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For battery details, refer to the documentation of the specific product. The battery is marked with this symbol, which may include Cd (indicating cadmium), Pb (indicating lead), or Hg (indicating mercury). For proper recycling, please return the battery to your supplier or send it to a designated collection point. For more information, visit [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **User information on the disposal of electrical and electronic devices (private households)**

2012/19/EU (WEEE directive): Products marked with this symbol



cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return this product to your local supplier upon the purchase of equivalent new equipment, or dispose of it at designated collection points. For more information see: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **For business customers within the European Union**

Please contact your dealer or supplier regarding the disposal of electrical and electronic devices. He will provide you with further information.

### **Information on disposal in other countries outside of the European Union**

This symbol is only applicable in the European Union. Please contact your local authority or dealer if you wish to dispose of this product and ask for a disposal option.

### **Intended use**

The device is intended for displaying heat signatures during nature observation, remote hunting observations and for civil use. This device is not a toy for children.

Use the device only as described in this instruction manual. The manufacturer and the dealer accept no liability for damages which arise due to non-intended or incorrect use.

### **Function test**

- Before use, please ensure that your device has no visible

damage.

- Test to see if the device displays a clear, undisturbed image.
- Check that the settings for the thermal imaging riflescope are correct. See the notes in the section Operation.

### **Installing/removing the battery**

The Tube NV series thermal imaging riflescope is equipped with a built-in battery pack which cannot be removed.

### **Observation with and without glasses**

Thanks to the flexible eyeshade, the Tube NV series can be used with or without glasses. It offers a full field of view in both cases.

## **| Legal and Regulatory Information**

Wireless transmitter module frequency range:

**WLAN: 2.412-2.472GHz**

Wireless transmitter module power < 20dBm

**CE** We, IRay Technology Co., Ltd. hereby declares that the radio equipment Tube NV series is in compliance with Directive 2014/53/EU and 2011/65/EU.

### **FCC Statement**

**FCC-ID: 2AYGT-TD50L**

### **Labeling requirements**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is

subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **Information to the user**

Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

### **EMC Class A**

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

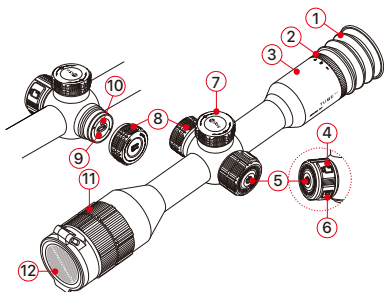
To comply with RF exposure requirements, a minimum separation distance of 0.00 cm must be maintained between the user's body and the handset, including the antenna.

## Lieferumfang





- Tube NV Digitales Nachtsicht-Zielfernrohr
- Augenmuschel
- Halterung für Picatinny-Schiene × 2
- IR-Strahler
- USB-C-Kabel
- Objektiv-Reinigungstuch
- Qualifikationszertifikat
- Schnellstartanleitung


## Komponenten und Steuerungstasten

1. Augenmuschel
2. Okular-Einstellung
3. Okular
4. Video-Taste
5. Ein / Aus-Taste
6. PIP-Taste
7. Regler
8. USB-Abdeckung
9. Typ-C-Anschluss
10. LED-Kontrollleuchte
11. Objektiv-Fokusring
12. Objektivdeckel



# Tastenbedienung

Taste	Aktueller Status	Kurz drücken	Lange drücken
	Ausgeschaltet	- -	Gerät einschalten
<b>Power button</b> 	Startbildschirm	Gerät in den Standby-Modus versetzen	Shut down the device
	Standby	Wake up the device	
	Hauptmenü-Schnittstelle	Ohne Speichern zum vorherigen Menü zurückkehren	- -
<b>Video-Taste</b> 	Startbildschirm	Videoaufnahme starten / beenden	Ein Foto aufnehmen
<b>PIP-Taste</b> 	Startbildschirm	PIP-Funktion aktivieren / deaktivieren	Bei Kopplung mit Laser-Entfernungsmesser (LRF) die Funktion des Laser-Entfernungsmessers aktivieren / deaktivieren
<b>Regler</b> 	Startbildschirm	Kontextmenü-Schnittstelle aufrufen	Hauptmenü-Schnittstelle aufrufen
	Kontextmenü-Schnittstelle	Parameter anpassen	Speichern und zum Startbildschirm zurückkehren
	Hauptmenü-Schnittstelle	Parameter anpassen / Untermenü aufrufen	Speichern und zur vorherigen Schnittstelle zurückkehren
	Schnittstelle für die Nullstellung	Auswahl bestätigen oder abbrechen	

Taste	Aktueller Status	Drehen
<b>Regler</b> 	Startbildschirm	Vergrößerung anpassen
	Menüschnittstelle	Menüoptionen wechseln
	Schnittstelle für die Nullstellung	Nullstellungsoptionen wechseln / Absehenposition bewegen



# Einführung in die Bedienung

- Nehmen Sie den Objektivdeckel (12) ab.
- Halten Sie die **Ein / Aus-Taste (5)** gedrückt, um das Gerät einzuschalten.
- Drehen Sie den Okular-Einstellring (2), um die Auflösung des Symbols auf dem Display einzustellen.
- Drehen Sie den Objektiv-Fokusring (11), um das zu beobachtende Objekt zu fokussieren.
- Drehen Sie auf dem Startbildschirm kurz auf den **Regler (7)**, um den Digitalzoom einzustellen.
- Drücken Sie auf dem Startbildschirm den **Regler (7)**, um das Kontextmenü aufzurufen, in dem Sie die Helligkeit, den Bildkontrast, den Bildmodus, die Bildfrequenz und die Nulldistanz einstellen können.
- Drücken Sie auf dem Startbildschirm kurz auf die **PIP-Taste (6)**, um die PIP-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Für weitere Funktionen halten Sie den **Regler (7)** auf dem Startbildschirm gedrückt, um das Hauptmenü für Einstellungen aufzurufen.
- Nach der Verwendung schalten Sie das Zielfernrohr aus, indem Sie die **Ein / Aus-Taste (6)** so lange drücken, bis der Countdown auf 0 läuft.



# Nullstellung

Die Tube NV-Serie verwendet die Nullstellungsmethode „Einfrieren“. Es wird empfohlen, die Nullstellung innerhalb des Betriebstemperaturbereichs des Zielfernrohrs durchzuführen.

- Befestigen Sie das Zielfernrohr mit der Montageklemme auf der Waffe.
- Wählen Sie ein Ziel in einer bestimmten Entfernung, z. B. 100 m, 200 m usw.
- Richten Sie die Waffe auf die Mitte des Ziels und schießen Sie.
- Beobachten Sie die Position des tatsächlichen Auftreffpunkts. Wenn der Auftreffpunkt nicht mit dem Zielpunkt (Absehenmitte des Zielfernrohrs) übereinstimmt, halten Sie den Zielpunkt weiter fest und halten Sie inzwischen den **Regler (7)** gedrückt, um die Hauptmenü-Schnittstelle aufzurufen.
- Drehen Sie den **Regler (7)**, um die Option **Nullstellungsprofil**  auszuwählen und drücken Sie kurz auf den **Regler (7)**, um das Untermenü zur Auswahl eines Nullstellungsprofils aufzurufen.
- Drehen Sie den **Regler (7)**, wählen Sie die Option **Nullstellung**  und drücken Sie kurz auf den **Regler (7)**, um das Untermenü aufzurufen.

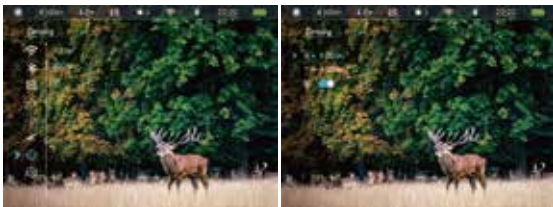


Wählen Sie die Nulldistanz entsprechend der gewählten Zielentfernung. Wenn keine passende Distanz vorhanden ist, wählen Sie  $\oplus$  und drücken Sie kurz auf den **Regler (7)**, um eine Distanz zu erstellen. Halten Sie nach dem Erstellen den **Regler**

- **(7)** gedrückt, um zu speichern und das Menü zu verlassen.

Drücken Sie den **Regler (7)**, um das Untermenü für die Nulldistanz aufzurufen. Drehen Sie den **Regler (7)**, um die Funktion **Nullstellung**  $\text{---} \frac{1}{1} \text{---}$  auszuwählen, und drücken Sie den **Regler (7)**, um die Schnittstelle für die Nullstellung aufzurufen.

- Drehen Sie in der Schnittstelle für die Nullstellung den **Regler (7)**, um die Funktion **Einfrieren**  $\text{❄}$  auszuwählen, und drücken




Sie dann den **Regler (7)**, um das Bild einzufrieren.

- Drehen Sie den **Regler (7)**, um die Bewegungsrichtung **X** oder **Y** auszuwählen, und drücken Sie dann den **Regler (7)**, um die Auswahl zu bestätigen; das ausgewählte Symbol beginnt kontinuierlich zu blinken.
- Bewegen Sie dann das Absehen durch Drehen des **Reglers (7)**. Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um das Absehen nach links oder oben zu bewegen, und drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um das Absehen nach rechts oder unten zu bewegen.
- Drücken Sie kurz auf den **Regler(7)**, um das aktuelle Menü zu


verlassen. Wählen Sie dann die Option für eine andere Richtung, um das Absehen zu bewegen, bis die Absehenmitte mit dem Auftreffpunkt übereinstimmt.

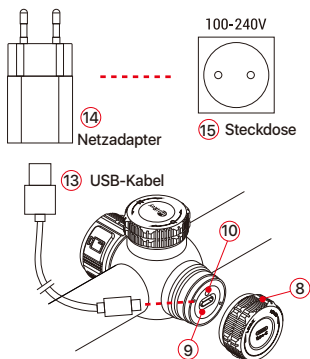
- Nach dem Bewegen des Absehens erscheint ein kleiner weißer Punkt auf dem Display, der die ursprüngliche Absehenposition anzeigt.
- Wenn das Absehen mit dem tatsächlichen Auftreffpunkt übereinstimmt, halten Sie den **Regler (7)** gedrückt, um zu speichern und zur Hauptmenü-Schnittstelle zurückzukehren.
- Schießen Sie erneut - der Auftreffpunkt sollte nun mit dem Zielpunkt übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, wiederholen Sie die obigen Schritte, bis der Auftreffpunkt mit dem Zielpunkt übereinstimmt.

## **Aufladen**

Wenn das Batteriesymbol während der Verwendung rot  leuchtet, zeigt dies an, dass die Batterie schwach ist. Bitte laden Sie die Batterie rechtzeitig auf, um zu vermeiden, dass die Lebensdauer des Geräts durch eine Überentladung der Batterie verkürzt wird.

- Entfernen Sie die USB-Abdeckung **(8)**, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Schließen Sie das Typ-C-Ende des mitgelieferten Datenkabels **(13)** an den Typ-C-Anschluss **(9)** der Tube NV-Serie an. Schließen Sie das andere Ende des Datenkabels **(13)** an den USB-Anschluss des Netzadapters **(14)** an. Stecken Sie den Netzadapter **(14)** zum Aufladen in eine 100-240-V-Steckdose **(15)**.

- Während des Ladevorgangs wird ein Ladesymbol auf dem Batteriesymbol  angezeigt, und die LED-Kontrollleuchte (10) auf dem Gerät leuchtet rot. Wenn die Kontrollleuchte (10) grün leuchtet, zeigt dies an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.



## Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie zum Aufladen immer den mit dem Gerät kompatiblen 5V2A-Netzadapter. Die Verwendung eines anderen Adaptertyps kann zu irreversiblen Schäden an der Batterie oder dem Adapter führen.
- Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte die Batterie teilweise aufgeladen, nicht vollständig aufgeladen oder entladen werden.
- Laden Sie das Gerät nicht sofort auf, nachdem es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wurde. Warten Sie 30 bis 40 Minuten, bis sich das Gerät erwärmt hat.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es modifiziert oder

beschädigt ist.

- Das Gerät sollte bei einer Temperatur von 0 °C bis +40 °C aufgeladen werden. Andernfalls wird die Lebensdauer der Batterie erheblich verkürzt.
- Lassen Sie die Batterie beim Aufladen nicht unbeaufsichtigt.
- Lassen Sie die Batterie nicht länger als 24 Stunden an der Stromversorgung angeschlossen, wenn sie bereits vollständig aufgeladen ist.
- Das Gerät ist mit einem Kurzschlusschutzsystem ausgestattet, doch sollten solche Fälle vermieden werden, die zu einem Kurzschluss führen können.

# Spezifikationen

Modell	TD50L V2	TD70L V2
<b>Detektorspezifikationen</b>		
Sensorauflösung, Pixel	1920 × 1080	
Pixelgröße, µm	4	
Bildfrequenz, Hz	50/Auto	
<b>Optische Spezifikationen</b>		
Objektivlinse, mm	50 / F1.2	70 / F1.8
Sichtfeld, °	6.6 × 4.9	4.7 × 3.5
Lineares Sichtfeld (H × V), m @ 100 m	11.5 × 8.5	8.2 × 6.2
Optische Vergrößerung, ×	4.0 ~ 16.0	5.5 ~ 22.0
Digitaler Zoom, ×	1 bis 4	
Austrittspupille, mm	45	
Dioptrieneinstellung, D	-4 bis +4	
Detektionsreichweite, m	300	
<b>Display-Spezifikationen</b>		
Typ	OLED	
Auflösung, Pixel	1440 × 1080	
<b>Stromversorgung mit Batterie</b>		
Batterietyp	Eingebauter 6600mAh-Batteriepack	
Max. Betriebsdauer *, h	9 (t=22°C)	
Externe Stromversorgung	5V (Type C)	

<b>Modell</b>	<b>TD50L V2</b>	<b>TD70L V2</b>
<b>Physikalische Spezifikationen</b>		
WLAN / App	Unterstützt (InfiRay Outdoor)	
Foto- / Videorekorder	Unterstützt	
Speicherkapazität, GB	32	
IP-Schutzart	IP67	
Betriebstemperatur, °C	-20 bis +50	
Gewicht, g	945	
Abmessungen, mm	383 × 86 × 75	
Gehäusematerial	Aluminium	
<b>Anschlüsse und Kompatibilität</b>		
Max. Rückstoßkraft der gezogenen Waffe (Eo), Joules	6000	
Zielpunkt, MOA / CLICK	0.27 (8mm@100m)	0.2 (5.6mm@100m)
Montage	30 mm Standardringe	
<b>Funktion</b>		
IR-Strahler**, nm	850 / 940 (optional)	
IR-Leistung, w	3	

\* Die tatsächliche Betriebsdauer hängt von der WLAN-Nutzungssintensität und den Funktionen zur Videoaufnahme ab.

\*\*Im Lieferumfang des Produkts ist kein IR-Strahler enthalten. Bitte wählen Sie einen 850 nm / 940 nm IR-Strahler entsprechend Ihren eigenen Anforderungen.

- Das Design und die Software dieses Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um die Produktfunktionen zu verbessern.

## InfiRay Outdoor und Update

Die Tube NV-Serie unterstützt die InfiRay Outdoor-App, die es ermöglicht, Bilder über WLAN von Ihrem Zielfernrohr auf Ihr Smartphone oder Tablet zu übertragen.

Laden Sie die InfiRay Outdoor-App von der offiziellen Website ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) und dem App Store herunter und installieren Sie sie, oder scannen Sie den unten stehenden Code.



Um die Produktleistung kontinuierlich zu verbessern und eine bessere Benutzererfahrung zu bieten, werden das Softwareprogramm sowie die Parameter des Geräts ständig aktualisiert. Diese Updates können von unserer offiziellen Website oder der InfiRay Outdoor-App heruntergeladen werden.



# | Wichtige Sicherheitsinformationen

## **Umweltbezogene Einflüsse**

**WARNUNG!** Richten Sie das Objektiv des Geräts nicht direkt auf starke Wärmequellen wie die Sonne oder Lasergeräte. Das Objektiv und das Okular können wie ein Brennglas wirken und die inneren Komponenten beschädigen. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden.

## **Verschluckungsgefahr**

**Vorsicht:** Dieses Gerät darf nicht in die Hände von kleinen Kindern gelangen. Bei unsachgemäßer Handhabung können sich Kleinteile lösen, die verschluckt werden können.

## **Sicherheitshinweise für die Verwendung**

- Behandeln Sie das Gerät mit Vorsicht: Bei grober Handhabung kann die eingebaute Batterie beschädigt werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuer oder hohen Temperaturen aus.
- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander, um die Batterie herauszunehmen. Die Batterie sollte nicht vom Endbenutzer ausgetauscht werden.
- Die Batteriekapazität nimmt ab, wenn das Gerät bei niedrigen Umgebungstemperaturen betrieben wird. Dabei handelt es sich nicht um einen Fehler, sondern ist technisch bedingt.
- Die empfohlene Temperatur für die Verwendung dieses Produkts ist  $-20\text{ °C}$  bis  $+50\text{ °C}$ . Andernfalls wird die Lebensdauer des Produkts beeinträchtigt.

- Bewahren Sie das Gerät immer an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.
- Lagern Sie Ihr Gerät nicht über einen längeren Zeitraum bei Temperaturen unter  $-20\text{ °C}$  und über  $+50\text{ °C}$ , da dies dazu führt, dass sich die Batteriekapazität dauerhaft verringert.
- Dieses Produkt kann nur an einen USB-Typ-C-Anschluss angeschlossen werden.
- Wenn das Gerät beschädigt wurde oder die Batterie defekt ist, schicken Sie das Gerät zur Reparatur an unseren Kundendienst.

### **Sicherheitshinweise für das Netzteil**

- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch das Netzteil, das Kabel und den Adapter auf sichtbare Schäden.
- Verwenden Sie keine defekten Teile. Defekte Komponenten müssen ersetzt werden.
- Verwenden Sie das Netzteil nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
- Laden Sie das Gerät nur bei einer Temperatur zwischen  $0\text{ °C}$  und  $40\text{ °C}$  auf.
- Nehmen Sie keine technischen Modifikationen vor.

### **Entsorgung von Batterien**



Richtlinie 2006/66/EG (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Weitere Informationen zur Batterie finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Produkts. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet und kann Cd (für Cadmium), Pb (für Blei)

oder Hg (für Quecksilber) enthalten. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie die Batterie bitte an Ihren Händler zurück oder bringen Sie sie zu einer ausgewiesenen Sammelstelle. Weitere Informationen finden Sie unter [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Benutzerinformationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Privathaushalte)**



2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen Neugeräts an Ihren örtlichen Händler zurück oder entsorgen Sie es an einer dafür ausgewiesenen Sammelstelle. Weitere Informationen finden Sie unter [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Für Geschäftskunden in der Europäischen Union**

Bitte wenden Sie sich bezüglich der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten an Ihren Händler oder Lieferanten. Er wird Ihnen weitere Informationen zur Verfügung stellen.

### **Informationen zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union**

Dieses Symbol gilt nur in der Europäischen Union. Bitte wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde oder Ihren Händler, wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, und fragen Sie nach einer Entsorgungsmöglichkeit.

## **Verwendungszweck**

Das Gerät ist für die Anzeige von Wärmesignaturen bei Beobachtungen in der Natur, bei der Fernjagd und für den zivilen Gebrauch vorgesehen. Dieses Gerät ist kein Spielzeug für Kinder.

Verwenden Sie das Gerät nur wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Der Hersteller und der Händler übernehmen für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen oder falschen Gebrauch entstehen, keinerlei Haftung.

## **Funktionsprüfung**

- Vor der Verwendung stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Gerät keine sichtbaren Schäden aufweist.
- Überprüfen Sie, ob das Gerät ein klares, ungestörtes Bild anzeigt.
- Überprüfen Sie, ob die Einstellungen für das Wärmebild-Zielfernrohr korrekt sind. Beachten Sie dazu die Hinweise im Abschnitt Bedienung.

## **Einsetzen / Entfernen der Batterie**

Das Wärmebild-Zielfernrohr der Tube NV-Serie ist mit einem eingebauten Batteriepack ausgestattet, der nicht entfernt werden kann.

## **Beobachtung mit und ohne Brille**

Mit der flexiblen Augenmuschel kann die Tube NV-Serie mit oder ohne Brille verwendet werden. In beiden Fällen bietet das Gerät ein volles Sichtfeld.

# | Beobachtung mit und ohne Brille

Frequenzbereich des drahtlosen Sendemoduls:

**WLAN: 2,412-2,472 GHz**

Leistung des drahtlosen Sendemoduls < 20 dBm

**CE** Wir, IRay Technology Co. Ltd. erklären hiermit, dass die Funkgeräte der Tube NV-Serie den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entsprechen.

## **FCC-Erklärung**

**FCC-ID: 2AYGT-TD50L**

### **Kennzeichnungsanforderungen**

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

### **Informationen für den Benutzer**

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts erlischt.

## **EMV Klasse A**

**Hinweis:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohngegend kann schädliche Störungen verursachen, in diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

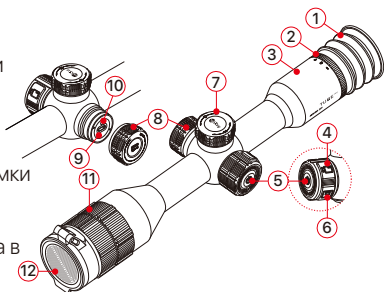
Um die HF-Expositionsanforderungen zu erfüllen, muss der Mindestabstand zwischen dem Körper des Benutzers und dem Handgerät, einschließlich der Antenne, 0,00 cm betragen.

## Содержимое упаковки

- Цифровой прибор ночного видения Tube NV
- Наглазник
- Крепление для планки Пикатинни × 2
- ИК-осветитель
- Кабель USB-C
- Ткань для чистки линз
- Квалификационный сертификат
- Краткое руководство пользователя

## Компоненты и элементы управления


1. Наглазник
2. Кольцо настройки окуляра
3. Окуляр
4. Кнопка видеосъемки
5. Кнопка питания
6. Кнопка «Картинка в картинке» (PIP)
7. Контроллер
8. Крышка для USB
9. Разъем Type-C
10. Светодиодный индикатор
11. Ручка фокусировки объектива
12. Крышка объектива



# Работа кнопок

Кнопка	Текущее состояние	Короткое нажатие	Долгое нажатие
	Отключение питания	--	Включение устройства
<b>Кнопка питания</b> 	Главный экран	Перевод устройства в режим ожидания	Выключение устройства
	Режим ожидания	Пробуждение прибора	
	Интерфейс главного меню	Возврат в верхнее меню без сохранения	--
<b>Кнопка видеосъемки</b> 	Главный экран	Начать / остановить видеозапись	Фотосъемка
<b>Кнопка «Картинка в картинке» (PIP)</b> 	Главный экран	Включение / Выключение функции «картинка в картинке» (PIP)	Включение/выключение функции лазерного дальномера при сопряжении с лазерным дальномером
<b>Контр-роллер</b> 	Главный экран	Вход в интерфейс контекстного меню	Вход в интерфейс главного меню
	Интерфейс контекстного меню	Настроить параметры	Сохранение и возврат на главный экран
	Интерфейс главного меню	Настройка параметров / вход в подменю	Сохранить и вернуться к верхнему интерфейсу
	Интерфейс пристрелки	Подтверждение или отмена выбора	





Кнопка	Текущее состояние	Вращать
<b>Конт-роллер</b>	Главный экран	Настройка увеличения
	Интерфейс меню	Переключение пунктов меню
	Интерфейс пристрелки	Переключение параметров пристрелки / изменение положения прицельной сетки

# Начало работы

- Снимите крышку объектива (12).
- Чтобы включить устройство, нажмите и удерживайте кнопку **питания (5)**.
- Вращайте кольцо настройки окуляра (2), чтобы настроить разрешение значка на дисплее.
- Вращайте ручку фокусировки объектива (11), чтобы отрегулировать фокус на наблюдаемом объекте.
- На главном экране резко поверните **контроллер (7)**, чтобы настроить цифровое масштабирование.
- На главном экране нажмите на **контроллер (7)**, чтобы войти в контекстное меню для настройки яркости дисплея, контрастности изображения, режима изображения, частоты кадров и дистанции пристрелки.
- На главном экране коротким нажатием на **кнопку PIP (6)** включите / выключите функцию PIP («картинка в картинке»).
- Для получения дополнительных функций нажмите и удерживайте **контроллер (7)** на главном экране, чтобы войти в главное меню настроек.
- После использования выключите прибор длительным нажатием кнопки **питания (6)** до тех пор, пока обратный отсчет не дойдет до 0.

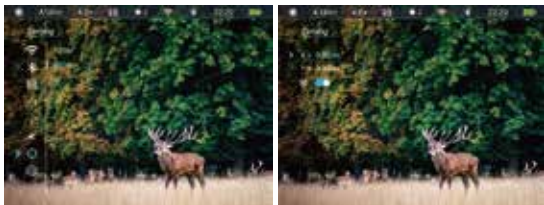
# Пристрелка

В серии Tube NV используется метод фиксации сетки. Рекомендуется выполнять пристрелку в условиях, находящихся в диапазоне рабочих температур прицела.

- Закрепите винтовочный оптический прицел с помощью крепежного зажима на вашем оружии.
- Выберите мишень на определенном расстоянии, например, 100 м, 200 м и т.д.
- Наведите оружие на центр мишени и стреляйте.
- Следите за положением фактической точки попадания, и если точка попадания не совпадает с точкой прицеливания (центром прицельной сетки оптического прицела), не смещайте положение прицеливания и нажмите и удерживайте **контроллер (7)**, чтобы войти в интерфейс главного меню.
- Поверните **контроллер (7)**, чтобы выбрать опцию **профиля пристрелки** , и коротким нажатием на **контроллер (7)** войдите в подменю для выбора профиля пристрелки.
- Поверните **контроллер (7)**, выберите опцию **пристрелки** и коротким нажатием на **контроллер**  войдите в подменю.




- Выберите дистанцию пристрелки согласно выбранному расстоянию до цели. Если подходящего расстояния нет, выберите ⊕ и коротким нажатием на **контроллер (7)** создайте его. После создания нажмите и удерживайте **контроллер (7)** для сохранения и выхода.
- Чтобы войти в подменю «Дистанция пристрелки», кратковременно нажмите на **контроллер (7)**. Поверните **контроллер (7)**, чтобы выбрать функцию пристрелки  $\text{---} \oplus \text{---}$ , и нажмите на **контроллер (7)**, чтобы войти в интерфейс пристрелки.
- В интерфейсе пристрелки поверните **контроллер (7)**, чтобы выбрать функцию фиксации ❄️, затем нажмите на **контроллер (7)**, чтобы зафиксировать изображение.




- Поверните **контроллер (7)**, чтобы выбрать направление перемещения X или Y, и нажмите на **контроллер (7)** для подтверждения выбора, после чего значок выбранной опции начнет непрерывно мигать.
- Затем переместите прицельную сетку, вращая **контроллер (7)**. Поверните по часовой стрелке, чтобы переместить прицельную сетку влево или вверх, и поверните против часовой стрелки, чтобы переместить прицельную сетку вправо или вниз.

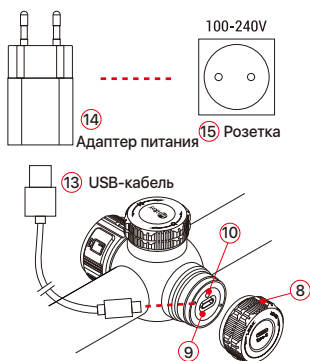
- Повторным коротким нажатием на **контроллер (7)** выйдите из текущей опции. Затем выберите другую опцию направления для перемещения прицельной сетки до тех пор, пока центр прицельной сетки не совпадет с точкой попадания.
- После перемещения прицельной сетки на дисплее появляется небольшая белая точка, указывающая положение прицельной сетки перед перемещением.
- Когда прицельная сетка совпадет с фактической точкой попадания, нажмите и удерживайте **контроллер (7)**, чтобы сохранить изображение и вернуться в главное меню.
- Сделайте еще один выстрел – теперь точка попадания должна совпадать с точкой прицеливания. Если нет, повторите описанные выше операции до тех пор, пока точка попадания не совпадет с точкой прицеливания.

## **| Зарядка**

Если во время использования значок батареи загорается красным , это означает, что уровень заряда батареи низкий. Своевременно заряжайте аккумулятор во избежание сокращения срока службы прибора из-за чрезмерного разряда аккумулятора.

- Поверните крышку USB **(8)** против часовой стрелки и снимите ее.
- Подключите вывод Type-C подключенного кабеля передачи данных **(13)** к разъему Type-C **(9)** на приборе серии Tube NV.

- Подключите другой вывод кабеля передачи данных (13) к порту USB адаптера питания (14). Подключите адаптер (14) к электрической розетке напряжением 100-240 В (15) для зарядки.
- Во время зарядки на значке батареи появляется знак зарядки , а светодиодный индикатор (10) на устройстве горит красным цветом. Когда индикатор (10) становится зеленым, зарядка завершена.



### Меры по обеспечению безопасности

- При зарядке всегда используйте адаптер питания 5V2A, совместимый с прибором. Использование адаптера любого другого типа может привести к необратимому повреждению аккумулятора или самого адаптера.
- Если устройство не используется в течение длительного времени, аккумулятор следует частично зарядить, не полностью зарядить или разрядить.

- Не заряжайте прибор сразу после его перемещения из холода в тепло. Подождите 30-40 минут для предварительного прогрева.
- Если зарядное устройство модифицировано или повреждено, не используйте его.
- Прибор следует заряжать при температуре от 0°C до +40°C. В противном случае время автономной работы значительно сократится.
- Во время зарядки не оставляйте аккумулятор без присмотра.
- Не оставляйте аккумулятор в источнике питания более чем на 24 часа после его полной зарядки.
- Прибор оснащен системой защиты от короткого замыкания, но следует избегать условий, которые могут привести к короткому замыканию.

## Технические характеристики

Модель	TD50L V2	TD70L V2
<b>Характеристики детектора</b>		
Разрешающая способность датчика, пиксели	1920 × 1080	
Размер пикселя, мкм	4	
Частота кадров, Гц	50/Авто	
<b>Оптические характеристики</b>		
Объектив, мм	50 / F1.2	70 / F1.8
Поле зрения, °	6,6 × 4,9	4,7 × 3,5
линейное поле зрения (Г×В), м на 100 м	11.5 × 8.5	8.2 × 6.2
Оптическое увеличение, ×	4,0 - 16,0	5,5 - 22,0
Цифровое масштабирование, ×	От 1 до 4	
Удаление выходного зрачка, мм	45	
Диоптрийная настройка, D	От -4 до +4	
Дальность обнаружения, м	300	
<b>Характеристики дисплея</b>		
Тип	OLED	
Разрешение, пиксели	1440 × 1080	
<b>Батарейный источник питания</b>		
Тип аккумуляторной батареи	Встроенный аккумуляторный блок емкостью 6600 мАч	
Макс. Время работы *, ч	9 (t = 22 °C)	
Внешний источник питания	5 В (Type C)	



Модель	TD50L V2	TD70L V2
<b>Физические характеристики</b>		
Wi-Fi / приложение	Поддержка (InfiRay outdoor)	
Фото / видеорегистратор	Поддержка	
Объем памяти, ГБ	32	
Степень IP-защиты	IP67	
Рабочая температура, °C	от -20 до +50	
Вес, г	945	
Размеры, мм	383 × 86 × 75	
Материал корпуса	Алюминий	
<b>Соединения и совместимость</b>		
Макс. сила отдачи нарезного оружия (Eo), джоуль	6000	
Точка прицеливания, УГЛОВАЯ МИНУТА / ЩЕЛЧОК	0,27 (8 мм на 100 м)	0,2 (5,6 мм на 100 м)
Крепление	30 mm Standardringe	
<b>Функция</b>		
ИК-осветитель**, нм	850 / 940 (опция)	
Мощность ИК-излучения, Вт	3	

\* Фактическое время работы зависит от частоты использования Wi-Fi и функций видеозаписи.

\*\*В комплект поставки не входит ИК-осветитель. Вы можете выбирать ИК-осветитель 850 нм / 940 нм в зависимости от ваших потребностей.

● В конструкцию и программное обеспечение данного

изделия могут вноситься изменения для расширения его возможностей без предварительного уведомления заказчика.

# Приложение InfiRay Outdoor и обновление

Устройства серии Tube NV поддерживают приложение InfiRay Outdoor, с помощью которого можно передавать изображения по Wi-Fi с прицела на смартфон или планшет.

Загрузите и установите InfiRay Outdoor с официального сайта ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) и из магазина приложений, либо отсканировав код ниже.



В целях постоянного усовершенствования эффективности устройства и оптимизации опыта использования мы периодически вносим изменения в программное обеспечение и параметры устройства. Обновления можно загрузить на нашем официальном веб-сайте или в приложении InfiRay Outdoor.

# **| Важная информация по безопасности**

## **Влияние на окружающую среду**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Запрещается направлять объектив устройства непосредственно на высокотемпературные источники, такие как солнце или лазерное оборудование. Объектив и окуляр могут действовать как зажигательное стекло и могут повредить внутренние компоненты. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные нарушением правил эксплуатации.

## **Опасность проглатывания**

**Внимание!** Не давайте данное устройство маленьким детям. При неправильном обращении мелкие детали могут отсоединиться, что может привести к проглатыванию таких деталей ребенком.

## **Указания по технике безопасности при использовании**

- Необходимо обращаться с устройством с соблюдением мер предосторожности: неаккуратное обращение может привести к повреждению внутреннего аккумулятора.
- Не подвергайте устройство воздействию огня или высоких температур.
- Не разбирайте устройство, чтобы получить доступ к аккумуляторной батарее. Аккумуляторная батарея не предназначена для замены конечным пользователем.
- При эксплуатации устройства в условиях низкой температуры окружающей среды емкость аккумуляторной

батареи снижается. Это не является дефектом и происходит по техническим причинам.

- Рекомендуемая температура использования данного устройства: от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . В противном случае это повлияет на срок службы прибора.
- Всегда храните устройство в сухом, хорошо проветриваемом помещении.
- Не храните устройство в течение длительного времени при температуре ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  или выше  $+50^{\circ}\text{C}$ . Это приводит к постоянному снижению емкости аккумуляторной батареи.
- Необходимо подключать изделие только к интерфейсу USB Type C.
- В случае повреждения устройства или неисправности аккумуляторной батареи отправьте их в нашу службу послепродажного обслуживания для ремонта.

### **Указания по технике безопасности при использовании блока питания**

- Перед использованием проверьте источник питания, кабель и адаптер на наличие видимых повреждений.
- Не используйте неисправные детали. Неисправные компоненты подлежат замене.
- Не используйте блок питания в условиях повышенной влажности.
- Заряжайте устройство только при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$ .
- Запрещается вносить какие-либо технические изменения.


## Утилизация аккумуляторов



Директива 2006/66/ЕС (директива о батареях и аккумуляторах): Данный продукт содержит батарею, которая не может быть утилизирована как несортированные бытовые отходы в Европейском Союзе. Для получения подробной информации об аккумуляторе см. документацию к конкретному прибору. Батарея помечена символом, который может включать Cd (обозначающий кадмий), Pb (обозначающий свинец) или Hg (обозначающий ртуть). Для надлежащей утилизации верните аккумулятор своему поставщику или отправьте его в специальный пункт сбора. Для получения дополнительной информации см: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Информация для пользователей об утилизации электрических и электронных устройств (частные домохозяйства)



2012/19/ЕС (Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE)): Изделия, отмеченные данным символом,  не могут быть утилизированы как несортированные бытовые отходы в Европейском Союзе. Для надлежащей переработки верните данное изделие местному поставщику при покупке аналогичного нового оборудования или утилизируйте его в специальных пунктах сбора. Для получения дополнительной информации см: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## **Информация для корпоративных клиентов на территории Европейского Союза**

По вопросам утилизации электрических и электронных устройств обращайтесь к своему дилеру или поставщику. Он предоставит вам дополнительную информацию.

## **Информация об утилизации отходов в других странах за пределами Европейского Союза**

Данный символ применяется только на территории Европейского Союза. Если вы хотите утилизировать данное изделие, обратитесь в местные органы власти или к своему дилеру и получите информацию о возможности утилизации.

## **Предусмотренное применение**

Данное устройство предназначено для отображения тепловых сигнатур во время наблюдения за природой, дистанционного наблюдения за дикими животными и для гражданского использования. Данное устройство не является игрушкой для детей.

Используйте устройство строго в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации. Производитель и дилер не несут ответственности за ущерб, возникший в результате ненадлежащего использования или использования не по назначению.

## **Проверка работоспособности**

- Перед использованием убедитесь, что на устройстве нет видимых повреждений.

- Убедитесь, что изображение, передаваемое устройством, четкое и не искажено.
- Проверьте правильность настроек тепловизионного прицела. См. примечания в разделе «Эксплуатация».

### **Установка/извлечение аккумуляторной батареи**

Тепловизионный винтовочный оптический прицел оснащен встроенным несъемным аккумуляторным блоком.

### **Выполнение наблюдений в очках и без них**

Диапазон частот модуля беспроводного передатчика:

Беспроводная сеть: 2,412-2,472 ГГц

Мощность модуля беспроводного передатчика: < 20 дБм

## **| Нормативно-правовая информация**

Диапазон частот модуля беспроводного передатчика:

**Беспроводная сеть: 2,412-2,472 ГГц**

Мощность модуля беспроводного передатчика: < 20 дБм



Мы, IRay Technology Co., Ltd., настоящим заявляем, что радиооборудование серии Tube NV соответствует Директиве 2014/53/ЕС и 2011/65/ЕС.

### **Заявление Федеральной комиссии по связи (FCC)**

Идентификатор Федеральной комиссии по связи (FCC):  
**2AYGT-TD50L**



## **Требования к маркировке**

Данное устройство соответствует части 15 правил Федеральной комиссии по связи. Эксплуатация устройства разрешена при соблюдении следующих двух условий: (1) Данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбой в работе.

## **Информация для пользователя**

Любые изменения или модификации, не одобренные явным образом стороной, ответственной за соблюдение требований, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию оборудования.

## **Класс электромагнитной совместимости А**

**Примечание:** Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям на цифровые устройства класса А в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по связи. Эти ограничения предусмотрены для обеспечения разумной защиты от недопустимых помех при эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать энергию радиоизлучения и в случае нарушения инструкций по установке и эксплуатации может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызвать недопустимые помехи, в этом случае пользователь будет обязан устранить помехи за свой счет.

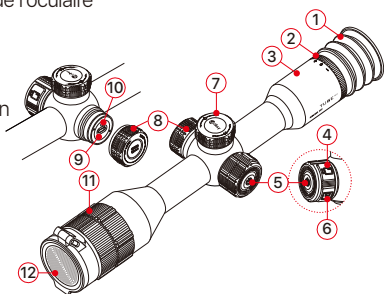
Для соблюдения требований по воздействию радиочастотного излучения минимальное расстояние между телом пользователя и переносным радиопередатчиком, включая антенну, должно составлять 0,00 см.

## Contenus de l'emballage





- Lunette de vision nocturne numérique Tube NV
- Oculaire
- Support de rail Picatinny ×2
- Illuminateur IR
- Câble USB-C
- Chiffon de nettoyage de l'objectif
- Certificat de qualification
- Guide de démarrage rapide


## Composants et contrôles

1. Oculaire
2. Bague de réglage de l'oculaire
3. Oculaire
4. Bouton vidéo
5. Bouton Alimentation
6. Bouton PIP
7. Contrôleur
8. Couvercle de l'USB
9. Port Type-C
10. Indicateur LED
11. Bague de mise au point de l'objectif
12. Capuchon de l'objectif



# Fonctionnement du bouton

Bouton	État actuel	Appuyer brièvement	Pression longue
<b>Bouton Alimentation</b> 	Mise hors tension	--	Mise sous tension de l'appareil
	Écran d'accueil	Mettre en veille l'appareil	Éteindre l'appareil
	Mise en veille	Réveiller l'appareil	
	Interface du menu principal	Revenir au menu supérieur sans sauvegarder	--
<b>Bouton vidéo</b> 	Écran d'accueil	Démarrer / Arrêter un enregistrement vidéo	Prendre une photo
<b>Bouton PIP</b> 	Écran d'accueil	Activer/Désactiver la fonction PIP	Activer / Désactiver la fonction de télémètre laser lorsque l'appareil est couplé avec le LRF
<b>Contrôleur</b> 	Écran d'accueil	Entrer dans l'interface du menu contextuel	Entrer dans l'interface du menu principal
	Interface du menu contextuel	Ajuster les paramètres	Sauvegarder et revenir à l'écran d'accueil
	Interface du menu principal	Ajuster les paramètres/Entrer dans le sous-menu	Sauvegarder et revenir à l'interface supérieure
	Interface de mise à zéro	Confirmer ou annuler la sélection	



Bouton	État actuel	Tourner
<b>Contrôleur</b> 	Écran d'accueil	Ajuster le grossissement
	Interface du menu	Changer des options de menu
	Interface de mise à zéro	Changer les options de mise à zéro / Déplacer la position du réticule

## I Pour démarrage

- Retirez le capuchon de l'objectif (12).
- Appuyez sur le bouton **Alimentation (5)** et maintenez-le enfoncé pour allumer l'appareil.
- Tournez la bague de réglage de l'oculaire (2) pour ajuster la résolution de l'icône sur l'écran.
- Tournez la bague de mise au point de l'objectif (11) pour faire la mise au point sur l'objet observé.
- Tournez brièvement le **Contrôleur (7)** sur l'écran d'accueil pour régler le zoom numérique.
- Appuyez sur le **Contrôleur (7)** sur l'écran d'accueil pour accéder au menu contextuel afin de régler la luminosité d'affichage, le contraste de l'image, le mode d'image, la fréquence des frames et la distance de mise à zéro.
- Appuyez brièvement sur le **bouton PIP (6)** sur l'écran d'accueil pour activer/désactiver la fonction PIP.
- Pour plus de fonctions, appuyez et maintenez enfoncé le **Contrôleur (7)** sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal des réglages.
- Après utilisation, éteignez la lunette en appuyant longuement sur le bouton **Alimentation (6)** jusqu'à ce que le compte à rebours passe à 0.

## Mise à zéro

La série Tube NV utilise une méthode de mise à zéro en figeant. Il est recommandé d'effectuer la mise à zéro dans un environnement situé dans la plage de température de fonctionnement de la lunette.

- Fixez la lunette de visée à l'aide de la pince de montage sur votre arme.
- Sélectionnez une cible à une certaine distance, par exemple 100 m, 200 m, etc.
- Pointez l'arme au centre de la cible et tirez.
- Observez la position du point d'impact réel, et si le point d'impact ne correspond pas au point de visée (le centre du réticule de la lunette de visée), maintenez la position de visée immobile, et
- pendant ce temps, appuyez et maintenez le **Contrôleur (7)** pour entrer dans l'interface du menu principal.
- Tournez le **Contrôleur (7)** pour sélectionner l'option **Profil de mise à zéro**  et appuyez brièvement sur le **Contrôleur (7)** pour accéder au sous-menu pour sélectionner un profil de mise à zéro.
- Tournez le **Contrôleur (7)** pour sélectionner l'option **Mise à zéro**  et appuyez brièvement sur le **Contrôleur (7)** pour accéder au sous-menu.



- Sélectionnez la distance de mise à zéro en fonction de la distance cible sélectionnée. S'il n'y a pas de distance correspondante, sélectionnez  $\oplus$  et appuyez brièvement sur le **Contrôleur (7)** pour en créer une. Une fois créée, appuyez sur le **Contrôleur (7)** et maintenez-le enfoncé pour enregistrer et quitter.
- Appuyez sur le **Contrôleur (7)** pour accéder au sous-menu de la distance de mise à zéro. Tournez le **Contrôleur (7)** pour sélectionner la fonction **Mise à zéro**  $\dashv$ , et appuyez sur le **Contrôleur (7)** pour accéder à l'interface de mise à zéro.
- Dans l'interface de Mise à zéro, tournez le **Contrôleur (7)** pour sélectionner la fonction **Figer**  $\star$ , puis appuyez sur le **Contrôleur (7)** pour figer l'image.




- Tournez le **Contrôleur (7)** pour sélectionner la direction de déplacement **X** ou **Y**, et appuyez sur le **Contrôleur (7)** pour confirmer la sélection et l'option d'icône sélectionnée commence à clignoter en continu.
- Déplacez ensuite le réticule en tournant le **Contrôleur (7)**. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le réticule vers la gauche ou vers le haut, et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer le réticule vers la droite ou vers le bas.
- Appuyez à nouveau brièvement sur le **Contrôleur (7)** pour quitter




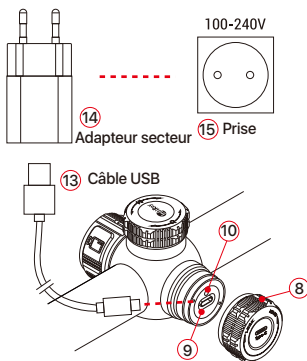
l'option en cours. Sélectionnez ensuite une autre option de direction pour déplacer le réticule jusqu'à ce que son centre coïncide avec le point d'impact.

- Après avoir déplacé le réticule, un petit point blanc apparaît sur l'écran, indiquant la position du réticule avant le déplacement.
- Lorsque le réticule correspond au point d'impact réel, appuyez sur le **Contrôleur (7)** et maintenez-le enfoncé pour sauvegarder et revenir à l'interface du menu principal.
- Tirez à nouveau - le point d'impact doit maintenant correspondre au point de visée. Si ce n'est pas le cas, répétez les opérations ci-dessus jusqu'à ce que le point d'impact corresponde au point de visée.

# Charge

Pendant l'utilisation, si l'icône de la batterie devient rouge , cela indique que le niveau de la batterie est faible. Veuillez charger la batterie à temps pour éviter de réduire la durée de vie de l'appareil en raison d'une décharge excessive de la batterie.

- Tournez le couvercle de l'USB (8) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.
- Connectez l'extrémité Type-C du câble de données attaché (13) au port Type-C (9) de la série Tube NV.
- Connecter l'autre extrémité du câble de données (13) au port USB de l'adaptateur secteur (14). Branchez l'adaptateur (14) sur une prise de courant 100-240 V (15) pour la charge.
- Pendant la charge, une icône de charge apparaît sur l'icône de la batterie , et l'indicateur LED (10) de l'appareil est rouge. L'indicateur (10) devient vert pour indiquer que la charge est terminée.



## Mesures de sécurité

Utilisez toujours un adaptateur secteur de 5V 2A compatible avec votre appareil pour le charger. L'utilisation d'un autre type d'adaptateur peut causer des dommages irréversibles à la batterie ou à l'adaptateur.

- Si l'appareil reste inactif pendant une période prolongée, la batterie doit être partiellement chargée, mais pas complètement chargée ou déchargée.
- Ne chargez pas l'appareil immédiatement après l'avoir déplacé d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendez 30 à 40 minutes de préchauffage.
- N'utilisez pas le chargeur s'il a été modifié ou endommagé.
- L'appareil doit être chargé à une température comprise entre 0 °C et +40 °C. Dans le cas contraire, l'autonomie de la batterie sera considérablement réduite.
- Ne laissez pas la batterie sans surveillance pendant la charge. Ne laissez pas la batterie connectée à l'alimentation électrique pendant plus de 24 heures après qu'elle ait été complètement chargée.
- L'appareil est équipé d'un système de protection contre les courts-circuits, mais il convient d'éviter les situations susceptibles de provoquer un court-circuit.

# Spécifications

Modèle	TD50L V2	TD70L V2
<b>Spécifications du détecteur</b>		
Résolution du capteur, pixels	1920 × 1080	
Taille des pixels, $\mu\text{m}$	4	
Fréquence des frames, Hz	50/Auto	
<b>Spécifications optiques</b>		
Objectif principal, mm	50 / F1.2	70 / F1.8
Champ de vision, °	6,6 × 4,9	4,7 × 3,5
Champ de vision linéaire (H×V), m@100 m	11,5 × 8,5	8,2 × 6,2
Grossissement optique, ×	4,0 ~ 16,0	5,5 ~ 22,0
Zoom numérique, ×	1 ~ 4	
Distance oculaire, mm	45	
Réglage dioptrique, D	-4 ~ +4	
Portée de détection, m	300	
<b>Spécifications d'affichage</b>		
Type	OLED	
Résolution, pixels	1440 × 1080	
<b>Alimentation par batterie</b>		
Type de batterie	Pack de batterie intégré de 6 600 mAh	
Durée maximale de fonctionnement *, h	9 (t=22°C)	
Alimentation électrique externe	5V (Type C)	

Modèle	TD50L V2	TD70L V2
<b>Spécifications physiques</b>		
Wi-Fi/APP	Support (InfiRay Outdoor)	
Enregistreur de photos/vidéos	Support	
Capacité de la mémoire, Go	32	
Indice IP	IP67	
Température de fonctionnement, °C	-20 ~ +50	
Poids, g	945	
Dimensions, mm	383 × 86 × 75	
Matériau du corps	Aluminium	
<b>Connexions et compatibilités</b>		
Puissance de recul maximale d'une arme rayée (Eo), Joules	6000	
Point de visée, MOA/CLICK	0,27 (8mm@100m)	0,2 (5,6mm@100m)
Montage	Anneaux standard de 30 mm	
<b>Fonction</b>		
Illuminateur IR**, nm	850/940 (en option)	
Puissance IR, w	3	

\* La durée effective d'utilisation dépend de la densité d'utilisation du Wi-Fi et des fonctions d'enregistrement vidéo.

\*\*| L'emballage du produit ne contient pas d'illuminateur IR. Veuillez sélectionner l'illuminateur IR 850 nm/940 nm en fonction de vos besoins.

- La conception et le logiciel de ce produit peuvent être améliorés afin d'en accroître les caractéristiques sans que le client n'en soit informé au préalable.

## InfiRay Outdoor et mise à jour

La série Tube NV est compatible avec la technologie de l'Application InfiRay Outdoor, ce qui permet de transmettre l'image par Wi-Fi de votre lunette à un smartphone ou à une tablette.

Téléchargez et installez l'Application InfiRay Outdoor à partir du site officiel ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) et de l'App Store, ou en scannez le code QR ci-dessous.



Le programme logiciel et les paramètres de l'appareil seront constamment mis à jour afin d'améliorer en permanence les performances du produit et d'offrir une meilleure expérience à l'utilisateur. Les mises à jour peuvent être téléchargées sur notre site officiel ou sur l'Application InfiRay Outdoor.

# Informations importantes concernant la sécurité

## Influences environnementales

**AVERTISSEMENT !** Ne jamais diriger l'objectif de l'appareil directement vers des sources de chaleur intense telles que le soleil ou un appareil laser. L'objectif principal et l'oculaire peuvent agir comme une loupe et endommager les composants internes. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation incorrecte.

## Risque d'ingestion

**Attention :** Ne pas confier cet appareil aux enfants en bas âge. Une manipulation incorrecte peut entraîner le détachement de petites pièces qui pourraient être avalées.

## Instructions de sécurité pour l'utilisation

- Manipulez l'appareil avec précaution : une manipulation brutale peut endommager la batterie interne.
- Ne pas exposer l'appareil au feu ou à des températures élevées.
- Ne pas démonter l'appareil pour accéder à la batterie. La batterie n'est pas destinée à être remplacée par l'utilisateur final.
- La capacité de la batterie diminue lorsqu'elle est utilisée dans un environnement froid. Ce n'est pas un défaut et cela se produit pour des raisons techniques.
- La température recommandée pour l'utilisation de ce produit est de -20 °C à +50 °C. Dans le cas contraire, la durée de vie du produit sera affectée.
- Conservez toujours l'appareil dans un endroit sec et bien ventilé.

- Ne stockez pas votre appareil pendant de longues périodes à des températures inférieures à -20 °C et supérieures à +50 °C, sinon cela réduirait de manière permanente la capacité de la batterie.
- Le produit ne doit être connecté qu'à une interface USB de Type-C.
- Si l'appareil est endommagé ou si la batterie est défectueuse, envoyez-le à notre service après-vente pour qu'il soit réparé.

### **Instructions de sécurité pour le bloc d'alimentation électrique**

- Vérifiez le bloc d'alimentation électrique, le câble et l'adaptateur à la recherche de dommages visibles avant l'utilisation.
- N'utilisez aucunes pièces défectueuses. Les composants défectueux doivent être remplacés.
- N'utilisez pas le bloc d'alimentation électrique dans des environnements humides ou mouillés.
- Ne chargez l'appareil qu'à des températures comprises entre 0 °C et 40 °C.
- Ne procédez à aucune modification technique.

### **Élimination des batteries**



Directive 2006/66/EC (directive relative aux batteries) : La batterie contenue dans ce produit ne peut pas être éliminée comme un déchet municipal non trié dans l'UE. Pour plus d'informations sur la batterie, reportez-vous à la documentation du produit spécifique. La batterie marquée de ce symbole peut contenir du Cd (pour le



cadmium), du Pb (pour le plomb) ou du Hg (pour le mercure). Pour un recyclage approprié, veuillez renvoyer la batterie à votre fournisseur ou l'apporter à un point de collecte désigné. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Informations destinées à l'utilisateur concernant l'élimination des appareils électriques et électroniques (ménages privés)**



22012/19/EU (directive DEEE) : Les produits marqués de ce symbole ne peuvent pas être éliminés comme des déchets municipaux non triés dans l'Union européenne. Vous pouvez recycler ce produit en le renvoyant à votre fournisseur local lors de l'achat d'un nouvel équipement similaire, ou en le déposant dans les points de collecte prévus à cet effet. Pour plus d'informations, veuillez consulter : [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Pour les clients professionnels au sein de l'Union européenne**

Veuillez contacter votre revendeur ou fournisseur concernant l'élimination des appareils électriques et électroniques. Il vous fournira des informations complémentaires.

### **Informations sur l'élimination dans d'autres pays en dehors de l'Union européenne**

Ce symbole est uniquement applicable dans l'Union européenne. Veuillez contacter votre autorité locale ou votre revendeur si vous souhaitez vous débarrasser de ce produit et demander une option

d'élimination.

### **Utilisation prévue**

L'appareil est destiné à afficher les signatures thermiques lors de l'observation de la nature, de l'observation à distance pour la chasse et à des fins civiles. Cet appareil n'est pas un jouet pour les enfants.

Utilisez l'appareil uniquement comme décrit dans ce manuel d'instructions. Le fabricant et le revendeur déclinent toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non prévue ou incorrecte.

### **Essai de fonctionnement**

- Avant de l'utiliser, assurez-vous que votre appareil ne présente aucun dommage visible.
- Faites un test pour voir si l'appareil affiche une image nette et non perturbée.
- Vérifiez que les réglages de la lunette de visée d'imagerie thermique sont corrects. Voir les notes dans la section Fonctionnement.

### **Installation/retrait de la batterie**

La lunette de visée d'imagerie thermique de la série Tube NV est équipée d'un pack de batterie intégré qui ne peut pas être retirée.

### **Observation avec ou sans lunettes**

Grâce à l'oculaire flexible, la série Tube NV peut être utilisée avec ou sans lunettes. Elle offre un champ de vision complet dans les deux cas.

# Installation/retrait de la batterie

Plage de fréquence du module de transmission sans fil :

**WLAN : 2,412-2,472 GHz**

Puissance du module de transmission sans fil < 20 dBm



Nous, IRay Technology Co., Ltd., déclarons par la présente que l'équipement radio de la série Tube NV est conforme aux directives 2014/53/EU et 2011/65/EU.

## Déclaration FCC

**FCC-ID : 2AYGT-TD50L**

### Exigences relatives à l'étiquetage

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un mauvais fonctionnement.

### Informations destinées à l'utilisateur

Tout changement ou modification qui n'est pas expressément approuvé par la partie responsable de la conformité peut invalider l'autorité de l'utilisateur concernant l'utilisation de l'équipement.

### Classe A EMC

**Note** : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15

des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de l'équipement dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra éliminer les interférences à ses propres frais.

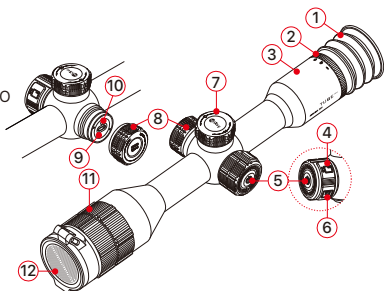
Pour respecter les exigences en matière d'exposition aux radiofréquences, une distance minimale de 0,00 cm doit être maintenue entre le corps de l'utilisateur et le combiné, y compris l'antenne.

## Contenido del paquete





- Visor de Visión Nocturna Digital Tube NV
- Visor
- Montaje para riel picatinny × 2
- Iluminador IR
- Cable USB-C
- Tela de limpieza de la lente
- Certificación de cualificación
- Guía de inicio rápido

## Componentes y Controles

1. Visor
2. Anillo de ajuste del ocular
3. Ocular
4. Botón de vídeo
5. Botón de encendido
6. Botón PIP
7. Controlador
8. Cubierta USB
9. Puerto de tipo C
10. Indicador de LED
11. Anillo de enfoque de la lente
12. Cubierta de la lente



# Funcionamiento del Botón

Botón	Estado Actual	Pulsar Brevemente	Mantener Pulsado
<b>Botón de encendido</b> 	Apagado	--	Encender el dispositivo
	Pantalla de inicio	Esperar el dispositivo	Apagar el dispositivo
	Espera	Despertar el dispositivo	
	Interfaz del menú principal	Regresar al menú superior sin guardar	--
<b>Botón de vídeo</b> 	Pantalla de inicio	Arranque / Parada de una grabación de vídeo	Tomar una foto
<b>Botón PIP</b> 	Pantalla de inicio	Activación / desactivación de la función PIP	Encendido / apagado de la función de telémetro láser cuando se empareja con LRF
<b>Controlador</b> 	Pantalla de inicio	Entrar en la interfaz del menú de acceso directo	Entrar en la interfaz del menú principal
	Interfaz de menú de acceso directo	Ajuste de los parámetros	Guardar y volver a la pantalla de inicio
	Interfaz del menú principal	Ajustar los parámetros / Entrar en el submenú	Guardar y regresar a la interfaz superior
	Interfaz de puesta a cero	Confirmar o cancelar selección	

Botón	Estado Actual	Girar
<b>Controlador</b>	Pantalla de inicio	Ajuste de la ampliación
	Interfaz del menú	Cambiar las opciones del menú
	Interfaz de puesta a cero	Cambiar las opciones de puesta a cero / Mover la posición de la retícula





# I Para Empezar

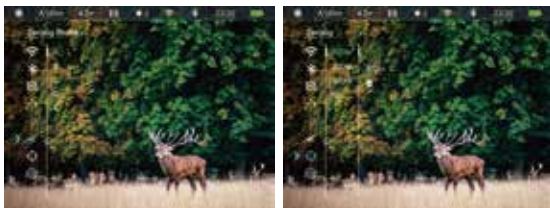
- Retire la cubierta de la lente (12).
- Mantenga pulsado el botón de **Encendido (5)** para encender el dispositivo.
- Gire el anillo de ajuste del ocular (2) para ajustar la resolución del icono en la pantalla.
- Gire el anillo de enfoque de la lente (11) para enfocar el objeto que se está observando.
- En la pantalla de inicio, gire brevemente el **Controlador (7)** para configurar el zoom digital.
- En la pantalla de inicio, pulse el **Controlador (7)** para entrar en el menú de acceso directo para configurar el brillo de la pantalla, el contraste de la imagen, el modo de imagen, la velocidad de fotogramas y la distancia de puesta a cero.
- En la pantalla de inicio, pulse brevemente el **botón PIP (6)** para activar / desactivar la función PIP.
- Para más funciones, mantenga pulsado el **Controlador (7)** en la pantalla de inicio para entrar en el menú principal de ajustes.
- Después del uso, apague el endoscopio con una pulsación prolongada del botón **de Encendido (6)** hasta que la cuenta atrás cambie a 0.



# Puesta a Cero

La serie Tube NV adopta el método de puesta a cero de "congelación". Se recomienda realizar la puesta a cero en entornos dentro del rango de temperatura de funcionamiento del visor.

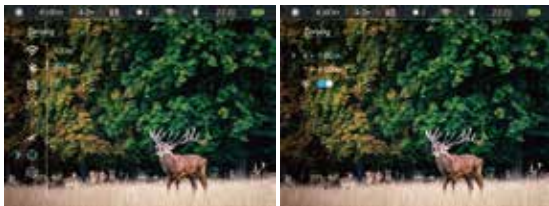
- Fije el visor de rifle con la abrazadera de montaje en su arma.
- Seleccione un objetivo a cierta distancia, como 100 m, 200 m, etc.
- Apunta el arma al centro del objetivo y dispara.
- Observe la posición del punto de impacto real y, si el punto de impacto no coincide con el punto de mira (el centro de la retícula del visor de rifle), mantenga inmóvil la posición de mira y, mientras tanto, mantenga pulsado el **Controlador (7)** para acceder a la interfaz del menú principal.
- Gire el **Controlador (7)** para seleccionar la opción **Perfil de Puesta a Cero**  y pulse brevemente el **Controlador (7)** para entrar en el submenú para seleccionar un perfil de puesta a cero.
- Gire el **Controlador (7)**, seleccione la opción de **Puesta a Cero**  y pulse brevemente el **Controlador (7)** para entrar en el submenú.



- Seleccione la distancia de puesta a cero de acuerdo con la distancia objetivo seleccionada. Si no hay ninguna distancia

coincidente, seleccione  $\oplus$  y pulse brevemente el **Controlador (7)** para crear una. Después de crear, mantenga pulsado el **Controlador (7)** para guardar y salir.

- Pulse el **Controlador (7)** para entrar en el submenú de la distancia de puesta a cero. Gire el **Controlador (7)** para seleccionar la función de **Puesta a Cero**  $-\frac{1}{-}$  y pulse el **Controlador (7)** para entrar en la interfaz de puesta a cero.
- En la interfaz de puesta a cero, gire el **Controlador (7)** para seleccionar la función de **Congelación**  $\text{❄}$ , luego pulse el **Controlador (7)** para congelar la imagen.





- Gire el **Controlador (7)** para seleccionar la dirección de movimiento **X** o **Y**, y pulse el **Controlador (7)** para confirmar la selección, y la opción del icono seleccionado comenzará a parpadear continuamente.
- Luego, mueva la retícula girando el **Controlador (7)**. Gire en sentido horario para mover la retícula hacia la izquierda o hacia arriba, y gire en sentido antihorario para mover la retícula hacia la derecha o hacia abajo.
- Pulse el **Controlador (7)** brevemente de nuevo para salir de la opción actual. Luego, seleccione otra opción de dirección para mover la retícula hasta que el centro de la retícula coincida con el punto de impacto.

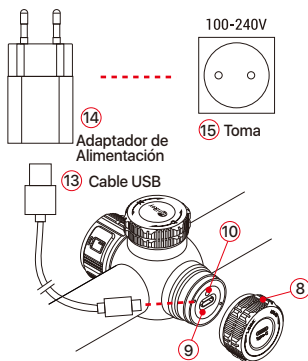
Después de mover la retícula, aparece un pequeño punto blanco en la pantalla, que indica la posición de la retícula antes de moverse.

- Cuando la retícula coincida con el punto de impacto real, mantenga pulsado el **Controlador** (7) para guardar y volver a la interfaz del menú principal.
- Realice otro disparo - el punto de impacto ahora debe coincidir con el punto de mira. Si no es así, repita las operaciones anteriores hasta que el punto de impacto sea consistente con el del punto de mira.

## Cargando

Durante el uso, si el icono de la batería se vuelve rojo , indica que el nivel de la batería es bajo. Cargue la batería a tiempo para evitar reducir la vida útil del dispositivo debido a la descarga excesiva de la batería.

- Gire la cubierta USB (8) en sentido antihorario y retírela.
- Conecte el extremo de tipo C del cable de datos conectado (13) al puerto de tipo C (9) de la serie Tube NV.
- Conecte el otro extremo del cable de datos (13) al puerto USB del adaptador de corriente (14). Conecte el adaptador (14) a una toma de corriente de 100 - 240 V (15) para la carga.
- Durante la carga, aparece un icono de carga en el icono de la batería  y el indicador LED (10) del dispositivo es rojo. Cuando el indicador (10) se vuelve verde, indica que la carga está completa.



## Medidas de Seguridad

- Durante la carga, utilice siempre el adaptador de corriente 5 V 2 A compatible con el dispositivo. El uso de cualquier otro tipo de adaptador puede causar daños irreversibles en la batería o en el propio adaptador.
- Si el dispositivo no está en uso durante mucho tiempo, la batería debe estar parcialmente cargada, no completamente cargada o descargada.
- No cargue el dispositivo inmediatamente después de moverlo a un ambiente cálido desde un ambiente frío. Espere de 30 a 40 minutos para el precalentamiento.
- Si el cargador está modificado o dañado, no lo utilice.
- El dispositivo debe cargarse a una temperatura de 0 °C a +40 °C. De lo contrario, la vida útil de la batería se reducirá significativamente.
- Al cargar, no deje la batería desatendida.
- No conecte la batería a la fuente de alimentación durante más de 24 horas después de que ya esté completamente cargada.
- El dispositivo está equipado con un sistema de protección contra cortocircuitos, pero se deben evitar las condiciones que pueden conducir a un cortocircuito.

# | Especificaciones

Modelo	TD50L V2	TD70L V2
<b>Especificaciones del Detector</b>		
Resolución del Sensor, píxeles	1920 × 1080	
Tamaño de Píxeles, $\mu\text{m}$	4	
Velocidad de Fotogramas, Hz	50/Auto	
<b>Especificaciones Ópticas</b>		
Lente Objetiva, mm	50 / F1,2	70 / F1,8
Campo de Visión, °	6,6 × 4,9	4,7 × 3,5
Campo de Visión Lineal (H × V), m@100 m	11,5 × 8,5	8,2 × 6,2
Ampliación Óptica, ×	4,0 ~ 16,0	5,5 ~ 22,0
Zoom Digital, ×	1 ~ 4	
Alivio Ocular, mm	45	
Ajuste de Dioptrías, D	-4 ~ +4	
Rango de Detección, m	300	
<b>Especificaciones de Visualización</b>		
Tipo	OLED	
Resolución, píxeles	1440 × 1080	
<b>Fuente de Alimentación de la Batería</b>		
Tipo de Batería	Batería de 6600 mAh incorporada	
Máx. Tiempo de Funcionamiento*, h	9 (t=22°C)	
Fuente de Alimentación Externa	5 V (Tipo C)	

<b>Modèle</b>	<b>TD50L V2</b>	<b>TD70L V2</b>
<b>Especificaciones Físicas</b>		
Wi-Fi / APP	Soporta (InfiRay Outdoor)	
Grabadora de Foto / Vídeo	Soporta	
Capacidad de Memoria, GB	32	
Clasificación IP	IP67	
Temperatura de Funcionamiento, °C	-20 ~ +50	
Peso, g	945	
Dimensión, mm	383 × 86 × 75	
Material del Cuerpo	Aluminio	
<b>Conexiones y Compatibilidades</b>		
Potencia Máxima de Retroceso en el Arma Estriada (Eo), Julios	6000	
Punto de Objetivo, MOA/CLICK	0,27 (8mm@100m)	0,2 (5,6mm@100m)
Soporte		
<b>Función</b>	Anneaux standard de 30 mm	
Iluminador IR**, nm	850 / 940 (Opcional)	
Alimentación IR, w	3	

\* El tiempo de funcionamiento real depende de la densidad de uso de Wi-Fi y de las funciones de grabación de vídeo.

\*\*El paquete del producto no contiene el iluminador IR. Seleccione el iluminador IR de 850 nm / 940 nm de acuerdo a sus propias necesidades.

- Se pueden realizar mejoras en el diseño y el software de este producto para mejorar sus características sin previo aviso al cliente.

## I InfiRay Outdoor y Actualización

La serie Tube NV admite la tecnología de aplicaciones InfiRay Outdoor, que puede transmitir la imagen a través de Wi-Fi desde su visor a un teléfono inteligente o tableta.

Descargue e instale la aplicación InfiRay Outdoor desde el sitio web oficial ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) y la tienda de aplicaciones, o escanee el código a continuación.



Con el fin de mejorar continuamente el rendimiento del producto y proporcionar una mejor experiencia de usuario, el programa de software, así como los parámetros del dispositivo se actualizará constantemente. Las actualizaciones se pueden descargar en nuestro sitio web oficial o en la aplicación InfiRay Outdoor.



# Información Importante para la Seguridad

## Influencias ambientales

**ADVERTENCIA!** Nunca apunte la lente del dispositivo directamente a fuentes de calor intenso, como el sol o el equipo láser. La lente del objetivo y el ocular pueden funcionar como un vidrio ardiente y dañar los componentes interiores. La garantía no cubre los daños causados por un funcionamiento inadecuado.

## Riesgo de deglución

**Precaución:** No coloque este dispositivo en manos de niños pequeños. La manipulación incorrecta puede hacer que las piezas pequeñas se suelten y se puedan tragar.

## Instrucciones de seguridad para el uso

- Maneje el dispositivo con cuidado: la manipulación brusca puede dañar la batería interna.
- No exponga el dispositivo al fuego o a altas temperaturas.
- No desarme el dispositivo para acceder a la batería. La batería no está destinada a ser reemplazada por el usuario final.
- La capacidad de la batería disminuye cuando se opera a una temperatura ambiental fría. Esto no es una falla y ocurre por razones técnicas.
- La temperatura recomendada para el uso de este producto es de  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$ . De lo contrario, afectará la vida útil del producto.
- Guarde siempre el dispositivo en un lugar seco y bien ventilado.
- No almacene su dispositivo durante largos períodos a tempera-

turas inferiores a -20 °C y superiores a +50 °C, o esto reducirá permanentemente la capacidad de la batería.

- El producto solo debe conectarse a una interfaz USB Tipo C.  
Si el dispositivo ha sido dañado o la batería está defectuosa, envíe el dispositivo a nuestro servicio posventa para su reparación.
- Ne stockez pas votre appareil pendant de longues périodes à des températures inférieures à -20 °C et supérieures à +50 °C, sinon cela réduirait de manière permanente la capacité de la batterie.
- Le produit ne doit être connecté qu'à une interface USB de Type-C.
- Si l'appareil est endommagé ou si la batterie est défectueuse, envoyez-le à notre service après-vente pour qu'il soit réparé.

### **Instrucciones de seguridad para la unidad de fuente de alimentación**

- Compruebe que la unidad de alimentación, el cable y el adaptador no presenten daños visibles antes de usarlos.
- No utilice ninguna pieza defectuosa. Los componentes defectuosos deben ser reemplazados.
- No utilice la unidad de alimentación en entornos húmedos o mojados.
- Solo cargue el dispositivo a temperaturas que oscilen entre 0 °C y 40 °C.
- No realice ninguna modificación técnica.
- Le produit ne doit être connecté qu'à une interface USB de Type-C.

Si l'appareil est endommagé ou si la batterie est défectueuse, envoyez-le à notre service après-vente pour qu'il soit réparé.

### **Eliminación de la batería**



Decreto 2006/66/EC (decreto de batería): Este producto contiene una batería que no se puede eliminar como residuos municipales no clasificados en la Unión Europea. Consulte los documentos del producto específico para obtener más detalles de la batería. La batería está marcada con este símbolo y puede contener Cd (para cadmio), Pb (para plomo) o Hg (para mercurio). Para un reciclaje adecuado, devuelva la batería a su proveedor o llévala a un punto de acopio designado por favor. Para obtener más información, visite [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Información para el usuario sobre la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos (hogares privados)**



2012/19/EU (decreto de WEEE): Los productos marcados con este símbolo no pueden eliminarse como residuos municipales sin clasificar en la Unión Europea. Para un reciclaje adecuado, devuelva este producto a su proveedor local después de la compra de equipos nuevos equivalentes, o deséchelo en los puntos de recolección designados. Para más información, véase: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Para clientes empresariales dentro de la Unión Europea**

Póngase en contacto con su distribuidor o proveedor con respecto a la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos. Le propor-

cionará más información.

## **Información sobre la eliminación en otros países fuera de la Unión Europea**

Este símbolo solo es aplicable en la Unión Europea. Por favor, póngase en contacto con su autoridad local o distribuidor si desea deshacerse de este producto y solicitar una opción de eliminación.

## **Uso previsto**

El dispositivo está destinado a mostrar firmas de calor durante la observación de la naturaleza, las observaciones de caza a distancia y para uso civil. Este dispositivo no es un juguete para niños.

Utilice el dispositivo solo como se describe en este manual de instrucciones. El fabricante y el distribuidor no aceptan ninguna responsabilidad por los daños que surjan debido a un uso no intencionado o incorrecto.

## **Prueba de función**

- Antes de su uso, asegúrese de que su dispositivo no tenga daños visibles.
- Pruebe para ver si el dispositivo muestra una imagen clara y sin perturbaciones.
- Compruebe que los ajustes del visor de rifle de imágenes térmicas sean correctos. Véase las notas en la sección Operación.

## **Instalación / extracción de la batería**

El visor de rifle de imágenes térmicas de la serie Tube NV está equipado con un paquete de baterías incorporado que no se puede quitar.

### **Observación con y sin gafas**

Gracias al visor flexible, la serie Tube NV se puede utilizar con o sin gafas. Ofrece un campo de visión completo en ambos casos.

## **I Información Legal y Regulatoria**

Rango de frecuencia del módulo transmisor inalámbrico:

**WLAN: 2,412 - 2,472 GHz**

Potencia del módulo transmisor inalámbrico < 20 dBm

**CE** Nous, IRay Technology Co., Ltd., déclarons par la présente que l'équipement radio de la série Tube NV est conforme aux directives 2014/53/EU et 2011/65/EU.

### **Declaración de FCC**

**ID de FCC: 2AYGT-TD50L**

### **Requisitos de etiquetado**

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Normas de FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda causar un funcionamiento no deseado.

## **Información al usuario**

Cualquier Cambio o modificación no aprobado expresamente por el parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

### **CEM Clase A**

**Nota:** Este equipo se sometió a pruebas y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las Normas de FCC. Estos límites se diseñaron para ofrecer protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. El equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, podría provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su propia cuenta.

Para cumplir con los requisitos de exposición a RF, se debe mantener una distancia de separación mínima de 0,00 cm entre el cuerpo del usuario y el teléfono, incluida la antena.



**IRay Technology Co., Ltd.**

Addr: 11th Guiyang Street, YEDA, Yantai 264006, P.R. China

Tel: 0086-400-999-3800

Web: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)

Email: [infirayoutdoor@infiray.com](mailto:infirayoutdoor@infiray.com)