



# WLAN Wärmebildkamera WIFI Thermal Night Vision TNS2

Art. No. 9630902



DE **BEDIENUNGSANLEITUNG**  
EN **INSTRUCTION MANUAL**  
FR **MODE D'EMPLOI**  
NL **HANDLEIDING**  
ES **INSTRUCCIONES DE USO**  
PT **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

## APP DOWNLOAD:



## MANUAL & APP DOWNLOAD:



[www.bresser.de/download/9630902](http://www.bresser.de/download/9630902)




DE	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
EN	<b>INSTRUCTION MANUAL</b> .....	<b>10</b>
FR	<b>MODE D'EMPLOI</b> .....	<b>16</b>
NL	<b>HANDLEIDING</b> .....	<b>22</b>
ES	<b>INSTRUCCIONES DE USO</b> .....	<b>28</b>
PT	<b>MANUAL DE UTILIZAÇÃO</b> .....	<b>34</b>

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc. Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.



## ZU DIESER ANLEITUNG

 Diese Bedienungsanleitung ist als Teil des Gerätes zu betrachten. Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

### ERSTICKUNGSGEFAHR!

Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder etc.) von Kindern fernhalten; es besteht Erstickungsgefahr!

### GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil) betrieben werden. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht von Erwachsenen benutzen. Die Nutzung darf nur, wie in der Anleitung beschrieben, erfolgen, andernfalls besteht Gefahr eines Stromschlags.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wenn Sie das Gerät nicht benutzen, indem Sie den Netzstecker ziehen. Das gilt auch im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

Das Gerät darf nur durch Ziehen des Netzsteckers von der Stromzufuhr getrennt werden. Ziehen Sie niemals am Kabel.

### BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!

Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Das Gerät nicht kurzschließen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden.

### HINWEIS!

Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an das für Ihr Land zuständige Service-Center.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser!

Setzen Sie das Gerät keinen Stößen, Erschütterungen, Staub, dauerhaft hohen Temperaturen oder extremer Feuchtigkeit aus. Dies kann zu Fehlfunktionen, Kurzschlüssen sowie zu Beschädigungen an Batterien und Bauteilen führen.

Während des Betriebs des Geräts ist alle paar Sekunden ein leises Klickgeräusch zu hören. Das ist ganz normal und bedeutet, dass das Objekt das Bild erfasst.

## EINFÜHRUNG

Diese Wärmebildkamera verwendet als Kernstück einen Infrarot-Sensor mit ungekühlter Fokusebene und ein hochwertiges Objektiv. Dank seinem benutzerfreundlichen und schnellen Betriebssystem, seinem kompakten Design, seinen perfekt funktionierenden Erweiterungsteilen und seiner langen Gebrauchsdauer ist es ein robustes und langlebiges Gerät. Es ist in allen Arten von Umgebungen einsetzbar und bietet ein ideales Temperaturmessgerät mit „klarer Bildgebung, präziser Messung, einfacher Bedienung und guter Tragbarkeit“. Dies ist die beste Wahl für Vor-Ort-Erkennung, vorbeugender Wartung und anderen Einsatzorten.

Das Produkt kann unter anderem zur Beobachtung von Tieren im Freien, für Such- und Rettungs- und Polizeieinsätze, für Nachtpatrouillen, für Outdoor-Aktivitäten sowie für den Personenschutz verwendet werden. Das Produkt bietet eine Fotoaufnahmefunktion. Durch Anschließen des Geräts an einen Computer über ein USB-Kabel können die Fotos durchsucht werden. Das erleichtert die gleichzeitige Beobachtung von vielen Personen und erschließt weitere Einsatzmöglichkeiten.

## LIEFERUMFANG

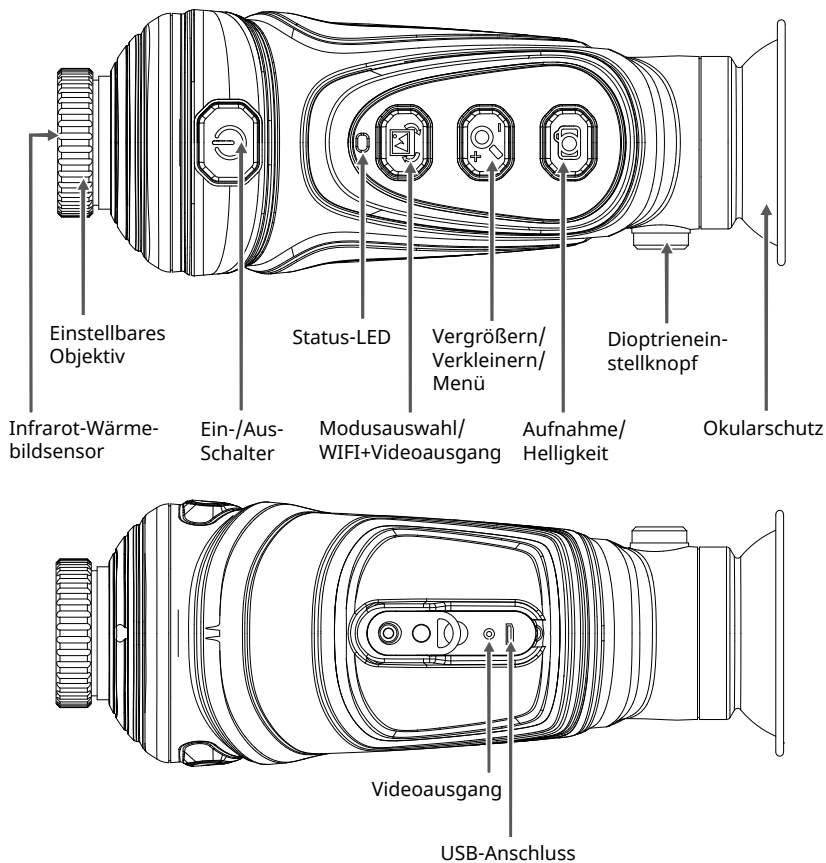
- Wärmebildkamera
- USB-Kabel (Micro USB)
- Netzteil (zur Nutzung mit USB-Kabel)
- Tasche
- Bedienungsanleitung

## ANLEITUNG ZUM AUFLADEN DES AKKUS

Verwenden Sie zum Aufladen das USB-Datenkabel: Dieses Gerät verfügt über einen integrierten wiederaufladbaren Akku. Wenn der Akku schwach ist, laden Sie ihn bitte rechtzeitig über den Micro-USB-Anschluss auf.

Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Hinweis: Wenn der Akku vollständig entladen wird, kommt es zu Betriebsstörungen. Es wird daher empfohlen, den Akku nur zu verwenden, wenn er ausreichend aufgeladen ist.



## BEDIENUNG

### AUFLADEN

Das Gerät verfügt über einen fest verbauten Akku. Wenn die Akkuladung schwach ist, laden Sie ihn bitte rechtzeitig über den Micro-USB-Anschluss auf.

### EIN-/AUSSCHALTEN

Halten Sie die Taste [⏻] gedrückt, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.

### BILDAUFNAHME

Drücken Sie zum Aufnehmen eines Bildes die Taste [📷]. Auf dem Bildschirm wird durch Anzeige von [✓] bestätigt, dass ein Bild aufgenommen wurde.

### VIDEOAUFNAHME

Die Videoaufnahme ist nur über die WIFI App möglich.

## BILDER ANZEIGEN

Drücken Sie nach dem Einschalten kurz auf die Taste [⏻], um in den Bildbetrachtungsmodus zu gelangen (es wird das zuletzt aufgenommene Bild angezeigt). Drücken Sie die Taste [📷] zum Anzeigen des vorigen Bildes, drücken Sie die Taste [➡] zum Anzeigen des nächsten Bildes, und drücken Sie die Taste [⏻], um den Bildbetrachtungsmodus zu beenden.

## BILDER LÖSCHEN

Rufen Sie den Bildbetrachtungsmodus auf. Halten Sie die Taste [📷] gedrückt, um das aktuell angezeigte Bild zu löschen.

## BILDER EXPORTIEREN

Aufgenommene und gespeicherte Bilder können über eine Micro-USB-Verbindung zu einem Computer betrachtet und exportiert werden.

## MODUS UMSCHALTEN

Drücken Sie die Taste [F4], um zwischen den vier Bildmodi Regenbogen, rot heiß, weiß heiß und schwarz heiß umzuschalten.

## VERGRÖßERN/VERKLEINERN

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Taste [F9]. Mit jedem Drücken der Taste wird das Ziel stufenweise um das 2fache bzw. 4fache vergrößert und angezeigt. Durch erneutes Drücken wird wieder in die Normalvergrößerung gewechselt.

## HELLIGKEIT DES ANZEIGEBILDSCHIRMS ANPASSEN

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät lange die Taste [F6], um die Helligkeit anzupassen. Mit jedem langen Drücken der Taste wird die Helligkeit um eine Stufe angepasst.

## DIOPTRIENWERT ANPASSEN

Drehen Sie den Dioptrieneinstellknopf nach links oder rechts, um den Dioptrienwert Ihren individuellen Bedürfnissen anzupassen.

## FOKUSSIERBARES OBJEKTIV

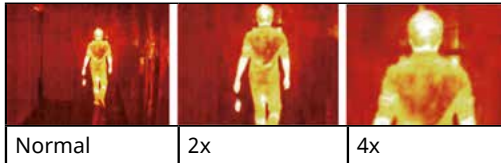
Drehen Sie zum Fokussieren die Objektivfassung nach links und rechts. Drehen im Uhrzeigersinn fokussiert im Nahbereich; Drehen gegen den Uhrzeigersinn fokussiert im Fernbereich.

## STATUS-LED

Status	Wird nicht aufgeladen	Wird aufgeladen	Vollständig aufgeladen
Eingeschaltet	Blau	Rot-Blau (Lila)	Blau
Ausgeschaltet	Aus	Rot	Aus

## ANWENDUNG DER VERSTÄRKUNGSFUNKTION

Beim Fotografieren weit entfernter Ziele kann die Vergrößerungsfunktion verwendet werden, um das Ziel klar beobachten zu können. Das hat folgende Auswirkungen auf das Bild:

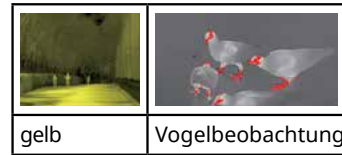


## ANWENDUNG VERSCHIEDENER FARBPALETTEN

Mit dem Farbpalettenmenü lassen sich die Pseudofarben im Infrarot-Wärmebild ändern. Es bietet vier verschiedene Farbpaletten: Regenbogen, rot heiß, weiß heiß, schwarz heiß, gelb, Vogelbeobachtung.

Durch Auswahl der richtigen Farbpalette lassen sich Details des Zielobjekts besser darstellen. Bei den Farbpaletten Regenbogen und rot heiß steht die farbige Anzeige im Mittelpunkt. Sie eignen sich sehr gut unter Bedingungen mit starkem Wärme-contrast und werden eingesetzt, um den Farbkontrast zwischen hoher Temperatur und niedriger Temperatur zu verbessern. Dagegen liefern die Farbpaletten weiß heiß und schwarz heiß ein Graustufenbild. Weiß heiß ist dabei besonders für die Entdeckung auf größeren Distanzen geeignet.

Die Auswirkung der sechs verschiedenen Farbpaletten ist wie folgt:



## ERKENNUNG VON FUSSBODENHEIZUNGEN, ERDWÄRME UND LECKAGEPUNKTEN

1. Beheizen Sie den Boden für 3 Minuten.
2. Stellen Sie das Umgebungslicht auf das dunkelste Niveau ein. Stabilisieren Sie das Gerät und wackeln Sie nicht. Bleiben Sie stehen, um einen großen Bereich zu erkennen.
3. Rohrstücke ohne Leckage werden im Bild angezeigt. Die Position von Leckagepunkten wird rot angezeigt.
4. Ein großer roter Bereich wird angezeigt, wenn die Bodentemperatur hoch ist. Der Effekt ist besser, wenn zuerst die Temperatur abgesenkt und dann wieder erhöht wird.

### Hinweis:

1. Es wird empfohlen, dass die Temperatur der Fußbodenheizung über 40 °C beträgt. Die Vorheizzeit sollte mehr als 3 Minuten betragen. (Nehmen Sie die Anpassung entsprechend der jeweiligen Tiefe der Fußbodenheizungsrohre vor.)
2. Nähern Sie sich nicht zu sehr dem Boden an. Es wird empfohlen, einen großen Bereich zu beobachten.

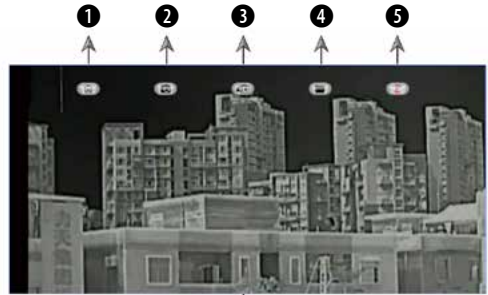
- Die Position des Leckagepunkts erscheint im Bildbereich.
- Wenn die Temperatur zu hoch ist, muss die Fußbodenheizung ausgeschaltet werden. Erhöhen Sie die Temperatur der Fußbodenheizung zur Erkennung, nachdem der Boden sich auf Normaltemperatur abgekühlt hat.

**WIFI FUNKTION & APP DOWNLOAD**

Installieren Sie zunächst die entsprechende App auf Ihrem Smartphone.

**Download (AppStore oder Google Play):**  
<http://www.bresser.de/download/9630902>

Zum Starten der WIFI Funktion halten Sie die Taste [📷] für 3 Sekunden gedrückt. Suchen Sie auf Ihrem Smartphone unter offenen Wifi Netzen nach "FPV\_WIFI\_\*\*\*\*" und verbinden Sie damit. Geben Sie das Passwort ein: "wifi12345678". Öffnen Sie jetzt die App. Nach drücken auf START wird die Verbindungen zur Kamera aufgebaut.



- Startbildschirm
- Photos aufnehmen
- Videos aufnehmen
- Wiedergabe
- Bilddrehung
- Bildschirmansicht

Halten Sie die Taste [📷] für 3 Sekunden gedrückt, um die Wifi Funktion wieder zu beenden und die Verbindung zur Kamera zu trennen.

**VIDEOAUSGABE**

Schließen Sie einen externen Bildschirm über die SMA-Buchse des Videoausgangs an und schalten Sie das Gerät ein. Zum Starten der Videoausgabe Funktion (CVBS) halten Sie die Taste [📺] für 3 Sekunden gedrückt. Der Bildschirm schaltet jetzt auf die Anzeige des externen Bildschirms um. Die Taste erneut für 3 Sekunden gedrückt halten, um den Modus zu beenden.

**MENÜ**

Halten Sie die Taste [+🔍] für 3 Sekunden gedrückt, um das Menü zu öffnen. Die Taste erneut für 3 Sekunden gedrückt halten, um das Menü zu beenden.

Taste	Beschreibung
+ 🔍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie die Taste gedrückt, um das Menü aufzurufen.</li> <li>• Die Taste kurz drücken, um im Menü zu bestätigen.</li> </ul>
🔴	Zurück zum vorherigen Menü oder Menü verlassen.
📷	Im Menü nach oben navigieren.
📷	Im Menü nach unten navigieren.

Funktion	Beschreibung
Farbe	Farbpaletten: weiß heiß, schwarz heiß, Regenbogen, rot heiß, gelb, Vogelbeobachtung. Der Standardwert ist weiß heiß.
Helligkeit	10 Helligkeitsstufen (0-9). Der Standardwert ist 5.
Kontrast	10 Kontraststufen (0-9). Der Standardwert ist 5.
HOT	Hotspot-Verfolgung: automatische Verfolgung mehrerer Hotspot-Ziele (ein oder aus). Der Standardwert ist aus.
PI	Perfektes Bild: (PI+, PI-) (0-4). Der Standardwert ist "PI- 3".


Sprache	Sprachauswahl: Englisch (EN), Deutsch (DE), Spanisch (ES). Der Standardwert ist Englisch (EN).
Foto	Bilder anzeigen: Drücken Sie die Taste [] um das erste Bild anzuzeigen. Drücken Sie [] für hoch oder [] für runter um das Bild zu wechseln. Drücken Sie lange die [] um das aktuelle Bild zu löschen. Die [] erneut kurz drücken um die Bildanzeige zu beenden.
WIFI	WIFI: Ein oder aus. Der Standardwert ist aus.
System	System: RES: Zurücksetzen UPGR: Aktualisieren  UPGR: Schließen Sie das Gerät beim Start über USB an den Computer an, kopieren Sie die Upgrade-Datei config.txt auf die SD-Karte des Geräts, trennen Sie dann die USB-Verbindung, öffnen Sie das Menü, drücken Sie die Aufwärts- [] oder Abwärtstaste [], um die Option "Firmware-Upgrade" auszuwählen, drücken Sie die [] um das Upgrade durchzuführen. Wenn es nicht erfolgreich ist, wiederholen Sie bitte die Upgrade-Schritte, starten Sie das Gerät neu, schließen Sie das Gerät über USB an den Computer an und löschen Sie die Upgrade-Datei. Denken Sie daran: Die Upgrade-Datei kann nicht umbenannt werden, und die Dateiendung kann nicht geändert werden, sonst schlägt das Upgrade fehl!


## TECHNISCHE DATEN

Sensortyp	Ungekühlte Fokusebene
Auflösungsverhältnis	384 x 288 Infrarot-Fokusebene
LCD-Auflösung	720 x 540
Brennweite	19 mm; 25 mm; 35 mm
Okular	Anzeige mit einem Okular (die Dioptrienkorrektur ist einstellbar)
Feldwinkel	19,5° x 14,7°; 14,9° x 11,2°; 10,7° x 8°
Digital-Zoom	2x; 4x
Entdeckungsreichweite (Das Objekt kann entdeckt werden, aber noch nicht erkannt werden was es genau ist)	Wildschwein: 1471 m KFZ: 2501 m
Erkennungsreichweite (Ab dieser Reichweite kann das Objekt erkannt werden)	Wildschwein: 367 m KFZ: 626 m
Wellenlängenbereich	8 µm bis 14 µm
Bildrate der Wärmebilder	50 Hz
Farbpalette	Regenbogen/ rot heiß/ weiß heiß/ schwarz heiß
Fokussiermodus	Einstellbar
Bildspeicherung	BMP
Batterie	Fest verbauter wiederaufladbarer Akku
USB	Micro USB
Betriebsdauer	≥15 Stunden
Betriebstemperatur	0 °C bis 45 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 60 °C
Produktabmessungen	186 x 69 x 68 mm
Produktgewicht	440 g




## ENTSORGUNG

 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien (beispielsweise Papier oder Karton) sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

 Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

 Hiermit erklärt Bresser GmbH, dass der Funkanlagentyp mit Artikelnummer: 9630902 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EG-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:


[www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## GARANTIE

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter [www.bresser.de/garantiebedingungen](http://www.bresser.de/garantiebedingungen) einsehen.

## ABOUT THIS INSTRUCTION MANUAL

 These operating instructions are to be considered a component of the device.

Please read the safety instructions and the operating instructions carefully before use.

Keep these instructions for renewed use at a later date. When the device is sold or given to someone else, the instruction manual must be provided to the new owner/user of the product.

## GENERAL WARNINGS

### RISK OF CHOKING!

Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard.

### RISK OF ELECTRIC SHOCK!

This device contains electronic components that operate via a power source (power supply). Children should only use the device under adult supervision. Only use the device as described in the manual; otherwise, you run the risk of an electric shock.

Disconnect the device from the power supply by pulling the power plug when it is not used. In case of longer interruption of operation and before starting any work on maintenance and cleaning.

Always pull on the plug to separate the device from the power supply. Never pull on the cable.

### RISK OF FIRE/EXPLOSION!

Do not expose the device to high temperatures. Use only the supplied power supply. Do not short-circuit the device. Excessive heat or improper handling could trigger a short circuit, a fire, or an explosion.

### **! NOTE!**

Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact the Service Centre in your country.

Do not immerse the unit in water.

Do not subject the unit to excessive force, shock, dust, extreme temperature or high humidity, which may result in malfunction, shorter electronic life span, damaged batteries and distorted parts.

When the product works, slight click will be given out every several seconds. This is the normal phenomenon that the lens captures the image.

## INTRODUCTION

This Thermal Night Vision device adopts advanced non-cooled focal plane infrared detector and quality optical lenses as the core. With the characteristics of convenient and quick operating system, small appearance design, expansion parts with perfect function, long duration of use, it is sturdy and durable and applicable to all types of environments and provides an ideal temperature measurement tool featuring "clear imaging, precise measurement, simple operation and easy to carry". This is the best selection for onsite detection, preventive maintenance and other application sites.

The product may be used for outdoor animal observation, search and rescue, law enforcement detection for policemen, night patrol, outdoor activities and personal security, etc. The product is provided with the photographing function. The photos may be browsed by connecting with a computer through USB to make it convenient for observation of many persons at the same time, which creates possibility for application in more occasions.

## SCOPE OF DELIVERY

- Thermal Night Vision device
- USB cable
- Power supply adapter (for use with USB cable)
- Case
- Instruction Manual

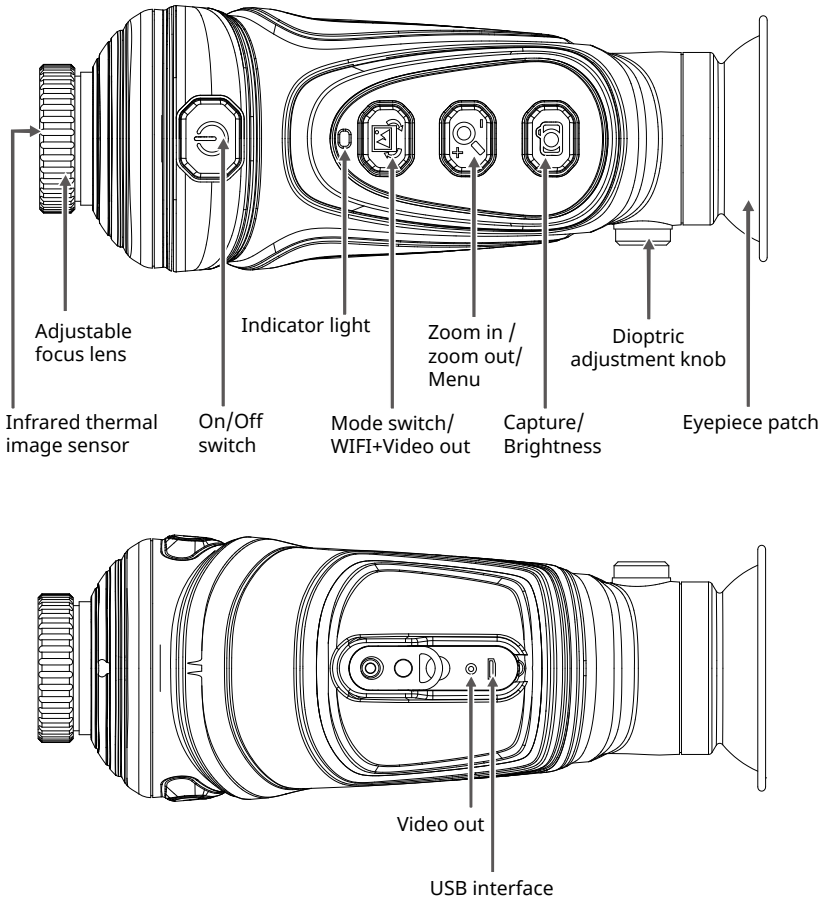
## BATTERY CHARGING INSTRUCTIONS

Use USB data line to charge:

This product has a built-in rechargeable battery. When the battery is low, please charge it in time via the Micro USB port.

After fully charged, unplug the USB cable.

Note: When the battery is completely empty, there will be an abnormality. It is recommended to use the battery when it is sufficient.



## OPERATING

### CHARGING

The product is provided with built-in battery. When the battery power is not sufficient, please charge it through Micro USB interface in time.

### POWER ON/OFF

Hold down [⏻] key to power on /off.

### IMAGE CAPTURE

Press [📷] key to capture the image. The screen will show [✓] prompt, indicating that image capture is successful.

### VIDEO CAPTURE

Video recording is only possible via the WIFI app.

### IMAGE REVIEW

After powering on, short press the [⏻] key to enter the image viewing mode (the image shows the last image taken), press the [⏪] key to view the previous image, press the [⏩] key to view the next image, and press the [⏻] key to exit Image viewing mode.

### DELETE IMAGE

After entering the image viewing mode, press and hold the [🗑️] key to delete the currently viewed image.

### IMAGE EXPORT

Capture and save images can be viewed and exported via a Micro USB connection to a computer.

## MODE SWITCHING

Press the [] button to switch between the four imaging modes of rainbow, iron oxide red, white heat and black heat.

## ZOOM IN/OUT

Under the power-on state, press the [] key, and each time you press it, the target of "2X, 4X" will be gradually enlarged and displayed. Press again to return to the normal state.

## BRIGHTNESS ADJUSTMENT OF THE DISPLAY SCREEN

Under the power-on state, press and hold the [] key to adjust the brightness. Each long press adjusts the brightness by 1 level.

## DIOPTRER ADJUSTMENT

Rotate the diopter adjustment button left and right to adjust the diopter for yourself.

## FOCUSABLE LENS

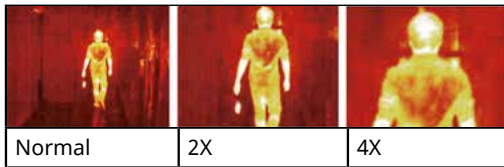
Rotate the focus lens button left and right to focus. Rotate clockwise for near focus and counter-clockwise for far focus.

## INDICATOR LIGHT

Status	Not being charged	In charging	Fully charged
Power on	Blue	Red blue (purple)	Blue
Power off	None	Red	None

## APPLICATION OF AMPLIFICATION

The magnification function may be utilized when remote objective is photographed so as to observe the objective clearly. The effect picture is as follows:



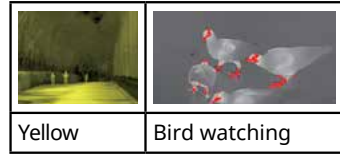
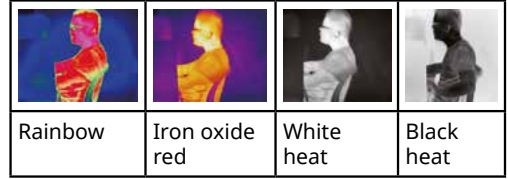
## APPLICATION OF COLOR PALETTE

The color palette menu may change the pseudo color of infrared thermal image and provide six types of color palettes: rainbow, iron oxide red, white heat, black heat, yellow, bird watching.

The selection of proper color palette can show the details of target object in a better manner. The color palette of rainbow and iron oxide red focuses on display of color and is very suitable for the condition of high heat contrast and used to

improve color contrast between high temperature and low temperature. On the other hand, the colour palettes white heat and black heat provide a greyscale image. White heat is particularly suitable for detection at greater distances.

The image effect photographed with six types of color palette.



## UNDER-FLOOR HEATING, TERRESTRIAL HEAT AND LEAKAGE POINT - DETECTION SKILL

1. Heat the floor for 3 minutes.
2. Adjust the ambient light to darkest. Stabilize the instrument and not shake it. Stand to detect large area.
3. Pieces of pipes appears in non leakage image. The locality of leakage point is red.
4. A large area of red appears if floor temperature is high. The effect is better if reducing temperature first and rising it up again.

### Note:

1. Suggest that the under-floor temperature is above 40° C. The preheating time is more than 3 minutes. (Make adjustment according to depth of under-floor heating pipe concretely).
2. Don't be too close to the floor. Suggest making observation for large area.
3. The locality of leakage point will appear a imaging area.
4. If the temperature is too high, it needs to turn off the under-floor heating. Rise temperature of the under-floor heating for detection after the floor reduces to normal temperature.

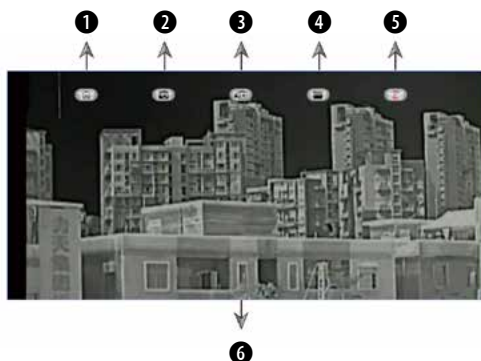
## WIFI FUNCTION & APP DOWNLOAD

First install the app on your smartphone.

### Download (AppStore or Google Play):

<http://www.bresser.de/download/9630902>

Now press and hold the [📶] button for 3 seconds to start the WIFI function. Search for "FPV\_WIFI\_\*\*\*\*" under open Wifi networks on your smartphone and connect to it. Enter the password: "wifi12345678". Now open the app. After pressing Start, the connection to the camera is established.



1. Start screen
2. Take photos
3. Record videos
4. Playback
5. Picture rotation
6. Screen view

Press and hold the [📶] button for 3 seconds to stop the Wifi function and to disconnect the camera.

## VIDEO OUTPUT

Connect an external screen via the SMA socket of the video output and switch on the unit. To start the video output function (CVBS), press and hold the [📺] key for 3 seconds. The screen now switches to the display of the external screen. Press and hold the key again for 3 seconds to exit the mode.




## MENU

Press and hold the [🔍] key for 3 seconds to open the menu. Press and hold the button again for 3 seconds to exit the menu.

EN

Button	Description
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Press and hold the key to enter the menu.</li><li>• Press the key briefly to confirm in the menu.</li></ul>
	Return to the previous menu or exit menu.
	Navigate upwards in the menu.
	Navigate down in the menu.


Function	Description
Colour	Colour palettes: white hot, black hot, rainbow, red hot, yellow, bird watching. The default value is white hot.
Brightness	10 brightness levels (0-9). The default value is 5.
Contrast	10 contrast levels (0-9). The default value is 5.
HOT	Hotspot tracking: automatic tracking of multiple hotspot destinations (on or off). The default value is off.
PI	Perfect image: (PI+, PI-) (0-4). The default value is "PI- 3".
Language	Language selection: English (EN), German (DE), Spanish (ES). The default value is English (EN).
Photo	Display images: Press the [🔍] to display the first picture. Press [📺] for up or [📺] for down to change the picture. Long press the [🔍] to delete the current picture. Press [🔍] again briefly to end the picture display.


WIFI	WIFI: On or off. The default value is off.
System	<p>System: RES: Reset UPGR: Update</p> <p>UPGR: Connect the unit to the computer via USB at start-up, copy the upgrade file config.txt to the unit's SD card, then disconnect the USB connection, open the menu, press the up [,] or down [,] key to select the "Firmware Upgrade" option, press the [,] to perform the upgrade. If it is not successful, please repeat the upgrade steps, reboot the unit, connect the unit to the computer via USB and delete the upgrade file.</p> <p>Remember: The upgrade file cannot be renamed and the file extension cannot be changed, otherwise the upgrade will fail!</p>

## TECHNICAL DATA


Probe type	Uncooled focal plane
Resolution ratio	384x288 infrared focal plane
LCD resolution	720X540
Focus length	19mm; 25mm; 35mm
Eyepiece	Single eyepiece display (the dioptic compensation is adjustable)
Field angle	19.5°x14.7°; 14.9°x11.2°; 10.7°x 8°
Digital zoom	2X; 4X
Discovery range (the object can be discovered, but it is not yet possible to identify what exactly it is)	Boar: 1471 m Vehicle: 2501 m
Detection range (from this range the object can be detected)	Boar: 367 m Vehicle: 626 m
Wavelength coverage	8µm-14µm
Frame rate of thermal images	50Hz
Color palette	Rainbow/iron oxide red/white heat/black heat
Focusing mode	Adjustable
Image storage	BMP
Battery	Built-in rechargeable batteries
USB	Micro USB
Working time	≥15 hours
Work temperature	0 °C to 45 °C
Storage temperature	-20 °C to 60 °C
Product size	186x69x68 mm
Product weight	440g

## DISPOSAL

 Dispose of the packaging materials properly, according to their type, such as paper or cardboard. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.

 Do not dispose of electronic devices in the household garbage! As per Directive 2002/96/EC of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment and its adaptation into German law, used electronic devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

 Hereby, Bresser GmbH declares that the equipment type with part number: 9630902 is in compliance with Directive: 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## WARRANTY

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at:

[www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

## À PROPOS DE CE MANUEL D'INSTRUCTIONS



Ce manuel d'instructions doit être considéré comme un composant de l'appareil à part entière. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel d'instructions avant toute utilisation. Conservez ces instructions pour une utilisation ultérieure. Si vous vendez ou cédez l'appareil à un tiers, le manuel d'instructions doit être remis au nouveau propriétaire / au nouvel utilisateur du produit.

## AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL



### RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

Maintenez les matériaux d'emballage, comme les sacs en plastique et les bandes élastiques, hors de portée des enfants, car ces matériaux présentent un risque d'étouffement.



### RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

L'appareil contient des composants électroniques qui fonctionnent au moyen d'une source d'énergie (alimentation électrique). Les enfants ne doivent utiliser l'appareil que sous la surveillance d'un adulte. Veuillez utiliser l'appareil uniquement comme décrit dans le manuel ; dans le cas contraire, vous encourez le risque de vous électrocuter.

Déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique en débranchant la prise de courant lorsqu'il n'est pas utilisé. Ceci s'applique en cas d'interruption prolongée du fonctionnement et avant de commencer tout travail d'entretien et de nettoyage.

Veuillez toujours tirer sur la prise pour débrancher l'appareil de l'alimentation électrique. Ne tirez jamais sur le câble.



### RISQUE D'INCENDIE / D'EXPLOSION !

N'exposez pas l'appareil à de hautes températures. Utilisez uniquement l'alimentation électrique fournie. Ne court-circuitiez pas l'appareil. Une chaleur excessive ou une manipulation incorrecte peuvent entraîner un court-circuit, un incendie ou une explosion.

### ! REMARQUE !

Ne démontez pas l'appareil. En cas de défaillance, veuillez contacter le centre de services de votre pays.

N'immergez pas l'appareil dans l'eau.

Ne soumettez pas l'appareil à une force excessive, un choc, de la poussière, une température

extrême ou une humidité élevée, ce qui pourrait entraîner un dysfonctionnement, une réduction de la durée de vie des composants électroniques, des batteries endommagées et des pièces déformées. Lorsque le produit fonctionne, un léger clic est émis toutes les quelques secondes. Il s'agit du phénomène normal qui indique que l'objectif capture l'image.

## INTRODUCTION

Cet appareil de vision nocturne thermique a pour élément central un détecteur infrarouge à plan focal non refroidi et des lentilles optiques de qualité. Avec les caractéristiques d'un système d'exploitation pratique et rapide, une conception d'apparence réduite, des pièces d'extension au fonctionnement parfait, une longue durée d'utilisation, il est robuste et durable et s'applique à tous les types d'environnements. Il constitue un outil idéal de mesure de la température, offrant « une imagerie claire, une mesure précise, une utilisation simple et un transport facile ». Il s'agit du meilleur choix pour la détection sur site, la maintenance préventive et d'autres domaines d'application.

Le produit peut être utilisé pour l'observation d'animaux en plein air, la recherche et le sauvetage, la détection dans le cadre du maintien de l'ordre public pour les policiers, les patrouilles de nuit, les activités de plein air et la sécurité personnelle, etc. Le produit est fourni avec la fonction de photographie. Les photos peuvent être consultées en se connectant à un ordinateur via USB pour faciliter l'observation par plusieurs personnes en même temps, ce qui permet de les utiliser dans un plus grand nombre d'occasions.

## CONTENU DE LA LIVRAISON

- Appareil de vision nocturne thermique
- Câble USB
- Adaptateur d'alimentation électrique (à utiliser avec le câble USB)
- Sac
- Manuel d'instructions

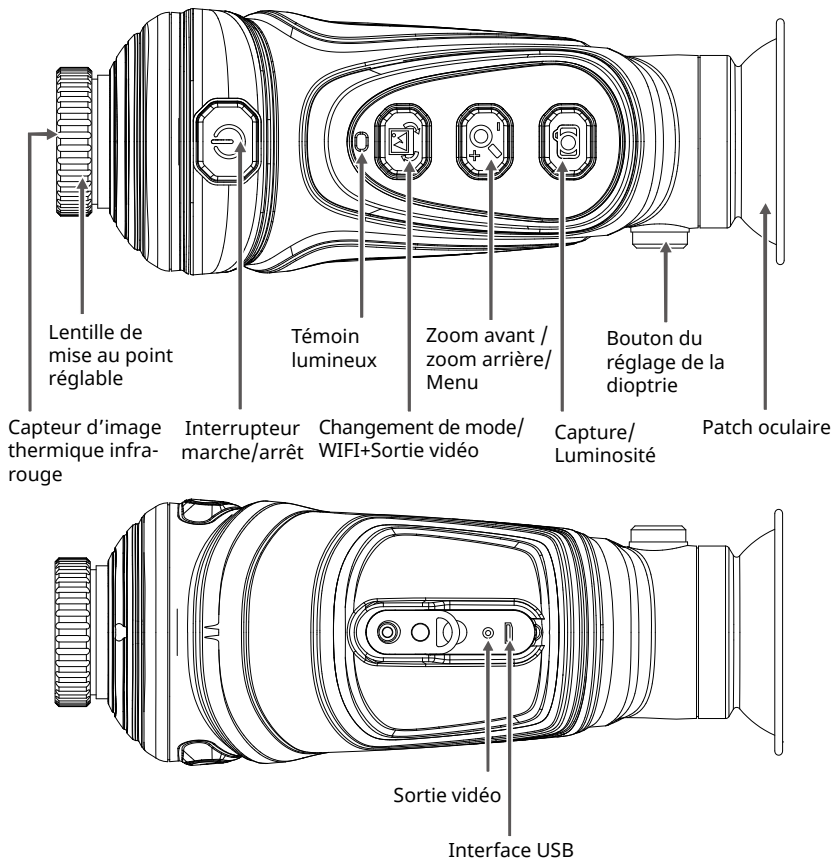
## INSTRUCTIONS RELATIVES AU CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Utilisez la ligne de données USB pour le chargement :

ce produit est équipé d'une batterie rechargeable intégrée. Si le niveau de la batterie est faible, veuillez la charger à temps via le port micro-USB. Une fois le chargement terminé, débranchez le câble USB.

Remarque : une batterie entièrement vide indique une anomalie. Il est recommandé d'utiliser la batterie lorsque celle-ci est suffisamment chargée.





## FONCTIONNEMENT

### CHARGEMENT

Le produit est fourni avec une batterie intégrée. Lorsque la puissance de la batterie n'est pas suffisante, veuillez la charger à temps via l'interface micro-USB.

### MARCHE / ARRÊT

Appuyez sur la touche [⏻] et maintenez-la enfoncée pour allumer / éteindre l'appareil.

### CAPTURE D'IMAGE

Appuyez sur la touche [📷] pour prendre une photo. L'écran affichera [✓] immédiatement, ce qui indique que la capture d'image a fonctionné.

### ENREGISTREMENT VIDÉO

L'enregistrement vidéo n'est possible que via l'application WIFI.

## VISUALISATION DE L'IMAGE

Après la mise en marche, appuyez brièvement sur la touche [⏻] pour accéder au mode de visualisation d'image (l'écran affiche la dernière photo prise). Appuyez sur la touche [📷] pour afficher l'image précédente, sur la touche [🔍] pour afficher l'image suivante, et appuyez sur la touche [⏻] pour quitter le mode de visualisation d'image.

## SUPPRESSION D'UNE IMAGE

Une fois dans le mode de visualisation d'image, appuyez sur la touche [🗑️] et maintenez-la enfoncée pour supprimer l'image actuellement affichée.

## EXPORTATION D'IMAGE

Les images capturées et enregistrées peuvent être visualisées et exportées sur un ordinateur via une connexion micro-USB.

## CHANGEMENT DE MODE

Appuyez sur le bouton [☒] pour naviguer entre les quatre modes d'imagerie arc-en-ciel, métal chaud, chaleur noire et chaleur blanche.

## ZOOM AVANT / ARRIÈRE

L'appareil étant sous tension, appuyez sur la touche [⏏]. À chaque fois que vous l'actionnez, la cible de « 2X, 4X » sera progressivement agrandie et affichée. Appuyez de nouveau sur la touche pour retourner à la taille normale.

## RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE

L'appareil étant sous tension, appuyez sur la touche [☉] et maintenez-la enfoncée pour régler la luminosité. Chaque pression longue ajuste la luminosité d'un niveau.

## RÉGLAGE DIOPTRIQUE

Faites tourner le bouton de réglage dioptrique vers la gauche et vers la droite pour régler la dioptrie selon vos besoins.

## LENTILLE DE MISE AU POINT

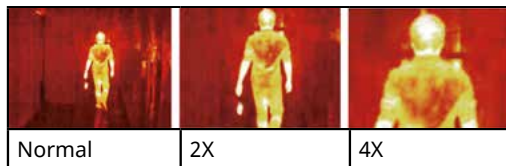
Faites tourner le bouton de la lentille de mise au point vers la gauche et vers la droite pour effectuer la mise au point. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour la mise au point rapprochée et dans le sens inverse pour la mise au point éloignée.

## TÉMOIN LUMINEUX

Statut	Non chargé	Chargement en cours	Chargement complet
Marche	Bleu	Rouge-bleu (violet)	Bleu
Arrêt	Aucun	Rouge	Aucun

## APPLICATION DE L'AMPLIFICATION

La fonction d'agrandissement peut être utilisée lorsque l'objectif à distance est photographié de manière à l'observer clairement. L'image de l'effet est la suivante :

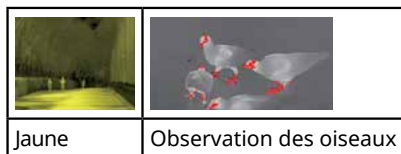
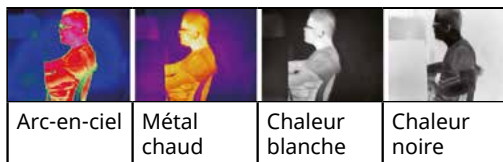


## APPLICATION DE LA PALETTE DE COULEURS

Le menu de la palette de couleurs permet de changer la pseudo-couleur de l'image thermique infrarouge et fournit six types de palettes de couleurs : arc-en-ciel, métal chaud, chaleur blanche, chaleur noire, Jaune, Observation des oiseaux.

La sélection d'une palette de couleurs appropriée permet de mieux montrer les détails de l'objet cible. Les palettes de couleurs arc-en-ciel et métal chaud se concentrent sur l'affichage des couleurs. Elles sont très adaptées aux conditions de fort contraste thermique et utilisées pour améliorer le contraste des couleurs entre la haute température et la basse température. Mais la palette de couleurs chaleur blanche fournit également une couleur linéaire. Chaleur blanche est particulièrement adapté à la détection à grande distance.

L'effet d'image photographiée avec les six types de palettes de couleurs.



## CHAUFFAGE AU SOL, CHALEUR TERRESTRE ET POINT DE FUITE : COMPÉTENCE EN MATIÈRE DE DÉTECTION

1. Chauffez le sol pendant 3 minutes.
2. Réglez la lumière ambiante sur la plus sombre. Stabilisez l'appareil et ne le secouez pas. Tenez-vous debout pour détecter une grande surface.
3. Des morceaux de tuyaux apparaissent sur l'image sans fuite. L'emplacement du point de fuite est marqué en rouge.
4. Une grande zone rouge apparaît si la température du sol est élevée. L'effet est meilleur si vous réduisez d'abord la température et que vous l'augmentez ensuite.

### Remarque :

1. Suggérez que la température au sol soit supérieure à 40 °C. Le temps de préchauffage est supérieur à 3 minutes. (Effectuez le réglage concrètement en fonction de la profondeur du tuyau de chauffage au sol).
2. Ne soyez pas trop près du sol. Suggérez de faire des observations sur une grande surface.
3. L'emplacement du point de fuite apparaîtra comme une zone d'imagerie.
4. Si la température est trop élevée, il est néces-

saire d'éteindre le chauffage au sol. Augmentez la température du chauffage au sol pour la détection après que le sol ait retrouvé sa température normale.

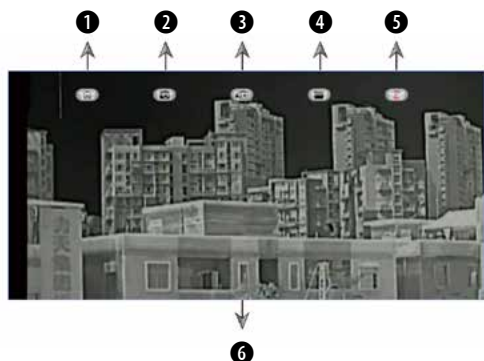
## FONCTION WIFI ET TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION

Installez d'abord l'application appropriée sur votre smartphone.

### Téléchargement (AppStore ou Google Play):

<http://www.bresser.de/download/9630902>

Appuyez maintenant sur le bouton [📷] et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour démarrer la fonction WIFI. Recherchez "FPV\_WIFI \_ \*\*\*\*" dans le réseau Wifi ouvert sur votre smartphone et connectez-vous à celui-ci. Entrez le mot de passe: "wifi12345678". Ouvrez maintenant l'application. Après avoir appuyé sur «START», la connexion à la caméra est établie.



1. Écran de démarrage
2. Prenez des photos
3. Enregistrer des vidéos
4. Lecture
5. Rotation de l'image
6. Vue d'écran

Appuyez sur le bouton [📷] et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour arrêter la fonction Wifi et déconnecter la caméra.

### SORTIE VIDÉO

Connectez un écran externe via la prise coaxial SMA de la sortie vidéo et mettez l'appareil sous tension. Pour lancer la fonction de sortie vidéo (CVBS), appuyez sur la touche [📷] et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. L'écran passe maintenant à l'affichage de l'écran externe. Appuyez à nouveau sur la touche pendant 3 secondes pour quitter le mode.

### MENU

Appuyez et maintenez la touche [🔍] pendant 3 secondes pour ouvrir le menu. Appuyez à nouveau sur le bouton pendant 3 secondes pour quitter le menu.

Touche	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenez enfoncé pour afficher le menu.</li> <li>• Appuyez brièvement sur le bouton pour confirmer dans le menu.</li> </ul>
	Retourner au menu précédent ou au menu suivant.
	Naviguez vers le haut dans le menu.
	Naviguez vers le bas du menu.


Fonction	Description
COLR	Palettes de couleurs : blanc chaud, noir chaud, arc-en-ciel, rouge chaud, jaune, observation des oiseaux. La valeur par défaut est blanc chaud.
BRGT	10 niveaux de luminosité (0-9). La valeur par défaut est 5
CNTR	10 niveaux de contraste (0-9). La valeur par défaut est 5
HOT	Suivi des hotspots : suivi automatique de plusieurs hotspots (activé ou désactivé). La valeur par défaut est off.
PI	Une image parfaite : (PI+, PI-) (0-4). La valeur par défaut est "PI- 3".
LNG	Sélection de la langue : Anglais (EN), allemand (DE), espagnol (ES). La valeur par défaut est l'anglais (EN).


PHOT	Affichez les images : Appuyez sur la touche [↵] pour afficher la première image. Appuyez sur [⏪] pour monter ou [⏩] pour descendre pour changer l'image. Appuyez longuement sur le [↵] pour supprimer l'image actuelle. Appuyez à nouveau brièvement sur [↵] pour terminer l'affichage des images.
WIFI	WIFI Activé ou désactivé. La valeur par défaut est off.
SYS	Système : RES : Réinitialiser UPGR : Mise à jour  UPGR : Connectez l'appareil à l'ordinateur via USB au démarrage, copiez le fichier de mise à niveau config.txt sur la carte SD de l'appareil, puis déconnectez la connexion USB, ouvrez le menu, appuyez sur la touche haut [⏪] ou bas [⏩] pour sélectionner l'option "Firmware Upgrade", appuyez sur la touche [↵] pour effectuer la mise à niveau. En cas d'échec, veuillez répéter les étapes de mise à niveau, redémarrer l'appareil, connecter l'appareil à l'ordinateur via USB et supprimer le fichier de mise à niveau. Souvenez-vous : Le fichier de mise à niveau ne peut pas être renommé et l'extension du fichier ne peut pas être modifiée, sinon la mise à niveau échouera !

## DONNÉES TECHNIQUES


Type de capteur	Plan focal non refroidi
Rapport de résolution	384x288 plan focal infrarouge
Résolution LCD	720 x 540
Distance focale	19 mm ; 25 mm ; 35 mm
Oculaire	Affichage d'un seul oculaire (la compensation dioptrique est réglable)
Angle de champ	19,5° x 14,7° ; 14,9° x 11,2° ; 10,7° x 8°
Zoom numérique	2X ; 4X
Domaine de découverte (l'objet peut être découvert, mais il n'est pas encore possible d'identifier ce qu'il est exactement)	Sanglier : 1471 m Véhicule : 2501 m
Portée de détection (à partir de cette portée, l'objet peut être détecté)	Sanglier : 367 m Véhicule : 626 m
Couverture en longueur d'onde	8 µm-14 µm
Fréquence de trame des images thermiques	50 Hz
Palette de couleurs	Arc-en-ciel/Métal chaud/Chaleur blanche/Chaleur noire
Mode de mise au point	Réglable
Stockage des images	BMP
Batterie	Batteries rechargeables intégrées
USB	Micro-USB
Temps de travail	≥ 15 heures
Température de service	0 °C à 45 °C
Température de stockage	-20 °C à 60 °C
Dimensions du produit	186 x 69 x 68 mm
Poids du produit	440 g

## ÉLIMINATION

 Éliminez correctement les matériaux d'emballage, en fonction de leur type, comme le papier ou le carton. Contactez votre service local de collecte des déchets ou l'autorité environnementale pour obtenir des informations sur l'élimination appropriée.

 Ne jetez pas les appareils électroniques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive 2002/96/CE du Parlement européen relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à son adaptation à la loi allemande, les appareils électroniques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE


 Le soussigné, Bresser GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique du type 9630902 est conforme à la directive; 2014/53/EU. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:  
[www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## GARANTIE

La période de garantie normale est de 2 ans et commence le jour de l'achat. Pour bénéficier d'une période de garantie prolongée (prestation non obligatoire) telle qu'indiquée sur la boîte cadeau, une inscription sur notre site internet est nécessaire.

Vous pouvez consulter l'intégralité des conditions de garantie ainsi que les informations sur l'extension de la période de garantie et le détail de nos services via le lien suivant : [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

## OVER DEZE GEBRUIKSAANWIJZING

 Deze gebruiksaanwijzing moet worden beschouwd als een onderdeel van het apparaat. Lees de veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat het apparaat in gebruik wordt genomen.

Bewaar deze instructies om op een later tijdstip opnieuw te gebruiken. Wanneer het apparaat wordt verkocht of aan iemand anders wordt gegeven, moet de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar/gebruiker van het product worden verstrekt.

## ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

### RISICO OP VERSTIKKING!

Houd verpakkingsmateriaal, zoals plastic zakken en elastiekjes, buiten het bereik van kinderen, omdat deze materialen een verstikkingsgevaar vormen.

### RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Dit apparaat bevat elektronische componenten die werken via een voedingsbron (voeding). Kinderen mogen het apparaat alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Gebruik het apparaat alleen zoals beschreven in de handleiding; anders bestaat het risico op een elektrische schok.

Koppel het apparaat los van de voeding door aan de stekker te trekken als het niet wordt gebruikt. In geval van een langere onderbreking van de werking en voor het begin van onderhouds- en reinigingswerkzaamheden.

Trek altijd aan de stekker om het apparaat van de voeding te scheiden. Trek nooit aan de kabel.

### RISICO OP BRAND/EXPLOSIE!

Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen. Gebruik alleen de meegeleverde voeding. Maak geen kortsluiting in het apparaat. Overmatige hitte of onjuist gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand of een explosie.

### LET OP!

Demonteer het apparaat niet. Neem in geval van een defect contact op met het servicecentrum in uw land.

Dompel het apparaat niet onder in water.

Stel het apparaat niet bloot aan overmatige kracht, schokken, stof, extreme temperaturen of een hoge luchtvochtigheid; dit kan leiden tot storingen, een kortere elektronische levensduur, beschadigde batterijen en vervormde onderdelen.

Als het product werkt, is om de paar seconden een lichte klik hoorbaar. Dit is de normale indicatie dat de lens het beeld vastlegt.

## INLEIDING

Deze thermische nachtkijker maakt gebruik van een infrarood detector met geavanceerd niet-gekoeld brandpunt en optische lenzen van hoge kwaliteit. Het apparaat is stevig en duurzaam, van toepassing op alle soorten omgevingen en is een ideaal temperatuurmeetinstrument met duidelijke beeldvorming, nauwkeurige meting, eenvoudige bediening en draagcomfort met kenmerken zoals een handig en snel besturingssysteem, een klein uiterlijk ontwerp, uitbreidingsonderdelen met perfecte functie en een lange gebruiksduur. Dit is de beste selectie voor onsite detectie, preventief onderhoud en andere toepassingslocaties.

Het product kan worden gebruikt voor observatie van dieren in de open lucht, opsporing en redding, wetshandhaving voor politieagenten, nachtpatrouille, activiteiten in de open lucht en persoonlijke veiligheid enz. Het product is voorzien van de fotografische functie. De foto's kunnen worden doorzocht door een computer aan te sluiten via USB voor het observeren van een groot aantal personen tegelijk, wat de mogelijkheid schepst voor toepassing in meer situaties.

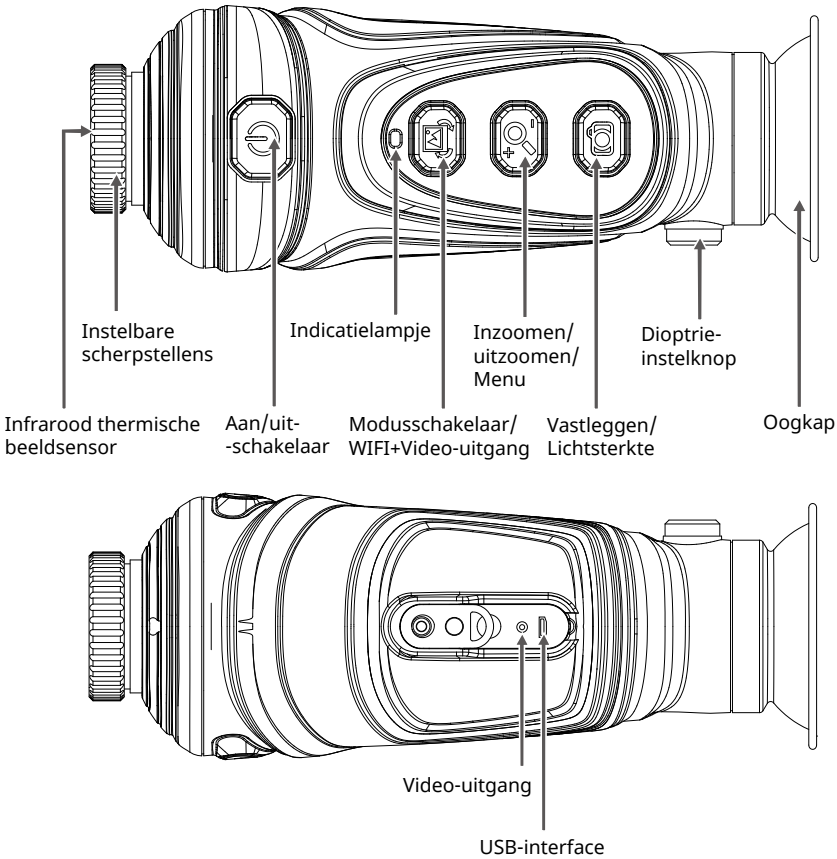
## LEVERINGSOMVANG

- Thermische nachtkijker
- USB-kabel
- Voedingsadapter (voor gebruik met USB-kabel)
- Tas
- Gebruiksaanwijzing

## INSTRUCTIES VOOR HET OPLADEN VAN DE BATTERIJ

Gebruik de USB-datakabel om op te laden: Dit product heeft een ingebouwde oplaadbare batterij. Laad de batterij wanneer deze bijna leeg is op tijd op via de Micro USB-poort. Haal de stekker van de USB-kabel uit het stopcontact nadat het apparaat volledig is opgeladen.

Opmerking: Wanneer de batterij volledig leeg is, zal er een afwijking zijn. Er wordt aanbevolen de batterij te gebruiken wanneer deze voldoende is opgeladen.



**WERKING**

**OPLADEN**

Het product is voorzien van een ingebouwde batterij. Laad het apparaat op tijd op via de Micro USB-interface wanneer de batterijvoeding niet voldoende is.

**IN-/UITSCHAKELLEN**

Houd de toets [⏻] ingedrukt voor in-/uitschakelen van het apparaat.

**BEELDVASTLEGGING**

Druk op de toets [📷] om het beeld vast te leggen. Het scherm toont [✓], wat aangeeft dat de beeldvastlegging is gelukt.

**VIDEO-OPNAME**

Video-opname is alleen mogelijk via de WIFI-app.

**BEELDWEERGAVE**

Druk na het inschakelen kort op de toets [⏻] om de modus voor het bekijken van beelden te activeren (het laatst vastgelegde beeld wordt weergegeven), druk op de toets [🔍] om het vorige beeld te bekijken, druk op de toets [➡] om het volgende beeld te bekijken en druk op de toets [⏻] om de modus voor het bekijken van beelden te verlaten.

**BEELD WISSEN**

Houd de toets [🗑️] ingedrukt om het momenteel bekeken beeld te wissen na het openen van de modus voor het bekijken van beelden.

**BEELD EXPORTEREN**

Vastgelegde en opgeslagen beelden kunnen worden bekeken en geëxporteerd via een Micro USB-aansluiting naar een computer.

## MODUSSCHAKELING

Druk op de knop [] om te schakelen tussen de vier beeldmodi (regenboog, heet metaal, zwarte hitte en witte hitte).

## IN-/UITZOOMEN

Druk in de ingeschakelde status op de toets []; na elke keer indrukken wordt het doel "2X, 4X" geleidelijk vergroot en weergegeven. Houd de toets opnieuw ingedrukt om terug te keren naar de normale status.

## HELDERHEIDSINSTELLING VAN HET BEELDSCHERM

Houd in de ingeschakelde status de toets [] ingedrukt om de helderheid in te stellen. Met elke lange druk op de toets wordt de helderheid met 1 niveau aangepast.

## DIOPTRIE INSTELLEN

Draai de dioptrie-instelknop naar links en rechts om de dioptrie in te stellen.

## SCHERPSTELBARE LENS

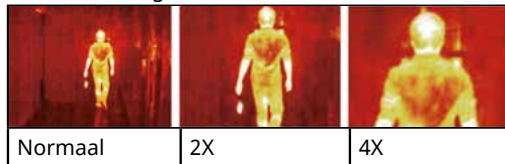
Draai de scherpstellingsknop naar links en rechts om scherp te stellen. Draai naar rechts voor scherpstelling dichtbij en naar links voor scherpstelling veraf.

## INDICATIELAMPJE

Status	Wordt niet opgeladen	Bezig met opladen	Volledig opgeladen
Inschakelen	Blauw	Roodblauw (paars)	Blauw
Uitschakelen	Geen	Rood	Geen

## TOEPASSING VAN AMPLIFICATIE

De vergrotingsfunctie kan worden gebruikt wanneer het doel op afstand wordt gefotografeerd om dit duidelijk te kunnen observeren. Het effectbeeld is als volgt:

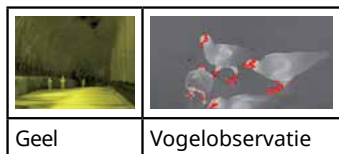
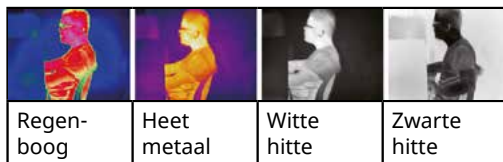


## TOEPASSING VAN KLEURENPALET

Het kleurenpaletmenu kan de pseudokleur van het infrarood warmtebeeld veranderen en zes soorten kleurenpaletten bieden: regenboog, heet metaal, witte hitte, zwarte hitte, Geel, Vogelobservatie.

De selectie van het juiste kleurenpalet kan de details van het doelobject beter weergeven. Het kleurenpalet van regenboog en heet metaal richt zich op de weergave van kleur, is zeer geschikt voor de conditie van hoge hittecontrast en wordt gebruikt om het kleurcontrast tussen hoge temperatuur en lage temperatuur te verbeteren. De kleurenpaletten voor witte hitte zorgen echter voor een gelijkmatige lineaire kleur. Witte hitte is bijzonder geschikt voor detectie op grotere afstanden.

Het beeldeffect gefotografeerd met zes soorten kleurenpalet.



## VLOERVERWARMING, AARDWARMTE EN LEKPUNT - DETECTIEVAARDIGHEID

1. Verwarm de vloer gedurende 3 minuten.
2. Stel het omgevingslicht in op de donkerste stand. Stabiliseer het instrument en schud er niet mee. Ga staan om een groot gebied op te sporen.
3. Leidingdelen verschijnen in niet-lekbeeld. De plaats van het lekpunt is rood.
4. Als de vloertemperatuur hoog is, verschijnt een groot rood vlak. Het effect is beter als de temperatuur eerst wordt verlaagd en daarna weer wordt verhoogd.

### Opmerking:

1. Stel dat de temperatuur onder de vloer hoger is dan 40 °C. De voorverwarmingstijd is meer dan 3 minuten. (Voer de instelling concreet uit volgens de diepte van de vloerverwarmingsbuis).
2. Houd het instrument op ruime afstand van de vloer. Er wordt aangeraden een observatie te maken voor een groot gebied.
3. De plaats van het lekpunt verschijnt als een beeldgebied.
4. Als de temperatuur te hoog is, moet de vloerverwarming worden uitgeschakeld. Stijgende temperatuur van de vloerverwarming voor detectie nadat de vloer is gedaald tot de normale temperatuur.



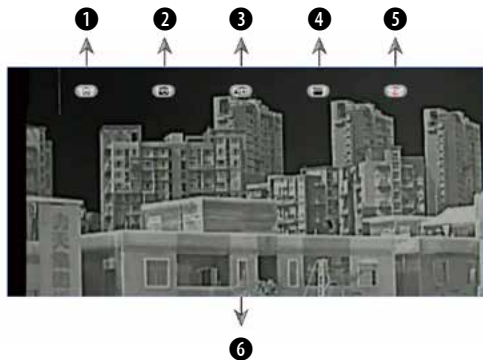
## WIFI FUNCTIE & APP DOWNLOAD

Installeer eerst de juiste app op uw smartphone.

### Download (AppStore of Google Play):

<http://www.bresser.de/download/9630902>

Houd nu de [📶] toets 3 seconden ingedrukt om de WIFI functie te starten. Zoek naar "FPV\_WIFI \*\*\*\*" onder open wifi-netwerken op uw smartphone en maak er verbinding mee. Voer het wachtwoord in: "wifi12345678". Open nu de app. Nadat u op Start hebt gedrukt, wordt de verbinding met de camera tot stand gebracht.



1. startscherm
2. foto's nemen
3. video's opnemen
4. afspelen
5. beeldrotatie
6. schermweergave

Houd de [📶] knop 3 seconden ingedrukt om de Wifi functie te annuleren en de camera te ontkoppelen.

## VIDEO-UITVOER

Sluit een extern scherm aan via de SMA-aansluiting van de video-uitgang en schakel het apparaat in. Om de video uitgangsfunctie (CVBS) te starten, houdt u de [📶] toets 3 seconden ingedrukt. Het scherm schakelt nu over naar de externe schermweergave. Houd de toets nogmaals 3 seconden ingedrukt om de modus te verlaten.

## MENU

Houd de [🔍] toets 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Houd de toets nogmaals 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.

NL

Toets	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Houd de toets ingedrukt om het menu te openen.</li><li>• Druk kort op de toets om in het menu te bevestigen.</li></ul>
	Keer terug naar het vorige menu of verlaat het menu.
	Navigeer naar boven in het menu.
	Navigeer naar beneden in het menu.


Functie	Beschrijving
COLR	Kleurenpaletten: warmte-wit, warmte-zwart, regenboog, warmte-rood, geel, vogelobservatie. De standaardwaarde is warmte-wit.
BRGT	10 lichtsterkteniveaus (0-9). De standaardwaarde is 5.
CNTR	10 contrastniveaus (0-9). De standaardwaarde is 5.
HOT	Hotspot-tracking; automatisch volgen van meerdere hotspot-doelen (aan of uit). De standaardwaarde is uit.
PI	Perfect beeld: (PI+, PI-) (0-4). De standaardwaarde is "PI- 3".
LNG	Taalkeuze: Engels (EN), Duits (DE), Spaans (ES). De standaardwaarde is Engels (EN).


PHOT	<p>Laat foto's zien: Druk op de toets [] om het eerste beeld te tonen. Druk op [] voor omhoog of op [] voor omlaag om van beeld te wisselen. Houd [] lang ingedrukt om het actuele beeld te verwijderen. Druk nogmaals kort op de [] toets om de beeldweergave te beëindigen.</p>
WIFI	<p>WIFI: Aan of uit. De standaardwaarde is uit.</p>
SYS	<p>Systeem: RES: Reset UPGR: Update</p> <p>UPGR: Verbind het apparaat via USB met de computer bij het opstarten. Kopieer het upgrade-bestand config.txt naar de SD-kaart van het apparaat. Verbreek dan de USB verbinding; open het menu en druk op de omhoog [] of omlaag [] toets om de "Firmware upgrade"-optie te selecteren. Druk op de [] om de upgrade uit te voeren. Als het niet lukt, herhaal dan de upgrade-stappen. Herstart het apparaat, sluit het apparaat via USB aan op de computer en verwijder het upgrade-bestand. Belangrijk: U kunt het upgrade-bestand niet hernoemen en de bestandsextensie niet wijzigen, anders zal de upgrade mislukken!</p>

## TECHNISCHE GEGEVENS

Sondetype	Ongekoeld brandpunt
Resolutieverhouding	384 x 288 infrarood brandpunt
LCD-resolutie	720 X 540
Scherpstellengte	19 mm; 25 mm; 35 mm
Oogkap	Weergave enkele oogkap (de dioptrische compensatie is instelbaar)
Veldhoek	19,5° x 14,7°; 14,9° x 11,2°; 10,7° x 8°
Digitale zoom	2X; 4X
Ontdekkingsbereik (het object kan worden ontdekt, maar het is nog niet mogelijk vast te stellen wat het precies is)	Zwijn: 1471 m Voertuig: 2501 m
Detectiebereik (vanaf dit bereik kan het voorwerp worden gedetecteerd)	Zwijn: 367 m Voertuig: 626 m
Golfengtedekking	8 µm - 14 µm
Framesnelheid van thermische beelden	50 Hz
Kleurenpalet	Regenboog/Heet metaal/Witte hitte/ Zwarte hitte
Scherpstelmodus	Instelbaar
Beeldopslag	BMP
Batterij	Ingebouwde oplaadbare batterijen
USB	Micro USB
Werktijd	≥15 uur
Werktemperatuur	0 °C tot 45 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot 60 °C
Productafmeting	186 x 69 x 68 mm
Productgewicht	440 g

## AFVOEREN

 Voer het verpakkingsmateriaal op de juiste manier af, afhankelijk van het type (bijvoorbeeld papier of karton). Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsdienst of milieu-autoriteit voor informatie over de juiste afvoer.

 Gooi elektronische apparaten niet bij het huisvuil! Volgens Richtlijn 2002/96/EU van het Europees Parlement betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de aanpassing daarvan aan de Duitse wetgeving, moeten gebruikte elektronische apparaten gescheiden worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

## EU-CONFORMITEITSVERKLARING

 Hierbij verklaard Bresser GmbH, dat dit apparaat Art.Nr.: 9630902 in overeenstemming met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van richtlijn 2014/53/EU staat! De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:


[www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## GARANTIE

De reguliere garantieperiode bedraagt 2 jaar en begint op de dag van aankoop. Om gebruik te maken van een verlengde vrijwillige garantieperiode zoals aangegeven op de geschenkverpakking is aangegeven dient het product op onze website geregistreerd te worden.

De volledige garantievoorwaarden en informatie over de verlenging van de garantieperiode en servicediensten kunt u bekijken op [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

## ACERCA DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

 Estas instrucciones operativas deben considerarse parte del dispositivo.

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y las instrucciones operativas antes de utilizar el dispositivo.

Guarde las instrucciones para futura referencia. Si vende o entrega el dispositivo a otra persona, debe incluir el manual de instrucciones con el producto.

## ADVERTENCIAS GENERALES

### RIESGO DE ASFIXIA

Mantenga el material de embalaje (como bolsas de plástico y tiras de goma) fuera del alcance de los niños, ya que estos materiales suponen un peligro de asfixia.

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este dispositivo contiene componentes electrónicos que funcionan mediante una fuente de energía (fuente de alimentación). Los niños solo deben utilizar el dispositivo si están bajo la supervisión de un adulto. Utilice el dispositivo únicamente como se describe en el manual. De lo contrario, corre el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación tirando del enchufe cuando no se vaya a utilizar, así como si va a dejar de utilizarse durante un periodo más largo y antes de proceder a cualquier procedimiento de mantenimiento o limpieza.

Tire siempre del enchufe para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación. Nunca tire del cable.

### RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN

No exponga el dispositivo a temperaturas elevadas. Utilice únicamente la fuente de alimentación que se incluye. No provoque un cortocircuito del dispositivo. Un calor excesivo o un manejo inadecuado podrían provocar un cortocircuito, un incendio o una explosión.

### **! NOTA**

No desmonte el dispositivo. Si se encuentra con algún defecto, póngase en contacto con la delegación en su país del centro de servicio.

No sumerja la unidad en agua.

No someta la unidad a una fuerza excesiva, golpes, polvo, temperaturas extremas o humedad elevada, ya que estas circunstancias podrían provocar

fallos de funcionamiento, acortar su vida útil y causar daños en la batería o en las piezas.

Cuando el producto está en funcionamiento, se emite un leve clic cada pocos segundos. Es un comportamiento normal al capturar la imagen mediante la lente.

## INTRODUCCIÓN

El núcleo de este dispositivo Visión térmica nocturna lo componen un detector de infrarrojos de plano focal no refrigerado y lentes ópticas de calidad. Ofrece un sistema operativo práctico y rápido, un diseño de formato reducido, piezas de expansión con una funcionalidad perfecta, amplias sesiones de uso, y además, es resistente, duradero e idóneo para todo tipo de entornos. También incluye una herramienta de medición de la temperatura ideal: «imágenes claras, medición precisa, funcionamiento sencillo y fácil de transportar». Es la mejor opción para la detección in situ, el mantenimiento preventivo y otras aplicaciones.

El producto puede utilizarse para la observación de animales en exteriores, búsqueda y rescate, operaciones policiales, patrullas nocturnas, actividades al aire libre, seguridad personal, etc. El producto se ofrece con función fotográfica. Es posible navegar por las fotos realizando una conexión con un ordenador por USB con el fin de que puedan ver las fotos varias personas a la vez, lo que brinda un abanico más amplio de aplicaciones.

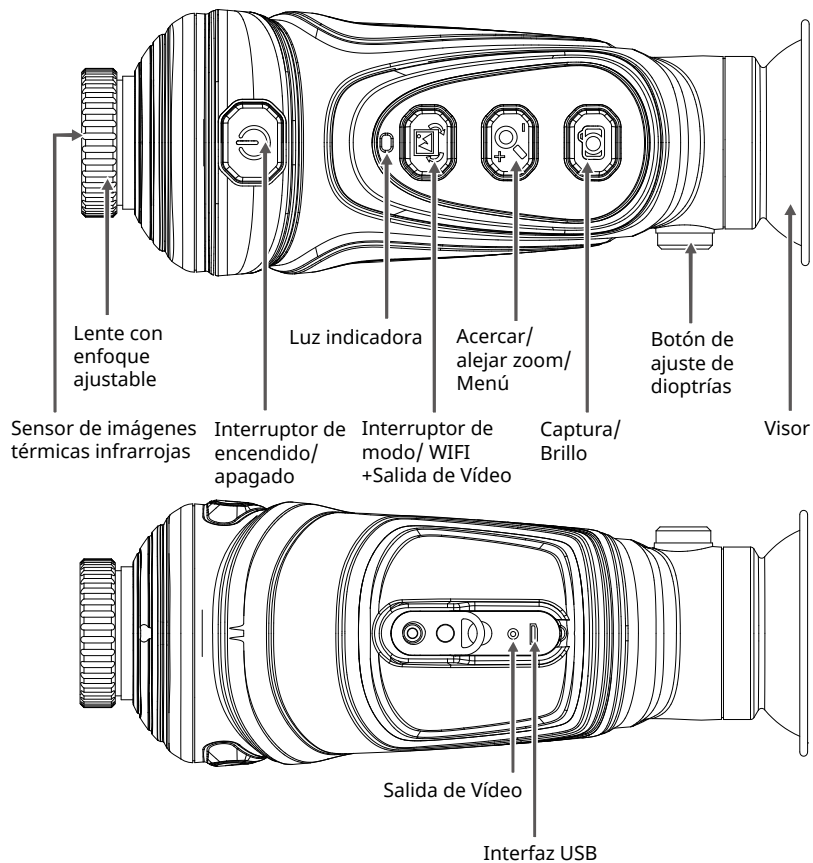
## INCLUIDO EN LA ENTREGA

- Dispositivo Visión térmica nocturna
- Cable USB
- Adaptador de alimentación (para utilizar con el cable USB)
- Bolsa
- Manual de instrucciones

## INSTRUCCIONES PARA CARGAR LA BATERÍA

Utilice la línea de datos USB para cargar: Este dispositivo tiene integrada una batería recargable. Cuando quede poca batería, cárguela a través del puerto Micro USB. Cuando se complete la carga, retire el cable USB.

Nota: Cuando la batería esté completamente vacía, se producirán anomalías. Es recomendable utilizar la batería cuando esté suficientemente cargada.



## FUNCIONAMIENTO

### CARGA

El producto se entrega con una batería integrada. Cuando la energía de la batería no sea suficiente, cárguela a través de la interfaz Micro USB.

### ENCENDIDO Y APAGADO

Mantenga pulsada la tecla [⏻] para encender o apagar el dispositivo.

### CAPTURA DE IMAGEN

Pulse la tecla [📷] para capturar la imagen. La pantalla mostrará [✓], lo que indica que la imagen se ha capturado correctamente.

### CAPTURA DE VÍDEO

La grabación de vídeo sólo es posible a través de la aplicación WIFI.

## REVISIÓN DE LA IMAGEN

Tras el encendido, pulse brevemente la tecla [⏻] para acceder al modo de visionado de imágenes (se mostrará la última imagen capturada), pulse la tecla [🔍] para ver la imagen anterior, pulse la tecla [➡] para ver la siguiente y pulse la tecla [⏻] para salir del modo de visionado de imágenes.

## ELIMINACIÓN DE IMÁGENES

Tras acceder al modo de visionado de imágenes, mantenga pulsada la tecla [🗑️] para eliminar la imagen que se está viendo en ese momento.

## EXPORTACIÓN DE IMÁGENES

Las imágenes capturadas y guardadas pueden visionarse y exportarse mediante una conexión por Micro USB con un ordenador.

## CAMBIO DE MODO

Pulse el botón [🔍] para cambiar entre los cuatro modos de generación de imágenes: arcoíris, metal caliente, calor blanco y calor negro y calor blanco.

## ACERCAR/ALEJAR ZOOM

Con el dispositivo encendido, pulse la tecla [+/-]; con cada pulsación, el objetivo se mostrará aumentado «2x» y «4x» gradualmente. Vuelva a pulsar la tecla para volver al tamaño normal.

## AJUSTE DE BRILLO DE LA PANTALLA

Con el dispositivo encendido, mantenga pulsada la tecla [☀️] para ajustar el brillo. Con cada pulsación larga, se ajusta el brillo 1 nivel.

## AJUSTE DE DIOPTRÍAS

Gire el botón de ajuste de dioptrías hacia la derecha y la izquierda para ajustar las dioptrías a su visión.

## LENTE ENFOCABLE

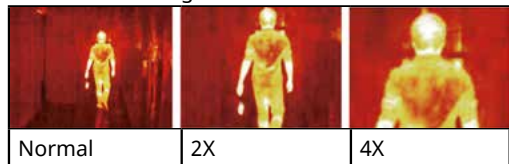
Gire el botón de la lente de enfoque hacia la derecha y la izquierda para enfocar. Gire en el sentido de las agujas del reloj para acercar el enfoque y en el sentido opuesto para alejarlo.

## LUZ INDICADORA

Estado	No se está cargando	En carga	Totalmente cargada
Encendido	Azul	Azul roja (morada)	Azul
Apagado	Ninguna	Roja	Ninguna

## APLICACIÓN DE LA AMPLIFICACIÓN

La función de ampliación puede utilizarse cuando se fotografía un objeto lejano para observarlo claramente. Las imágenes resultantes son estas:



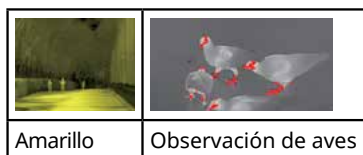
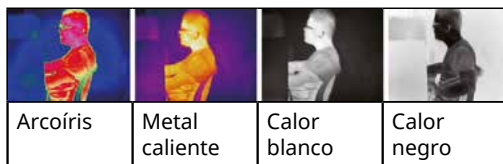
## APLICACIÓN DE LA PALETA DE COLORES

En el menú de paletas de colores, puede modificarse el seudocolor de la imagen térmica de infrarrojos para escoger entre seis tipos de paletas de color: arcoíris, metal caliente, calor blanco y calor negro, Amarillo, Observación de aves.

En función de la paleta de colores que seleccione, puede que el objetivo se vea mejor o peor. Las paletas de colores arcoíris y metal caliente se

centran en mostrar el color y son muy adecuadas para altos contrastes de calor. Se utilizan para mejorar el contraste de color entre temperaturas altas y bajas. Sin embargo, las paletas de colores calor blanco y calor negro ofrecen un color lineal uniforme. El calor blanco es particularmente adecuado para la detección a grandes distancias.

Efecto de imagen fotografiado con seis tipos de paletas de colores.



## CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE, CALOR TERRESTRE Y PUNTO DE FUGA: CONSEJOS DE DETECCIÓN

1. Caliente el suelo durante 3 minutos.
2. Oscurezca la luz ambiental al máximo. Establezca el instrumento y no lo haga temblar. Manténgase en pie para detectar un área extensa.
3. Aparecen tramos de tubería en una imagen sin fugas. La ubicación del punto de fuga aparece en rojo.
4. Aparece un área extensa en rojo si la temperatura del suelo es alta. El efecto se mejora si primero se baja la temperatura y, después, se vuelve a subir.

### Nota:

1. Sugerimos que la temperatura bajo el suelo sea de 40 °C. El tiempo de precalentamiento es de más de 3 minutos. (Realice ajustes en función de la profundidad concreta a la que se encuentren las tuberías de la calefacción por suelo radiante).
2. No se acerque demasiado al suelo. Sugerimos que realice la observación de un área extensa.
3. La ubicación del punto de fuga aparecerá en el área de la imagen generada.
4. Si la temperatura es demasiado alta, deberá apagar la calefacción por suelo radiante. Vuelva a subir la temperatura de la calefacción por suelo radiante para la detección cuando el suelo recupere la temperatura normal.

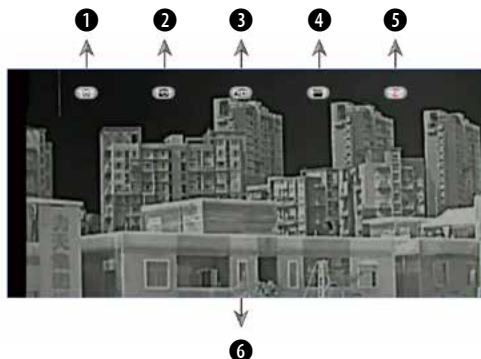
## FUNCIÓN WIFI Y DESCARGA DE LA APP

En primer lugar, instale la App correspondiente en su Smartphone.

### Download (AppStore o Google Play):

<http://www.bresser.de/download/9630902>

Ahora mantenga pulsado el botón [📷] durante 3 segundos para iniciar la función WiFi. Busque "FPV\_WIFI\_\*\*\*\*" en las redes Wifi abiertas en su Smartphone y conéctese a ella. Introduzca la contraseña: "wifi12345678". Ahora abre la aplicación. Tras pulsar "START", se establece la conexión con la cámara.



1. Pantalla de inicio
2. Tomar fotos
3. Grabar vídeos
4. Reproducir
5. Rotar imagen
6. Volver

Mantenga pulsado el botón [📷] durante 3 segundos para detener la función WiFi y desconectar la cámara.

### SALIDA DE VÍDEO

Conectar una pantalla externa a través de la toma SMA de la salida de vídeo y encender el dispositivo. Para iniciar la función de salida de vídeo (CVBS), mantenga pulsada la tecla [📷] durante 3 segundos. La pantalla cambia ahora a visualización de pantalla externa. Mantenga pulsada la tecla durante 3 segundos para salir del modo.

## MENÚ

Mantenga pulsada la tecla [🔍] durante 3 segundos para abrir el menú. Mantenga pulsado el botón de nuevo durante 3 segundos para salir del menú.

ES

Botón	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenga pulsado el botón para entrar en el menú.</li><li>• Pulse brevemente la tecla para confirmar en el menú.</li></ul>
	Volver al menú anterior o salir del menú.
	Navegue hacia arriba en el menú.
	Navega hacia abajo en el menú.

Función	Descripción
Color	Paleta de colores: blanco cálido, negro, arco iris, rojo vivo, amarillo, observación de aves. El valor por defecto es de color blanco.
Brillo	10 niveles de luminosidad (0-9). (El valor por defecto es 4x.)
Contraste	10 niveles de contraste (0-9). (El valor por defecto es 4x.)
HOT	Seguimiento de zonas activas: seguimiento automático de múltiples destinos de zonas activas (activado o desactivado). (El valor por defecto es 4x.)
PI	Una imagen perfecta: (PI+, PI-) (0-4). (El valor por defecto es 4x.)
Idioma	Selección del idioma de la pantalla Inglés (EN), alemán (DE), español (ES). El valor por defecto es inglés (EN).


Foto	<p>Mostrar imágenes:  Pulse la tecla [F5] para mostrar la primera imagen. Pulse [F6] para subir o [F7] para bajar para cambiar la imagen. Pulse prolongadamente la tecla [F8] para borrar la imagen actual. Vuelva a pulsar brevemente la tecla [F8] para finalizar la visualización de imagen.</p>
WIFI	<p>CONEXIÓN WIFI  Activado o desactivado.  (El valor por defecto es 4x.)</p>
Sistema	<p>Sistema:  RES: RESET/Reinicio  UPGR: Actualización</p> <p>UPGR:  Conecte la unidad al ordenador a través de USB en el momento del inicio, copie el archivo de actualización config.txt en la tarjeta SD de la unidad, luego desconecte la conexión USB, abra el menú, pulse la tecla arriba [F9] o abajo [F7] para seleccionar la opción "Actualización de Firmware", pulse la tecla [F8] para realizar la actualización. Si no tiene éxito, repita los pasos de actualización, reinicie la unidad, conecte la unidad al ordenador mediante USB y borre el archivo de actualización.  Recuerde: El archivo de actualización no puede ser renombrado y la extensión del archivo no puede ser cambiada, de lo contrario la actualización fallará.</p>


## DATOS TÉCNICOS

Tipo de sonda	De plano focal no refrigerada
Relación de resolución	384 × 288 de plano focal de infrarrojos
Resolución LCD	720 × 540
Distancia de enfoque	19 mm; 25 mm; 35 mm
Visor	Pantalla de un solo visor (la compensación de dioptrías es ajustable)
Ángulo de campo	19,5 × 14,7°; 14,9 × 11,2°; 10,7 × 8°
Zoom digital	2x; 4x
Alcance de descubrimiento (el objeto puede ser descubierto, pero aún no es posible identificar qué es exactamente)	Jabalí: 1471 m Vehículo: 2501 m
Alcance de detección (a partir de este alcance se puede detectar el objeto)	Jabalí: 367 m Vehículo: 626 m
Rango de longitud de onda	De 8 a 14 μm
Frecuencia de fotogramas de imágenes térmicas	50 Hz
Paleta de colores	Arcoíris/metall caliente/calor blanco/calor negro
Modo de enfoque	Ajustable
Almacenamiento de imágenes	BMP
Batería	Batería recargable integrada
USB	Micro USB
Tiempo de funcionamiento	≥15 horas
Temperatura de trabajo	De 0 °C a 45 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C
Tamaño del producto	186 × 69 × 68 mm
Peso del producto	440 g




## ELIMINACIÓN

 Elimine los materiales de embalaje correctamente, en función del tipo de material, como papel o cartón. Póngase en contacto con el servicio de punto limpio local o con las autoridades medioambientales para obtener información sobre la forma correcta de eliminarlos.

 No deseche dispositivos electrónicos en la basura doméstica. Conforme a la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo sobre equipamiento eléctrico y electrónico usado y su adaptación en las leyes de Alemania, los dispositivos electrónicos usados deben recogerse y reciclarse por separado de manera respetuosa con el medioambiente.

## DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD


 Por la presente, Bresser GmbH declara que el tipo de equipo con número de pieza: 9630902 cumple con la Directiva: 2014/53/EU. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:  
[www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## GARANTÍA

El período regular de garantía es 2 años iniciándose en el día de la compra. Para beneficiarse de un período de garantía más largo y voluntario tal y como se indica en la caja de regalo es necesario registrarse en nuestra página web.

Las condiciones completas de garantía, así como información relativa a la ampliación de la garantía y servicios, puede encontrarse en [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

## **SOBRE O PRESENTE MANUAL DE INSTRUÇÕES**

 Estas instruções de funcionamento devem ser consideradas como um componente do dispositivo. É favor ler atentamente as instruções de segurança e o manual de instruções antes da utilização. Guardar as presentes instruções para posterior consulta futura. Quando o dispositivo for vendido ou oferecido a outra pessoa, o manual de instruções deve ser entregue ao novo proprietário/utilizador do produto.

### **AVISOS GERAIS**

#### **RISCO DE ASFIXIA!**

Manter o material de embalagem, como sacos de plástico e elásticos, fora do alcance das crianças, uma vez que estes materiais representam um risco de asfixia.

#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!**

Este dispositivo contém componentes eletrônicos que funcionam através de uma fonte de energia (fonte de alimentação). As crianças só devem utilizar o dispositivo mediante a supervisão de um adulto. Utilizar o dispositivo apenas como descrito no manual; caso contrário, existe risco de choque elétrico.

Desligar o dispositivo da fonte de alimentação, puxando a ficha de alimentação quando não for utilizado. Em caso de interrupção prolongada do funcionamento e antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção e limpeza.

Retirar sempre a ficha para desligar o dispositivo da fonte de alimentação. Nunca puxar pelo cabo.

#### **RISCO DE INCÊNDIO/EXPLOÇÃO!**

Não expor o dispositivo a temperaturas elevadas. Utilizar apenas a fonte de alimentação juntamente fornecida. Não curto-circuitar o dispositivo. Calor excessivo ou manuseamento incorreto podem provocar um curto-circuito, um incêndio, ou uma explosão.

#### **! NOTA!**

Não desmontar o dispositivo. Em caso de defeito, contactar o Serviço de Assistência Técnica do seu país.

Não mergulhar a unidade em água.

Não submeter a unidade a força excessiva, choque, pó, temperatura extrema ou humidade elevada, o que pode resultar em mau funcionamento, vida útil mais curta do sistema eletrónico, baterias danificadas e distorções em peças.

Quando o produto está a funcionar, fazem-se ouvir leves cliques a cada vários segundos. Este é o fenómeno normal indicando que a lente capta a imagem.

### **INTRODUÇÃO**

Este dispositivo de visão noturna térmica adota como núcleo o detetor de infravermelhos de plano focal avançado não arrefecido e lentes óticas de qualidade. Com as características de um sistema de operação conveniente e rápido, design de aparência pequena, peças de expansão com um funcionamento perfeito, longa duração de utilização, é resistente e durável, bem como aplicável a todos os tipos de ambientes e fornece uma ferramenta de medição de temperatura ideal com "imagem clara, medição precisa, operação simples e fácil de transportar". Esta é a melhor seleção para deteção no local, manutenção preventiva e outros locais de aplicação.

O produto pode ser utilizado para observação de animais ao ar livre, busca e salvamento, deteção policial para polícias, patrulha noturna, actividades ao ar livre e segurança pessoal, etc. O produto é fornecido com a função de fotografia. As fotografias podem ser exploradas através da ligação a um computador via USB para serem visualizadas convenientemente por muitas pessoas ao mesmo tempo, o que cria a possibilidade de aplicação em mais ocasiões.

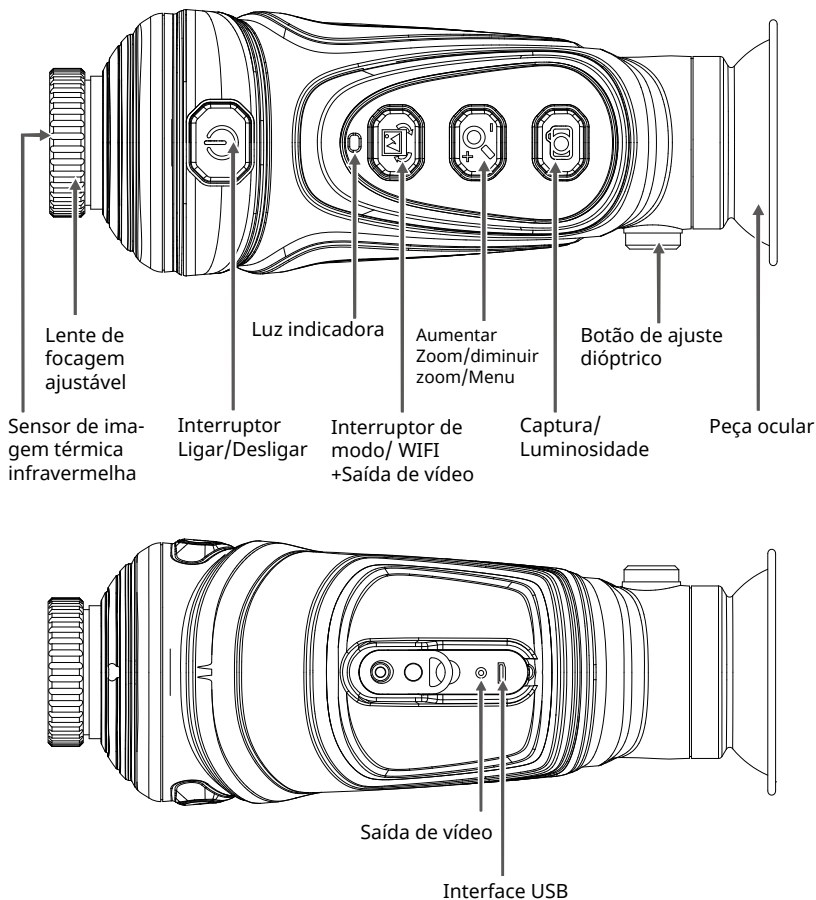
### **ESCOPO DE FORNECIMENTO**

- Dispositivo de visão térmica noturna
- Cabo USB
- Adaptador de fonte de alimentação (para utilização com cabo USB)
- Saco
- Manual de Instruções

### **INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO DA BATERIA**

Utilizar a linha de dados USB para carregar: Este produto possui uma bateria recarregável incorporada. Quando a bateria estiver fraca, carregar a mesma oportunamente através da porta Micro USB. Depois de totalmente carregada, desligar o cabo USB.

Nota: Quando a bateria estiver completamente descarregada, haverá uma anomalia. Recomenda-se a utilização da bateria quando esta for suficiente.



## FUNCIONAMENTO

### CARREGAMENTO

O produto é fornecido com bateria incorporada. Quando a energia da bateria não é suficiente, carregar a mesma oportunamente através da interface Micro USB.

### LIGAR/DESLIGAR A ENERGIA

Manter pressionado o botão [⏻] para ligar / desligar.

### CAPTURAR IMAGEM

Pressionar o botão [📷] para capturar a imagem. O ecrã irá mostrar pronto [✓], indicando que a captura da imagem foi bem sucedida.

### CAPTURA DE VÍDEO

A gravação de vídeo só é possível através da aplicação WIFI.

### REVER IMAGEM

Após ligar, pressionar brevemente o botão [⏻] para entrar no modo de visualização de imagem (a imagem mostra a última imagem captada), pressionar o botão [⏪] para ver a imagem anterior, pressionar o botão [⏩] para ver a imagem seguinte, e pressionar o botão [⏻] para sair do modo de visualização de imagem.

### APAGAR IMAGEM

Após entrar no modo de visualização da imagem, pressionar e manter pressionado o botão [🗑️] para apagar a imagem atualmente visualizada.

### EXPORTAR IMAGEM

Capturar e guardar imagens pode ser visualizado e exportado através de uma ligação Micro USB para um computador.

## COMUTAÇÃO DE MODO

Pressionar o botão [↔] para alternar entre os quatro modos de imagem do arco-íris, metal quente, preto quente e branco quente.

## ZOOM IN/OUT

No estado ligado, pressionar e manter pressionado o botão [⏏], e cada vez que o botão for pressionado, o alvo de "2X, 4X" será gradualmente aumentado e exibido. Pressionar novamente para voltar ao estado normal.

## AJUSTAR A LUMINOSIDADE DO ECRÃ DE VISUALIZAÇÃO

Em estado ligado, pressionar e manter pressionado o botão [☀] para ajustar a luminosidade. Cada pressionar longo ajusta a luminosidade em 1 nível.

## AJUSTAR DIOPTRIAS

Rodar o botão de ajuste de dioptrias para a esquerda e direita para ajustar a dioptria para si próprio.

## LENTE COM FOCO AJUSTÁVEL

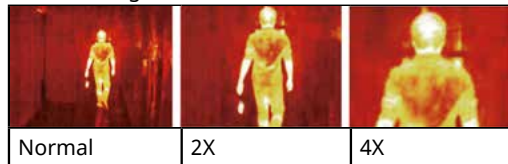
Rodar o botão da lente de focagem para a esquerda e para a direita para focar. Rodar no sentido dos ponteiros do relógio para focar perto e no sentido contrário para focar longe.

## LUZ INDICADORA

Estado	Não está a ser carregado	A carregar	Completamente carregado
Ligado	Azul	Azul avermelhado (púrpura)	Azul
Desligado	Nenhum	Vermelho	Nenhum

## APLICAÇÃO DE AMPLIFICAÇÃO

A função de aumento pode ser utilizada quando é fotografado um objetivo remoto de modo a observar claramente o objetivo. A fotografia de efeito é a seguinte:



## APLICAÇÃO DA PALETA DE CORES

A paleta de cores pode alterar a pseudo-cor da imagem térmica infravermelha e fornecer seis tipos de paletas de cores: arco-íris, metal quente, branco quente, preto quente, Amarelo, Observação de pássaros.

A seleção da paleta de cores adequada permite mostrar os detalhes do objeto alvo de uma forma melhorada. A paleta de cores de arco-íris e metal quente concentra-se na exibição da cor e é muito adequada para a condição de alto contraste térmico, sendo utilizada para melhorar o contraste de cor entre alta temperatura e baixa temperatura. Mas as paletas de cores branco quente fornecem cores lineares. O branco quente é particularmente adequado para a detecção a maiores distâncias.

O efeito de imagem fotografado com seis tipos de paleta de cores.



## AQUECIMENTO SOB O PAVIMENTO, CALOR TERRESTRE E PONTO DE FUGA - CAPACIDADE DE DETECÇÃO

1. Aquecer o chão durante 3 minutos.
2. Ajustar a luz ambiente à mais escura. Estabilizar o instrumento e não o abanar. Pousar para detetar uma grande área.
3. Os pedaços de tubos aparecem em imagem sem fugas. O local do ponto de fuga é vermelho.
4. Uma grande área de vermelho aparece se a temperatura do chão for alta. O efeito é melhor se a temperatura for primeiro reduzida e depois aumentada de novo.

### Nota:

1. Sugere que a temperatura sob o pavimento é superior a 40 °C. O tempo de pré-aquecimento é superior a 3 minutos. (Fazer o ajuste de acordo com a profundidade do tubo de aquecimento por baixo do pavimento em betão).
2. Não se aproximar demasiado do chão. Sugere fazer observação para uma grande área.
3. O local do ponto de fuga irá aparecer numa área de imagem.
4. Se a temperatura for demasiado elevada, é ne-

cessário desligar o aquecimento por baixo do pavimento. Aumentar a temperatura do aquecimento por baixo do pavimento para deteção depois de o pavimento baixar para a temperatura normal.

**MENU**

Pressione e segure a tecla [**+Q**] por 3 segundos para abrir o menu. Pressione e segure o botão novamente por 3 segundos para sair do menu.

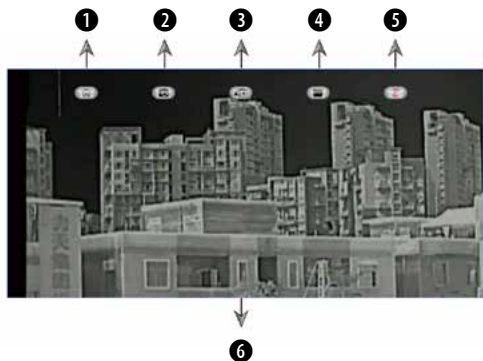
**FUNÇÃO WIFI E DOWNLOAD DA APLICAÇÃO**

Antes de mais, instale a aplicação correspondente no seu Smartphone.

**Download (AppStore ou Google Play):**

<http://www.bresser.de/download/9630902>

Agora prima e mantenha premido o botão [**☰**] durante 3 segundos para iniciar a função WiFi. Procure "FPV\_WIFI\_\*\*\*\*" nas redes WiFi abertas no seu Smartphone e ligue o telemóvel a ela. Introduza a palavra-chave: "wifi12345678". Agora abra a aplicação. Após premir "START", a ligação à câmara é estabelecida.



- 1. Ecrã inicial
- 2. Tirar fotografias
- 3. Gravar vídeos
- 4. Reproduzir
- 5. Rodar imagem
- 6. Voltar

Mantenha premido o botão [**☰**] durante 3 segundos para parar a função WiFi e desligar a câmara.

**SAÍDA DE VÍDEO**

Ligue um ecrã externo através da tomada SMA da saída de vídeo e ligue a unidade. Para iniciar a função de saída de vídeo (CVBS), mantenha pressionada a tecla [**☰**] durante 3 segundos. A tela agora muda para a exibição da tela externa. Pressione e mantenha pressionada a tecla novamente por 3 segundos para sair do modo.

Button	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima e mantenha premido o botão para entrar no menu.</li> <li>• Prima brevemente a tecla para confirmar no menu.</li> </ul>
	Voltar ao menu anterior ou ao menu de saída.
	Navegar para cima no menu.
	Navegar para baixo no menu.


Função	Descrição
COLR	Paletas de cor: branco quente, preto quente, arco-íris, vermelho quente, amarelo, observação de pássaros. O valor padrão é branco quente.
BRGT	10 níveis de luminosidade (0-9). O valor padrão é 5.
CNTR	10 níveis de contraste (0-9). O valor padrão é 5.
HOT	Rastreamento de hotspots: rastreamento automático de múltiplos destinos de hotspots (ligado ou desligado). O valor padrão está desligado.
PI	Imagem perfeita: (PI+, PI-) (0-4). O valor proposto é "PI- 3".
LNG	Seleção do idioma: Inglês (EN), Alemão (DE), Espanhol (ES). O valor padrão é o inglês (EN).


PHOT	<p>Mostrar imagens:          Pressione o [↵] para exibir a primeira imagem. Pressione [↵] para cima ou [↵] para baixo para mudar a imagem. Pressione por muito tempo o [↵] para apagar a imagem atual.          Pressione [↵] novamente brevemente para terminar o visor de imagens.</p>
WIFI	<p>WIFI:          Ligado ou desligado.          O valor padrão está desligado.</p>
SYS	<p>Sistema:          RES: Reinicialização          UPGR: Atualização</p> <p>UPGR:          Ligue a unidade ao computador via USB no arranque, copie o ficheiro config.txt da actualização para o cartão SD da unidade, depois desligue a ligação USB, abra o menu, prima a tecla para cima [↵] ou para baixo [↵] para seleccionar a opção "Firmware Upgrade", prima a tecla [↵] para efectuar a actualização. Se não tiver sucesso, repita os passos de actualização, reinicie a unidade, ligue a unidade ao computador via USB e apague o ficheiro de actualização.          Lembre-se: O ficheiro de actualização não pode ser renomeado e a extensão do ficheiro não pode ser alterada, caso contrário a actualização falhará!</p>

## DADOS TÉCNICOS


Tipo de sonda	Plano focal não arrefecido
Taxa de resolução	384x288 plano focal infravermelho
Resolução LCD	720X540
Comprimento do foco	19mm; 25mm; 35mm
Óculo	Visor ocular único (a compensação dióptrica é ajustável)
Ângulo de campo	19.5°x14.7°; 14.9°x11.2°; 10.7°x 8°
Zoom digital	2X; 4X
Alcance da descoberta (o objecto pode ser descoberto, mas ainda não é possível identificar exactamente o que é)	Javali: 1471 m Veículo: 2501 m
Intervalo de detecção (a partir deste intervalo o objecto pode ser detectado)	Javali: 367 m Veículo: 626 m
Cobertura do comprimento de onda	8µm-14µm
Taxa de quadros térmica imagens	50Hz
Paleta de cores	Arco-íris/Metal quente/branco quente/preto quente
Modo de focagem	Ajustável
Armazenamento de imagens	BMP
Bateria	Baterias recarregáveis incorporadas
USB	Micro USB
Tempo de serviço	≥15 horas
Temperatura de serviço	0 °C a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C
Tamanho do produto	186x69x68 mm
Peso do produto	440g

## ELIMINAÇÃO

 Eliminar adequadamente os materiais da embalagem, de acordo com o respetivo tipo, seja papel ou cartão. Contactar o seu serviço local de eliminação de resíduos ou a autoridade ambiental para obter informações sobre a eliminação adequada.

 Não eliminar os dispositivos eletrónicos no lixo doméstico! De acordo com a Diretiva 2002/96/CE do Parlamento Europeu em matéria de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva adaptação à legislação alemã, os dispositivos eletrónicos usados devem ser recolhidos separadamente e reciclados de uma forma amigável ao ambiente.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

 Bresser GmbH declara pelo presente que este equipamento Art. No. 9630902 está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Directiva 2014/53/EU. O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet:

[www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/9630902/CE/9630902_CE.pdf)

## GARANTIA

O período normal da garantia é de 2 anos a partir da data da compra. Para beneficiar de uma extensão da garantia, conforme indicado na caixa, tem de se registar no nosso website.

Pode consultar os termos completos da garantia, bem como a informação acerca da extensão da garantia e mais detalhes dos nossos serviços em: [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

## Service

**DE AT CH BE**

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)  
Telefon\*: +49 28 72 80 74 210

### **BRESSER GmbH**

Kundenservice  
Gutenbergstr. 2  
46414 Rhede  
Deutschland

\*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

**GB IE**

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: [service@bresseruk.com](mailto:service@bresseruk.com)  
Telephone\*: +44 1342 837 098

### **BRESSER UK Ltd.**

Suite 3G, Eden House  
Enterprise Way  
Edenbridge, Kent TN8 6HF  
United Kingdom

\*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

## Contact

### **Bresser GmbH**

Gutenbergstraße 2  
46414 Rhede · Germany

[www.bresser.de](http://www.bresser.de)

    @BresserEurope



**FR BE**

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: [sav@bresser.fr](mailto:sav@bresser.fr)  
Téléphone\*: 00 800 6343 7000

### **BRESSER France SARL**

Pôle d'Activités de Nicopolis  
314 Avenue des Chênes Verts  
83170 Brignoles  
France

\*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

**NL BE**

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: [info@bresserbenelux.nl](mailto:info@bresserbenelux.nl)  
Telefoon\*: +31 528 23 24 76

### **BRESSER Benelux**

Smirnoffstraat 8  
7903 AX Hooogeveen  
The Netherlands

\*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

**ES IT PT**

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: [servicio.iberia@bresser-iberia.es](mailto:servicio.iberia@bresser-iberia.es)  
Teléfono\*: +34 91 67972 69

### **BRESSER Iberia SLU**

c/Valdemorillo, 1 Nave B  
P.I. Ventorro del Cano  
28925 Alcorcón Madrid  
España

\*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..