

SPECTRA™

*TI 35*

---



**GPO**

GERMAN • PRECISION • OPTICS

**Languages / Sprachen:**

---

English	3
Deutsch	41

Dear customer,

we are pleased that you have purchased the GPO SPECTRA™ TI 35 and would like to thank you for the confidence you have placed in us.

We are always striving to support you in the best possible way to experience long-lasting and unforgettable moments with this product.

## Enjoy Your Passion.



## Important Notes on the Use of Thermal Imaging equipment

### Legal Restriction on Use

The use of thermal imaging equipment as an attachment or accessory is subject to firearms laws, hunting laws and other regulations which may vary from place to place. Please be sure to check with local authorities for current regulations before such use.

### Copyright

GPO German Precision Optics GmbH. All rights reserved. All texts, images, graphics are subject to copyright and other laws for the protection of intellectual property. They may not be copied, modified or used for commercial purposes or for distribution.

### Technical Specifications

Products and services may have changed after the editorial deadline. The manufacturer reserves the right to make changes in design or form, deviations in color and changes in the scope of delivery or performance during the delivery period, provided that the changes or deviations are reasonable for the customer, taking into account the interests of GPO. In this respect, GPO reserves the right to make changes as well as the right to make errors. The illustrations may also contain accessories, special equipment or other items that are not part of the standard scope of delivery or services. Individual pages may also contain types and services that are not offered in individual countries.

## Brand Recognition



GPO logos used in the document are the property of GPO in various jurisdictions.

Other trademarks and logos mentioned are the property of their respective owners.

## Notes on the Use of WIFI / APP

### (T-Vision App)

- When using devices or computer systems that require more reliable security than WLAN devices, ensure that appropriate security and anti-interference measures are applied to the systems used.
- GPO accepts no liability for any damage caused when the camera is used for purposes other than as a wireless LAN device.
- It is assumed that the wireless LAN function will be used in the countries where this camera is sold. There is a risk that the camera may violate radio transmission regulations if it is used in countries other than those in which it is distributed. GPO accepts no liability for this.
- Please note that there is a risk that data sent and received by radio may be intercepted by third parties. It is strongly recommended to enable encryption in the wireless access point settings to ensure information security.
- Do not connect to wireless networks that you are not authorised to use or do not know the origin of.
- When the wireless LAN function is enabled, wireless networks are automatically searched for. In this case, wireless networks for which you do not have authorization may be displayed. However, do not attempt to connect to such a network as this could be considered unauthorized access.
- It is recommended to deactivate the W-LAN function in the aircraft.

## Safety Instructions

### Important Notes

- Do not use your unit in the immediate vicinity of devices with strong magnetic fields or electrostatic or electromagnetic fields (e.g. induction cookers, microwave ovens, TV or computer monitors, video game consoles, mobile phones, radios). Their electromagnetic fields can interfere with image recording.
- Strong magnetic fields, e.g. from loudspeakers or large electric motors, can damage the stored data or interfere with the recordings.
- Do not use the unit in the immediate vicinity of radio transmitters or high-voltage power lines.
- Their electromagnetic fields may also affect the image recordings.
- Do not attempt to remove any parts of the housing (e.g. covers). Exposing the internal electronics may cause damage or electric shock. Professional repairs should only be carried out by authorized service centers.
- Protect the unit from contact with chemicals. (Washing) petrol, thinner and alcohol must not be used for cleaning. Certain chemicals and liquids can damage the housing of the unit or the surface coating.
- Keep the unit out of the reach of small children.
- Do not look through the eyepiece while walking to avoid falls. DO NOT point the lens directly at the sun or any other bright light. This may cause damage to the eyes.
- Make a note of the serial number of your unit as it is extremely important in case of loss.

### Emergency

- If smoke, odor or noise comes from the appliance, switch it off immediately, unplug the power cord and contact customer service.

### Power Supply

- Please purchase a suitable charger. The input voltage should

correspond to the limited current source (5 VDC, 2A) according to the standard

- IEC61010-1 standard. Please refer to the technical data for detailed information.
- Make sure that the plug is properly connected to the socket.
- DO NOT connect multiple appliances to one power adapter to avoid overheating or fire hazard due to overload

### Battery

- There is a risk of explosion if the battery is used or replaced improperly. Replace only with the same or equivalent type. The battery type is CR123A\*2/ RCR123A\*2. Dispose of used batteries according to the battery manufacturer's instructions.
- When storing the battery for a long time, be sure to fully charge it every six months to ensure the quality of the battery. Failure to do so may result in damage.
- Do not charge other types of batteries with the supplied charging cable. Make sure that there is no flammable material within 2 m of the unit while charging.

### Maintenance

- If the product does not work properly, please contact your dealer or the nearest service center. We are not responsible for problems caused by unauthorized repair or maintenance.
- Some appliance components (e.g. electrolytic capacitor) need to be replaced regularly. The average life varies, so regular inspection is recommended. Contact your dealer for details.
- Wipe the unit carefully with a clean cloth.
- If the unit is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the unit may be impaired.
- It is recommended that you restart the unit every 2 hours when using it to ensure unit performance.
- Ensure that the operating environment meets the requirements of the unit. The operating temperature should not fall below -20°C or exceed +55°C and the humidity should not exceed 95%.

**Manufacturer Address:**

GPO GmbH  
Wildmoos 9, 82266 Inning am Ammersee, Germany

**Legal Disclaimer**

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, THIS MANUAL AND THE PRODUCT DESCRIBED, WITH ITS HARDWARE, SOFTWARE AND FIRMWARE, ARE PROVIDED "AS IS" AND "WITH ALL FAULTS AND ERRORS". GPO MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, MERCHANTABILITY, SATISFACTORY QUALITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE USE OF THE PRODUCT BY YOU IS AT YOUR OWN RISK. IN NO EVENT WILL GPO BE LIABLE TO YOU FOR ANY SPECIAL, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES, INCLUDING, AMONG OTHERS, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, OR LOSS OF DATA, CORRUPTION OF SYSTEMS, OR LOSS OF DOCUMENTATION, WHETHER BASED ON BREACH OF CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), PRODUCT LIABILITY, OR OTHERWISE, IN CONNECTION WITH THE USE OF THE PRODUCT, EVEN IF GPO HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES OR LOSS.

YOU ACKNOWLEDGE THAT THE NATURE OF THE INTERNET PROVIDES FOR INHERENT SECURITY RISKS, AND GPO SHALL NOT TAKE ANY RESPONSIBILITIES FOR ABNORMAL OPERATION, PRIVACY LEAKAGE OR OTHER DAMAGES RESULTING FROM CYBER-ATTACK, HACKER ATTACK, VIRUS INFECTION, OR OTHER INTERNET SECURITY RISKS; HOWEVER, GPO WILL PROVIDE TIMELY TECHNICAL SUPPORT IF REQUIRED.

YOU AGREE TO USE THIS PRODUCT IN COMPLIANCE WITH ALL APPLICABLE LAWS, AND YOU ARE SOLELY RESPONSIBLE FOR ENSURING THAT YOUR USE CONFORMS TO THE APPLICABLE LAW.

ESPECIALLY, YOU ARE RESPONSIBLE, FOR USING THIS PRODUCT IN A MANNER THAT DOES NOT INFRINGE ON THE RIGHTS OF THIRD PARTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, RIGHTS OF PUBLICITY, INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, OR DATA PROTECTION AND OTHER PRIVACY RIGHTS. YOU SHALL NOT USE THIS PRODUCT FOR ANY PROHIBITED END-USES, INCLUDING THE DEVELOPMENT OR PRODUCTION OF WEAPONS OF MASS DESTRUCTION, THE DEVELOPMENT OR PRODUCTION OF CHEMICAL OR BIOLOGICAL WEAPONS, ANY ACTIVITIES IN THE CONTEXT RELATED TO ANY NUCLEAR EXPLOSIVE OR UNSAFE NUCLEAR FUEL-CYCLE, OR IN SUPPORT OF HUMAN RIGHTS ABUSES.

IN THE EVENT OF ANY CONFLICTS BETWEEN THIS MANUAL AND THE APPLICABLE LAW, THE LATER PREVAILS.

**Regulatory Information****FCC Information**

Please take attention that changes or modification not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.  
FCC compliance: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is

encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help
- This equipment should be installed and operated with a minimum distance 20cm between the radiator and your body.

#### FCC Conditions

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.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

#### EU Conformity Statement



This product and - if applicable - the supplied accessories too are marked with „CE“ and comply therefore with the applicable harmonized European standards listed under the EMC Directive 2014/30/EU, RE Directive 2014/53/EU, the RoHS Directive 2011/65/EU



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)



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

#### Industry Canada ICES-003 Compliance

This device meets the CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B) standards requirements.

1. This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: this device may not cause interference, and
  2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
1. *Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et*
  2. *L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.*

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain

should be so chosen that the equivalent isotopically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

*Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radio-électrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.*

*This equipment should be installed and operated with a minimum distance 20cm between the radiator and your body.*

*Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.*

## Chapter 1 - Overview

### 1.1 Device Description

The thermal monocular is equipped with high-sensitivity IR detector, and adopts advanced thermal imaging technology, to get clear view in poor visibility or dark environment.

It helps to view the target and measure the distance in outdoor condition. The device can be widely used for patrolling, searching and rescuing, hiking, and travel, etc.

## 1.2 Main Functions



### WiFi & hotspot function:

Let's you connect your mobile device via personal hotspot to the thermal device.



### Range estimation function:

Helps you to estimate the distance between the target and the device.



### Thermal spot tracking:

The device can detect the highest temperature in the scene, marks the spot and follows it.



### Photo & video recording:

The device can capture snapshots, record videos, and set parameters by the T-Vision APP after being connected to your phone via hotspot.



### Picture in picture mode:

Projects a second screen of the picture in maximum digital magnification onto the main screen.

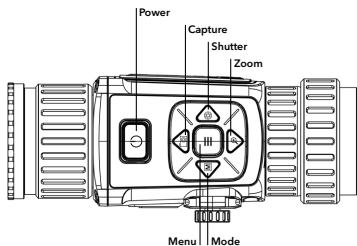


### 7 color modes:

Choose between 7 color modes and 5 environment settings to optimize thermal visibility of your surrounding

## 1.3 Appearance

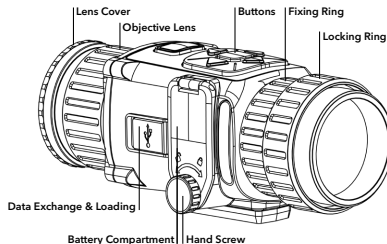
### 1.3.1 Button



#### Button Functions

Icon	Button	Function
	<b>Power</b>	Press: Standby Mode/Wake up Device Hold: Power On/Off
	<b>Mode</b>	Press: Switch Color Mode
	<b>Capture</b>	Press: Capture Hold: Start/Stop Video Recording
	<b>Menu</b>	Press: Enable/Disable OSD Hold: Menu Operation
	<b>Shutter</b>	Press: Correct Non-uniformity of Display

### 1.3.2 Interface



#### Interfaces Description

Component	Function
<b>Objective Lens</b>	Adjust the distance between the lens and the sensor to view the target much clearer.
<b>Focus Ring</b>	Adjust the view.
<b>Hand Screw</b>	Loosen the hand screw to install the batteries.
<b>Data Exchange &amp; Loading</b>	Connect with the output / loading cable.



# Chapter 2 - Preparation

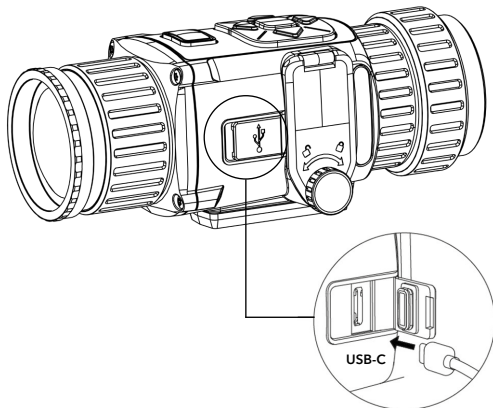
## 2.1 Connect Device

### Before You Start

Remove batteries from the device before connecting to your PC, or it may cause device damage.

### Steps

1. Lift the cable interface cover.
2. Connect the device and power adapter with a type-C cable to power on the device. Alternatively, connect the device and PC to export files.



## 2.2 Install Battery

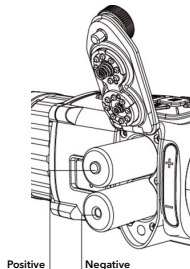
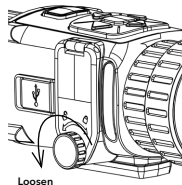
Insert the batteries into the battery compartment.

### Before You Start

The device supports 3.0 V or 3.7 V rechargeable lithium battery or 3.0 V non-rechargeable dry battery.

### Steps

1. Rotate the hand screw counterclockwise to loosen it.
2. Make sure the battery's positive terminal and negative terminal are installed correctly.
3. Rotate the hand screw clockwise to tighten it. Take the battery away if the device is not used for a long time.



## 2.2.1 Select Battery Type

The device supports multiple types of batteries and you can change the battery type according to your need. Select the battery voltage according to the actual situation, so that the device can display the remaining power correctly.

### Steps

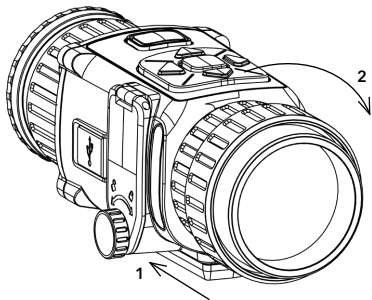
1. In the view mode, hold  to show the menu.
2. Select  and press  to switch the voltage.

## 2.3 Change Eyepiece

The device can be used as a handheld observational camera or a clip-on scope. You can change the eyepiece to realize different use of the device.

### Steps

1. Rotate the fixing ring of eyepiece counterclockwise to remove it.
2. Align the eyepiece with the grooves of device, and rotate the eyepiece clockwise to tighten it.

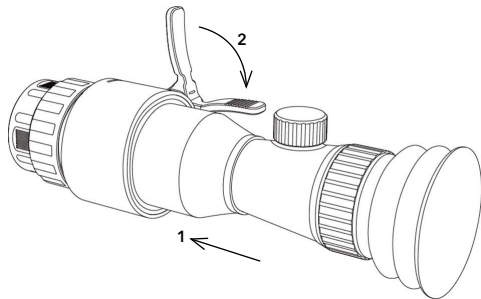


## 2.4 Install Daylight Scope

You can use the device together with a daylight scope to view the target clear in daytime.

### Steps

1. Install the daylight scope into the transfer ring as arrow 1.
2. Lock the buckle to fix the daylight scope as arrow 2.



## 2.5 Power On/Off

### Power On






When the battery is enough, press  to power on the device.

### Power Off

When the device is turned on, hold  for 2 seconds to power off the device.

## 2.6 Menu Description

When the device is turned on, press  to display the OSD menu.

- Press  to move the cursor up.
- Press  to move the cursor down.
- Press  to move the cursor left.
- Press  to move the cursor right.
- Press  to confirm.

# Chapter 3 - Image Settings

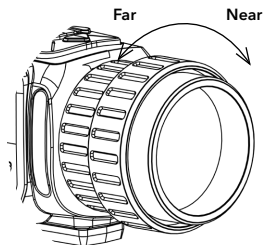
## 3.1 Adjust Diopter

### Steps

1. Power on the device.
2. Open the lens cover.
3. Hold the device and make sure the eyepiece covers your eye.
4. Adjust the focus ring until the OSD text or image is clear.

### Note

When adjusting diopter, DO NOT touch the surface of lens to avoid smearing the lens.



## 3.2 Adjust Brightness

In the menu mode, select  and press  to adjust brightness.










## 3.3 Adjust Contrast

In the menu mode, select  and press  to adjust image contrast.

## 3.4 Select Environment Settings

You can select proper scene according to actual using scene to improve the display effect.

### Steps

1. Hold  to go to the menu.
2. Select  and press  to switch scene.
  -  - refers to DISCOVERY mode and is recommended in normal scene.
  -  - refers to JUNGLE mode and is recommended for hunting in dense forest environment.
  -  - refers to STONE mode and is recommended in rocky environment.
  -  - refers to FOREST mode and is recommended in light forest environment.
  -  - refers to URBAN mode and is recommended in urban environment.
3. Hold  to save settings and exit.

### 3.5 Set Color Modes

You can select different palettes to display the same scene in different effects. Press **M** to switch palettes.

#### White Glow

The hot part is light-colored in view. The higher the temperature is, the lighter the color is.



#### Black Glow

The hot part is black-colored in view. The higher the temperature is, the blacker the color is.



#### Red Glow

The hot part is red-colored in view. The higher the temperature is, the redder the color is.



#### Fusion Glow

From high temperature to low temperature, the image is colored in from white, yellow, red, pink to purple.



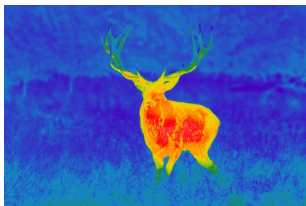
#### Night Vision

The hot part is green-colored in view. The higher the temperature is, the greener the color is.



### Urban Color

From high temperature to low temperature, the image is colored in from red, yellow, green, to blue.



### Nature Color

From high temperature to low temperature, the image is colored in from red, yellow, green, blue to purple.



## 3.6 Correct Defective Pixel

The device can correct the defective pixels on the screen which are not performed as expected.

### Steps

1. Hold to show the menu.
2. Select .
3. Press , , , and to move the cursor to the

position of dead pixel.

4. Press to correct the dead pixel.

## 3.7 Flat Field Correction

This function can correct non-uniformity of display.

### Steps

1. Hold to go to the menu.
2. Select and press to switch FFC mode.
  - Manual: Hold in live view to correct the non-uniformity of display.
  - Auto: The device performs FFC automatically according to the set schedule when switching on the camera.
  - External: Cover the lens cover, then hold in live view to correct the non-uniformity of display.
3. Hold to save the settings and exit.

## 3.8 Set Picture in Picture Mode

### Steps

1. In the view mode, hold to show the menu.
2. Select and enter PIP mode. The details show in the upper left corner.
  - The PIP view is the magnified detail of central part.
3. Press to switch the PIP type. **Upper Left, Upper Middle, Upper Right, and OFF** are selectable.

**Note**

When you select Upper Right as PIP type, the OSD will be blocked.



4. Hold  to exit.

If digital zoom is enabled, the PIP view also zooms. If the digital zoom ratio exceeds 4, the PIP does not zoom.









### 3.9 Set OSD (On-Screen-Display)

In the live view interface, press  to display or hide the OSD information.

### 3.10 Calibrate Image

The device can adjust the thermal view to make it consistent with the optical view.



#### Steps

1. Press  and  to go to image calibration interface.
2. Press , , , or  to adjust the position of the live preview window. The image region could be adjusted in 4 directions in the whole screen area.
3. Optional: Hold , and press OK to restore the view to default position.
4. Press or hold  to exit image calibration.

## Chapter 4 - Thermal Spot Tracking

The device can detect the highest temperature spot in the scene and mark it on display.

In the menu, select  and press  to mark the spot of highest temperature.

When the function is enabled,  displays in the spot of highest temperature. When the scene changes, the  moves.






## Chapter 5 - Range Estimation Function

The device can detect the distance between a target and the observation position.

#### Before You Start

When measuring the distance, keep the hand and the position steady. Otherwise, the accuracy may be affected.


**Steps**


1. Hold  to show the menu.
2. Select  and press  to go to the setting interface.
  - 2.1 Press  or  to select the target from Deer, Wolf, Bear, and Custom.

2.2 Set the target height.




**Note**

2.3 Press  to confirm. **The available height ranges from 0.1 m to 9.9 m.**

3. Align the center of top mark with the edge of target top.  
Press . The cursor blinks on the top edge of the target.




4. Align the center of bottom mark with the edge of target bottom. Press .

**Result**

The left top of the image displays the distance measurement result and the height of the target.




**Note**  
Go to distance measurement interface and press  to view the result of the previous measuring target.

# Chapter 6 - Picture and Video

You can manually record pictures or videos during the live view.

## 6.1 Capture Picture


On the main live view page, press  to capture picture.



**Note**  
When capturing succeeds, the image freezes for 1 second and a prompt shows on the display.  
For exporting captured pictures, refer to *Export Files*.

## 6.2 Record Video

**Steps**

1. In the main live view, hold  and start recording.  
The left top of image displays the information of recording time.
2. Hold  again to stop recording.

**What to do next**

For exporting recording files, refer to *Export Files*.

## 6.3 Export Files

This function is used to export recorded videos and captured pictures.

### Before You Start

Turn off WLAN / hot spot function.

### Steps

1. Connect the device and PC with cable.

#### Note

**Make sure the device is turned on when connecting the cable.**

2. Open computer disk and select the disk of device.  
Go to **DICM** → **100EZVIZ**.
3. Select and copy the files to PC.
4. Disconnect the device from your PC.



#### Note

- The device displays images when you connect it to PC. But functions such as recording, capturing and hot spot are disabled.
- When you connect the device to PC for the first time, it installs the drive program automatically.

# Chapter 7 - Client Software Connection

Connect the device to the T-Vision APP via hot spot, then you can capture picture, record video, or configure parameters on your phone.

### Steps

1. Hold  to show the menu of device.
2. Press  to enable hot spot function.
3. Turn on your phone's WiFi and connect to the hot spot.
  - Hot Spot Name: **GPO + nine-digit PIN code of your device.**  
(e.g. GPO-G12345678. You can find the PIN code in the basic information menu of the device).
  - Hot Spot password: **the nine-digit PIN code for your device**  
(e.g. G12345678, including capital letters).
4. Scan the QR code to download and install the app.



Android System



iOS System

5. Open the APP and connect your phone with the device. You can view the interface of device on your phone.

#### Note

- The hot spot function will be turned off automatically when power is less than 15%.
- The device cannot connect to the app if entering wrong password several times. Refer to *Restore Device* to reset the device and connect the app again.





## Chapter 8 - CVBS Output


View the device image on the display unit for details.

### Before You Start

Connect the device to the display unit via CVBS interface of the aviation plug.

### Steps

1. Hold  to show the menu.
2. Select **CVBS**, and press  to switch on CVBS.




 **Note**  
The CVBS cable is not included in the package, please purchase it by yourself.

## Chapter 9 - Maintenance

This part introduces the operation of checking device information, upgrading device, and restoring to defaults, etc.




### 9.1 View Device Information

#### Steps

1. Hold  to show the menu of device.
2. Select , and press  and you can view the device information such as version, and serial No.

## 9.2 Restore Device

### Steps

1. Hold  to show the menu of device.
2. Select , and press  to restore the device to defaults according to the prompt.

## 9.3 Technical Specifications

SENSOR	Image Sensor	Uncooled
	Detector Type	VOx
	Pitch Size	17 um
	Resolution	384 x 288 px
	Thermal Sensitivity (NETD)	<35 mK
	Frame Rate	50 Hz
	Shutter Calibration	Manuell & Auto
DISPLAY	Display	OLED
	Resolution	1024 x 768
OPTICS	Lens	35 mm
	Objectiv-Lens	F1.0
	FOV (H x V) degree	10,0 x 8,0
	FOV (horizontal on 100m)	17,5m
ENGINE	Switch clip-on / handheld	No
	Zoom Digital (steps)	1x - 8x
	Picture-In-Picture	Yes
	Calibration (NUC)	Yes
	Distance Measurement	Yes
	Video Recording	Yes
	Filters Color	Yes: 7
	Special Filters	Environment: 5
	Picture Snapshot	Yes
Automatic hotspot detect.	Yes	

<b>RANGE</b>	Detection Range	1.240 m (1,7 x 0,5 m)
<b>DEVICE</b>	Housing	Shock resistant glass fibre composite
	Special Interfaces	Tripodadapter
	Waterproof	IP67
	Operating Temp. (Celsius)	-20 to +55
<b>ENERGY / INTERFACES</b>	Battery	2x CR123A
	Operating Time	4,5h
	Battery Warning	Yes
	Powerbank USB / Micro USB	Yes (5 VDC, 2A)
	Internal Storage	16 GB
	Video Out	No
	Internal Storing Picture/Video	Yes
	Wireless / WiFi	yes (with Live-View)
Remote Control	No	
<b>WEIGHT / DIMENSIONS</b>	Dimensions: LxWxH	120 x 62 x 62*
	Weight	350g*
<b>OTHER</b>	Warranty	3 years
<b>SCOPE OF DELIVERY</b>		

Device | Tenebræx® flip cap | Eyepiece (dual use handheld) | Intermediate ring to RUSAN adapter | Carrying bag | USB-C cable | 2 batteries | Lens cleaning cloth | QR-Code app | User manual + quick guide

\*Device without eyepiece / adapter

## Chapter 10 - Language Settings

Go to the device menu, select , and press  to switch the device language.

## Chapter 11 - Frequently Asked Questions

### 11.1 Why is the monitor off?

Check whether the device is charged. Check the monitor after charging the device for 5 minutes.

### 11.2 The image is not clear, how to adjust it?

Adjust the diopter adjustment knob until the image is clear. Refer to section: Adjust Diopter.

### 11.3 Capturing or recording fails. What's the problem?

Check the following items.

- Whether the device is connected to your PC. Capturing or recording is disabled in this status.
- Whether the storage space is full.
- Whether the device is low on battery.

### 11.4 Why the PC cannot identify the device?

Check the following items.

- Whether the device is connected to your PC with supplied USB cable.
- If you use other USB cables, make sure the cable length is no longer than 1 m.
- Whether the hot spot function is turned on. If so, go to device menu and turn off hot spot.
- Make sure your device is turned on before connecting to your PC.

# Warranty

## Return Slip

GPO stands for top quality and excellence at a fair price! This is also reflected in our customer service. So that we can provide you with the best possible service, please complete this form and enclose it with your return along with a legible copy of the invoice.

Send to:

GPO GmbH • Technical Service • Wildmoos 9 • 82266 Inning am Ammersee

Item designation: \_\_\_\_\_

Serial number: \_\_\_\_\_

Accessories: \_\_\_\_\_

Date purchased: \_\_\_\_\_

Fault description: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

First and last name: \_\_\_\_\_

Street: \_\_\_\_\_

City, zip code: \_\_\_\_\_

Country: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Telephone number: \_\_\_\_\_

We would be happy  
to prepare a written  
cost estimate for your  
insurance as well:  
 Yes  No

Cost Estimate / Diagnosis:

The cost for fault analysis and a cost estimate is EUR 49,90, including sales tax, plus EUR 6,90 for shipping, which will not be charged in the event of a warranty or a repair in our facility.

I would like to regularly receive interesting offers by email from GPO GmbH. My email address will not be shared with other companies. I can revoke this permission to use my email address for advertising purposes at any time with future effect by clicking on the "Unsubscribe" link at the end of the newsletter, or by sending an email to [info@gp-optics.com](mailto:info@gp-optics.com) or mailing a letter to GPO GmbH, Wildmoos 9, 82266 Inning am Ammersee to declare my revocation.

I hereby confirm  
that the information  
provided is correct:

\_\_\_\_\_

Date / Place

\_\_\_\_\_

Signature

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für unser GPO SPECTRA™ TI 35 entschieden haben und bedanken uns für das uns entgegengebrachte Vertrauen.

Unser Ziel ist es, Sie bestmöglich zu unterstützen, um mit diesem Produkt langanhaltende und unvergessliche Momente zu erleben.

**Enjoy Your Passion.**



## Wichtige Hinweise zur Verwendung von Wärmebildgeräten

### Rechtlich bedingte Einschränkungen der Nutzung

Die Verwendung von Wärmebildgeräten als Vorsatzgerät oder Zubehörteil unterliegt dem Waffenrecht, dem Jagdrecht und anderen Vorschriften, die von Ort zu Ort unterschiedlich sein können. Bitte informieren Sie sich vor einer solchen Verwendung unbedingt bei den örtlichen Behörden über die aktuellen Vorschriften.

### Urheberrecht

GPO German Precision Optics GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Alle Texte, Bilder, Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Sie dürfen weder für Handelszwecke noch zur Weitergabe kopiert, verändert und verwendet werden.

### Technische Angaben

Nach Redaktionsschluss können sich Änderungen der Produkte und Leistungen ergeben haben. Konstruktions- oder Formänderungen, Abweichungen im Farbton sowie Änderungen des Liefer- oder Leistungsumfangs seitens des Herstellers bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern die Änderungen oder Abweichungen unter Berücksichtigung der Interessen von GPO für den Kunden zumutbar sind. Insoweit behält sich GPO das Recht auf Änderungen sowie das Recht auf Irrtum vor. Die Abbildungen können auch Zubehör, Sonderausstattungen oder sonstige Gegenstände enthalten, die nicht zum serienmäßigen Liefer- oder Leistungsumfang gehören. Einzelne Seiten können auch Typen und Leistungen enthalten, die in einzelnen Ländern nicht angeboten werden.

## Anerkennung der Marke



Die im Dokument verwendeten Logos von GPO sind Eigentum von GPO in verschiedenen Gerichtsbarkeiten.

Andere erwähnte Marken und Logos sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

## Hinweise zur Verwendung von WLAN / APP

### (T-Vision App)

- Wenn Sie Geräte oder Computersysteme verwenden, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, stellen Sie sicher, dass geeignete Maßnahmen zur Sicherheit und zum Schutz vor Störungen auf die verwendeten Systeme angewendet werden.
- GPO übernimmt keine Haftung für Schäden, die entstehen, wenn die Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät zu Stande kommen.
- Es wird davon ausgegangen, dass die WLAN-Funktion in den Ländern, in denen diese Kamera vertrieben wird, genutzt wird. Es besteht das Risiko, dass die Kamera gegen Funkübertragungsvorschriften verstößt, wenn sie in anderen Ländern als denen, in denen sie vertrieben wird, verwendet wird. GPO übernimmt hierfür keine Haftung.
- Bitte beachten Sie, dass die Gefahr besteht, dass per Funk gesendete und empfangene Daten von Dritten abgefangen werden können. Es wird dringend empfohlen, in den Einstellungen des drahtlosen Zugangspunkts die Verschlüsselung zu aktivieren, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Verbinden Sie sich nicht mit drahtlosen Netzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht berechtigt sind oder deren Ursprung Sie nicht kennen.
- Wenn die W-LAN Funktion aktiviert ist, wird automatisch nach drahtlosen Netzwerken gesucht. In diesem Fall werden mög-

licherweise drahtlose Netzwerke angezeigt, für die Sie keine Berechtigung haben. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu einem solchen Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugriff gewertet werden könnte.

- Es wird empfohlen, die W-LAN Funktion im Flugzeug zu deaktivieren.

## Sicherheitshinweise

### Wichtige Hinweise

- Verwenden Sie Ihr Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit starken Magnetfeldern oder elektrostatischen bzw. elektromagnetischen Feldern (z. B. Induktionsherde, Mikrowellenherde, TV- oder Computermonitore, Videospielekonsolen, Mobiltelefone, Radios). Deren elektromagnetische Felder können die Bildaufnahme stören.
- Starke Magnetfelder, z. B. von Lautsprechern oder großen Elektromotoren, können die gespeicherten Daten beschädigen oder die Aufnahmen stören.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Funkseparatoren oder Hochspannungsleitungen.
- Deren elektromagnetische Felder können die Bildaufzeichnungen ebenfalls beeinträchtigen.
- Versuchen Sie nicht, Gehäuseeile (z. B. Abdeckungen) zu entfernen. Das Freilegen der internen Elektronik kann zu Beschädigungen oder Stromschlägen führen. Professionelle Reparaturen sollten nur von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.
- Schützen Sie das Gerät vor dem Kontakt mit Chemikalien. (Wasch-) Benzin, Verdünner und Alkohol dürfen nicht zur Reinigung verwendet werden. Bestimmte Chemikalien und Flüssigkeiten können das Gehäuse des Geräts oder die Oberflächenbeschichtung beschädigen.
- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf.

- Schauen Sie nicht durch das Okular, während Sie laufen, um Stürze zu vermeiden.
- Richten Sie das Objektiv NICHT direkt auf die Sonne oder ein anderes helles Licht.
- helles Licht. Dies kann zu Schäden an den Augen führen.
- Notieren Sie die Fabrikationsnummer Ihres Gerätes, da sie im Verlustfall außerordentlich wichtig ist.

### Notfall

- Wenn Rauch, Geruch oder Geräusche aus dem Gerät kommen, schalten Sie es sofort aus, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an den Kundendienst.

### Spannungsversorgung

- Bitte kaufen Sie ein geeignetes Ladegerät. Die Eingangsspannung sollte der begrenzten Stromquelle (5 VDC, 2A) gemäß der Norm IEC61010-1 entsprechen. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte den technischen Daten.
- Vergewissern Sie sich, dass der Stecker richtig mit der Steckdose verbunden ist.
- Schließen Sie NICHT mehrere Geräte an einen Netzadapter an, um Überhitzung oder Brandgefahr durch Überlastung zu vermeiden.

### Batterie

- Bei unsachgemäßem Gebrauch oder Austausch der Batterie besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie sie nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ. Der Batterietyp ist CR123A\*2/RCR123A\*2. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen des Batterieherstellers.
- Achten Sie bei langfristiger Lagerung des Akkus darauf, dass er jedes halbe Jahr vollständig geladen wird, um die Qualität des Akkus zu gewährleisten. Andernfalls kann es zu Schäden kommen.
- Laden Sie keine anderen Batterietypen mit dem mitgelieferten Ladekabel. Vergewissern Sie sich, dass sich während des Ladevorgangs kein brennbares Material im Umkreis von 2 m um das Gerät befindet.

## Wartung

- Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an das nächstgelegene Service-Center. Wir übernehmen keine Verantwortung für Probleme, die durch eine nicht autorisierte Reparatur oder Wartung verursacht werden.
- Einige Gerätekomponenten (z. B. Elektrolytkondensator) müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Die durchschnittliche Lebensdauer variiert, daher wird eine regelmäßige Überprüfung empfohlen. Wenden Sie sich an Ihren Händler für Details.
- Wischen Sie das Gerät vorsichtig mit einem sauberen Tuch ab.
- Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.
- Es wird empfohlen, das Gerät alle 2 Stunden neu zu starten, wenn Sie es verwenden, um die Geräteleistung zu gewährleisten.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsumgebung den Anforderungen des Geräts entspricht. Die Betriebstemperatur sollte -20°C nicht unter- und +55°C nicht überschreiten und die Luftfeuchtigkeit sollte maximal 95% betragen.

## Adresse des Herstellers:

GPO GmbH  
Wildmoos 9, 82266 Inning am Ammersee, Deutschland

## Rechtlicher Hinweis

IM GRÖSSTMÖGLICHEN GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG WERDEN DIESES HANDBUCH UND DAS BESCHRIEBENE PRODUKT MIT SEINER HARD-, SOFTWARE UND FIRMWARE „WIE BESEHEN“ UND „MIT ALLEN FEHLERN UND IRRTÜMERN“ BEREITGESTELLT. GPO ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDE QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

DIE VERWENDUNG DES PRODUKTS DURCH SIE ERFOLGT AUF EIGENE GEFAHR. IN KEINEM FALL IST GPO IHNEN GEGENÜBER HAFTBAR FÜR SPEZIELLE, FOLGE-, ZUFÄLLIGE ODER INDIRECTE SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, UNTER ANDEREM, SCHÄDEN FÜR ENTGANGENEN GEWINN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG ODER DATENVERLUST, BESCHÄDIGUNG VON SYSTEMEN ODER VERLUST VON DOKUMENTATION, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE AUF VERTRAGSBRUCH, UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT), PRODUKTHAFTUNG ODER ANDERWEITIG IM ZUSAMMENHANG MIT DER NUTZUNG DES PRODUKTS BERUHEN, SELBST WENN GPO AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN ODER VERLUSTE HINGEWIESEN WURDE.

SIE ERKENNEN AN, DASS DIE NATUR DES INTERNETS INHÄRENTE SICHERHEITSRISIKEN MIT SICH BRINGT, UND GPO ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR ANORMALE BETRIEBSABLÄUFE, DATENSCHUTZVERLETZUNGEN ODER ANDERE SCHÄDEN, DIE DURCH CYBERATTACKEN, HACKERANGRIFFE, VIRENINFEKTIONEN ODER ANDERE INTERNET-SICHERHEITSRISIKEN; GPO WIRD JEDOCH BEI BEDARF ZEITNAH TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG LEISTEN.

SIE ERKLÄREN SICH DAMIT EINVERSTANDEN, DIESES PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ALLEN GELTENDEN GESETZEN ZU VERWENDEN, UND SIE SIND ALLEIN DAFÜR VERANTWORTLICH, DASS IHRE NUTZUNG MIT DEM GELTENDEN RECHT ÜBEREINSTIMMT. INSBESONDERE SIND SIE DAFÜR VERANTWORTLICH, DIESES PRODUKT IN EINER ART UND WEISE ZU VERWENDEN, DIE NICHT DIE RECHTE DRITTER VERLETZT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ÖFFENTLICHKEITSRECHTE, RECHTE AN GEISTIGEM EIGENTUM ODER DATENSCHUTZ- UND ANDERE PRIVATSPHÄRENRECHTE. SIE DÜRFEN DIESES PRODUKT NICHT FÜR VERBOTENE ZWECKE VERWENDEN, EINSCHLIESSLICH DER ENTWICKLUNG ODER HERSTELLUNG VON MASSENVERNICHTUNGS-



WAFFEN, DER ENTWICKLUNG ODER HERSTELLUNG CHEMISCHER ODER BIOLOGISCHER WAFFEN, JEDLICHER AKTIVITÄTEN IM ZUSAMMENHANG MIT NUKLEAREM SPRENGSTOFF ODER EINEM UNSICHEREN NUKLEAREN BRENNSTOFFKREISLAUF ODER ZUR UNTERSTÜTZUNG VON MENSCHENRECHTSVERLETZUNGEN.

BEI WIDERSPRÜCHEN ZWISCHEN DIESEM HANDBUCH UND DEM GELTENDEN RECHT HAT DAS LETZTERE VORRANG.

## Regulatorische Informationen

### FCC-Informationen

Bitte beachten Sie, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, dazu führen können, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert. FCC-Konformität: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie Folgendes gewährleisten angemessener Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohninstallation. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.

- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als die Steckdose, an die der Empfänger angeschlossen ist.
- Konsultieren Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe
- Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

### FCC-Bedingungen

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.
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

### EU-Konformitätserklärung



Dieses Produkt und – falls zutreffend – auch das mitgelieferte Zubehör sind mit „CE“ gekennzeichnet und entsprechen damit den geltenden harmonisierten europäischen Normen, die unter der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der RE-Richtlinie 2014/53/EU, der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



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 Neugerätes an Ihren örtlichen Lieferanten zurück oder entsorgen Sie es an ausgewiesenen Sammelstellen. Für weitere Informationen siehe: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



2006/66/EG (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das auch Schriftzüge zur Kennzeichnung von Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) enthalten kann. Geben Sie die Batterie zum ordnungsgemäßen Recycling an Ihren Lieferanten oder an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zurück. Für weitere Informationen siehe: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

## Industry Canada ICES-003-Konformität

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Normen CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B).

1. Dieses Gerät erfüllt die lizenzfreie(n) RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und
  2. dieses Gerät muss alle Interferenzen aufnehmen, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.
1. *Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et*
  2. *L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.*

Gemäß den Vorschriften von Industry Canada darf dieser Funk-sender nur mit einer Antenne betrieben werden, deren Typ und maximale (oder geringere) Verstärkung von Industry Canada für den Sender zugelassen ist. Um mögliche Funkstörungen bei anderen Benutzern zu reduzieren, sollten der Antennentyp und seine Verstärkung so gewählt werden, dass die äquivalente isotropische Strahlungsleistung (e.i.r.p.) nicht mehr als die für eine erfolgreiche Kommunikation notwendig ist.

*Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radio-électrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.*

Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

*Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.*

# Kapitel 1 - Überblick

## 1.1 Gerät Beschreibung

Das Wärmebild-Monokular ist mit einem hochempfindlichen IR-Detektor ausgestattet und verwendet eine fortschrittliche Wärmebildtechnologie, um auch bei schlechter Sicht oder in dunkler Umgebung eine klare Sicht zu erhalten.

Es hilft, das Ziel zu sehen und die Entfernung im Freien zu messen. Das Gerät kann weithin für Patrouillen, Suche und Rettung, Wandern und Reisen, etc. verwendet werden.

## 1.2 Hauptfunktionen



### WiFi & Hotspot-Funktion:

Ermöglicht es Ihnen, Ihr mobiles Gerät über einen persönlichen Hotspot mit dem Gerät zu verbinden.



### Funktion zur Entfernungsschätzung:

Hilft Ihnen, die Entfernung zwischen dem Ziel und dem Gerät abzuschätzen.



### Thermische Punktverfolgung:

Das Gerät kann die höchste Temperatur in der Szene erkennen, markiert die Stelle und folgt ihr.



### Foto- und Videoaufnahme:

Das Gerät kann Schnappschüsse aufnehmen, Videos aufzeichnen und Parameter über die T-Vision APP einstellen, nachdem es über Hotspot mit Ihrem Telefon verbunden wurde.



### Bild im Bild-Modus:

Projiziert einen zweiten Bildschirm des Bildes in maximaler digitaler Vergrößerung auf den Hauptbildschirm.

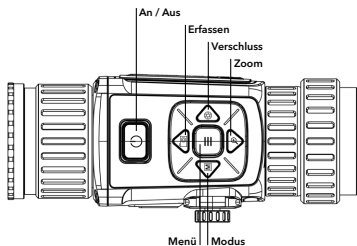


### 7 Farbmodi:






Wählen Sie zwischen 7 Farbmodi und 5 Umgebungseinstellungen, um die thermische Sichtbarkeit Ihrer Umgebung zu optimieren.

## 1.3 Erscheinungsbild

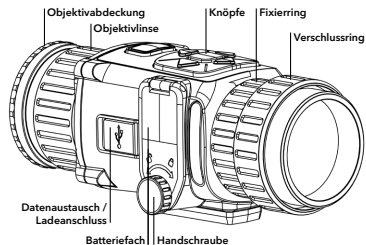
### 1.3.1 Taste



#### Tastenfunktionen

Icon	Taste	Funktion
	<b>An / Aus</b>	Drücken: Standby-Modus/Gerät aufwecken Halten: Einschalten/Ausschalten
	<b>Modus</b>	Drücken: Farbmodus wechseln
	<b>Erfassen</b>	Drücken: Momentaufnahme Halten: Videoaufzeichnung starten/stoppen
	<b>Menü</b>	Drücken: OSD aktivieren/deaktivieren Halten: Menübedienung
	<b>Verschluss</b>	Drücken: Ungleichmäßigkeit der Anzeige korrigieren

### 1.3.2 Schnittstelle



#### Schnittstellenbeschreibung

Komponente	Funktion
<b>Objektivlinse</b>	Stellen Sie den Abstand zwischen dem Objektiv und dem Sensor ein, um das Ziel deutlicher zu sehen.
<b>Fokusring</b>	Stellen Sie die Ansicht ein.
<b>Schraube</b>	Lösen Sie die Handschraube, um die Batterien einzusetzen.
<b>Datenaustausch / Ladeanschluss</b>	Verbinden Sie mit dem Ausgangs- / Ladekabel.

# Kapitel 2 - Vorbereitung

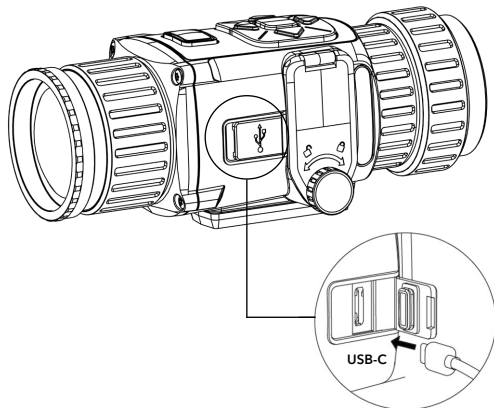
## 2.1 Gerät verbinden

### Bevor Sie beginnen

Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, bevor Sie es an den PC anschließen, sonst kann das Gerät beschädigt werden.

### Schritte

1. Heben Sie die Abdeckung der Kabelschnittstelle an.
2. Verbinden Sie das Gerät und den Netzadapter mit einem Typ-C-Kabel, um das Gerät einzuschalten. Alternativ können Sie das Gerät und den PC verbinden, um Dateien zu exportieren.



## 2.2 Batterie installieren

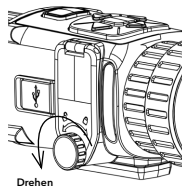
Legen Sie die Batterien in das Batteriefach ein.

### Bevor Sie beginnen

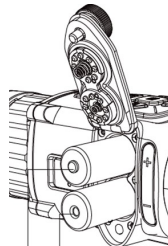
Das Gerät unterstützt 3,0 V oder 3,7 V wiederaufladbare Lithiumbatterien oder 3,0 V nicht wiederaufladbare Trockenbatterien.

### Schritte

1. Drehen Sie die Handschraube gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Pluspol und der Minuspol der Batterie richtig eingelegt sind.
3. Drehen Sie die Handschraube im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen. Nehmen Sie die Batterie heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.



Drehen






Positiv

Negativ

## 2.2.1 Batterietyp auswählen

Das Gerät unterstützt mehrere Batterietypen und Sie können den Batterietyp je nach Bedarf wechseln. Wählen Sie die Batteriespannung entsprechend der tatsächlichen Situation, damit das Gerät die verbleibende Leistung korrekt anzeigen kann.

### Schritte

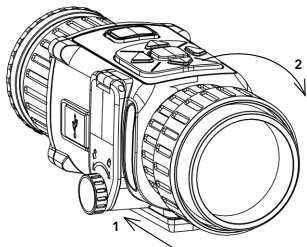
1. Halten Sie im Ansichtsmodus gedrückt, um das Menü  anzuzeigen.
2. Wählen Sie  und drücken Sie , um die Spannung zu wechseln.

## 2.3 Okular wechseln

Das Gerät kann als handgeführte Beobachtungskamera oder als Ansteckfernrohr verwendet werden. Sie können das Okular austauschen, um eine andere Verwendung des Geräts zu realisieren.

### Schritte

1. Drehen Sie den Befestigungsring des Okulars gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu entfernen.
2. Richten Sie das Okular an den Nuten des Geräts aus und drehen Sie das Okular im Uhrzeigersinn, um es festzuziehen.

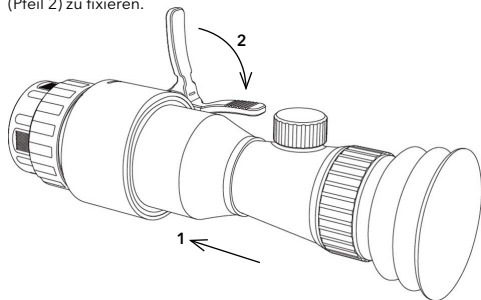


## 2.4 Tageslichtscope installieren

Sie können das Gerät zusammen mit einem Tageslicht-Zielfernrohr verwenden, um das Ziel bei Tageslicht klar zu sehen.


### Schritte

1. Montieren Sie das Tageslichtsichtgerät (Pfeil 1) in den Transferring.
2. Verriegeln Sie die Schnalle, um das Tageslichtsichtgerät (Pfeil 2) zu fixieren.




## 2.5 Strom ein/aus


### Einschalten






Wenn die Batterie vollgeladen ist, drücken Sie , um das Gerät einzuschalten.

### Ausschalten

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie  2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

## 2.6 Menübeschreibung

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie , um das OSD-Menü anzuzeigen.

- Drücken Sie , um den Cursor nach oben zu bewegen.
- Drücken Sie , um den Cursor nach unten zu bewegen.
- Drücken Sie , um den Cursor nach links zu bewegen.
- Drücken Sie , um den Cursor nach rechts zu bewegen.
- Drücken Sie  zur Bestätigung.

# Kapitel 3 - Bildeinstellungen

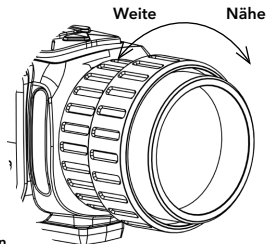
## 3.1 Dioptrien einstellen

### Schritte

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Öffnen Sie die Objektivabdeckung.
3. Halten Sie das Gerät und achten Sie darauf, dass das Okular Ihr Auge bedeckt.
4. Stellen Sie den Fokusring so ein, dass Text oder Bild klar erscheinen.

### Hinweis

Berühren Sie beim Einstellen der Dioptrien **NICHT** die Oberfläche des Objektivs, um ein Verschmieren des Objektivs zu vermeiden.



## 3.2 Helligkeit einstellen

Wählen Sie im Menümodus  und drücken Sie , um die Helligkeit einzustellen.


## 3.3 Kontrast einstellen

Wählen Sie im Menümodus  und drücken Sie , um den Bildkontrast einzustellen.






## 3.4 Wählen Sie Umgebungseinstellungen


Sie können die richtige Szene entsprechend der tatsächlich verwendeten Szene auswählen, um den Anzeigeeffekt zu verbessern.

### Schritte

1. Halten Sie  gedrückt, um zum Menü zu gelangen.

Wählen Sie  und drücken Sie , um die Szene zu wechseln.

-  - bezieht sich auf den DISCOVERY-Modus und wird in der normalen Szene empfohlen
-  - bezieht sich auf den JUNGLE-Modus und wird für die Jagd in dichter Waldumgebung empfohlen.
-  - bezieht sich auf den STONE-Modus und wird in felsiger Umgebung empfohlen.
-  - bezieht sich auf den FOREST-Modus und wird in heller Waldumgebung empfohlen.
-  - bezieht sich auf den URBAN-Modus und wird in städtischen Umgebungen empfohlen.

2. Halten Sie  gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und zu beenden.

### 3.5 Farbmodi einstellen

Sie können verschiedene Paletten auswählen, um die gleiche Szene mit unterschiedlichen Effekten darzustellen. Drücken Sie **M** um die Farbmodi zu wechseln.

#### White Glow

Der heiße Teil ist in der Ansicht hell gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto heller ist die Farbe.



#### Black Glow

Der heiße Teil ist in der Ansicht schwarz gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto schwärzer ist die Farbe.



#### Red Glow

Der heiße Teil ist in der Ansicht rot. Je höher die Temperatur ist, desto röter ist die Farbe.



#### Fusion Glow

Von hoher Temperatur zu niedriger Temperatur wird das Bild von weiß, gelb, rot, rosa bis violett eingefärbt.



#### Night Vision

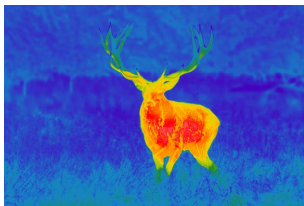
Der heiße Teil ist in der Ansicht grün gefärbt. Je höher die Temperatur ist, desto hellgrüner ist die Farbe.





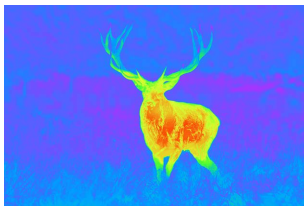
### Urban Color

Von hoher Temperatur zu niedriger Temperatur wird das Bild eingefärbt von rot, gelb, grün, bis blau.



### Nature Color







Von hoher Temperatur zu niedriger Temperatur wird das Bild von rot, gelb, grün, blau bis violett eingefärbt.




## 3.6 Defekte Pixel korrigieren

Das Gerät kann die defekten Pixel auf dem Bildschirm korrigieren, die nicht wie erwartet ausgeführt werden.

### Schritte







1. Halten Sie  gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie .
3. Drücken Sie , , , und  um den Cursor auf den defekten Pixel zu schieben.

4. Drücken Sie , um den defekten Pixel zu korrigieren.

## 3.7 Flat Field-Korrektur (FFK)




Diese Funktion kann die Ungleichmäßigkeit der Anzeige korrigieren.

### Schritte

1. Halten Sie , um in das Menü zu gelangen.
2. Wählen Sie  und drücken Sie , um den FFK-Modus zu wechseln.
  - Manuell:  in der Live-Ansicht halten, um die Ungleichmäßigkeit der Anzeige zu korrigieren.
  - Auto: Das Gerät führt die FFK automatisch nach dem eingestellten Zeitplan beim Einschalten der Kamera aus.
  - Extern: Decken Sie die Objektivabdeckung ab und halten Sie dann  in der Live-Ansicht, um die Ungleichmäßigkeit der Anzeige zu korrigieren.
3. Halten Sie  gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und zu beenden.

## 3.8 Bild im Bildmodus einstellen (BIB)

### Schritte

1. Halten Sie  im Ansichtsmodus gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie  und der BIB-Modus erscheint in der linken Ecke.
  - Die BIB-Ansicht ist der vergrößerte Ausschnitt der Hauptansicht.
3. Drücken Sie , um den BIB-Typ umzuschalten. **Oben links, oben Mitte, oben rechts** und **AUS** sind wählbar.

**Hinweis**


Wenn Sie „Oben rechts“ als BIB-Typ auswählen, wird das OSD blockiert.



4. Halten Sie zum Beenden  gedrückt.

Wenn der Digitalzoom aktiviert ist, wird auch die PIP-Ansicht gezoomt. Wenn der Digitalzoomfaktor 4 überschreitet, wird das PIP nicht gezoomt.







### 3.9 OSD (On-Screen-Display) einstellen



Drücken Sie  in der Live-View-Oberfläche, um die OSD-Informationen ein- oder auszublenden.

### 3.10 Bild kalibrieren

Das Gerät kann die thermische Ansicht so anpassen, dass sie mit der optischen Ansicht übereinstimmt.



#### Schritte



1. Drücken Sie  und , um zur Schnittstelle für die Bildkalibrierung zu gelangen.
2. Drücken Sie , ,  oder  zum Einstellen der Position der Live-Vorschau. Der Bildbereich kann in 4 Richtungen im gesamten Bildschirmbereich eingestellt werden.

3. Optional: Halten Sie  gedrückt und drücken Sie OK, um die Standardansicht wiederherzustellen.
4. Drücken oder halten Sie  gedrückt, um die Bildkalibrierung zu beenden.

## Kapitel 4 - Thermospot Verfolgung

Das Gerät kann den Punkt mit der höchsten Temperatur in der Szene erkennen und ihn auf dem Display markieren.

Wählen Sie im Menü  und drücken Sie , um die Funktion zu aktivieren.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird  an der Stelle mit der höchsten Temperatur angezeigt. Wenn sich die Szene ändert, bewegt sich  mit.

## Kapitel 5 - Entfernungsschätzung

Das Gerät kann den Abstand zwischen einem Ziel und der Beobachtungsposition erkennen.

#### Bevor Sie beginnen

Halten Sie beim Messen des Abstands die Hand und die Position ruhig. Andernfalls kann die Genauigkeit beeinträchtigt werden.


**Schritte**

- Halten Sie  gedrückt, um das Menü anzuzeigen.
- Wählen Sie  und drücken Sie , um zur Einstellungsoberfläche zu gelangen.
  - Drücken Sie  oder , um das Ziel aus Hirsch, Wolf, Bär und Benutzerdefiniert auszuwählen.  **Hinweis**
  - Stellen Sie die Zielhöhe ein. **Die verfügbare Höhe reicht von 0,1 m bis 9,9 m.**
  - Drücken Sie  zur Bestätigung.
- Richten Sie die Mitte der Markierung an der oberen Kante des Ziels aus. Drücken Sie  und die Markierung blinkt.
- Richten Sie nun die Mitte der Markierung an der unteren Kante des Ziels aus. Drücken Sie .

**Ergebnis**

Links oben im Bild wird das Ergebnis der Abstandsmessung und die Höhe des Ziels angezeigt.

 **Hinweis**

Gehen Sie zur Schnittstelle für die Distanzmessung und drücken Sie , um das Ergebnis des vorherigen Messziels anzuzeigen.

# Kapitel 6 - Bild und Video

Während der Live-Ansicht können Sie manuell Bilder oder Videos aufzeichnen.

## 6.1 Bildaufnahme

Drücken Sie  auf der Hauptseite der Live-Ansicht, um ein Bild aufzunehmen.



 **Hinweis**

Wenn die Aufnahme erfolgreich war, wird das Bild für 1 Sekunde eingefroren und eine Eingabeaufforderung auf dem Display angezeigt.

Informationen zum Exportieren von aufgenommenen Bildern finden Sie unter *Dateien exportieren*.

## 6.2 Video aufzeichnen

**Schritte**

- Halten Sie  in der Live-Ansicht gedrückt und starten Sie die Aufnahme. Links oben im Bild wird die Information über die Aufnahmezeit angezeigt.
- Halten Sie erneut  gedrückt, um die Aufnahme zu beenden.

 **Hinweis**

Informationen zum Exportieren von Aufnahme Dateien finden Sie unter *Dateien exportieren*.

## 6.3 Dateien exportieren

Mit dieser Funktion können Sie aufgezeichnete Videos und aufgenommene Bilder exportieren.

### Bevor Sie beginnen

Schalten Sie die WLAN/Hotspot-Funktion aus.

### Schritte

1. Verbinden Sie das Gerät und den PC mit dem Lade-/Verbindungskabel.

#### Hinweis

**Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist, wenn Sie das Kabel anschließen.**

2. Öffnen Sie die Festplatte des Computers und wählen Sie die Festplatte des Geräts aus. Gehen Sie zu **DICM** → **100EZVIZ**.
3. Wählen Sie die Dateien aus und kopieren Sie sie auf den PC.
4. Trennen Sie das Gerät von Ihrem PC.

#### Hinweis

- Das Gerät zeigt Bilder an, wenn Sie es an den PC anschließen. Aber Funktionen wie Aufnahme, Capturing und Hot Spot werden dadurch kurzzeitig deaktiviert.
- Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal an den PC anschließen, wird das Programm automatisch installiert.

# Kapitel 7 - Anschluss der Client-Software

Verbinden Sie das Gerät über einen Hotspot mit der T-Vision APP, dann können Sie auf Ihrem Telefon Bilder aufnehmen, Videos aufnehmen oder Parameter konfigurieren.

### Schritte

1.  gedrückt halten, um das Menü des Geräts anzuzeigen.
2. Drücken Sie , um die Hotspot-Funktion zu aktivieren.
3. Schalten Sie das WLAN Ihres Telefons ein und verbinden Sie sich mit dem Hot Spot.
  - Hot Spot Name: **GPO + neunstelliger PIN-Code Ihres Geräts** (z. B. GPO-G12345678. Den PIN-Code finden Sie im Basisinformationsmenü des Geräts)
  - Hot Spot-Passwort: **der neunstellige PIN-Code für Ihr Gerät** (z. B. G12345678, einschließlich Großbuchstaben)
4. Scannen Sie den QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.
 



Android System



iOS System
5. Öffnen Sie die APP und verbinden Sie Ihr Telefon mit dem Gerät. Sie können die Schnittstelle des Geräts auf Ihrem Telefon anzeigen.

#### Hinweis

- Die Hot-Spot-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Leistung weniger als 15 % beträgt.
- Das Gerät kann sich nicht mit der App verbinden, wenn Sie mehrmals ein falsches Passwort eingeben. Siehe *Gerät wiederherstellen*, um das Gerät zurückzusetzen und die App erneut zu verbinden

## Kapitel 8 - CVBS-Ausgang

Sehen Sie sich das Gerätebild auf der Anzeigeeinheit für Details an.

### Bevor Sie beginnen

Verbinden Sie das Gerät über die CVBS-Schnittstelle des Luftfahrt-Steckers mit dem Anzeigegerät.

### Schritte

1.  gedrückt halten, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **CVBS**, und drücken Sie , um CVBS einzuschalten.




 **Hinweis**  
Das CVBS-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten, bitte kaufen Sie es selbst.

## Kapitel 9 - Wartung

In diesem Teil werden die Funktionen zum Prüfen von Geräteinformationen, zum Aktualisieren des Geräts und zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen usw. vorgestellt.




### 9.1 Geräteinformationen anzeigen

#### Schritte

1.  gedrückt halten, um das Menü des Geräts anzuzeigen.
2. Wählen Sie  und drücken Sie , um Geräteinformationen, wie z. B. die Version und die Seriennummer, anzuzeigen.

## 9.2 Gerät wiederherstellen

### Schritte

1.  gedrückt halten, um das Menü des Geräts anzuzeigen.
2. Wählen Sie , und drücken Sie , um das Gerät gemäß der Aufforderung auf die Standardwerte zurückzusetzen



## 9.3 Technische Daten

<b>SENSOR</b>	WB-Sensor	Ungekühlt
	Detektortyp / -material	VOx
	Pixelgröße	17 um
	Detektorauflösung	384 x 288 px
	Sensorempfindlichkeit (NETD)	<35 mK
	Bildfrequenz	50 Hz
	Shutter-Kalibrierung	Manuell & Auto
<b>BILDSCHIRM</b>	Displaytechnik	OLED
	Displayauflösung	1024 x 768
<b>OPTIK</b>	Objektiv-Brennweite	35 mm
	Objektiv-Linse	F1.0
	Sehfeld (FOV) Grad (HxV)	10,0 x 8,0 Grad
	Sehfeld (FOV) auf 100m	Leerzeichen 17,5 m
<b>ENGINE</b>	Umschaltmodus	Nein
	Vorsatz / Handheld	
	Zoom Digital (Stufen)	1x - 8x
	Bild-In-Bild	Ja
	Kalibrierung (NUC)	Ja
	Entfernungsmessung	Ja
	Videoaufnahme	Ja
	Verschiedene Farbfilter	Ja (7)
	Spezialfilter	Ja (5)
Fotoaufnahme	Ja	

	Automatische Temperaturverfolgung (Hotspot)	Ja
<b>REICHWEITE</b>	Erfassungsreichweite	1.300 m / 1,400 y
<b>GERÄT</b>	Gehäuse	Schlag-/zähfester Glasfaserverbundwerkstoff
	Anschlüsse	Stativgewinde
	Wasserdichte	IP67
	Betriebstemperatur	-20 bis +55
<b>STROMVERSORGUNG / SCHNITTSTELLEN</b>	Batterie	2x CR123A
	Laufzeit	4,5h
	Batteriestandsanzeige	Ja
	Powerbank USB / Micro USB	Ja (5 VDC, 2A)
	Interner Speicher	16 GB
	Videoausgang	Nein
	Bild-/Videospeicherung (intern)	Ja
<b>GEWICHT / GRÖSSE</b>	Abmessungen: LxBxH	120 x 62 x 62*
	Gewicht	350g*
<b>SONSTIGES</b>	Garantie	3 Jahre
<b>LIEFERUMFANG</b>		
Wärmebildgerät   Tenebræx® Schutzkappe   Okularaufsatz   Zwischenring für RUSAN Adapter   Tragetasche   USB-C Kabel   2 Batterien   Optikkreinigungstuch   QR-Code App   Anleitung + Quick Guide		

\*Gerät ohne Okular / Adapter

## Kapitel 10 - Sprachauswahl

Gehen Sie in das Gerätemenü, wählen Sie  und drücken Sie , um die Gerätesprache umzuschalten

## Kapitel 11 - Häufig gestellte Fragen

### 11.1 Warum ist der Monitor ausgeschaltet?

Prüfen Sie, ob das Gerät geladen ist. Prüfen Sie den Monitor, nachdem Sie das Gerät 5 Minuten lang geladen haben.

### 11.2 Das Bild ist nicht klar, wie kann ich es einstellen?

Stellen Sie den Dioptrieneinstellknopf ein, bis das Bild klar ist. Siehe Abschnitt: Dioptrien einstellen.

### 11.3 Das Aufnehmen oder Aufzeichnen schlägt fehl. Wo liegt das Problem?

Überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Ob das Gerät mit Ihrem PC verbunden ist. In diesem Status ist das Aufnehmen oder Aufzeichnen deaktiviert.
- Ob der Speicherplatz voll ist.
- Ob das Gerät einen niedrigen Akkustand hat.

### 11.4 Warum kann der PC das Gerät nicht identifizieren?

Überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Ob das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel mit Ihrem PC verbunden ist.
- Wenn Sie andere USB-Kabel verwenden, achten Sie darauf, dass die Kabellänge nicht länger als 1 m ist.
- Ob die Hotspot-Funktion eingeschaltet ist. Wenn ja, gehen Sie ins Gerätemenü und schalten Sie den Hotspot aus.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingeschaltet ist, bevor Sie es mit dem PC verbinden.

# Garantie

## Rücksendeschein

GPO steht für höchste Qualität und Exzellenz zu einem fairen Preis! Das spiegelt sich auch in unserem Kundenservice wider. Damit wir Ihnen den bestmöglichen Service bieten können, füllen Sie bitte dieses Formular aus und legen Sie es zusammen mit einer lesbaren Rechnerungskopie der Rücksendung bei.

Senden an:  
GPO GmbH • Technischer Service • Wildmoos 9 • 82266 Inning am Ammersee • Germany

Artikelbezeichnung: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Zubehör: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Störungs-  
beschreibung: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Stadt, Postleitzahl: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

Gerne erstellen wir auch für Ihre Versicherung einen schriftlichen Kostenvorschlag:

Ja  Nein

Kostenvorschlag/Diagnose:  
Die Kosten für die Fehleranalyse und einen Kostenvorschlag betragen EUR 49,90 inkl. MwSt., zzgl. EUR 6,90 für den Versand, der im Garantiefall oder bei einer Reparatur in unserem Hause nicht berechnet wird.

Ich möchte regelmäßig interessante Angebote der GPO GmbH per E-Mail erhalten. Meine E-Mail-Adresse wird nicht an andere Unternehmen weitergegeben. Diese Einwilligung zur Nutzung meiner E-Mail-Adresse für Werbezwecke kann ich jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen, indem ich den Link „Abmelden“ am Ende des Newsletters anklicke oder meinen Widerruf per E-Mail an [info@gp-optics.com](mailto:info@gp-optics.com) oder per Post an GPO GmbH, Wildmoos 9, 82266 Inning am Ammersee erkläre.

Ich bestätige hiermit,  
dass die Angaben  
korrekt sind:

Datum / Ort \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



---

GPO GmbH  
Wildmoos 9  
82266 Inning am Ammersee  
Germany  
+49 (0) 8143 99 20 870  
info@gp-optics.com  
www.gp-optics.com



**GPO**

GERMAN · PRECISION · OPTICS