

-  **Instruction manual**
-  **Gebruiksaanwijzing**
-  **Manuel d'utilisation**
-  **Bedienungsanleitung**
-  **Manuale di istruzioni**
-  **Manual de instrucciones**

Thermal image camera

-  **Warmtebeeld camera**
-  **Caméra thermique**
-  **Wärmebildkamera**
-  **Termocamera**
-  **Cámara térmica**



ENGLISH	3
NEDERLANDS	15
FRANÇAIS	29
DEUTSCH	45
ITALIANO	59
ESPAÑOL	73



H136250

- (EN) Download this manual in your preferred language by scanning the QR code.
- (NL) Download deze handleiding in uw gewenste taal door de QR-code te scannen.
- (FR) Téléchargez ce manuel dans la langue de votre choix en scannant le code QR.
- (DE) Laden Sie dieses Handbuch in Ihrer bevorzugten Sprache herunter, indem Sie den QR-Code scannen.
- (IT) Scarica questo manuale nella tua lingua preferita scansionando il codice QR.
- (ES) Descargue este manual en su idioma preferido mediante el código QR.
- (PL) Instrukcję można pobrać w swoim języku po zeskanowaniu kodu QR.
- (DK) Download denne manual på dit foretrukne sprog ved at scanne QR-koden.
- (PT) Transfira este manual no idioma da sua preferência através da leitura do código QR.

1. Important safety instructions

⚠ WARNING! Before setting up and using the product, read and understand this manual thoroughly.

- » Read, follow and understand this manual to use the product safely and efficiently. Ignoring these instructions may result in serious injury or damage.
- » The owner of this product is responsible for ensuring its safe use. This includes conducting regular inspections and maintenance, understanding the manual and following the provided instructions for safe use.
- » Keep this manual for future reference. If this product is passed to a third party, then this manual must be included.
- » The manufacturer is not liable for any injury or property damage resulting from negligence, modifications or misuse.

⚠ WARNING! Risk of injury due to lack of familiarity with the product's use and safety instructions.

- » No list of safety guidelines can be complete. Every environment is different. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or distraction.
- » Use this product carefully and with caution to reduce the risk of injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious injury may occur.

1.1 General safety instructions

LASER RADIATION, DO NOT STARE INTO BEAM, CLASS 2 LASER PRODUCT, CONSUMER LASER PRODUCT
EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠ CAUTION! Risk of radiation exposure!

- » Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

- Do not aim the product at strong heat sources, such as the sun, laser devices, spot-welders, etc.
- Do not knock, throw or shake the product. Keep the product stable during use.

1.2 Battery warnings

⚠ WARNING! Risk of explosion!

- » This product contains batteries that are non-replaceable.

- If the batteries are damaged or leaking, immediately stop using the product and dispose of it and the batteries properly (see chapter 9. Disposal).
- If battery fluid comes into contact with skin, eyes or mucous membranes, wash and rinse the affected area immediately with clean water. Seek medical attention if necessary.
- Do not disassemble or short-circuit the batteries.
- Follow all charging instructions and do not charge the product outside the temperature range specified in this manual. Improper charging or charging at temperatures outside the specified range may damage the batteries and increase the risk of fire. The temperature range for charging this product is 0 to +45 °C.
- Never use or switch on the product during charging, unless the product is intended to be used during charging.
- When in long-term storage, charge the batteries to 70% once every 3 months to avoid shortening their life.

1.3 Explanation of symbols

The following symbols are used in this manual, on the product and/or the packaging.



This symbol stands for "Conformité Européenne", which declares "Conformity with EU directives, regulations and applicable standards". With the CE-marking, the manufacturer confirms that this product complies with applicable European directives and regulations.



Refer to and read the manual.

IP54

This product is rated IP54, dust-protected and protected against splashing water from any direction.



Indicates that the product is designed to withstand accidental drops from up to 2 metres onto a hard surface.



**LASER
2**

Exposure to laser radiation.

Product is classified as a Class 2 laser product which emits visible radiation that is safe for momentary exposure but can be hazardous if deliberately stared into.



Do not stare into the beam or direct the beam at people or reflective surfaces.



Power input.



Temperature limit.

1.4 Explanation of signal words

The following signal words are used in this manual, on the product and/or on the packaging.

DANGER!	This signal word is used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
CAUTION!	This signal word is used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in product or property damage.
NOTICE!	This signal word indicates additional useful tips and information.

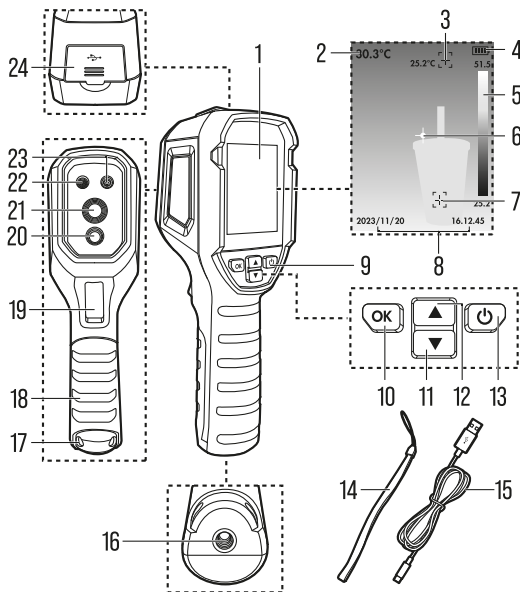
1.5 Intended use

⚠ WARNING! Risk of injury!

» Do not use the product for any purpose other than its intended use, as described in this manual. Other use is considered unauthorised.

- The product is specifically designed for thermal imaging, temperature measurement, inspection, diagnostics and monitoring tasks that require non-contact infrared detection. It is also designed for portable field inspections, including building diagnostics, electrical components, HVAC equipment, machinery and general maintenance applications.
- This product is intended for use in domestic and DIY environments only.
- The product is suitable for use in both indoor and outdoor locations.

2. Overview



No.	Part name
1	Screen
2	Centre spot temperature
3	LO point (Auto low spot tracking)
4	Battery indicator
5	Palette (Temperature range bar)
6	Centre point
7	HI point (Auto high spot tracking)
8	Date & time
9	Buttons
10	OK button
11	▼ button (Down)
12	▲ button (Up)

No.	Part name
13	⏻ button (Power/Return/Sleep)
14	Lanyard
15	USB cable
16	Tripod thread
17	Lanyard holes
18	Handle
19	Trigger
20	Visual light camera lens
21	Infrared camera lens
22	LED light
23	Laser
24	USB-C port

2.1 Specifications

Rated voltage	5 V === 2 A, USB-C
Rated input	10 W
Protection class	Class III
Degree of protection (IP)	IP54
Maximum radiant power	<1 mW
Wavelength	630-670 nm
Beam divergence	0.1 mrad
Drop proof	2 m
Temperature measurement range	-20 °C to +550 °C
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C
Altitude (above sea level)	max. 2000 m
Relative humidity (RH)	50 % (+40 °C) to 80 % (+31 °C)
Environment (EN 61010-1)	max. Pollution Degree 2

NOTICE!

- » The specifications and constructions outlined in this manual were accurate at the time of publication. There is a possibility of changes being made to the specifications and constructions without prior notice or obligations due to continuous improvements.

3. Before first use

3.1 Unpacking

WARNING! Risk of suffocation!

- » Keep packaging materials away from children and pets to avoid suffocation risks.

NOTICE!

- » Carefully inspect the packaging for any visible signs of damage, such as dents, punctures or tears. Promptly contact our customer service team regarding any significant issues. Make sure that the delivery content is complete and undamaged before using the product.
- Carefully open the box and remove all packing materials, such as bubble wrap or foam inserts. Dispose of and recycle the packing materials responsibly.
- Thoroughly inspect the product for any visible damages, scratches or defects. Verify that all expected parts and accessories are present and report any damage or missing components to our customer service team.

3.2 Attaching the lanyard

CAUTION! Risk of damage!

- » The lanyard (14) helps prevent drops but does not replace proper handling.

NOTICE!

- » Inspect the lanyard (14) regularly. Do not use it if frayed or damaged.
1. Locate the lanyard holes (17) on the product.
 2. Insert the thin loop end of the lanyard (14) through the lanyard holes (17).
 3. Pull the loop fully through.
 4. Pass the thicker strap end through the loop.
 5. Pull the strap to tighten and secure it to the product. Pull the lanyard (14) gently to confirm that it is secure.

4. Charging

WARNING! Overheating hazard!

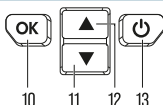
- » Only use the USB cable (15) provided in combination with a USB power supply unit (5 V $\overline{\text{---}}$, 2 A) with the battery. Using an incompatible USB power supply unit can result in damage to the battery or pose a safety risk.
- While charging, keep the USB power supply unit away from flammable materials and any potentially combustible substance.
- Do not cover the USB power supply unit during the charging process. Keep the USB power supply unit uncovered to allow for proper airflow and heat dissipation.
- Charge the battery within the temperature range specified in this manual. Charging the battery outside of the recommended temperature range may affect its performance, lifespan and safety.

1. Locate the USB-C port (24) on the product.
2. Insert the USB cable (15) into the USB-C port (24).
3. Connect the opposite end of the cable to a USB power supply unit.
4. Allow the product to charge until the battery indicator (4) shows full.
5. Disconnect the USB cable (15) after charging is complete.

5. Use

5.1 Buttons

A



Buttons	Status	Short Press	Long Press
OK	Main interface	Open the main menu	-
	Photo viewing interface	Open the submenu	-
	Other functions	Confirm	-
▲	Any interface	Move up	Move up fast
▼	Any interface	Move down	Move down fast
⏻	Power off	-	Power on
	Power on	Sleep	Power off
	Other functions	Return/Exit	-

5.2 Switching on/off

NOTICE!

- » Make sure the battery has sufficient charge before operation.

1. Press and hold the ⏻ button (13).
2. Release the ⏻ button (13) when the display turns on.
3. Wait for the screen (1) to turn on.
4. To switch off, press and hold the ⏻ button (13) until the product switches off.

5.3 Operation

NOTICE!

- » This device can be mounted on a tripod. The tripod is not included in the package.
- » The menu items available are: Gallery, Image Mode, Super IR, Screen Display, HI/LO Alert, LED Light, Palette and Settings.

5.3.1 Taking images

1. Press the trigger [19] to take an image.
2. Press and hold the trigger [19] to take an image with the laser [23].

5.3.2 Menu

1. Press the **OK** button [10] to open the main menu.
2. Press the **▲** button [12] and **▼** button [11] to move through menu items.
3. Press the **OK** button [10] to select the highlighted menu item.
4. Press the **▲** button [12] and **▼** button [11] to adjust values.
5. Press the **OK** button [10] to confirm changes.
6. Press the **⏮** button [13] to return or exit the menu.

Function	Description
Gallery	Enter it to check the image details or to delete images.
Image Mode	Switches the Thermal / Visible Light / PIP (Picture-in-Picture) / T-mix fusion mode. Thermal mode — Displays the full infrared image with temperature information. Visible Light mode — Shows the standard visible-light image only. PIP (Picture-in-Picture) mode — Shows the visible image with a small thermal window inset. T-mix Fusion mode — Blends thermal and visible images into one combined view.
Super IR	Enable or disable the super-resolution function (enhances effective resolution from 160 x 120 px to 320 x 240 px).
Screen Display	Enable or disable display of Centre point [6], HI/LO Point [7]/[3], Palette [5], Date & Time [8] on the screen [1].
HI/LO Alert	Turns the temperature alarm/buzzer on or off and set high/low alert values.
LED Light	Turn the LED light [22] on or off.
Palette	Changes color: Ironbow, Rainbow, Lava, Rainbow HC, Black Hot, White Hot and Red Hot.
Settings	
- Language	Chinese / English
- Temperature Units	°C / °F
- Emissivity	Adjustable: 0.1-0.99; recommended value: 0.95
- Laser	Enable/disable laser function
- Date & Time	Modify time format, time and date
- Screen Brightness	Low, Middle or High
- Auto Power Off	Sets power off timer to 5 min, 10 min, 30 min and OFF
- Auto Save	ON / OFF
- Clear Data	Clear all stored images/data
- Device Information	Model, Software, Firmware, Hardware, Storage Capacity, Surplus Capacity, SN
- Factory Reset	No / Yes; restore system defaults

5.4 Data transfer

CAUTION! Risk of damage!

- » Do not disconnect the USB cable (15) during data transfer.
- » Avoid moisture near the USB-C port (24).

1. Press and hold the  button (13) to switch the product on.
2. Connect the USB cable (15) to the product.
3. Connect the other end to a computer.
4. Wait for the device to appear as a removable storage.
5. Browse and copy saved images.
6. Safely eject/remove the hardware from the computer.
7. Disconnect the USB cable (15).

6. Cleaning and care

6.1 Cleaning

CAUTION! Risk of damage!

- » Avoid using harsh or abrasive cleaners, solvents, scouring pads or scrubbers that can damage the surfaces, remove protective coatings or cause corrosion when cleaning the product.
- » Do not touch the lenses (20)/(21) with hands, as this may erode the optical coating layer on the glass surface.

- Wipe down the product using a slightly damp cloth.
- Clean the lenses (20)/(21) with lens paper.

6.2 Storage

NOTICE!

- » Thoroughly clean the product, remove dirt, debris and any residual substances. Make sure all parts are dry to prevent corrosion or damage during storage.
- » Store the product in a clean, dry and well-ventilated area. Avoid storing the product in areas that are damp, humid, excessively hot or exposed to direct sunlight.
- » Make sure the product is stored in a secure location, away from unauthorised access to children and pets.

- Place the product on a flat, stable surface.
- Cover the product with suitable covers to protect it from dust and debris.
- Periodically check on the stored product to ensure it remains in good condition. Inspect for any signs of damage, corrosion or pests. Address any issues promptly to prevent further damage or deterioration.

7. Troubleshooting

Follow the instructions provided in this chapter to identify issues and potential solutions. If the issue cannot be resolved independently, it is recommended to seek assistance from an authorised service centre or a qualified specialist for further inspection, maintenance and repair work. Alternatively, contact our customer service team for further assistance.

Symptom	Possible cause	Possible solution
Product does not power on.	- Battery is fully depleted. - Product is in sleep mode. - Product is damaged from impact/misuse.	- Charge the device. - Short-press the  button [13] to wake. - Stop using the product.
Screen [1] turns off unexpectedly.	Auto Power Off is enabled. - Battery is fully depleted. - Device entered sleep mode.	- Adjust Auto Power Off in Settings. - Charge the device. - Short-press the  button [13] to wake.
Temperature reading appears incorrect.	- Emissivity set incorrectly. - Ambient temperature/distance/humidity/emissivity is not within the recommended values. - Shiny/reflective target surface. - Lens is dirty. - Aimed at strong heat source (e.g., sun).	- Adjust Emissivity (0.1-0.99). - Use the product in recommended settings and environment: +25 °C, 0.25 m, 55 %RH, 0.95. - Avoid direct measurement of reflective metals or adjust emissivity appropriately. - Clean the lens only with lens paper. - Avoid aiming at strong heat sources.
Laser [23] does not turn on.	- The laser function is disabled. - The laser aperture is blocked.	- Enable Laser in the Settings (laser emits when trigger [19] is held). - Clear any obstruction from the laser [23].
LED light [22] does not turn on.	- The LED function is disabled. - Battery is fully depleted.	- Enable LED Light in the settings. - Charge the device.
Product not recognized by computer.	- Cable is not connected/defective. - The product is improperly disconnected previously. - The product is not powered on.	- Reconnect or replace the USB cable [15]. - Safely eject/cut the connection before unplugging the USB cable [15]. - Power on the product before connecting to the computer.
Images cannot be saved or viewed.	- Storage is full or Auto Save is OFF. - File system issue from improper USB removal.	- Delete images via Gallery or enable Auto Save in Settings. - Reconnect to the computer and repair storage; always safely eject.

Symptom	Possible cause	Possible solution
Screen (1) appears foggy or unclear.	- The lenses (20)/(21) are dirty. - Condensation from rapid temperature change.	- Clean with approved lens paper only. - Power off until moisture dissipates.
Buttons (9) do not respond.	- Temporary freeze/environmental condition. - There is moisture on keys. - The product has fallen or there is damage due to vibration.	- Power-cycle the device. - Dry with a soft cloth. - Avoid violent shaking/drops; inspect for damage.
Battery drains quickly.	- The LED light (22) or laser (23) is left on. - Long storage without periodic charging. - Brightness is set to high. - Extreme ambient temperature.	- Turn off the LED light (22) or laser (23) when not needed. - Charge periodically during storage. - Reduce Screen Brightness in Settings. - Follow manual cautions on temperature exposure.

8. Data Privacy and GDPR Compliance Notice

This product can capture and store video or image data. If used in the European Union, the General Data Protection Regulation (GDPR) (EU) 2016/679 applies to any processing of personal data, including identifiable images or recordings.

As the operator, you must comply with GDPR requirements, including:

- Lawful use:** Do not record areas where people expect privacy (e.g., restrooms, private homes) without clear legal basis or consent.
- Legitimate interest:** Only record if necessary for a specific, lawful purpose that does not override individual rights.
- Transparency:** Place visible signs before monitored areas. Inform individuals about the purpose of recording and how their data is used.
- Data minimization:** Record only what is needed. Avoid excessive or unnecessary footage.
- Storage limitation:** Delete recordings when no longer needed. A typical retention period is 24 to 72 hours unless legally required otherwise.
- Security:** Protect stored data from unauthorised access, loss or misuse.
- Respect rights:** Individuals may request access, correction or deletion of their personal data.
- Disposal:** Before selling or disposing of the product, remove and securely wipe any memory cards or storage devices.
- DPIA:** If you monitor public spaces or use biometric features (e.g., facial recognition), conduct a Data Protection Impact Assessment.

Misuse of this product may violate privacy laws. The manufacturer is not responsible for non-compliant use.

9. Disposal

9.1 Product disposal



The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive aims to minimise the impact of electrical and electronic goods on the environment and human health, by increasing re-use and recycling and by reducing the amount of electrical and electronic waste going to landfills. The symbol on this product and its packaging signifies that this product must be disposed separately from ordinary household waste at the end of its life. Be aware that this is the responsibility of the owner to dispose of electrical and electronic waste at recycling centres in order to conserve natural resources. Each country has its collection centres for electrical and electronic waste. For information about recycling drop off areas, contact the local electrical and electronic equipment waste management authority, the local city office or the household waste disposal service.

9.2 Battery disposal



Do not dispose of batteries with household waste! As an end user, it is your legal obligation to bring all batteries and rechargeable batteries, regardless of whether they contain harmful substances or not, to an authorised collection point operated by the city or county or to a retailer. This ensures that batteries are disposed of in an environmentally friendly manner.

Note that batteries labelled with Cd (cadmium), Hg (mercury) or Pb (lead) are particularly important to handle correctly due to their hazardous properties. These substances can harm the environment and human health if not properly managed.

9.2.1 Disposal of lithium-based batteries

With old batteries containing lithium, there is a high risk of fire. Therefore, special attention must be paid to the proper disposal of old batteries and accumulators containing lithium. Incorrect disposal can also lead to internal and external short circuits due to thermal effects (heat) or mechanical damage. A short circuit can lead to a fire or an explosion and have serious consequences for people and the environment. For this reason, tape off the poles of lithium-based batteries and accumulators prior to disposal in order to avoid an external short circuit.

Only handle batteries and accumulators when they are discharged!

9.3 Packaging/packing materials disposal

Sorting and disposing of packaging materials correctly is essential for environmentally friendly waste management. The packaging is designed to protect the product during transit and is made of materials that can be recycled.

- Dispose of cardboard and paperboard packaging by submitting them to the recycled paper service or waste paper collection. Check with local recycling facilities for specific guidelines on recycling cardboard and paperboard.
- Dispose of wrapping materials, inserts, straps and other plastic packaging by checking with local recycling facilities for specific guidelines on recycling or waste disposal methods. Follow their instructions to ensure proper disposal and promote environmental sustainability.

10. Warranty

HBM Machines stands behind the quality and craftsmanship of our products. This warranty is applicable to all products purchased directly from our company or authorised retailers.

Limited Warranty:

Our products are covered by a limited warranty against defects in materials and workmanship for **2 years**. During the warranty period, if a product is found to be a manufacturing defect, we will, at our discretion, repair or replace the defective product or provide a refund equal to the purchase price.

Exclusions:

This warranty does not cover damages resulting from misuse, abuse, negligence, improper installation, accidents, normal wear and tear, acts of nature or unauthorised modifications or repairs. Additionally, this warranty does not cover damages or defects arising from non-compliance with our product instructions, specifications or recommended usage guidelines.

Claim Process:

To initiate a warranty claim, the original proof of purchase, such as a receipt or order number, will be required.

To determine if a product qualifies for warranty coverage, we may request additional information or evidence of the defect, such as photos or a return of the product. Contact our customer service team directly to discuss and initiate a warranty claim. Details on how to contact us can be found on our website or included with the product documentation.

Other Terms and Conditions:

- This warranty is non-transferable and only applies to the original purchaser.
- We reserve the right to amend or modify this warranty at any time without prior notice. The warranty in effect at the time of purchase will apply.
- This warranty grants specific legal rights and you may also have other rights that vary based on local laws or regulations.

Please refer to our website or contact our customer service team for additional information or inquiries regarding our warranty coverage.

11. Customer service

Do you have a question, comment or complaint? Our customer service team is available on working days from 9:00 AM to 5:30 PM. Whether you need assistance with use, maintenance, troubleshooting, replacement parts or safety procedures, we are dedicated to providing the support you need.

To reach our customer service team, please send an email to info@hbm-machines.com

When contacting our customer service team, please provide the product's model number, serial number and a detailed description of the issue or fault you are experiencing, including specific details such as error codes, abnormal sounds or other relevant circumstances will help us diagnose and resolve the issue more effectively.

1. Belangrijke veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING! Lees en begrijp deze handleiding grondig voordat u het product installeert en gebruikt.

- » Lees, volg en begrijp deze handleiding om het product veilig en efficiënt te gebruiken. Het negeren van deze instructies kan leiden tot ernstig letsel of schade.
- » De eigenaar van dit product is verantwoordelijk voor het veilig gebruik ervan. Dit omvat het uitvoeren van regelmatige inspecties en onderhoud, het begrijpen van de handleiding en het volgen van de verstrekte instructies voor een veilig gebruik.
- » Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Doe bij overdracht van dit product aan derden deze handleiding erbij.
- » De fabrikant is niet aansprakelijk voor enig letsel of materiële schade als gevolg van nalatigheid, aanpassingen of verkeerd gebruik.

⚠ WAARSCHUWING! Risico op letsel door gebrek aan kennis van het gebruik en de veiligheidsinstructies van het product.

- » Geen enkele lijst met veiligheidsrichtlijnen kan compleet zijn. Elke omgeving is anders. Ongelukken worden vaak veroorzaakt door een gebrek aan vertrouwdheid of afleiding.
- » Gebruik dit product zorgvuldig en met de nodige voorzichtigheid om het risico op letsel te beperken. Als de normale veiligheidsmaatregelen over het hoofd worden gezien of worden genegeerd, kan er ernstig letsel optreden.

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

LASERSTRALING, KIJK NIET IN DE STRAAL, KLASSE 2 LASERPRODUCT, CONSUMENTENLASERPRODUCT
EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠ VOORZICHTIG! Risico op blootstelling aan straling!

- » Het gebruik van bedienings- of afstelmethoden of het uitvoeren van procedures anders dan hierin gespecificeerd, kan leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.
- Richt het product niet op sterke warmtebronnen, zoals de zon, laserapparaten, puntlasapparaten, etc.
- Laat het product niet vallen, gooi er niet mee en schud het niet. Houd het product tijdens gebruik stabiel.

1.2 Waarschuwingen over batterijen

⚠ WAARSCHUWING! Risico op explosie!

- » Dit product bevat batterijen die niet kunnen worden vervangen.
- Als de batterijen beschadigd zijn of lekken, stop dan onmiddellijk met het gebruik van het product en voer zowel het product als de batterijen op de juiste wijze af (zie hoofdstuk 9. Verwijdering).
- Als batterijvloeistof in contact komt met de huid, ogen of slijmvliezen, was en spoel het getroffen gebied onmiddellijk met schoon water. Zoek indien nodig medische hulp.
- Demonteer of sluit de batterijen niet kort.

- Volg alle laadvoorschriften en laad het product niet op buiten het temperatuurbereik dat in deze handleiding is gespecificeerd. Onjuist opladen of opladen buiten het opgegeven temperatuurbereik kan de batterijen beschadigen en het risico op brand vergroten. Het temperatuurbereik voor het opladen van dit product is 0 tot +45 °C.
- Gebruik of schakel het product nooit in tijdens het opladen, tenzij het product is ontworpen om tijdens het opladen te worden gebruikt.
- Bij langdurige opslag moeten de batterijen eenmaal per 3 maanden tot 70 % worden opgeladen om verkorting van de levensduur te voorkomen.

1.3 Uitleg van de symbolen

De volgende symbolen worden in deze handleiding, op het product en/of de verpakking gebruikt.



Dit symbool is de afkorting van "Conformité Européenne" wat "Conformiteit met de EU-richtlijnen, voorschriften en geldende normen" betekent. Met de CE-markering bevestigt de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende Europese richtlijnen en voorschriften.



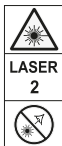
Raadpleeg en lees de handleiding.



Dit product heeft beschermingsgraad IP54 en is beschermd tegen stof en spatwater uit alle richtingen.



Geeft aan dat het product bestand is tegen accidentele vallen van maximaal 2 meter op een harde ondergrond.



Blootstelling aan laserstraling.

Het product is geclassificeerd als een klasse 2-laserproduct dat zichtbare straling uitzendt die veilig is bij kortstondige blootstelling, maar gevaarlijk kan zijn bij opzettelijk in de straal kijken.



Voedingsaansluiting.



Temperatuurlimiet.

1.4 Uitleg over signaalwoorden

De volgende signaalwoorden worden in deze handleiding, op het product en/of op de verpakking gebruikt.

⚠ GEVAAR!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een directe gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel veroorzaakt.
⚠ WAARSCHUWING!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, overlijden of ernstig letsel kan veroorzaken.
⚠ VOORZICHTIG!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, licht of matig letsel kan veroorzaken.
VOORZICHTIG!	Dit signaalwoord wordt gebruikt om een mogelijke gevaarlijke situatie aan te geven die, indien niet vermeden, schade aan het product of eigendommen kan veroorzaken.
OPMERKING!	Dit signaalwoord geeft extra nuttige tips en informatie aan.

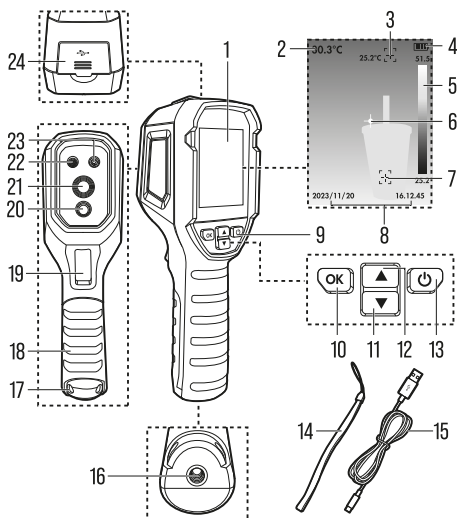
1.5 Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

» Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, zoals beschreven in deze handleiding. Elk ander gebruik wordt als ongeautoriseerd beschouwd.

- Het product is specifiek ontworpen voor thermische beeldvorming, temperatuurmeting, inspectie-, diagnose- en monitoringstaken die contactloze infrarooddetectie vereisen. Het is tevens ontworpen voor draagbare veldinspecties, waaronder gebouwdagnostiek, elektrische componenten, HVAC-apparatuur, machines en algemene onderhoudstoepassingen.
- Dit product is uitsluitend bedoeld voor gebruik in huiselijke omgevingen en doe-het-zelf-toepassingen.
- Het product is geschikt voor gebruik op zowel binnen- als buitenlocaties.

2. Overzicht



Nr.	Onderdeelnaam
1	Scherm
2	Middelpuntstemperatuur
3	LO-punt (automatische tracking van laagste temperatuur)
4	Batterij-indicator
5	Palet (temperatuurbereikbalk)
6	Middelpunt
7	HI-punt (automatische tracking van hoogste temperatuur)
8	Datum en tijd
9	Knoppen
10	OK knop
11	▼ knop (omlaag)

Nr.	Onderdeelnaam
12	▲ knop (Omhoog)
13	⏻ knop (Aan/uit/Terug/Slaapstand)
14	Koord
15	USB-kabel
16	Statieschroefdraad
17	Koordgaten
18	Handgreep
19	Trekker
20	Zichtlichtcamlens
21	Infraroodcamlens
22	LED-licht
23	Laser
24	USB-C-poort

2.1 Specificaties

Nominale spanning	5 V --- 2 A, USB-C
Nominaal vermogen	10 W
Beschermingsklasse	Klasse III
Beschermingsgraad (IP)	IP 54
Maximaal stralingsvermogen	<1 mW
Golflengte	630-670 nm
Straaldivergentie	0,1 mrad
Valbestendig	2 m
Temperatuureetbereik	-20 °C tot +550 °C
Omgevingstemperatuur	+5 °C tot +40 °C
Hoogte (boven zeeniveau)	max. 2000 m
Relatieve vochtigheid (RV)	50 % (+40 °C) tot 80 % (+31 °C)
Omgeving (EN 61010-1)	max. vervuilinggraad 2

OPMERKING!

- » De specificaties en constructies die in deze handleiding worden beschreven, waren accuraat op het moment van publicatie. Er bestaat een mogelijkheid dat de specificaties en constructies zonder voorafgaande kennisgeving of verplichtingen worden gewijzigd door continue verbeteringen.

3. Voor het eerste gebruik

3.1 Uitpakken

WAARSCHUWING! Verstikkingsgevaar!

- » Houd het verpakkingsmateriaal uit de buurt van kinderen en huisdieren om verstikkingsgevaar te voorkomen.

OPMERKING!

- » Inspecteer de verpakking zorgvuldig op zichtbare tekenen van schade, zoals deuken, gaatjes of scheuren. Neem bij significante problemen direct contact op met onze klantenservice. Zorg ervoor dat de inhoud van de levering compleet en onbeschadigd is voordat u het product gebruikt.

- Open de doos zorgvuldig en verwijder alle verpakkingsmaterialen, zoals noppenfolie of schuiminserts. Gooi het verpakkingsmateriaal op een verantwoorde wijze weg en recycle het.
- Inspecteer het product grondig op zichtbare schade, krassen of defecten. Controleer of alle verwachte onderdelen en accessoires aanwezig zijn en meld eventuele beschadigingen of ontbrekende componenten bij onze klantenservice.

3.2 Het koord bevestigen

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Het koord (14) helpt vallen te voorkomen, maar vervangt geen correct gebruik.

OPMERKING!

- » Controleer het koord (14) regelmatig. Gebruik het niet als het gerafeld of beschadigd is.

1. Zoek de koordgaten (17) op het product.
2. Steek het dunne lusuiteinde van het koord (14) door de koordgaten (17).
3. Trek de lus volledig door.
4. Haal het dikkere banduiteinde door de lus.
5. Trek aan de band om deze vast te zetten en aan het product te bevestigen. Trek voorzichtig aan het koord (14) om te controleren of het goed vastzit.

4. Opladen

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor oververhitting!

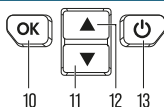
- » Gebruik uitsluitend de meegeleverde USB-kabel (15) in combinatie met een USB-netadapter (5 V $\overline{\text{---}}$, 2 A) met de batterij. Het gebruik van een niet-compatibele USB-netadapter kan schade aan de batterij veroorzaken of een veiligheidsrisico vormen.

- Houd tijdens het opladen de USB-netadapter uit de buurt van brandbare materialen en andere mogelijk ontvlambare stoffen.
 - Dek de USB-netadapter niet af tijdens het opladen. Houd de USB-netadapter vrij om een goede luchtcirculatie en warmteafvoer te waarborgen.
 - Laad de batterij op binnen het in deze handleiding aangegeven temperatuurbereik. Het opladen van de batterij buiten het aanbevolen temperatuurbereik kan de prestaties, levensduur en veiligheid beïnvloeden.
1. Zoek de USB-C-poort (24) op het product.
 2. Steek de USB-kabel (15) in de USB-C-poort (24).
 3. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op een USB-netadapter.
 4. Laat het product opladen totdat de batterij-indicator (4) aangeeft dat de batterij volledig is opgeladen.
 5. Koppel de USB-kabel (15) los nadat het opladen is voltooid.

5. Gebruik

5.1 Knoppen

A



Knoppen	Status	Kort drukken	Lang drukken
OK	Hoofdinterface	Het hoofdmenu openen	-
	Fotoweergave-interface	Het submenu openen	-
	Overige functies	Bevestigen	-
▲	Elke interface	Omhoog bewegen	Snel omhoog bewegen
▼	Elke interface	Omlaag bewegen	Snel omlaag bewegen
⏻	Uitschakelen	-	Inschakelen
	Inschakelen	Slaapstand	Uitschakelen
	Overige functies	Terug/Afsluiten	-

5.2 In-/uitschakelen

OPMERKING!

» Zorg ervoor dat de batterij voldoende is opgeladen voor gebruik.

1. Houd de ⏻ knop [13] ingedrukt.
2. Laat de ⏻ knop [13] los wanneer het display wordt ingeschakeld.
3. Wacht tot het scherm [1] is ingeschakeld.
4. Om uit te schakelen, houd de ⏻ knop [13] ingedrukt totdat het product wordt uitgeschakeld.

5.3 Werking

OPMERKING!

» Dit apparaat kan op een statief worden gemonteerd. Het statief is niet inbegrepen in de verpakking.

» De beschikbare menu-items zijn: Galerij, Beeldmodus, Super IR, Schermweergave, HI/LO-alarm, LED-licht, Palet en Instellingen.

5.3.1 Beelden maken

1. Druk op de trekker [19] om een beeld vast te leggen.
2. Houd de trekker [19] ingedrukt om een beeld vast te leggen met de laser [23].

5.3.2 Menu

1. Druk op de OK knop [10] om het hoofdmenu te openen.
2. Druk op de ▲ knop [12] en ▼ knop [11] om door de menu-items te navigeren.
3. Druk op de OK knop [10] om het gemarkeerde menu-item te selecteren.
4. Druk op de ▲ knop [12] en ▼ knop [11] om waarden aan te passen.
5. Druk op de OK knop [10] om wijzigingen te bevestigen.
6. Druk op de ⏻ knop [13] om terug te gaan of het menu te verlaten.

Functie	Beschrijving
Galerij	Open het om beelddetails te bekijken of beelden te verwijderen.
Beeldmodus	Schakelt tussen Thermisch / Zichtlicht / PIP (Picture-in-Picture) / T-mix-fusiemodus. Thermische modus – geeft het volledige infraroodbeeld met temperatuurinformatie weer. Zichtlichtmodus – toont alleen het standaard zichtlichtbeeld. PIP (Picture-in-Picture)-modus – toont het zichtlichtbeeld met een klein thermisch venster ingevoegd. T-mix-fusiemodus – combineert thermische en zichtlichtbeelden in één weergave.
Super IR	Schakel de super-resolutiefunctie in of uit (verbetert de effectieve resolutie van 160 × 120 px naar 320 × 240 px).
Scheruweergave	Schakel de weergave van middelpunt (6), HI/LO-punt (7)/(3), palet (5), datum en tijd (8) op het scherm (1) in of uit.
HI/LO-alarm	Schakel het temperatuuralarm/de zoemer in of uit en stel hoge/lage alarmwaarden in.
LED-licht	Schakel het LED-licht (22) in of uit.
Palet	Wijzigt de kleuren: Ironbow, Rainbow, Lava, Rainbow HC, Black Hot, White Hot en Red Hot.
Instellingen	
- Taal	Chinees / Engels
- Temperatuureenheden	°C / °F
- Emissiviteit	Instelbaar: 0,1-0,99; aanbevolen waarde: 0,95
- Laser	Laserfunctie in-/uitschakelen
- Datum en tijd	Tijdformaat, tijd en datum wijzigen
- Schermhelderheid	Laag, Midden of Hoog
- Automatische uitschakeling	Stelt de uitschakeltimer in op 5 min, 10 min, 30 min of UIT
- Automatisch opslaan	AAN / UIT
- Gegevens wissen	Wis alle opgeslagen beelden/gegevens
- Apparaatinformatie	Model, Software, Firmware, Hardware, Opslagcapaciteit, Beschikbare capaciteit, SN
- Fabrieksreset	Nee / Ja; systeeminstellingen herstellen naar standaardwaarden

5.4 Gegevensoverdracht

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Koppel de USB-kabel (15) niet los tijdens de gegevensoverdracht.
- » Vermijd vocht in de buurt van de USB-C-poort (24).

1. Houd de  knop (13) ingedrukt om het product in te schakelen.
2. Sluit de USB-kabel (15) aan op het product.
3. Sluit het andere uiteinde aan op een computer.
4. Wacht tot het apparaat verschijnt als een verwisselbaar opslagapparaat.
5. Blader door en kopieer opgeslagen beelden.
6. Verwijder de hardware veilig van de computer.
7. Koppel de USB-kabel (15) los.

6. Reiniging en onderhoud

6.1 Reiniging

VOORZICHTIG! Risico op schade!

- » Vermijd het gebruik van agressieve of schurende reinigingsmiddelen, oplosmiddelen, schuursponsjes of -borstels die de oppervlakken kunnen beschadigen, beschermende coatings kunnen verwijderen of corrosie kunnen veroorzaken bij het schoonmaken van het product.
- » Raak de lenzen (20)/(21) niet met de handen aan, aangezien dit de optische coatinglaag op het glasoppervlak kan aantasten.

- Veeg het product schoon met een licht bevochtigde doek.
- Reinig de lenzen (20)/(21) met lenspapier.

6.2 Opslag

OPMERKING!

- » Reinig het product grondig, verwijder vuil, puin en eventuele resterende stoffen. Zorg ervoor dat alle onderdelen droog zijn om corrosie of schade tijdens opslag te voorkomen.
- » Berg het product op in een schone, droge en goed geventileerde ruimte. Berg het product niet op in een vochtige, natte, extreem hete omgeving of in direct zonlicht.
- » Zorg ervoor dat het product op een veilige plaats wordt opgeborgen, buiten het bereik van kinderen en huisdieren.

- Plaats het product op een vlak en stabiel oppervlak.
- Dek het product af met een geschikte hoes om het tegen stof en vuil te beschermen.
- Controleer het opgeborgen product regelmatig om ervoor te zorgen dat die in goede staat blijft. Controleer die op tekenen van schade, corrosie of ongedierte. Pak eventuele problemen snel aan om verdere schade of aantasting te voorkomen.

7. Probleemoplossing

Volg de instructies in dit hoofdstuk om problemen en mogelijke oplossingen te identificeren. Als het probleem niet zelfstandig opgelost kan worden, wordt het aangeraden om hulp te zoeken bij een erkend servicecentrum of een gekwalificeerde specialist voor verdere inspectie, onderhoud en reparatiewerkzaamheden. Neem eventueel contact op met onze klantenservice voor verdere assistentie.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Product schakelt niet in.	- Batterij is volledig leeg. - Product bevindt zich in de slaapstand. - Product is beschadigd door impact/verkeerd gebruik.	- Laad het apparaat op. - Druk kort op de  knop (13) om het apparaat te activeren. - Stop met het gebruik van het product.
Scherf (1) schakelt onverwacht uit.	Automatische uitschakeling is ingeschakeld. - Batterij is volledig leeg. - Apparaat is in de slaapstand gegaan.	- Pas Automatische uitschakeling aan in Instellingen. - Laad het apparaat op. - Druk kort op de  knop (13) om het apparaat te activeren.
Temperatuurmetering lijkt onjuist.	- Emissiviteit is verkeerd ingesteld. - Omgevingstemperatuur/afstand/luchtvochtigheid/emissiviteit valt niet binnen de aanbevolen waarden. - Glanzend/reflecterend doelloppervlak. - Lens is vuil. - Gericht op een sterke warmtebron (bijv. zon).	- Stel Emissiviteit (0,1-0,99) in. - Gebruik het product binnen de aanbevolen instellingen en omgeving: +25 °C, 0,25 m, 55 % RV, 0,95. - Vermijd directe meting van reflecterende metalen of pas de emissiviteit correct aan. - Reinig de lens uitsluitend met lenspapier. - Vermijd richten op sterke warmtebronnen.
Laser (23) schakelt niet in.	- De laserfunctie is uitgeschakeld. - De laseropening is geblokkeerd.	- Schakel Laser in via Instellingen (de laser wordt geactiveerd wanneer de trekker (19) wordt vastgehouden). - Verwijder eventuele obstructies bij de laser (23).
LED-licht (22) schakelt niet in.	- De LED-functie is uitgeschakeld. - Batterij is volledig leeg.	- Schakel LED-licht in via de instellingen. - Laad het apparaat op.
Product wordt niet door de computer herkend.	- Kabel is niet aangesloten/defect. - Het product is eerder onjuist losgekoppeld. - Het product is niet ingeschakeld.	- Sluit de USB-kabel (15) opnieuw aan of vervang deze. - Verwijder het apparaat veilig/verbreek de verbinding voordat u de USB-kabel (15) loskoppelt. - Schakel het product in voordat u het met de computer verbindt.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Beelden kunnen niet worden opgeslagen of bekeken.	- Opslag is vol of Automatisch opslaan staat UIT. - Bestandssysteemprobleem door onjuist verwijderen van USB.	- Verwijder beelden via Galerij of schakel Automatisch opslaan in via Instellingen. - Sluit opnieuw aan op de computer en herstel de opslag; verwijder het apparaat altijd veilig.
Scherf (1) lijkt wazig of onduidelijk.	- De lenzen (20)/(21) zijn vuil. - Condensatie door snelle temperatuurverandering.	- Reinig uitsluitend met goedgekeurd lenspapier. - Schakel het apparaat uit totdat het vocht is verdwenen.
Knoppen (9) reageren niet.	- Tijdelijke storing/omgevingsinvloeden. - Er zit vocht op de toetsen. - Het product is gevallen of er is schade door trillingen.	- Start het apparaat opnieuw op. - Droog met een zachte doek. - Vermijd hevige schokken/vallen; controleer op schade.
Batterij loopt snel leeg.	- Het LED-licht (22) of de laser (23) staat aan. - Langdurige opslag zonder periodiek opladen. - Helderheid is ingesteld op hoog. - Extreme omgevingstemperatuur.	- Schakel het LED-licht (22) of de laser (23) uit wanneer deze niet nodig zijn. - Laad het apparaat periodiek op tijdens opslag. - Verlaag Scherfhelderheid in Instellingen. - Volg de waarschuwingen in de handleiding met betrekking tot temperatuurbelasting.

8. Kennisgeving inzake gegevensbescherming en AVG-naleving

Dit product kan video- of beeldgegevens vastleggen en opslaan. Bij gebruik binnen de Europese Unie is de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) (EU) 2016/679 van toepassing op elke verwerking van persoonsgegevens, inclusief identificeerbare beelden of opnamen.

Als gebruiker moet u voldoen aan de AVG-vereisten, waaronder:

- Rechtmatig gebruik:** Neem geen beelden op van gebieden waar mensen privacy verwachten (bijv. toiletten, privéwoningen) zonder duidelijke wettelijke grondslag of toestemming.
- Rechtmatig belang:** Neem **alleen** op indien noodzakelijk voor een specifiek, rechtmatig doel dat niet zwaarder weegt dan de rechten van betrokkenen.
- Transparantie:** Plaats zichtbare borden vóór bewaakte gebieden. Informeer personen over het doel van de opname en hoe hun gegevens worden gebruikt.
- Gegevensminimalisatie:** Leg **alleen** vast wat noodzakelijk is. Vermijd overmatige of onnodige opnamen.
- Opslagbeperking:** Verwijder opnames wanneer deze niet langer nodig zijn. Een gebruikelijke bewaartermijn is 24 tot 72 uur, tenzij wettelijk anders vereist.
- Beveiliging:** Bescherm opgeslagen gegevens tegen ongeoorloofde toegang, verlies of misbruik.
- Rechten van betrokkenen:** Personen kunnen verzoeken om inzage, correctie of verwijdering van hun persoonsgegevens.

- **Verwijdering:** Verwijder en wis eventuele geheugenkaarten of opslagapparaten veilig voordat u het product verkoopt of afdankt.
- **DPIA:** Als u openbare ruimtes bewaakt of biometrische functies gebruikt (bijv. gezichtsherkenning), voer dan een gegevensbeschermingseffectbeoordeling (DPIA) uit.

Onjuist gebruik van dit product kan in strijd zijn met privacywetgeving. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor niet-conform gebruik.

9. Verwijdering

9.1 Verwijdering van het product



De richtlijn inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) heeft als doel het effect van elektrische en elektronische goederen op het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken door hergebruik en recycling te stimuleren en de hoeveelheid elektrisch en elektronisch afval die op de stortplaatsen terechtkomt, te beperken. Het symbool op dit product en de verpakking geeft aan dat dit product aan het einde van zijn levensduur niet samen met het huisvuil mag worden weggegooid. Wees u ervan bewust dat het de verantwoordelijkheid van de eigenaar is om elektrisch en elektronisch afval naar recyclingcentra te brengen zodat de natuurlijke hulpbronnen bewaard worden. Elk land heeft zijn inzamelpunten voor elektrische en elektronische afval. Voor meer informatie over recyclingcentra, neem contact op met de lokale instantie voor elektrische en elektronische afval, het gemeentebestuur of de verwerkdienst voor huisvuil.

9.2 Batterijen verwijderen



Gooi geen batterijen weg samen met het huisvuil! Als eindgebruiker bent u wettelijk verplicht om alle batterijen en oplaadbare batterijen, ongeacht of ze al dan niet schadelijke stoffen bevatten, naar een door de stad of gemeente beheerd inzamelpunt of naar een winkelier te brengen. Dit zorgt ervoor dat batterijen op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd.

Let op, batterijen gemarkeerd met Cd (cadmium), Hg (kwik) of Pb (lood) moeten vanwege hun gevaarlijke eigenschappen bijzonder zorgvuldig worden behandeld. Deze stoffen kunnen het milieu en de menselijke gezondheid schaden als ze niet goed worden beheerd.

9.2.1 Verwijdering van lithium-batterijen

Bij oude lithium-batterijen bestaat een groot risico op brand. Daarom moet bijzondere aandacht worden besteed aan het correct afvoeren van oude batterijen en accu's die lithium bevatten. Onjuiste verwijdering kan bovendien interne en externe kortsluitingen veroorzaken door thermische effecten (warmte) of door mechanische beschadiging. Kortsluiting kan brand of explosie veroorzaken en ernstige gevolgen hebben voor mens en milieu. Om deze reden moeten de polen van lithiumbatterijen en -accu's worden afgeplakt voordat ze worden afgevoerd om externe kortsluiting te voorkomen.

Lever batterijen en accu's **alleen** in als ze ontladen zijn!

9.3 Verwijdering van verpakking/verpakkingsmaterialen

Het correct sorteren en afvoeren van verpakkingsmaterialen is essentieel voor een milieuvriendelijk afvalbeheer. De verpakking is ontworpen om het product tijdens transport te beschermen en is gemaakt van recyclebare materialen.

- Voer karton en papieren verpakkingen af via de papierinzameling of de recyclingdienst. Informeer bij lokale recyclingfaciliteiten naar specifieke richtlijnen voor het recycleren van karton en papier.
- Voer verpakkingsmaterialen, inzetstukken, banden en andere kunststof verpakkingen af door bij lokale recyclingfaciliteiten na te vragen naar specifieke richtlijnen voor recycling of afvalverwerkingsmethoden. Volg hun instructies om een correcte afvoer te waarborgen en milieuduurzaamheid te bevorderen.

10. Garantie

HBM Machines staat achter de kwaliteit en vakmanschap van onze producten. Deze garantie is van toepassing op alle producten die direct bij ons bedrijf of een geautoriseerd verkooppunt zijn gekocht.

Beperkte garantie:

Onze producten worden gedurende **2 jaar** gedekt door een beperkte garantie tegen materiaal- en constructiefouten. Als er gedurende de garantieperiode een fabricagefout op het product wordt gevonden, zullen we het defect naar eigen goeddunken repareren of vervangen, of de aankoopprijs terugbetalen.

Uitsluitingen:

Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door misbruik, verkeerd gebruik, verzuim, foutieve installatie, ongelukken, normale slijtage, natuurrampen of ongeoorloofde aanpassingen of reparaties. Deze garantie dekt tevens geen schade of defecten door het niet naleven van onze productinstructies, specificaties of aanbevelen gebruiksrichtlijnen.

Claimprocedure:

Om een garantieclaim te kunnen initiëren is het originele aankoopbewijs, zoals een kassabon of een bestelnummer nodig.

Om te bepalen of een product door de garantie wordt gedekt, kunnen we extra informatie of bewijs van het defect vragen, zoals foto's of een retour van het product. Neem rechtstreeks contact op met onze klantenservice om een garantieclaim aan te vragen en te initiëren. Onze contactinformatie kan worden gevonden op onze website of in de documentatie die bij het product is meegeleverd.

Onze voorwaarden:

- Deze garantie is niet overdraagbaar en is **alleen** van toepassing voor de oorspronkelijke koper.
- Wij behouden ons het recht voor om deze garantie op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of aan te passen. De garantie, die op het moment van aankoop van kracht was, is van toepassing.
- Deze garantie geeft u specifieke juridische rechten. U kunt tevens andere rechten hebben die kunnen verschillen op basis van de lokale wetten of voorschriften.

Raadpleeg onze website of neem contact op met onze klantenservice voor extra informatie of vragen over onze garantiedekking.

11. Klantenservice

Hebt u een vraag, opmerking of klacht? Onze klantenservice is elke werkdag bereikbaar van 9:00 tot 17:30. Of u nu hulp nodig hebt met gebruik, onderhoud, probleemoplossing, vervangingsonderdelen of veiligheidsprocedures, wij zijn toegewijd aan het bieden van de ondersteuning die u nodig hebt.

Om onze klantenservice te bereiken, stuur een e-mail naar info@hbm-machines.com

Als u contact opneemt met onze klantenservice, vermeld dan het modelnummer en serienummer van het product en een gedetailleerde beschrijving van het probleem of de storing waarmee u te maken krijgt. Met specifieke informatie, zoals foutcodes, abnormale geluiden of andere relevante omstandigheden, kunnen we het probleem beter vaststellen en oplossen.

1. Consignes de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT ! Avant d'installer et d'utiliser le produit, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

- » Lisez, suivez et assimilez ce manuel afin d'utiliser le produit de manière sûre et efficace. Le non-respect de ces consignes peut occasionner des blessures graves ou causer des dommages.
- » Le propriétaire de ce produit est tenu d'en assurer l'utilisation en toute sécurité. Il s'agit notamment de procéder à des contrôles et à un entretien réguliers, de comprendre le manuel d'utilisation et de suivre les consignes fournies pour garantir une utilisation en toute sécurité.
- » Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure. En cas de cession de ce produit à un tiers, le présent manuel d'utilisation doit également lui être remis.
- » Le fabricant ne peut être tenu responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une négligence, de modifications ou d'une mauvaise utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de blessure par manque de maîtrise de l'utilisation du produit et des consignes de sécurité.

- » Aucune liste de consignes de sécurité ne peut être exhaustive. Chaque environnement présente des particularités. Les accidents sont souvent dus à un manque de maîtrise ou à une distraction.
- » Utilisez ce produit avec toutes les précautions et la prudence qui s'imposent afin de réduire les risques de blessure. Si les mesures de sécurité habituelles sont négligées ou ignorées, des blessures graves peuvent survenir.

1.1 Consignes de sécurité générales

RAYONNEMENT LASER, NE PAS REGARDER DIRECTEMENT LE FAISCEAU, PRODUIT LASER DE CLASSE 2, PRODUIT LASER À USAGE GRAND PUBLIC
EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠ ATTENTION ! Risque d'exposition aux rayonnements !

- » L'utilisation de commandes ou de réglages, ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées dans le présent document, peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.
- N'orientez pas le produit vers des sources de chaleur intense, telles que le soleil, des appareils laser, des soudeuses par points, etc.
- Ne heurtez pas, ne jetez pas et ne secouez pas le produit. Veillez à ce que le produit reste stable pendant son utilisation.

1.2 Avertissements relatifs aux piles

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion !

- » Le produit contient une batterie non remplaçable.
- Si les batteries sont endommagées ou présentent une fuite, cessez immédiatement d'utiliser le produit et mettez-le au rebut avec les batteries de manière appropriée (voir le chapitre 9. Mise au rebut).
- Si le liquide de la batterie entre en contact avec la peau, les yeux ou les muqueuses, lavez et rincez immédiatement la zone affectée à l'eau claire. Si nécessaire, consultez immédiatement un médecin.

- Ne démontez pas et ne court-circuitez pas la batterie.
- Suivez toutes les consignes de chargement et ne chargez pas le produit hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel. Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie. La plage de température pour le chargement de ce produit est comprise entre 0 et +45 °C.
- N'utilisez jamais et n'allumez jamais le produit pendant son chargement, sauf si le produit est conçu pour être utilisé pendant son chargement.
- En cas de rangement prolongé, rechargez les batteries à 70 % tous les 3 mois afin de ne pas réduire leur durée de vie.

1.3 Signification des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel, sur le produit et/ou sur l'emballage.



Ce symbole signifie « Conformité Européenne », qui déclare la « Conformité aux directives, règlements et normes en vigueur dans l'UE ». En apposant le marquage CE, le fabricant confirme que ce produit est conforme aux directives et réglementations européennes en vigueur.



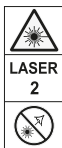
Consultez le manuel et lisez-le.

IP54

Le produit est classé IP54 : il est protégé contre les poussières et les projections d'eau provenant de toutes les directions.



Indique que le produit est conçu pour résister à des chutes accidentelles d'une hauteur maximale de 2 mètres sur une surface dure.



Exposition au rayonnement laser.

Le produit est classé dans la catégorie 2 des appareils laser ; il émet un rayonnement visible qui ne présente aucun danger en cas d'exposition momentanée, mais qui peut être dangereux si l'on fixe délibérément le faisceau des yeux.

Ne regardez pas directement le faisceau et ne dirigez pas celui-ci vers des personnes ou des surfaces réfléchissantes.



Puissance d'entrée.



Limite de température.

1.4 Signification des mots de signalisation

Les mots de signalisation suivants sont utilisés dans ce manuel, sur le produit et/ou sur l'emballage.

 DANGER !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou mineures.
ATTENTION !	Ce mot de signalisation indique une situation dangereuse potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages au produit ou aux biens.
REMARQUE !	Ce mot de signalisation désigne des conseils et des informations utiles supplémentaires.

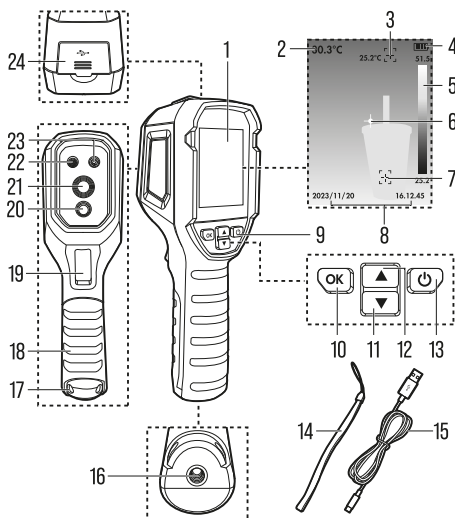
1.5 Utilisation prévue

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures !

» N'utilisez pas le produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, telles que décrites dans ce manuel. Toute autre utilisation est considérée comme non autorisée.

- Le produit est spécifiquement conçu pour des opérations d'imagerie thermique, de mesure de température, d'inspection, de diagnostic et de surveillance nécessitant une détection infrarouge sans contact. Il est également conçu pour les inspections mobiles sur le terrain, notamment le diagnostic des bâtiments, des composants électriques, de l'équipement de chauffage, de ventilation et de climatisation, des machines, ainsi que pour les usages de maintenance générale.
- Ce produit est destiné à un usage domestique et à des projets de bricolage uniquement.
- Le produit peut être utilisé à l'intérieur comme à l'extérieur.

2. Vue d'ensemble



No	Nom de la pièce
1	Écran
2	Température du point central
3	Point BAS (Suivi auto du point le plus bas)
4	Voyant de batterie
5	Palette (barre de plage de température)
6	Point central
7	Point HAUT (Suivi auto du point le plus haut)
8	Date et heure
9	Boutons
10	OK bouton
11	▼ bouton (Bas)
12	▲ bouton (Haut)

No	Nom de la pièce
13	⏻ bouton (Alimentation/Retour/Veille)
14	Dragonne
15	Câble USB
16	Filetage pour trépied
17	Trous pour dragonne
18	Poignée
19	Gâchette
20	Objectif pour lumière visible
21	Objectif pour infrarouges
22	Éclairage LED
23	Laser
24	Port USB-C

2.1 Caractéristiques

Tension nominale	5 V --- 2 A, USB-C
Entrée nominale	10 W
Classe de protection	Classe III
Indice de protection (IP)	IP 54
Puissance radiante maximale	<1 mW
Longueur d'onde	630-670 nm
Divergence du faisceau	0,1 mrad
Résistance aux chutes	2 m
Plage de mesure de température	de -20 °C à +550 °C
Température ambiante	de +5 °C à +40 °C
Altitude (au-dessus du niveau de la mer)	max. 2000 m
Humidité relative (HR)	de 50 % (+40 °C) à 80 % (+31 °C)
Environnement (EN 61010-1)	niveau de pollution maximal : 2

REMARQUE !

- » Les caractéristiques et les structures décrites dans ce manuel étaient exactes au moment de la publication. Il est possible que des modifications soient apportées aux caractéristiques et aux structures sans préavis ni obligations en raison d'améliorations constantes.

3. Avant la première utilisation

3.1 Déballage

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque d'étouffement !

- » Gardez les matériaux d'emballage hors de la portée des enfants et des animaux de compagnie afin d'éviter les risques d'étouffement.

REMARQUE !

- » Inspectez soigneusement l'emballage pour détecter tout signe visible de dommage, tel que des renforcements, des perforations ou des déchirures. Contactez rapidement notre service client pour tout problème notable. Assurez-vous que le contenu de la livraison est complet et intact avant d'utiliser le produit.

- Ouvrez soigneusement le carton et retirez tous les matériaux d'emballage, tels que le papier bulle ou les inserts en mousse. Mettez au rebut et recyclez les matériaux d'emballage de manière responsable.
- Inspectez minutieusement le produit pour vérifier qu'il ne présente pas de dommages, de rayures ou de défauts visibles. Vérifiez que toutes les pièces et tous les accessoires attendus sont présents, et signalez tout dommage ou composant manquant à notre service client.

3.2 Fixation de la dragonne

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » La dragonne (14) permet d'éviter les chutes, mais ne remplace pas une manipulation correcte.

REMARQUE !

- » Vérifiez régulièrement la dragonne (14). À ne pas utiliser si elle est effilochée ou endommagée.

1. Repérez les trous pour dragonne (17) du produit.
2. Faites passer l'extrémité en boucle fine de la dragonne (14) à travers les trous pour dragonne (17).
3. Tirez la boucle jusqu'au bout.
4. Faites passer l'extrémité la plus large de la sangle dans la boucle.
5. Tirez sur la sangle pour la serrer et la fixer au produit. Tirez doucement sur la dragonne (14) pour vérifier qu'elle est bien fixée.

4. Chargement

⚠ AVERTISSEMENT ! Risque de surchauffe !

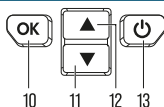
- » Utilisez uniquement le câble USB (15) fourni avec la batterie, en association avec un bloc d'alimentation USB (5 V $\overline{\text{---}}$, 2 A). L'utilisation d'un bloc d'alimentation USB incompatible peut endommager la batterie ou présenter un risque pour la sécurité.

- Pendant le chargement, tenez le bloc d'alimentation USB à l'écart de tout matériau inflammable et de toute substance susceptible de s'enflammer.
 - Ne couvrez pas le bloc d'alimentation USB pendant le chargement. Ne couvrez pas le bloc d'alimentation USB afin de garantir une bonne circulation de l'air et une bonne dissipation de la chaleur.
 - Chargez la batterie dans la plage de température indiquée dans ce manuel. Le chargement de la batterie en dehors de la plage de températures recommandée peut affecter ses performances, sa durée de vie et sa sécurité.
1. Repérez le port USB-C (24) du produit.
 2. Branchez le câble USB (15) dans le port USB-C (24).
 3. Branchez l'autre extrémité du câble à une unité d'alimentation USB.
 4. Laissez le produit se recharger jusqu'à ce que le voyant de batterie (4) indique un chargement complet.
 5. Débranchez le câble USB (15) après le chargement.

5. Utilisation

5.1 Boutons

A



Boutons	Statut	Pression brève	Pression longue
OK	Interface principale	Ouvrir le menu principal	-
	Interface de visualisation de photos	Ouvrir le sous-menu	-
	Autres fonctions	Valider	-
▲	Toute interface	Remonter	Remonter rapidement
▼	Toute interface	Descendre	Descendre rapidement
⏻	Éteindre	-	Allumer
	Allumer	Veille	Éteindre
	Autres fonctions	Revenir/Sortir	-

5.2 Mise sous/hors tension

REMARQUE !

» Assurez-vous que la batterie est suffisamment chargée avant le fonctionnement.

1. Maintenez pressé le bouton ⏻ (13).
2. Relâchez le bouton ⏻ (13) lorsque l'afficheur s'allume.
3. Attendez que l'écran (1) s'allume.
4. Pour éteindre le produit, maintenez pressé le bouton ⏻ (13) jusqu'à ce qu'il s'éteigne.

5.3 Fonctionnement

REMARQUE !

» Cet appareil peut être fixé sur un trépied. Le trépied n'est pas fourni dans le colis.
 » Les éléments de menu disponibles sont les suivants : Galerie, Mode image, Super IR, Écran afficheur, Alerte HAUT/BAS, Éclairage LED, Palette et Paramètres.

5.3.1 Prise d'images

1. Pressez la gâchette (19) pour prendre une image.
2. Maintenez la gâchette (19) pressée pour prendre une image avec le laser (23).

5.3.2 Menu

1. Pressez le bouton OK (10) pour ouvrir le menu principal.
2. Pressez les boutons ▲ (12) et ▼ (11) pour parcourir les options du menu.
3. Pressez le bouton OK (10) pour sélectionner l'élément de menu en surbrillance.
4. Pressez les boutons ▲ (12) et ▼ (11) pour régler les valeurs.
5. Pressez le bouton OK (10) pour valider les modifications.
6. Pressez le bouton ⏻ (13) pour revenir en arrière ou quitter le menu.

Fonction	Description
Galerie	Entrez pour vérifier les détails de l'image ou pour supprimer des images.
Mode d'image	Permet de basculer entre les modes Thermique / Lumière visible / PIP (Image dans l'image) / Fusion T-mix. Mode thermique – affiche l'image infrarouge complète avec les informations de température. Mode Lumière visible – affiche uniquement l'image standard en lumière visible. Mode PIP (Image dans l'image) – affiche l'image visible avec une petite fenêtre thermique intégrée. Mode fusion T-mix – fusionne les images thermiques et visibles en une seule vue combinée.
Super IR	Active ou désactive la fonction de super-résolution (augmente la résolution effective de 160 × 120 px à 320 × 240 px).
Écran afficheur	Activer ou désactiver l'affichage du point central (6), des points HAUT/BAS (7)/(3), de la palette (5) et de la date et heure (8) sur l'écran (1).
Alerte HAUT/BAS	Permet d'activer ou de désactiver l'alarme de température/le buzzer et de définir les valeurs d'alerte haute et basse.
Éclairage LED	Active ou désactive l'éclairage LED (22).
Palette	Changer la couleur : Arc-en-fer, Arc-en-ciel, Lave, Arc-en-ciel HC, Noir chaud, Blanc chaud et Rouge chaud.
Réglages	
- Langue	Chinois/Anglais
- Unités de température	°C/°F
- Émissivité	Réglable : 0,1-0,99 ; valeur recommandée : 0,95
- Laser	Activer/désactiver la fonction laser
- Date et heure	Modifier le format de l'heure, l'heure et la date
- Luminosité de l'écran	Faible, moyenne ou élevée
- Arrêt automatique	Permet de régler le minuteur d'arrêt sur 5 min, 10 min, 30 min ou ARRÊT
- Sauvegarde auto	MARCHE/ARRÊT
- Effacer les données	Effacer toutes les images et données stockées
- Informations sur l'appareil	Modèle, Logiciel, Micrologiciel, Matériel, Capacité de stockage, Capacité disponible, Numéro de série
- Rétablissement des paramètres d'usine	Non/Oui ; rétablir les paramètres d'usine du système

5.4 Transfert des données

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Ne débranchez pas le câble USB (15) pendant le transfert de données.
- » Évitez toute exposition à l'humidité à proximité du port USB-C (24).

1. Maintenez pressé le bouton  (13) pour mettre le produit en marche.
2. Branchez le câble USB (15) au produit.
3. Branchez l'autre extrémité à un ordinateur.
4. Attendez que l'appareil apparaisse en tant que périphérique de stockage amovible.
5. Parcourez et copiez les images enregistrées.
6. Éjectez/retirez le périphérique de l'ordinateur en toute sécurité.
7. Débranchez le câble USB (15).

6. Nettoyage et entretien

6.1 Nettoyage

ATTENTION ! Risque d'endommagement !

- » Évitez d'utiliser des nettoyeurs, des solvants, des éponges à récurer ou des brosses abrasives qui peuvent endommager les surfaces, faire disparaître les revêtements protecteurs ou causer une corrosion lorsque vous nettoyez le produit.
- » Ne touchez pas les objectifs (20)/(21) avec les mains, car cela pourrait endommager la couche de traitement optique à la surface du verre.

- Essuyez le produit à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- Nettoyez les objectifs (20)/(21) à l'aide d'un chiffon spécial objectif.

6.2 Rangement

REMARQUE !

- » Nettoyez soigneusement le produit, éliminez la saleté, les débris et toute substance résiduelle. Assurez-vous que toutes les pièces sont sèches afin de prévenir la corrosion ou les dommages pendant le rangement.
- » Rangez le produit dans un endroit propre, sec et bien ventilé. Évitez de ranger le produit dans des endroits humides, mouillés, excessivement chauds ou exposés à la lumière directe du soleil.
- » Veillez à ce que le produit soit rangé dans un endroit sûr, hors de la portée des enfants et des animaux de compagnie.

- Positionnez le produit sur une surface plane et stable.
- Recouvrez le produit avec une housse adaptée pour le protéger de la poussière et des débris.
- Vérifiez périodiquement le produit une fois rangé afin de vous assurer qu'il reste en bon état. Vérifiez l'absence de tout signe de détérioration, de corrosion ou de parasites. Réglez rapidement tout problème afin de prévenir tout dommage ou toute détérioration supplémentaire.

7. Dépannage

Suivez les consignes fournies dans ce chapitre pour recenser les problèmes et les solutions possibles. Si le problème ne peut être résolu de manière autonome, il est recommandé de demander l'assistance d'un centre de maintenance agréé ou d'un technicien qualifié pour des opérations d'inspection, d'entretien et de réparation plus approfondis. Vous pouvez également contacter notre service client pour obtenir de l'aide.

Symptôme	Cause possible	Solution possible
Le produit ne s'allume pas.	- La batterie est complètement déchargée. - Le produit est en mode veille. - Le produit a été endommagé suite à un choc ou à une mauvaise utilisation.	- Chargez l'appareil. - Pressez brièvement le bouton  [13] pour sortir de veille. - Cessez d'utiliser le produit.
L'écran [1] s'éteint de manière inattendue.	- L'Arrêt automatique est activé. - La batterie est complètement déchargée. - L'appareil est passé en mode veille.	- Réglez l'Arrêt automatique dans les paramètres. - Chargez l'appareil. - Pressez brièvement le bouton  [13] pour sortir de veille.
Le relevé de température semble incorrect.	- L'émissivité n'est pas correctement réglée. - La température ambiante, la distance, l'humidité et l'émissivité ne se situent pas dans les valeurs recommandées. - Surface cible brillante/ réfléchissante. - L'objectif est sale. - Orienté vers une source de chaleur intense (comme le soleil).	- Réglez l'émissivité (0,1-0,99). - Utilisez le produit dans les conditions et l'environnement recommandés : +25 °C, 0,25 m, 55 % de HR, 0,95. - Évitez de mesurer directement des métaux réfléchissants ou réglez l'émissivité en conséquence. - Nettoyez l'objectif uniquement à l'aide d'un chiffon spécial objectif. - Évitez de diriger l'appareil vers des sources de chaleur intense.
Le laser [23] ne s'active pas.	- La fonction laser est désactivée. - L'ouverture du laser est obstruée.	- Activez le Laser dans les Paramètres (le laser s'active lorsque la gâchette [19] est maintenue pressée). - Éliminez toute obstruction du laser [23].
L'éclairage LED [22] ne s'active pas.	- La fonction éclairage LED est désactivée. - La batterie est complètement déchargée.	- Activez l'Éclairage LED dans les paramètres. - Chargez l'appareil.

Symptôme	Cause possible	Solution possible
Le produit n'est pas reconnu par l'ordinateur.	- Le câble n'est pas branché ou est défectueux. - Le produit a été débranché de manière incorrecte auparavant. - Le produit n'est pas sous tension.	- Rebranchez ou remplacez le câble USB (15). - Éjectez/déconnectez le périphérique en toute sécurité avant de débrancher le câble USB (15). - Allumez le produit avant de le brancher à l'ordinateur.
Les images ne peuvent être ni enregistrées ni affichées.	- Le stockage est plein ou la Sauvegarde auto est désactivée. - Problème de système de fichiers dû à un retrait incorrect de l'USB.	- Supprimez les images via la Galerie ou activez la Sauvegarde auto dans les Paramètres. - À rebrancher à l'ordinateur pour réparer le stockage ; à toujours éjecter en toute sécurité.
L'écran (1) semble flou ou peu net.	- Les objectifs (20)/(21) sont sales. - Condensation due à un changement brusque de température.	- À nettoyer uniquement avec un chiffon spécial objectif agréé. - Éteignez l'appareil jusqu'à ce que l'humidité se soit dissipée.
Les boutons (9) ne répondent pas.	- Gel/conditions ambiantes temporaires. - Présence d'humidité sur les touches. - Le produit est tombé ou présente des dommages dus à des vibrations.	- Éteignez puis rallumez l'appareil. - À essuyer avec un chiffon doux. - Évitez les secousses violentes et les chutes ; vérifiez l'absence de dommages.
La batterie se décharge rapidement.	- L'éclairage LED (22) ou le laser (23) sont restés allumés. - Rangement prolongé sans chargements périodiques. - La luminosité est réglée sur élevée. - Température ambiante extrême.	- Éteignez l'éclairage LED (22) ou le laser (23) lorsque vous ne les utilisez pas. - À recharger régulièrement pendant la période de rangement. - Réduisez la Luminosité de l'écran dans les Paramètres. - Respectez les consignes du manuel concernant l'exposition aux températures.

8. Avis de confidentialité des données et de conformité au RGPD

Ce produit permet de capturer et de stocker des données vidéo ou des images. En cas d'utilisation au sein de l'Union européenne, le Règlement général sur la protection des données (RGPD) (UE) 2016/679 s'applique à tout traitement de données à caractère personnel, incluant des images ou des enregistrements identifiables.

En tant qu'opérateur, vous devez vous conformer aux exigences du RGPD, notamment :

- **Utilisation licite** : Ne filmez pas les lieux où les personnes s'attendent à bénéficier d'une intimité (comme les toilettes, les domiciles privés) sans fondement juridique clair ou sans leur consentement.
- **Intérêt légitime** : Ne procédez à un enregistrement que si cela est nécessaire à des fins spécifiques et légitimes qui ne l'emportent pas sur les droits individuels.
- **Transparence** : Placez des panneaux bien visibles à l'entrée des zones surveillées. Informez les personnes concernées de la finalité de la collecte et de l'utilisation de leurs données.
- **Réduction des données** : N'enregistrez que ce qui est nécessaire. Évitez les séquences superflues ou inutiles.
- **Limitations de stockage** : Supprimez les enregistrements lorsqu'ils ne sont plus nécessaires. La durée de conservation habituelle est de 24 à 72 heures, sauf disposition légale contraire.
- **Sécurité** : Protégez les données stockées contre l'accès non autorisé, la perte ou l'utilisation abusive.
- **Protection des droits** : Toute personne peut demander l'accès à ses données personnelles, leur rectification ou leur suppression.
- **Mise au rebut** : Avant de vendre ou de mettre au rebut le produit, retirez toutes les cartes mémoire ou tous les supports de stockage et effacez-en soigneusement le contenu.
- **Évaluation d'impact relative à la protection des données (DPIA)** : Si vous surveillez des espaces publics ou utilisez des technologies biométriques (comme la reconnaissance faciale), procédez à une Analyse d'impact relative à la protection des données.

Une utilisation abusive de ce produit peut constituer une violation des lois sur la protection de la vie privée. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

9. Mise au rebut

9.1 Mise au rebut du produit



Les directives relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) visent à réduire au minimum l'impact des produits électriques et électroniques sur l'environnement et la santé des individus, en augmentant la réutilisation et le recyclage et en réduisant la quantité de déchets d'équipements électriques et électroniques mis en décharge. Le symbole figurant sur ce produit et sur son emballage signifie que le produit en fin de vie doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers ordinaires. Sachez qu'il est de la responsabilité du propriétaire de mettre au rebut les déchets électriques et électronique dans les centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Chaque pays dispose de centres de collecte pour les déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations sur les zones de recyclage de votre localité, contactez les autorités responsables de la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques de la commune, la mairie ou le service local de traitement des déchets ménagers.

9.2 Mise au rebut des piles



Ne mettez pas au rebut les piles avec les déchets ménagers ! En tant qu'utilisateur final, il est de votre responsabilité légale d'apporter toutes les piles et piles rechargeables, qu'elles contiennent ou non des substances nocives, à un point de collecte administré par la municipalité ou le département, ou à un détaillant. Cela permet d'assurer que les piles sont traitées dans le respect de l'environnement.

Notez que les piles portant la mention Cd (cadmium), Hg (mercure) ou Pb (plomb) doivent être manipulées correctement en raison de leurs propriétés dangereuses. Ces substances peuvent nuire à l'environnement et à la santé des personnes si elles ne sont pas traitées correctement.

9.2.1 Recyclage des batteries au lithium

Les vieilles batteries contenant du lithium présentent un risque d'incendie élevé. Par conséquent, une attention particulière doit être accordée à la mise au rebut appropriée des piles et batteries usagées contenant du lithium. Une mise au rebut incorrecte peut également entraîner des courts-circuits internes et externes dus à des effets thermiques (chaleur) ou à des dommages mécaniques. Un court-circuit peut provoquer un incendie ou une explosion et avoir de graves conséquences pour les personnes et l'environnement. C'est pourquoi les piles et les batteries à base de lithium doivent être mises au rebut avec du ruban adhésif sur les bornes afin d'éviter tout court-circuit externe.

Ne confiez les piles et les batteries que lorsqu'elles sont déchargées !

9.3 Mise au rebut des déchets d'emballage/de matériaux d'emballage

Le tri et la mise au rebut corrects des matériaux d'emballage sont essentiels à une gestion des déchets respectueuse de l'environnement. L'emballage est destiné à protéger le produit pendant le transport et est composé de matériaux qui peuvent être recyclés.

- Éliminez les emballages en carton et en papier en les confiant au centre de recyclage du papier ou à la collecte de papier usagé. Renseignez-vous auprès des centres de recyclage les plus proches pour connaître les informations spécifiques à suivre pour recycler le carton et les feuilles de papier.
- Éliminez les matériaux de conditionnement, les inserts, les sangles et autres emballages en plastique en vous renseignant auprès des centres de recyclage les plus proches pour obtenir des informations spécifiques sur les méthodes de recyclage ou d'élimination des déchets. Suivez leurs consignes pour assurer une mise au rebut adéquate et favoriser le respect de l'environnement.

10. Garantie

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et possède les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

Le produit a été fabriqué avec soin selon des critères de qualité stricts et contrôlé consciencieusement avant sa livraison. En cas de défaut de matériel ou de fabrication, vous avez des droits légaux vis-à-vis du vendeur du produit. Vos droits légaux ne sont en aucun cas limités par notre garantie mentionnée ci-dessous.

La garantie de ce produit est de **2 ans** à partir de la date d'achat. La période de garantie débute à la date d'achat. Conservez le ticket de caisse original dans un endroit sûr, car ce document est nécessaire comme preuve d'achat.

Tout dommage ou défaut déjà présent au moment de l'achat doit être signalé immédiatement après le déballage du produit.

Si le produit présente un défaut de matériel ou de fabrication dans les **2 ans** suivant la date d'achat, nous le réparerons ou le remplacerons – selon notre choix – gratuitement pour vous. La période de garantie n'est pas prolongée par un recours à la garantie accordée. Ceci s'applique également aux pièces remplacées et réparées.

La garantie prend fin si le produit a été endommagé, s'il a été utilisé ou entretenu de manière incorrecte.

La garantie couvre les défauts de matériel et de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont soumises à une usure normale et qui sont donc considérées comme des pièces d'usure (par ex. piles, accus, tuyaux, cartouches d'encre), ni les dommages aux pièces cassables, par ex. les interrupteurs ou les pièces en verre.

Faire valoir sa garantie

Pour garantir la rapidité d'exécution de la procédure de garantie, veuillez respecter les indications suivantes :

Veuillez conserver le ticket de caisse et la référence du produit à titre de preuve d'achat pour toute demande.

Le numéro de référence de l'article est indiqué sur la plaque d'identification, gravé sur la page de titre de votre manuel ou sur un autocollant apposé sur la face arrière ou inférieure du produit.

En cas de dysfonctionnement du produit, ou de tout autre défaut, contactez en premier lieu le service après-vente par téléphone ou par e-mail aux coordonnées indiquées ci-dessous.

Vous pouvez alors envoyer franco de port tout produit considéré comme défectueux au service clientèle indiqué, accompagné de la preuve d'achat (ticket de caisse) et d'une description écrite du défaut avec mention de sa date d'apparition.

HBM Machines B.V. se porte garant de la qualité et des techniques de fabrication de ses produits. Cette garantie s'applique à tous les produits achetés directement auprès de notre société ou de revendeurs agréés.

Garantie limitée :

Nos produits sont couverts par une garantie limitée contre les défauts matériels et de fabrication pendant **2 ans**. Pendant la période de garantie, s'il s'avère qu'un produit présente un défaut de fabrication, nous nous engageons, à notre discrétion, à réparer ou à remplacer le produit défectueux, ou à fournir un remboursement correspondant au prix d'achat.

Exceptions :

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'un traitement abusif, d'une négligence, d'une mise en place incorrecte, d'un accident, d'une usure normale, d'un phénomène naturel ou de modifications ou de réparations non autorisées. En outre, cette garantie ne couvre pas les dommages ou défauts résultant du non-respect des consignes, des caractéristiques ou des recommandations d'utilisation de nos produits.

Procédure de réclamation :

Pour faire valoir la garantie, la preuve d'achat originale, telle qu'un reçu ou un numéro de commande, est nécessaire.

Pour déterminer si un produit est couvert par la garantie, nous pouvons solliciter des informations complémentaires ou des preuves de la défectuosité, telles que des photos ou un retour du produit. Contactez directement notre service client pour examiner et lancer une réclamation au titre de la garantie. Les coordonnées permettant de nous contacter sont disponibles sur notre site Internet ou jointes à la documentation du produit.

Autres conditions générales :

- Cette garantie n'est pas transférable et ne s'applique qu'à l'acheteur initial.
- Nous nous réservons le droit d'amender ou de modifier cette garantie à tout moment et sans préavis. La garantie en vigueur au moment de l'achat est appliquée.
- Cette garantie accorde des droits spécifiques. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient en fonction des lois et réglementations locales.

Veillez vous rendre sur notre site Internet ou contacter notre service client pour toute information complémentaire ou demande de renseignements concernant la couverture de notre garantie.

11. Service client

Vous avez une question, une remarque ou une plainte à formuler ? Notre service client est disponible les jours ouvrables de 9 h 00 à 17 h 30. Que vous ayez besoin d'aide pour l'utilisation, l'entretien, le dépannage, les pièces de rechange ou les procédures de sécurité, nous nous engageons à vous fournir l'assistance dont vous avez besoin.

Pour joindre notre service client, veuillez envoyer un courriel à info@hbm-machines.com

Lorsque vous contactez notre service client, veuillez indiquer la référence du produit et le numéro de série de l'équipement, ainsi qu'une description détaillée du problème ou de la panne que vous rencontrez. Inclure des informations spécifiques telles que les codes d'erreur, les sons anormaux ou d'autres éléments pertinents nous aidera à diagnostiquer et à résoudre le problème de manière plus efficace.

1. Wichtige Sicherheitsanweisungen

⚠️ WARNUNG! Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie das Produkt aufstellen und in Betrieb nehmen.

- » Lesen, befolgen und verstehen Sie dieses Handbuch, um das Produkt sicher und effizient zu nutzen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder Schäden führen.
- » Der Eigentümer dieses Produkts ist **allein** für dessen sichere Nutzung verantwortlich. Dazu gehört, regelmäßig Inspektionen und Wartungsarbeiten durchzuführen, das Handbuch zu verstehen und die darin enthaltenen Anweisungen zur sicheren Nutzung zu befolgen.
- » Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Fügen Sie dieses Handbuch bei, wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.
- » Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Sachschäden, die aus Fahrlässigkeit, Modifizierung oder Zweckentfremdung hervorgehen.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr aufgrund mangelnder Vertrautheit mit dem Gebrauch des Produkts und den Sicherheitsanweisungen.

- » Keine Liste mit Sicherheitshinweisen kann vollständig sein. Jede Umgebung ist anders. Unfälle werden häufig durch mangelnde Vertrautheit oder Ablenkung verursacht.
- » Nutzen Sie dieses Produkt vorsichtig und umsichtig, um das Verletzungsrisiko zu verringern. Wenn normale Sicherheitsvorkehrungen übersehen oder ignoriert werden, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

1.1 Allgemeine Sicherheitsanweisungen

LASERSTRAHLUNG, NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN, LASERPRODUKT DER KLASSE 2, LASERPRODUKT FÜR VERBRAUCHER
EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠️ VORSICHT! Risiko einer Strahlenbelastung!

- » Die Nutzung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.
- Richten Sie das Produkt nicht auf starke Wärmequellen, wie z. B. Sonne, Lasergeräte, Punktschweißgeräte usw.
- Stoßen, werfen oder schütteln Sie das Produkt nicht. Halten Sie das Produkt während der Nutzung in einer stabilen Position.

1.2 Warnhinweise zur Batterie

⚠️ WARNUNG! Risiko einer Explosion!

- » Dieses Produkt enthält Batterien, die nicht austauschbar sind.
- Stellen Sie die Nutzung des Produkts sofort ein, wenn die Batterien beschädigt sind oder auslaufen, und entsorgen Sie das Produkt sowie die Batterien ordnungsgemäß (siehe Kapitel 9. Entsorgung).
- Waschen und spülen Sie die betroffene Stelle sofort mit sauberem Wasser aus, falls Batterieflüssigkeit mit Haut, Augen oder Schleimhäuten in Berührung gekommen ist. Nehmen Sie erforderlichenfalls ärztliche Hilfe in Anspruch.
- Demontieren Sie die Batterien nicht und schließen Sie sie nicht kurz.

- Befolgen Sie **alle** Anweisungen zum Laden und laden Sie das Produkt nicht außerhalb des in diesem Handbuch angegebenen Temperaturbereichs auf. Unsachgemäßes Aufladen oder Aufladen bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs kann die Batterien beschädigen und das Brandrisiko erhöhen. Der Temperaturbereich zum Aufladen dieses Produkts liegt bei 0 bis +45 °C.
- Nutzen Sie das Produkt **niemals** während des Ladevorgangs und **schalten** Sie es nicht ein, es sei denn, das Produkt ist für die Nutzung während des Ladevorgangs vorgesehen.
- Laden Sie die Batterien bei längerer Lagerung **alle 3 Monate** auf 70 % auf, um eine Verkürzung ihrer Lebensdauer zu vermeiden.

1.3 Erklärung der Symbole

Folgende Symbole werden in diesem Handbuch, auf dem Produkt und/oder auf der Verpackung verwendet.



Dieses Symbol steht für „Conformité Européenne“, womit die „Konformität mit EU-Richtlinien, Verordnungen und anwendbaren Normen“ deklariert wird. Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller, dass dieses Produkt den geltenden europäischen Richtlinien und Verordnungen entspricht.



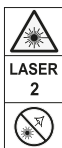
Lesen Sie das Handbuch und beziehen Sie sich darauf.



Dieses Produkt entspricht der Schutzart IP54 und ist gegen Staub sowie Spritzwasser aus jeder Richtung geschützt.



Dies bedeutet, dass das Produkt so konstruiert ist, dass es einem Sturz aus bis zu 2 Metern Höhe auf einen harten Untergrund standhält.



Exposition gegenüber Laserstrahlung.

Das Produkt ist als Laserprodukt der Klasse 2 eingestuft, das sichtbare Strahlung aussendet, die bei kurzzeitiger Einwirkung unbedenklich ist, jedoch bei direktem Blickkontakt gefährlich sein kann.



Blicken Sie nicht in den Lichtstrahl und richten Sie ihn nicht auf Personen oder reflektierende Oberflächen.



Stromeinspeisung.



Temperaturgrenzwert.

1.4 Erklärung der Signalwörter

Folgende Signalwörter werden in diesem Handbuch, auf dem Produkt und/oder auf der Verpackung verwendet.

⚠ GEFAHR!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine unmittelbare Gefahrensituation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
⚠ WARNUNG!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
⚠ VORSICHT!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT!	Dieses Signalwort wird verwendet, um auf eine potenziell gefährliche Situation hinzuweisen, die bei Nichtvermeidung zu Produkt- oder Sachschäden führen kann.
HINWEIS!	Dieses Signalwort gibt weitere nützliche Tipps und Informationen an.

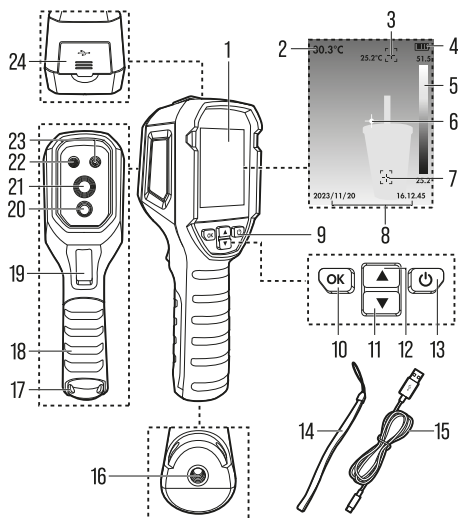
1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

⚠ WARNUNG! Verletzungsrisiko!

» Verwenden Sie das Produkt nur zu dem in diesem Handbuch beschriebenen Verwendungszweck. Jede andere Nutzung ist unzulässig.

- Das Produkt wurde speziell zur Erzeugung von Wärmebildern, zur Temperaturmessung sowie für Untersuchungs-, Diagnose- und Überwachungsaufgaben entwickelt, die berührungslose Infrarot-Erkennung erfordern. Es ist zudem für mobile Untersuchungen vor Ort konzipiert, wie beispielsweise Gebäudediagnostik oder Untersuchung von elektrischen Komponenten, HLK-Anlagen und Maschinen sowie für allgemeine Wartungsarbeiten.
- Dieses Produkt ist nur für den Gebrauch im Haushalt und im Heimwerkerbereich bestimmt.
- Das Produkt ist sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich geeignet.

2. Übersicht



Nr.	Bezeichnung des Teils
1	Bildschirm
2	Mittelpunkttemperatur
3	LO-Punkt (automatische Verfolgung der kältesten Stelle)
4	Batterieanzeige
5	Palette (Temperaturbereichsleiste)
6	Mittelpunkt
7	HI-Punkt (automatische Verfolgung der heißesten Stelle)
8	Datum und Uhrzeit
9	Tasten
10	OK Taste
11	▼ Taste (Abwärts)

Nr.	Bezeichnung des Teils
12	▲ Taste (Aufwärts)
13	⏻ Taste (Einschalten/Zurück/Schlafmodus)
14	Handschlaufe
15	USB-Kabel
16	Stativgewinde
17	Löcher für die Handschlaufe
18	Griff
19	Auslöser
20	Kameraobjektiv für sichtbares Licht
21	Infrarotkameraobjektiv
22	LED-Leuchte
23	Laser
24	USB-C-Anschluss

2.1 Technische Daten

Nennspannung	5 V $\text{---} \text{---} \text{---}$ 2 A, USB-C
Aufnahmeleistung	10 W
Schutzklasse	Klasse III
Schutzart (IP)	IP54
Maximale Strahlungsleistung	<1 mW
Wellenlänge	630–670 nm
Strahldivergenz	0,1 mrad
Sturzfest	2 m
Temperaturmessbereich	–20 °C bis +550 °C
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Höhenlage (über dem Meeresspiegel)	max. 2000 m
Relative Feuchte (rF)	50 % (+40 °C) bis 80 % (+31 °C)
Umgebung (EN 61010-1)	max. Verschmutzungsgrad 2

HINWEIS!

- » Die in diesem Handbuch dargestellten technischen Daten und Konstruktionen waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Es besteht die Möglichkeit, dass technische Daten und Konstruktionen aufgrund ständiger Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.

3. Vor dem ersten Gebrauch

3.1 Auspacken

WARNUNG! Erstickungsrisiko!

- » Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern und Haustieren fern, um Erstickungsrisiken zu vermeiden.

HINWEIS!

- » Untersuchen Sie die Verpackung sorgfältig auf sichtbare Anzeichen von Beschädigungen, wie z. B. Beulen, Einstiche oder Risse. Wenden Sie sich umgehend an unser Kundendienst-Team, falls wesentliche Probleme auftreten. Vergewissern Sie sich, dass der gelieferte Inhalt vollständig und unbeschädigt ist, bevor Sie das Produkt nutzen.
- Öffnen Sie den Karton vorsichtig und entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien wie Luftpolsterfolie oder Schaumstoffeinlagen. Entsorgen und recyceln Sie das Verpackungsmaterial verantwortungsbewusst.
 - Untersuchen Sie das Produkt gründlich auf sichtbare Schäden, Kratzer oder Mängel. Überprüfen Sie, ob alle erwarteten Teile und Zubehöerteile vorhanden sind, und melden Sie jede Beschädigung oder fehlende Bauteile unserem Kundendienst-Team.

3.2 Anbringen der Handschlaufe

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Die Handschlaufe (14) hilft, ein Herunterfallen zu verhindern, ist jedoch kein Ersatz für eine sachgerechte Handhabung.

HINWEIS!

- » Überprüfen Sie die Handschlaufe (14) regelmäßig. Verwenden Sie sie nicht, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

1. Lokalisieren Sie die Löcher für die Handschlaufe (17) am Produkt.
2. Führen Sie das dünne Schlaufenende der Handschlaufe (14) durch die Löcher für die Handschlaufe (17).
3. Ziehen Sie die Schlaufe vollständig hindurch.
4. Führen Sie dann das dickere Ende des Bands durch die Schlaufe.
5. Ziehen Sie am Band, um es zu straffen und am Produkt zu befestigen. Ziehen Sie vorsichtig an der Handschlaufe (14), um sicherzustellen, dass sie sicher sitzt.

4. Aufladen

⚠ WARNUNG! Gefahr der Überhitzung!

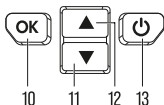
- » Nutzen Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Kabel (15) in Verbindung mit einem USB-Netzteil (5 V $\overline{\text{---}}$, 2 A) zum Laden der Batterie. Die Nutzung eines inkompatiblen USB-Netzteils kann zur Beschädigung der Batterie führen oder ein Sicherheitsrisiko darstellen.

- Halten Sie das USB-Netzteil während des Ladevorgangs von entflammaren Materialien und allen potenziell brennbaren Stoffen fern.
 - Decken Sie das USB-Netzteil während des Ladevorgangs nicht ab. Lassen Sie das USB-Netzteil unbedeckt, um eine gute Luftzirkulation und Wärmeableitung zu gewährleisten.
 - Laden Sie die Batterie innerhalb des in diesem Handbuch angegebenen Temperaturbereichs auf. Das Aufladen der Batterie außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs kann deren Leistung, Lebensdauer und Sicherheit beeinträchtigen.
1. Lokalisieren Sie den USB-C-Anschluss (24) am Produkt.
 2. Verbinden Sie das USB-Kabel (15) mit dem USB-C-Anschluss (24).
 3. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an ein USB-Netzteil an.
 4. Laden Sie das Produkt auf, bis die Batterieanzeige (4) volle Aufladung anzeigt.
 5. Entfernen Sie das USB-Kabel (15), nachdem der Ladevorgang abgeschlossen ist.

5. Nutzung

5.1 Tasten

A



Tasten	Status	Kurz drücken	Lange drücken
OK	Hauptschnittstelle	Öffnen des Hauptmenüs	-
	Schnittstelle zum Betrachten von Fotos	Öffnen Sie das Untermenü	-
	Andere Funktionen	Bestätigen	-
▲	Jede Schnittstelle	Nach oben bewegen	Schnell nach oben bewegen
▼	Jede Schnittstelle	Nach unten bewegen	Schnell nach unten bewegen
⏻	Ausschalten	-	Anschalten
	Anschalten	Schlafen	Ausschalten
	Andere Funktionen	Zurück/Verlassen	-

5.2 An-/Ausschalten

HINWEIS!

» Vergewissern Sie sich, dass die Batterie ausreichend geladen ist, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.

1. Drücken und halten Sie die Taste ⏻ [13] gedrückt.
2. Lassen Sie die Taste ⏻ [13] los, wenn sich das Display anschaltet.
3. Warten Sie, bis sich der Bildschirm [1] anschaltet.
4. Halten Sie zum Ausschalten die Taste ⏻ [13] gedrückt, bis sich das Produkt ausschaltet.

5.3 Betrieb

HINWEIS!

- » Dieses Gerät kann auf ein Stativ montiert werden. Das Stativ ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- » Verfügbare Menüpunkte sind: Galerie, Bildmodus, Super-Infrarot, Bildschirm-Display, HI/LO-Alarm, LED-Leuchte, Palette und Einstellungen.

5.3.1 Aufnehmen von Bildern

1. Drücken Sie den Auslöser [19], um ein Bild aufzunehmen.
2. Halten Sie den Auslöser [19] gedrückt, um ein Bild mit dem Laser [23] aufzunehmen.

5.3.2 Menü

1. Drücken Sie die Taste **OK** [10], um das Hauptmenü zu öffnen.
2. Drücken Sie die Taste **▲** [12] und die Taste **▼** [11], um sich durch die Menüpunkte zu bewegen.
3. Drücken Sie die Taste **OK** [10], um den hervorgehobenen Menüpunkt auszuwählen.
4. Drücken Sie die Taste **▲** [12] und die Taste **▼** [11], um Werte anzupassen.
5. Drücken Sie die Taste **OK** [10], um Änderungen zu bestätigen.
6. Drücken Sie die Taste **⏮** [13], um zurückzukehren oder das Menü zu verlassen.

Funktion	Beschreibung
Galerie	Anzeigen von Bilddetails oder Löschen von Bildern.
Bildmodus	Schaltet in den Modus für sichtbares Licht sowie in den Wärmebild-, PIP-(Bild-im-Bild)- oder T-mix-Fusion-Modus um. Wärmebildmodus – Zeigt das vollständige Infrarotbild mit Temperaturinformationen an. Modus für sichtbares Licht – Zeigt nur das übliche Bild bei sichtbarem Licht an. PIP (Bild-im-Bild)-Modus – Zeigt das sichtbare Bild mit einem kleinen, eingeblendeten Wärmebildfenster an. T-mix Fusion-Modus – Kombiniert Wärmebilder und sichtbare Bilder zu einer einzigen Ansicht.
Super IR	Aktiviert oder deaktiviert die Superauflösungsfunktion (erhöht die effektive Auflösung von 160 × 120 px auf 320 × 240 px).
Bildschirm-Display	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Mittelpunkts (6), des HI/LO-Punkts (7)/(3), der Palette (5), sowie Datum und Uhrzeit (8) auf dem Bildschirm (1).
HI/LO-Alarm	Schaltet den Temperaturalarm/Summer an oder aus und stellt hohe/niedrige Alarmwerte ein.
LED-Leuchte	Schaltet die LED-Leuchte [22] an oder aus.
Palette	Ändert die Farbe: Eisen-Farbpalette, Regenbogen, Lava, Regenbogen, erhöhter Kontrast, schwarz heiß, weiß heiß und rot heiß.
Einstellungen	
- Sprache	Chinesisch/Englisch
- Temperatureinheiten	°C/°F
- Emissionsgrad	Anpassbar: 0,1-0,99; empfohlener Wert: 0,95
- Laser	Aktiviert/deaktiviert die Laserfunktion
- Datum und Uhrzeit	Ändert Zeitformat, Uhrzeit und Datum
- Bildschirmhelligkeit	Niedrig, mittel oder hoch
- Automatisch ausschalten	Stellt die Ausschaltfunktion auf 5 min, 10 min, 30 min und AUS
- Automatisch speichern	AN/AUS
- Daten löschen	Löscht alle gespeicherten Bilder/Daten

Funktion	Beschreibung
- Geräteinformationen	Modell, Software, Firmware, Hardware, Speicherkapazität, überschüssige Kapazität, SN
- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Nein/Ja, Wiederherstellung der Systemvorgaben

5.4 Datenübertragung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Ziehen Sie das USB-Kabel [15] während der Datenübertragung nicht ab.
- » Vermeiden Sie Feuchtigkeit in der Nähe des USB-C-Anschlusses [24].

1. Drücken und halten Sie die Taste  [13] gedrückt, um das Produkt anzuschalten.
2. Schließen Sie das USB-Kabel [15] an das Produkt an.
3. Schließen Sie das andere Ende an einen Computer an.
4. Warten Sie, bis das Gerät als Wechseldatenträger angezeigt.
5. Durchsuchen und kopieren Sie gespeicherte Bilder.
6. Entfernen Sie die Hardware sicher vom Computer.
7. Ziehen Sie das USB-Kabel [15] ab.

6. Reinigung und Pflege

6.1 Reinigung

VORSICHT! Beschädigungsrisiko!

- » Vermeiden Sie die Nutzung scharfer oder scheuernder Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Scheuerschwämme oder Schrubber, welche die Oberflächen beschädigen, Schutzschichten entfernen oder Korrosion verursachen können, wenn Sie das Produkt reinigen.
- » Berühren Sie die Objektive [20]/[21] nicht mit den Händen, da dies zum Abtragen der optischen Beschichtung auf der Glasoberfläche führen kann.

- Wischen Sie das Produkt mit einem leicht angefeuchteten Tuch ab.
- Reinigen Sie die Objektive [20]/[21] mit Objektivpapier.

6.2 Lagerung

HINWEIS!

- » Reinigen Sie das Produkt gründlich und entfernen Sie Schmutzpartikel, Ablagerungen und eventuelle Rückstände. Stellen Sie sicher, dass alle Teile trocken sind, um Korrosion oder Beschädigung während der Lagerung zu vermeiden.
- » Lagern Sie das Produkt in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Bereich. Vermeiden Sie, das Produkt in Bereichen zu lagern, die Nässe, Feuchtigkeit, übermäßiger Hitze oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- » Achten Sie darauf, das Produkt an einem sicheren Ort aufzubewahren, zu dem Kinder und Haustiere keinen Zugang haben.

- Platzieren Sie das Produkt auf einer ebenen, stabilen Fläche.
- Decken Sie das Produkt mit geeigneten Abdeckungen ab, um es vor Staub und Schmutzpartikeln zu schützen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das gelagerte Produkt, um sich zu vergewissern, dass es in gutem Zustand ist. Untersuchen Sie es auf jegliche Anzeichen von Schäden, Korrosion oder Schädlingen. Kümmern Sie sich umgehend um alle Probleme, um weitere Schäden oder eine weitere Verschlechterung zu verhindern.

7. Fehlersuche

Folgen Sie den Anweisungen in diesem Kapitel, um Probleme und mögliche Lösungen zu bestimmen. Falls sich das Problem nicht selbst beheben lässt, wird empfohlen, ein autorisiertes Kundendienstzentrum oder einen qualifizierten Fachmann zurate zu ziehen, um weitere Untersuchungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vorzunehmen. Alternativ können Sie sich auch an unser Kundendienst-Team wenden, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Produkt kann nicht angeschaltet werden.	• Batterie vollständig entladen. • Produkt befindet sich im Schlafmodus (Sleep). • Produkt ist durch Stöße/Missbrauch beschädigt.	• Produkt aufladen. • Kurz Taste  [13] drücken, um das Produkt aufzuwecken. • Nutzung des Produkts abbrechen.
Bildschirm (1) schaltet sich unerwartet aus.	• Automatisches Ausschalten ist aktiviert. • Batterie vollständig entladen. • Produkt ist in den Schlafmodus (Sleep) eingetreten.	• Automatisches Ausschalten in den Einstellungen anpassen. • Produkt aufladen. • Kurz Taste  [13] drücken, um das Produkt aufzuwecken.
Die Temperaturanzeige scheint falsch zu sein.	• Emissionsgrad ist falsch eingestellt. • Umgebungstemperatur/Entfernung/Luftfeuchtigkeit/Emissionsgrad entsprechen nicht den empfohlenen Werten. • Glänzende/reflektierende Zieloberfläche. • Objektiv verschmutzt. • Ausrichtung auf eine starke Wärmequelle (z. B. die Sonne).	• Emissionsgrad einstellen (0,1–0,99). • Produkt in den empfohlenen Einstellungen und Umgebungen nutzen: +25 °C, 0,25 m, 55 %rF, 0,95. • Vermeiden Sie die direkte Messung von reflektierenden Metallen oder passen Sie den Emissionsgrad entsprechend an. • Objektiv nur mit Objektivpapier reinigen. • Nicht auf starke Wärmequellen richten.
Laser [23] kann nicht angeschaltet werden.	• Laserfunktion ist deaktiviert. • Laserblende ist blockiert.	• Laser in Einstellungen aktivieren (Laser strahlt, wenn der Auslöser [19] gedrückt wird). • Alle Blockierungen vom Laser [23] entfernen.

Symptom	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
LED-Leuchte (22) kann nicht angeschaltet werden.	- LED-Funktion deaktiviert. - Batterie vollständig entladen.	- Aktivieren Sie LED-Leuchte unter Einstellungen. - Produkt aufladen.
Produkt wird vom Computer nicht erkannt.	- Kabel nicht angeschlossen/defekt. - Produkt wurde zuvor nicht ordnungsgemäß abgekoppelt. - Produkt ist nicht angeschaltet.	- USB-Kabel (15) wieder anschließen oder ersetzen. - Verbindung sicher trennen, bevor Sie das USB-Kabel (15) abziehen. - Produkt einschalten, bevor Sie es an den Computer anschließen.
Bilder können nicht gespeichert oder angesehen werden.	- Der Speicher ist voll oder das automatische Speichern ist auf AUS. - Problem mit dem Dateisystem aufgrund unsachgemäßer Entfernung der USB-Verbindung.	- Bilder über die Galerie löschen oder automatisches Speichern in Einstellungen aktivieren. - Verbindung zum Computer wiederherstellen und Speicher reparieren. Immer sicher abkoppeln.
Bildschirm (1) erscheint neblig oder undeutlich.	- Objektive (20)/(21) sind verschmutzt. - Kondenswasserbildung durch schnelle Temperaturwechsel.	- Nur mit zugelassenem Objektivpapier reinigen. - Ausschalten, bis die Feuchtigkeit abgeklungen ist.
Tasten (9) reagieren nicht.	- Vorübergehend eingefroren/ Umweltbedingungen. - Auf den Tasten befindet sich Feuchtigkeit. - Das Produkt ist heruntergefallen oder wurde durch Vibrationen beschädigt.	- Produkt aus- und wieder anschalten. - Mit einem weichen Tuch abtrocknen. - Heftiges Schütteln/Fallenlassen vermeiden. Auf Schäden untersuchen.
Batterie entlädt sich schnell.	- LED-Leuchte (22) oder Laser (23) ist eingeschaltet geblieben. - Lange Lagerung ohne regelmäßiges Aufladen. - Die Helligkeit ist auf hoch eingestellt. - Extreme Umgebungstemperatur.	- Schalten Sie die LED-Leuchte (22) oder den Laser (23) aus, wenn sie nicht benötigt werden. - Laden Sie das Produkt während der Lagerung regelmäßig auf. - Reduzieren Sie Bildschirmhelligkeit in Einstellungen. - Beachten Sie die Hinweise im Handbuch zur Temperatureinwirkung.

8. Hinweis zum Datenschutz und zur Einhaltung der DSGVO

Dieses Produkt kann Video- oder Bilddaten erfassen und speichern. Bei Nutzung in der Europäischen Union gilt die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) (EU) 2016/679 für jede Verarbeitung personenbezogener Daten, einschließlich identifizierbarer Bilder oder Aufnahmen.

Als Verantwortlicher müssen Sie die Anforderungen der DSGVO erfüllen, insbesondere:

- **Rechtmäßige Nutzung:** Zeichnen Sie keine Bereiche auf, in denen Personen Privatsphäre erwarten (z. B. Toiletten, Privathäuser), sofern hierfür keine eindeutige Rechtsgrundlage oder Einwilligung vorliegt.
- **Berechtigtes Interesse:** Eine Aufzeichnung ist nur zulässig, wenn sie für einen bestimmten, rechtmäßigen Zweck erforderlich ist, der die Rechte Einzelner nicht verletzt.
- **Transparenz:** Platzieren Sie sichtbare Schilder vor den überwachten Bereichen. Informieren Sie die Personen über den Zweck der Aufzeichnung und die Verwendung ihrer Daten.
- **Datenminimierung:** Erfassen Sie nur das Nötigste. Vermeiden Sie übermäßige oder unnötige Aufnahmen.
- **Speicherbeschränkung:** Löschen Sie Aufzeichnungen, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Eine typische Aufbewahrungsfrist beträgt 24 bis 72 Stunden, sofern nicht gesetzlich anders vorgeschrieben.
- **Sicherheit:** Schützen Sie gespeicherte Daten vor unbefugtem Zugriff, Verlust oder Missbrauch.
- **Rechte respektieren:** Betroffene Personen können Auskunft über ihre personenbezogenen Daten sowie deren Berichtigung oder Löschung verlangen.
- **Entsorgung:** Entfernen Sie alle Speicherkarten oder Speichergeräte und löschen Sie sie sicher, bevor Sie das Produkt verkaufen oder entsorgen.
- **DPIA:** Führen Sie eine Datenschutz-Folgenabschätzung durch, wenn Sie öffentliche Räume überwachen oder biometrische Merkmale (z. B. Gesichtserkennung) verwenden.

Die missbräuchliche Verwendung dieses Produkts kann gegen Datenschutzgesetze verstoßen. Der Hersteller haftet nicht bei nicht vorschriftsmäßiger Nutzung.

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung des Produkts



Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zielt darauf ab, durch Steigerung der Wiederverwendung und des Recyclings sowie durch Reduktion der Anzahl an Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die auf Mülldeponien landen, die Auswirkungen von elektrischen und elektronischen Waren auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu minimieren. Das Symbol auf dem Produkt und dessen Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer separat vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Beachten Sie, dass es in Ihrer Verantwortung als Eigentümer liegt, Elektro- und Elektronik-Altgeräte in Recycling-Zentren zu entsorgen, um die natürlichen Ressourcen zu schonen. Jedes Land besitzt eigene Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Informationen zu Recycling-Annahmestellen erhalten Sie bei der örtlichen Behörde zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, bei Ihrer örtlichen Behörde oder Ihrem Abfallentsorgungsunternehmen.

9.2 Entsorgung der Batterie



Entsorgen Sie keine Batterien im normalen Hausmüll! Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkus, unabhängig davon, ob sie Schadstoffe enthalten oder nicht, zu einer autorisierten Sammelstelle der Stadt oder des Landkreises oder zu einem Händler zu bringen. Damit wird sichergestellt, dass die Batterien auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Beachten Sie, dass es bei Batterien, die mit Cd (Kadmium), Hg (Quecksilber) oder Pb (Blei) gekennzeichnet sind, aufgrund ihrer gefährlichen Eigenschaften besonders wichtig ist, sie richtig zu handhaben. Diese Substanzen können die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädigen, wenn sie nicht ordnungsgemäß gehandhabt werden.

9.2.1 Entsorgung wiederaufladbarer Batterien auf Lithiumbasis

Bei alten lithiumhaltigen Batterien besteht hohe Brandgefahr. Daher muss der ordnungsgemäßen Entsorgung von alten wiederaufladbaren Batterien und Akkus, die Lithium enthalten, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Unsachgemäße Entsorgung kann ebenso zu internen und externen Kurzschlüssen aufgrund von thermischen Effekten (Hitze) oder mechanischen Beschädigungen führen. Ein Kurzschluss kann zu einem Brand oder einer Explosion führen und schwerwiegende Folgen für Mensch und Umwelt haben. Kleben Sie daher vor der Entsorgung die Pole von auf Lithium basierenden wiederaufladbaren Batterien und Akkus ab, um einen externen Kurzschluss zu vermeiden.

Geben Sie Batterien und Akkus nur in entladene Zustand ab!

9.3 Entsorgung der Verpackung/des Verpackungsmaterials

Das korrekte Sortieren und Entsorgen von Verpackungsmaterialien ist für eine umweltfreundliche Abfallwirtschaft unerlässlich. Die Verpackung ist so konzipiert, dass sie das Produkt während des Transports schützt und aus Materialien besteht, die recycelt werden können.

- Entsorgen Sie Verpackungen aus Karton und Pappe, indem Sie sie beim Altpapierdienst oder der Altpapiersammlung abgeben. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Recyclingstellen nach speziellen Richtlinien für das Recycling von Karton und Pappe.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, Einlagen, Bänder und andere Kunststoffverpackungen. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Recycling-Einrichtungen nach speziellen Richtlinien für Recycling- oder Entsorgungsmethoden. Befolgen Sie deren Anweisungen, um eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten und die Umweltverträglichkeit zu fördern.

10. Garantie

HBM Machines steht hinter der Qualität und Handwerkskunst unserer Produkte. Diese Garantie gilt für alle Produkte, die direkt von unserem Unternehmen oder von autorisierten Händlern gekauft wurden.

Beschränkte Garantie:

Für unsere Produkte gilt eine beschränkte Garantie von **2 Jahren** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Wenn während der Garantiezeit festgestellt wird, dass ein Produkt einen Herstellungsfehler aufweist, werden wir nach unserem Ermessen das defekte Produkt reparieren oder ersetzen oder den Kaufpreis erstatten.

Ausnahmen:

Diese Garantie umfasst keine Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation, Unfälle, normale Abnutzung, Naturereignisse oder nicht autorisierte Modifikationen oder Reparaturen entstehen. Darüber hinaus umfasst diese Garantie keine Schäden oder Mängel, die sich aus der Nichteinhaltung unserer Produktanweisungen, technischen Daten oder Richtlinien zur empfohlenen Verwendung ergeben.

Anspruchsverfahren:

Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, ist der Original-Kaufbeleg, beispielsweise eine Quittung oder Bestellnummer, erforderlich.

Um festzustellen, ob ein Produkt von der Garantie umfasst ist, können wir zusätzliche Informationen oder Nachweise für den Mangel anfordern, beispielsweise Fotos oder eine Rücksendung des Produkts. Wenden Sie sich direkt an unser Kundendienst-Team, um einen Garantieanspruch zu besprechen und einzuleiten. Details zur Kontaktaufnahme finden Sie auf unserer Website oder in den Produktunterlagen.

Sonstige Bedingungen und Bestimmungen:

- Diese Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den ursprünglichen Käufer.
- Wir behalten uns das Recht vor, diese Garantie jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren. Es gilt die zum Zeitpunkt des Kaufs gültige Garantie.
- Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Sie können auch andere Rechte haben, die je nach den örtlichen Gesetzen oder Verordnungen variieren.

Besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an unser Kundendienst-Team, um weitere Informationen oder Anfragen zum Umfang unserer Garantie zu erhalten.

11. Kundendienst

Haben Sie eine Frage, eine Anmerkung oder eine Beschwerde? Unser Kundendienst-Team ist werktags von 9:00 Uhr bis 17:30 Uhr erreichbar. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Nutzung, Wartung, Fehlersuche, Ersatzteilen oder Sicherheitsverfahren benötigen, wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie brauchen.

Um unser Kundendienst-Team zu erreichen, senden Sie bitte eine E-Mail an info@hbm-machines.com

Wenn Sie sich mit unserem Kundendienst-Team in Verbindung setzen, geben Sie bitte die Modell- und Seriennummer des Produkts an und beschreiben Sie ausführlich das Problem oder den aufgetretenen Fehler. Die Angabe spezifischer Details wie Fehlercodes, anomale Geräusche oder andere relevante Umstände helfen uns, das Problem zu diagnostizieren und zu beheben.

1. Istruzioni importanti per la sicurezza

⚠ AVVERTENZA! Prima della configurazione e dell'utilizzo del prodotto, leggere attentamente e comprendere il presente manuale.

- » Leggere, seguire e comprendere il presente manuale per l'uso sicuro ed efficiente del prodotto. La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare lesioni gravi o danni.
- » Il proprietario di questo prodotto ha la responsabilità di garantirne l'uso sicuro. Ciò include l'esecuzione di ispezioni regolari e della manutenzione ordinaria, la comprensione del manuale e il rispetto delle istruzioni fornite per un uso sicuro.
- » Conservare il presente manuale per consultazioni future. In caso di cessione di questo prodotto a una terza parte è necessario includere il presente manuale.
- » L'azienda produttrice non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi lesione o danno materiale risultante da negligenza, modifiche o da un uso improprio.

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni dovuto a una mancanza di conoscenza delle istruzioni d'uso e di sicurezza del prodotto.

- » Nessun elenco delle indicazioni di sicurezza può essere completo. Ogni ambiente è diverso. Gli incidenti sono spesso causati da una mancanza di conoscenza o da distrazione.
- » Utilizzare questo prodotto con attenzione e prudenza per ridurre il rischio di lesioni. Se le normali precauzioni di sicurezza vengono trascurate o ignorate, possono verificarsi lesioni gravi.

1.1 Avvertenze generali per la sicurezza

RADIAZIONI LASER, NON FISSARE IL RAGGIO, PRODOTTO LASER DI CLASSE 2, PRODOTTO LASER PER CONSUMATORI
EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠ ATTENZIONE! Rischio di esposizione alle radiazioni!

- » L'utilizzo di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate nel presente documento possono comportare una pericolosa esposizione alle radiazioni.
- Non puntare il prodotto verso fonti di calore intense, come il sole, dispositivi laser, saldatrici a punti e così via.
- Non urtare, lanciare o scuotere il prodotto. Mantenere il prodotto stabile durante l'uso.

1.2 Avvertenze sulle batterie

⚠ AVVERTENZA! Pericolo di esplosione!

- » Questo prodotto contiene batterie non sostituibili.
- Se le batterie sono danneggiate o presentano perdite, interrompere immediatamente l'uso del prodotto e smaltirlo correttamente insieme alle batterie (vedere il capitolo 9. **Smaltimento**).
- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle, gli occhi o le mucose, lavare e risciacquare immediatamente la zona interessata con acqua pulita. Se necessario, consultare un medico.
- Non smontare o cortocircuitare le batterie.

- Seguire tutte le istruzioni relative alla ricarica e non ricaricare il prodotto in presenza temperature che superano l'intervallo indicato nel presente manuale. La ricarica effettuata in modo improprio o la carica a temperature che superano l'intervallo indicato può danneggiare le batterie e aumentare il pericolo di incendio. Il campo di temperatura per la ricarica di questo prodotto va da 0 a +45 °C.
- Non utilizzare né accendere mai il prodotto durante la ricarica, a meno che il prodotto non sia progettato per essere utilizzato durante la ricarica.
- In caso di stoccaggio a lungo termine, caricare le batterie al 70 % una volta ogni 3 mesi per evitare di ridurne la durata.

1.3 Spiegazione dei simboli

I simboli seguenti sono utilizzati in questo manuale, sul prodotto e/o sulla confezione.



Questo simbolo indica la "Conformité Européenne", che dichiara la "Conformità alle direttive, ai regolamenti e alle norme applicabili dell'UE". Con il marchio CE, l'azienda produttrice conferma che questo prodotto è conforme alle direttive e ai regolamenti europei in vigore.



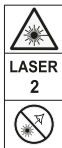
Fare riferimento e leggere il manuale.

IP54

Questo prodotto ha un grado di protezione IP54, ed è protetto dalla polvere e dagli spruzzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.



Indica che il prodotto è progettato per resistere a cadute accidentali da un'altezza massima di 2 metri su una superficie dura.



Esposizione alle radiazioni laser.

Il prodotto è classificato come prodotto laser di Classe 2, che emette radiazioni visibili sicure per un'esposizione momentanea, ma che possono essere pericolose se fissate intenzionalmente.

Non fissare il raggio laser né puntarlo verso persone o superfici riflettenti.



Alimentazione.



Limite di temperatura.

1.4 Spiegazione delle avvertenze

Le seguenti avvertenze sono utilizzate in questo manuale, sul prodotto e/o sulla confezione.

⚠ PERICOLO!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVERTENZA!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare morte o lesioni gravi.
⚠ ATTENZIONE!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o moderate.
ATTENZIONE!	Questa avvertenza è utilizzata per indicare una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare danni al prodotto o danni materiali.
AVVISO!	Questa avvertenza indica ulteriori consigli e informazioni utili.

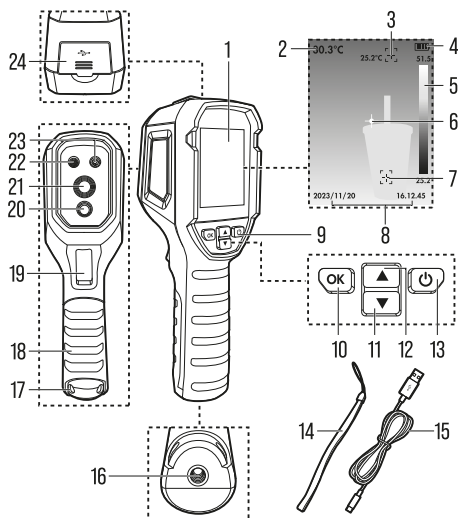
1.5 Utilizzo previsto

⚠ AVVERTENZA! Rischio di lesioni!

» Non utilizzare il prodotto per scopi diversi dal suo uso previsto, come indicato nel presente manuale. Un uso differente è considerato non autorizzato.

- Il prodotto è progettato specificamente per attività di termografia, misurazione della temperatura, ispezione, diagnostica e monitoraggio che richiedono il rilevamento a infrarossi senza contatto. È inoltre progettato per ispezioni portatili sul campo, tra cui diagnostica di edifici, componenti elettrici, apparecchiature HVAC, macchinari e applicazioni di manutenzione generale.
- Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso in ambienti domestici e nel settore del fai-da-te.
- Il prodotto è adatto all'uso in spazi interni ed esterni.

2. Panoramica



N.	Nome parte
1	Schermo
2	Temperatura del punto centrale
3	Punto LO (tracciamento automatico del punto minimo)
4	Indicatore della batteria
5	Tavolozza (Barra intervallo di temperatura)
6	Punto centrale
7	Punto HI (tracciamento automatico del punto massimo)
8	Data e ora
9	Pulsanti
10	OK pulsante
11	▼ pulsante (Giù)

N.	Nome parte
12	▲ pulsante (Su)
13	⏻ pulsante (Power/Indietro/Sleep)
14	Cordino
15	Cavo USB
16	Filettatura per treppiede
17	Fori per cordino
18	Manico
19	Grilletto
20	Lente fotocamera a luce visibile
21	Lente fotocamera a infrarossi
22	Luce LED
23	Laser
24	Porta USB-C

2.1 Specifiche

Tensione nominale	5 V $\pm$ 2 A, USB-C
Potenza nominale in ingresso	10 W
Classe di protezione	Classe III
Grado di protezione (IP)	IP54
Potenza radiante massima	<1 mW
Lunghezza d'onda	630-670 nm
Divergenza del fascio	0,1 mrad
Resistenza alle cadute	2 m
Intervallo di misura della temperatura	da -20 °C a +550 °C
Temperatura ambiente	da +5 °C a +40 °C
Altitudine (sul livello del mare)	max. 2000 m
Umidità relativa (UR)	da 50 % (+40 °C) a 80 % (+31 °C)
Ambiente (EN 61010-1)	grado di inquinamento max. 2

AVVISO!

- » Le specifiche e le strutture delineate nel presente manuale sono da ritenersi accurate al momento della pubblicazione. A causa dei continui miglioramenti, potrebbero essere apportate modifiche alle specifiche e alle strutture senza preavviso né obbligo di comunicazione.

3. Prima del primo utilizzo

3.1 Disimballaggio

⚠ AVVERTENZA! Rischio di soffocamento!

- » Tenere il materiale di imballaggio fuori dalla portata di bambini e animali domestici per evitare rischi di soffocamento.

AVVISO!

- » Ispezionare con attenzione la confezione per la presenza di segni visibili di danni, tra cui ammaccature, perforazioni o lacerazioni. Contattare tempestivamente il servizio clienti per qualsiasi problema rilevante. Assicurarsi che il contenuto della confezione sia completo e senza danni prima di utilizzare il prodotto.
- Aprire con cautela la scatola e rimuovere tutti i materiali di imballaggio, come pluriball o inserti in schiuma. Smaltire e riciclare i materiali di imballaggio in modo responsabile.
- Ispezionare accuratamente il prodotto per la presenza di danni visibili, graffi o difetti. Verificare che tutte le parti e gli accessori previsti siano presenti e segnalare qualsiasi danno o componente mancante al servizio clienti.

3.2 Fissaggio del cordinio

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Il cordinio (14) aiuta a prevenire le cadute, ma non sostituisce una corretta manipolazione.

AVVISO!

- » Ispezionare il cordinio (14) regolarmente. Non utilizzare se sfilacciato o danneggiato.

1. Individuare i fori per cordinio (17) sul prodotto.
2. Inserire l'estremità sottile ad anello del cordinio (14) attraverso i fori per cordinio (17).
3. Tirare completamente l'anello.
4. Far passare l'estremità più spessa della cinghia attraverso l'anello.
5. Tirare la cinghia per stringerla e fissarla al prodotto. Tirare delicatamente il cordinio (14) per verificare che sia ben fissato.

4. Ricarica

⚠ AVVERTENZA! Pericolo di surriscaldamento!

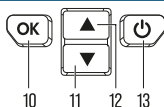
- » Utilizzare il cavo USB (15) fornito esclusivamente in combinazione con un alimentatore USB (5 V $\overline{\text{---}}$, 2 A) per la batteria. L'uso di un alimentatore USB incompatibile può comportare danni alla batteria o costituire un rischio per la sicurezza.

- Durante la ricarica, tenere l'alimentatore USB lontano da materiali infiammabili e qualsiasi sostanza potenzialmente combustibile.
 - Non coprire l'alimentatore USB durante la ricarica. Tenere l'alimentatore USB scoperto per consentire un flusso d'aria e una dissipazione del calore adeguati.
 - Caricare la batteria nell'intervallo di temperatura specificato in questo manuale. Caricando la batteria al di fuori dell'intervallo di temperatura raccomandato, se ne possono compromettere le prestazioni, la durata e la sicurezza.
1. Individuare la porta USB-C (24) sul prodotto.
 2. Inserire il cavo USB (15) nella porta USB-C (24).
 3. Collegare l'altra estremità del cavo a un alimentatore USB.
 4. Lasciare che il prodotto si carichi fino a quando l'indicatore della batteria (4) non mostra il livello massimo.
 5. Scollegare il cavo USB (15) al termine della ricarica.

5. Utilizzo

5.1 Pulsanti

A



Pulsanti	Stato	Premuto	Tenuto premuto
OK	Interfaccia principale	Aprire il menu principale	-
	Interfaccia di visualizzazione foto	Aprire il sottomenu	-
	Altre funzioni	Confermare	-
▲	Qualsiasi interfaccia	Spostare su	Spostare su velocemente
▼	Qualsiasi interfaccia	Spostare giù	Spostare giù velocemente
⏻	Spegnere	-	Accendere
	Accendere	Funzione sleep	Spegnere
	Altre funzioni	Indietro/Uscire	-

5.2 Accensione/spegnimento

AVVISO!

» Assicurarsi che la batteria sia sufficientemente carica prima dell'uso.

1. Tenere premuto il pulsante ⏻ [13].
2. Rilasciare il pulsante ⏻ [13] quando il display si accende.
3. Attendere che lo schermo [1] si accenda.
4. Per spegnere, tenere premuto il pulsante ⏻ [13] finché il prodotto non si spegne.

5.3 Funzionamento

AVVISO!

» Questo dispositivo può essere montato su un treppiede. Il treppiede non è incluso nella confezione.

» Le voci di menu disponibili sono: Galleria, Modalità immagine, Super IR, Visualizzazione schermo, Avviso HI/LO, Luce LED, Tavolozza e Impostazioni.

5.3.1 Acquisizione di immagini

1. Premere il grilletto [19] per acquisire un'immagine.
2. Tenere premuto il grilletto [19] per acquisire un'immagine con il laser [23].

5.3.2 Menu

1. Premere il pulsante OK [10] per aprire il menu principale.
2. Premere il pulsante ▲ [12] e il pulsante ▼ [11] per scorrere le voci di menu.
3. Premere il pulsante OK [10] per selezionare la voce di menu evidenziata.
4. Premere il pulsante ▲ [12] e il pulsante ▼ [11] per regolare i valori.
5. Premere il pulsante OK [10] per confermare le modifiche.
6. Premere il pulsante ⏻ [13] per tornare indietro o uscire dal menu.

Funzione	Descrizione
Galleria	Accedere per visualizzare i dettagli dell'immagine o per eliminare le immagini.
Modalità Immagine	Cambia modalità fra Termica / Luce visibile / PIP (Picture-in-Picture) / Fusione T-mix. Modalità Termica – visualizza l'immagine a infrarossi completa con informazioni sulla temperatura. Modalità Luce visibile – mostra solo l'immagine standard a luce visibile. Modalità PIP (Picture-in-Picture) – mostra l'immagine a luce visibile con una piccola finestra termica integrata. Modalità Fusione T-mix – combina le immagini termica e a luce visibile in un'unica visualizzazione.
Super IR	Abilita o disabilita la funzione di super risoluzione (aumenta la risoluzione effettiva da 160 × 120 px a 320 × 240 px).
Visualizzazione a schermo	Abilita o disabilita la visualizzazione di Punto centrale (6), Punto HI/LO (7)/(3), Tavolozza (5), Data e ora (8) sullo schermo (1).
Avviso HI/LO	Attiva o disattiva l'allarme/segnale acustico della temperatura e imposta i valori di avviso alto/basso.
Luce LED	Accende o spegne la luce LED (22).
Tavolozza	Cambia colore: Ironbow, Arcobaleno, Lava, Arcobaleno HC, Black Hot, White Hot e Red Hot.
Impostazioni	
- Lingua	Cinese / Inglese
- Unità di temperatura	°C / °F
- Emissività	Regolabile: 0,1-0,99; valore consigliato: 0,95
- Laser	Abilita/disabilita la funzione laser
- Data e ora	Modifica il formato dell'ora, l'ora e la data
- Luminosità schermo	Bassa, Media o Alta
- Spegnimento automatico	Imposta il timer di spegnimento a 5 min, 10 min, 30 min e OFF
- Salvataggio automatico	ON / OFF
- Cancellazione dati	Cancella tutte le immagini/tutti i dati memorizzati
- Informazioni dispositivo	Modello, software, firmware, hardware, capacità di archiviazione, capacità residua, numero di serie
- Ripristino impostazioni di fabbrica	No / Sì; ripristina le impostazioni predefinite del sistema

5.4 Trasferimento dati

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Non scollegare il cavo USB (15) durante il trasferimento dati.
- » Evitare il formarsi di umidità in prossimità della porta USB-C (24).

1. Tenere premuto il pulsante  (13) per accendere il prodotto.
2. Collegare il cavo USB (15) al prodotto.
3. Collegare l'altra estremità a un computer.
4. Attendere che il dispositivo venga riconosciuto come memoria rimovibile.
5. Sfogliare e copiare le immagini salvate.
6. Espellere/rimuovere in sicurezza l'hardware dal computer.
7. Scollegare il cavo USB (15).

6. Pulizia e manutenzione

6.1 Pulizia

ATTENZIONE! Rischio di danni!

- » Evitare l'uso di detergenti aggressivi o abrasivi, solventi, pagliette o spazzole che possono danneggiare le superfici, rimuovere i rivestimenti protettivi o causare corrosione durante la pulizia del prodotto.
- » Non toccare le lenti (20)/(21) con le mani, poiché ciò potrebbe erodere lo strato di rivestimento ottico sulla superficie del vetro.

- Pulire il prodotto con un panno leggermente umido.
- Pulire le lenti (20)/(21) con carta per lenti.

6.2 Conservazione

AVVISO!

- » Pulire accuratamente il prodotto, rimuovendo sporcizia, detriti e sostanze residue. Assicurarsi che tutte le parti siano asciutte per prevenire corrosione o danni durante la conservazione.
- » Conservare il prodotto in un'area pulita, asciutta e ben ventilata. Evitare di conservare il prodotto in aree umide, eccessivamente calde o esposte ai raggi diretti del sole.
- » Assicurarsi che il prodotto sia conservato in un luogo sicuro, lontano dall'accesso non autorizzato di bambini e animali domestici.

- Posizionare il prodotto su una superficie piana e stabile.
- Coprire il prodotto con coperture idonee per proteggerlo da polvere e detriti.
- Controllare periodicamente il prodotto riposto per garantire che sia in buone condizioni. Ispezionare per eventuali segni di danni, corrosione o parassiti. Risolvere qualsiasi problema tempestivamente per prevenire ulteriori danni o il deterioramento.

7. Risoluzione dei problemi

Seguire le istruzioni fornite in questo capitolo per individuare problemi e potenziali soluzioni. Se il problema non può essere risolto autonomamente, si raccomanda di richiedere assistenza a un centro di assistenza autorizzato o a uno specialista qualificato per un'ulteriore ispezione, manutenzione e riparazione. In alternativa, contattare il servizio clienti per ricevere ulteriore assistenza.

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
Il prodotto non si accende.	- La batteria è completamente scarica. - Il prodotto è in modalità sleep. - Il prodotto è danneggiato a causa di urti/uso improprio.	- Caricare il dispositivo. - Premere il pulsante  (13) per riattivare. - Interrompere l'utilizzo del prodotto.
Lo schermo (1) si spegne in maniera imprevista.	- Lo spegnimento automatico è abilitato. - La batteria è completamente scarica. - Il dispositivo è entrato in modalità sleep.	- Regolare lo Spegnimento automatico in Impostazioni. - Caricare il dispositivo. - Premere il pulsante  (13) per riattivare.
La lettura della temperatura non è corretta.	- L'emissività è impostata in modo errato. - La temperatura ambiente, la distanza, l'umidità e l'emissività non rientrano nei valori consigliati. - Superficie del bersaglio lucida/riflettente. - La lente è sporca. - Puntato verso una fonte di calore intensa (ad es. sole).	- Regolare l'emissività (0,1-0,99). - Utilizzare il prodotto con le impostazioni e nell'ambiente consigliati: +25 °C, 0,25 m, 55 % UR, 0,95. - Evitare di misurare direttamente metalli riflettenti o regolare l'emissività di conseguenza. - Pulire la lente solo con carta per lenti. - Evitare di puntare verso fonti di calore intense.
Il laser (23) non si accende.	- La funzione laser è disabilitata. - L'apertura del laser è bloccata.	- Abilitare il Laser in Impostazioni (il laser si attiva quando si tiene premuto il grilletto (19)). - Rimuovere eventuali ostruzioni dal laser (23).
La luce LED (22) non si accende.	- La funzione LED è disabilitata. - La batteria è completamente scarica.	- Abilitare la Luce LED nelle impostazioni. - Caricare il dispositivo.

Sintomo	Causa probabile	Possibile soluzione
Il prodotto non è riconosciuto dal computer.	- Il cavo non è collegato/è difettoso. - Il prodotto è stato scollegato in modo errato in precedenza. - Il prodotto non è acceso.	- Ricollegare o sostituire il cavo USB (15). - Espellere/scollegare in modo sicuro il dispositivo prima di scollegare il cavo USB (15). - Accendere il prodotto prima di collegarlo al computer.
Impossibile salvare o visualizzare le immagini.	- Memoria piena o Salvataggio automatico disattivato. - Problema del file system dovuto a una rimozione errata del cavo USB.	- Eliminare le immagini dalla Galleria o abilitare Salvataggio automatico in Impostazioni. - Ricollegare al computer e ripristinare la memoria; espellere sempre il dispositivo in sicurezza.
Lo schermo (1) appare appannato o poco nitido.	- Le lenti (20)/(21) sono sporche. - Condensa dovuta a rapidi sbalzi di temperatura.	- Pulire solo con carta per lenti approvata. - Spegnere il dispositivo finché l'umidità non si dissipa.
I pulsanti (9) non rispondono.	- Blocco temporaneo/condizioni ambientali avverse. - Presenza di umidità sui pulsanti. - Il prodotto è caduto o ha subito danni dovuti a vibrazioni.	- Spegnere e riaccendere il dispositivo. - Asciugare con un panno morbido. - Evitare scosse/cadute violente; verificare la presenza di eventuali danni.
La batteria si scarica rapidamente.	- La luce LED (22) o il laser (23) sono rimasti accesi. - Inutilizzo prolungato senza ricarica periodica. - La luminosità è impostata al massimo. - Temperatura ambiente estrema.	- Spegnere la luce LED (22) o il laser (23) quando inutilizzati. - Ricaricare periodicamente durante l'inutilizzo. - Ridurre Luminosità schermo in Impostazioni. - Attenersi alle avvertenze del manuale relative all'esposizione alla temperatura.

8. Informativa sulla privacy e conformità al GDPR

Questo prodotto può acquisire e memorizzare dati video o immagini. Se utilizzato in Unione europea, il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) (UE) 2016/679 si applica a qualsiasi trattamento di dati personali, comprese immagini o registrazioni identificabili.

In qualità di operatore, è necessario rispettare i requisiti del GDPR, tra cui:

- **Uso lecito:** Non registrare aree in cui le persone si aspettano di avere privacy (ad esempio, toilette, abitazioni private) senza una chiara base giuridica o il consenso.
- **Legittimo interesse:** Registrare solo se necessario per uno scopo specifico e lecito che non prevalga sui diritti individuali.
- **Trasparenza:** Posizionare cartelli ben visibili prima delle aree monitorate. Informare gli individui sullo scopo della registrazione e su come vengono utilizzati i rispettivi dati.
- **Minimizzazione dei dati:** Registrare solo ciò che è necessario. Evitare riprese eccessive o non indispensabili.
- **Limitazione della conservazione:** Eliminare le registrazioni quando non più necessarie. Il periodo di conservazione tipico è di 24-72 ore, salvo diversamente previsto dalla legge.
- **Sicurezza:** Proteggere i dati archiviati da accessi non autorizzati, perdita o uso improprio.
- **Rispetto dei diritti:** Gli individui hanno il diritto di richiedere l'accesso, la correzione o l'eliminazione dei propri dati personali.
- **Smaltimento:** Prima di vendere o smaltire il prodotto, rimuovere e cancellare in modo sicuro eventuali schede di memoria o dispositivi di archiviazione.
- **Valutazione d'impatto sulla protezione dei dati (DPIA):** Se si monitorano spazi pubblici o si utilizzano funzionalità biometriche (ad esempio, il riconoscimento facciale), è necessario effettuare una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati.

L'uso improprio di questo prodotto può violare le leggi sulla privacy. Il produttore non è responsabile per un utilizzo non conforme.

9. Smaltimento

9.1 Smaltimento del prodotto



La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) mira a ridurre al minimo l'impatto di suddette apparecchiature sull'ambiente e la salute umana, aumentando le pratiche di riutilizzo e riciclaggio e riducendo la quantità di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche inviati in discarica. Il simbolo su questo prodotto e sull'imballaggio indica che il prodotto dovrà essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. Tenere presente che il proprietario è responsabile dello smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici presso i centri di riciclaggio al fine di contribuire a preservare le risorse naturali. Ogni Paese dispone dei propri centri di raccolta per il riciclaggio di rifiuti elettrici ed elettronici. Per informazioni sui luoghi in cui avviene la raccolta per il riciclaggio, contattare le autorità competenti per la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, l'ufficio municipale locale o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.

9.2 Smaltimento delle batterie



Non smaltire le batterie insieme ai rifiuti domestici! In qualità di utente finale, si ha l'obbligo legale di conferire tutte le batterie e le batterie ricaricabili, indipendentemente dal fatto che contengano o meno sostanze pericolose, a un centro di raccolta autorizzato operato dalla città o dal Paese o a un rivenditore. Ciò garantisce che le batterie vengano smaltite nel rispetto dell'ambiente.

È importante notare che le batterie etichettate con le sigle Cd (cadmio), Hg (mercurio) o Pb (piombo) devono essere gestite correttamente a causa delle loro proprietà pericolose. Tali sostanze possono nuocere all'ambiente e alla salute umana se non gestite correttamente.

9.2.1 Smaltimento delle batterie al litio

Esiste un elevato rischio di incendio in caso di vecchie batterie contenenti litio. Pertanto, è necessario prestare particolare attenzione al corretto smaltimento di batterie e accumulatori vecchi che contengono litio. Uno smaltimento errato può inoltre provocare cortocircuiti interni ed esterni a causa degli effetti termici (calore) o di danni meccanici. Un cortocircuito può provocare un incendio o un'esplosione e avere ripercussioni gravi per le persone e l'ambiente. Per questo motivo, prima dello smaltimento, isolare i poli delle batterie e degli accumulatori al litio per evitare cortocircuiti esterni.

Conferire le batterie e gli accumulatori solo quando sono scarichi!

9.3 Smaltimento dell'imballaggio e dei materiali di imballaggio

La separazione e lo smaltimento corretti dei materiali di imballaggio è fondamentale per una gestione dei rifiuti rispettosa dell'ambiente. L'imballaggio è concepito per proteggere il prodotto durante il transito ed è costituito da materiali riciclabili.

- Smaltire gli imballaggi in carta e cartone portandoli ai centri di raccolta e riciclaggio o gettandoli negli appositi bidoni della raccolta di carta e cartone. Verificare con i centri di riciclaggio locali le linee guida specifiche per il riciclaggio di carta e cartone.
- Smaltire i materiali di imballaggio, gli inserti, le fascette e altri imballaggi in plastica verificando con i centri di riciclaggio locali le linee guida specifiche per il riciclaggio o i metodi di smaltimento dei rifiuti. Seguire le istruzioni delle autorità per garantire il corretto smaltimento e promuovere la sostenibilità ambientale.

10. Garanzia

HBM Machines garantisce la qualità e la manifattura dei propri prodotti. La presente garanzia si applica a tutti i prodotti acquistati direttamente dalla nostra azienda o presso rivenditori autorizzati.

Garanzia limitata:

I nostri prodotti sono coperti da una garanzia limitata di **2 anni** contro i difetti presenti nei materiali e nella fabbricazione. Durante il periodo di validità della garanzia, se si riscontra un difetto di fabbricazione nel prodotto, ci adopereremo, a nostra discrezione, a ripararlo o a sostituirlo o a fornire un rimborso di importo uguale al prezzo di acquisto.

Esclusioni:

La presente garanzia non copre i danni derivanti da uso improprio, abuso, negligenza, installazione impropria, incidenti, normale usura, eventi naturali, modifiche o riparazioni non autorizzate. Inoltre, questa garanzia non copre i danni o i difetti emersi dal mancato rispetto delle istruzioni, delle specifiche o le linee guide sull'uso raccomandato del prodotto.

Procedura di reclamo:

Per avviare un reclamo, è necessario fornire la prova di acquisto, ossia la ricevuta o il numero d'ordine.

Al fine di stabilire se un prodotto ha diritto alla copertura della garanzia, potremmo richiedere ulteriori informazioni o prove del difetto, quali foto o la restituzione del prodotto. Contattare direttamente il servizio clienti per discutere e avviare una procedura di reclamo. È possibile reperire i dettagli sulla modalità di contatto sul nostro sito web o sulla documentazione a corredo del prodotto.

Ulteriori termini e condizioni:

- La presente garanzia non è trasferibile e si applica esclusivamente all'acquirente originale.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alla presente garanzia in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Si applica la garanzia in vigore al momento dell'acquisto.
- Questa garanzia concede diritti legali specifici e l'utente dispone anche di altri diritti che variano in base alle leggi o ai regolamenti locali.

Consultare il nostro sito web o contattare il servizio clienti per ricevere maggiori informazioni o per domande relative alla copertura della garanzia.

11. Servizio clienti

Hai una domanda, un commento o un reclamo da fare? Il nostro servizio clienti è disponibile nei giorni lavorativi dalle 9:00 alle 17:30. Se si ha bisogno di aiuto con l'uso, la manutenzione, la risoluzione dei problemi, le parti di ricambio o le procedure di sicurezza, ci impegniamo a fornire l'assistenza necessaria.

Per mettersi in contatto con il servizio clienti, scrivere un'e-mail all'indirizzo: info@hbm-machines.com

Quando si contatta il servizio clienti, fornire il numero di modello e il numero di matricola del prodotto, nonché una descrizione dettagliata del problema o del guasto, includendo anche informazioni specifiche, tra cui codici di errore, rumori anomali o altre condizioni rilevanti che ci possono aiutare a diagnosticare e a risolvere il problema in modo più efficace.

1. Instrucciones importantes de seguridad

⚠ ¡ADVERTENCIA! Antes de configurar y utilizar el producto, lea y comprenda todo este manual.

- » Lea, comprenda y respete las instrucciones de este manual para utilizar el producto con seguridad y eficiencia. Ignorar estas instrucciones puede ocasionar graves lesiones o daños materiales.
- » El propietario de este producto es responsable de garantizar el uso seguro. Esto incluye llevar a cabo inspecciones y tareas de mantenimiento regulares, comprender este manual y respetar las instrucciones suministradas sobre el uso seguro.
- » Conserve este manual para futuras consultas. Si este producto se pone a disposición de un tercero, deberá entregarle este manual también.
- » El fabricante no se hace responsable de lesiones o daños materiales ocasionados por negligencia, modificaciones o uso indebido.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones debido a la falta de familiaridad con las instrucciones de uso y seguridad del producto.

- » Ninguna lista podría abarcar todas las directrices de seguridad. Cada entorno de uso es diferente. Los accidentes suelen ser causados por la falta de familiaridad o por la distracción.
- » Use este producto con cuidado y cautela para reducir el riesgo de lesiones. Pueden ocurrir graves lesiones si se pasan por alto o se ignoran las precauciones de seguridad normales.

1.1 Instrucciones de seguridad generales

RADIACIÓN LÁSER, NO MIRE FIJAMENTE AL HAZ LÁSER, PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2, PRODUCTO LÁSER PARA CONSUMIDORES

EN 50689:2021, EN 60825-1:2014+A11:2021

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de exposición a la radiación!

- » El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados en este manual pueden ocasionar una peligrosa exposición a la radiación.
- No apunte el producto a fuentes de calor intenso, como el sol, dispositivos láser, soldadores de puntos, etc.
- No golpee, arroje al suelo o sacuda el producto. Mantenga el producto en una posición estable durante el uso.

1.2 Advertencias sobre las baterías

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de explosión!

- » Este producto contiene baterías que no se pueden sustituir.
- Si las baterías están dañadas o presentan fugas, deje de usar de inmediato el producto y deséchelo correctamente junto con las baterías (véase el capítulo 9. Eliminación).
- Si el líquido de la batería entra en contacto con la piel, los ojos o las membranas mucosas, lave y enjuague inmediatamente la zona afectada con agua limpia. En caso necesario, busque atención médica.
- No desmonte ni cortocircuite las baterías.

- Siga todas las instrucciones de carga de baterías y no cargue el producto fuera del rango de temperatura especificado en este manual. Una carga incorrecta o una carga a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar las baterías y aumentar el riesgo de incendio. El rango de temperatura para cargar las baterías de este producto abarca de 0 a +45 °C.
- Nunca use o encienda el producto durante la carga de las baterías, a menos que el producto esté diseñado para usarse durante esa carga.
- Si almacena el producto durante un período prolongado, cargue las baterías al 70 % de su capacidad una vez cada 3 meses para evitar reducir su vida útil.

1.3 Explicación de los símbolos

En este manual, en el producto y/o en el embalaje se utilizan los siguientes símbolos.



Este símbolo representa la "Conformidad europea", que declara la "Conformidad con las directivas, reglamentos y normas aplicables de la Unión Europea". Mediante la marca CE, el fabricante confirma que este producto cumple las directivas y reglamentos aplicables europeos.



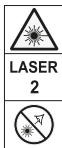
Consulte y lea el manual.



Este producto está clasificado con el grado de protección IP54, es decir, está protegido frente al polvo y salpicaduras de agua desde cualquier dirección.



Este grado indica también que el producto está diseñado para resistir caídas accidentales de una altura de hasta 2 metros sobre una superficie dura.



Exposición a la radiación láser.

Este producto está clasificado como un producto láser de clase 2 que emite radiación visible que es segura para la exposición momentánea, pero que puede ser peligrosa si se mira fijamente a ella.



No mire fijamente al haz láser ni dirija el haz láser hacia personas o superficies reflectantes.



Entrada de alimentación.



Límite de temperatura.

1.4 Explicación de las palabras de alerta

En este manual, en el producto y/o en el embalaje se utilizan las siguientes palabras de alerta.

 ¡PELIGRO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, ocasionará muertes o graves lesiones.
 ¡ADVERTENCIA!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar muertes o graves lesiones.
 ¡CUIDADO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
¡CUIDADO!	Esta palabra de alerta sirve para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar daños materiales o daños al producto.
¡AVISO!	Esta palabra de alerta indica consejos útiles e información adicional.

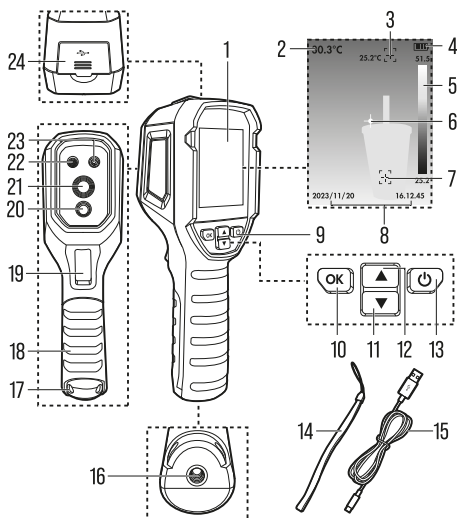
1.5 Uso previsto

¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

» No utilice el producto para un propósito distinto al previsto y descrito en este manual. Cualquier otro uso se considera no autorizado.

- Este producto está diseñado específicamente para termografía, medición de temperatura y tareas de inspección, diagnóstico y monitorización que requieren una detección por infrarrojos sin contacto. También está diseñado como aparato portátil para realizar inspecciones de campo, incluido el diagnóstico de instalaciones en edificios, componentes eléctricos, equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado, maquinaria y aplicaciones de mantenimiento general.
- Este producto está destinado exclusivamente al uso en el ámbito doméstico y en trabajos de bricolaje.
- El producto es adecuado tanto para exteriores como para interiores.

2. Vista general



N.º	Nombre de la pieza
1	Pantalla
2	Temperatura del punto central
3	Punto LO (localización automática del punto frío)
4	Indicador de batería
5	Paleta (barra del rango de temperatura)
6	Punto central
7	Punto HI (localización automática del punto caliente)
8	Fecha y hora
9	Botones
10	OK botón
11	▼ botón (bajar)

12	▲ botón (subir)
13	⏻ botón (encender o apagar/volver/suspender)
14	Cordón
15	Cable USB
16	Rosca para el trípode
17	Orificios para el cordón
18	Empuñadura
19	Gatillo
20	Lente de luz visible
21	Lente infrarroja
22	Luz LED
23	Láser
24	Puerto USB-C

2.1 Especificaciones

Tensión nominal	5 V $\pm$ 2 A, USB-C
Potencia de entrada nominal	10 W
Clase de protección	Clase III
Grado de protección (IP)	IP54
Potencia radiante máxima	<1 mW
Longitud de onda	630–670 nm
Divergencia del haz láser	0,1 mrad
Resistente a caídas	2 m
Rango de medición de temperatura	-20 °C a +550 °C
Temperatura ambiente	+5 °C a +40 °C
Altitud (sobre el nivel del mar)	máx. 2000 m
Humedad relativa (HR)	50 % (+40 °C) a 80 % (+31 °C)
Medio ambiente (EN 61010-1)	grado de contaminación máx. 2

¡AVISO!

- » Las especificaciones y estructuras descritas en este manual eran precisas en la fecha de publicación. Debido a las mejoras continuas, es posible que se efectúen cambios en las especificaciones y estructuras sin aviso previo ni obligaciones.

3. Antes del primer uso

3.1 Desembalaje

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de asfixia!

- » Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de niños y mascotas para evitar riesgos de asfixia.

¡AVISO!

- » Revise detenidamente el embalaje para detectar cualquier signo visible de daños, como golpes, pinchazos o desgarros. Póngase en contacto de inmediato con nuestro personal del servicio de atención al cliente en caso de cualquier problema importante. Asegúrese de que el contenido de la entrega esté completo e intacto antes de usar el producto.

- Abra cuidadosamente la caja y extraiga todos los materiales de embalaje, como la envoltura de burbujas o los rellenos de espuma. Deseche y recicle los materiales de embalaje de forma responsable.
- Inspeccione minuciosamente el producto para detectar daños, arañazos o defectos visibles. Compruebe que todas las piezas y accesorios esperados estén presentes e informe a nuestro personal del servicio de atención al cliente sobre cualquier daño o la falta de cualquier componente.

3.2 Fijación del cordón

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » El cordón [14] ayuda a prevenir las caídas del producto, pero sigue siendo indispensable manejar correctamente el producto.

¡AVISO!

- » Revise el cordón [14] cada cierto tiempo. No lo utilice si está deshilachado o dañado.

1. Localice los orificios para el cordón [17] en el producto.
2. Inserte el extremo delgado, el que termina con un lazo, del cordón [14] a través de los orificios para el cordón [17].
3. Tire del lazo hasta pasarlo por completo.
4. Pase el extremo más grueso del cordón a través del lazo.
5. Tire de ese extremo para apretarlo y sujetarlo bien en el producto. Tire suavemente del cordón [14] para confirmar que esté bien amarrado en su sitio.

4. Carga

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sobrecalentamientos!

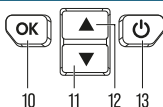
- » Para la batería, use únicamente el cable USB [15] provisto en combinación con una unidad de suministro eléctrico por USB (5 V $\equiv$, 2 A). El uso de una unidad de suministro eléctrico por USB incompatible puede ocasionar daños a la batería o acarrear un riesgo para la seguridad.

- Durante la carga de la batería, mantenga la unidad de suministro eléctrico por USB lejos de materiales inflamables y de cualquier sustancia potencialmente combustible.
 - No cubra la unidad de suministro eléctrico por USB durante el proceso de carga. Mantenga la unidad de suministro eléctrico por USB descubierta para asegurar un flujo de aire correcto y disipar el calor.
 - Cargue la batería en las condiciones de temperatura especificadas en este manual. Si carga la batería fuera de las condiciones de temperatura recomendadas, esto puede afectar, su rendimiento y su vida útil, y la seguridad.
1. Localice el puerto USB-C [24] en el producto.
 2. Inserte el cable USB [15] en el puerto USB-C [24].
 3. Conecte el extremo opuesto del cable a una unidad de suministro eléctrico por USB.
 4. Espere hasta que el indicador de batería [4] del producto muestre una carga completa.
 5. Desconecte el cable USB [15] al terminar la carga.

5. Uso

5.1 Botones

A



Botones	Estado	Pulsación breve	Pulsación larga
OK	Interfaz principal	Abrir el menú principal	-
	Interfaz de vista de fotos	Abrir el submenú	-
	Otras funciones	Confirmar	-
▲	Cualquier interfaz	Subir	Subir rápido
▼	Cualquier interfaz	Bajar	Bajar rápido
⏻	Apagado	-	Encendido
	Encendido	Suspensión	Apagado
	Otras funciones	Volver/Salir	-

5.2 Encendido y apagado

¡AVISO!

» Antes de operar la unidad, compruebe que la batería tenga suficiente carga.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón ⏻ [13].
2. Suelte el botón ⏻ [13] cuando se encienda la pantalla.
3. Espere hasta que se encienda la pantalla [1].
4. Para apagar el producto, pulse y mantenga pulsado el botón ⏻ [13] hasta que se apague.

5.3 Operación

¡AVISO!

» Este dispositivo puede montarse sobre un trípode. El trípode no está incluido en el paquete.
 » Estos son los elementos del menú disponibles: Galería, modo Imagen, Super IR, Visualización en pantalla, Alerta HI/LO, Luz LED, Paleta y Ajustes.

5.3.1 Toma de imágenes

1. Pulse el gatillo [19] para tomar una imagen.
2. Pulse y mantenga pulsado el gatillo [19] para tomar una imagen con el láser [23].

5.3.2 Menú

1. Pulse el botón OK [10] para abrir el menú principal.
2. Pulse el botón ▲ [12] y el botón ▼ [11] para desplazarse por los elementos del menú.
3. Pulse el botón OK [10] para seleccionar el elemento resaltado del menú.
4. Pulse el botón ▲ [12] y el botón ▼ [11] para ajustar los valores.
5. Pulse el botón OK [10] para confirmar los cambios.
6. Pulse el botón ⏻ [13] para volver al menú o salir del menú.

Función	Descripción
Galería	Entre para comprobar los detalles de las imágenes o borrar imágenes.
Modo Imagen	Cambia entre los modos Térmico / Luz visible / PIP (imagen dentro de imagen) / modo Fusión T-mix. Modo Térmico – muestra la imagen infrarroja completa con información sobre la temperatura. Modo Luz visible – muestra únicamente la imagen de luz visible estándar. Modo PIP (imagen dentro de imagen) – muestra la imagen de luz visible con una pequeña ventana para la imagen infrarroja. Modo Fusión T-mix – fusiona la imagen infrarroja y la imagen de luz visible en una sola vista combinada.
Super IR	Activa o desactiva la función de superresolución (mejora la resolución efectiva aumentándola de 160 × 120 px a 320 × 240 px).
Visualización en pantalla	Activa o desactiva la visualización del punto central (6), el punto HI/LO (7)/(3), la paleta (5), la fecha y la hora (8) en la pantalla (1).
Alerta HI/LO	Activa o desactiva la alarma o el zumbador por temperatura y permite ajustar los valores de alerta para caliente/frío.
Luz LED	Enciende o apaga la luz LED (22).
Paleta	Cambia el color: Hierro, arcoíris, lava, arcoíris de alto contraste, negro caliente, blanco caliente y rojo caliente.
Ajustes	
– Idioma	Chino/Inglés
– Unidades de temperatura	°C / °F
– Emisividad	Ajustable: 0,1-0,99; valor recomendado: 0,95
– Láser	Activar o desactivar la función láser
– Fecha y hora	Para modificar el formato de la hora, y también la hora y la fecha
– Brillo de la pantalla	Bajo, medio o alto
– Apagado automático	Para ajustar el temporizador de apagado a 5 min, 10 min, 30 min y DESACTIVADA
– Guardado automático	ACTIVADA / DESACTIVADA
– Borrar datos	Para borrar todas las imágenes y datos almacenados
– Información del dispositivo	Modelo, software, firmware, hardware, capacidad de almacenamiento, capacidad disponible, número de serie
– Restablecimiento de los valores de fábrica	No / Sí; restablecer los valores predeterminados del sistema

5.4 Transferencia de datos

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » No desconecte el cable USB (15) durante la transferencia de datos.
- » Evite que haya humedad cerca del puerto USB-C (24).

1. Pulse y mantenga pulsado el botón  (13) para encender el producto.
2. Conecte el cable USB (15) al producto.
3. Conecte el otro extremo del cable a un ordenador.
4. Espere hasta que el dispositivo aparezca en el ordenador como una unidad extraíble de almacenamiento.
5. Busque y copie las imágenes guardadas.
6. Eyecte la unidad extraíble o desconecte el hardware del ordenador con seguridad.
7. Desconecte el cable USB (15).

6. Limpieza y cuidados

6.1 Limpieza

¡CUIDADO! ¡Riesgo de daños!

- » Al limpiar el producto, evite el uso de limpiadores, disolventes, estropajos o restregadores ásperos o abrasivos que puedan dañar las superficies, quitar los revestimientos protectores o causar corrosión.
- » No toque las lentes (20)/(21) con las manos, ya que puede dañar la capa de revestimiento óptico que protege la superficie del cristal.

- Limpie el producto utilizando un paño ligeramente humedecido.
- Limpie las lentes (20)/(21) con papel para lentes.

6.2 Almacenamiento

¡AVISO!

- » Limpie minuciosamente el producto, elimine la suciedad, los residuos y cualquier otra sustancia residual. Asegúrese de que todas las piezas estén secas para prevenir la corrosión y los daños durante el almacenamiento.
- » Almacene el producto en una zona limpia, seca y bien ventilada. Evite almacenar el producto en lugares húmedos o mojados, demasiado calientes o expuestos a la luz solar directa.
- » Asegúrese de que el producto esté almacenado en un lugar seguro y lejos del acceso no autorizado de niños y mascotas.

- Coloque el producto sobre una superficie plana y estable.
- Cubra el producto con fundas protectoras adecuadas para resguardarlo del polvo y los residuos.
- Revise cada cierto tiempo el producto almacenado para comprobar que se mantiene en buen estado. Debe realizarse una inspección para detectar signos de daños, corrosión o alimañas. Para prevenir más daños o deterioros, resuelva cualquier problema con prontitud.

7. Solución de problemas

Siga las instrucciones incluidas en este capítulo para identificar los problemas y disponer de posibles soluciones. Si el problema no puede ser resuelto independientemente con los recursos propios, se recomienda solicitar la asistencia de un centro de servicio autorizado o de un especialista cualificado para realizar nuevas inspecciones o tareas de mantenimiento y reparación. Como alternativa, póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para obtener mayor asistencia.

Síntoma	Posible causa	Posible solución
El producto no se enciende.	- La batería está completamente agotada. - El producto está en el modo Suspensión. - El producto está dañado debido a un golpe o al uso indebido.	- Cargue el dispositivo. - Pulse brevemente el botón  (13) para reactivar el dispositivo. - Deje de usar el producto.
La pantalla (1) se apaga inesperadamente.	- El apagado automático está activado. - La batería está completamente agotada. - El dispositivo entró en el modo Suspensión.	- Ajuste el apagado automático en Ajustes. - Cargue el dispositivo. - Pulse brevemente el botón  (13) para reactivar el dispositivo.
La lectura de temperatura parece incorrecta.	- La emisividad se ajustó incorrectamente. - La temperatura ambiente, la distancia, la humedad o la emisividad no están dentro de los valores recomendados. - La superficie de medición es brillante o reflectante. - La lente está sucia. - La cámara se ha apuntado a una fuente de calor intenso (p. ej., el sol).	- Ajuste la emisividad (0,1–0,99). - Use el producto en el entorno recomendado y con los ajustes recomendados: +25 °C, 0,25 m, 55 % HR, 0,95. - Evite la medición directa de metales reflectantes o ajuste la emisividad según corresponda. - Limpie las lentes únicamente con papel para lentes. - Evite apuntar la cámara a fuentes de calor intenso.
El láser (23) no se activa.	- La función láser está desactivada. - La salida del láser está bloqueada.	- Active el Láser en los Ajustes (se emite el láser al mantener pulsado el gatillo (19)). - Elimine cualquier obstrucción del láser (23).
La luz LED (22) no se enciende.	- La función LED está desactivada. - La batería está completamente agotada.	- Active la luz LED en Ajustes. - Cargue el dispositivo.

Síntoma	Posible causa	Posible solución
El ordenador no reconoce el producto.	- El cable no está conectado o está defectuoso. - El producto se ha desconectado incorrectamente con anterioridad. - El producto no está encendido.	- Vuelva a conectarlo o sustituya el cable USB (15). - Eyecte la unidad extraíble o quite la conexión con seguridad antes de desenchufar el cable USB (15). - Encienda primero el producto antes de conectarlo al ordenador.
No se pueden guardar o ver las imágenes.	- El espacio de almacenamiento está lleno o la función de Guardado automático está desactivada. - Hay un problema con el sistema de archivos debido a la desconexión incorrecta del cable USB.	- Elimine las imágenes a través de la galería o active el Guardado automático en Ajustes. - Restablezca la conexión al ordenador y repare la unidad extraíble de almacenamiento; extráigala siempre con seguridad.
La pantalla (1) parece borrosa o poco nítida.	- Las lentes (20)/(21) están sucias. - Se ha producido condensación por el rápido cambio de temperatura.	- Limpie las lentes únicamente con papel para lentes homologado. - Apague el dispositivo hasta que se disipe la humedad.
Los botones (9) no responden.	- Congelación o condiciones ambientales pasajeras. - Hay humedad en los botones. - El producto se ha caído o ha sufrido daños por vibración.	- Reinicie el dispositivo. - Seque con un paño suave. - Evite caídas y sacudidas violentas; revise el dispositivo en busca de daños.
La batería se agota rápidamente.	- La luz LED (22) o el láser (23) se dejan encendidos. - Almacenamiento prolongado de la batería sin recargarla periódicamente. - El brillo está ajustado al nivel alto. - Temperatura ambiente extrema.	- Apague la luz LED (22) o el láser (23) si no los necesita. - Cargue la batería periódicamente durante el almacenamiento. - Disminuya el brillo de la pantalla en Ajustes. - Adopte las precauciones indicadas en el manual sobre la exposición a altas temperaturas.

8. Aviso de privacidad de datos y cumplimiento del RGPD

Este producto puede captar y almacenar datos en forma de vídeos o imágenes. Si se utiliza en la Unión Europea, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) (UE) 2016/679 se aplica a cualquier tratamiento de datos personales, incluidas las imágenes o grabaciones que permitan identificar personas.

Como usuario, usted debe cumplir los requisitos del RGPD, entre ellos:

- **Uso lícito:** Sin una base legal o consentimiento, no grabe en áreas donde las personas esperen privacidad (p. ej., en baños o viviendas de particulares).
- **Interés legítimo:** Grabe únicamente en caso necesario para una finalidad lícita específica que no viole derechos individuales.
- **Transparencia:** Ponga letreros visibles delante de las zonas vigiladas. Informe a las personas acerca de la finalidad de la grabación y de cómo se usan sus datos.
- **Minimización de datos:** Registre únicamente los datos necesarios. Evite grabaciones excesivamente largas o innecesarias.
- **Limitación de almacenamiento:** Elimine las grabaciones cuando ya no sean necesarias. Un período típico de retención es de 24 a 72 horas, a menos que se requiera un período más largo por alguna razón legal.
- **Seguridad:** Proteja los datos almacenados del acceso no autorizado, la pérdida o el uso indebido.
- **Respete los derechos:** Las personas tienen derecho a solicitar el acceso a sus datos personales, y solicitar la rectificación o eliminación de sus datos.
- **Eliminación:** Antes de vender o desechar el producto, extraiga y borre de forma segura las tarjetas de memoria o los dispositivos de almacenamiento.
- **EIPD:** Si usted vigila espacios públicos o usa funciones biométricas (p. ej., reconocimiento facial), deberá efectuar una evaluación del impacto en la protección de datos.

El uso indebido de este producto puede violar las leyes de privacidad. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por el uso contrario a las normas.

9. Eliminación

9.1 Eliminación del producto



El objetivo de la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) consiste en minimizar el impacto de los aparatos eléctricos y electrónicos en el medioambiente y la salud humana para promover la reutilización y el reciclaje y reducir la cantidad de residuos eléctricos y electrónicos en los vertederos. El símbolo en este producto y en su embalaje indica que, al final de su vida útil, deben eliminarse separados de los residuos domésticos normales. Tenga en cuenta que es responsabilidad del propietario desechar los residuos eléctricos y electrónicos en los puntos de reciclaje para conservar los recursos naturales. Cada país cuenta con puntos de recogida de residuos eléctricos y electrónicos. Para obtener información acerca de los puntos de reciclaje de residuos, póngase en contacto con la autoridad local de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con la oficina local del ayuntamiento o con el servicio de eliminación de residuos domésticos.

9.2 Eliminación de baterías



¡No elimine las baterías junto con los residuos domésticos! Como usuario final, usted tiene la obligación legal de llevar todas las pilas y baterías recargables, independientemente de si contienen sustancias nocivas o no, a un centro de recogida autorizado, municipal o estatal, o a un distribuidor. De este modo se asegura que las baterías sean eliminadas de una forma respetable con el medioambiente.

Debido a sus propiedades peligrosas, tenga en cuenta que es particularmente importante manejar correctamente las baterías etiquetadas con Cd (cadmio), Hg (mercurio) o Pb (plomo). Estas sustancias pueden dañar el medioambiente y la salud humana si no se manejan debidamente.

9.2.1 Eliminación de las baterías de litio

Las baterías usadas que contienen litio acarrearán un elevado riesgo de incendio. Por lo tanto, debe prestarse especial atención a la correcta eliminación de las baterías usadas que contengan litio. Una eliminación incorrecta también puede provocar cortocircuitos internos y externos debido a efectos térmicos (calor) o daños mecánicos. Un cortocircuito puede provocar un incendio o una explosión y tener graves consecuencias para las personas y el medioambiente. Por este motivo, para evitar un cortocircuito externo, cubra con cinta los polos de las baterías de litio antes de eliminarlas.

¡Elimine las pilas y baterías únicamente después de descargarlas por completo!

9.3 Eliminación de materiales de embalaje o empaque

Separar y eliminar los materiales de embalaje correctamente resulta esencial para una gestión de desechos respetuosa con el medioambiente. El embalaje está diseñado para proteger el producto durante su transporte y está hecho de materiales que pueden ser reciclados.

- Disponga del embalaje de cartón o cartulina llevándolo al servicio de reciclaje de papel o al punto de recogida de residuos de papel. Consulte con los responsables de las instalaciones de reciclaje locales para conocer las directrices específicas sobre el reciclaje de cartón y cartulina.
- Elimine los envoltorios, láminas insertadas, cintas y otros embalajes de plástico consultando con los responsables de las instalaciones de reciclaje locales para conocer las directrices específicas sobre los métodos de reciclaje o eliminación de desechos. Siga las instrucciones para asegurar la debida eliminación y promover la sostenibilidad medioambiental.

10. Garantía

HBM Machines avala la calidad y maestría de fabricación de nuestros productos. Esta garantía se aplica a todos los productos adquiridos directamente de nuestra empresa o de los distribuidores autorizados.

Garantía limitada:

Nuestros productos están respaldados por una garantía limitada contra defectos en materiales y fabricación de **2 años**. Durante el periodo de garantía, si se determina que un producto tiene un defecto de fabricación, repararemos o sustituiremos, a nuestra discreción, el producto defectuoso o reembolsaremos el precio de compra.

Exclusiones:

Esta garantía no cubre los daños ocasionados por el uso indebido, el abuso, la negligencia, la instalación incorrecta, accidentes, deterioro y desgaste normales, fenómenos naturales, o modificaciones o reparaciones no autorizadas. Además, esta garantía no cubre daños o defectos que sean el resultado del incumplimiento de nuestras instrucciones, especificaciones o directrices de uso recomendado de nuestros productos.

Proceso de reclamación:

Para iniciar una reclamación basada en la garantía, se deberá presentar el comprobante de compra original, que puede ser un recibo o un número de pedido.

Para determinar si el producto reúne los requisitos para la cobertura bajo la garantía, podemos solicitar información adicional o pruebas del defecto, como fotografías o la devolución del producto. Póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para consultar e iniciar una reclamación bajo la garantía. La información detallada de cómo ponerse en contacto con nosotros puede encontrarse en nuestro sitio web o está incluida en la documentación del producto.

Otros términos y condiciones:

- Esta garantía no es transferible y solo se aplica al comprador original.
- Nos reservamos el derecho de rectificar o modificar esta garantía en cualquier momento sin aviso previo. Se aplicará la garantía que esté vigente en la fecha de la compra.
- Esta garantía otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que variarán según las leyes o reglamentos locales.

Consulte nuestro sitio web o póngase en contacto con nuestro personal del servicio de atención al cliente para obtener más información o realizar cualquier consulta acerca de la cobertura de la garantía.

11. Servicio de atención al cliente

¿Tiene usted alguna pregunta, comentario o queja? Nuestro personal del servicio de atención al cliente está disponible en días laborables desde las 09:00 h a las 17:30 h. Bien sea que necesite asistencia con el uso, el mantenimiento, la solución de problemas, las piezas de repuesto o los procedimientos de seguridad, nos comprometemos a proporcionarle el apoyo que requiera.

Para comunicarse con nuestro personal del servicio de atención al cliente, envíe un correo electrónico a info@hbm-machines.com

Al contactar con nuestro personal del servicio de atención al cliente, indique el número del modelo del producto o el número de serie, y denos una descripción detallada del problema o defecto que esté observando, incluidos los detalles específicos como los códigos de error, los sonidos extraños u otras circunstancias relevantes que nos ayuden a diagnosticar y resolver el problema con mayor eficacia.



HBM Machines B.V.
Louis Dobbeltmannweg 12
2742 JZ Waddinxveen
The Netherlands

www.hbm-machines.com
info@hbm-machines.com

Made in China · Gemaakt in China · Fabriqué en Chine ·
Hergestellt in China · Prodotto in Cina · Hecho en China



FR

Cet appareil
et son cordon
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



FR

