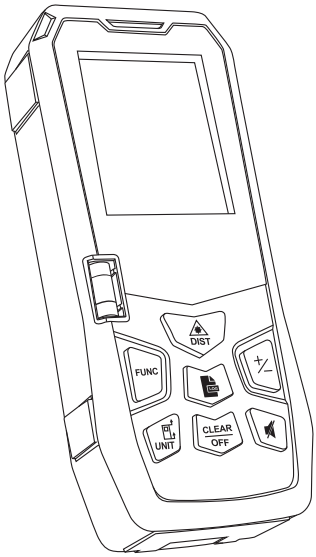
HBM
Machines

9759 · 9795



- (EN) Instruction manual
- (NL) Gebruiksaanwijzing
- (FR) Manuel d'utilisation
- (DE) Bedienungsanleitung
- (IT) Manuale di istruzioni
- (ES) Manual de instrucciones

Laser meter

- (NL) Laser afstandsmeter
- (FR) Mètre laser
- (DE) Laser-Distanzmessgerät
- (IT) Misuratore laser
- (ES) Medidor láser

HBM
Machines

ENGLISH	3
NEDERLANDS	13
FRANÇAIS	23
DEUTSCH	36
ITALIANO	47
ESPAÑOL	58



9759



9795



(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



This manual is an essential resource for understanding the safe and efficient operation of the unit and must be reviewed and comprehended by all individuals involved. Keep this manual for future reference. If this unit is transferred to a third party, make sure that this manual is included as well.

When using electrical appliances, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and/or injury to persons including the following:

⚠ WARNING!

» The safety features of this product may not protect the user if not used in accordance with this user manual.

- This product is not a toy. Store the product out of reach of children.
- Do not use if the product appears damaged or if it is not working properly. If in doubt, replace the product.
- Do not attempt repairs. There are no user serviceable parts.
- Do not use this product around explosive gases, vapors, or in damp or wet environments.
- Ensure adequate safeguards, for example reflective safety vest, at the surveying site (e.g. when measuring on roads, construction sites, etc.).

1.1 Laser warnings

⚠ CAUTION! Risk of injury!

» Looking directly into the beam with optical aids (e.g. binoculars, telescopes) can be hazardous.
» Never look into the laser beam and never point it at people or animals. Laser radiation can seriously damage your eyes.

- This device produces a visible laser beam which is emitted from the front of the product.
- Do not stare into the laser beam or direct it towards other people.
- Blinding by laser radiation can indirectly lead to serious accidents, especially for people who are driving a vehicle or operating machinery.
- When operating the laser equipment, always make sure that the laser beam is directed so that no one is in the projection area and that unintentionally reflected beams (e.g. from reflective objects) cannot be directed into areas where people are present.
- Laser beam can be dangerous, if the laser beam or its reflection enters unprotected eyes. Always familiarize yourself with statutory regulations and operating instructions before using laser equipment.
- Never aim a laser beam at any aircraft. The laser beam can distract or flash-blind pilots. The laser beam continues to travel even if the light is no longer visible.
- If laser radiation enters your eyes, close your eyes immediately and move your head away from the beam.
- If your eyes have been irritated by laser radiation, do not continue to carry out tasks with safety implications, such as working with machines, working from great heights or close to high voltage. Also, do not operate any vehicles until the irritation has completely subsided.

1.2 Battery safety instructions

- Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and –) marked on the battery and the product.
- Exhausted batteries should be immediately removed from equipment and properly disposed of.

1.3 Explanation of symbols

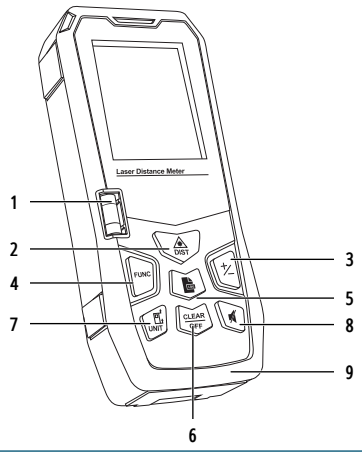
This symbol stands for “Conformité Européenne”, which declares “Conformity with EU directives, regulations and applicable standards”. With the CE-marking, the manufacturer confirms that this product complies with applicable European directives and regulations.



CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 CONSUMER LASER PRODUCT

2. Overview

A



No.	Part Name	Description
1.	Spirit level	· Use to determine whether the measured surface is horizontal or vertical.
2.	Distance button	· Press to enter single measurement mode. · Press and hold to turn the meter on (laser off)/enter continuous measurement mode.
3.	+/- button	· Press to add. · Press and hold to subtract.
4.	Function button	· Press to toggle between measurement functions.
5.	Log button	· Press to scroll through history. · Press and hold to save records.
6.	Clear/off button	· Press to delete records (returns back after clearing). · Press and hold to turn the meter off.
7.	Unit/reference point button	· Press to change the reference point. · Press and hold to change the unit.
8.	Buzzer button	· Press to turn the buzzer on/off.
9.	Battery compartment (on the back side)	

2.1 Symbols


Single/continuous measurement


Area measurement


Volume measurement


Direct Pythagoras measurement


Indirect Pythagoras measurement ①


Indirect Pythagoras measurement ②


Auto horizontal measurement


Auto vertical measurement

3. Intended use

- The meter is intended for measuring distances, areas, volumes and angles.
- The meter is suitable for use in dry areas only. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided at all times.

4. Operation

1. To turn on the meter, press and hold the DIST (2) button. The single measurement mode is set by default.
2. Press the **FUNC** (4) button to select the desired function.
3. Pay attention to the measurement reference point. The default measurement reference point is from the rear of the meter. Press the (7) button to set the reference setting from the front edge. A beep sounds whenever the reference setting is changed. Upon switching on, the reference returns automatically to the default setting (rear reference).

B



4.1 Single measurement

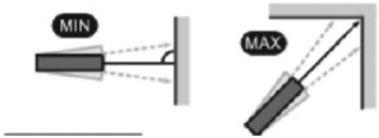
Point the laser at the measurement target, then press the DIST (2) button. The measurement will be displayed at the bottom of the screen.

4.2 Continuous measurement (MAX/MIN measurement)

This function can be used to measure the diagonal of a house, to look for levels, to stake out, etc.

1. Press and hold the DIST (2) button to enter the continuous measurement mode.
2. Point the laser at the measurement target, then press the DIST (2) button to stop measuring. The **MIN**/**MAX**/current measured value will be displayed on the screen.
3. This function will stop automatically after 5 minutes of continuous measurement.

C



4.3 Area measurement

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to area measurement mode.
2. Point the laser at the first point and press the DIST (2) button to measure the first edge (length).
3. Point the laser at the second point and press the DIST (2) button to measure the second edge (width).
4. The calculation results of the length, width, circumference and area will be displayed on the screen.

D



4.4 Volume measurement

1. Press the **FUNC** (4)button to switch to volume measurement mode.
2. Point the laser at the first point and press the DIST (2) button to measure the first edge (length).
3. Point the laser at the second point and press the DIST (2) button to measure the second edge (width).
4. Point the laser at the third point and press the DIST (2) button to measure the third edge (height).
5. The volume calculation results will be displayed at the bottom of the screen.

E



4.5 Pythagorean measurement

All Pythagorean measurements can be applied to different plane measurements. When taking Pythagorean measurements ensure that the right-angle side is perpendicular to the object being measured.

4.6 Direct Pythagoras measurement

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to direct Pythagoras measurement mode.
2. Point the laser at the first point and press the DIST (2) button to measure the hypotenuse.
3. Rotate to the direction perpendicular to the target with the set reference as centre and press the DIST (2) button to measure one right-angle side.
4. The calculation result of the other right-angle side will be displayed at the bottom of the screen.

F



4.7 Indirect Pythagoras measurement (2)

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to indirect Pythagoras measurement (2) mode.
2. Point the laser at the first point and press the DIST (2) button to measure the first hypotenuse.
3. Rotate to the direction perpendicular to the target with the set reference as centre and press the DIST (2) button to measure one right-angle side.
4. Rotate to the third point of the target with the same reference as centre and press the DIST (2) button to measure the second hypotenuse.
5. The calculation result of the length between the first point and the third point will be displayed at the bottom of the screen.

G



4.8 Indirect Pythagoras measurement ②

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to indirect Pythagoras measurement ② mode.
2. Point the laser to the first point and press the DIST (2) button to measure the first hypotenuse.
3. Rotate to the second point of the target with the set reference as centre and press the DIST (2) button to measure the second hypotenuse.
4. Rotate to the direction perpendicular to the target with the same reference as centre and press the DIST (2) button to measure the third right-angle side.
5. The calculation result of the length between the first point and the second point will be displayed at the bottom of the screen.

H



4.9 Auto horizontal measurement (only for 9795)

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to auto horizontal measurement mode.
2. Point the laser to the first point and press the DIST (2) button.
3. The angle degree between the hypotenuse and the horizontal edge, the length of the hypotenuse/ vertical edge/horizontal edge will be displayed on the screen from top to bottom.

I



4.10 Auto vertical measurement (only for 9795)

1. Press the **FUNC** (4) button to switch to auto horizontal measurement mode.
2. Point the laser to the first point and press the DIST (2) button to measure the first hypotenuse.
3. Rotate to the second point of the target with the set reference as centre and press the DIST (2) button to measure the second hypotenuse.
4. The angle degree between both hypotenuse, the length of both hypotenuses, the vertical distance will be displayed on the screen in sequence.

J



5. Cleaning and maintenance

NOTICE

» Switch the meter off before cleaning.
» During cleaning do not immerse the meter in water or other liquids. Never hold the meter under running water.

5.1 Cleaning

- To clean the meter, wipe with a soft, slightly moist cloth.
- Never use corrosive detergents, wire brushes, abrasive scourers, metal or sharp utensils to clean the product.

5.2 Storage

Store the product in the storage case provided in dry area. Keep away from children and pets.

6. Fault code - problems and solutions

The following table shows the codes, their explanations and the corresponding solutions:

Code	Problem	Solution
204	Calculation error	Follow the instructions and operate again.
220	Low battery level	Replace or charge the battery.
255	The reflected light received is weak, or the measurement time is too long	Target is not reflective enough. Use a reflector, white paper or target plate.
256	The received signal is too strong	Target is too reflective. Use a reflector or do not aim at strong light.
261	Distance >50/100 metres	Measure within the 50/100 meter range.
500	Hardware malfunction	Switch the product on/off several times. If the error code still appears, bring the product to a professional repair centre.

7. Technical specifications

Range	50 metres (9759), 100 metres (9795)
Accuracy	$\pm(2.0\ mm + 5 \times 10^{-5}\ D)$
Measurement reference point	Front/rear reference
Measurement units	m/ft/in/ft + in
Data logging	20 groups
Auto power off	3 minutes without operation
Auto laser off	30 seconds without operation
Laser class	2
Laser type	630–670 nm, <1 mW

Battery type	1.5 V AAA × 2
Operating temperature	0 °C to +40 °c
Storage temperature	-20 °C to +70 °C
Size	122 × 52 × 29.5 mm

1. **Range**

The range data is based on the rear reference.

2. **Accuracy ("D" represents the measured length)**

Under good measurement conditions (good measurement surface/room temperature/indoor lighting, etc.): up to the rated range.

Under bad measurement conditions (too much light, weak reflection on the surface of the measured objects or large temperature difference, etc.): the error rate may increase.

Tip: Use a target plate or a good reflective surface in case of poor daylight or target reflection.

3. **In the ideal state, the short distance accuracy can be up to 1 mm**

Ideal state refers to constant speed (speed <1 m/s) and flat contact surface; short distance means <1.5 m)

4. **Angle Error**

0.1° is the error caused by the temperature, D is +/- 0 to 45°.

For example, the 0 degree error is +/- 0.3° at room temperature, the 45 degrees error is +/- 0.85° at non-room temperature.

8. Disposal

8.1 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.

8.2 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.

9. 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 have 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.

10. Customer service

Do you have a question, comment or complaint? Our customer service team is available on working days. 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



Deze handleiding is een essentiële bron voor het begrijpen van de veilige en efficiënte werking van het toestel en moet door alle betrokkenen worden geraadpleegd en begrepen. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Als dit toestel aan een derde wordt overgedragen, zorg er dan voor dat deze handleiding wordt meegegeven.

Volg altijd de basisvoorschriften inzake veiligheid op wanneer u elektrische apparaten gebruikt om het risico op brand, elektrische schokken en/of persoonlijk letsel te beperken, waaronder de volgende:

⚠ WAARSCHUWING!

» De veiligheidsvoorzieningen van dit product kunnen de gebruiker niet beschermen als ze niet volgens deze gebruiksaanwijzing wordt gebruikt.

- Dit product is geen speelgoed. Bewaar het product buiten bereik van kinderen.
- Gebruik het apparaat niet als het beschadigd is of niet naar behoren werkt. In geval van twijfel, vervang het product.
- Probeer niet om het zelf te repareren. Geen enkel onderdeel van het apparaat kan door de gebruiker worden gerepareerd.
- Gebruik dit product niet in de buurt van explosieve gassen, dampen, of in een vochtige of natte omgeving.
- Zorg voor een gepaste beveiliging, zoals een reflecterende veiligheidsvest op de meetlocatie (bijv. bij het verrichten van metingen op straat, bouwplaatsen, etc.).

1.1 Laserwaarschuwingen

⚠ VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel!

» Rechtstreeks in de straal kijken met een optisch hulpmiddel (zoals een verrekijker of telescoop) kan gevaar opleveren.
» Kijk nooit in de laserstraal en richt het nooit naar mensen of dieren. Laserstraling kan ernstige oogschade veroorzaken.

- Dit apparaat produceert een zichtbare laserstraal die vanaf de voorkant van het product wordt uitgezonden.
- Kijk niet in de laserstraal of richt de straal naar andere personen.
- Verblinding door laserstraling kan indirect leiden tot ernstige ongevallen, in het bijzonder voor bestuurders die met een voertuig rijden of een machine bedienen.
- Tijdens het bedienen van laserapparatuur, zorg ervoor dat de laserstraal altijd op een manier is gericht dat er zich niemand in het projectiegebied bevindt en dat onopzettelijke gereflecteerde stralen (bijv. van reflecterende voorwerpen) niet naar het gebied worden gericht waar er personen aanwezig zijn.
- De laserstraal kan gevaar opleveren, wanneer de laserstraal of de reflectie ervan in niet beschermde ogen terechtkomt. Maak uzelf altijd vertrouwd met de geldende wetgeving en gebruiksinstructies alvorens laserapparatuur te gebruiken.
- Richt de laserstraal nooit naar een vliegtuig. De laserstraal kan piloten afleiden of verblinden. De laserstraal gaat verder dan wat zichtbaar is.
- Als de laserstraling in de ogen terechtkomt, sluit uw ogen onmiddellijk en beweeg uw hoofd weg van de straal.

- Als uw ogen door laserstraling geïrriteerd aanvoelen, voer geen handelingen uit met implicaties voor de veiligheid, zoals werken met machines, werken op grote hoogtes of in de buurt van hoogspanning. Bedien tevens geen voertuig zolang de irritatie niet volledig is verdwenen.

1.2 Veiligheidsinstructies over batterijen

- Plaats de batterijen altijd op de juiste manier. Let daarbij op de polariteit (+ en –) die is aangegeven op de batterij en het product.
- Haal gebruikte batterijen onmiddellijk uit het apparaat en gooi deze op een correcte manier weg.

1.3 Uitleg van de symbolen

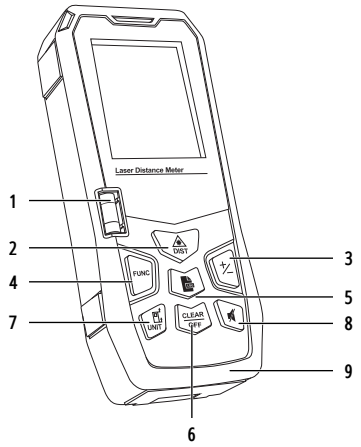
Dit symbool is de afkorting van "Conformité Européenne" wat "Conformiteit met de EU-richtlijnen, voorschriften en geldende normen" betekent. Met de CE-markering bevestigt de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende Europese richtlijnen en voorschriften.



VOORZICHTIG
LASERSTRALING
KIJK NIET IN DE STRAAL
KLASSE 2 LASERPRODUCT

2. Overzicht

A



Nr.	Onderdeelnaam	Beschrijving
1.	Waterpas	· Gebruik om te bepalen of het meetoppervlak horizontaal of verticaal is.
2.	Afstand-knop	· Druk op de enkele meetmodus te openen. · Houd ingedrukt om de meter in te schakelen (laser uit)/de continue meetmodus te openen.
3.	+/- knop	· Druk om toe te voegen. · Houd ingedrukt om af te trekken.
4.	Functie-knop	· Druk om tussen de meetfuncties te schakelen.
5.	Log-knop	· Druk op geschiedenis te doorlopen. · Houd ingedrukt om records op te slaan.
6.	Wissen/uit-knop	· Druk op om records te verwijderen (keert terug na het wissen). · Houd ingedrukt om de meter uit te schakelen.
7.	Eenheid/referentiepunt-knop	· Druk om het referentiepunt te wijzigen. · Houd ingedrukt om de eenheid te wijzigen.
8.	Zoemer-knop	· Druk om de zoemer in/uit te schakelen.
9.	Batterijvak (aan de achterkant)	

2.1 Symbolen

	Enkele/continue meting
	Oppervlaktemeting
	Volumemeting
	Directe Pythagoras-meting
	Indirecte Pythagoras-meting ①
	Indirecte Pythagoras-meting ②
	Automatische horizontale meting
	Automatische verticale meting

3. Beoogd gebruik

- De meter is bedoeld voor het meten van afstanden, gebieden, volumes en hoeken.
- De meter is alleen geschikt voor gebruik in een droge ruimte. Voorkom elk contact met vocht, bijv. in een badkamer.

4. Werking

1. Houd de DIST (2) knop ingedrukt om de meter in te schakelen. De enkele meetmodus is standaard ingesteld.
2. Druk op de **FUNC** (4) knop om de gewenste functie te selecteren.
3. Let op het meetreferentiepunt. Het standaard meetreferentiepunt bevindt zich aan de achterkant van de meter. Druk op de (7) knop om de referentie-instelling vanaf de voorste rand in te stellen. U hoort een geluidssignaal telkens de referentie-instelling wordt gewijzigd. Bij inschakeling keert de referentie automatisch terug naar de standaard instelling (referentie aan de achterkant).

B



4.1 Enkele meting

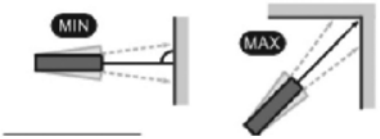
Richt de laser op het meetdoel en druk vervolgens op de DIST (2) knop. De meting wordt onderaan het scherm weergegeven.

4.2 Continue meting (MAX/MIN meting)

Deze functie kan worden gebruikt om de diagonaal van een huis te meten, niveaus te zoeken, uit te zetten, etc.

1. Houd de DIST (2) knop ingedrukt om de continue meetmodus te openen.
2. Richt de laser op het meetdoel en druk vervolgens op de DIST (2) knop om de meting te stoppen. De **MIN/MAX**/huidige meetwaarde wordt op het scherm weergegeven.
3. Deze functie stopt automatisch na een continue meting van 5 minuten.

C



4.3 Oppervlaktemeting

1. Druk op de **FUNC** (4) om naar de oppervlaktemeetmodus ▱ te gaan.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de eerste rand (lengte) te meten.
3. Richt de laser op het tweede punt en druk op de DIST (2) knop om de tweede rand (breedte) te meten.
4. De berekeningsresultaten van de lengte, breedte, omtrek en oppervlakte worden op het scherm weergegeven.

D



4.4 Volumemeting

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om naar de volumemeetmodus ⬚ te gaan.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de eerste rand (lengte) te meten.
3. Richt de laser op het tweede punt en druk op de DIST (2) knop om de tweede rand (breedte) te meten.
4. Richt de laser op het derde punt en druk op de DIST (2) knop om de derde rand (hoogte) te meten.
5. De resultaten van de volumeberekening worden onderaan het scherm weergegeven.

E



4.5 Pythagoreïsche meting

Alle Pythagoreïsche metingen kunnen worden toegepast op verschillende vlakmetingen. Zorg er bij het nemen van Pythagorische metingen voor dat de rechthoekige zijde loodrecht staat op het te meten object.

4.6 Directe Pythagoras-meting

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om naar de directe Pythagoras-meetmodus ◿ te gaan.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de hypotenusa te meten.
3. Draai naar de richting loodrecht op het doel met de ingestelde referentie als middelpunt en druk op de DIST (2) knop om één rechthoekige zijde te meten.
4. Het berekeningsresultaat van de andere rechthoekige zijde wordt onderaan het scherm weergegeven.

F



4.7 Indirecte Pythagoras-meting ①

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om de indirecte Pythagoras-meetmodus ① te openen.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de eerste hypotenusa te meten.
3. Draai naar de richting loodrecht op het doel met de ingestelde referentie als middelpunt en druk op de DIST (2) knop om één rechthoekige zijde te meten.
4. Draai naar het derde punt van het doel met dezelfde referentie als het midden en druk op de DIST (2) knop om de tweede hypotenusa te meten.
5. Het berekeningsresultaat van de lengte tussen het eerste punt en het derde punt wordt onderaan het scherm weergegeven.

G



4.8 Indirecte Pythagoras-meting ②

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om de indirecte Pythagoras-meetmodus ② te openen.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de eerste hypotenusa te meten.
3. Draai naar het tweede punt van het doel met de ingestelde referentie als middelpunt en druk op de knop DIST (2) om de tweede hypotenusa te meten.
4. Draai naar de richting loodrecht op het doel met dezelfde referentie als het midden en druk op de DIST (2) knop om de derde rechthoekige zijde te meten.
5. Het berekeningsresultaat van de lengte tussen het eerste punt en het tweede punt wordt onderaan het scherm weergegeven.

H



4.9 Automatische horizontale meting (alleen voor 9795)

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om naar de automatische horizontale meetmodus te gaan.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop.
3. De hoekgraad tussen de hypotenusa en de horizontale rand, de lengte van de hypotenusa/verticale rand/horizontale rand wordt van boven naar onder op het scherm weergegeven.

I



4.10 Automatische verticale meting (alleen voor 9795)

1. Druk op de **FUNC** (4) knop om naar de automatische horizontale meetmodus te gaan.
2. Richt de laser op het eerste punt en druk op de DIST (2) knop om de eerste hypotenusa te meten.
3. Draai naar het tweede punt van het doel met de ingestelde referentie als middelpunt en druk op de knop DIST (2) om de tweede hypotenusa te meten.
4. De hoekgraad tussen beide hypotenusa, de lengte van beide hypotenusen, de verticale afstand worden opeenvolgend op het scherm weergegeven.

J



5. Reiniging en onderhoud

OPMERKING

» Schakel de meter uit voordat u deze schoonmaakt.
» Dompel de meter tijdens het reinigen niet onder in water of een andere vloeistof. Houd de meter nooit onder stromend water.

5.1 Reiniging

- Veeg de meter schoon met een zachte en licht bevochtigde doek.
- Maak het product nooit schoon met een bijtend schoonmaakmiddel, staalborstel, schuursponsje, metalen of scherp gereedschap.

5.2 Opslag

Berg het product op in de meegeleverde opbergkoffer in een droge ruimte. Houd het uit de buurt van kinderen en huisdieren.

6. Foutcode - problemen en oplossingen

De volgende tabel toont de codes met uitleg en de bijbehorende oplossingen:

Code	Probleem	Oplossing
204	Berekeningsfout	Volg de instructies en bedien het product opnieuw.
220	Laag batterijvermogen	Vervang of laad de batterij op.
255	Het ontvangen gereflecteerde licht is zwak of de meettijd is te lang	Doel is niet reflecterend genoeg. Gebruik een reflector, wit papier of doelplaat.
256	Het ontvangen signaal is te sterk	Doel is te reflecterend. Gebruik een reflector of richt niet op fel licht.

Code	Probleem	Oplossing
261	Afstand > 50/100 meter	Meet binnen het bereik van 50/100 meter.
500	Hardwaredefect	Schakel het product meerdere keren uit en in. Als de foutcode nog steeds wordt weergegeven, breng het product naar een professioneel servicecentrum.

7. Technische specificaties

Bereik	50 meter (9759), 100 meter (9795)
Nauwkeurigheid	±(2,0 mm + 5 × 10^{-5} D)
Meetreferentiepunt	Referentie voor/achter
Meeteenheden	m/ft/in/ft + in
Datalogging	20 groepen
Automatische uitschakeling	3 minuten zonder bediening
Automatische laser uit	30 seconden zonder bediening
Laserklasse	2
Lasertype	630–670 nm, < 1 mW
Batterijtype	1,5 V AAA × 2
Gebruikstemperatuur	0 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +70 °C
Grootte	122 × 52 × 29,5 mm

1. **Bereik**

De bereikgegevens zijn gebaseerd op de achterste referentie.

2. **Nauwkeurigheid ("D" staat voor de gemeten lengte)**

Onder goede meetomstandigheden (goed meetoppervlak/kamertemperatuur/binnenverlichting, etc.): tot het nominale bereik.

Onder slechte meetomstandigheden (te veel licht, zwakke reflectie op het oppervlak van de gemeten objecten of groot temperatuurverschil, etc.): het foutpercentage kan toenemen.

Tip: Gebruik een doelplaat of een goed reflecterend oppervlak bij slecht daglicht of doelreflectie.

3. **In ideale omstandigheden kan de nauwkeurigheid op korte afstand tot 1 mm zijn**

Ideale omstandigheden verwijzen naar constante snelheid (snelheid < 1 m/s) en vlak contactoppervlak; korte afstand betekent < 1,5 m)

4. **Hoekfout**

0,1° is de fout veroorzaakt door de temperatuur, D is +/- 0 tot 45°.

Bijvoorbeeld, de 0 graden fout is +/- 0,3°bij kamertemperatuur, de 45 graden fout is +/- 0,85° bij niet-kamertemperatuur.

8. Verwijdering

8.1 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 verwerkingsdienst voor huisvuil.

8.2 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 recyclen 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.

9. 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 aanbevolen 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.

10. Klantenservice

Hebt u een vraag, opmerking of klacht? Ons klantenserviceteam staat op werkdagen voor u klaar. Of u nu hulp nodig hebt bij het gebruik, onderhoud, het oplossen van problemen, vervangingsonderdelen of veiligheidsprocedures, wij staan klaar om u de ondersteuning te bieden 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



Ce manuel est une ressource essentielle pour comprendre le fonctionnement sûr et efficace de l'unité et doit être examiné et compris par toutes les personnes impliquées. Conservez ce manuel pour référence ultérieure. Si cette unité est transférée à un tiers, assurez-vous que ce manuel est également inclus.

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, des précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique et/ou de blessure aux personnes, notamment les suivantes :

⚠ AVERTISSEMENT !

» Les dispositifs de sécurité de ce produit peuvent ne pas protéger l'utilisateur s'ils ne sont pas utilisés conformément à ce manuel d'utilisation.

- Ce produit n'est pas un jouet. Rangez le produit hors de portée des enfants.
- Ne pas utiliser si le produit semble endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement. En cas de doute, remplacez le produit.
- Ne tentez pas de réparations. Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- N'utilisez pas ce produit à proximité de gaz explosifs, de vapeurs ou dans des environnements humides ou mouillés.
- Assurer des garanties adéquates, par exemple un gilet de sécurité réfléchissant, sur le site d'arpentage (par exemple lors de mesures sur les routes, les chantiers de construction, etc.).

1.1 Avertissements laser

⚠ ATTENTION ! Risque de blessures !

» Regarder directement dans le faisceau avec des aides optiques (par exemple, des jumelles, des télescopes) peut être dangereux.

» Ne regardez jamais dans le faisceau laser et ne le pointez jamais sur des personnes ou des animaux. Le rayonnement laser peut sérieusement endommager vos yeux.

- Cet appareil produit un faisceau laser visible qui est émis depuis l'avant du produit.
- Ne regardez pas dans le faisceau laser et ne le dirigez pas vers d'autres personnes.
- L'aveuglement par rayonnement laser peut indirectement entraîner des accidents graves, en particulier pour les personnes qui conduisent un véhicule ou utilisent des machines.
- Lors de l'utilisation de l'équipement laser, assurez-vous toujours que le faisceau laser est dirigé de manière à ce que personne ne se trouve dans la zone de projection et que les faisceaux réfléchis involontairement (par exemple à partir d'objets réfléchissants) ne puissent pas être dirigés vers des zones où des personnes sont présentes.
- Le faisceau laser peut être dangereux, si le faisceau laser ou sa réflexion pénètre dans les yeux non protégés. Familiarisez-vous toujours avec les réglementations légales et les instructions d'utilisation avant d'utiliser un équipement laser.
- Ne visez jamais un faisceau laser sur un avion. Le faisceau laser peut distraire ou aveugler les pilotes. Le faisceau laser continue de voyager même si la lumière n'est plus visible.

- Si le rayonnement laser pénètre dans vos yeux, fermez immédiatement les yeux et éloignez votre tête du faisceau.
- Si vos yeux ont été irrités par le rayonnement laser, ne continuez pas à effectuer des tâches ayant des implications pour la sécurité, telles que travailler avec des machines, travailler à grande hauteur ou à proximité d'une haute tension. De plus, n'utilisez aucun véhicule jusqu'à ce que l'irritation se soit complètement dissipée.

1.2 Consignes de sécurité relatives aux

- Insérez toujours les piles en respectant les polarités (+ et –) indiquées sur la pile et le produit.
- Les piles usées doivent être immédiatement retirées de l'équipement, puis mises au rebut de façon adéquate.

1.3 Signification des symboles

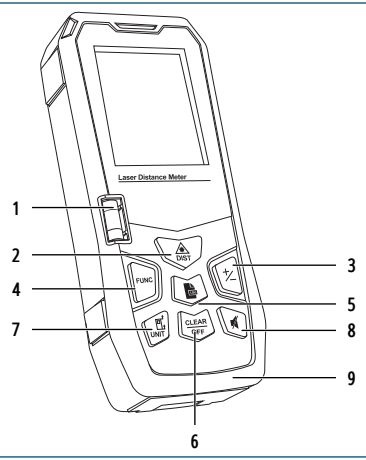
Ce symbole signifie « Conformité Européenne », qui déclare la « Conformité aux directives, règlements et normes en vigueur dans l'UE ». En apposant le marquage CE, le fabricant confirme que ce produit est conforme aux directives et réglementations européennes en vigueur.



ATTENTION
RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU
PRODUIT LASER DE CLASSE 2

2. Aperçu

A



N°	Nom de la pièce	Description
1.	Niveau à bulle	· À utiliser pour déterminer si la surface mesurée est horizontale ou verticale.
2.	Bouton Distance	· Appuyez sur pour entrer en mode de mesure unique. · Appuyez et maintenez enfoncé pour allumer le compteur (laser éteint)/ passer en mode de mesure continue.
3.	Bouton +/-	· Appuyez sur pour ajouter. · Appuyez et maintenez enfoncé pour soustraire.
4.	Bouton de fonction	· Appuyez sur pour basculer entre les fonctions de mesure.
5.	Bouton Journal	· Appuyez sur pour faire défiler l'historique. · Maintenez la touche enfoncée pour enregistrer les enregistrements.
6.	Bouton Effacer/Arrêt	· Appuyez sur pour supprimer des enregistrements (revient après avoir effacé). · Appuyez et maintenez enfoncé pour éteindre le multimètre.
7.	Bouton unité/point de référence	· Appuyez sur pour changer le point de référence. · Appuyez et maintenez enfoncé pour changer l'appareil.
8.	Bouton Buzzer	· Appuyez sur pour allumer/éteindre le buzzer.
9.	Compartiment à piles (à l'arrière)	

2.1 Symboles

	Mesure unique/continue
	Mesure de surface
	Mesure de volume
	Mesure directe de Pythagore
	Mesure indirecte de Pythagore ①
	Mesure indirecte de Pythagore ②
	Mesure horizontale automatique
	Mesure verticale automatique

3. Utilisation prévue

- Le compteur est destiné à mesurer des distances, des surfaces, des volumes et des angles.
- Le compteur est adapté pour une utilisation dans des zones sèches uniquement. Le contact avec l'humidité, par exemple dans les salles de bain, doit être évité en tout temps.

4. Fonctionnement

1. Pour allumer l'appareil, maintenez enfoncé le bouton DIST (2). Le mode de mesure unique est défini par défaut.
2. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour sélectionner la fonction souhaitée.
3. Faites attention au point de référence de la mesure. Le point de référence de mesure par défaut se trouve à l'arrière du compteur. Appuyez sur le bouton (7) pour régler le réglage de référence à partir du bord avant. Un bip retentit chaque fois que le paramètre de référence est modifié. Lors de la mise sous tension, la référence revient automatiquement au réglage par défaut (référence arrière).

B



4.1 Mesure unique

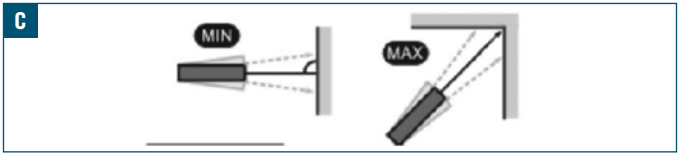
Pointez le laser sur la cible de mesure, puis appuyez sur le bouton DIST (2). La mesure sera affichée en bas de l'écran.

4.2 Mesure continue (mesure MAX/MIN)

Cette fonction peut être utilisée pour mesurer la diagonale d'une maison, rechercher des niveaux, implanter, etc.

1. Maintenez enfoncé le bouton DIST (2) pour passer en mode de mesure continue.
2. Pointez le laser sur la cible de mesure, puis appuyez sur le bouton DIST (2) pour arrêter la mesure. La valeur mesurée **MIN** / **MAX**/actuelle sera affichée à l'écran.
3. Cette fonction s'arrêtera automatiquement au bout de 5 minutes de mesure continue.

C



4.3 Mesure de surface

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en mode de mesure de zone.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le premier bord (longueur).
3. Pointez le laser sur le deuxième point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le deuxième bord (largeur).
4. Les résultats du calcul de la longueur, de la largeur, de la circonférence et de la surface seront affichés à l'écran.

D



4.4 Mesure de volume

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en mode de mesure du volume.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le premier bord (longueur).
3. Pointez le laser sur le deuxième point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le deuxième bord (largeur).
4. Pointez le laser sur le troisième point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le troisième bord (hauteur).
5. Les résultats du calcul du volume seront affichés en bas de l'écran.

E



4.5 Mesure pythagoricienne

Toutes les mesures pythagoriciennes peuvent être appliquées à différentes mesures planes. Lors de la prise de mesures pythagoriciennes, assurez-vous que le côté à angle droit est perpendiculaire à l'objet à mesurer.

4.6 Mesure directe de Pythagore

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en mode de mesure directe de Pythagore.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer l'hypoténuse.
3. Tournez dans la direction perpendiculaire à la cible avec la référence définie comme centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer un côté à angle droit.
4. Le résultat du calcul de l'autre côté à angle droit sera affiché en bas de l'écran.

F



4.7 Mesure indirecte de Pythagore ①

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en ① mode de mesure indirecte de Pythagore.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la première hypoténuse.
3. Tournez dans la direction perpendiculaire à la cible avec la référence définie comme centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer un côté à angle droit.
4. Tournez jusqu'au troisième point de la cible avec la même référence que le centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la deuxième hypoténuse.
5. Le résultat du calcul de la longueur entre le premier point et le troisième point sera affiché en bas de l'écran.

G



4.8 Mesure indirecte de Pythagore ②

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en ② mode de mesure indirecte de Pythagore.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la première hypoténuse.
3. Tournez jusqu'au deuxième point de la cible avec la référence définie comme centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la deuxième hypoténuse.
4. Tournez dans la direction perpendiculaire à la cible avec la même référence que le centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer le troisième côté à angle droit.
5. Le résultat du calcul de la longueur entre le premier point et le deuxième point sera affiché en bas de l'écran.

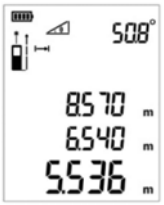
H



4.9 Mesure horizontale automatique (seulement pour 9795)

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en mode de mesure horizontale automatique.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2).
3. Le degré d'angle entre l'hypoténuse et le bord horizontal, la longueur de l'hypoténuse/bord vertical/bord horizontal seront affichés sur l'écran de haut en bas.

I



4.10 Mesure verticale automatique (seulement pour 9795)

1. Appuyez sur la touche **FUNC** (4) pour basculer en mode de mesure horizontale automatique.
2. Pointez le laser sur le premier point et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la première hypoténuse.
3. Tournez jusqu'au deuxième point de la cible avec la référence définie comme centre et appuyez sur le bouton DIST (2) pour mesurer la deuxième hypoténuse.
4. Le degré d'angle entre les deux hypoténuses, la longueur des deux hypoténuses, la distance verticale seront affichés à l'écran en séquence.

J



5. Nettoyage et entretien

REMARQUE

» Éteignez le compteur avant de le nettoyer.
» Pendant le nettoyage, ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides. Ne tenez jamais le compteur sous l'eau courante.

5.1 Nettoyage

- Pour nettoyer le lecteur, essuyez-le avec un chiffon doux et légèrement humide.
- N'utilisez jamais de détergents corrosifs, de brosses métalliques, d'éponges abrasives, d'ustensiles métalliques ou tranchants pour nettoyer le produit.

5.2 Rangement

Rangez le produit dans l'étui de rangement fourni dans un endroit sec. Tenez-vous à l'écart des enfants et des animaux de compagnie.

6. Code d'erreur - problèmes et solutions

Le tableau suivant présente les codes, leurs explications et les solutions correspondantes :

Code	Problème	Solution
204	Erreur de calcul	Suivez les instructions et recommencez à utiliser.
220	Niveau de pile faible	Remplacez ou chargez la batterie.
255	La lumière réfléchie reçue est faible, ou le temps de mesure est trop long	La cible n'est pas suffisamment réfléchissante. Utilisez un réflecteur, un papier blanc ou une plaque cible.
256	Le signal reçu est trop fort	La cible est trop réfléchissante. Utilisez un réflecteur ou ne visez pas une lumière forte.
261	Distance >50/100 mètres	Mesurez dans la plage de 50/100 mètres.
500	Dysfonctionnement du matériel	Allumez/éteignez le produit plusieurs fois. Si le code d'erreur apparaît toujours, apportez le produit à un centre de réparation professionnel.

7. Spécifications techniques

Gamme	50 mètres (9759), 100 mètres (9795)
Précision	±(2,0 mm + 5 × 10^{-5} D)
Point de référence de mesure	Référence avant/arrière
Unités de mesure	m/ft/in/ft + in
Enregistrement des données	20 groupes
Mise hors tension automatique	3 minutes sans fonctionnement
Laser automatique désactivé	30 secondes sans fonctionnement
Classe laser	2
Type de laser	630–670 nm, <1 mW
Type de pile	1,5 V AAA × 2
Température de fonctionnement	de 0 °C à +40 °C
Température de rangement	de -20 °C à +70 °C
Taille	122 × 52 × 29,5 mm

1. **Gamme**

Les données de portée sont basées sur la référence arrière.

2. **Précision (« D » représente la longueur mesurée)**

Dans de bonnes conditions de mesure (bonne surface de mesure/température ambiante/éclairage intérieur, etc.) : jusqu'à la plage nominale.

Dans de mauvaises conditions de mesure (trop de lumière, faible réflexion sur la surface des objets mesurés ou grande différence de température, etc.) : le taux d'erreur peut augmenter.

Conseil : Utilisez une plaque cible ou une bonne surface réfléchissante en cas de mauvaise lumière du jour ou de réflexion de la cible.

3. **Dans l'état idéal, la précision de la courte distance peut aller jusqu'à 1 mm**

L'état idéal fait référence à une vitesse constante (vitesse <1 m/s) et à une surface de contact plane ; courte distance signifie <1,5 m)

4. **Erreur d'angle**

0,1° est l'erreur causée par la température, D est de +/- 0 à 45°.

Par exemple, l'erreur de 0 degré est de +/- 0,3° à température ambiante, l'erreur de 45 degrés est de +/- 0,85° à température non ambiante.

8. Mise au rebut

8.1 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.

8.2 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.

9. 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 posséder 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 accordé. 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.

Veuillez 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.

10. Service client

Vous avez une question, une remarque ou une plainte à formuler ? Notre service client est disponible les jours ouvrables. 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 Sicherheitshinweise



Dieses Handbuch ist eine wesentliche Ressource für das Verständnis des sicheren und effizienten Betriebs des Geräts und muss von allen beteiligten Personen überprüft und verstanden werden. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Wenn dieses Gerät an einen Dritten übertragen wird, stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch ebenfalls enthalten ist.

Bei der Verwendung von Elektrogeräten sollten immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr von Bränden, Stromschlägen und/oder Verletzungen von Personen zu verringern, einschließlich der folgenden:

⚠ WARNUNG!

» Die Sicherheitsmerkmale dieses Produkts schützen den Benutzer möglicherweise nicht, wenn sie nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt erscheint oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Ersetzen Sie im Zweifelsfall das Produkt.
- Versuchen Sie keine Reparaturen. Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in feuchten oder nassen Umgebungen.
- Angemessene Sicherheitsvorkehrungen, z. B. reflektierende Sicherheitswesten, am Vermessungsstandort sicherstellen (z. B. bei Messungen auf Straßen, Baustellen usw.).

1.1 Laserwarnungen

⚠ VORSICHT! Verletzungsrisiko!

» Der direkte Blick in den Strahl mit optischen Hilfsmitteln (z. B. Fernglas, Teleskope) kann gefährlich sein.
» Schauen Sie niemals in den Laserstrahl und richten Sie ihn niemals auf Menschen oder Tiere. Laserstrahlung kann Ihre Augen ernsthaft schädigen.

- Dieses Gerät erzeugt einen sichtbaren Laserstrahl, der von der Vorderseite des Produkts emittiert wird.
- Blicken Sie nicht in den Laserstrahl und richten Sie ihn nicht auf andere Personen.
- Die Blendung durch Laserstrahlung kann insbesondere bei Personen, die ein Fahrzeug führen oder Maschinen bedienen, indirekt zu schweren Unfällen führen.
- Achten Sie beim Betrieb der Laserausrüstung immer darauf, dass der Laserstrahl so gerichtet ist, dass sich niemand im Projektionsbereich befindet und dass unbeabsichtigt reflektierte Strahlen (z. B. von reflektierenden Objekten) nicht in Bereiche gerichtet werden können, in denen sich Personen befinden.
- Laserstrahl kann gefährlich sein, wenn der Laserstrahl oder seine Reflexion in ungeschützte Augen eintritt. Machen Sie sich immer mit den gesetzlichen Vorschriften und Betriebsanweisungen vertraut, bevor Sie Lasergeräte verwenden.
- Richten Sie niemals einen Laserstrahl auf ein Flugzeug. Der Laserstrahl kann Piloten ablenken oder blitzblenden. Der Laserstrahl wandert weiter, auch wenn das Licht nicht mehr sichtbar ist.

- Wenn Laserstrahlung in Ihre Augen eindringt, schließen Sie sofort Ihre Augen und bewegen Sie Ihren Kopf vom Strahl weg.
- Wenn Ihre Augen durch Laserstrahlung gereizt wurden, führen Sie keine sicherheitsrelevanten Aufgaben mehr aus, z. B. Arbeiten mit Maschinen, Arbeiten in großer Höhe oder in der Nähe von Hochspannung. Betreiben Sie auch keine Fahrzeuge, bis die Reizung vollständig abgeklungen ist.

1.2 Sicherheitshinweise zur Batterie

- Legen Sie die Batterien immer korrekt ein und achten Sie dabei auf die Polaritätsmarkierungen (+ und –) an der Batterie und am Produkt.
- Leere Batterien sollten sofort aus dem Gerät entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

1.3 Erklärung der Symbole

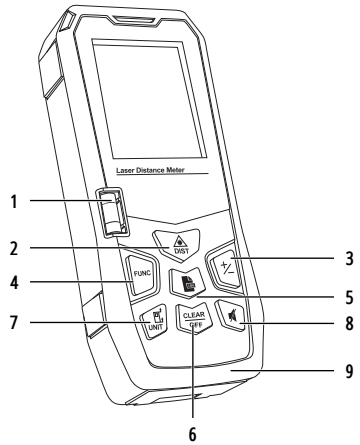
Dieses Symbol steht für „Conformité Européenne“, womit die „Konformität mit EU-Richtlinien, Verordnungen und anwendbaren Normen“ deklariert wird. Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller, dass dieses Produkt den geltenden europäischen Richtlinien und Verordnungen entspricht.



VORSICHT
LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL STARREN
LASERPRODUKT DER KLASSE 2

2. Übersicht

A



Nr.	Bezeichnung des Teils	Beschreibung
1.	Wasserwaage	· Verwenden Sie, um festzustellen, ob die gemessene Oberfläche horizontal oder vertikal ist.
2.	Taste für die Entfernung	· Drücken Sie, um in den Einzelmessmodus zu gelangen. · Halten Sie diese Taste gedrückt, um das Messgerät einzuschalten (Laser aus)/in den kontinuierlichen Messmodus zu wechseln.
3.	+/- Taste	· Drücken Sie zum Hinzufügen. · Drücken und halten, um zu subtrahieren.
4.	Funktionstaste	· Drücken Sie, um zwischen den Messfunktionen umzuschalten.
5.	Taste zum Protokollieren	· Drücken Sie, um durch die Geschichte zu blättern. · Halten Sie die Taste gedrückt, um die Datensätze zu speichern.
6.	Taste Clear/OFF	· Drücken Sie, um Datensätze zu löschen (kehrt nach dem Löschen zurück). · Halten Sie die Taste gedrückt, um das Messgerät auszuschalten.
7.	Einheit/Referenzpunkt-Taste	· Drücken Sie, um den Referenzpunkt zu ändern. · Halten Sie die Taste gedrückt, um das Gerät zu wechseln.
8.	Summer-Taste	· Drücken Sie, um den Summer ein-/auszuschalten.
9.	Batteriefach (auf der Rückseite)	

2.1 Symbole

	Einzel-/kontinuierliche Messung
	Flächenmessung
	Volumenmessung
	Direkte Pythagoras-Messung
	Indirekte Pythagoras-Messung ①
	Indirekte Pythagoras-Messung ②
	Automatische horizontale Messung
	Automatische vertikale Messung

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das Messgerät ist zur Messung von Entfernungen, Flächen, Volumina und Winkeln vorgesehen.
- Das Messgerät ist nur für den Einsatz in trockenen Bereichen geeignet. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. in Badezimmern, ist jederzeit zu vermeiden.

4. Bedienung

1. Um das Messgerät einzuschalten, halten Sie die DIST (2) -Taste gedrückt. Der Einzelmessmodus ist standardmäßig eingestellt.
2. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um die gewünschte Funktion auszuwählen.
3. Achten Sie auf den Messbezugspunkt. Der Standard-Referenzpunkt für die Messung befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts. Drücken Sie die Taste (7), um die Referenzeinstellung von der Vorderkante aus einzustellen. Ein Signalton ertönt, wenn die Referenzeinstellung geändert wird. Beim Einschalten kehrt die Referenz automatisch zur Standardeinstellung zurück (hintere Referenz).



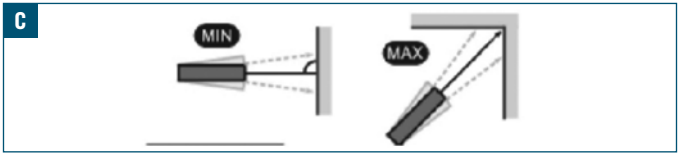
4.1 Einzelmessung

Richten Sie den Laser auf das Messziel und drücken Sie dann die Taste DIST (2). Die Messung wird am unteren Bildschirmrand angezeigt.

4.2 Kontinuierliche Messung (MAX/MIN Messung)

Diese Funktion kann verwendet werden, um die Diagonale eines Hauses zu messen, nach Ebenen zu suchen, abzustecken usw.

1. Halten Sie die DIST (2) -Taste gedrückt, um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen.
2. Richten Sie den Laser auf das Messziel und drücken Sie dann die Taste DIST (2), um die Messung zu beenden. Der **MIN**/**MAX**/aktuelle Messwert wird auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Diese Funktion stoppt automatisch nach 5 Minuten kontinuierlicher Messung.



4.3 Flächenmessung

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den Bereichsmessmodus zu ▱ wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die erste Kante (Länge) zu messen.
3. Richten Sie den Laser auf den zweiten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die zweite Kante (Breite) zu messen.
4. Die Berechnungsergebnisse von Länge, Breite, Umfang und Fläche werden auf dem Bildschirm angezeigt.

D



4.4 Volumenmessung

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den Lautstärkemessmodus zu ▱ wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die erste Kante (Länge) zu messen.
3. Richten Sie den Laser auf den zweiten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die zweite Kante (Breite) zu messen.
4. Richten Sie den Laser auf den dritten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die dritte Kante (Höhe) zu messen.
5. Die Ergebnisse der Volumenberechnung werden am unteren Bildschirmrand angezeigt.

E



4.5 Pythagoreische Messung

Alle pythagoreischen Messungen können auf verschiedene Ebenenmessungen angewendet werden. Stellen Sie bei pythagoreischen Messungen sicher, dass die rechtwinklige Seite senkrecht zum zu messenden Objekt steht.

4.6 Direkte Pythagoras-Messung

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den direkten Pythagoras-Messmodus zu ◿ wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die Hypotenuse zu messen.
3. Drehen Sie in die Richtung senkrecht zum Ziel mit der eingestellten Referenz als Zentrum und drücken Sie die Taste DIST (2), um eine rechtwinklige Seite zu messen.
4. Das Berechnungsergebnis der anderen rechtwinkligen Seite wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

F



4.7 Indirekte Pythagoras-Messung ①

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den indirekten Pythagoras-Messmodus zu ① ◁ wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die erste Hypotenuse zu messen.
3. Drehen Sie in die Richtung senkrecht zum Ziel mit der eingestellten Referenz als Zentrum und drücken Sie die Taste DIST (2), um eine rechtwinklige Seite zu messen.
4. Drehen Sie zum dritten Punkt des Ziels mit der gleichen Referenz wie die Mitte und drücken Sie die Taste DIST (2), um die zweite Hypotenuse zu messen.
5. Das Berechnungsergebnis der Länge zwischen dem ersten Punkt und dem dritten Punkt wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

G



4.8 Indirekte Pythagoras-Messung ②

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den indirekten Pythagoras-Messmodus zu ② wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die erste Hypotenuse zu messen.
3. Drehen Sie zum zweiten Punkt des Ziels mit der eingestellten Referenz als Mittelpunkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die zweite Hypotenuse zu messen.
4. Drehen Sie in die Richtung senkrecht zum Ziel mit der gleichen Referenz wie die Mitte und drücken Sie die Taste DIST (2), um die dritte rechtwinklige Seite zu messen.
5. Das Berechnungsergebnis der Länge zwischen dem ersten Punkt und dem zweiten Punkt wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

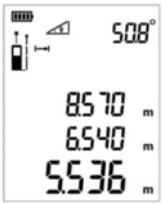
H



4.9 Automatische horizontale Messung (nur für 9795)

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den automatischen horizontalen Messmodus zu wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2).
3. Der Winkelgrad zwischen der Hypotenuse und der horizontalen Kante, die Länge der Hypotenuse/vertikalen Kante/horizontalen Kante wird auf dem Bildschirm von oben nach unten angezeigt.

I



4.10 Automatische vertikale Messung (nur für 9795)

1. Drücken Sie die Taste **FUNC** (4), um in den automatischen horizontalen Messmodus zu wechseln.
2. Richten Sie den Laser auf den ersten Punkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die erste Hypotenuse zu messen.
3. Drehen Sie zum zweiten Punkt des Ziels mit der eingestellten Referenz als Mittelpunkt und drücken Sie die Taste DIST (2), um die zweite Hypotenuse zu messen.
4. Der Winkelgrad zwischen beiden Hypotenusen, die Länge beider Hypotenusen und der vertikale Abstand werden nacheinander auf dem Bildschirm angezeigt.

J



5. Reinigen und Warten

HINWEIS

» Schalten Sie das Messgerät vor der Reinigung aus.
» Tauchen Sie das Messgerät während der Reinigung nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Halten Sie das Messgerät niemals unter fließendes Wasser.

5.1 Reinigen

- Wischen Sie das Messgerät zum Reinigen mit einem weichen, leicht feuchten Tuch ab.
- Verwenden Sie niemals ätzende Reinigungsmittel, Drahtbürsten, scheuernde Scheuermittel, Metall oder scharfe Utensilien, um das Produkt zu reinigen.

5.2 Lagern

Lagern Sie das Produkt in der bereitgestellten Aufbewahrungshülle im trockenen Bereich. Halten Sie sich von Kindern und Haustieren fern.

6. Fehlercode - Probleme und Lösungen

Die folgende Tabelle zeigt die Codes, ihre Erläuterungen und die entsprechenden Lösungen:

Code	Problem	Lösung
204	Berechnungsfehler	Befolgen Sie die Anweisungen und arbeiten Sie erneut.
220	Niedriger Batteriestand	Ersetzen oder laden Sie den Akku.
255	Das empfangene reflektierte Licht ist schwach oder die Messzeit ist zu lang	Ziel ist nicht reflektierend genug. Verwenden Sie einen Reflektor, weißes Papier oder eine Zielscheibe.

Code	Problem	Lösung
256	Das empfangene Signal ist zu stark	Ziel ist zu reflektierend. Verwenden Sie einen Reflektor oder zielen Sie nicht auf starkes Licht.
261	Entfernung >50/100 Meter	Messen Sie im Bereich von 50/100 Metern.
500	Hardware-Fehlfunktion	Schalten Sie das Produkt mehrmals ein/aus. Wenn der Fehlercode immer noch angezeigt wird, bringen Sie das Produkt zu einem professionellen Reparaturzentrum.

7. Technisches Lastenheft

Bereich	50 Meter (9759), 100 Meter (9795)
Genauigkeit	±(2,0 mm + 5 × 10^{-5} D)
Messbezugspunkt	Vordere/hintere Referenz
Maßeinheiten	m/ft/in/ft + in
Datenprotokollierung	20 Gruppen
Automatische Abschaltung	3 Minuten ohne Bedienung
Auto-Laser aus	30 Sekunden ohne Bedienung
Laserklasse	2
Lasertyp	630–670 nm, <1 mW
Batterietyp	1,5 V AAA × 2
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
Größe	122 × 52 × 29,5 mm

1. **Bereich**

Die Reichweitenangaben basieren auf der hinteren Referenz.

2. **Genauigkeit ("D" steht für die gemessene Länge)**

Unter guten Messbedingungen (gute Messfläche/Raumtemperatur/Innenbeleuchtung usw.): bis zum Nennbereich.

Unter schlechten Messbedingungen (zu viel Licht, schwache Reflexion an der Oberfläche der gemessenen Objekte oder große Temperaturdifferenz usw.) kann sich die Fehlerrate erhöhen.

Tipp: Verwenden Sie bei schlechtem Tageslicht oder Zielreflexion eine Zielplatte oder eine gute reflektierende Oberfläche.

3. **Im Idealzustand kann die Kurzstreckengenauigkeit bis zu 1 mm betragen**

Idealzustand bezieht sich auf konstante Geschwindigkeit (Geschwindigkeit <1 m/s) und ebene Auflagefläche; kurzer Abstand bedeutet <1,5 m)

4. **Winkelfehler**

0,1° ist der durch die Temperatur verursachte Fehler, D ist +/- 0 bis 45°.

Zum Beispiel beträgt der 0-Grad-Fehler +/- 0,3°bei Raumtemperatur, der 45-Grad-Fehler +/- 0,85° bei Nicht-Raumtemperatur.

8. Entsorgung

8.1 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.

8.2 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.

9. 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.

10. Kundendienst

Haben Sie eine Frage, eine Anmerkung oder eine Beschwerde? Unser Kundendienst-Team ist werktags erreichbar. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Nutzung, Wartung, Fehlerbehebung, 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



Questo manuale è una risorsa essenziale per comprendere il funzionamento sicuro ed efficiente dell'unità e deve essere rivisto e compreso da tutte le persone coinvolte. Conservare il presente manuale per consultazioni future. In caso di cessione dell'unità a terzi, assicurarsi di includere il presente manuale.

Quando si utilizzano apparecchi elettrici, è necessario rispettare sempre le avvertenze generali di sicurezza per ridurre il pericolo di incendio, scosse elettriche e/o lesioni personali, tra cui:

⚠ AVVERTENZA!

» Se il prodotto non viene utilizzato in conformità a questo manuale di istruzioni, i suoi dispositivi di sicurezza possono non essere in grado di proteggere l'utente.

- Questo prodotto non è un giocattolo. Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini.
- Non utilizzare il prodotto se risulta danneggiato o se non funziona correttamente. In caso di dubbi, sostituire il prodotto.
- Non tentare di effettuare riparazioni. Non sono presenti parti interne riparabili dall'utente.
- Non utilizzare questo prodotto in presenza di gas e vapori esplosivi o in ambienti umidi o bagnati.
- Garantire misure di sicurezza adeguate, ad esempio un giubbotto di sicurezza catarifrangente, nel sito da ispezionare (ad esempio in caso di misurazioni su strade, in cantieri, ecc.).

1.1 Avvertenze relative al laser

⚠ ATTENZIONE! Rischio di lesioni!

» Può essere pericoloso guardare direttamente il raggio con ausili ottici (ad es. binocoli, telescopi).
» Non guardare mai il raggio laser né puntarlo mai verso persone o animali. La radiazione laser può danneggiare gravemente gli occhi.

- Questo dispositivo genera un raggio laser visibile che viene emesso dalla parte anteriore del prodotto.
- Non fissare il raggio laser né puntarlo verso altre persone.
- L'accecamento da radiazione laser può indirettamente causare incidenti gravi, in particolare per persone alla guida di un veicolo o che stanno utilizzando un macchinario.
- Quando si utilizza un'attrezzatura laser, assicurarsi sempre che il raggio laser sia diretto in modo che nell'area di proiezione non si trovi nessuno e che eventuali raggi involontariamente riflessi, ad esempio da oggetti riflettenti, non possano essere puntati su aree in cui sono presenti persone.
- Il raggio laser può essere pericoloso in caso quest'ultimo o il suo riflesso penetri occhi non riparati da dispositivi di protezione. Familiarizzare sempre con la normativa vigente e le istruzioni per l'uso prima di utilizzare attrezzature laser.
- Non puntare mai un raggio laser verso un aereo. Il raggio laser può distrarre o accecare i piloti. Il raggio laser continua a viaggiare anche se la luce non è più visibile.
- Se la radiazione laser penetra negli occhi, chiuderli immediatamente e allontanare la testa dal raggio.

- Se gli occhi sono stati irritati dalla radiazione laser, non continuare a svolgere attività che potrebbero avere conseguenze per la sicurezza, come nel caso di interventi su macchine o l'esecuzione di operazioni da posizioni elevate o in prossimità di linee elettriche ad alta tensione. Inoltre, non mettersi alla guida di alcun veicolo finché l'irritazione non si è placata del tutto.

1.2 Avvertenze di sicurezza sulle batterie

- Inserire le batterie in modo corretto, secondo la polarità (+ e -) indicata sulle stesse e sul prodotto.
- Le batterie scariche devono essere immediatamente rimosse dall'apparecchio e smaltite in modo appropriato.

1.3 Spiegazione dei simboli

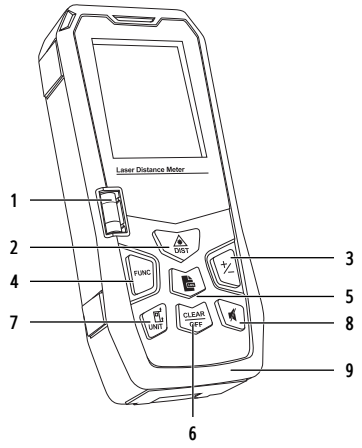
Questo simbolo sta per "Conformité Européenne", che dichiara "Conformità alle direttive, ai regolamenti e alle norme applicabili dell'UE". Con la marcatura CE, il produttore conferma che questo prodotto è conforme alle direttive e ai regolamenti europei applicabili.



ATTENZIONE
RADIAZIONE LASER
NON FISSARE IL RAGGIO
PRODOTTO LASER DI CONSUMO DI CLASSE 2

2. Panoramica

A



N.	Nome parte	Descrizione
1.	Livella a bolla d'aria	· Da utilizzare per stabilire se la superficie misurata è orizzontale o verticale.
2.	Pulsante distanza	· Premere per accedere alla modalità di misurazione singola. · Premere e mantenere premuto per accendere il distanziometro (laser spento)/accedere alla modalità di misurazione continua.
3.	Pulsante +/-	· Premere per aggiungere. · Premere e mantenere premuto per sottrarre.
4.	Pulsante funzione	· Premere per scorrere tra le funzioni di misurazione.
5.	Pulsante registro	· Premere per sfogliare la cronologia. · Premere e mantenere premuto per salvare le registrazioni.
6.	Pulsante cancellazione/ spegnimento	· Premere per eliminare le registrazioni (torna indietro dopo la cancellazione). · Premere e mantenere premuto per spegnere il distanziometro.
7.	Pulsante unità/punto di riferimento	· Premere per cambiare il punto di riferimento. · Premere e mantenere premuto per cambiare l'unità.
8.	Pulsante cicalino	· Premere per attivare/disattivare il cicalino.
9.	Vano batterie (sul retro)	

2.1 Simboli

	Misurazione singola/continua
	Misurazione dell'area
	Misurazione del volume
	Misurazione pitagorica diretta
	Misurazione pitagorica indiretta ①
	Misurazione pitagorica indiretta ②
	Misurazione orizzontale automatica
	Misurazione verticale automatica

3. Utilizzo previsto

- Il distanziometro è destinato alla misurazione di distanze, aree, volumi e angoli.
- Il distanziometro è adatto solo all'uso in aree asciutte. È necessario evitare sempre il contatto con l'umidità, ad es. nei bagni.

4. Funzionamento

1. Per accendere il distanziometro, premere e mantenere premuto il pulsante DIST (2). La modalità di misurazione singola è impostata come predefinita.
2. Premere il pulsante **FUNC** (4) per selezionare la funzione desiderata.
3. Prestare attenzione al punto di riferimento della misurazione. Il punto di riferimento predefinito della misurazione corrisponde alla parte posteriore del distanziometro. Premere il pulsante (7) per impostare l'impostazione di riferimento dal bordo anteriore. Viene emesso un bip ogni volta che viene cambiata l'impostazione di riferimento. All'accensione, il riferimento torna automaticamente all'impostazione predefinita, ossia il riferimento posteriore.

B



4.1 Misurazione singola

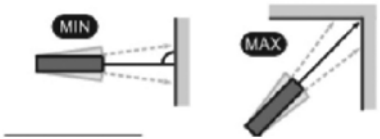
Puntare il laser verso il bersaglio della misurazione, quindi premere il pulsante DIST (2). La misurazione verrà visualizzata nella parte inferiore dello schermo.

4.2 Misurazione continua (misurazione MAX/MIN)

È possibile utilizzare questa funzione per misurare la diagonale di una casa, per individuare i piani, per delimitare, ecc.

1. Premere e mantenere premuto il pulsante DIST (2) per accedere alla modalità di misurazione continua.
2. Puntare il laser verso il bersaglio della misurazione, quindi premere il pulsante DIST (2) per interrompere la misurazione. Il valore di misurazione attuale/**MIN/MAX** verrà visualizzato sullo schermo.
3. Questa funzione si arresta automaticamente dopo 5 minuti di misurazione continua.

C



4.3 Misurazione dell'area

1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione dell'area .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare il primo spigolo (lunghezza).
3. Puntare il laser verso il secondo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare il secondo spigolo (larghezza).

4. I risultati del calcolo della lunghezza, della larghezza, della circonferenza e dell'area verranno visualizzati sullo schermo.

D



4.4 Misurazione del volume

E



1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione del volume .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare il primo spigolo (lunghezza).
3. Puntare il laser verso il secondo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare il secondo spigolo (larghezza).
4. Puntare il laser verso il terzo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare il terzo spigolo (altezza).
5. I risultati del calcolo del volume verranno visualizzati nella parte inferiore dello schermo.

4.5 Misurazione pitagorica

È possibile applicare tutte le misurazioni pitagoriche a diverse misurazioni dei piani. Quando si effettuano misurazioni pitagoriche, assicurarsi che il cateto sia perpendicolare all'oggetto da misurare.

4.6 Misurazione pitagorica diretta

F



1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione pitagorica diretta .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare l'ipotenusa.
3. Ruotare verso la direzione perpendicolare al bersaglio con il riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare un cateto.
4. Il risultato del calcolo dell'altro cateto verrà visualizzato nella parte inferiore dello schermo.

4.7 Misurazione pitagorica indiretta ①

1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione pitagorica indiretta ① .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare la prima ipotenusa.
3. Ruotare verso la direzione perpendicolare al bersaglio con il riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare un cateto.
4. Ruotare verso il terzo punto del bersaglio con il medesimo riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare la seconda ipotenusa.
5. Il risultato del calcolo della lunghezza tra il primo punto e il terzo punto verrà visualizzato nella parte inferiore dello schermo.

G



4.8 Misurazione pitagorica indiretta ②

1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione pitagorica indiretta ② .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare la prima ipotenusa.
3. Ruotare verso il secondo punto del bersaglio con il riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare la seconda ipotenusa.
4. Ruotare verso la direzione perpendicolare al bersaglio con il medesimo riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare il terzo cateto.
5. Il risultato del calcolo della lunghezza tra il primo punto e il secondo punto verrà visualizzato nella parte inferiore dello schermo.

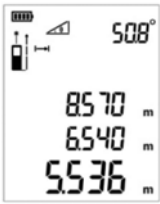
H



4.9 Misurazione orizzontale automatica (solo per 9795)

1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione orizzontale automatica .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2).
3. Il grado di angolazione tra l'ipotenusa e il bordo orizzontale, la lunghezza dell'ipotenusa/il bordo verticale/il bordo orizzontale verranno visualizzati sullo schermo dall'alto verso il basso.

I



4.10 Misurazione verticale automatica (solo per 9795)

1. Premere il pulsante **FUNC** (4) per passare alla modalità di misurazione orizzontale automatica .
2. Puntare il laser verso il primo punto e premere il pulsante DIST (2) per misurare la prima ipotenusa.
3. Ruotare verso il secondo punto del bersaglio con il riferimento impostato sul centro e premere il pulsante DIST (2) per misurare la seconda ipotenusa.
4. Il grado di angolazione tra le ipotenuse, la lunghezza delle ipotenuse e la distanza verticale verranno visualizzati in sequenza sullo schermo.

J



5. Pulizia e manutenzione

AVVISO

» Spegnere il distanziometro prima di pulirlo.
» Durante la pulizia, non immergere il distanziometro in acqua o altri liquidi. Non tenere mai il distanziometro sotto l'acqua corrente.

5.1 Pulizia

- Per pulire il distanziometro, passare un panno morbido leggermente inumidito.
- Non usare mai detergenti corrosivi, spazzole metalliche, spugne abrasive, utensili metallici o affilati per pulire il prodotto.

5.2 Conservazione

Conservare il prodotto in un luogo asciutto all'interno della custodia in dotazione. Tenere fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici.

6. Codici di errore: problemi e soluzioni

La seguente tabella mostra i codici, la loro spiegazione e le relative soluzioni:

Codice	Problema	Soluzione
204	Errore di calcolo	Seguire le istruzioni e mettere nuovamente in funzione.
220	Livello batteria basso	Sostituire o caricare la batteria.
255	La luce riflessa ricevuta è debole o il tempo di misurazione è troppo lungo	Il bersaglio non è sufficientemente riflettente. Utilizzare un riflettore, della carta bianca o una piastra bersaglio.
256	Il segnale ricevuto è troppo forte	Il bersaglio è eccessivamente riflettente. Utilizzare un riflettore o non puntare verso una luce intensa.
261	Distanza >50/100 metri	Misurare all'interno di un raggio di azione di 50/100 metri.
500	Malfunzionamento hardware	Accendere/spegnere il prodotto più volte. Se l'errore appare ancora, portare il prodotto a un centro di riparazione qualificato.

7. Specifiche tecniche

Raggio d'azione	50 metri (9759), 100 metri (9795)
Precisione	±(2,0 mm + 5 × 10^{-5} D)
Punto di riferimento della misurazione	Riferimento anteriore/posteriore
Unità di misura	metri/piedi/pollici/piedi + pollici
Registrazione dei dati	20 gruppi
Spegnimento automatico	3 minuti di inutilizzo
Spegnimento automatico laser	30 secondi di inutilizzo
Classe laser	2
Tipo di laser	630–670 nm, <1 mW
Tipo di batteria	2 batterie da 1,5 V, tipo AAA
Temperatura di esercizio	da 0 °C a +40 °C
Temperatura di conservazione	da -20 °C a +70 °C
Dimensione	122 × 52 × 29,5 mm

1. **Raggio d'azione**

I dati del raggio d'azione si basano sul riferimento posteriore.

2. **Precisione ("D" rappresenta la lunghezza misurata)**

In presenza di buone condizioni di misurazione (superficie di misurazione/temperatura ambiente/illuminazione interna buone, ecc.): fino al raggio d'azione nominale.

In presenza di cattive condizioni di misurazione (troppa luce, riflesso scarso sulla superficie degli oggetti misurati o grande differenza di temperatura, ecc.): il tasso di errore può aumentare.

Suggerimento: Utilizzare una piastra bersaglio o una buona superficie riflettente in caso di scarsa luce diurna o scarso riflesso del bersaglio.

3. **Allo stato ideale, la precisione a breve distanza può arrivare fino a 1 mm**

Lo stato ideale si riferisce alla velocità costante (velocità <1 m/s) e superficie di contatto piatta; breve distanza corrisponde a <1,5 m)

4. **Errore di angolo**

0,1° è l'errore provocato dalla temperatura, dove D è pari a +/- 0 a 45°.

Ad esempio, l'errore 0 gradi corrisponde a +/- 0,3° a temperatura ambiente, mentre l'errore 45 gradi corrisponde a +/- 0,85° non a temperatura ambiente.

8. Smaltimento

8.1 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.

8.2 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.

9. 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.

10. Servizio clienti

Hai una domanda, un commento o un reclamo da fare? Il nostro servizio clienti è disponibile nei giorni lavorativi. 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



Este manual es un recurso esencial para comprender el funcionamiento seguro y eficiente de la unidad y debe ser revisado y comprendido por todas las personas relacionadas con ella. Conserve este manual para futuras consultas. Si esta unidad se entrega a un tercero, asegúrese de entregarle también este manual.

Al usar aparatos eléctricos, siempre deben seguirse las precauciones de seguridad básicas para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas y/o lesiones, incluidas las siguientes precauciones:

⚠ ¡ADVERTENCIA!

» Es posible que las características de seguridad de este producto no protejan al usuario, si no se aplican de conformidad con este manual del usuario.

- Este producto no es un juguete. Guarde el producto fuera del alcance de los niños.
- No use el producto si parece estar dañado o si no está funcionando correctamente. En caso de duda, sustituya el producto.
- No intente repararlo. No contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- No use el producto cerca de gases explosivos o humos, ni en ambientes húmedos o mojados.
- Asegúrese de disponer de medios de protección adecuados, por ejemplo, un chaleco reflectante de seguridad, en el lugar en el que se lleven a cabo las mediciones (p. ej., al efectuar mediciones en carreteras, obras de construcción, etc.).

1.1 Advertencias sobre el láser

⚠ ¡CUIDADO! ¡Riesgo de lesiones!

» Puede ser peligroso mirar directamente al rayo láser con dispositivos ópticos (p. ej., binoculares o telescopios).
» Nunca mire al rayo láser ni lo dirija a personas o animales. La radiación láser puede dañar gravemente sus ojos.

- Este dispositivo genera un rayo láser visible que se emite desde la parte frontal del producto.
- No mire fijamente al rayo láser ni lo dirija hacia otras personas.
- Deslumbrar a alguien con la radiación láser puede provocar graves accidentes, sobre todo en el caso de personas que estén conduciendo un vehículo u operando maquinaria.
- Al usar el equipo láser, compruebe siempre que el rayo láser no se dirija a ninguna persona en el área de proyección y que los rayos láser reflejados accidentalmente (p. ej., por superficies reflectantes) no puedan incidir en áreas donde haya personas presentes.
- El rayo láser puede ser peligroso tanto directamente como si se refleja e incide en ojos desprotegidos. Antes de utilizar el equipo láser, familiarícese con la normativa legal y las instrucciones de uso.
- Nunca dirija un rayo láser a una aeronave. El rayo láser puede distraer o deslumbrar a los pilotos. El rayo láser prosigue su trayectoria, incluso si su luz deja de ser visible.
- Si la radiación láser penetra en sus ojos, ciérrelos de inmediato y aleje su cabeza del haz.
- Si la radiación láser ha causado irritación en sus ojos, no siga realizando tareas que tengan implicaciones para la seguridad, como el trabajo con máquinas o el trabajo a grandes alturas o cerca de instalaciones de alta tensión. Por la misma razón, no conduzca ningún vehículo hasta que la irritación haya desaparecido por completo.

1.2 Instrucciones de seguridad sobre baterías

- Inserte siempre las baterías correctamente según la polaridad (+ / –) indicada en la propia batería y en el producto.
- Las baterías agotadas deben extraerse inmediatamente del equipo y eliminarse de forma correcta.

1.3 Explicación de los símbolos

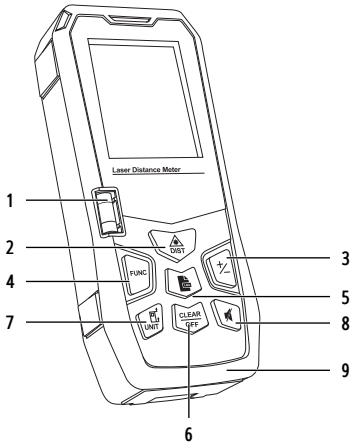
Este símbolo representa la «Conformité Européenne», que declara la «Conformidad con las directivas, reglamentos y normas aplicables de la UE». Mediante el marcado CE, el fabricante confirma que este producto cumple las directivas y reglamentos europeos aplicables.



CUIDADO
RADIACIÓN LÁSER
NO MIRE FIJAMENTE AL RAYO LÁSER
PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 PARA CONSUMIDORES

2. Vista general

A



N.º	Nombre de la pieza	Descripción
1.	Nivel de burbuja	· Sirve para determinar si la superficie medida está nivelada en horizontal o en vertical.

N.º	Nombre de la pieza	Descripción
2.	Botón de distancia	· Púlselo para entrar en el modo de medición única. · Pulse y mantenga pulsado este botón para encender el distanciómetro (con el láser apagado) o entrar en el modo de medición continua.
3.	Botón +/-	· Púlselo para sumar. · Púlselo y manténgalo pulsado para restar.
4.	Botón de función	· Púlselo para alternar entre las funciones de medición.
5.	Botón de registro	· Púlselo para desplazarse por el historial de registros. · Púlselo y manténgalo pulsado para guardar registros.
6.	Botón para eliminar/ apagar	· Púlselo para eliminar registros (regresa a la pantalla anterior tras la eliminación). · Púlselo y manténgalo pulsado para apagar el distanciómetro.
7.	Botón de unidad / punto de referencia	· Púlselo para cambiar el punto de referencia. · Púlselo y manténgalo pulsado para cambiar la unidad.
8.	Botón de sonido	· Púlselo y manténgalo pulsado para activar/desactivar el sonido.
9.	Compartimento de batería (en la parte posterior)	

2.1 Símbolos

	Medición única/continua
	Medición de área
	Medición de volumen
	Medición pitagórica directa
	Medición pitagórica indirecta ①
	Medición pitagórica indirecta ②
	Medición horizontal automática
	Medición vertical automática

3. Uso previsto

- Este distanciómetro sirve para medir distancias, áreas, volúmenes y ángulos.
- Este distanciómetro es adecuado para usarse únicamente en áreas secas. Se debe evitar el contacto con la humedad, p. ej., al usarlo en baños, en todo momento.

4. Operación

1. Para encender el distanciómetro, pulse y mantenga pulsado el botón DIST (2). El modo de medición única es el modo por defecto.
2. Pulse el botón **FUNC** (4) para seleccionar la función deseada.
3. Preste atención al punto de referencia de medición. El punto de referencia de medición por defecto comienza en el borde posterior del distanciómetro. Pulse el botón (7) para que el punto de referencia comience en el borde delantero del distanciómetro. Suena un pitido siempre que se cambia el ajuste de referencia. Tras el encendido del distanciómetro, la referencia se restablece automáticamente al ajuste por defecto (referencia en el borde posterior).

B



4.1 Medición única

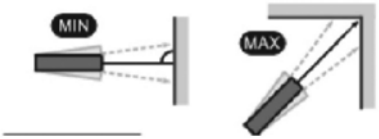
Apunte el láser al objetivo de la medición y, seguidamente, pulse el botón DIST (2). La medición se mostrará en la parte inferior de la pantalla.

4.2 Medición continua (medición MAX/MIN)

Esta función puede usarse para medir la diagonal de una casa, comprobar la nivelación, efectuar replanteos, etc.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón DIST (2) para entrar en el modo de medición continua.
2. Apunte el láser al objetivo de la medición y, seguidamente, pulse el botón DIST (2) para detener la medición. El valor medido **MIN**/**MAX**/actual aparecerá en pantalla.
3. Esta función se detendrá automáticamente después de 5 minutos de medición continua.

C



4.3 Medición de área

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición de área .
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir el primer lado (longitud).
3. Apunte el láser al segundo punto y pulse el botón DIST (2) para medir el segundo lado (anchura).
4. Los resultados del cálculo de la longitud, la anchura, la circunferencia y el área aparecerán en la pantalla.

D



4.4 Medición de volumen

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición de volumen .
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir el primer lado (longitud).
3. Apunte el láser al segundo punto y pulse el botón DIST (2) para medir el segundo lado (anchura).
4. Apunte el láser al tercer punto y pulse el botón DIST (2) para medir el tercer lado (altura).
5. Los resultados del cálculo del volumen aparecerán en la parte inferior de la pantalla.

E



4.5 Medición pitagórica

Todas las mediciones pitagóricas pueden aplicarse a diferentes mediciones de superficie. Al efectuar mediciones pitagóricas, asegúrese de que el cateto esté en perpendicular respecto al objeto que desea medir.

4.6 Medición pitagórica directa

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición pitagórica directa .
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir la hipotenusa.
3. Gire el distanciómetro hacia la perpendicular del objetivo, manteniendo como eje el punto de referencia establecido, y pulse el botón DIST (2) para medir un solo cateto.
4. El resultado del cálculo del otro cateto aparecerá en la parte inferior de la pantalla.

F



4.7 Medición pitagórica indirecta ①

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición pitagórica indirecta ① ◁.
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir la primera hipotenusa.
3. Gire el distanciómetro hacia la perpendicular del objetivo, manteniendo como eje el punto de referencia establecido, y pulse el botón DIST (2) para medir un solo cateto.
4. Gire el distanciómetro al tercer punto del objetivo, manteniendo como eje el mismo punto de referencia, y pulse el botón DIST (2) para medir la segunda hipotenusa.
5. El resultado del cálculo de la longitud entre el primer punto y el tercer punto aparecerá en la parte inferior de la pantalla.

G



4.8 Medición pitagórica indirecta ②

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición pitagórica indirecta ② ◹.
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir la primera hipotenusa.
3. Gire el distanciómetro al segundo punto del objetivo, manteniendo como eje el punto de referencia establecido, y pulse el botón DIST (2) para medir la segunda hipotenusa.
4. Gire el distanciómetro hacia la perpendicular del objetivo, manteniendo como eje el mismo punto de referencia, y pulse el botón DIST (2) para medir el tercer cateto.
5. El resultado del cálculo de la longitud entre el primer punto y el segundo punto aparecerá en la parte inferior de la pantalla.

H



4.9 Medición horizontal automática (solo para el modelo 9795)

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición vertical automática .
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2).
3. El ángulo de inclinación entre la hipotenusa y el borde horizontal, la longitud de la hipotenusa / borde vertical / borde horizontal aparecerán en la pantalla de arriba a abajo.

I



4.10 Medición vertical automática (solo para el modelo 9795)

1. Pulse el botón **FUNC** (4) para cambiar al modo de medición vertical automática .
2. Apunte el láser al primer punto y pulse el botón DIST (2) para medir la primera hipotenusa.
3. Gire el distanciómetro al segundo punto del objetivo, manteniendo como eje el punto de referencia establecido, y pulse el botón DIST (2) para medir la segunda hipotenusa.
4. El ángulo de inclinación entre ambas hipotenusas, la longitud de ambas hipotenusas y la distancia vertical aparecerán secuencialmente en la pantalla.

J



5. Limpieza y mantenimiento

AVISO

» Apague el distanciómetro antes de proceder a limpiarlo.
» Durante la limpieza, no sumerja el distanciómetro en agua u otros líquidos. Nunca ponga el distanciómetro bajo un chorro de agua corriente.

5.1 Limpieza

- Para limpiar el distanciómetro, pase un paño suave y ligeramente húmedo por su superficie.
- Nunca use detergentes corrosivos, cepillos de alambre, estropajos abrasivos ni utensilios metálicos o afilados para limpiar el producto.

5.2 Almacenamiento

Almacene el producto en un área seca en la caja suministrada. Manténgalo lejos de niños y mascotas.

6. Códigos de error – Problemas y soluciones

En la siguiente tabla, se muestran los códigos, sus explicaciones y las soluciones correspondientes:

Código	Problema	Solución
204	Error de cálculo	Siga las instrucciones y repita la operación.
220	Bajo nivel de batería	Sustituya o cargue la batería.
255	La luz reflejada recibida es débil o el tiempo de medición es demasiado largo	El objetivo no es suficientemente reflectante. Use un material reflector, un papel blanco o una placa de puntería.
256	La señal recibida es demasiado fuerte	El objetivo es demasiado reflectante. Use un material reflector o no apunte el distanciómetro a la luz fuerte.
261	Distancia >50/100 metros	Mida dentro del rango de 50/100 metros.
500	Mal funcionamiento del equipo	Encienda y apague el producto varias veces. Si el código de error sigue apareciendo, lleve el producto a un centro de reparación profesional.

7. Especificaciones técnicas

Rango	50 metros (modelo 9759), 100 metros (modelo 9795)
Precisión	±(2,0 mm + 5 × 10^{-5} D)
Punto de referencia de la medición	Referencia en el borde delantero o en el borde posterior
Unidades de medición	m/ft/in/ft + in
Registro de datos	20 grupos
Apagado automático	Tras 3 minutos de inactividad
Apagado automático del láser	Tras 30 segundos de inactividad
Clase del láser	2
Tipo de láser	630–670 nm, <1 mW
Tipo de batería	1,5 V AAA × 2
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +40 °c
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +70 °C
Tamaño	122 × 52 × 29,5 mm

1. **Rango**

Los datos de rango se basan en la referencia en el borde posterior.

2. **Precisión ("D" representa la longitud medida)**

Con buenas condiciones de medición (una buena superficie de medición / buena temperatura ambiente / buena iluminación en interiores, etc.): hasta el rango nominal.

Con malas condiciones de medición (demasiada luz, débil reflectividad de la superficie de los objetos medidos o grandes diferencias de temperatura, etc.): la tasa de error puede aumentar.

Consejo: Use una placa de puntería o una buena superficie reflectante en caso de luz diurna deficiente o un objetivo con baja reflectividad.

3. **En condiciones ideales, la precisión en distancias cortas puede ser de hasta 1 mm**

Las condiciones ideales se refieren a una velocidad constante (velocidad <1 m/s) y una superficie de contacto plana; una distancia corta significa <1,5 m)

4. **Error angular**

0,1° es el error causado por la temperatura; D es +/- 0 a 45°.

Por ejemplo, el error de precisión a 0 grados es +/- 0,3° a temperatura ambiente; el error de precisión a 45 grados es +/- 0,85° a una temperatura distinta a la temperatura ambiente.

8. Eliminación

8.1 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.

8.2 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.

9. 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.

10. 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. Ya sea porque 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 Dobbelmannweg 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

V03/1026