

Garant

GARANT HÖHENREISSGERÄT

GARANT Präzisions-Höhenanreißgerät mit Lupe Nr. 44 3450_300 / _600

GARANT precision vernier height gauge with magnifying glass No. 44 3450_300 / _600

Trusquin vertical de précision GARANT avec loupe code art. 44 3450_300 / _600

Truschino verticale di precisione GARANT con lente di ingrandimento n. art. 44 3450_300 / _600

Calibre de alturas de precisión GARANT con lupa n.º 44 3450_300 / _600

GARANT Digitales Höhenmess- und Anreißgerät Nr. 44 4000_300 / _600

GARANT digital height gauge and marking-out system No. 44 4000_300 / _600

Trusquin digital avec comparateur GARANT code art. 44 4000_300 / _600

Truschino digitale GARANT per il controllo di altezze e tracciature n. art. 44 4000_300 / _600

Calibre de alturas con gramil digital GARANT n.º 44 4000_300 / _600

BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Manual de instrucciones |

Manuel d'utilisation | Manuale d'uso |



DE

EN

FR

IT

ES

Service


 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 · 81241 München · Germany
Phone: +49 89 8391 0 · Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststraße 15 · 90471 Nürnberg · Germany
Phone: +49 911 6581 0 · Fax: +49 911 6581 6317
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +49 4202 527 0 · Fax: +49 4202 527 15
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH
Ulmer Straße 70 · 73037 Göppingen · Germany
Phone: +49 7161 622 0 · Fax: +49 7161 622 10270
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 · 45127 Essen · Germany
Phone: +49 201 7222 0 · Fax: +49 201 7222 159
info@hoffmann-group.com

 Götde GmbH
Robert-Perthel-Straße 57–59 · 50739 Köln · Germany
Phone: +49 221 59906 0 · Fax: +49 221 59906 666
info@goedde.com


 Hch. Perschmann GmbH, Geschäfts- und Hauptsitz
Hauptstraße 46 d · 38110 Braunschweig · Germany
Phone: +49 5307 933 100 · Fax: +49 5307 933 152
info@perschmann.de

 Hch. Perschmann GmbH, Vertriebsbüro Berlin
Lengeder Straße 21-23 · 13407 Berlin · Germany
Phone: +49 30 5515 06 100 · Fax: +49 30 5515 06 150
b@perschmann.de

 Oltrogge Werkzeuge GmbH
Finkenstraße 61 · 33609 Bielefeld · Germany
Phone: +49 521 3208 100 · Fax: +49 521 3208 129
werkzeuge@oltrogge.de

 A.R. Brownlow Limited
South City Link Road · Cork · Ireland
Phone: +353 21 4313377 · Fax: +353 21 4313693
hoffmanngroup@arbrownlow.ie

 BelTools Industry I000
Kabushkina str. 80 · 220118 Minsk · Belarus
Phone: +375 17 25989 39 · Fax: +375 17 25989 49
info@belttools.by

 G. & I. Pangakis S. A.
Paparrigopoulou 46 & Lassani · 12132 Peristeri · Greece
Phone: +30 210 88 10 750 · Fax: +30 210 88 18 659
info@pangakis.gr


 Götde SRL
Bermicht, 1 · 4750 Nidrum · Belgium (Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 · Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 · 4893 Zell am Moos · Austria
Phone: +43 508877 0 · Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 · 67410 Drusenheim · France
Tél.: +33 (0)3 90 55 12 00 · Fax: +33 (0)3 90 55 13 80
ho-france@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH, Denmark
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +45 70264150 · Fax: +45 70264152
ab.dk@hoffmann-group.com

 Hoffmann UK Quality Tools Ltd.
GEE Business Centre, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR
Phone: +44 (0)121 716 4301, Fax: +44 (0)121 716 4303
sales-uk@hoffmann-group.com

 Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeti út 41 · 1121 Budapest · Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
kapsolat@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando, Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas,
esc. B, planta Baja, 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: +34 900 900 728, +351 707 502 126
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Industrial Tools SRL
Str. Aristide Pascal nr. 18, Sector 3,
031445 Bucuresti · Romania
Phone: +40 21 322 45 44
comanda@hoffmann-group.com

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 · 35010 Vigonza · Italy
Phone: +39 049 79602 11 · Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Professional Tools, ZAO
13, Chelieva str., „Mc Tower“ Business Center
193230 St. Petersburg · Russia
Phone & Fax: +7 812 309 1133 · info@hoffmann-group.ru

Hersteller: **Hoffmann Supply Chain GmbH**
Poststraße 15, D-90471 Nuremberg, Germany

Produkt: Höhenanreißgerät

Typ: GARANT

Artikel-Nummer: 44 3450_300 / _600,
44 4000_300 / _600

Betriebsanleitung

Version / Revision: 1- international
Erstelldatum: 07/2017

1. Einleitung

Das digitale Höhen-Messgerät wird zum Anreißen und Markieren von Werkstücken und zur Messung von Höhen und Abständen eingesetzt. Vor Inbetriebnahme des Höhen-Messgeräts, empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

Lieferumfang:

- Digitales Höhenmessgerät
- Batterie
- Bedienungsanleitung

2. Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

Das Höhen-Messgerät verlangt keine umfangreiche Pflege.

Um gleichbleibende Messgenauigkeit und Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten, sollte aber auf folgendes geachtet werden:

- Höhen-Messgerät vor Staub, Wasser oder Öl schützen.
- Maßstab stets sauber und trocken halten. Dazu diesen von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch reinigen.
- Ein verschmutztes Gehäuse mit einem trockenen, weichen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung mit einem in neutralem Lösungsmittel leicht angefeuchteten Tuch abwischen. Flüchtige organische Lösungsmittel wie Verdüner sind zu vermeiden, da diese Flüssigkeiten das Gehäuse beschädigen können.
- Bei Nichtbenutzung Schnittstelle mit der entsprechenden Abdeckung verschließen.
- Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihres Höhen-Messgeräts.

Falls Sie Fragen haben, stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung.

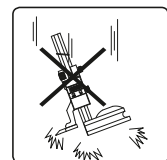
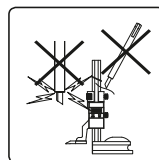
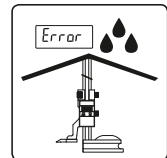
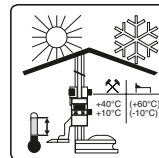
3. Sicherheitshinweis

Batterie

- Nicht wiederaufladbar
- Nicht ins Feuer werfen
- Vorschriftsgemäß entsorgen



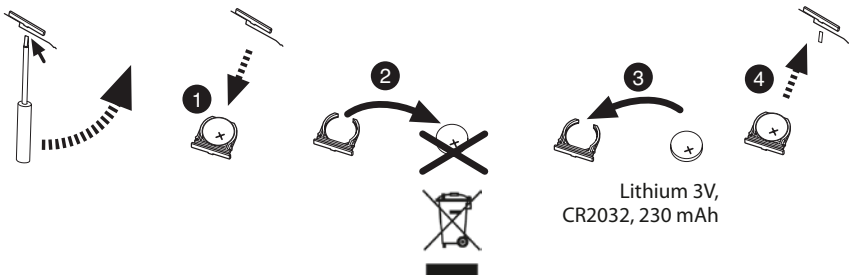
Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden!



4. Batterie einlegen bzw. wechseln

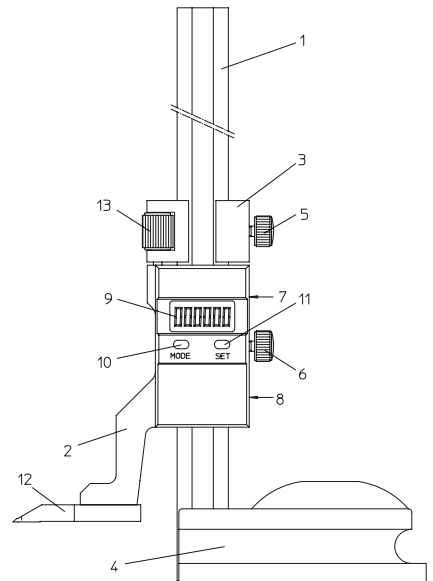
- Schraube auf rechter Gehäusesseite lösen und Abdeckung abnehmen.
- Batteriehalter seitlich nach rechts aus dem Gehäuse entfernen.
- Verbrauchte Batterie aus dem Schieber herausnehmen.
- Neue Batterie CR2032 in den Schieber einsetzen.
- Darauf achten, dass der Pluspol auf dem + Zeichen des Schiebers liegt!
- Den Schieber wieder in das Gehäuse einstecken.

Lebensdauer der Batterie: ca. drei bis vier Jahre (wenn Elektronik außerhalb der normalen Arbeitszeit ausgeschaltet wird.)



5. Beschreibung

- 1 Schiene
- 2 Schieber
- 3 Feineinstellung
- 4 Fuß
- 5 Feststellschraube Feineinstellvorrichtung
- 6 Feststellschraube Schieber
- 7 Datenausgang
- 8 Batteriefach
- 9 Anzeige
- 10 Taste MODE
- 11 Taste SET
- 12 Mess- und Anreißnadel
- 13 Feineinstellschraube



6. Anwendung

6.1. Anreißen von Werkstücken

- Feststellschraube 5 der Feineinstellvorrichtung und Feststellschraube Schieber 6 öffnen.
- Mess- und Anreißnadel durch Verschieben per Hand auf Referenz (z.B. Messplatte) positionieren und Anzeige durch Drücken der Taste SET auf „0,00“ setzen.
- Schieber 2 durch Verschieben per Hand grob positionieren (gewünschter Wert +/- 1 mm).
- Feststellschraube 5 der Feineinstelleinrichtung klemmen.
- Schieber 2 über Feineinstellschraube 13 auf gewünschten Wert fein positionieren.
- Schieber 2 über Feststellschraube 6 klemmen.

Das Anreißen des Werkstücks kann jetzt durchgeführt werden.

6.2. Messen von Werkstücken

- Feststellschraube 5 der Feineinstellvorrichtung und Feststellschraube Schieber 6 öffnen.
- Mess- und Anreißnadel durch Verschieben per Hand auf Referenz (z.B. Messplatte) positionieren und Anzeige auf „0,00“ setzen.
- Mess- und Anreißnadel per Hand auf Werkstück positionieren.
- Messwert auf Anzeige ablesen.

6.3. Messen mit Fühlhebelmessgeräten

Anbringen des Halters mit einem Fühlhebelmessgerät an Stelle der Mess- und Anreißnadel.

Nullsetzen:

- Schieber 2 durch Verschieben per Hand grob nahe der Referenz (z.B. Messplatte) positionieren (gewünschter Wert +/- 1 mm).
- Feststellschraube 5 der Feineinstelleinrichtung klemmen.
- Schieber 2 über Feineinstellschraube 13 fein positionieren bis Fühlhebelmessgerät auf „0“ steht.
- Anzeige des Höhenmessgerätes durch Verschieben per Hand auf Referenz (z.B. Messplatte) positionieren und Anzeige auf „0,00“ setzen.

Messen:

- Schieber 2 durch Verschieben per Hand grob nahe des Messobjekts positionieren.
- Feststellschraube der Feineinstelleinrichtung 5 klemmen.
- Schieber über Feineinstellschraube 13 fein positionieren bis Fühlhebelmessgerät auf „0“ steht.
- Messwert auf Anzeige ablesen.

7. Technische Daten

Messspanne	300/600/1000 mm
Zifferschnittwert	0,01 mm /.0005"
Fehlergrenze	0,05 mm (.002")
Schienenquerschnitt	30 x 12 mm
Anzeige	LCD, Ziffernhöhe 11 mm
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	1,5 m/s
Messsystem	induktiv
Batterie Lithium 3V	Typ CR 2032, 230 mAh
Betriebszeit	ca. 2 Jahre (2000 Betr.-Std./Jahr)
Temperaturbereich - Betrieb	+ 10°C ... + 40°C
Temperaturbereich - Lagerung	- 10°C ... + 60°C
Schutzart (nach IEC 60529)	IP40
Datenausgang	RS 232 Proximity

8. Funktionen

Start:

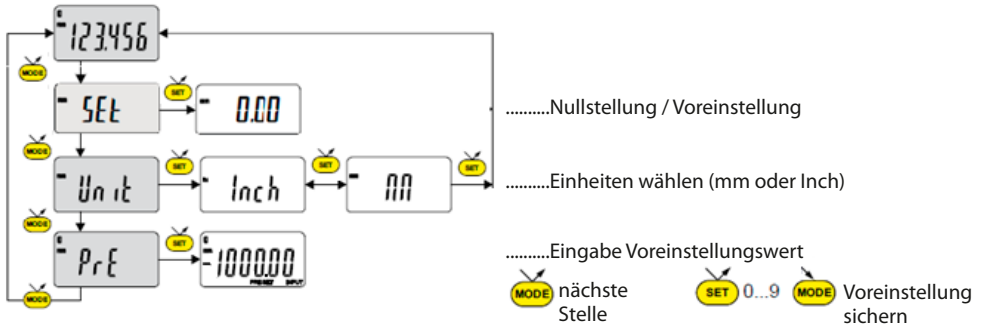
Drücken Sie die Taste MODE oder SET.

MODE:

Das Gerät verfügt über zwei Betriebsarten: Grundfunktionen (direkter Zugang) und der erweiterten Funktionen.

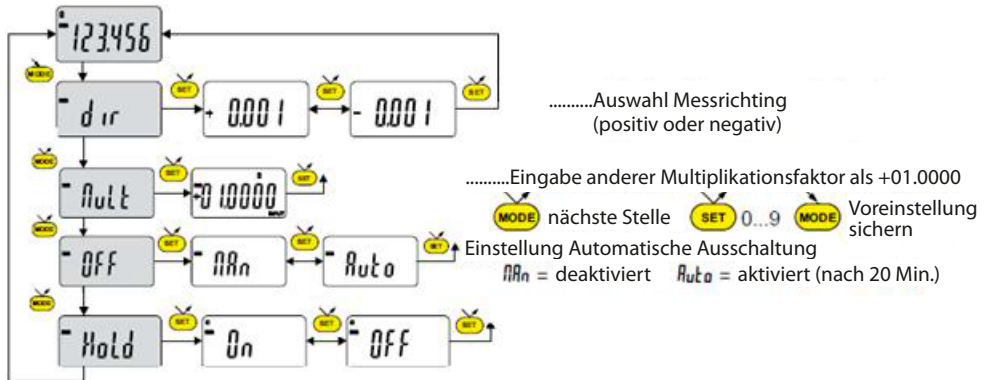
SET:

Sendet Daten, setzt die Null (lang drücken) und schaltet das Gerät aus. Standardmäßig ermöglicht der SIS-Modus die automatische Abschaltung ohne Wertverlust.



9. Erweiterte Funktionen

Ein langer Druck (> 2s) auf MODE bietet Zugriff auf die erweiterten Funktionen. Danach bietet jeder kurzer Druck auf MODE den Zugriff auf die nächste Funktion an:



Sleep mode (nach 20 min. Nichtbenutzung)

Stand-by-Modus kann durch einen längeren Tastendruck (> 2 s) auf SET aktiviert werden:



Im Standby-Modus wird der ursprüngliche Wert von dem Sensor (SIS-Modus) gespeichert und das Gerät startet automatisch mit jeder Bewegung des Schiebers oder bei einem Tastendruck.

Das Gerät kann bei längerer Nichtbenutzung komplett ausgeschaltet werden, dies erfordert einen reset der Nullstellung (der ursprüngliche Wert geht verloren):

Langer Tastendruck (> 4 s) auf SET:



Die Werkseinstellungen können jederzeit durch einen gleichzeitigen und langen Tastendruck (> 4 s) auf MODE und SET wiederhergestellt werden. Drücken Sie gleichzeitig auf MODE und SET bis die Meldung reset erscheint.

10. Datenausgang

Virtueller COM-Schnittstellentreiber:

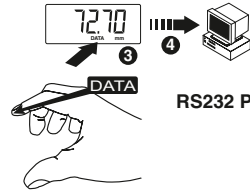
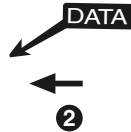
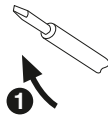
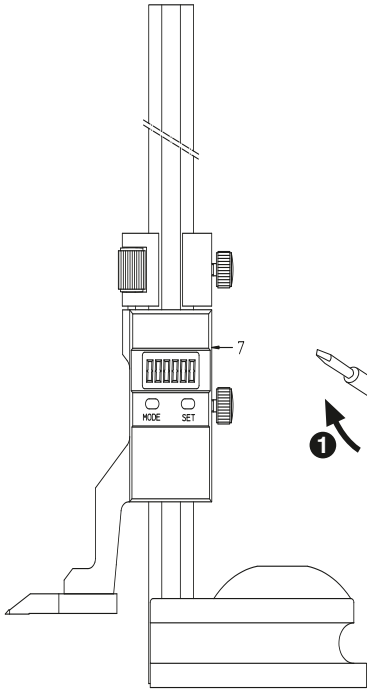
Der Treiber emuliert für jedes angeschlossene Kabel einen zusätzlichen virtuellen Com-Port. Die Anwendungssoftware kommuniziert darüber mit dem Gerät in der gleichen Weise wie mit einem Hardware Com-Port.

Bestätigung der Rückführbarkeit

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Bedienungsanleitung, Prospekt, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht.

Wir bestätigen, dass die bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittel, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, auf nationale Normale rückführbar sind.

Wir danken Ihnen für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen.



RS232 Proximity



USB (Com-Port Emulation)

Datenkabel Nr. 49 8948
 Data cable No. 49 8948
 Câble de données N° 49 8948
 Cavo dati Codice. 49 8948



Daten im ASCII-Format:
 Data in ASCII format:
 Données en format ASCII:
 Dati in formato ASCII:

Maßeinheit: [mm]:
 Unit:
 Unité :
 Unità di misura

SIGN	D0	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	----	----	----	----

[inch]:

SIGN	D0	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	----	----	----	----

EG-Konformitätserklärung

Dieses Messgerät entspricht der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU.

Service


 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 · 81241 München · Germany
Phone: +49 89 8391 0 · Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststraße 15 · 90471 Nürnberg · Germany
Phone: +49 911 6581 0 · Fax: +49 911 6581 6317
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +49 4202 527 0 · Fax: +49 4202 527 15
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH
Ulmer Straße 70 · 73037 Göppingen · Germany
Phone: +49 7161 622 0 · Fax: +49 7161 622 10270
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 · 45127 Essen · Germany
Phone: +49 201 7222 0 · Fax: +49 201 7222 159
info@hoffmann-group.com


 Götde GmbH
Robert-Perthel-Straße 57–59 · 50739 Köln · Germany
Phone: +49 221 59906 0 · Fax: +49 221 59906 666
info@goedde.com


 Hch. Perschmann GmbH, Geschäfts- und Hauptsitz
Hauptstraße 46 d · 38110 Braunschweig · Germany
Phone: +49 5307 933 100 · Fax: +49 5307 933 152
info@perschmann.de

 Hch. Perschmann GmbH, Vertriebsbüro Berlin
Lengeder Straße 21-23 · 13407 Berlin · Germany
Phone: +49 30 5515 06 100 · Fax: +49 30 5515 06 150
b@perschmann.de

 Oltrogge Werkzeuge GmbH
Finkenstraße 61 · 33609 Bielefeld · Germany
Phone: +49 521 3208 100 · Fax: +49 521 3208 129
werkzeuge@oltrogge.de

 A.R. Brownlow Limited
South City Link Road · Cork · Ireland
Phone: +353 21 4313377 · Fax: +353 21 4313693
hoffmanngroup@arbrownlow.ie

 BelTools Industry I000
Kabushkina str. 80 · 220118 Minsk · Belarus
Phone: +375 17 25989 39 · Fax: +375 17 25989 49
info@belttools.by

 G. & I. Pangakis S. A.
Paparrigopoulou 46 & Lassani · 12132 Peristeri · Greece
Phone: +30 210 88 10 750 · Fax: +30 210 88 18 659
info@pangakis.gr


 Götde SRL
Bermicht, 1 · 4750 Nidrum · Belgium (Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 · Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 · 4893 Zell am Moos · Austria
Phone: +43 508877 0 · Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 · 67410 Drusenheim · France
Tél.: +33 (0)3 90 55 12 00 · Fax: +33 (0)3 90 55 13 80
ho-france@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH, Denmark
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +45 70264150 · Fax: +45 70264152
ab.dk@hoffmann-group.com

 Hoffmann UK Quality Tools Ltd.
GEE Business Centre, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR
Phone: +44 (0)121 716 4301, Fax: +44 (0)121 716 4303
sales-uk@hoffmann-group.com

 Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeti út 41 · 1121 Budapest · Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
kapsolat@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando, Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas,
esc. B, planta Baja, 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: +34 900 900 728, +351 707 502 126
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Industrial Tools SRL
Str. Aristide Pascal nr. 18, Sector 3,
031445 Bucuresti · Romania
Phone: +40 21 322 45 44
comanda@hoffmann-group.com

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 · 35010 Vigonza · Italy
Phone: +39 049 79602 11 · Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Professional Tools, ZAO
13, Chelieva str., „Mc Tower“ Business Center
193230 St. Petersburg · Russia
Phone & Fax: +7 812 309 1133 · info@hoffmann-group.ru

Manufacturer: **Hoffmann Supply Chain GmbH**
Poststraße 15, D-90471 Nuremberg, Germany

Product: Höhenanreißgerät

Type: GARANT

Item number: 44 3450_300 / _600,
44 4000_300 / _600

User manual

Version / Revision: 1- international

Date of creation: 07/2017

1. Introduction

The digital height gauge is used for scribing and marking out workpieces, and measuring heights and distances.

Before you commission the height gauge, we recommend that you carefully read the operating instructions.

Supplied with:

- Digital height gauge
- Battery
- Operating instructions

2. Important instructions before commissioning

The height gauge does not require any comprehensive care.

To ensure consistent measurement accuracy and functional capability, the following points should be complied with:

- Protect the height gauge against dust, water and oil.
- Keep the scale clean and dry at all times. For this reason, wipe down the scale from time to time, using a dry cloth.
- Clean a dirty housing with a soft dry cloth. If it becomes very dirty, wipe it down with a cloth slightly moistened with a neutral solvent. Avoid volatile organic solvents such as thinners, since these liquids can damage the housing.
- If the interface port is not being used, close it with a suitable cap.
- If the gauge is opened, the warranty becomes void.

We wish you every success with using your height gauge. If you have questions our technical advisors will be pleased to offer assistance.

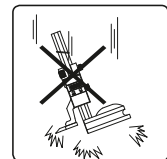
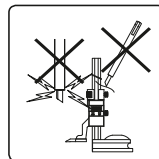
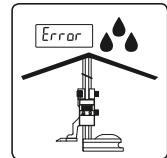
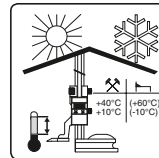
3. Safety instructions

Battery

- Not rechargeable
- Not to be thrown on the fire
- To be disposed of in accordance with regulations



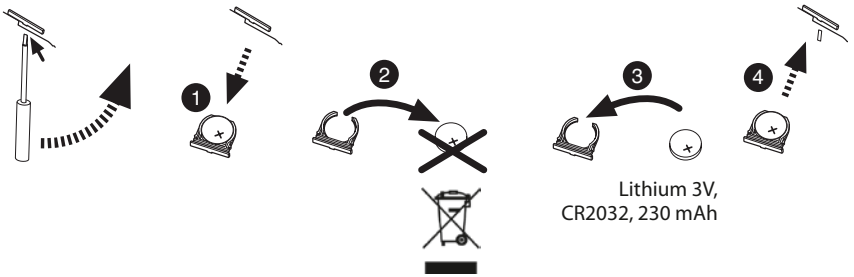
Do not use any electric inscription equipment!



4. Inserting or changing the battery

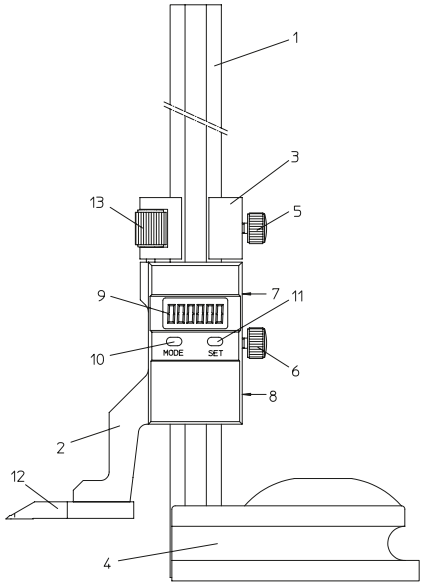
- Undo the screw on the right hand side of the housing, and take off the cover.
- Move the battery holder sideways to the right and take it out of the housing.
- Take the flat battery out of the slide.
- Insert the new CR2032 battery into the slide.
- Make sure that the positive pole is in contact with the + symbol on the slide!
- Plug the slide back into the housing.

Battery lifetime approx. three to four years (if the electronics are switched off outside normal working hours.)



5. Description

- 1 Slide beam
- 2 Slide
- 3 Fine adjustment mechanism
- 4 Base
- 5 Locking screw for fine adjustment mechanism
- 6 Locking screw for the slide
- 7 Data output
- 8 Battery compartment
- 9 Display
- 10 MODE button
- 11 SET button
- 12 Measuring and scribing needle
- 13 Fine adjustment screw



6. Application

6.1. Marking out workpieces

- Release the locking screw 5 for the fine adjustment mechanism and the locking screw 6 for the slide.
- Position the measuring and scribing needle by manually moving it to the reference point (such as a graduated plate) and press the "SET" button to set the display to "0.00".
- Roughly position the slide 2 by moving it manually (within +/-1 mm of the desired value).
- Use the locking screw 5 to lock the fine adjustment mechanism.
- Use the fine adjustment screw 13 to position the slide 2 at the desired value.
- Use the locking screw 6 to lock the slide 2.

The workpiece can now be marked out.

6.2. Measuring of workpieces

- Release the locking screw 5 for the fine adjustment mechanism and the locking screw 6 for the slide.
- Position the measuring and scribing needle by manually moving it to the reference point (such as a graduated plate) and set the display to "0.00".
- Manually position the measuring and scribing needle on the workpiece.
- Read the measured value at the display.

6.3. Measuring with lever dial indicators

Fit the holder with a lever dial indicator in place of the measuring and scribing needle.

Zero setting:

- Roughly position the slide 2 by moving it manually close to the reference (such as a graduated plate) (within +/-1 mm of the desired value).
- Use the locking screw 5 to lock the fine adjustment mechanism.
- Use the fine adjustment screw 13 to position the slide 2 until the lever dial indicator shows "0".
- Move the slide by manually moving it to the reference point (such as a graduated plate) and set the display to "0.00".

Measuring:

- Roughly position the slide 2 by moving it manually close to the reference object.
- Lock the locking screw 5 of the fine adjustment mechanism.
- Use the fine adjustment screw 13 to position the slide until the lever dial indicator shows "0".
- Read the measured value at the display.

7. Technical Data

Span of measurement	300/600/1000 mm
Graduations	0.01 mm / .0005"
Error limit	0.05 mm (.002")
Slide beam cross section	30 x 12 mm
Display	LCD, numeral height 11 mm
Max. speed of positioning	1.5 m/s
Measuring system	inductive
Battery Lithium 3V	Type CR 2032, 230 mAh
Operating time	approx. 2 years (2000 operating hours/year)
Temperature range - in operation	+ 10°C ... + 40°C
Temperature range - in storage	- 10°C ... + 60°C
Protection class (to IEC 60529)	IP40
Data output	RS 232 proximity

8. Functions

Start:

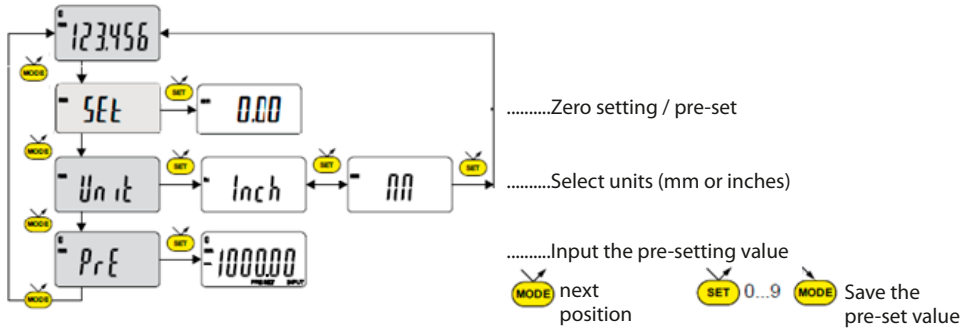
Press the MODE button or SET button.

MODE:

The gauge has two operating modes: Basic functions (direct access) and the extended functions.

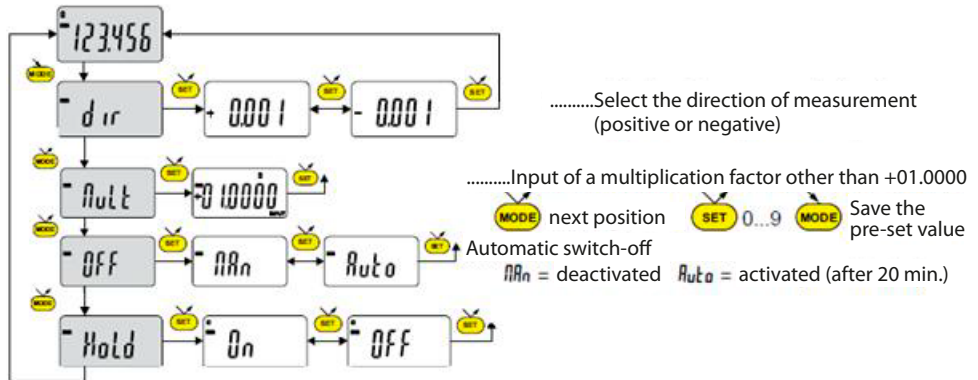
SET:

Sends data, sets the zero (long press) and switches the gauge off. By default, SIS mode enables automatic switch-off without losing the values.



9. Extended functions

Long press (> 2s) MODE calls up the extended functions. After this, each short press on MODE calls up the next function:



Sleep mode (after 20 min. without use)

Stand-by mode can be activated by a long press (> 2 s) on SET:



In standby mode, the original value of the sensor (SIS mode) is saved and the gauge starts automatically at any movement of the slide or any depression of a button.

If the gauge is not to be used for a long time, it can be completely switched off; this then requires that the zero is reset (the original zero setting is lost):

Long press (> 4 s) on SET:



The factory setting can be restored at any time by long pressing (> 4 s) MODE and SET at the same time. Press MODE and SET at the same time until the message "Reset" appears.

10. Data output

Virtual COM interface driver:

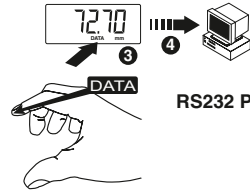
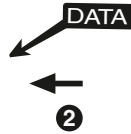
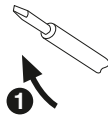
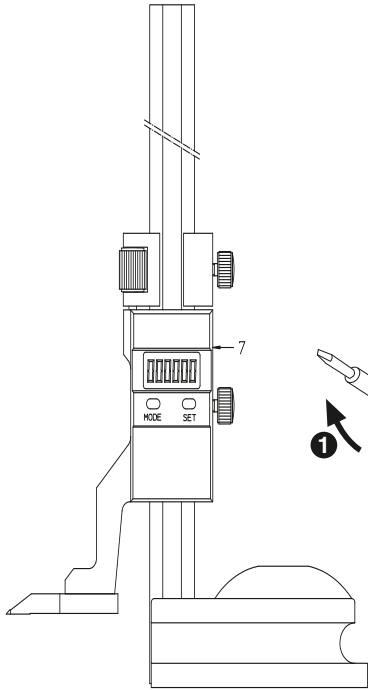
The driver emulates an additional virtual COM port for every cable that is connected. The application software communicates with the gauge via this port in the same way as via a hardware COM port.

Confirmation of the traceability

We declare on our sole responsibility that the product in its quality characteristics satisfies the standards and technical data listed in our sales literature (operating instructions, brochure, catalogue).

We confirm that the product was tested using test equipment validated by our quality assurance system and traceable back to national standards.

We thank you for purchasing this product and for the trust you have placed in us.



RS232 Proximity



USB (Com-Port Emulation)

Datenkabel Nr. 49 8948

Data cable No. 49 8948

Câble de données code art.°49 8948

Cavo per la trasmissione dati n. art. 49 8948

Cable de datos n.º 49 8948



Daten im ASCII-Format:

Data in ASCII format:

Données en format ASCII:

Dati in formato ASCII:

Maßeinheit: [mm]:

Unit:

Unité :

Unità di misura

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	---	----	----	----	----

[inch]:

SIGN	D0	.	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	---	----	----	----	----	----	----

CE Declaration of Conformity

This height gauge satisfies the requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU.

Service


 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 - 81241 München - Germany
Phone: +49 89 8391 0 - Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststraße 15 - 90471 Nürnberg - Germany
Phone: +49 911 6581 0 - Fax: +49 911 6581 6317
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 - 28832 Achim - Germany
Phone: +49 4202 527 0 - Fax: +49 4202 527 15
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH
Ulmer Straße 70 - 73037 Göppingen - Germany
Phone: +49 7161 622 0 - Fax: +49 7161 622 10270
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 - 45127 Essen - Germany
Phone: +49 201 7222 0 - Fax: +49 201 7222 159
info@hoffmann-group.com


 Götde GmbH
Robert-Perthel-Straße 57-59 - 50739 Köln - Germany
Phone: +49 221 59906 0 - Fax: +49 221 59906 666
info@goedde.com


 Hch. Perschmann GmbH, Geschäfts- und Hauptsitz
Hauptstraße 46 d - 38110 Braunschweig - Germany
Phone: +49 5307 933 100 - Fax: +49 5307 933 152
info@perschmann.de

 Hch. Perschmann GmbH, Vertriebsbüro Berlin
Lengeder Straße 21-23 - 13407 Berlin - Germany
Phone: +49 30 5515 06 100 - Fax: +49 30 5515 06 150
b@perschmann.de

 Oltrogge Werkzeuge GmbH
Finkenstraße 61 - 33609 Bielefeld - Germany
Phone: +49 521 3208 100 - Fax: +49 521 3208 129
werkzeuge@oltrogge.de

 A.R. Brownlow Limited
South City Link Road - Cork - Ireland
Phone: +353 21 4313377 - Fax: +353 21 4313693
hoffmanngroup@arbrownlow.ie

 BelTools Industry I000
Kabushkina str. 80 - 220118 Minsk - Belarus
Phone: +375 17 25989 39 - Fax: +375 17 25989 49
info@belttools.by

 G.&I. Pangakis S.A.
Paparrigopoulou 46 & Lassani - 12132 Peristeri - Greece
Phone: +30 210 88 10 750 - Fax: +30 210 88 18 659
info@pangakis.gr


 Götde SRL
Bermicht, 1 - 4750 Nidrum - Belgium (Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 - Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 - 4893 Zell am Moos - Austria
Phone: +43 508877 0 - Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 - 67410 Drusenheim - France
Tél.: +33 (0)3 90 55 12 00 - Fax: +33 (0)3 90 55 13 80
ho-france@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH, Denmark
Herbert-Ludwig-Straße 4 - 28832 Achim - Germany
Phone: +45 70264150 - Fax: +45 70264152
ab.dk@hoffmann-group.com

 Hoffmann UK Quality Tools Ltd.
GEE Business Centre, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR
Phone: +44 (0)121 716 4301, Fax: +44 (0)121 716 4303
sales-uk@hoffmann-group.com

 Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeti út 41 - 1121 Budapest - Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
kapsolat@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando, Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas,
esc. B, planta Baja, 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: +34 900 900 728, +351 707 502 126
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Industrial Tools SRL
Str. Aristide Pascal nr. 18, Sector 3,
031445 Bucuresti - Romania
Phone: +40 21 322 45 44
comanda@hoffmann-group.com

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 - 35010 Vigonza - Italy
Phone: +39 049 79602 11 - Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Professional Tools, ZAO
13, Chelieva str., „Mc Tower“ Business Center
193230 St. Petersburg - Russia
Phone & Fax: +7 812 309 1133 - info@hoffmann-group.ru

Fabricant: **Hoffmann Supply Chain GmbH**
Poststraße 15, D-90471 Nuremberg, Germany

Produit: Trusquin vertical
Type: GARANT

Codes article: 44 3450_300 / _600,
44 4000_300 / _600

Manual de instrucciones

Version / Révision: 1- international
Date de création: 07/2017

1. Introduction

Le trusquin vertical digital est destiné au traçage et au marquage de pièces ainsi qu'à la mesure de hauteurs et de distances.

Avant de mettre en service le trusquin vertical, nous vous recommandons de lire attentivement le manuel d'utilisation.

Livraison:

- Trusquin vertical digital
- Pile
- Manuel d'utilisation

2. Remarques importantes avant la mise en service

Le trusquin vertical ne nécessite aucun entretien important.

Pour garantir une précision de mesure et une fonctionnalité constantes, il convient néanmoins de tenir compte des points suivants:

- Protéger l'appareil contre la poussière, l'eau ou l'huile.
- Toujours veiller à ce que la règle graduée soit propre et sèche. A cet effet, la nettoyer de temps à autre avec un chiffon sec.
- Si le boîtier est encrassé, le nettoyer à l'aide d'un chiffon doux et sec. En cas d'encrassement important, passer un chiffon légèrement humidifié avec un solvant neutre. Eviter l'utilisation de solvants organiques volatils (par ex. diluants), étant donné que ces produits peuvent endommager le boîtier.
- En cas de non-utilisation, recouvrir l'interface de la protection correspondante.
- Toute ouverture de l'appareil annule toute réclamation au titre de la garantie.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès lors de l'utilisation de votre trusquin vertical. En cas de questions, nos conseillers techniques se tiennent à votre entière disposition.

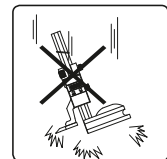
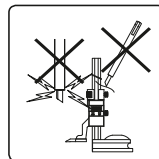
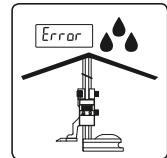
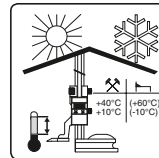
3. Consignes de sécurité

Pile

- Non rechargeable
- Ne pas jeter au feu
- Eliminer selon les prescriptions



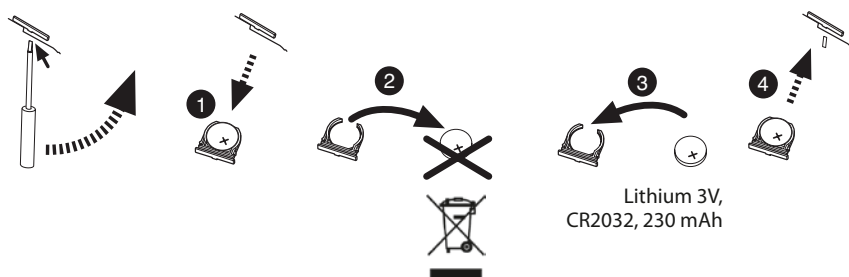
Ne pas utiliser de dispositifs de signature électronique!



4. Insertion/remplacement de la pile

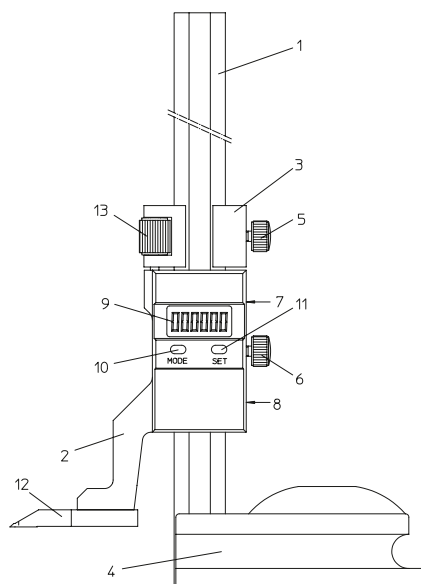
- Desserrer la vis sur le côté droit du boîtier et retirer le couvercle.
- Faire glisser le support de pile vers la droite et le retirer du boîtier.
- Retirer la pile usagée du tiroir.
- Insérer une pile neuve CR2032 dans le tiroir.
- Veiller à ce que le pôle positif repose sur le signe + du tiroir !
- Réinsérer le tiroir dans le boîtier.

Autonomie de la pile : env. trois à quatre ans (en cas d'arrêt de l'électronique hors de la période de fonctionnement normale.)



5. Description

- 1 Rail
- 2 Coulisseau
- 3 Réglage fin
- 4 Pied
- 5 Vis de blocage du dispositif de réglage fin
- 6 Vis de blocage du coulisseau
- 7 Sortie de données
- 8 Logement pour pile
- 9 Affichage
- 10 Touche MODE
- 11 Touche SET
- 12 Aiguille de mesure et pointe à tracer
- 13 Vis de réglage fin



6. Utilisation

6.1. Traçage de pièces

- Ouvrir la vis de blocage 5 du dispositif de réglage fin et la vis de blocage du coulisseau 6.
- Positionner l'aiguille de mesure et la pointe à tracer par déplacement manuel sur la référence (p. ex. marbre de mesure) et régler l'affichage sur « 0,00 » en appuyant sur la touche SET.
- Positionner sommairement le coulisseau 2 par déplacement manuel (valeur souhaitée +/- 1 mm).
- Bloquer la vis de blocage 5 du dispositif de réglage fin.
- Positionner finement le coulisseau 2 sur la valeur souhaitée à l'aide de la vis de réglage fin 13.
- Bloquer le coulisseau 2 à l'aide de la vis de blocage 6.

Le traçage de la pièce peut à présent être effectué.

6.2. Mesure de pièces

- Ouvrir la vis de blocage 5 du dispositif de réglage fin et la vis de blocage du coulisseau 6.
- Positionner l'aiguille de mesure et la pointe à tracer par déplacement manuel sur la référence (p. ex. marbre de mesure) et régler l'affichage sur « 0,00 ».
- Positionner l'aiguille de mesure et la pointe à tracer manuellement sur la pièce.
- Lire la valeur mesurée sur l'affichage.

6.3. Mesure avec des indicateurs à levier

Mettre en place le support à l'aide d'un indicateur à levier au lieu de l'aiguille de mesure et la pointe à tracer.

Mise à zéro:

- Positionner sommairement le coulisseau 2 par déplacement manuel à proximité de la référence (p. ex. marbre de mesure) (valeur souhaitée +/- 1 mm).
- Bloquer la vis de blocage 5 du dispositif de réglage fin.
- Positionner finement le coulisseau 2 au-dessus de la vis de réglage fin 13 jusqu'à ce que l'indicateur à levier soit sur « 0 ».
- Positionner l'affichage du trusquin vertical par déplacement manuel sur la référence (p. ex. marbre de mesure) et régler l'affichage sur « 0,00 ».

Mesure:

- Positionner approximativement le coulisseau 2 par déplacement manuel à proximité de l'objet à mesurer.
- Bloquer la vis de blocage du dispositif de réglage fin 5.
- Positionner finement le coulisseau au-dessus de la vis de réglage fin 13 jusqu'à ce que l'indicateur à levier soit sur « 0 ».
- Lire la valeur mesurée sur l'affichage.

7. Caractéristiques techniques

Plage de mesure	300/600/1000 mm
Incrément numérique	0,01 mm /0,0005"
Erreur admissible	0,05 mm (0,002")
Section des rails	30 x 12 mm
Affichage	LCD, hauteur des chiffres 11 mm
Vitesse de déplacement max.	1,5 m/s
Système de mesure	Inductif
Pile au lithium 3 V	Type CR 2032, 230 mAh
Autonomie	Environ 2 ans (2 000 h de fonctionnement/an)
Plage de températures - Fonctionnement	+ 10 °C ... + 40 °C
Plage de températures - Stockage	- 10 °C ... + 60 °C
Indice de protection (selon CEI 60529)	IP40
Sortie de données	RS 232 Proximity

8. Fonctions

Start (démarrage):

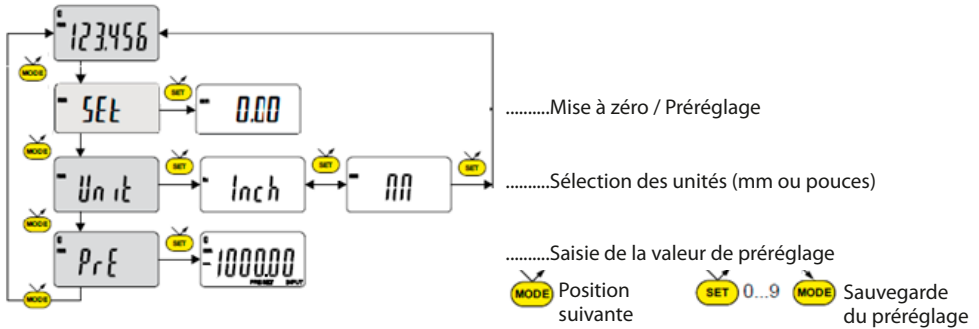
Appuyez sur la touche MODE ou SET.

MODE:

L'appareil dispose de deux modes de fonctionnement:
Fonctions de base (accès direct) et fonctions étendues.

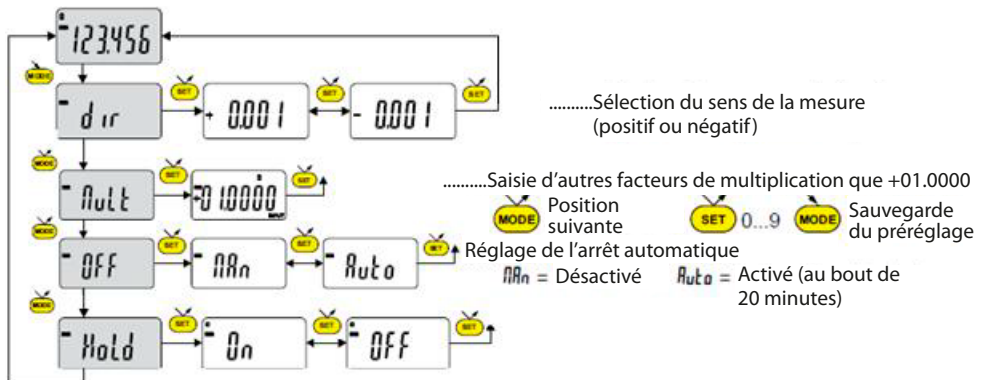
SET:

Permet d'envoyer des données, d'effectuer la mise à zéro (pression longue) et d'éteindre l'appareil. Par défaut, le mode SIS permet l'arrêt automatique sans perte de données.



9. Fonctions étendues

Une pression prolongée (> 2 s) sur MODE permet d'accéder aux fonctions étendues. Ensuite, chaque pression courte sur MODE permet d'accéder à la fonction suivante:



Sleep mode (mode Veille) (au bout de 20 min d'inactivité)

Il est possible d'activer le mode Veille en appuyant de manière prolongée (> 2 s) sur la touche SET:



En mode Veille, la valeur initiale est mémorisée par le capteur (mode SIS) et l'appareil démarre automatiquement à chaque mouvement du coulisseau ou après une pression sur une touche.

Il est possible de mettre complètement l'appareil hors tension en cas de non-utilisation prolongée ; pour ce faire, une réinitialisation de la position zéro (perte de la valeur initiale) est nécessaire :

Pression prolongée sur la touche SET (> 4 s):



Les valeurs par défaut peuvent être rétablies à tout moment par une pression longue et simultanée (> 4 s) sur les touches MODE et SET. Appuyez en même temps sur MODE et SET jusqu'à ce que le message reset apparaisse.

10. Sortie de données

Pilote d'interface COM virtuel:

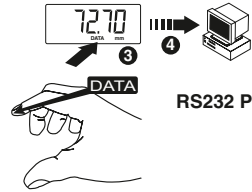
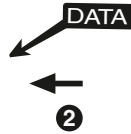
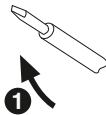
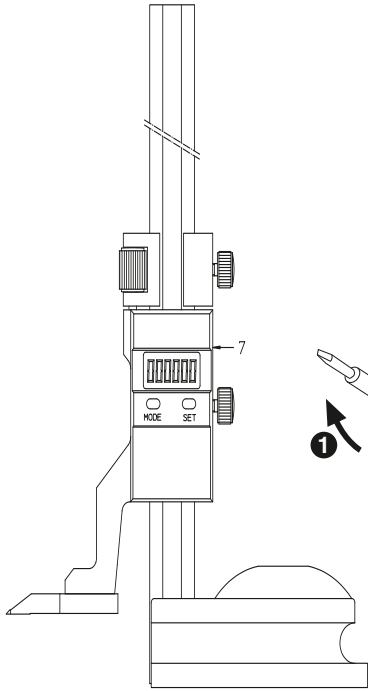
Le pilote émule, pour chaque câble raccordé, un port COM virtuel supplémentaire. Le logiciel d'application communique alors avec l'appareil de la même façon qu'avec un port COM matériel.

Confirmation de la traçabilité

Nous déclarons, sous notre responsabilité exclusive, que le produit correspond, sur le plan de ses caractéristiques de qualité, aux normes et caractéristiques techniques indiquées dans nos documents commerciaux (manuel d'utilisation, brochure, catalogue).

Nous confirmons que les instruments utilisés pour le contrôle de ce produit, garantis par notre système d'assurance qualité, sont équivalents aux normes nationales.

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous témoignez en achetant ce produit.



USB (Com-Port Emulation)

Datenkabel Nr. 49 8948
 Data cable No. 49 8948
 Câble de données N° 49 8948
 Cavo dati Codice. 49 8948



Daten im ASCII-Format:
 Data in ASCII format:
 Données en format ASCII:
 Dati in formato ASCII:

Maßeinheit: [mm]:

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	---	----	----	----	----

 Unit:
 Unité :
 Unità di misura

[inch]:

SIGN	D0	.	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	---	----	----	----	----	----	----


Déclaration de conformité CE

Cet appareil de mesure est conforme à la directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE.

Assistenza tecnica


 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 · 81241 München · Germany
Phone: +49 89 8391 0 · Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststraße 15 · 90471 Nürnberg · Germany
Phone: +49 911 6581 0 · Fax: +49 911 6581 6317
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +49 4202 527 0 · Fax: +49 4202 527 15
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH
Ulmer Straße 70 · 73037 Göppingen · Germany
Phone: +49 7161 622 0 · Fax: +49 7161 622 10270
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 · 45127 Essen · Germany
Phone: +49 201 7222 0 · Fax: +49 201 7222 159
info@hoffmann-group.com

 Götde GmbH
Robert-Perthel-Straße 57–59 · 50739 Köln · Germany
Phone: +49 221 59906 0 · Fax: +49 221 59906 666
info@goedde.com


 Hch. Perschmann GmbH, Geschäfts- und Hauptsitz
Hauptstraße 46 d · 38110 Braunschweig · Germany
Phone: +49 5307 933 100 · Fax: +49 5307 933 152
info@perschmann.de

 Hch. Perschmann GmbH, Vertriebsbüro Berlin
Lengeder Straße 21-23 · 13407 Berlin · Germany
Phone: +49 30 5515 06 100 · Fax: +49 30 5515 06 150
b@perschmann.de

 Oltrogge Werkzeuge GmbH
Finkenstraße 61 · 33609 Bielefeld · Germany
Phone: +49 521 3208 100 · Fax: +49 521 3208 129
werkzeuge@oltrogge.de

 A.R. Brownlow Limited
South City Link Road · Cork · Ireland
Phone: +353 21 4313377 · Fax: +353 21 4313693
hoffmanngroup@arbrownlow.ie

 BelTools Industry I000
Kabushkina str. 80 · 220118 Minsk · Belarus
Phone: +375 17 25989 39 · Fax: +375 17 25989 49
info@belttools.by

 G.&I. Pangakis S. A.
Paparrigopoulou 46 & Lassani · 12132 Peristeri · Greece
Phone: +30 210 88 10 750 · Fax: +30 210 88 18 659
info@pangakis.gr


 Götde SRL
Bermicht, 1 · 4750 Nidrum · Belgium (Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 · Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 · 4893 Zell am Moos · Austria
Phone: +43 508877 0 · Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 · 67410 Drusenheim · France
Tél.: +33 (0)3 90 55 12 00 · Fax: +33 (0)3 90 55 13 80
ho-france@hoffmann-group.com

 Hoffmann GmbH, Denmark
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +45 70264150 · Fax: +45 70264152
ab.dk@hoffmann-group.com

 Hoffmann UK Quality Tools Ltd.
GEE Business Centre, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR
Phone: +44 (0)121 716 4301, Fax: +44 (0)121 716 4303
sales-uk@hoffmann-group.com

 Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeri út 41 · 1121 Budapest · Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
kapsolat@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando, Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas,
esc. B, planta Baja, 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: +34 900 900 728, +351 707 502 126
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Industrial Tools SRL
Str. Aristide Pascal nr. 18, Sector 3,
031445 Bucuresti · Romania
Phone: +40 21 322 45 44
comanda@hoffmann-group.com

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 · 35010 Vigonza · Italy
Phone: +39 049 79602 11 · Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Professional Tools, ZAO
13, Chelieva str., „Mc Tower” Business Center
193230 St. Petersburg · Russia
Phone & Fax: +7 812 309 1133 · info@hoffmann-group.ru

Produttore: **H Hoffmann Supply Chain GmbH**
Poststraße 15, D-90471 Nuremberg, Germany

Prodotto: Truschino verticale

Modello: GARANT

n. art.: 44 3450_300 / _600,
44 4000_300 / _600

Manuale d'uso

Versione / revisione: 1- internazionale

Data di creazione: 07/2017

1. Introduzione

Il misuratore di altezze digitale è uno strumento progettato per eseguire la tracciatura e la marcatura di pezzi nonché per misurare altezze e distanze. Prima della messa in funzione, si consiglia di leggere attentamente il manuale di istruzioni.

In dotazione:

- Misuratore digitale di altezze
- Batteria
- Manuale di istruzioni

2. Note importanti prima della messa in funzione

Il misuratore di altezze non richiede una grossa manutenzione. Tuttavia, al fine di garantire una precisione di misurazione uniforme e il mantenimento della funzionalità, è opportuno rispettare alcuni accorgimenti:

- Proteggere il misuratore di altezze da polvere, acqua e olio.
- Tenere il metro sempre pulito e asciutto, pulendolo di tanto in tanto con un panno.
- Pulire il corpo dalla sporcizia usando un panno asciutto e morbido. In caso di sporco molto intenso, pulirlo con un panno leggermente inumidito con un solvente neutro. Evitare di usare solventi organici volatili come i diluenti, poiché potrebbero danneggiare il corpo dello strumento.
- Chiudere l'interfaccia con l'apposita copertura quando non viene utilizzata.
- L'apertura dell'apparecchio senza autorizzazione ne invalida la garanzia.

Vi auguriamo un buon utilizzo del vostro nuovo misuratore di altezze.

I nostri consulenti tecnici sono a vostra disposizione per ogni eventuale chiarimento.

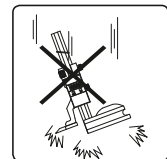
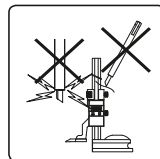
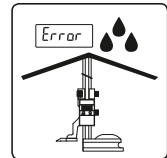
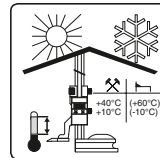
3. Avvertenze per la sicurezza

Batteria

- Non ricaricabile
- Non gettare nel fuoco
- Smaltire secondo le norme



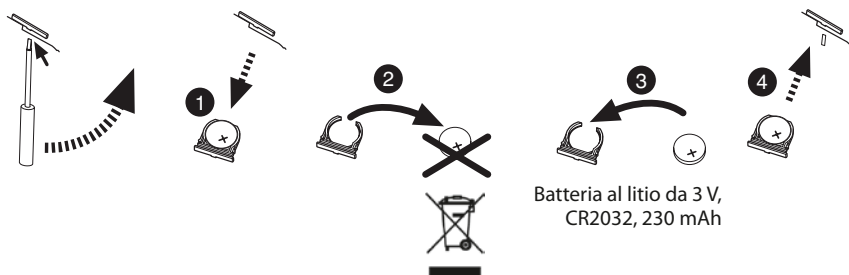
Non usare dispositivi elettrici di marcatura!



4. Inserimento e sostituzione della batteria

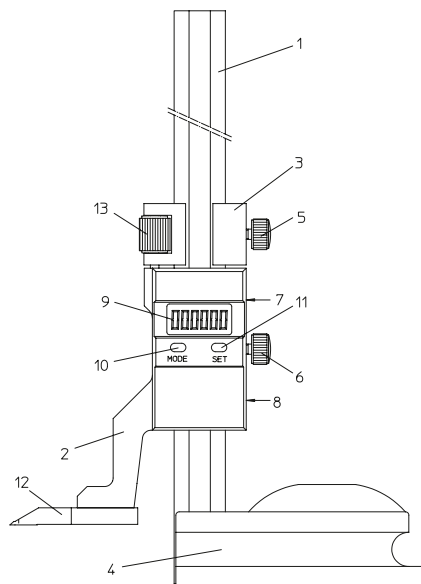
- Allentare la vite posta sul lato destro del corpo e togliere il coperchio.
- Rimuovere il portabatteria (situato sulla parte destra) dall'alloggiamento.
- Estrarre la batteria esaurita dall'apposito corsoio.
- Inserire la nuova batteria CR2032 nel corsoio.
- Assicurarsi che il polo positivo si trovi sul simbolo + indicato nel corsoio!
- Reinscrivere il portabatteria nel proprio corsoio.

Durata della batteria: da tre a quattro anni ca. (se i componenti elettronici vengono spenti al di fuori del normale tempo di esercizio).



5. Descrizione

- 1 Guida
- 2 Corsoio
- 3 Microregolazione
- 4 Base
- 5 Vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione
- 6 Vite di bloccaggio del corsoio
- 7 Uscita dati
- 8 Vano batteria
- 9 Display
- 10 Tasto MODE
- 11 Tasto SET
- 12 Punta di misura e a tracciare
- 13 Vite di regolazione fine



6. Applicazione

6.1. Tracciatura di pezzi

- Aprire la vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione (5) e la vite di bloccaggio del corsoio (6).
- Posizionare la punta di misura e a tracciare sul punto di riferimento (ad es. un disco reticolare) spostandola manualmente e portare il display a "0,00" premendo il tasto SET.
- Posizionare approssimativamente il corsoio (2) spostandolo con la mano (valore richiesto +/-1 mm).
- Serrare la vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione (5).
- Posizionare il corsoio (2) esattamente sul valore desiderato usando la vite di regolazione fine (13).
- Bloccare il corsoio (2) mediante l'apposita vite di bloccaggio (6).

Ora è possibile eseguire la tracciatura del pezzo.

6.2. Misurazione di pezzi

- Aprire la vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione (5) e la vite di bloccaggio del corsoio (6).
- Posizionare la punta di misura e a tracciare sul punto di riferimento (ad es. un disco reticolare) spostandola manualmente e portare il display a "0,00".
- Posizionare manualmente la punta di misura e a tracciare sul pezzo.
- Leggere il valore di misura visualizzato sul display.

6.3. Misurazione tramite comparatori a leva

Fissaggio del supporto con un comparatore a leva al posto della punta di misura e a tracciare.

Azzeramento:

- Posizionare manualmente il corsoio (2) più o meno vicino al punto di riferimento (ad es. un disco reticolare) (valore richiesto +/- 1 mm).
- Serrare la vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione (5).
- Posizionare il corsoio (2) in modo preciso usando la vite di regolazione fine (13), finché il comparatore a leva non è sullo "0".
- Posizionare manualmente il display del misuratore di altezze sul punto di riferimento (ad es. un disco reticolare) e portarlo a "0,00".

Misurazione:

- Posizionare manualmente il corsoio (2) più o meno vicino all'oggetto di misura.
- Serrare la vite di bloccaggio del dispositivo di microregolazione (5).
- Posizionare il corsoio in modo preciso usando la vite di regolazione fine (13), finché il comparatore a leva non è sullo "0".
- Leggere il valore di misura visualizzato sul display.

7. Dati tecnici

Corsa supporto mobile	300/600/1000 mm
Risoluzione	0,01 mm /.0005"
Limite d'errore	0,05 mm (.002")
Sezione guide	30 x 12 mm
Display	LCD, altezza cifre 11 mm
Max. velocità di spostamento	1,5 m/s
Sistema di misura	a induzione
Batteria al litio da 3 V	tipo CR2032, 230 mAh
Tempo di esercizio	ca. 2 anni (2000 ore/anno)
Campo di temperatura - utilizzo	+ 10°C... + 40°C
Campo di temperatura - stoccaggio	- 10°C... + 60°C
Grado di protezione (a norma IEC 60529)	IP40
Uscita dati	RS 232 Proximity

8. Funzioni

Start (Avvio):

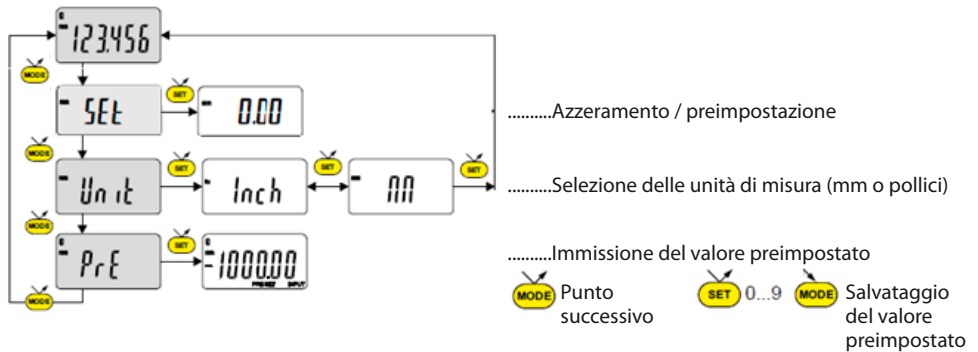
Premere il tasto MODE o SET

MODE:

L'apparecchio dispone di due modalità operative: le funzioni di base (accesso diretto) e le funzioni estese.

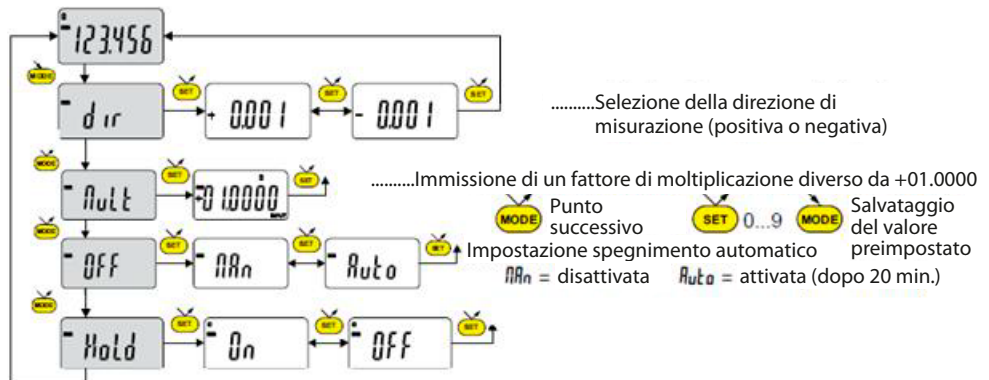
SET:

Invio dati, azzeramento (tenendo premuto il tasto) e spegnimento dell'apparecchio. Di serie la modalità SIS permette lo spegnimento automatico senza perdita dei valori.



9. Funzioni estese

Tenendo premuto il tasto MODE per più di 2 s, si accede alle funzioni estese. Premendo poi ogni volta MODE per pochissimi secondi, è possibile passare alla funzione successiva:



Modalità Sleep (dopo 20 min. di non utilizzo)

La modalità stand-by può essere attivata tenendo premuto il tasto SET per più di 2 s:



Nella modalità stand-by il valore originario viene memorizzato dal sensore (modalità SIS) e l'apparecchio si riavvia automaticamente muovendo semplicemente il corsoio o premendo un tasto.

L'apparecchio può spegnersi completamente se non viene utilizzato per un certo periodo di tempo, rendendo necessario un reset (il valore originario andrà perso).

Tenere premuto il tasto SET per più di 4 s:



Le impostazioni di fabbrica possono essere ripristinate in qualsiasi momento tenendo premuti contemporaneamente i tasti MODE e SET per più di 4 s. Premere contemporaneamente i tasti MODE e SET finché non appare il messaggio "Reset".

10. Uscita dati

Driver COM virtuale per l'interfaccia:

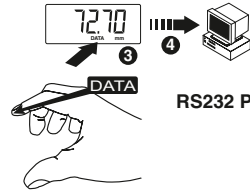
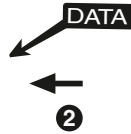
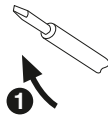
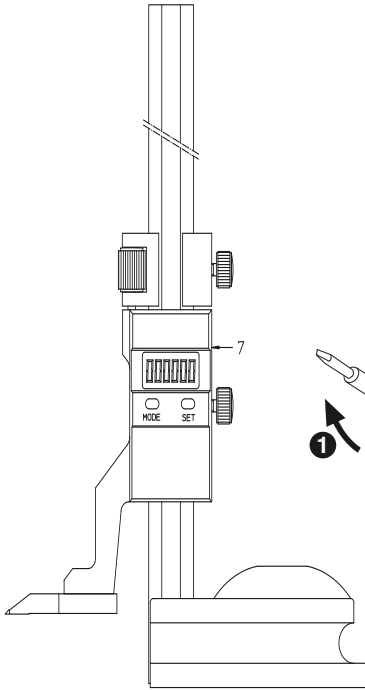
Il driver emula un'ulteriore porta COM virtuale per ciascun cavo collegato. Il software applicativo comunica con l'apparecchio nello stesso modo di una normale porta COM hardware.

Conferma di rintracciabilità

Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che questi prodotti sono conformi alle norme e ai dati tecnici specificati nei nostri documenti di vendita (manuale di istruzioni, opuscolo, catalogo).

Certifichiamo che gli strumenti di controllo utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal nostro sistema di qualità sono riferibili alle norme nazionali.

La ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di un nostro prodotto.



RS232 Proximity



USB (Com-Port Emulation)

Datenkabel Nr. 49 8948
 Data cable No. 49 8948
 Câble de données N° 49 8948
 Cavo dati Codice. 49 8948



Daten im ASCII-Format:
 Data in ASCII format:
 Données en format ASCII:
 Dati in formato ASCII:

Maßeinheit: [mm]:
 Unit:
 Unité :
 Unità di misura

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	---	----	----	----	----

[inch]:

SIGN	D0	.	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	---	----	----	----	----	----	----

Dichiarazione di conformità CE

Questo strumento di misurazione è conforme alla Direttiva 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica.

Servicio técnico


 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstraße 55 · 81241 München · Germany
Phone: +49 89 8391 0 · Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann Nürnberg GmbH Qualitätswerkzeuge
Poststraße 15 · 90471 Nürnberg · Germany
Phone: +49 911 6581 0 · Fax: +49 911 6581 6317
info@hoffmann-group.com


 Hoffmann GmbH
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +49 4202 527 0 · Fax: +49 4202 527 15
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Göppingen Qualitätswerkzeuge GmbH
Ulmer Straße 70 · 73037 Göppingen · Germany
Phone: +49 7161 622 0 · Fax: +49 7161 622 10270
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Essen Qualitätswerkzeuge GmbH
Frohnhauser Straße 69 · 45127 Essen · Germany
Phone: +49 201 7222 0 · Fax: +49 201 7222 159
info@hoffmann-group.com

 Götde GmbH
Robert-Perthel-Straße 57–59 · 50739 Köln · Germany
Phone: +49 221 59906 0 · Fax: +49 221 59906 666
info@goedde.com


 Hch. Perschmann GmbH, Geschäfts- und Hauptsitz
Hauptstraße 46 d · 38110 Braunschweig · Germany
Phone: +49 5307 933 100 · Fax: +49 5307 933 152
info@perschmann.de

 Hch. Perschmann GmbH, Vertriebsbüro Berlin
Lengeder Straße 21-23 · 13407 Berlin · Germany
Phone: +49 30 5515 06 100 · Fax: +49 30 5515 06 150
b@perschmann.de

 Oltrogge Werkzeuge GmbH
Finkenstraße 61 · 33609 Bielefeld · Germany
Phone: +49 521 3208 100 · Fax: +49 521 3208 129
werkzeuge@oltrogge.de

 A.R. Brownlow Limited
South City Link Road · Cork · Ireland
Phone: +353 21 4313377 · Fax: +353 21 4313693
hoffmanngroup@arbrownlow.ie

 BelTools Industry I000
Kabushkina str. 80 · 220118 Minsk · Belarus
Phone: +375 17 25989 39 · Fax: +375 17 25989 49
info@belttools.by

 G. & I. Pangakis S. A.
Paparrigopoulou 46 & Lassani · 12132 Peristeri · Greece
Phone: +30 210 88 10 750 · Fax: +30 210 88 18 659
info@pangakis.gr


 Götde SRL
Bermicht, 1 · 4750 Nidrum · Belgium (Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 · Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Straße 2 · 4893 Zell am Moos · Austria
Phone: +43 508877 0 · Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 · 67410 Drusenheim · France
Tél.: +33 (0)3 90 55 12 00 · Fax: +33 (0)3 90 55 13 80
ho-france@hoffmann-group.com

 Hoffmann GmbH, Denmark
Herbert-Ludwig-Straße 4 · 28832 Achim · Germany
Phone: +45 70264150 · Fax: +45 70264152
ab.dk@hoffmann-group.com

 Hoffmann UK Quality Tools Ltd.
GEE Business Centre, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR
Phone: +44 (0)121 716 4301, Fax: +44 (0)121 716 4303
sales-uk@hoffmann-group.com

 Hoffmann Hungary Quality Tools Kft.
Zugligeri út 41 · 1121 Budapest · Hungary
Phone: +36 1 392 02 90
kapsolat@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando, Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas,
esc. B, planta Baja, 28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel.: +34 900 900 728, +351 707 502 126
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Industrial Tools SRL
Str. Aristide Pascal nr. 18, Sector 3,
031445 Bucuresti · Romania
Phone: +40 21 322 45 44
comanda@hoffmann-group.com

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 · 35010 Vigonza · Italy
Phone: +39 049 79602 11 · Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Professional Tools, ZAO
13, Chelieva str., „Mc Tower“ Business Center
193230 St. Petersburg · Russia
Phone & Fax: +7 812 309 1133 · info@hoffmann-group.ru

Fabricante: **Hoffmann Supply Chain GmbH**
Poststraße 15, D-90471 Nuremberg, Germany

Producto: Calibre de alturas

Tipo: GARANT

Número de artículo: 44 3450_300 / _600,
44 4000_300 / _600

Manual de uso

Versión / revisión: 1- internacional

Fecha de creación: 07/2017

1. Introducción

El equipo digital de medición de alturas se emplea para trazar y marcar piezas de trabajo, así como para medir alturas y distancias.

Antes de la puesta en marcha del equipo de medición de alturas le recomendamos que lea atentamente este manual de instrucciones.

Volumen de suministro:

- Equipo digital de alturas
- Pila
- Manual de instrucciones

2. Indicaciones importantes antes de la puesta en marcha

El equipo de medición de alturas no requiere un cuidado considerable. Sin embargo, para asegurar una precisión de medición y una capacidad de funcionamiento invariables conviene tener en cuenta lo siguiente:

- Proteger el equipo de medición de alturas frente al polvo, el agua o el aceite.
- Mantener la regla siempre limpia y seca. Para ello se ha de limpiar de vez en cuando con un paño seco.
- Limpiar una carcasa sucia con un paño seco y suave. En caso de suciedad intensa, limpiar con un paño ligeramente empapado en disolvente neutro. Se deben evitar disolventes orgánicos volátiles como los diluyentes, ya que estos líquidos pueden dañar la carcasa.
- Cerrar la interfaz con la cubierta correspondiente cuando no se utilice.
- Al abrir el aparato se extingue el derecho de garantía.

Le deseamos mucho éxito con el uso de su equipo de medición de alturas. Si tiene preguntas, nuestros asesores técnicos se encuentran a su disposición para atender cualquier consulta.

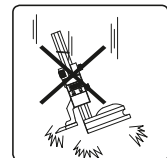
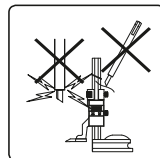
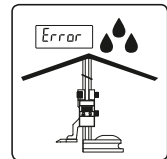
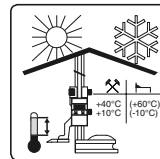
3. Indicaciones de seguridad

Pila

- No recargable
- No lanzarla al fuego
- Eliminarla conforme a las normas



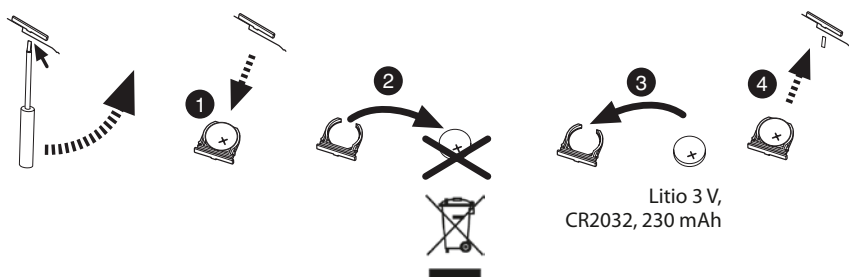
¡No utilizar dispositivos electrónicos para marcar!



4. Colocar o cambiar la pila

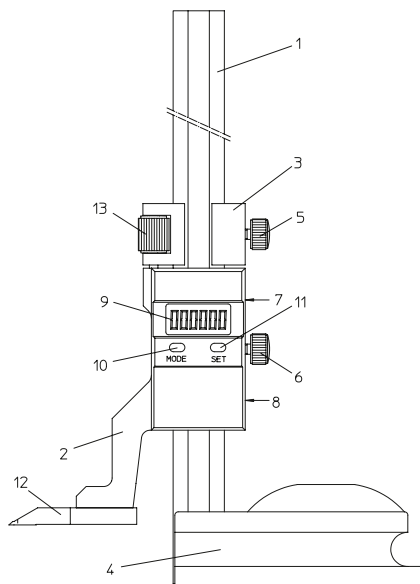
- Soltar el tornillo de la parte derecha de la carcasa y retirar la cubierta.
- Retirar el soporte portapilas por el lado derecho de la carcasa.
- Retirar la pila usada de la corredera.
- Colocar una pila CR2032 nueva en la corredera.
- ¡Con cuidado de que el polo positivo coincida con el signo + de la corredera!
- Volver a insertar la corredera en la carcasa.

Vida útil de la pila: de tres a cuatro años aprox. (si el sistema electrónico se desconecta fuera del horario de trabajo normal.)



5. Descripción

- 1 Guía
- 2 Corredera
- 3 Ajuste preciso
- 4 Pie
- 5 Tornillo de sujeción
Dispositivo de ajuste de precisión
- 6 Tornillo de sujeción corredera
- 7 Salida de datos
- 8 Compartimento de pilas
- 9 Indicación
- 10 Botón pulsador MODE
- 11 Botón pulsador SET
- 12 Aguja de medición y trazador
- 13 Tornillo de ajuste de precisión



6. Aplicación

6.1. Trazado de piezas de trabajo

- Abrir el tornillo de sujeción 5 del dispositivo de ajuste de precisión y el tornillo de sujeción de la corredera 6.
- Desplazar manualmente la aguja de medición y trazador a la referencia (p. ej., placa de medición) y poner la indicación en "0,00" pulsando el botón pulsador SET.
- Posicionar manualmente la corredera 2 a ojo (valor deseado +/-1 mm).
- Apretar el tornillo de sujeción 5 del dispositivo de ajuste de precisión.
- Posicionar la corredera 2 con precisión en el valor deseado mediante el tornillo de ajuste de precisión 13.
- Apretar la corredera 2 mediante el tornillo de sujeción 6.

Ahora se puede realizar el trazado de la pieza de trabajo.

6.2. Medición de piezas de trabajo

- Abrir el tornillo de sujeción 5 del dispositivo de ajuste de precisión y el tornillo de sujeción de la corredera 6.
- Desplazar manualmente la aguja de medición y trazador a la referencia (p. ej., placa de medición) y poner la indicación en "0,00".
- Posicionar manualmente la aguja de medición y trazador sobre la pieza de trabajo.
- Leer el valor de medición en la indicación.

6.3. Medir con instrumentos de medición de palanca sensitiva

Colocar el soporte con un instrumento de medición de palanca sensitiva en la posición de la aguja de medición y trazador.

Puesta a cero:

- Posicionar manualmente la corredera 2 a ojo cerca de la referencia (p. ej., placa de medición) (valor deseado +/-1 mm).
- Apretar el tornillo de sujeción 5 del dispositivo de ajuste de precisión.
- Posicionar la corredera 2 mediante el tornillo de ajuste de precisión 13 de forma precisa hasta que el instrumento de medición de palanca sensitiva esté en "0".
- Desplazar manualmente la indicación del micrómetro de alturas a la referencia (p. ej., placa de medición) y poner la indicación en "0,00".

Medir:

- Posicionar manualmente la corredera 2 a ojo cerca del objeto a medir.
- Apretar el tornillo de sujeción del dispositivo de ajuste de precisión 5.
- Posicionar de forma precisa la corredera mediante el tornillo de ajuste de precisión 13 hasta que el instrumento de medición de palanca sensitiva esté en "0".
- Leer el valor de medición en la indicación.

7. Especificaciones técnicas

Intervalo de medición	300/600/1000 mm
Incremento numérico	0,01 mm /.0005"
Margen de error	0,05 mm (.002")
Sección transversal de la guía	30 x 12 mm
Indicación	LCD, altura de cifras 11 mm
Máx. velocidad de desplazamiento	1,5 m/s
Sistema de medición	inductivo
Batería de litio de 3 V	Tipo CR 2032, 230 mAh
Tiempo de funcionamiento	aprox. 2 años (2000 horas de servicio/año)
Intervalo de temperatura - servicio	+ 10 °C ... + 40 °C
Intervalo de temperatura - almacenamiento	- 10 °C ... + 60 °C
Tipo de protección (según IEC 60529)	IP40
Salida de datos	RS 232 Proximity

8. Funciones

Inicio:

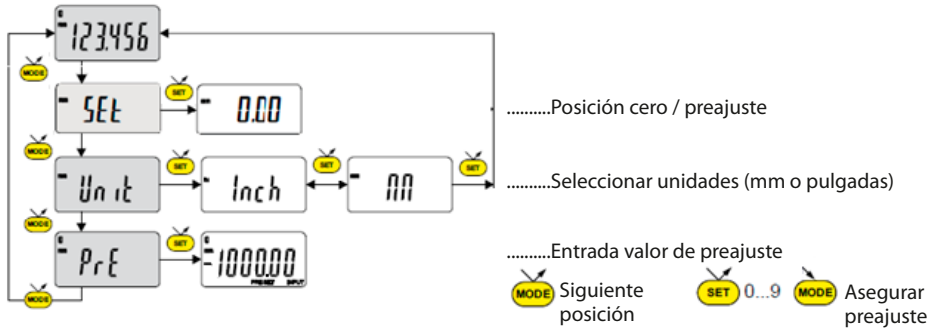
Presione el botón pulsador MODE o SET.

MODE:

El aparato dispone de dos modos de funcionamiento: Funciones básicas (acceso directo) y las funciones ampliadas.

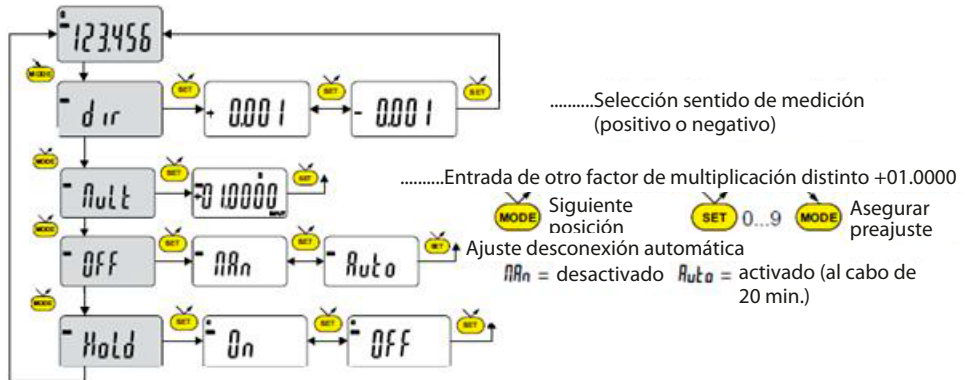
SET:

Envía datos, pone a cero (pulsación prolongada) y desconecta el equipo. El modo SIS permite de forma estándar la desconexión automática sin pérdida de valor.



9. Funciones ampliadas

Una pulsación prolongada (> 2 s) de MODE proporciona acceso a las funciones ampliadas. A continuación, cualquier pulsación breve de MODE ofrece acceso a la siguiente función:



Modo de suspensión (al cabo de 20 min de sin utilizarse)

El modo de espera se puede activar mediante una pulsación prolongada (> 2 s) del botón pulsador SET:



En el modo de espera, el sensor guarda el valor original (modo SIS) y el aparato arranca automáticamente con cualquier movimiento de la corredera o al presionar un botón pulsador.

En caso de un tiempo de no utilización relativamente prolongado, se puede desconectar por completo el aparato, lo que requiere un reset de la posición cero (el valor original se pierde):

Pulsación prolongada (> 4 s) del botón pulsador SET:



Los ajustes de fábrica se pueden restablecer en cualquier momento mediante pulsación simultánea y prolongada (4 s) de MODE y SET. Pulse simultáneamente MODE y SET hasta que aparezca el mensaje reset.

10. Salida de datos

Controlador de interfaz COM virtual:

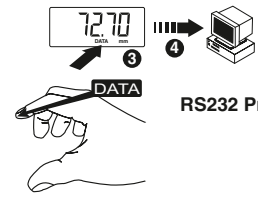
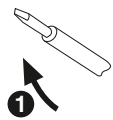
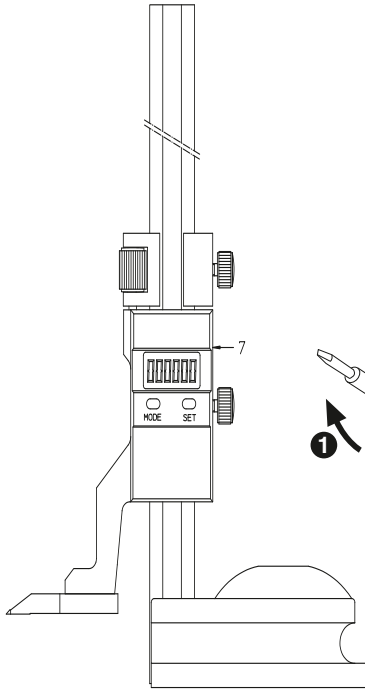
El controlador emula para cada cable conectado un puerto Com virtual adicional. El software de aplicación se comunica así con el aparato de la misma manera que con un puerto Com de Hardware.

Confirmación de la conformidad

Declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que las características de calidad del producto cumplen las normas y especificaciones técnicas indicadas en nuestros documentos de venta (manual de instrucciones, prospecto, catálogo).

Confirmamos que los medios de comprobación utilizados para probar este producto, garantizados por nuestro sistema de control de calidad, se basan en las normas nacionales.

Le agradecemos la confianza depositada en nosotros al adquirir este producto.



USB (Com-Port Emulation)

Datenkabel Nr. 49 8948
 Data cable No. 49 8948
 Câble de données N° 49 8948
 Cavo dati Codice. 49 8948



Daten im ASCII-Format:
 Data in ASCII format:
 Données en format ASCII:
 Dati in formato ASCII:

Maßeinheit: [mm]:

SIGN	D0	D1	D2	.	D3	D4	D5	CR
------	----	----	----	---	----	----	----	----

 Unit:
 Unité :
 Unità di misura

[inch]:

SIGN	D0	.	D1	D2	D3	D4	D5	CR
------	----	---	----	----	----	----	----	----

Declaración de conformidad CE

Este aparato de medición cumple la Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE.

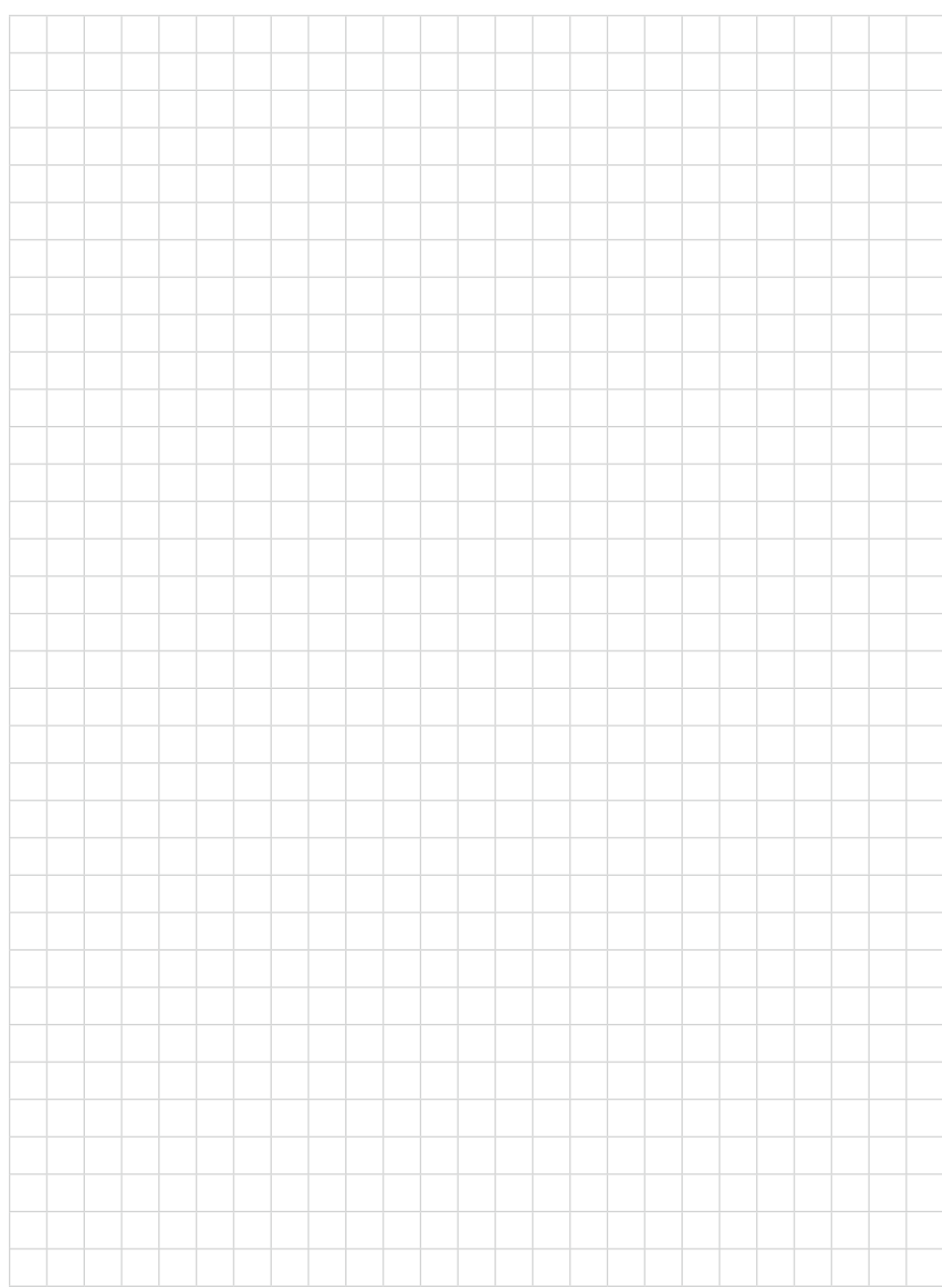
DE

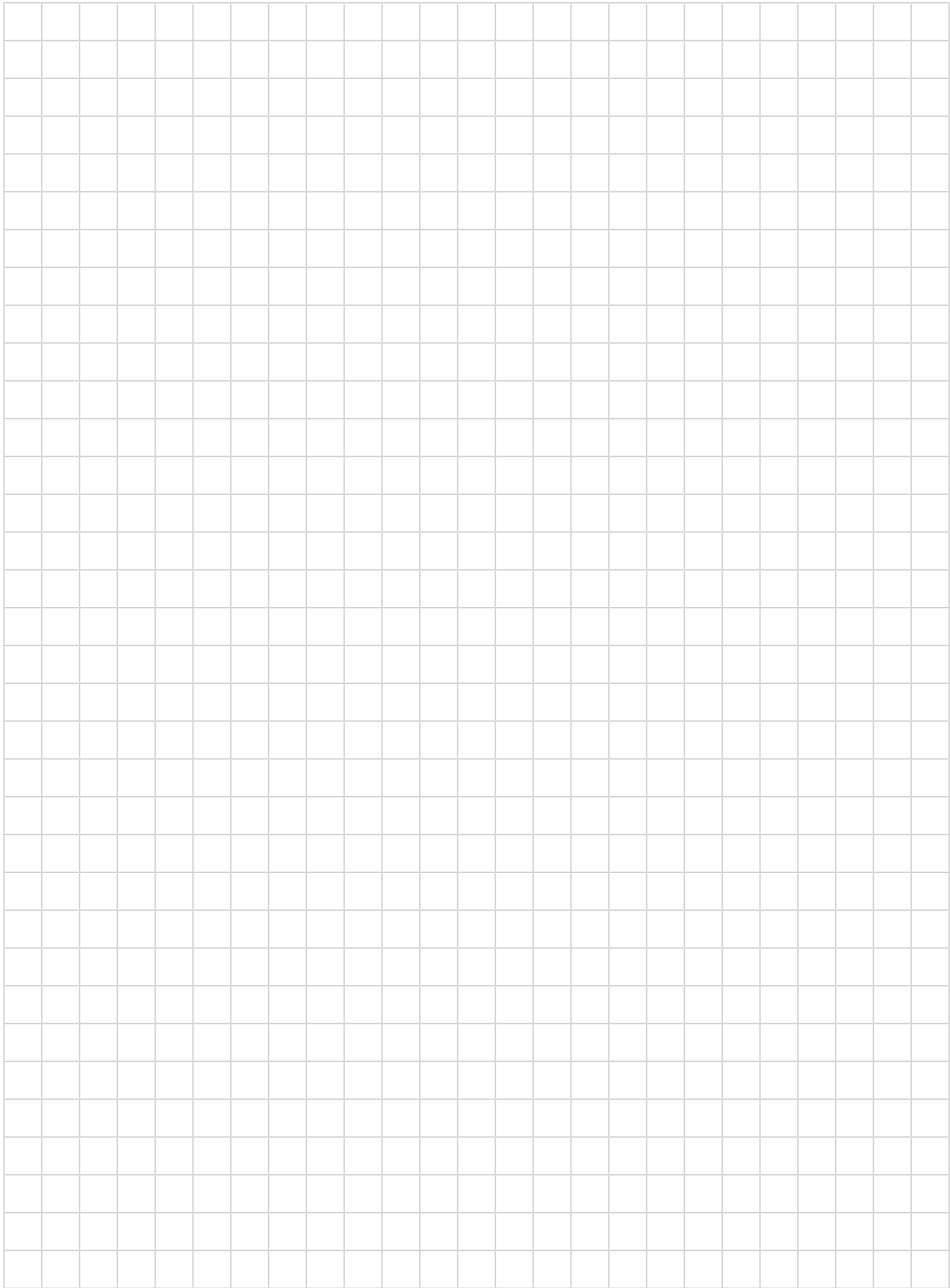
EN

FR

IT

ES





DE

EN

FR

IT

ES



Garant