

Garant

DIGITALE MESSUHR HCT

434336

BEDIENUNGSANLEITUNG

User guide | Ръководство за потребителя | Betjeningsvejledning | Käyttöohje |
Instructions d'utilisation | Manuale d'uso | Upute za rukovanje | Naudojimo instrukcija |
Gebruiksaanwijzing | Instruksjonsbok | Instrukcja obsługi | Manual de instruções |
Manual de utilizare | Bruksanvisning | Návod na obsluhu | Navodila za uporabo |
Manual de instrucciones | Návod k použití | Kezelési útmutató



de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

Compliance Statement USA

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

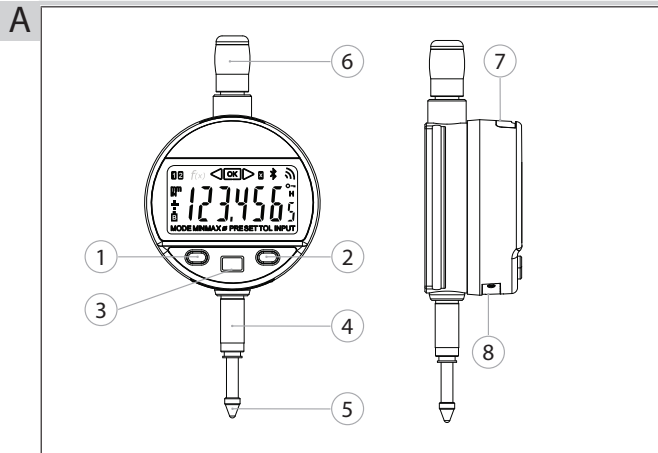
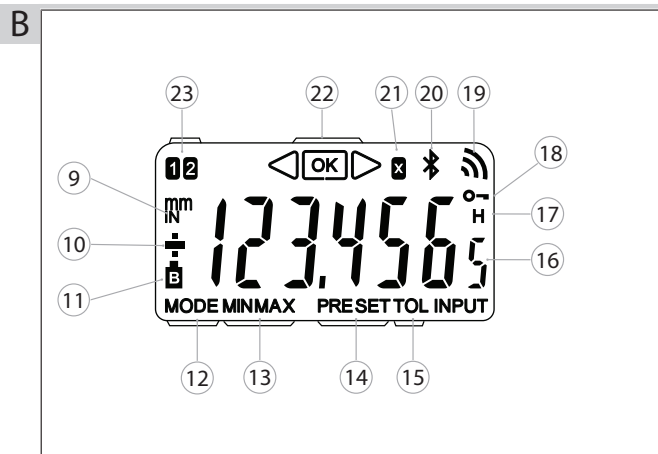


Abb. 1:



Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	5
1.1.	Begriffserklärung.....	5
1.2.	Weiterführende Informationen	5
2.	Sicherheit	5
2.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	5
2.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3.	Sachwidriger Einsatz.....	5
2.4.	Persönliche Schutzausrüstung.....	5
3.	Transport	5
4.	Geräteübersicht.....	5
4.1.	Messuhr	5
4.2.	Tastenfunktionen.....	5
4.3.	Displayübersicht.....	5
5.	Bedienung.....	5
5.1.	Ein- und ausschalten, Zurücksetzen	5
5.2.	Erste Menüebene.....	5
5.2.1.	REF (Referenz).....	5
5.2.2.	PRE (Preset-Werteingabe)	5
5.2.3.	MODE (Messen von Minimum, Maximum, Delta).....	6
5.2.4.	TOL (Toleranzen).....	6
5.2.5.	BT (Bluetooth)	6
5.3.	Zweite Menüebene	6
5.3.1.	UNIT (Messeinheitenauswahl)	6
5.3.2.	RES (Ziffernschrittwert).....	6
5.3.3.	DIR (Messrichtungswahl).....	6
5.3.4.	Mult (Multiplikator).....	6
5.3.5.	OFF (Automatischer Ausschaltmodus).....	6
5.3.6.	LOC (Tastatursperre).....	6
6.	Messwerte mit BT übertragen	6
6.1.	BT-Verbindung herstellen.....	6
6.2.	Messwert über HID-Verbindung zu PC übertragen.....	7
6.3.	HCT Mobile App und HCT Windows App.....	7
6.4.	HCT-APP herunterladen	7
6.5.	Messwert mit HCT-APP übertragen	7
7.	Wartung	7
7.1.	Batterie wechseln.....	7
8.	Reinigung.....	7
9.	Störungstabelle.....	7
10.	Lagerung	7
11.	Technische Daten	7
11.1.	Bluetooth	7
11.2.	Messuhr	7
12.	Recycling und Entsorgung.....	8
13.	EU / UK Konformitätserklärung.....	8

1. Allgemeine Hinweise

Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

Warnsymbole	Bedeutung
WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

1.1. BEGRIFFSERKLÄRUNG

Der in dieser Bedienungsanleitung verwendete Begriff „BT“ bedeutet „Bluetooth®“. Der in dieser Bedienungsanleitung verwendete Begriff „HID“ bedeutet „Human Interface Device“.

Der in dieser Bedienungsanleitung verwendete Begriff „HCT-APP“ bedeutet „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Dieses Gerät lässt sich zusammen mit der Hoffmann Group Connected Tools App nutzen. Weitere Informationen unter ho7.eu/hct

2. Sicherheit

2.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Elektrischer Strom

- Verletzungsgefahr durch stromführende Komponenten.
- » Nur im Innenbereich bei geringer Luftfeuchtigkeit verwenden.
- » Vor Beginn aller Montage-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Batterien aus Gerät entfernen.

VORSICHT

Austretender Elektrolyt

- Augen- und Hautreizungen durch austretenden, giftigen und ätzenden Elektrolyt.
- » Augen- und Körperkontakt vermeiden.
- » Bei Kontakt, betroffene Stelle sofort mit viel Wasser auswaschen, Arzt aufsuchen.

VORSICHT

Explodierende Batterie

- Verletzungsgefahr an Händen und Körper.
- » Nur zugelassene Batterie verwenden.
- » Bei Beschädigung, Verformung oder Hitzeentwicklung, Batterie nicht verwenden.

2.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Für den industriellen und privaten Gebrauch.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.
- Nur entsprechend der technischen Daten verwenden.

2.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Vibrationen, ruckartige Bewegungen, Erschütterungen und Schläge vermeiden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keiner starken Hitze, direkter Sonnenbestrahlung oder offenem Feuer aussetzen.
- Gehäuse nur an Batterieabdeckung für Batteriewechsel öffnen.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.

2.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzkleidung wie Fußschutz und Schutzhandschuhe entsprechend der jeweiligen Tätigkeit und den zu erwarteten Risiken wählen und bereitstellen.

3. Transport

In Originalverpackung bei Temperaturen zwischen -10 °C und +60 °C transportieren. Gegen Herunterfallen sichern.

4. Geräteübersicht

4.1. MESSUHR

A			
1	MENU-Taste	5	Kugeltaster Ø2/M2.5 oder 4-48-UNF
2	SET-Taste	6	Abhebekapsel
3	DATA-Taste	7	Buchse für Proximity-Kabel
4	Einspannschaft Ø8 oder 3/8"	8	Batterieeinschub oder Netzkabelbuchse

4.2. TASTENFUNKTIONEN

	MENU	Wechselt zwischen den Funktionen der zwei Funktionsebenen der Messuhr. Die erste Ebene enthält Grundfunktionen, die zweite Ebene erweiterte Funktionen.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestätigt eine Auswahl. ■ Schaltet die Messuhr aus.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wechselt innerhalb einer Funktion zum nächsten Schritt. ■ Wechselt zwischen BT-Modi OFF / HID / APP. ■ Übermittelt Messwerte.

4.3. DISPLAYÜBERSICHT

B			
9	Maßeinheit mm / INCH	17	Festhalten des Messwerts
10	+ / - Anzeige	18	Tastatursperre
11	Batterie schwach	19	Datenübertragung
12	Anzeige des Menüs MODE	20	BT-Verbindung
13	MIN/MAX/DELTA-Modus	21	Multiplikationsfaktor
14	Preset-Modus	22	Toleranzanzeiger
15	Toleranz-Modus	23	Aktive Referenz
16	7-stellige Anzeige		

5. Bedienung

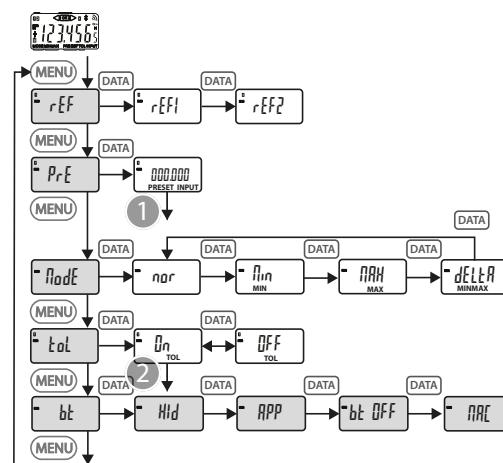
5.1. EIN- UND AUSSCHALTEN, ZURÜCKSETZEN

- Beliebige Taste drücken, um Messuhr einzuschalten.
- Wird die Messuhr das erste Mal eingeschaltet, Messeinheit wählen. Siehe UNIT (Messeinheitenauswahl).
 - » Messuhr wechselt nach Minuten Inaktivität in Stand-By, wenn Funktion [OFF] auf [Auto] gesetzt ist. Siehe OFF (Automatischer Ausschaltmodus).
- mindestens 2 Sekunden drücken, um direkt in Stand-By zu wechseln.
- mindestens 4 Sekunden drücken, um Messuhr vollständig auszuschalten.
 - » Der Referenzwert geht verloren.
- und mindestens 4 Sekunden gleichzeitig drücken, um Messuhr auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.
 - » [Reset] wird angezeigt.
 - » Alle Einstellungen gehen verloren.

5.2. ERSTE MENÜEBENE

Um auf Funktionen der ersten Menüebene zuzugreifen, kurz drücken.

Um Änderungen zu übernehmen und zum Hauptdisplay zurückzukehren, drücken.



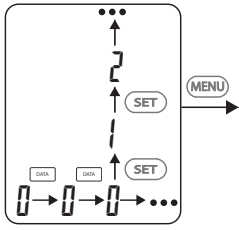
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Direkte Werteingabe siehe PRE (Preset-Werteingabe) | 2 | Toleranzeingabe siehe TOL (Toleranzen) [Seite 6] |
|---|--|---|---|

5.2.1. REF (Referenz)

Wahl der Referenz (REF1 oder REF2).

5.2.2. PRE (Preset-Werteingabe)

Direkte Eingabe von Ziffernwerten



1. Um die nächste Ziffer zu wählen, **DATA** drücken.
2. Um den nächsten Ziffernwert zu wählen, **SET** drücken.

5.2.3. MODE (Messen von Minimum, Maximum, Delta)



Wechselt den Modus der Ziffernanzeige zwischen Normal (aktueller Messwert), MIN, MAX oder DELTA.

- Kurzer Druck auf **SET** setzt den gespeicherten MIN/MAX-Wert zurück [CLEAR].
- Langer Druck (>2s) auf **SET** registriert aktuellen Messwert als Preset-Wert.

5.2.4. TOL (Toleranzen)

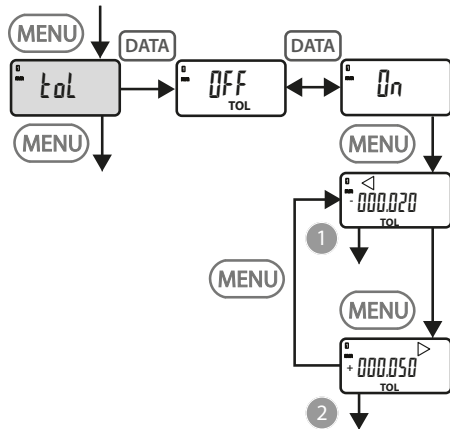


- Toleranzgrenzen werden durch die Eingabe von oberen und unteren Abweichungen gegenüber dem Nominalwert festgelegt.
- Toleranzwerte können in der Betriebsart MIN, MAX oder DELTA angezeigt werden.
- Um Innenmaße zu messen, kann die Zuordnung der Anzeigefarben des Toleranzanzeigers (rot und gelb) vertauscht werden, indem die Eingabereihenfolge der Toleranzabweichungen (obere Abweichung < untere Abweichung) vertauscht wird.
- Sind keine Toleranzgrenzen festgelegt, sind die Anzeigefarben des Toleranzanzeigers deaktiviert.
- Für die beiden Referenzen REF1 und REF2 können unterschiedliche Toleranzwerte eingegeben werden.

Toleranzen eingeben

Direkte Werteingabe siehe PRE (Preset-Werteingabe) [Seite 5].

Um Änderungen zu übernehmen und zum Hauptdisplay zurückzukehren, **SET** drücken.



- 1 Untere Toleranzgrenze eingeben
- 2 Obere Toleranzgrenze eingeben

1. Um die nächste Ziffer zu wählen, **DATA** drücken.
2. Um den nächsten Ziffernwert zu wählen, **SET** drücken.

5.2.5. BT (Bluetooth)

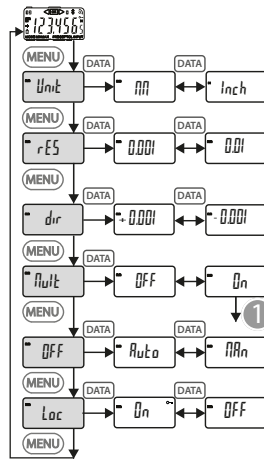


Siehe BT-Verbindung herstellen.

5.3. ZWEITE MENÜEBENE

Um auf Funktionen der zweiten Menüebene zuzugreifen, **MENU** mindestens zwei Sekunden drücken.

Um Änderungen zu übernehmen und zum Hauptdisplay zurückzukehren, **SET** drücken.



- 1 Direkte Werteingabe siehe PRE (Preset-Werteingabe) [Seite 5]

5.3.1. UNIT (Messeinheitsauswahl)



Funktion zur Wahl der Einheit (mm/Inch).

5.3.2. RES (Ziffernschrittweite)



Funktion zur Wahl des Ziffernschrittweite. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (Messrichtungswahl)



Die Messrichtungswahl ist in positiver und negativer Richtung möglich.

5.3.4. Mult (Multiplikator)



Funktion zur Multiplikationsfaktorauswahl.

5.3.5. OFF (Automatischer Ausschaltmodus)



- Man = deaktiviert.
- Auto = aktiv (Automatischer Ausschaltmodus nach 10 Minuten ohne Bedienung der Messuhr).

5.3.6. LOC (Tastatursperre)



Nur Taste „DATA“ ist aktiv. SET-Taste 4 Sekunden gedrückt halten, um Tastatursperre aufzuheben.

6. Messwerte mit BT übertragen

6.1. BT-VERBINDUNG HERSTELLEN

i Ist das BT-Modul aktiv, verbindet sich die Messuhr automatisch mit einem verfügbaren BT-Gerät (dem Master). Um die Messuhr mit einem neuen BT-Gerät zu verbinden, muss die bestehende Kopplung über das Menü [RESET] gelöscht werden.

Zur Konfiguration des BT-Moduls stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

[HID]	Virtuelle Tastatur. Kompatibel mit aktuellen Geräten ohne Installation eines Treibers. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktiviert den APP – Modus.
[BT OFF]	Deaktiviert das BT-Modul (aktive Verbindung wird getrennt).
[RESET]	Hebt BT-Kopplung auf.
[MAC]	Zeigt die MAC (Media Access Control) -Adresse an.

BT-Verbindung über Menüführung (siehe Erste Menüebene) oder mittels Direkteingabe herstellen:



Statusanzeige der Bluetooth-Verbindung:

Statusanzeige	Erklärung
	Bluetooth deaktiviert.
	Nach Bluetooth-Geräten suchen.
	Mit Bluetooth-Gerät verbunden.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
6

6.2. MESSWERT ÜBER HID-VERBINDUNG ZU PC ÜBERTRAGEN

i Falls keine BT-Verbindung hergestellt werden konnte, wird diese aufgehoben.

- ✓ BT-Verbindung im Modus HID.
- 1. BT am PC aktivieren.
- 2. PC über BT mit Messuhr koppeln.
 - » BT-Symbol der Messuhr leuchtet.
- 3. Zielanwendung (z.B. MS Excel) am PC starten.
- 4. In Zielanwendung Cursor auf Einfügestelle für Datenübertragung setzen.
- 5. „DATA“ drücken.

» Messwert wird übertragen.

6.3. HCT MOBILE APP UND HCT WINDOWS APP

i Mit der HCT Mobile App werden Daten vom Messwerkzeug am Endgerät dargestellt und können digital dokumentiert werden. Messwerkzeug und Endgerät müssen über Bluetooth verbunden sein.

 HCT Mobile App für iOS

 HCT Mobile App für Android

 HCT-App für Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. HCT-APP HERUNTERLADEN

- ✓ Internetverbindung ist vorhanden.
- ✓ Endgerät ist betriebsbereit.
- 1. HCT-APP auf Smartphone, Tablet oder PC herunterladen.
- 2. HCT-APP installieren.

» HCT-APP ist installiert.

6.5. MESSWERT MIT HCT-APP ÜBERTRAGEN

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools auf Smartphone, Tablet oder PC heruntergeladen.
- ✓ Bluetooth am Smartphone und an Bügelmessschraube aktiviert.
- ✓ BT im Modus APP an Messuhr aktiviert.
- 1. Bügelmessschraube in Geräteleiste der HCT-APP auswählen.
- 2. Daten durch Drücken von „DATA“ übertragen oder direkt über HCT-APP anfordern.

» Messwerte werden in HCT-APP gespeichert und können entsprechend der Funktionalität der App verarbeitet werden.

7. Wartung

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen von
Nach eigenen Vorschriften	Rekalibrierung nach C1 Cal	Kundenservice Hoffmann Group

7.1. BATTERIE WECHSELN

1. Batteriefach vorsichtig mit Schlitzschraubendreher aufhebeln.
2. Batterie CR2032 austauschen (Pluspol zeigt nach oben).
3. Batteriefach einsetzen und in Gehäuse drücken.

8. Reinigung

Verunreinigungen mit sauberem, weichem und trockenem Tuch entfernen. Nach Kontakt mit Flüssigkeiten, mechanische Teile gut trocknen. Keine chemischen, alkoholischen, schleifmittel- oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

9. Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Display ohne Anzeige.	Batterie ist leer.	Vollgeladene Batterien gleichen Typs einsetzen.
Anzeigen auf Display schlecht lesbar.	Batterie ist schwach.	
Keine Verbindung mit HCT-APP	Bluetooth ist deaktiviert.	Bluetooth an Messmittel und Endgerät aktivieren.
ERR0	Überdrehzahl, falscher Sensorabstand oder Ausrichtung.	SET-Taste, um Fehler zu lösen. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
	Sensor ist defekt.	
ERR1	Paritätsfehler	Verbindungsparameter prüfen.
ERR2	Unbekannter Befehl	Befehl nicht unterstützt.
ERR3	Sensormessbereich überschritten.	SET-Taste, um Fehler zu lösen.
ERP4	RS-Puffer voll	Kommunikationsgeschwindigkeit ändern oder Anzahl der Befehle reduzieren.
ERR8	Fehlgeschlagener Flash-Zugriff.	SET-Taste, um Fehler zu lösen. Gerät AUS und EIN schalten.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
		Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
ERR9	Fehlgeschlagener Flash-Zugriff.	Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
ERR.BT0	BT-Verbindungsparameter außerhalb der empfohlenen Werte.	BT-Verbindungsparameter oder Verbindungsintervall ändern.
ERR.BT1	undefinierter Fehler.	Gerät AUS und EIN schalten. Batterie prüfen.
ERR.BT2	BT-Initialisierung fehlgeschlagen.	Gerät AUS und EIN schalten. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
ERR.BT4	Kommunikationsfehler zwischen Mikrocontroller und BT Modul.	Gerät AUS und EIN schalten. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
ERR.BT5	BT-Modul wurde zurückgesetzt.	Gerät neu mit BT verbinden.
NO DATA	Datenübertragung fehlgeschlagen.	BT-Verbindung prüfen.
NO.BT	BT-Modul ist nicht vorhanden.	Beliebige Taste drücken um Gerät ohne BT-Verbindung zu verwenden.

10. Lagerung

In Originalbox bei Temperaturen zwischen -10 °C und +60 °C lagern. Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Hitze, Feuchtigkeit und Schmutz lagern.

11. Technische Daten

11.1. BLUETOOTH

Angabe	Wert
Frequenzband	2.4 GHz
Bluetooth-Version	5.0
Modulationsverfahren	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maximale Sendeausgangsleistung	Klasse 3: 1 mW (0 dBm)
Reichweite	Im Freien: bis 45 m Im industriellen Umfeld: 1 – 5 m
Batterielaufzeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth im HID-Modus aktiviert. ■ Annahme: Messwerte werden über 8 Stunden an 5 Tagen pro Woche alle 60 Sekunden gesendet. ■ Resultierende Batterielaufzeit bis zu 6200 h. ■ Bluetooth im APP-Modus aktiviert. ■ Annahme: Messwerte werden über 8 Stunden an 5 Tagen pro Woche alle 60 Sekunden gesendet. ■ Resultierende Batterielaufzeit bis zu 3200 h. ■ Bluetooth ausgeschaltet. ■ Batterielaufzeit 14.000 h.

Bei Verwendung des Battery Packs Art.-Nr. 404310 PACK erhöhen sich die angegebenen Batterielaufzeiten um den Faktor fünf.

11.2. MESSUHR

Angabe	12.5 mm	25 mm
Messbereich	12.5 mm	25 mm
Fehlergrenze (Ziffernschrittweite 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Fehlergrenze (Ziffernschrittweite 1 µm)	3 µm	4 µm
Fehlergrenze (Ziffernschrittweite 0.1 µm)	1.8 µm	2.2 µm
Wiederholbarkeit	2 µm	2 µm
Gewicht	119 g	123 g
Messkraft (Standard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maximale Verstellgeschwindigkeit	1.7 m/s	

Anzahl der Messungen pro Sekunde	Messung: 10 /s Betriebsart MIN/MAX: 20 /s
Maßeinheit	mm / Inch
Maximum Preset (Ziffernschrittweite 10 µm)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN
Maximum Preset (Ziffernschrittweite 1 µm)	±999.999 mm / ±39.99995 IN
Maximum Preset (Ziffernschrittweite 0.1 µm)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN
Messsystem	Sylvac inductive system (patentiert)
Versorgung	1 x 3 V Lithiumbatterie, Typ CR2032, Kapazität 220 mAh
Datenausgang	RS232/USB kompatibel
Arbeitstemperatur	+5°C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10°C bis +60 °C
Elektromagnetische	gemäß EN 61326-1
Verträglichkeit	
IP-Spezifikation	IP 54
gemäß IEC60529	
Befestigung und Platzbedarf	Ø8h6 (3/8") Befestigung, austauschbarer M2.5 (4-48-UNF) Messeinsatz (gemäß DIN 878)

12. Recycling und Entsorgung



Digitale Messuhr und Batterie nicht im Hausmüll entsorgen. Die landesspezifischen Vorschriften für Entsorgung sind anzuwenden. Verbraucher sind verpflichtet, Batterien, Akkus und digitale Messuhr zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen.

13. EU / UK Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Hoffmann Supply Chain GmbH, dass dieses drahtlose Gerät die Richtlinie 2014/53/EU und die Bestimmungen für Funkgeräte (UK Radio Equipment Regulations 2017) einhält. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter hoffmann-group.com/service/downloads/doc verfügbar. Die Pflichten der Hoffmann Supply Chain GmbH werden in Großbritannien durch die Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom, umgesetzt.



Contents

1. General instructions.....	10
1.1. Explanation of terms.....	10
1.2. Further information	10
2. Safety.....	10
2.1. Grouped safety messages.....	10
2.2. Intended use.....	10
2.3. Reasonably foreseeable misuse.....	10
2.4. Personal protective equipment.....	10
3. Transport	10
4. Device overview	10
4.1. Dial indicator	10
4.2. Button functions	10
4.3. Display overview	10
5. Operation	10
5.1. Switching on and off, resetting.....	10
5.2. First menu level	10
5.2.1. REF (reference).....	10
5.2.2. PRE (input of preset values)	10
5.2.3. MODE (measuring the minimum, maximum, delta).....	11
5.2.4. TOL (tolerances)	11
5.2.5. BT (Bluetooth)	11
5.3. Second menu level.....	11
5.3.1. UNIT (selection of unit of measurement).....	12
5.3.2. RES (resolution)	12
5.3.3. DIR (selection of measuring direction)	12
5.3.4. Mult (multiplier).....	12
5.3.5. OFF (automatic switch-off mode).....	12
5.3.6. LOC (keyboard lock)	12
6. Transferring measurement values via BT.....	12
6.1. Establishing a BT connection.....	12
6.2. Transferring measurement values to the PC via the HID connection.....	12
6.3. HCT mobile app and HCT Windows app	13
6.4. Downloading HCT app.....	13
6.5. Transferring measurement values using the HCT APP.....	13
7. Maintenance	13
7.1. Changing the battery	13
8. Cleaning	13
9. Faults table	13
10. Storage.....	13
11. Technical data.....	13
11.1. Bluetooth.....	13
11.2. Dial indicator	13
12. Recycling and disposal.....	14
13. EU/UK declaration of conformity	14

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

9

1. General instructions



Read and observe the operating instructions, keep them as a reference for later and ensure they are accessible at all times.

Warning symbols	Meaning
WARNING	Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.
CAUTION	Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.
	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

1.1. EXPLANATION OF TERMS

The term "BT" in these operating instructions means "Bluetooth®".

The term "HID" in these operating instructions means "Human Interface Device".

The term "HCT APP" in these operating instructions means "Hoffmann Group Connected Tools app".

1.2. FURTHER INFORMATION



This device can be used together with the Hoffmann Group Connected Tools app. For further information see ho7.eu/hct

2. Safety

2.1. GROUPED SAFETY MESSAGES



Electric current

Risk of injury due to live components.

- » Only use indoors at low humidity.
- » Before starting any installation, cleaning or maintenance work, remove the batteries from the device.



Leaking electrolyte

Eyes and skin irritation can occur due to leaking, poisonous and corrosive electrolytes.

- » Avoid contact with your eyes and body.
- » In the event of contact, rinse out the affected area immediately with plenty of water and consult a doctor.



Exploding battery

Risk of injury to hands and body.

- » Only use approved battery.
- » In the event of damage, deformation or heat development, do not use battery.

2.2. INTENDED USE

- For both industrial and private use.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.
- Use only in accordance with the technical data.

2.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Avoid vibrations, jerky movements, shocks and impacts.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not expose to strong heat, direct sunlight or open fire.
- Only open the casing at the battery cover for replacing the battery.
- Do not carry out any unauthorised modifications.

2.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Adhere to the national and regional regulations on safety and accident prevention. Select and provide protective work wear, such as foot protection and protective gloves, that is appropriate for the respective activity and the expected risks.

3. Transport

Transport in the original packaging at temperatures between -10 °C and +60 °C. Secure against falling to the ground.

4. Device overview

4.1. DIAL INDICATOR



1	MENU button	5	Ball contact point Ø2/M2.5 or 4-48-UNF
2	SET button	6	Lifting cap
3	DATA button	7	Socket for proximity cable
4	Clamping shank Ø8 or 3/8"	8	Battery insert or power cable socket

4.2. BUTTON FUNCTIONS

	MENU	Switches between the functions of the two function levels on the dial indicator. The first level contains basic functions; the second contains advanced functions.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirms a selection. ■ Switches off the dial indicator.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Moves to the next step within a function. ■ Switches between the BT modes OFF / HID / APP. ■ Transfers measurement values.

4.3. DISPLAY OVERVIEW



9	Unit of measurement mm / INCH	17	Hold the measurement value
10	+ / - display	18	Keyboard lock
11	Low battery	19	Data transmission
12	Display of MODE menu	20	BT connection
13	MIN/MAX/DELTA mode	21	Multiplication factor
14	Preset mode	22	Tolerance indicator
15	Tolerance mode	23	Active reference
16	7-digit display		

5. Operation

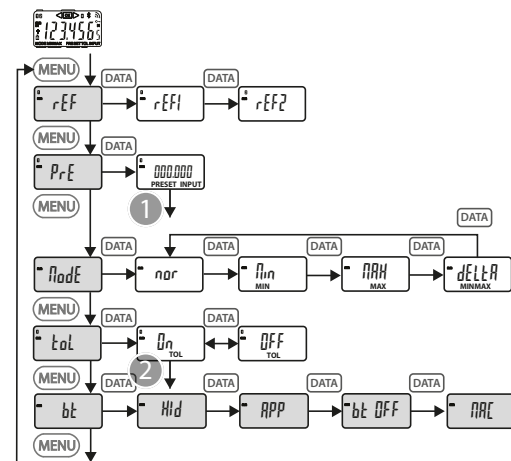
5.1. SWITCHING ON AND OFF, RESETTING

- Press any button to switch on the dial indicator.
- If the dial indicator is being switched on for the first time, select the unit of measurement. See UNIT (selection of unit of measurement).
 - » The dial indicator will switch to stand-by mode after minutes of inactivity if the [OFF] function has been set to [Auto]. See OFF (automatic switch-off mode).
- Press and hold for at least 2 seconds to switch directly to stand-by mode.
- Press and hold for at least 4 seconds to completely switch off the dial indicator.
 - » The reference value will be lost.
- Press and hold and simultaneously for at least 4 seconds to reset the dial indicator to the factory settings.
 - » [Reset] is displayed.
 - » All settings will be lost.

5.2. FIRST MENU LEVEL

Briefly press to access the functions on the first menu level.

Press to apply changes and return to the main display.



1 To input values directly, see PRE (input of preset values)

2 To enter tolerances, see TOL (tolerances) [Page 11]

5.2.1. REF (reference)

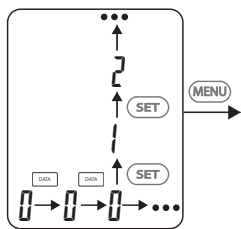


Select the reference (REF1 or REF2).

5.2.2. PRE (input of preset values)



Direct input of numerical values



1. Press **DATA** to select the next digit.
2. Press **SET** to select the next numerical value.

5.2.3. MODE (measuring the minimum, maximum, delta)



Switches the number display mode between normal (current measurement value), MIN, MAX and DELTA.

- Briefly pressing **SET** resets the saved MIN/MAX value [CLEAR].

- Pressing and holding **SET** (>2s) records the current measurement value as the preset value.

5.2.4. TOL (tolerances)

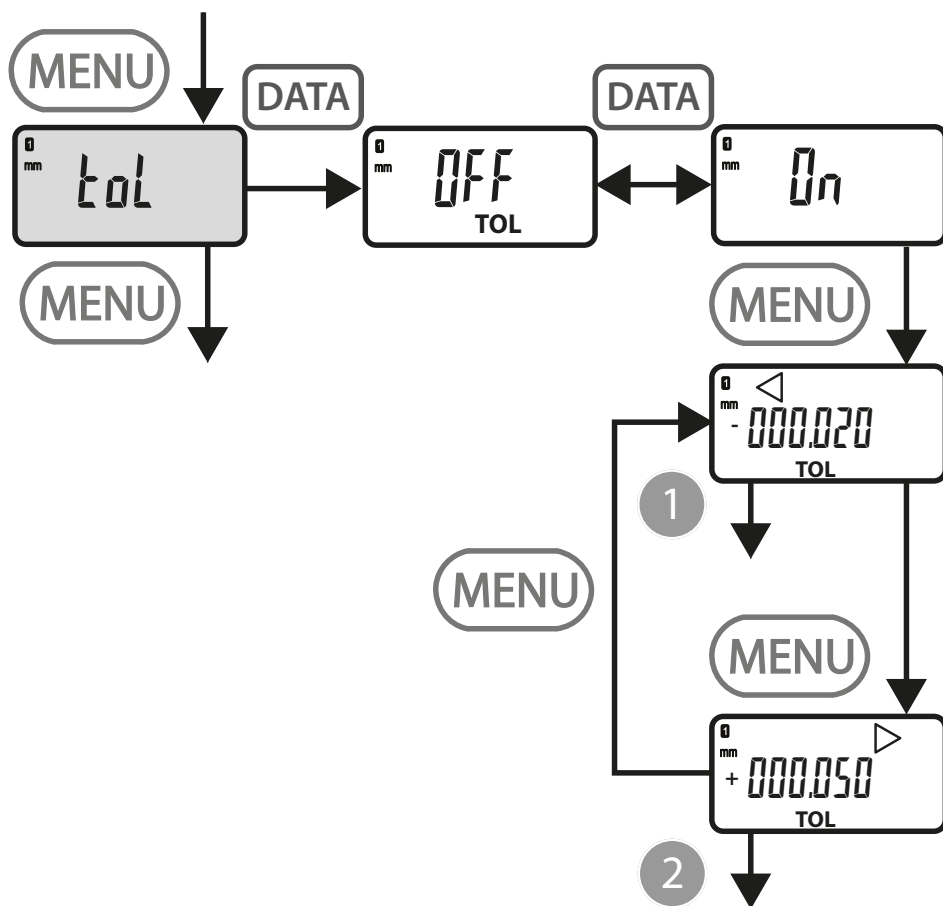


- To define tolerance limits, enter the upper and lower deviations relative to the nominal value.
- Tolerance values can be displayed in the MIN, MAX or DELTA modes.
- To measure internal dimensions, the display colours of the tolerance indicator (red and yellow) can be swapped by assigning the input sequence for the tolerance deviations the other way round (upper deviation < lower deviation).
- If no tolerance limits have been defined, the display colours of the tolerance indicator will be deactivated.
- Different tolerance values can be entered for the two references REF1 and REF2.

Entering tolerances

To input values directly, see PRE (input of preset values). [▶ Page 10]

Press **SET** to apply changes and return to the main display.



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Enter the lower tolerance limit | 2 | Enter the upper tolerance limit |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|

1. Press **DATA** to select the next digit.
2. Press **SET** to select the next numerical value.

5.2.5. BT (Bluetooth)

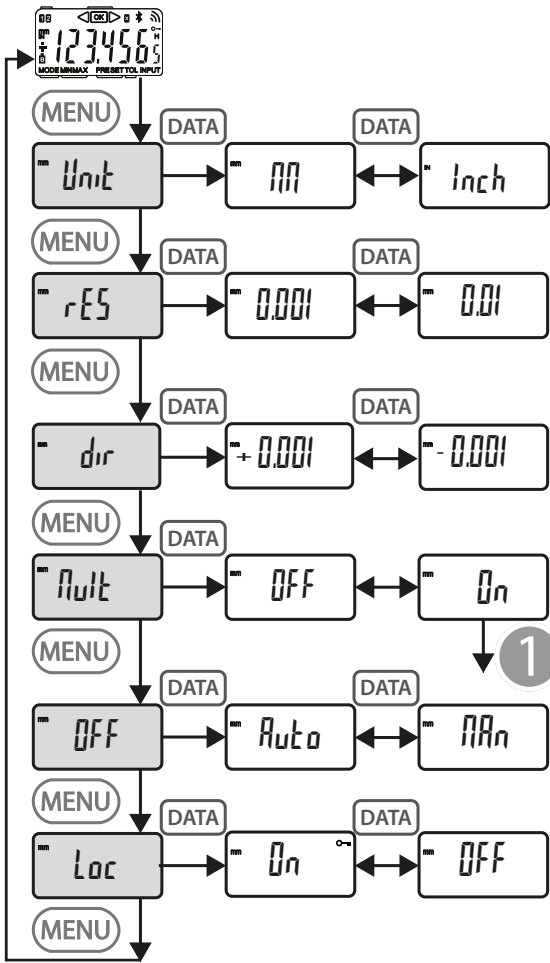


See Establishing a BT connection.

5.3. SECOND MENU LEVEL

Press **MENU** for at least two seconds to access the functions on the second menu level.

Press **SET** to apply changes and return to the main display.



1 To input values directly, see PRE (input of preset values) Page 10

5.3.1. UNIT (selection of unit of measurement)

Unit

Function to select the unit (mm/inch).

5.3.2. RES (resolution)

rES

Function to select the resolution. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (selection of measuring direction)

dir

The selected measuring direction can be both positive and negative.

5.3.4. Mult (multiplier)

Mult

Function to select the multiplication factor.

5.3.5. OFF (automatic switch-off mode)

OFF

- Man = deactivated.
- Auto = active (automatic switch-off if the dial indicator has not been used for 10 minutes).

5.3.6. LOC (keyboard lock)

Loc

Only the „DATA“ button is active. Press and hold the SET button for 4 seconds to lift the keyboard lock.

6. Transferring measurement values via BT

6.1. ESTABLISHING A BT CONNECTION

If the BT module is active, the dial indicator will connect automatically to an available BT device (the master). To connect the dial indicator to a new BT device, the existing pairing must be deleted using the [RESET] menu.

The following options are available for configuring the BT module:

[HID]	Virtual keyboard. Compatible with current devices without installing a driver. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Activates app mode.
[BT OFF]	Deactivates the BT module (the active connection is disconnected).
[RESET]	Cancels BT pairing.
[MAC]	Displays the MAC (Media Access Control) address.

Establish BT connection via menu navigation (see first menu level) or by means of direct input:



Status display of the Bluetooth connection:

	Status display	Explanation
	No Bluetooth symbol	Bluetooth deactivated.
	Bluetooth symbol flashing	Searching for Bluetooth devices.
	Bluetooth symbol lights up	Connected to a Bluetooth device.

6.2. TRANSFERRING MEASUREMENT VALUES TO THE PC VIA THE HID CONNECTION


If no BT connection could be established, it is cancelled.

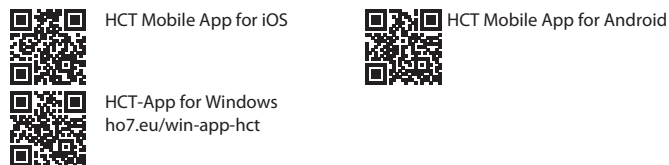
✓ BT connection is in HID mode.

1. Activate BT on the PC.
2. Pair the PC with the dial indicator via BT.
 - » BT symbol on the dial indicator lights up.
3. Start the target application (e.g. MS Excel) on the PC.
4. In the target application, position the cursor in the place where the data should be inserted.
5. Press "DATA".

» Measurement value is transferred.

6.3. HCT MOBILE APP AND HCT WINDOWS APP

 Using the HCT Mobile App, data from the measurement tool is displayed on the end device and can be documented digitally. Measurement tool and end device must be connected via Bluetooth.



6.4. DOWNLOADING HCT APP

- ✓ Internet connection has been established.
 - ✓ End device is ready for operation.
 - 1. Download HCT app on the smartphone, tablet or PC.
 - 2. Install HCT app.
- » HCT app is installed.

6.5. TRANSFERRING MEASUREMENT VALUES USING THE HCT APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools downloaded on the smartphone, tablet or PC.
 - ✓ Bluetooth has been activated on the smartphone and external micrometer.
 - ✓ BT activated in app mode on dial indicator.
 - 1. Select outside micrometer in the HCT app device list.
 - 2. Transfer the data by pressing "DATA" or request the transfer directly using the HCT app.
- » Measurement values are stored in the HCT app and can be processed according to the app functionality.

7. Maintenance

Interval	Maintenance work	Performed by
According to individual requirements	Recalibration according to C1 Cal	Hoffmann Group customer service

7.1. CHANGING THE BATTERY

1. Pry open the battery compartment carefully with a slot-head screwdriver.
2. Replace CR2032 battery (positive terminal pointing upwards).
3. Insert battery compartment and press into casing.

8. Cleaning

Remove dirt using a soft, clean and dry cloth. After contact with liquids, dry mechanical parts well. Do not use chemical, alcohol-based, abrasive or solvent-based cleaners.

9. Faults table

Fault	Possible cause	Action
Nothing displayed.	Battery is flat.	Insert fully charged batteries of the same type.
Data shown on the display is difficult to read.	Low battery.	
No connection to the HCT APP	Bluetooth has been deactivated.	Activate Bluetooth on the measuring tool and end device.
ERR0	Overspeed, incorrect sensor distance or alignment. Sensor is faulty.	SET button to clear the error. Contact Hoffmann Group customer service.
ERR1	Parity error	Check the connection parameters.
ERR2	Unknown command	Command not supported.
ERR3	Sensor measuring range exceeded.	SET button to clear the error.
ERP4	RS buffer full	Change the communication speed or reduce the number of commands.
ERR8	Failed flash drive access.	SET button to clear the error. Switch device OFF and ON. Contact Hoffmann Group customer service.
ERR9	Failed flash drive access.	Contact Hoffmann Group customer service.
ERR.BT0	BT connection parameters outside the recommended values.	Change the BT connection parameters or connection interval.
ERR.BT1	Undefined error.	Switch device OFF and ON. Check the battery.
ERR.BT2	BT initialisation failed.	Switch device OFF and ON. Contact Hoffmann Group customer service.

Fault	Possible cause	Action
ERR.BT4	Communication error between microcontroller and BT module.	Switch device OFF and ON. Contact Hoffmann Group customer service.
ERR.BT5	BT module was reset.	Reconnect the device using BT.
NO DATA	Data transmission failed.	Check the BT connection.
NO.BT	There is no BT module.	Press any button to use the device without a BT connection.

10. Storage

Store in the original box at temperatures between -10°C and +60°C. Do not store close to corrosive or aggressive chemical substances, solvents, heat, moisture or dirt.

11. Technical data

11.1. BLUETOOTH

Data	Value
Frequency band	2.4 GHz
Bluetooth version	5.0
Modulation method	GFSK (Gaussian frequency shift keying)
Maximum transmission output capacity	Class 3: 1 mW (0 dBm)
Range	Outdoors: up to 45 m In industrial environments: 1 – 5 m
Battery life	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth activated in HID mode. ■ Assumption: Measurement values are sent every 60 seconds, 8 hours a day 5 days a week. ■ This results in a battery life up to 6200 h. ■ Bluetooth activated in APP mode. ■ Assumption: Measurement values are sent every 60 seconds, 8 hours a day 5 days a week. ■ This results in a battery life up to 3200 h. ■ Bluetooth switched off. ■ Battery life 14,000 h.

When using the battery pack article no. 404310 PACK, the specified battery life increases by a factor of five.

11.2. DIAL INDICATOR

Data	12.5 mm	25 mm
Measuring range	12.5 mm	25 mm
Error limit (10 µm resolution)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Error limit (1 µm resolution)	3 µm	4 µm
Error limit (0.1 µm resolution)	1.8 µm	2.2 µm
Repeatability	2 µm	2 µm
Weight	119 g	123 g
Gauging force (standard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maximum adjustment speed	1.7 m/s	
Number of measurements per second	Measurement: 10 /s MIN/MAX mode: 20 /s	
Unit of measurement	mm / inch	
Maximum for preset (10 µm resolution)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN	
Maximum for preset (1 µm resolution)	±999.999 mm / ±39.99995 IN	
Maximum for preset (0.1 µm resolution)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN	
Measuring system	Sylvac inductive system (patented)	
Supply	1 x 3 V lithium battery, type CR2032, capacity 220 mAh	
Data output	RS232/USB compatible	
Operating temperature	+5 °C to +40 °C	
Storage temperature	-10 °C to +60 °C	
Electromagnetic	to EN 61326-1	

- de
- en
- bg
- da
- fi
- fr
- it
- hr
- lt
- nl
- no
- pl
- pt
- ro
- sv
- sk
- sl
- es
- cs
- hu

compatibility	
IP specification	IP 54
to IEC60529	
Fastening and space required	Ø8h6 (3/8") fastening, interchangeable M2.5 (4-48-UNF) measuring probe (to DIN 878)

12. Recycling and disposal



Do not dispose of the digital dial indicator and battery in domestic waste. Comply with the national regulations for disposal. Users have an obligation to take batteries, rechargeable batteries and the digital dial indicator to a suitable collection point.

13. EU/UK declaration of conformity

Hoffmann Supply Chain GmbH hereby declares that this wireless device complies with Directive 2014/53/EU and the UK Radio Equipment Regulations 2017. The complete text of the declaration of conformity is available at hoffmann-group.com/service/downloads/doc. The obligations of Hoffmann Supply Chain GmbH are fulfilled in the United Kingdom by Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Съдържание

1. Общи указания	16
1.1. Обяснение на обозначенията	16
1.2. Допълнителна информация	16
2. Безопасност	16
2.1. Основни указания за безопасност	16
2.2. Употреба по предназначение	16
2.3. Употреба не по предназначение	16
2.4. Лични предпазни средства	16
3. Транспортиране	16
4. Общ преглед на уреда	16
4.1. Индикаторен часовник	16
4.2. Функции на бутоните	16
4.3. Общ преглед на дисплея	16
5. Употреба	16
5.1. Включване и изключване, нулиране	16
5.2. Първо ниво на менюто	16
5.2.1. REF (Референтна стойност)	17
5.2.2. PRE (Предварителна настройка – въвеждане на стойности)	17
5.2.3. MODE (Измерване на минималната, максималната, делта)	17
5.2.4. TOL (допуски)	17
5.2.5. BT (Bluetooth)	17
5.3. Второ ниво на менюто	17
5.3.1. UNIT (Избор на мерна единица)	18
5.3.2. RES (Стойност на стъпката на цифрите)	18
5.3.3. DIR (Избор на посока на измерване)	18
5.3.4. Mult (коефициент за умножение)	18
5.3.5. OFF (Режим на автоматично изключване)	18
5.3.6. LOC (Заклучване на клавиатурата)	18
6. Прехвърляне на стойности от измерването чрез BT	18
6.1. Осъществяване на връзка чрез BT	18
6.2. Прехвърляне на измерената стойност към компютър чрез HID връзка	18
6.3. HCT Mobile App и HCT Windows App	19
6.4. Изтегляне на HCT-APP	19
6.5. Прехвърляне на измерената стойност чрез HCT-APP	19
7. Поддръжка	19
7.1. Смяна на батерията	19
8. Почистване	19
9. Таблица с неизправностите	19
10. Съхранение	19
11. Технически данни	19
11.1. Bluetooth	19
11.2. Индикаторен часовник	19
12. Рециклиране и предаване за отпадъци	20
13. Декларация за съответствие на ЕС/Обединеното кралство	20

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Общи указания



Прочетете и спазвайте ръководството за потребителя, запазете го за по-късна справка и го дръжте на разположение по всяко време.

Предупредителни символи	Значение
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначава опасност, която може да доведе до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.
ПОВИШЕНО	Обозначава опасност, която може да доведе до леко или средно нараняване, ако не бъде избегната.
	Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефикасна и безаварийна експлоатация.

1.1. ОБЯСНЕНИЕ НА ОБОЗНАЧЕНИЯТА

В това ръководство за потребителя използваното обозначение „BT“ означава „Bluetooth“.

В това ръководство за потребителя използваното обозначение „HID“ означава „Human Interface Device“.

В това ръководство за потребителя използваното обозначение „HCT-APP“ означава „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ



Този уред може да се използва заедно с приложението Hoffmann Group Connected Tools. Допълнителна информация на ho7.eu/hct

2. Безопасност

2.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрически ток

Опасност от нараняване поради тоководещи компоненти.

- » Използвайте само в затворени помещения при ниска влажност на въздуха.
- » Изваждайте батериите от уреда преди започване на всякакви работи по монтажа, почистването и поддръжката.

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

Изтичащ електролит

Дразнене на очите и кожата поради изтичащ отровен и изгарящ електролит.

- » Избягвайте контакт с очите и тялото.
- » При контакт незабавно измийте засегнатото място с обилно количество вода, потърсете лекар.

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

Експлодираща батерия

Опасност от нараняване на ръцете и тялото.

- » Използвайте само разрешена батерия.
- » Не използвайте батерията в случай на повреда, деформация или образуване на топлина.

2.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- За употреба в промишлени и домашни условия.
- Използвайте само в технически безупречно и безопасно за експлоатация състояние.
- Използвайте само в съответствие с техническите данни.

2.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Избягвайте вибрации, резки движения, сътресения и удари.
- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.
- Не излагайте на силна топлина, пряка слънчева светлина или открит огън.
- Отваряйте корпуса само при капака на батерията с цел смяна на батерията.
- Не предприемайте самоволни преустройства.

2.4. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Спазвайте националните и регионалните разпоредби за безопасност и предпазване от аварии. Изберете и осигурете защитно облекло, напр. предпазни средства за краката и защитни ръкавици, според съответната дейност и очакваните рискове.

3. Транспортиране

Транспортирайте в оригиналната опаковка при температура между -10 °C и +60 °C. Осигурете срещу падане.

4. Общ преглед на уреда

4.1. ИНДИКАТОРЕН ЧАСОВНИК



1	Бутон MENU	5	Сферичен измервателен крайник Ø2/M2.5 или 4-48-UNF
2	Бутон SET	6	Повдигаща се капсула

3	Бутон DATA	7	Букса за кабел за безконтактна връзка
4	Захващащ прът Ø8 или 3/8"	8	Гнездо за батерия или гнездо за букса за захранващ кабел

4.2. ФУНКЦИИ НА БУТОНИТЕ

	MENU	Превключва между функциите на двете нива на функциите на индикаторния часовник. Първото ниво съдържа базови функции, а второто ниво – разширени функции.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Потвърждава избора. ■ Изключва индикаторния часовник.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осъществява превключване към следващата стъпка на дадена функция. ■ Осъществява превключване между BT режим OFF/HID/APP. ■ Предава измерените стойности.

4.3. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ДИСПЛЕЯ



9	Мерна единица mm/INCH	17	Задържане на измерената стойност
10	+/- индикация	18	Заклучване на клавиатурата
11	Изтощена батерия	19	Прехвърляне на данни
12	Индикация на менютата MODE	20	BT свързване
13	*Режим MIN/MAX/DELTA	21	Фактор при коефициент на умножение
14	Предварително зададен режим	22	Индикатор на допуск
15	Режим Допуск	23	Активна референтна стойност
16	7-цифрена индикация		

5. Употреба

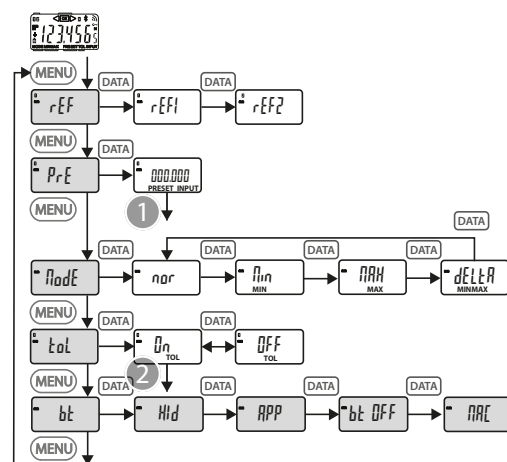
5.1. ВКЛЮЧВАНЕ И ИЗКЛЮЧВАНЕ, НУЛИРАНЕ

- Натиснете произволен бутон за включване на индикаторния часовник.
- При първоначалното включване на индикаторния часовник изберете мерната единица. Вижте UNIT (Избор на мерна единица).
 - » След минути липса на активност индикаторният часовник преминава в режим Stand-By, когато функцията [OFF] е установена на [Auto]. Вижте OFF (Режим на автоматично изключване).
- Натиснете за най-малко 2 секунди, за да преминете директно към Stand-By.
- Натиснете за най-малко 4 секунди, за да изключите напълно индикаторния часовник.
 - » Референтната стойност се губи.
- Натиснете едновременно и за най-малко 4 секунди, за да върнете фабричните настройки на индикаторния часовник.
 - » Ще се покаже [Reset].
 - » Всички настройки се губят.

5.2. ПЪРВО НИВО НА МЕНЮТО

Натиснете за кратко , за да получите достъп до функциите от първо ниво на менюто.

За приемане на промените и връщане към основния дисплей, натиснете .



- 1 За директното въвеждане на стойности вижте PRE (Предварителна настройка – въвеждане на стойности)
- 2 За въвеждане на допуските вижте TOL (Допуски) [Страница 17]

5.2.1. REF (Референтна стойност)

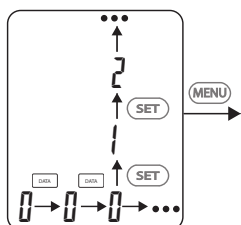
REF

Избор на референтната стойност (REF1 или REF2).

5.2.2. PRE (Предварителна настройка – въвеждане на стойности)

PRE

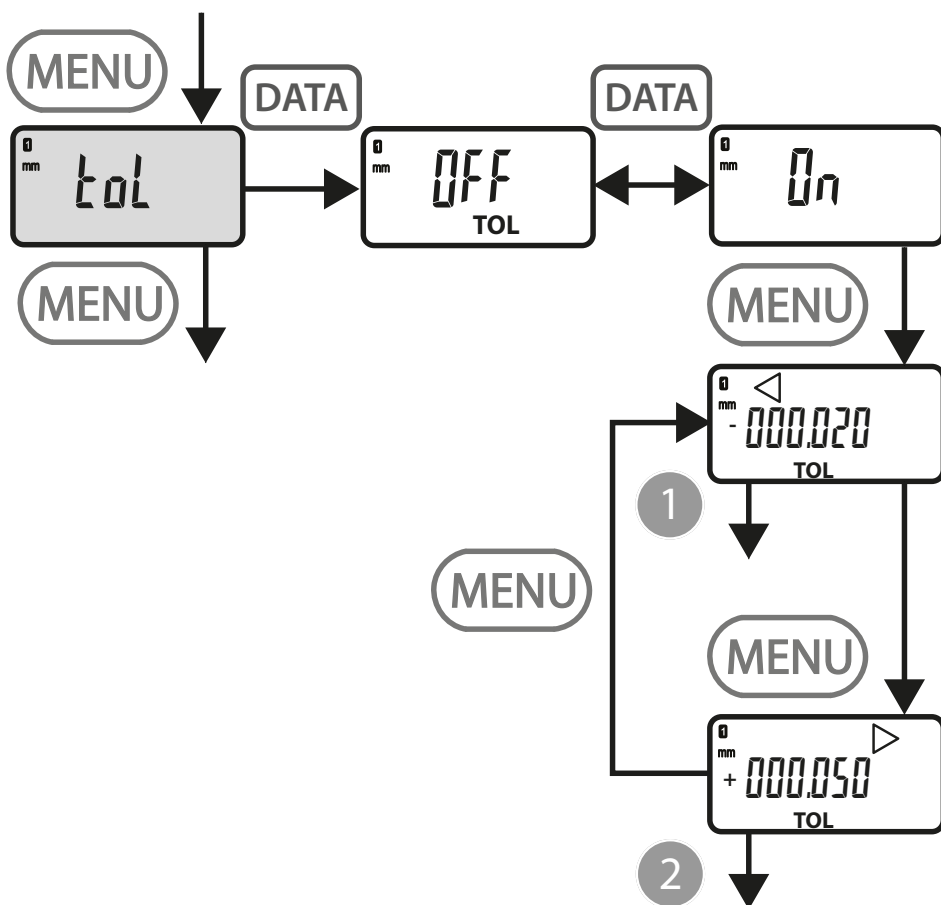
Директно въвеждане на цифрови стойности



1. За избор на следващата цифра натиснете **DATA**.
2. За избор на следващата цифрова стойност натиснете **SET**.

5.2.3. MODE (Измерване на минималната, максималната, делта)

MODE



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Въвеждане на долната граница на допуса | 2 | Въвеждане на горната граница на допуса |
|---|--|---|--|

1. За избор на следващата цифра натиснете **DATA**.
2. За избор на следващата цифрова стойност натиснете **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

bt

Превключва режима на цифровата индикация между нормален (текущата измервана стойност), MIN, MAX или DELTA.

– Краткото натискане върху **SET** нулира стойност MIN/MAX [CLEAR].

– По-продължително натискане (>2s) на **SET** регистрира текущата измерена стойност като предварително зададена стойност.

5.2.4. TOL (допуски)

tol

- Границите на допуските се задават чрез въвеждане на горното и долното отклонение от номиналната стойност.
- Допуските могат да се показват в режим на работа MIN, MAX или DELTA.
- За измерване на вътрешни размери цветовете на индикатора за допуск (червен и жълт) могат да се разменят, като се обърне последователността на въвеждане на отклоненията на допуса (горно отклонение < долно отклонение).
- Ако не са зададени граници на допуса, цветовете на индикатора за допуск се деактивират.
- За двете референтни стойности REF1 и REF2 могат да се задават различни стойности на допуските.

Въвеждане на допуски

За директното въвеждане на стойности вижте PRE (Предварителна настройка – въвеждане на стойности) [Страница 17].

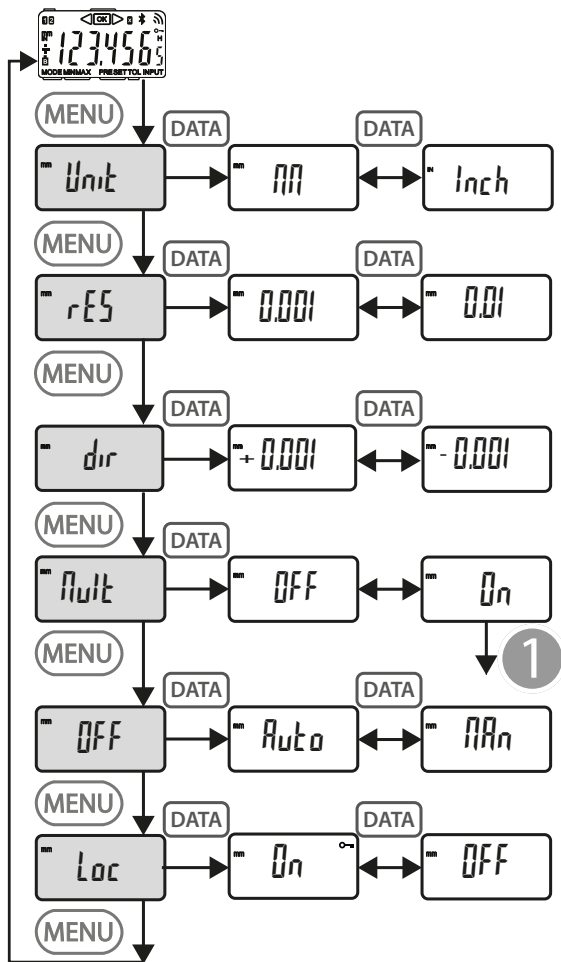
За приемане на промените и връщане към основния дисплей, натиснете **SET**.

Вижте Осъществяване на връзка чрез BT.

5.3. ВТОРО НИВО НА МЕНЮТО

Натиснете **MENU** за най-малко две секунди, за да получите достъп до функциите от второ ниво на менюто.

За приемане на промените и връщане към основния дисплей, натиснете **SET**.



1 За директното въвеждане на стойности вижте PRE (Предварителна настройка – въвеждане на стойности) [Страница 17]

5.3.1. UNIT (Избор на мерна единица)

Unit

Функция за избор на мерната единица (mm/Inch).

5.3.2. RES (Стойност на стъпката на цифрите)

RES

Функция за избор на цифровата стойност на стъпката. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (Избор на посока на измерване)

dir

Възможен е избор на положителна или отрицателна посока на измерване.

5.3.4. Mult (коэффициент за умножение)

Mult

Функция за избор на коефициент за умножение.

5.3.5. OFF (Режим на автоматично изключване)

OFF

- Man = деактивиран.
- Auto = активен (Режим на автоматично изключване след 10 минути неактивност на индикаторния часовник).

5.3.6. LOC (Заклучване на клавиатурата)

Loc

Само бутонът „DATA“ е активен. Задръжте натиснат бутон SET за 4 секунди, за да отмените блокировката на клавиатурата.

6. Прехвърляне на стойности от измерването чрез BT

6.1. ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ВРЪЗКА ЧРЕЗ BT

i Ако BT модулът е активен, микрометърът се свързва автоматично с наличен BT уред (с главния уред). За свързване на микрометъра с нов BT уред съществуващото сдвояване трябва да бъде изтрито чрез менюто [RESET].

За конфигуриране на BT модула разполагате със следните опции:

[HID]	Виртуална клавиатура. Съвместима с текущите уреди без инсталиране на драйвер. (HID = интерфейс на оператора)
[APP]	Активира режима APP.
[BT OFF]	Деактивира BT модула (активната връзка се прекъсва).
[RESET]	Отменя сдвояването на BT.
[MAC]	Показва MAC (Media Access Control) адреса.

Изграждане на BT връзка чрез меню (вж. „Първо ниво на менюто“) или посредством директно въвеждане:



Показание на състоянието на Bluetooth връзката:


	Индикация за състоянието	Пояснение
	Няма символ за Bluetooth	Bluetooth е деактивиран.
	Символът за Bluetooth мига	Извършва се търсене на устройства с Bluetooth.
	Символът за Bluetooth свети постоянно	Свързан с уред с Bluetooth.

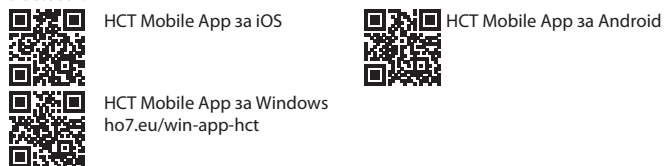
6.2. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ИЗМЕРЕНАТА СТОЙНОСТ КЪМ КОМПЮТЪР ЧРЕЗ HID ВРЪЗКА

i Ако не е била изградена BT връзка, тя се отменя.

- ✓ BT връзка в режим HID.
- 1. Активирайте BT на компютъра.
- 2. Свържете компютъра чрез BT с микрометър.
 - » Символът BT на микрометъра свети.
- 3. Стартирайте целевото приложение (напр. MS Excel) на компютъра.
- 4. В целевото приложение поставете курсора при мястото на вмъкване за прехвърляне на данни.
- 5. Натиснете "DATA" (ДАННИ).
- » Измерената стойност се прехвърля.

6.3. HCT MOBILE APP И HCT WINDOWS APP

 С HCT Mobile App данните от измервателния инструмент се извеждат на крайното устройство и могат да се документират дигитално. Измервателният уред и крайното устройство трябва да са свързани чрез Bluetooth.



6.4. ИЗТЕГЛЯНЕ НА HCT-APP

- ✓ Налична е интернет връзка.
 - ✓ Крайното устройство е в готовност за работа.
1. Свалете HCT-APP на вашия смартфон, таблет или компютър.
 2. Инсталирайте HCT-APP.

» HCT-APP е инсталирано.

6.5. ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ИЗМЕРЕНАТА СТОЙНОСТ ЧРЕЗ HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools са свалени на вашия смартфон, таблет или компютър.
- ✓ Bluetooth е активиран на смартфона и на микрометъра.
- ✓ BT е активиран в APP на микрометъра.

1. Изберете микрометъра в списъка с устройства на HCT-APP.
2. Прехвърлете данните чрез натискане на „DATA“ или ги изискайте директно чрез HCT-APP.

» Стойностите от измерванията се съхраняват в HCT-APP и могат да се обработват в зависимост от функционалността на приложението.

7. Поддръжка

Интервал	Деятност по поддръжката	Извършва се от
Според собствените правила	Повторно калибриране по C1 Cal	Отдел по обслужване на клиенти Hoffmann Group

7.1. СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

1. Отворете внимателно отделението за батерията с отвертка за винтове с шлицова глава.
2. Сменете батерията CR2032 (положителният полюс сочи нагоре).
3. Поставете отделението за батерията и притиснете в корпуса.

8. Почистване

Отстранете замърсявания с чиста, мека и суха кърпа. Подсушете добре механичните части след контакт с течности. Не използвайте почистващи средства, съдържащи химикали, алкохоли, абразиви или разтворители.

9. Таблица с неизправностите

Неизправност	Възможна причина	Мярка
На дисплея няма индикация.	Батерията е напълно изтощена.	Използвайте напълно заредени батерии от същия тип.
Индикацията на дисплея е нечетлива.	Батерията е изтощена.	
Няма връзка с HCT-APP	Bluetooth е деактивиран.	Активирайте Bluetooth на измервателния уред и на крайния уред.
ERR0	Прекомерни обороти, неправилно отстояние на датчика или подравняване. Повреден датчик.	Бутон SET за изтриване на грешката. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.
ERR1	Грешка при контрола по четност	Проверете параметрите на връзката.
ERR2	Непозната команда	Командата не се поддържа.
ERR3	Превишена е зоната на измерване на датчика.	Бутон SET за изтриване на грешката.
ERP4	RS буферът е пълен	Променете скоростта на комуникацията или намалете броя на командите
ERR8	Неуспешен достъп до флашпаметта.	Бутон SET за изтриване на грешката. Изключете и отново включете уреда. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.

Неизправност	Възможна причина	Мярка
ERR9	Неуспешен достъп до флашпаметта.	Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.
ERR.BT0	Параметрите на BT свързване са извън препоръчаните стойности.	Променете параметрите на BT свързването или интервала на свързване.
ERR.BT1	неопределена грешка.	Изключете и отново включете уреда. Проверете батерията.
ERR.BT2	Неуспешно инициализиране на BT.	Изключете и отново включете уреда. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.
ERR.BT4	Грешка в комуникацията между микроконтролера и BT модула.	Изключете и отново включете уреда. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.
ERR.BT5	BT модулът е нулиран.	Свържете уреда отново с BT.
NO DATA	Неуспешно прехвърляне на данни.	Проверка на свързването чрез BT.
NO.BT	Липсва BT модул.	Натиснете произволен бутон на уреда, без да използвате свързване чрез BT.

10. Съхранение

Съхранявайте в оригиналната кутия при температура между -10 °C и +60 °C. Не съхранявайте в близост до разяждащи, агресивни, химически вещества, разтворители, топлина, влага и замърсяване.

11. Технически данни

11.1. BLUETOOTH

Технически характеристики	Стойност
Честотна лента	2,4 GHz
Версия на Bluetooth	5.0
Вид на модулацията	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Максимална изходна мощност на предавателя	Клас 3: 1 mW (0 dBm)
Обхват	На открито: до 45 m В промишлена среда: 1 – 5 m
Време на работа на батерията	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth е активиран в режим HID. ■ Приемане: Измерваните стойности се изпращат на всеки 60 секунди в продължение на 8 часа, 5 дни в седмицата. ■ Времето на работа на батерията е до 6200 часа. ■ Bluetooth е активиран в режим APP. ■ Приемане: Измерваните стойности се изпращат на всеки 60 секунди в продължение на 8 часа, 5 дни в седмицата. ■ Времето на работа на батерията е до 3200 часа. ■ Bluetooth е изключен. ■ Време на работа на батерията 14 000 часа.

При използване на батерия с кат. № 404310 PACK посочените времена на работа на батерията се увеличават пет пъти.

11.2. ИНДИКАТОРЕН ЧАСОВНИК

Технически характеристики	12,5 mm	25 mm
Измервателен диапазон	12,5 mm	25 mm
Граница на грешка	10 µm (± 1 цифра)	10 µm (± 1 цифра)
(Стойност на стъпката на цифрите 10 µm)		
Граница на грешка	3 µm	4 µm
(Стойност на стъпката на цифрите 1 µm)		
Граница на грешка	1,8 µm	2,2 µm

Технически характеристики	12,5 mm	25 mm
(Стойност на стъпката на цифрите 0,1 µm)		
Повтаряемост	2 µm	2 µm
Тегло	119 g	123 g
Сила на измерване (стандартна)	0,8 – 1,4 N	0,8 – 1,7 N
Максимална скорост на изменение на настройката	1,7 m/s	
Брой измервания в секунда	Измерване: 10/s Режим на работа MIN/MAX: 20/s	
Мерна единица	mm/Inch	
Максимално предварително задание (Стойност на стъпката на цифрите 10 µm)	±9999,99 mm/±399,9995 IN	
Максимално предварително задание (Стойност на стъпката на цифрите 1 µm)	±999,999 mm/±39,99995 IN	
Максимално предварително задание (Стойност на стъпката на цифрите 0,1 µm)	±99,9999 mm/±3,999995 IN	
Измервателна система	Sylvac inductive system (патентована)	
Захранване	1 бр. литиева батерия 3 V, тип CR2032, капацитет 220 mAh	
Изход за данни	Съвместим с RS232/USB	
Температура при работа	+5°C до +40 °C	
Температура на съхранение	-10 °C до +60 °C	
Електромагнитна устойчивост	съгласно EN 61326-1	
Клас на защита	IP 54	
съгласно IEC60529		
Закрепване и необходима площ	Закрепване Ø8h6 (3/8"), сменяема измервателна вложка M2.5 (4-48-UNF) (в съответствие с DIN 878)	

12. Рециклиране и предаване за отпадъци



Не изхвърляйте дигиталния индикаторен часовник и батерията с битовите отпадъци. Специфичните за страната разпоредби относно предаването за отпадъци трябва да се спазват. Потребителите са задължени да предават батерии, акумулатори и дигитални индикаторни часовници в подходящ събирателен пункт.

13. Декларация за съответствие на ЕС/Обединеното кралство

С настоящото Hoffmann Supply Chain GmbH декларира, че този безжичен уред отговаря на Директива 2014/53/ЕС и на изискванията за радиооборудване (UK Radio Equipment Regulations 2017). Пълният текст на декларацията за съответствие е на разположение на адрес hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Задълженията на Hoffmann Supply Chain GmbH се реализират във Великобритания от Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Обединено кралство.



Indholdsfortegnelse

1. Generelle henvisninger	22
1.1. Forklaring af begreber	22
1.2. Yderligere oplysninger.....	22
2. Sikkerhed	22
2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	22
2.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse	22
2.3. Ukorrekt anvendelse.....	22
2.4. Personlige værnemidler	22
3. Transport	22
4. Oversigt over enheden	22
4.1. Måleur	22
4.2. Knapfunktioner	22
4.3. Displayoversigt	22
5. Betjening.....	22
5.1. Tænding og slukning, nulstilling.....	22
5.2. Første menutrín	22
5.2.1. REF (reference).....	22
5.2.2. PRE (preset-værdiangivelse)	22
5.2.3. MODE (måling af Minimum, Maksimum, Delta)	23
5.2.4. TOL (tolerancer)	23
5.2.5. BT (Bluetooth)	23
5.3. Andet menutrín	23
5.3.1. UNIT (valg af måleenhed)	24
5.3.2. RES (ciffrtrinrværdi)	24
5.3.3. DIR (valg af måleretning)	24
5.3.4. Mult (multiplikator).....	24
5.3.5. OFF (tilstand med automatisk slukning).....	24
5.3.6. LOC (tastaturlås).....	24
6. Overfør måleværdier med BT	24
6.1. Opret BT-forbindelse	24
6.2. Overfør måleværdien til en PC via HID-forbindelse	24
6.3. HCT Mobile App og HCT Windows App	24
6.4. Download HCT-app.....	25
6.5. Overfør måleværdien med HCT-APP	25
7. Vedligeholdelse.....	25
7.1. Skiftning af batteriet.....	25
8. Rengøring	25
9. Fejltabel	25
10. Opbevaring	25
11. Tekniske data.....	25
11.1. Bluetooth	25
11.2. Måleur	25
12. Genbrug og bortskaffelse.....	26
13. EU/UK-overensstemmelseserklæring.....	26

1. Generelle henvisninger



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

Advarselssymboler	Betydning
ADVARSEL	Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
FORSIGTIG	Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.
	Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift.

1.1. FORKLARING AF BEGREBER

Begrebet „BT“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, betyder „Bluetooth“.
Begrebet „HID“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, betyder „Human Interface Device“.

Begrebet „HCT-app“, der anvendes i denne betjeningsvejledning, betyder „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. YDERLIGERE OPLYSNINGER



Dette apparat kan benyttes sammen med Hoffmann Group Connected Tools-appen. Yderligere oplysninger findes på ho7.eu/hct

2. Sikkerhed

2.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER



Elektrisk strøm

Fare for kvæstelser som følge af strømførende komponenter.

- » Må kun anvendes indendørs ved lav luftfugtighed.
- » Før påbegyndelse af alle monterings-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder skal batterierne fjernes fra enheden.



Udslip af elektrolyt

Øjen- og hudirritationer som følge af udslip af giftig og ætsende elektrolyt.

- » Undgå øjen- og kropskontakt.
- » I tilfælde af kontakt, skal det pågældende sted øjeblikkeligt skylles med masser af vand, og der skal opsøges en læge.



Eksploderende batteri

Fare for kvæstelser på hænder og krop.

- » Anvend kun godkendt batteri.
- » Ved beskadigelse, deformation eller varmeudvikling må batteriet ikke anvendes.

2.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Til både industriel og privat brug.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.
- Må kun anvendes i henhold til de tekniske data.

2.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Undgå vibrationer, bevægelser i ryk, rystelser og slag.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Må ikke udsættes for kraftig varme, direkte solstråling eller åben ild.
- Åbn kun batteriafdækningen i forbindelse med batteriskift.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.

2.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Overhold de nationale og regionale i forbindelse med sikkerhed og forebyggelse af ulykker. Vælg og stil beskyttelsestøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

3. Transport

Skal transporteres ved temperaturer mellem -10 °C og +60 °C i den originale emballage. Sørg for at sikre mod at falde ned.

4. Oversigt over enheden

4.1. MÅLEUR



1	MENU-knap	5	Kugleføler Ø2/M2.5 eller 4-48-UNF
2	SET-knap	6	Løftekapsel
3	DATA-knap	7	Hunstik til Proximity-kabel
4	Indspændingsskift Ø8 eller 3/8	8	Batteriafbning eller hunstik til net-kabel

4.2. KNAPFUNKTIONER

	MENU	Skifter mellem funktionerne på måleurets to funktionstrin. Det første trin omfatter basisfunktioner, og det andet trin de udvidede funktioner.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekræfter et valg. ■ Slukker for måleuret.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skifter til næste trin i en funktion. ■ Skifter mellem BT-tilstande OFF / HID / APP. ■ Overførte måleværdier.

4.3. DISPLAYOVERSIGT



9	Måleenhed mm / INCH	17	Fastholdelse af måleværdien
10	+ / - visning	18	Tastaturlås
11	Svagt batteri	19	Dataoverførsel
12	Visning af menuen MODE	20	BT-forbindelse
13	MIN/MAX/DELTA-tilstand	21	Multiplikationsfaktor
14	Preset-tilstand	22	Tolerancevisning
15	Tolerance-tilstand	23	Aktiv reference
16	7-cifret visning		

5. Betjening

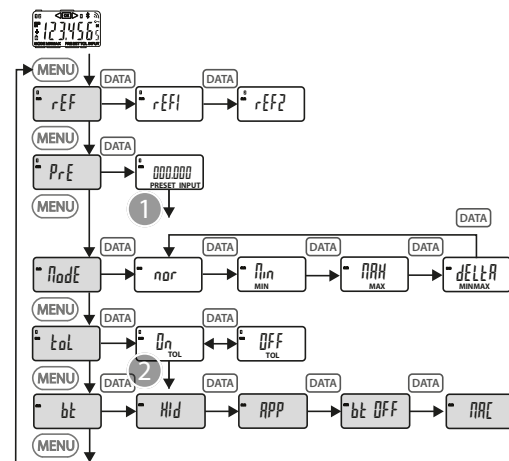
5.1. TÆNDING OG SLUKNING, NULSTILLING

- Tryk på en vilkårlig knap for at tænde for måleuret.
- Vælg måleenhed, hvis måleuret tændes for første gang. Se UNIT (valg af måleenhed).
 - » Måleuret skifter til standby efter minutters inaktivitet, hvis funktionen [OFF] er sat til [Auto]. Se OFF (tilstand med automatisk slukning).
- Hold trykket ned i mindst 2 sekunder for at skifte direkte til standby.
- Hold trykket ned i mindst 4 sekunder for at slukke helt for måleuret.
 - » Referenceværdien går tabt.
- Hold og trykket ned samtidigt i mindst 4 sekunder for at slukke helt for måleuret.
 - » [Reset] vises.
 - » Alle indstillinger går tabt.

5.2. FØRSTE MENUTRIN

Tryk kort på for at få adgang til funktionerne på første menutrin.

Tryk på for at gemme ændringerne og vende tilbage til hovedskærmen.



1	Direkte værdiangivelse, se PRE (preset-værdiangivelse)	2	Toleranceangivelse, se TOL (tolerance) [Side 23]
---	--	---	---

5.2.1. REF (reference)

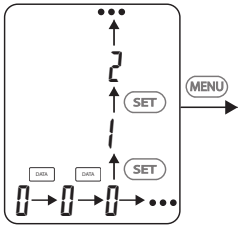


Valg af referencen (REF1 eller REF2).

5.2.2. PRE (preset-værdiangivelse)



Direkte angivelse af ciferværdier



1. Tryk på **DATA** for at vælge det næste ciffer.
2. Tryk på **SET** for at vælge den næste ciferværdi.

5.2.3. MODE (måling af Minimum, Maksimum, Delta)

modE

Skifter tilstanden for cifervisning mellem Normal (aktuel måleværdi), MIN, MAX og DELTA.

- Ved at trykke kort på **SET** nulstilles den gemte MIN/MAX-værdi [CLEAR].

- Ved at trykke længe (>2 sekunder) på **SET** gemmes den aktuelle måleværdi som preset-værdi.

5.2.4. TOL (tolerancer)

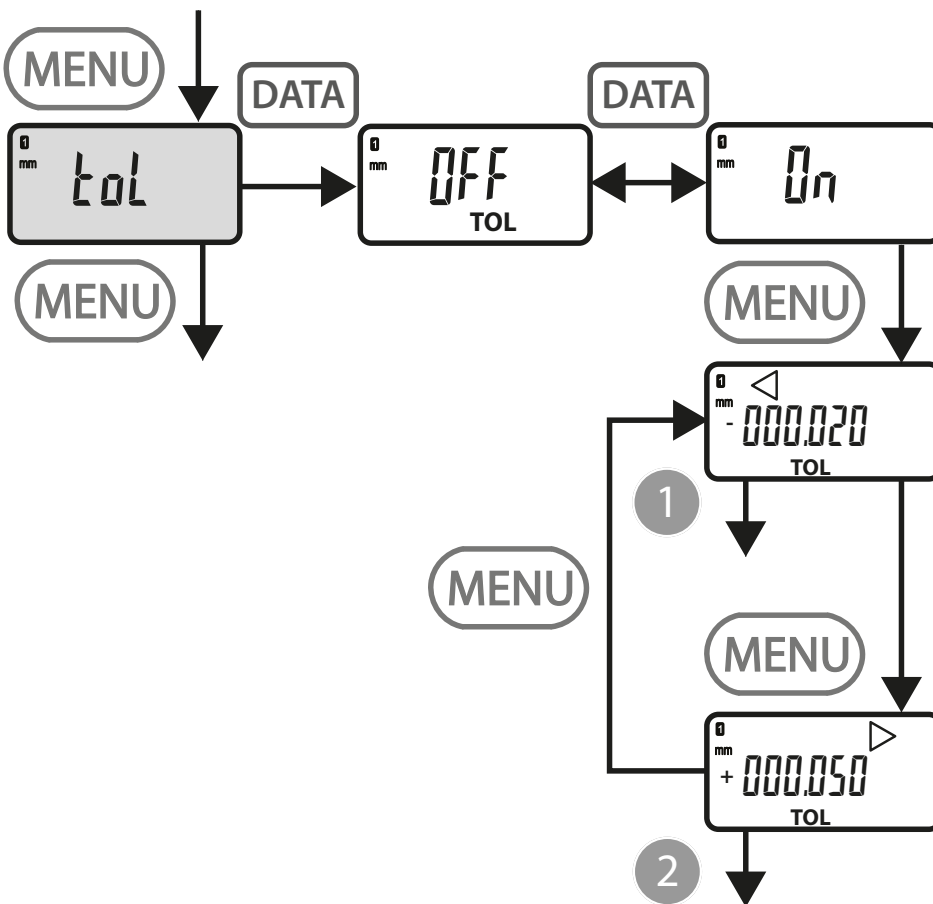
tol

- Tolerancegrænser fastlægges ved angivelse af afvigelse, der er højere eller lavere end den nominelle værdi.
- Toleranceværdierne kan vises i driftstypen MIN, MAX eller DELTA.
- For at måle indvendige mål kan tildelingen af tolerancevisningens farve (rød og gul) ændres ved at skifte om på rækkefølgen af angivelsen af toleranceafvigelse (højere afvigelse < lavere afvigelse).
- Hvis der ikke er fastlagt tolerancegrænser, er tolerancevisningens farver deaktiveret.
- Der kan angives forskellige toleranceværdier for begge referencer REF1 og REF2.

Angivelse af tolerancer

Direkte værdiangivelse, se PRE (preset-værdiangivelse) [Side 22].

Tryk på **SET** for at gemme ændringerne og vende tilbage til hovedskærmen.



1 Angiv den nedre tolerancegrænse 2 Angiv den øvre tolerancegrænse

1. Tryk på **DATA** for at vælge det næste ciffer.
2. Tryk på **SET** for at vælge den næste ciferværdi.

5.2.5. BT (Bluetooth)

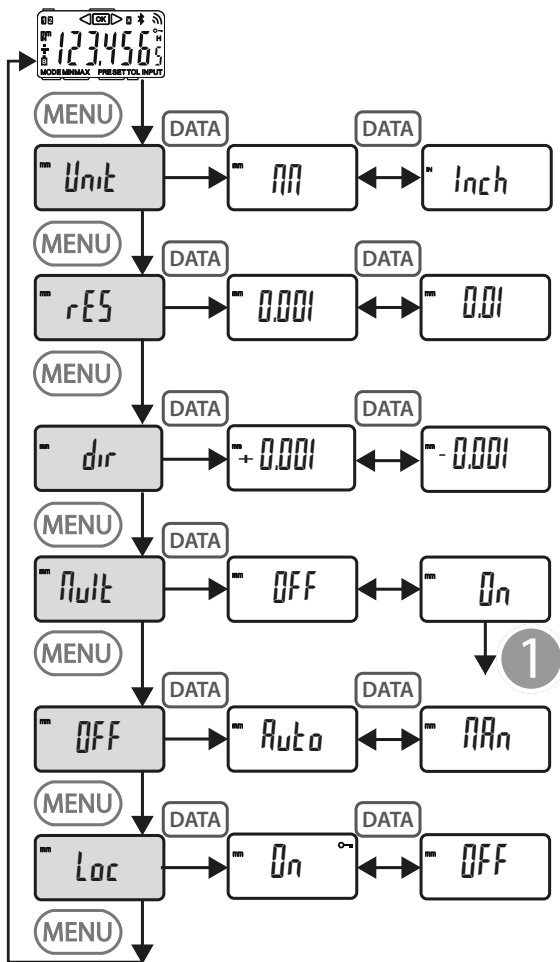
bt

Se Opret BT-forbindelse.

5.3. ANDET MENUTRIN

Hold **MENU** trykket ned i mindst to sekunder for at få adgang til funktionerne på 2. menutrin.

Tryk på **SET** for at gemme ændringerne og vende tilbage til hovedskærmen.



1 Direkte værdiangivelse, se PRE (preset-værdiangivelse) [Side 22]

5.3.1. UNIT (valg af måleenhed)

Unit

Funktion til valg af enhed (mm/Inch).

5.3.2. RES (ciffrtrinværdi)

rES

Funktion til valg af ciffrtrinværdi. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (valg af måleretning)

dir

Måleretningen kan både være positiv og negativ.

5.3.4. Mult (multiplikator)

Mult

Funktion til valg af multiplikationsfaktor.

5.3.5. OFF (tilstand med automatisk slukning)

OFF

- Man = deaktiveret.
- Auto = aktiveret (automatisk slukning efter 10 minutter uden betjening af måleuret).

5.3.6. LOC (tastaturlås)

Loc

Kun knappen „DATA“ er aktiveret. Hold SET-knappen nede i 4 sekunder for at deaktivere tastaturlåsen.

6. Overfør måleværdier med BT

6.1. OPRET BT-FORBINDELSE

i Hvis BT-modulet er aktivt, forbindes måleuret automatisk med en tilgængelig BT-enhed (Master). For at forbinde måleuret med en ny BT-enhed, skal den eksisterende sammenkobling slettes via menuen [RESET].

Til konfigurationen af BT-modulet er der følgende valgmuligheder:

[HID]	Virtuelt tastatur. Kompatibelt med aktuelle enheder, uden installation af en driver. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktiverer APP-tilstanden.
[BT OFF]	Deaktiverer BT-modulet (den aktive forbindelse afbrydes).
[RESET]	Ophæver BT-sammenkoblingen.
[MAC]	Viser MAC-adressen (Media Access Control).

Opret BT-forbindelse via menubetjeningen (se Første menutrin) eller med direkte angivelse:



Statusvisning af Bluetooth-forbindelsen:

	Statusvisning	Forklaring
	Intet Bluetooth-symbol	Bluetooth er deaktiveret.
	Bluetooth-symbol blinker	Søg efter Bluetooth-enheder.
	Bluetooth-symbol lyser	Forbundet med Bluetooth-enhed.

6.2. OVERFØR MÅLEVÆRDIEN TIL EN PC VIA HID-FORBINDELSE

i Hvis der ikke kunne oprettes en BT-forbindelse, ophæves denne.

- ✓ BT-forbindelse i tilstanden HID.
- 1. Aktivér BT på pc'en.
- 2. Kobl PC'en sammen med måleuret via BT.
 - » Måleurets BT-symbol lyser.
- 3. Start den ønskede anvendelse (f.eks. MS Excel) på pc'en.
- 4. Placér cursoren i den ønskede anvendelse på stedet, hvor dataene skal indsættes.
- 5. Tryk på „DATA“.
- » Måleværdierne overføres.

6.3. HCT MOBILE APP OG HCT WINDOWS APP

i Med HCT Mobile App vises data fra måleværktøjet på slutenheden og kan dokumenteres digitalt. Måleværktøjet og slutenheden skal være forbundet via Bluetooth.



HCT Mobile App til iOS



HCT Mobile App til Android



HCT App til Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. DOWNLOAD HCT-APP

- ✓ Internetforbindelse er tilgængelig.
- ✓ Slutenheden er driftsklar.
- 1. Download HCT-APP på smartphone, tablet eller pc.
- 2. Installér HCT-appen.
- » HCT-appen er installeret.

6.5. OVERFØR MÅLEVÆRDIEN MED HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools er downloadet til smartphone, tablet eller pc.
- ✓ Bluetooth er aktiveret på både smartphone og mikrometerskruen med bøjle.
- ✓ BT er aktiveret i tilstanden APP på måleuret.
- 1. Vælg mikrometerskruen med bøjle på listen over enheder i HCT-APP.
- 2. Overfør data ved at trykke på „DATA“ eller hent dem direkte via HCT-APP.
- » Måleværdierne gemmes i HCT-APP og kan bearbejdes med funktionerne i appen.

7. Vedligeholdelse

Interval	Vedligeholdelsesarbejde	Skal udføres af
Iht. egne forskrifter	Rekalibrering iht. C1 Cal	Hoffmann Groups kundeservice

7.1. SKIFTNING AF BATTERIET

1. Løft forsigtigt batteriholderen op med en flad skruetrækker.
2. Udskift batteriet CR2032 (pluspol vender opad).
3. Sæt batteriholderen i, og tryk den ind i huset.

8. Rengøring

Fjern urenheder med en ren, blød, tør klud. Tør de mekaniske dele grundigt, når de har været i kontakt med væsker. Der må ikke anvendes kemiske, alkoholholdige, silicium- og opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.

9. Fejltabel

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
Display uden visning.	Batteriet er tomt.	Indsæt fuldt opladte batterier af samme type.
Visningen er svært læselig.	Batteriet er svagt.	
Ingen forbindelse med HCT-APP	Bluetooth er deaktiveret.	Aktivér Bluetooth på måleudstyret og enheden.
ERR0	Overhastighed, forkert sensorafstand eller positionering.	SET-knap for at slette fejl.
	Sensoren er defekt.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
ERR1	Paritetsfejl	Kontrollér forbindelsesparametre.
ERR2	Ukendt fejl	Kommandoer understøttes ikke.
ERR3	Sensormåleområdet er overskredet.	SET-knap for at slette fejl.
ERP4	RS-bufferen er fuld	Ændr kommunikationshastighed eller reducer antallet af kommandoer.
ERR8	Mislykket flash-adgang.	SET-knap for at slette fejl. SLUK og TÆND enheden. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
ERR9	Mislykket flash-adgang.	Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
ERR.BT0	BT-forbindelsesparameter uden for de anbefalede værdier.	Ændr BT-forbindelsesparameter eller forbindelsesinterval.
ERR.BT1	udefineret fejl.	SLUK og TÆND enheden. Kontrollér batteriet.
ERR.BT2	BT-initialisering mislykkes.	SLUK og TÆND enheden. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
ERR.BT4	Kommunikationsfejl mellem mikrocontrolleren und BT-modulet.	SLUK og TÆND enheden. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
ERR.BT5	BT-modulet blev nulstillet.	Forbind enheden med BT på ny.
NO DATA	Dataoverførsel mislykkes.	Kontrollér BT-forbindelsen.

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
NO.BT	BT-modulet findes ikke.	Tryk på en vilkårlig knap for at bruge enheden uden BT-forbindelse.

10. Opbevaring

Skal opbevares i originalæskan ved temperaturer mellem -10 °C og +60 °C. Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive eller kemiske stoffer, opløsningsmidler, varme, fugt og snavs.

11. Tekniske data

11.1. BLUETOOTH

Angivelse	Værdi
Frekvensbånd	2,4 GHz
Bluetooth-version	5.0
Modulation	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maksimal senderudgangseffekt	Klasse 3: 1 mW (0 dBm)
Rækkevidde	Udendørs: op til 45 m I industrielle miljøer: 1 - 5 m
Batterilevetid	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktiveret i HID-tilstand. ■ Antagelse: Måleværdierne sendes hvert 60. sekund over 8 timer på 5 dage om ugen. ■ Deraf resulterende batterilevetid op til 6200 timer. ■ Bluetooth aktiveret i APP-tilstand. ■ Antagelse: Måleværdierne sendes hvert 60. sekund over 8 timer på 5 dage om ugen. ■ Deraf resulterende batterilevetid op til 3200 timer. ■ Bluetooth er slukket. ■ Batterilevetid 14.000 timer.

Ved anvendelse af batteripakken med art.-nr. 404310 PACK forøges de angivne batterilevetid til det femdobbelte.

11.2. MÅLEUR

Angivelse	12,5 mm	25 mm
Måleområde	12,5 mm	25 mm
Fejlgrænse (ciffrtrinværdi 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Fejlgrænse (ciffrtrinværdi 1 µm)	3 µm	4 µm
Fejlgrænse (ciffrtrinværdi 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Repeterbarhed	2 µm	2 µm
Vægt	119 g	123 g
Målekraft (standard)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Maksimal justeringshastighed	1,7 m/s	
Antal målinger pr. sekund	Måling: 10 /s driftstype MIN/MAX: 20 /s	
Måleenhed	mm / tomme	
Maksimum-preset (ciffrtrinværdi 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Maksimum-preset (ciffrtrinværdi 1 µm)	±999999 mm / ±39,99995 IN	
Maksimum-preset (ciffrtrinværdi 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN	
Målesystem	Sylvac inductive system (patenteret)	
Forsyning	1 x 3 V lithium-batteri, type CR2032, kapacitet 220 mAh	
Dataudgang	RS232/USB-kompatibel	
Arbejdstemperatur	+5 °C til +40 °C	
Opbevaringstemperatur	-10 °C til +60 °C	
Elektromagnetisk kompatibilitet	iht. EN 61326-1	
IP-specifikation	IP 54	
iht. IEC60529		
Montering og pladsbehov	Ø8h6 (3/8 tomme) montering, udskiftelig M2.5 (4-48-UNF) måleindsats (iht. DIN 878)	

- de
- en
- bg
- da
- fi
- fr
- it
- hr
- lt
- nl
- no
- pl
- pt
- ro
- sv
- sk
- sl
- es
- cs
- hu

12. Genbrug og bortskaffelse



Den digitale måleur og batteriet må ikke bortskaffes med husholdningsaffald.

De nationale forskrifter for bortskaffelse skal overholdes. Forbrugere er forpligtet til at aflevere batterier og det digitale måleur til et egnet indsamlingssted.

13. EU/UK-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer Hoffmann Supply Chain GmbH, at dette trådløse produkt overholder direktiv 2014/53/EU og bestemmelserne for trådløst udstyr (UK Radio Equipment Regulations 2017). Overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Forpligtelserne for Hoffmann Supply Chain GmbH varetages i Storbritannien af Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Sisällysluettelo

1.	Yleisiä ohjeita	28
1.1.	Käsitteen selitys	28
1.2.	Lisätietoja.....	28
2.	Turvallisuus.....	28
2.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet	28
2.2.	Käyttötarkoitus	28
2.3.	Väärinkäyttö.....	28
2.4.	Henkilönsuojaimet	28
3.	Kuljetus	28
4.	Laitteen yleiskuva	28
4.1.	Mittakello	28
4.2.	Painikkeiden toiminnot	28
4.3.	Näytön yleiskuva	28
5.	Käyttö	28
5.1.	Päälle- ja poiskytkentä, nollaus.....	28
5.2.	Ensimmäinen valikkotaso	28
5.2.1.	REF (referenssi)	28
5.2.2.	PRE (preset-arvon syöttö)	28
5.2.3.	MODE (minimum-, maximum-, deltamittaus).....	29
5.2.4.	TOL (toleranssit)	29
5.2.5.	BT (Bluetooth)	29
5.3.	Toinen valikkotaso.....	29
5.3.1.	UNIT (mittayksikön valinta).....	30
5.3.2.	RES (numeroiden vaiheittainen arvo)	30
5.3.3.	DIR (mittaussuunnan valinta).....	30
5.3.4.	Mult (multiplikaattori).....	30
5.3.5.	OFF (automaattinen poiskytkentä)	30
5.3.6.	LOC (näppäinlukitus).....	30
6.	Mittausarvon siirto BT:llä	30
6.1.	BT-yhteyden muodostaminen	30
6.2.	Mittausarvon siirto tietokoneeseen HID-yhteydellä	30
6.3.	HCT Mobile App ja HCT Windows App	30
6.4.	HCT-APP-sovelluksen lataaminen.....	31
6.5.	Mittausarvon siirto HCT-APPilla.....	31
7.	Huolto.....	31
7.1.	Pariston vaihtaminen	31
8.	Puhdistus	31
9.	Häiriötaulukko.....	31
10.	Säilytys	31
11.	Tekniset tiedot.....	31
11.1.	Bluetooth	31
11.2.	Mittakello	31
12.	Kierrätys ja hävittäminen	32
13.	EU/UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus	32

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk


sl




es

cs

hu

1. Yleisiä ohjeita

 Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempää tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

Varoitusymbolit	Merkitys
 VAROITUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.
 HUOMIO	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetä.
	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

1.1. KÄSITTEEN SELITYS

Käyttöohjeessa käytetty käsite "BT" tarkoittaa "Bluetooth®".
Käyttöohjeessa käytetty käsite "HID" tarkoittaa "Human Interface Device".
Tässä käyttöohjeessa käytetty käsite "HCT-APP" tarkoittaa "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. LISÄTIETOJA

 Tätä laitetta voi käyttää Hoffmann Group Connected Tools App -sovelluksen kanssa. Lisätietoja osoitteessa ho7.eu/hct

2. Turvallisuus

2.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

Sähkövirta

Jännitteisistä osista aiheutuva loukkaantumisvaara.
» Käyttö vain sisätilassa, jossa on pieni ilmankosteus.
» Irrota paristot laitteesta ennen kaikkia asennus-, puhdistus- ja huoltotöitä.

VARO

Elektrolyyttivuoto

Vuotava myrkyllinen ja syövyttävä elektrolyytti ärsyttää silmiä ja ihoa.
» Vältä kosketusta silmiin ja kehoon.
» Pese kosketuksiin joutunut kohta välittömästi runsaalla määrällä vettä ja hakeudu lääkäriin.

VARO

Räjähävä paristo

Käsiin ja kehoon kohdistuva tapaturmavaara.
» Käytä vain hyväksyttyä paristoa.
» Älä käytä vaurioitunutta, vääntynyttä tai kuumentunutta paristoa.

2.2. KÄYTTÖTARKOITUS

■ Teollisuus- ja yksityiskäyttöön.
■ Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.
■ Ainoastaan teknisten tietojen mukaiseen käyttöön.

2.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

■ Vältä tärinää, äkillisiä liikkeitä, ravistamista ja iskuja.
■ Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
■ Älä altista voimakkaalle kuumuudelle, auringonpaisteelle tai avotulelle.
■ Kotelosta saa avata ainoastaan paristolokeron kannen pariston vaihtoa varten.
■ Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.

2.4. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Varaa käyttöön ja käytä tehtävän ja odotettavissa olevien riskien mukaisia suojavaatteita, kuten turvakengkiä ja suojakäsineitä.

3. Kuljetus

Kuljeta alkuperäispakkauksessa ja -10 °C...+60 °C:n lämpötilassa. Kiinnitä laite niin, että se ei pääse putoamaan.




4. Laitteen yleiskuva

4.1. MITTAKELLO



1	MENU-painike	5	Kuula-anturi Ø2/M2.5 tai 4-48-UNF
2	SET-painike	6	Nostokapseli
3	DATA-painike	7	Proximity-kaapelin liitin
4	Kiinnitysvarsi Ø8 tai 3/8"	8	Akkulokero tai sähkökaapelin liitin

4.2. PAINIKKEIDEN TOIMINNOT

 MENU	Vaihtaa mittakellon kahden toimintason toimintojen välillä. Ensimmäinen taso sisältää perustoimintoja, toinen taso laajennettuja toimintoja.
 SET	<ul style="list-style-type: none"> Vahvistaa valinnan. Kytkee mittakellon pois päältä.
 DATA	<ul style="list-style-type: none"> Siirtyy yhden toiminnon sisällä seuraavaan vaiheeseen. Siirtyy BT-tilojen OFF / HID / APP välillä. Lähetää mittausarvot.





4.3. NÄYTÖN YLEISKUVA




9	Mittayksikkö mm / INCH	17	Mittausarvon kirjaus
10	+ / - näyttö	18	Näppäinlukitus
11	Heikko akku	19	Tietojen siirto
12	MODE-valikon näyttö	20	BT-yhteys
13	MIN/MAX/DELTA-tila	21	Kerroin
14	Preset-tila	22	Toleranssinäyttö
15	Toleranssitiila	23	Aktiivinen referenssi
16	7-merkinen näyttö		


5. Käyttö

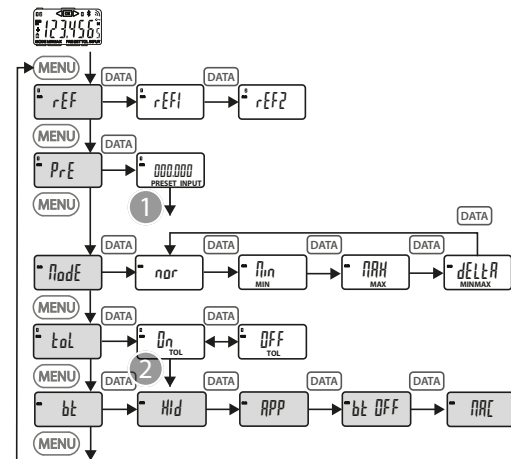
5.1. PÄÄLLE- JA POISKYTKENTÄ, NOLLAUS

- Kytke mittakellon päälle painamalla jotakin painiketta.
- Valitse mittausyksikkö, kun mittakello kytketään päälle ensimmäisen kerran. Katso UNIT (mittayksikön valinta).
 - Mittakello siirtyy kohtaan jouto aika minuutteina valmiustilassa, kun toiminto [OFF] on asetettu arvoon [Auto]. Katso OFF (automaattinen poiskytkentä).
- Siirry suoraan valmiustilaan painamalla  vähintään 2 sekuntia.
- Kytke mittakello kokonaan pois painamalla  vähintään 4 sekuntia.
 - Viitearvo menetetään.
- Palauta mittakello tehdasasetuksiin painamalla  ja  samanaikaisesti vähintään 4 sekuntia.
 - Näytössä näkyy [Reset].
 - Kaikki asetukset menetetään.

5.2. ENSIMMÄINEN VALIKKOTASO

Paina lyhyesti , kun haluat päästä ensimmäisen valikkotason toimintoihin.

Hyväksy muutokset ja palaa päänäyttöön painamalla .



1	Suora arvossyöttö katso PRE (preset-arvon syöttö)	2	Toleranssin syöttö katso TOL (toleranssit) [] Sivü 29]
---	---	---	---

5.2.1. REF (referenssi)

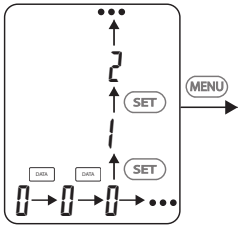


Referenssin (REF1 tai REF2) valinta.

5.2.2. PRE (preset-arvon syöttö)



Numeroarvojen suora syöttö



1. Valitse seuraava numero painamalla **DATA**.
2. Valitse seuraava numeroarvo painamalla **SET**.

5.2.3. MODE (minimum-, maximum-, deltamittaus)

mode

Vaihtaa numeronäytön tilan välillä normaali (nykyinen mittausarvo), MIN, MAX tai DELTA.

- Painamalla lyhyesti **SET** tallennettu MIN/MAX-arvo nollataan [CLEAR].

- Painamalla pitkään (> 2 s) **SET** nykyinen mittausarvo rekisteröidään preset-arvoksi.

5.2.4. TOL (toleranssit)

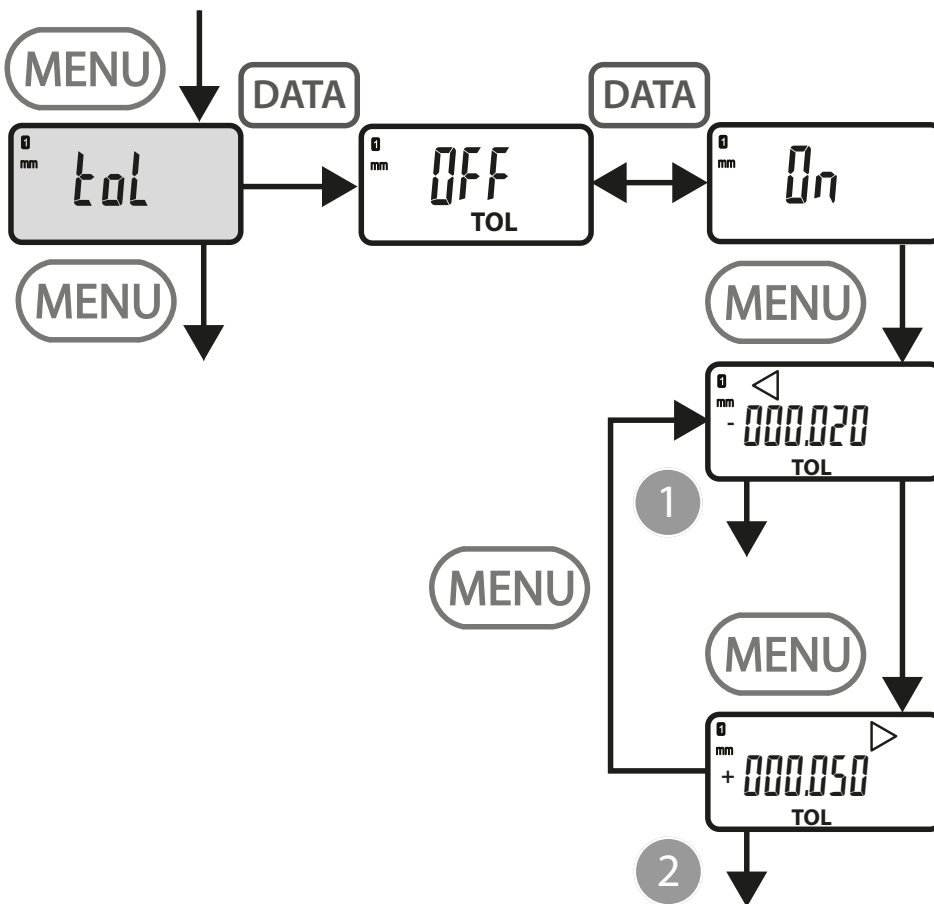
tol

- Toleranssirajat määritetään syöttämällä ylempi ja alempi poikkeama nimellisarvosta.
- Toleranssiarvot voidaan näyttää toimintatilassa MIN, MAX tai DELTA.
- Sisämittojen mittaamista varten toleranssinäytön näyttövärien kohdistus (punainen ja keltainen) voidaan vaihtaa vaihtamalla toleranssipoikkeamien syöttöjärjestys (ylempi poikkeama < alempi poikkeama).
- Jos toleranssirajoja ei ole määritetty, toleranssinäytön näyttövärit ovat pois käytöstä.
- Molemmille referensseille REF1 ja REF2 voidaan antaa erilaiset toleranssiarvot.

Toleranssien syöttö

Suora arvosityttö katso PRE (preset-arvon syöttö) [► Sivu 28].

Hyväksy muutokset ja palaa päänäyttöön painamalla **SET**.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Alemman toleranssirajan syöttö | 2 | Ylemmän toleranssirajan syöttö |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|

1. Valitse seuraava numero painamalla **DATA**.
2. Valitse seuraava numeroarvo painamalla **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

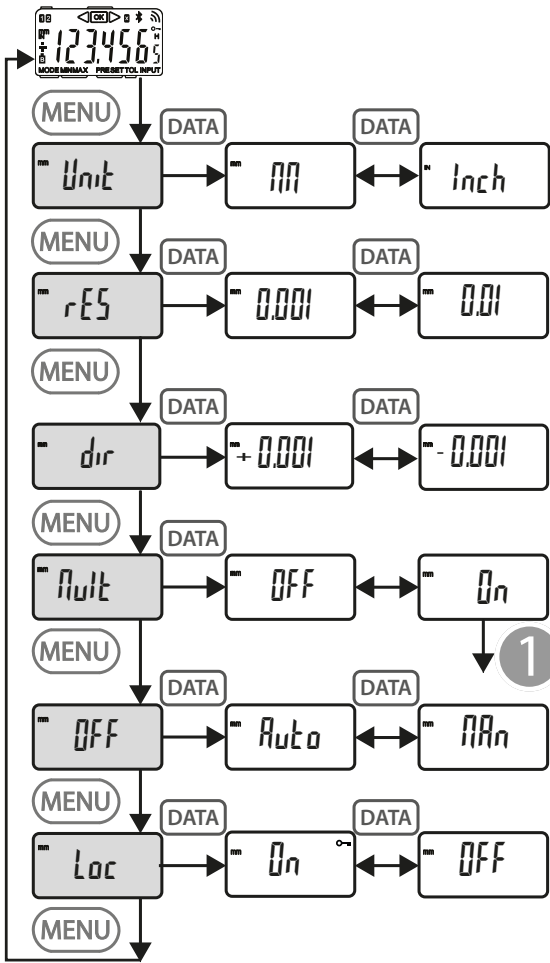
bt

Katso BT-yhteyden muodostaminen.

5.3. TOINEN VALIKKOTASO

Paina **MENU** vähintään kaksi sekuntia, kun haluat päästä toisen valikkotason toimintoihin.

Hyväksy muutokset ja palaa päänäyttöön painamalla **SET**.



1 Suora arvosityttö katso PRE (preset-arvon syöttö) [Sivu 28]

5.3.1. UNIT (mittayksikön valinta)

Unit

Toiminto yksikön valintaan (mm/inch).

5.3.2. RES (numeroiden vaiheittainen arvo)

rES

Toiminto numeroiden vaiheittaisen arvon valintaan. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (mittaus suunnan valinta)

dir

Mittaus suunnan valinta on mahdollista positiivisessa ja negatiivisessa suunnassa.

5.3.4. Mult (multiplikaattori)

Mult

Toiminto multiplikaattorin valintaan.

5.3.5. OFF (automaattinen poiskytkentä)

OFF

- Man = pois käytöstä.
- Auto = käytössä (automaattinen poiskytkentä, kun mittakello ei ole käytetty 10 minuuttiin).

5.3.6. LOC (näppäinlukitus)

Loc

Vain painike „DATA“ on aktiivinen. Poista näppäimistön lukitus pitämällä SET-painiketta painettuna neljän sekunnin ajan.

6. Mittausarvon siirto BT:llä

6.1. BT-YHTEYDEN MUODOSTAMINEN

i Kun BT-moduuli on aktiivinen, mittakello yhdistyy automaattisesti käytettävissä olevaan BT-laitteeseen (isäntään). Jotta mittakellon voi yhdistää uuteen BT-laitteeseen, käytössä oleva yhteys on poistettava valikosta [RESET].

BT-moduulin konfigurointiin ovat käytettävissä seuraavat vaihtoehdot:

[HID]	Virtuaalinen näppäimistö. Yhteensopiva nykyisten laitteiden kanssa ilman ajurin asennusta. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktivoi APP-tila.
[BT OFF]	Poistaa BT-moduulin käytöstä (aktiivinen yhteys katkaistaan).
[RESET]	Poistaa BT-kytkennän.
[MAC]	Näyttää MAC-osoitteen (Media Access Control).

Luo BT-yhteys valikko-ohjauksen kautta (katso ensimmäinen valikkotasot) tai suoran syötön avulla:



Bluetooth-yhteyden status-näyttö:

	Tilanäyttö	Merkitys
	Ei Bluetooth-symbolia	Bluetooth on valittu pois käytöstä.
	Bluetooth-symboli vilkkuu	Bluetooth-laitteiden haku.
	Bluetooth-symbolissa palaa valo	Yhdistetty Bluetooth-laitteeseen.

6.2. MITTAUSARVON SIIRTO TIETOKONEESEEN HID-YHTEYDELLÄ

i Mikäli BT-yhteyttä ei voitu luoda, se peruutetaan.

- ✓ BT-yhteys tilassa HID.
- 1. Aktivoi BT tietokoneella.
- 2. Yhdistä tietokone BT:n kautta mittakelloon.
 - » BT-symbolin valo palaa mittakellossa.
- 3. Käynnistä kohdesovellus (esim. MS Excel) tietokoneella.
- 4. Aseta kursori kohdesovelluksessa lisäskohtaan tiedonsiirtoa varten.
- 5. Paina "DATA".
 - » Mittausarvo siirretään.

6.3. HCT MOBILE APP JA HCT WINDOWS APP

i HCT Mobile -sovelluksen avulla mittauslaitteen tiedot näkyvät päätelaitteessa ja ne voidaan dokumentoida digitaalisesti. Mittauslaitteen ja päätelaitteen on oltava Bluetooth-yhteydessä toisiinsa.



HCT Mobile App iOS-laitteille



HCT Mobile App Android-laitteille



HCT-App Windows-laitteille
ho7.eu/win-app-hct

6.4. HCT-APP-SOVELLUKSEN LATAAMINEN

- ✓ Internet-yhteys on käytettävissä.
 - ✓ Päätelaitte on käyttövalmis.
1. Lataa HCT-APP-sovellus älypuhelimien, tabletille tai tietokoneelle.
 2. Asenna HCT-APP.
- » HCT-APP on asennettu.

6.5. MITTAUSARVON SIIRTO HCT-APPILLA

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools on ladattu älypuhelimelle, tabletille tai tietokoneelle.
 - ✓ Aktivoi Bluetooth älypuhelimessa ja kaarimikrometrissä.
 - ✓ BT on aktivoitu APP-tilassa mittakelossa.
1. Valitse kaarimikrometri HCT-APP-sovelluksen laiteluettelosta.
 2. Siirrä tiedot painamalla "DATA" tai hae ne suoraan HCT-APP-sovelluksella.
- » Mittausarvot tallennetaan HCT-APP-sovellukseen, ja niitä voidaan käsitellä sovelluksen toimintojen mukaisesti.

7. Huolto

Aikaväli	Huoltotyö	Suorittaja
Omien määräysten mukaan	Uudelleenkalibrointi, C1 Cal	Hoffmann Groupin huoltopalvelu

7.1. PARISTON VAIHTAMINEN

1. Nosta paristolokero varovasti ylös ruuvitaltalla.
2. Vaihda paristo CR2032 (plus-napa osoittaa ylöspäin).
3. Aseta paristolokero paikoilleen ja paina se koteloon.

8. Puhdistus

Poista epäpuhtaudet puhtaalla, pehmeällä ja kuivalla liinalla. Kuivaa mekaaniset osat hyvin, jos ne ovat joutuneet kosketuksiin nesteiden kanssa. Älä käytä kemikaaleja, alkoholia sekä hioma-aineita tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita.

9. Häiriötaulukko

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide
Tyhjä näyttö.	Paristo on tyhjä.	Aseta sisään täydet samantyyppiset paristot.
Näyttö huonosti luettavissa.	Paristo on heikko.	
Ei yhteyttä HCT-APP-sovelluksella	Bluetooth on kytketty pois päältä.	Aktivoi Bluetooth mittausvälineessä ja päätelaitteessa.
ERRO	Ylikierroslukua, anturin väärä väli tai suuntaus. Anturissa on vika.	Poista virhe SET-painikkeella. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.
ERR1	Pariteettivirhe	Tarkista yhteysparametrit.
ERR2	Tuntematon komento	Komentoa ei tueta.
ERR3	Anturin mittausalue ylittynyt.	Poista virhe SET-painikkeella.
ERP4	RS-puskuri täynnä	Muuta kommunikointinopeutta tai vähennä komentojen määrää.
ERR8	Pääsy Flash-muistiin epäonnistui.	Poista virhe SET-painikkeella. Kytke laite POIS ja PÄÄLLE. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.
ERR9	Pääsy Flash-muistiin epäonnistui.	Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.
ERR.BT0	BT-yhteysparametrit suositeltujen arvojen ulkopuolella.	Muuta BT-yhteysparametrit tai yhteysväli.
ERR.BT1	Määrittämätön virhe.	Kytke laite POIS ja PÄÄLLE. Tarkista paristo.
ERR.BT2	BT-alustus epäonnistui.	Kytke laite POIS ja PÄÄLLE. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.
ERR.BT4	Yhteysvirhe mikrocontrollerin ja BT-moduulin välillä.	Kytke laite POIS ja PÄÄLLE. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide
ERR.BT5	BT-moduuli on nollattu.	Yhdistä laite uudestaan BT:n kanssa.
NO DATA	Tiedonsiirto epäonnistui.	Tarkista BT-yhteys.
NO.BT	BT-moduulia ei ole.	Paina jotakin painiketta, jotta voit käyttää laitetta ilman BT-yhteyttä.

10. Säilytys

Säilytä alkuperäisessä laatikossa -10 °C:n - +60 °C:n lämpötilassa. Ei saa varastoida syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kuumuuden, kosteuden ja lian läheisyydessä.

11. Tekniset tiedot

11.1. BLUETOOTH

Tieto	Arvo
Taajuuskaista	2.4 GHz
Bluetooth-versio	5.0
Modulaatio	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Lähetysten maksimiteho	Luokka 3: 1 mW (0 dBm)
Toimintaetäisyys	Ulkona: enint. 45 m Teollisessa ympäristössä: 1 – 5 m
Pariston toiminta-aika	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktivoitu HID-tilassa. ■ Oletamus: Mittausarvoja lähetetään kahdeksan tunnin ajan viitenä päivänä viikossa 60 sekunnin välein. ■ Siitä tuloksena oleva pariston toiminta-aika enintään 6200 h. ■ Bluetooth aktivoitu APP-tilassa. ■ Oletamus: Mittausarvoja lähetetään kahdeksan tunnin ajan viitenä päivänä viikossa 60 sekunnin välein. ■ Siitä tuloksena oleva pariston toiminta-aika enintään 3200 h. ■ Bluetooth kytketty pois päältä. ■ Pariston toiminta-aika 14 000 h.

Paristopakettia tuotenro 404310 PACK käytettäessä pariston annetut toiminta-ajat pitenevät kertoimella viisi.

11.2. MITTAKELLO

Tieto	12,5 mm	25 mm
Mittausalue	12,5 mm	25 mm
Virheraja (numeroiden vaiheittainen arvo 10 µm)	10 µm (± 1 merkki)	10 µm (± 1 merkki)
Virheraja (numeroiden vaiheittainen arvo 1 µm)	3 µm	4 µm
Virheraja (numeroiden vaiheittainen arvo 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Toistettavuus	2 µm	2 µm
Paino	119 g	123 g
Mittausvoima (vakio)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Maksimaalinen säätönopeus	1,7 m/s	
Mittausten lukumäärä sekunnissa	Mittaus: 10 /s Toimintatila MIN/MAX: 20 /s	
Mittayksikkö	mm/tuumaa	
Maksimaalinen preset (numeroiden vaiheittainen arvo 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Maksimaalinen preset (numeroiden vaiheittainen arvo 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN	
Maksimaalinen preset (numeroiden vaiheittainen arvo 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN	
Mittausjärjestelmä	Sylvac inductive system (patentoitu)	
Virransyöttö	1 x 3 V litiumparisto, tyyppi CR2032, kapasiteetti 220 mAh	
Datalähtö	RS232/USB-yhteensopiva	

Työskentelylämpötila	+5°C...+40 °C
Säilytyslämpötila	-10°C...+60 °C
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61326-1 -standardin mukaisesti
IP-spesifikaatio	IP 54
IEC60529-standardin mukaisesti	
Kiinnitys ja tilantarve	Ø8h6 (3/8") kiinnitys, vaihdettava M2.5 (4-48-UNF) mittauskärki (DIN 878 -standardin mukaisesti)

12. Kierrätys ja hävittäminen



Älä hävitä mittakelloa ja paristoa kotitalousjätteen mukana.

Maakohtaisia hävittämistä koskevia määräyksiä on noudatettava.

Kuluttajat ovat velvollisia viemään paristot, akut ja digitaalisen mittakellon sopivaan keräyspaikkaan.

13. EU/UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Hoffmann Supply Chain GmbH vakuuttaa täten, että tämä langaton laite on direktiivin 2014/53/EU ja radiolaitteita koskevien määräysten (UK Radio Equipment Regulations 2017) mukainen. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on luettavissa osoitteessa [hoffmann-group.com/service/downloads/doc verfügbar](http://hoffmann-group.com/service/downloads/doc_verfügbar). Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom, täyttää Hoffmann Supply Chain GmbH:n velvollisuudet Iso-Britanniassa.



Sommaire

1. Remarques générales	34
1.1. Définition	34
1.2. Informations complémentaires	34
2. Sécurité	34
2.1. Consignes générales de sécurité.....	34
2.2. Utilisation normale.....	34
2.3. Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	34
2.4. Equipements de protection individuelle	34
3. Transport	34
4. Aperçu de l'appareil	34
4.1. Comparsateur	34
4.2. Fonctions des touches.....	34
4.3. Aperçu de l'affichage.....	34
5. Utilisation.....	34
5.1. Allumage/extinction, réinitialisation	34
5.2. Premier niveau de menu.....	34
5.2.1. REF (référence).....	34
5.2.2. PRE (saisie de valeurs pré réglées).....	35
5.2.3. MODE (mesure du minimum, du maximum et du delta)	35
5.2.4. TOL (tolérances)	35
5.2.5. BT (Bluetooth).....	35
5.3. Second niveau de menu.....	35
5.3.1. UNIT (sélection de l'unité de mesure).....	36
5.3.2. RES (résolution)	36
5.3.3. DIR (sélection du sens de mesure)	36
5.3.4. Mult (multiplicateur)	36
5.3.5. OFF (mode d'extinction automatique)	36
5.3.6. LOC (verrouillage du clavier).....	36
6. Transmission des valeurs mesurées via BT	36
6.1. Etablissement de la connexion BT.....	36
6.2. Transmission des valeurs mesurées au PC via une connexion HID	36
6.3. Application mobile HCT et application HCT Windows.....	37
6.4. Téléchargement de l'application HCT.....	37
6.5. Transmission des valeurs mesurées avec l'application HCT.....	37
7. Entretien	37
7.1. Remplacement de la pile.....	37
8. Nettoyage	37
9. Tableau des pannes	37
10. Stockage.....	37
11. Caractéristiques techniques.....	37
11.1. Bluetooth.....	37
11.2. Comparsateur	37
12. Recyclage et mise au rebut.....	38
13. Déclaration de conformité UE/R.-U.....	38

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Remarques générales



Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et toujours les garder à disposition.

Symboles d'avertissement	Signification
AVERTISSEMENT	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
	Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable.

1.1. DÉFINITION

Le terme "BT" utilisé dans ces instructions d'utilisation signifie "Bluetooth".
Le terme "HID" utilisé dans ces instructions d'utilisation signifie "Human Interface Device".

Le terme "HCT-APP" utilisé dans ces instructions d'utilisation signifie "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



Cet appareil peut être utilisé avec l'application Hoffmann Group Connected Tools. Informations complémentaires disponibles à l'adresse ho7.eu/hct

2. Sécurité

2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



Courant électrique

Risque de blessure dû aux composants conducteurs.

- » Utiliser uniquement à l'intérieur avec un taux d'humidité de l'air faible.
- » Avant toute opération de montage, de nettoyage et d'entretien, retirer les piles de l'appareil.



Fuite d'électrolyte

Irritation des yeux et de la peau en raison de la fuite d'électrolyte toxique et corrosif.

- » Éviter tout contact avec les yeux et le corps.
- » En cas de contact, laver immédiatement et abondamment la zone affectée à l'eau, consulter un médecin.



Risque d'explosion de la pile

Risque de blessures aux mains et à d'autres parties du corps.

- » Utiliser uniquement une pile approuvée.
- » Ne plus utiliser la pile en cas d'endommagement, de déformation ou de dégagement de chaleur.

2.2. UTILISATION NORMALE

- Pour un usage industriel et privé.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.
- Utiliser uniquement conformément aux caractéristiques techniques.

2.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Éviter les vibrations, les mouvements brusques, les secousses et les chocs.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas exposer à une chaleur excessive, aux rayons directs du soleil ou à une flamme nue.
- Ouvrir le boîtier pour le remplacement des piles uniquement au niveau du couvercle de pile.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.

2.4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Choisir et mettre à disposition des vêtements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

3. Transport

Transporter dans l'emballage d'origine à des températures comprises entre -10 °C et +60 °C. Sécuriser contre les chutes.

4. Aperçu de l'appareil

4.1. COMPAREUR



1	Bouton MENU	5	Palpeur à billes Ø2/M2,5 ou 4-48-UNF
2	Bouton SET	6	Bonnette de relevage

3	Bouton DATA	7	Fiche pour câble Proximity
4	Tige de serrage Ø8 ou 3/8"	8	Logement pour pile ou fiche pour câble secteur

4.2. FONCTIONS DES TOUCHES

	MENU	Permet d'accéder aux fonctions des deux niveaux de fonctions du comparateur. Le premier niveau contient les fonctions de base et le second niveau, les fonctions avancées.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permet de confirmer une sélection. ■ Permet d'éteindre le comparateur.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permet de passer à l'étape suivante d'une fonction. ■ Permet de basculer entre les modes BT OFF / HID / APP. ■ Permet de transmettre les valeurs mesurées.

4.3. APERÇU DE L'AFFICHAGE



9	Unité de mesure mm / INCH	17	Maintien de la valeur mesurée
10	Affichage + / -	18	Verrouillage du clavier
11	Pile faible	19	Transmission de données
12	Affichage du menu MODE	20	Connexion BT
13	Mode MIN/MAX/DELTA	21	Facteur de multiplication
14	Mode Preset	22	Indicateur de tolérance
15	Mode Tolérance	23	Référence active
16	Affichage à 7 caractères		

5. Utilisation

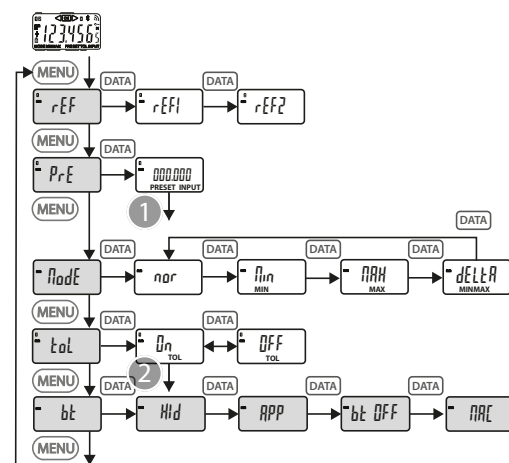
5.1. ALLUMAGE/EXTINCTION, RÉINITIALISATION

- Appuyer sur n'importe quel bouton pour allumer le comparateur.
- Lors de la première utilisation du comparateur, sélectionner l'unité de mesure. Voir UNIT (sélection de l'unité de mesure).
 - » Le comparateur se met automatiquement en veille au bout de minutes d'inactivité si le mode [OFF] est réglé sur [Auto]. Voir OFF (mode d'extinction automatique).
- Appuyer au moins 2 secondes sur pour passer directement en mode Veille.
- Appuyer au moins 4 secondes sur pour éteindre complètement le comparateur.
 - » La valeur de référence est alors perdue.
- Appuyer au moins 4 secondes sur et simultanément pour rétablir les valeurs par défaut du comparateur.
 - » [Reset] s'affiche.
 - » Tous les paramètres sont perdus.

5.2. PREMIER NIVEAU DE MENU

Pour accéder aux fonctions du premier niveau de menu, appuyer brièvement sur .

Pour appliquer les modifications et revenir à l'affichage principal, appuyer sur .



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Pour la saisie directe de valeurs, voir PRE (saisie de valeurs pré-réglées) | 2 | Pour la saisie de tolérances, voir TOL (tolérances) [Page 35] |
|---|---|---|--|

5.2.1. REF (référence)

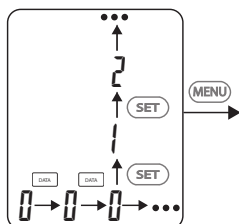


Sélection de la référence (REF1 ou REF2).

5.2.2. PRE (saisie de valeurs pré-réglées)

PRE

Saisie directe de valeurs numériques



1. Pour sélectionner le chiffre suivant, appuyer sur **DATA**.
2. Pour sélectionner la valeur numérique suivante, appuyer sur **SET**.

5.2.3. MODE (mesure du minimum, du maximum et du delta)

ModE

Permet de basculer le mode d'affichage des chiffres entre Normal (valeur mesurée actuelle), MIN, MAX et DELTA.

- Une brève pression sur **SET** réinitialise la valeur MIN/MAX mémorisée [CLEAR].

- Une pression longue (>2 s) sur **SET** enregistre la valeur mesurée actuelle comme valeur pré-réglée.

5.2.4. TOL (tolérances)

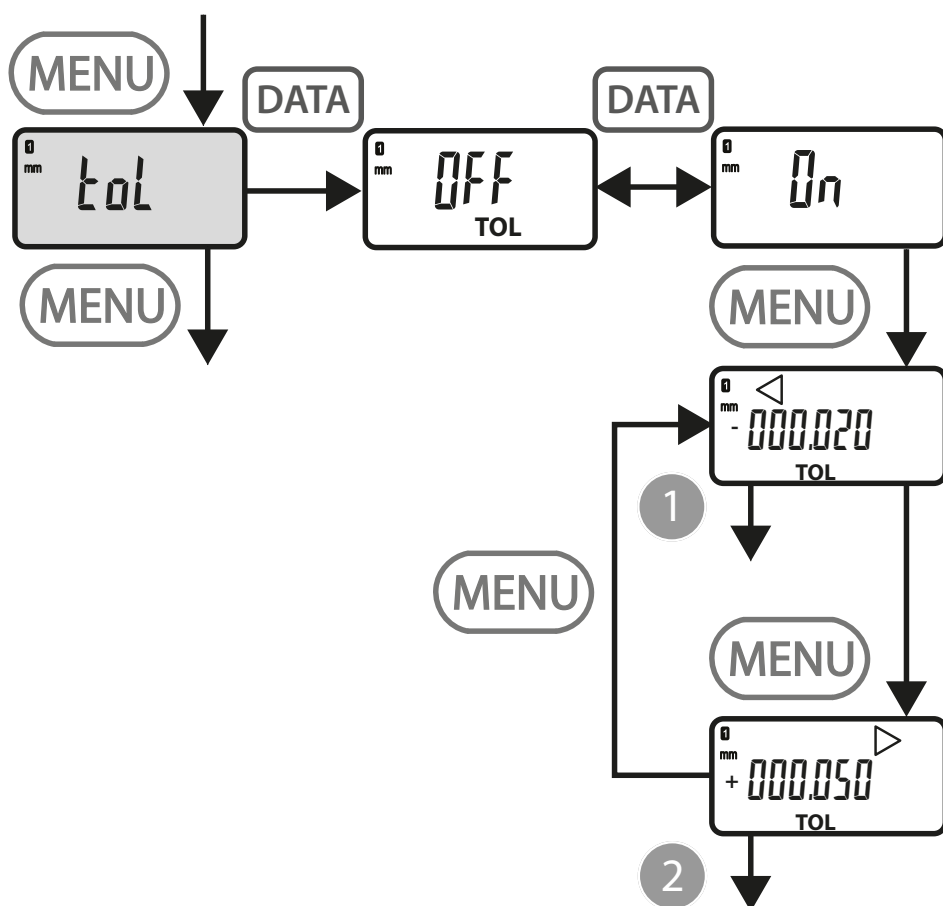
TOL

- La définition de limites de tolérance consiste à saisir des écarts supérieurs et inférieurs par rapport à la valeur nominale.
- Il est possible d'afficher les valeurs de tolérance en mode MIN, MAX ou DELTA.
- Dans le cas de mesure de dimensions intérieures, il est possible d'inverser l'attribution des couleurs d'affichage (rouge et jaune) de l'indicateur de tolérance en inversant l'ordre de saisie des écarts de tolérance (écart supérieur < écart inférieur).
- Si aucune limite de tolérance n'a été définie, les couleurs de l'indicateur de tolérance sont désactivées.
- Il est possible de saisir des valeurs de tolérance différentes pour les deux références REF1 et REF2.

Saisie des tolérances

Pour la saisie directe de valeurs, voir PRE (saisie de valeurs pré-réglées) [Page 35].

Pour appliquer les modifications et revenir à l'affichage principal, appuyer sur **SET**.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Saisie de la limite de tolérance inférieure | 2 | Saisie de la limite de tolérance supérieure |
|---|---|---|---|

1. Pour sélectionner le chiffre suivant, appuyer sur **DATA**.
2. Pour sélectionner la valeur numérique suivante, appuyer sur **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

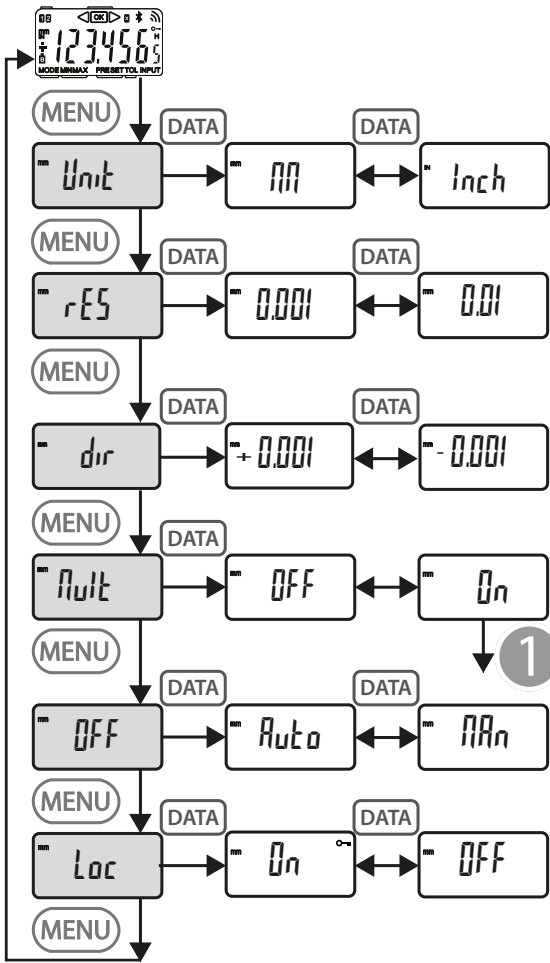
bT

Voir Etablissement de la connexion BT.

5.3. SECOND NIVEAU DE MENU

Pour accéder aux fonctions du second niveau de menu, appuyer au moins 2 secondes sur **MENU**.

Pour appliquer les modifications et revenir à l'affichage principal, appuyer sur **SET**.



1 Pour la saisie directe de valeurs, voir PRE (saisie de valeurs pré-réglées) [Page 35]

5.3.1. UNIT (sélection de l'unité de mesure)

Unit

Fonction permettant de sélectionner l'unité (mm/Inch).

5.3.2. RES (résolution)

rES

Fonction permettant de sélectionner la résolution. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (sélection du sens de mesure)

dir

Le sens de mesure peut être positif ou négatif, au choix.

5.3.4. Mult (multiplicateur)

Mult

Fonction permettant de sélectionner le multiplicateur.

5.3.5. OFF (mode d'extinction automatique)

OFF

- Man = désactivé.
- Auto = actif (extinction automatique au bout 10 minutes d'inactivité du comparateur).

5.3.6. LOC (verrouillage du clavier)

Loc

Seule la touche „DATA” est active. Maintenir la touche SET enfoncée pendant 4 secondes pour déverrouiller le clavier.

6. Transmission des valeurs mesurées via BT

6.1. ETABLISSEMENT DE LA CONNEXION BT

i Si le module BT est actif, le comparateur se connecte automatiquement à un périphérique BT disponible (maître). Pour connecter le comparateur à un nouveau périphérique BT, supprimer l'appariement existant via le menu [RESET].

Les options suivantes sont disponibles pour configurer le module BT :

[HID]	Clavier virtuel. Compatible avec les appareils actuels sans installation d'un pilote. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Active le mode APP.
[BT OFF]	Désactive le module BT (la connexion active est coupée).
[RESET]	Annule l'appariement BT.
[MAC]	Affiche l'adresse MAC (Media Access Control).

Etablir la connexion BT via le guidage par menus (voir premier niveau de menu) ou par saisie directe :



Indication d'état de la connexion Bluetooth :

	Témoin d'état	Signification
	Pas d'icône Bluetooth	Bluetooth désactivé.
	L'icône Bluetooth clignote	Recherche de périphériques Bluetooth.
	L'icône Bluetooth s'allume	Connexion à un périphérique Bluetooth.


6.2. TRANSMISSION DES VALEURS MESURÉES AU PC VIA UNE CONNEXION HID

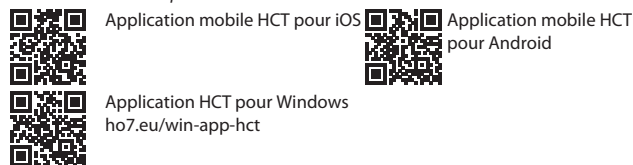
i Si la connexion BT n'a pas pu être établie, celle-ci est annulée.

- ✓ Connexion BT en mode HID.
- 1. Activer BT sur le PC.
- 2. Appairer le PC au comparateur via BT.
 - » L'icône BT du comparateur s'allume.
- 3. Démarrer l'application cible (par ex. MS Excel) sur le PC.
- 4. Dans l'application cible, placer le curseur sur le point d'insertion pour la transmission de données.
- 5. Appuyer sur "DATA".

» La valeur de mesure est transférée.

6.3. APPLICATION MOBILE HCT ET APPLICATION HCT WINDOWS

 L'application mobile HCT permet d'afficher les données de l'instrument de mesure sur le terminal et de les documenter numériquement. L'instrument de mesure et le terminal doivent être reliés par Bluetooth.



6.4. TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION HCT

- ✓ Une connexion Internet est disponible.
 - ✓ Le terminal est prêt à fonctionner.
1. L'application HCT est téléchargée sur le smartphone, la tablette ou le PC.
 2. Installer l'application HCT.
- » L'application HCT est installée.

6.5. TRANSMISSION DES VALEURS MESURÉES AVEC L'APPLICATION HCT

- ✓ Télécharger Hoffmann Group Connected Tools sur votre smartphone, tablette ou PC.
 - ✓ Fonction Bluetooth activée sur le smartphone et le micromètre.
 - ✓ BT activé en mode APP sur le comparateur.
1. Sélectionner le micromètre dans la liste des périphériques de l'application HCT.
 2. Transmettre les données en appuyant sur "DATA" ou le demander directement via l'application HCT.
- » Les mesures sont enregistrées dans l'application HCT et peuvent être traitées selon les fonctionnalités de l'application.

7. Entretien

Intervalle	Tâche d'entretien	Responsable
Selon sa propre réglementation	Réétalonnage suivant C1 Cal	Service clientèle Hoffmann Group

7.1. REMPLACEMENT DE LA PILE

1. Soulever avec précaution le logement pour pile à l'aide d'un tournevis pour vis à fente.
2. Remplacer la pile CR2032 (le pôle positif est dirigé vers le haut).
3. Mettre en place le logement pour pile et l'insérer dans le boîtier.

8. Nettoyage

Éliminer les salissures à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec. Après un contact avec des liquides, bien sécher les pièces mécaniques. Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques, à base d'alcool, abrasifs ou contenant des solvants.

9. Tableau des pannes

Perturbation	Cause possible	Mesure
Ecran vide.	La pile est épuisée.	Insérer des piles du même type complètement chargées.
Affichage à l'écran peu lisible.	Pile faible.	
Aucune connexion à l'application HCT	La fonction Bluetooth est désactivée.	Activer la fonction Bluetooth sur l'instrument de mesure et le terminal.
ERR0	Survitesse, alignement ou écartement du capteur incorrect. Le capteur est défectueux.	Appuyer sur le bouton SET pour effacer les erreurs. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
ERR1	Erreur de parité	Vérifier les paramètres de connexion.
ERR2	Commande inconnue	Commande non prise en charge.
ERR3	Plage de mesures du capteur dépassée.	Appuyer sur le bouton SET pour effacer les erreurs.
ERP4	Mémoire tampon RS pleine	Modifier la vitesse de communication ou réduire le nombre de commandes.
ERR8	Echec de l'accès à la mémoire flash.	Appuyer sur le bouton SET pour effacer les erreurs. Allumer et éteindre l'instrument. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
ERR9	Echec de l'accès à la mémoire flash.	Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
ERR.BT0	Paramètres de connexion BT hors des valeurs recommandées.	Modifier les paramètres de connexion BT ou l'intervalle de connexion.

Perturbation	Cause possible	Mesure
ERR.BT1	Défaut indéfini.	Allumer et éteindre l'instrument. Contrôler la pile.
ERR.BT2	L'initialisation BT a échoué.	Allumer et éteindre l'instrument. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
ERR.BT4	Erreur de communication entre le microcontrôleur et le module BT.	Allumer et éteindre l'instrument. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
ERR.BT5	Le module BT a été réinitialisé.	Reconnecter l'instrument au BT.
NO DATA	Echec de transmission des données.	Contrôler la connexion BT.
NO.BT	Module BT non disponible.	Appuyer sur n'importe quel bouton pour utiliser l'instrument sans connexion BT.

10. Stockage

Stocker dans la boîte d'origine à des températures comprises entre -10 °C et +60 °C. Ne pas stocker à proximité de produits corrosifs, agressifs, chimiques ou de solvants ; stocker à l'abri de la chaleur, de l'humidité et de la saleté.

11. Caractéristiques techniques

11.1. BLUETOOTH

Indication	Valeur
Bande de fréquence	2,4 GHz
Version Bluetooth	5.0
Procédé de modulation	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Puissance de sortie d'émission maximale	Classe 3 : 1 mW (0 dBm)
Portée	A l'extérieur : jusqu'à 45 m Dans un environnement industriel : 1 – 5 m
Autonomie de la pile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth activé en mode HID. ■ Réception : les valeurs mesurées sont envoyées toutes les 60 secondes pendant 8 heures, 5 jours par semaine. ■ Autonomie de la pile en résultant : jusqu'à 6200 h. ■ Bluetooth activé en mode APP. ■ Réception : les valeurs mesurées sont envoyées toutes les 60 secondes pendant 8 heures, 5 jours par semaine. ■ Autonomie de la pile en résultant : jusqu'à 3200 h. ■ Bluetooth désactivé. ■ Autonomie de la pile : 14 000 h.

L'utilisation de la batterie réf. 404310 PACK permet de multiplier par cinq l'autonomie annoncée.

11.2. COMPAREUR

Indication	12,5 mm	25 mm
Plage de mesure	12,5 mm	25 mm
Erreur admissible (Résolution 10 µm)	10 µm (±1 chiffre)	10 µm (±1 chiffre)
Erreur admissible (Résolution 1 µm)	3 µm	4 µm
Erreur admissible (Résolution 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Répétabilité	2 µm	2 µm
Poids	119 g	123 g
Force de mesure (standard)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Vitesse maximale de déplacement	1,7 m/s	
Nombre de mesures par seconde	Mesure : 10/s Mode MIN/MAX : 20/s	
Unité de mesure	mm / Inch	
Preset maximum (Résolution 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	

de	Préset maximum (résolution 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN
en	Préset maximum (résolution 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN
bg	Système de mesure	Système inductif Sylvac (breveté)
da	Alimentation	1 pile lithium 3 V, type CR2032, capacité 220 mAh
fi	Sortie de données	Compatible RS232/USB
fr	Température de service	+5 °C à +40 °C
it	Température de stockage	-10 °C à +60 °C
hr	Compatibilité électromagnétique	suivant EN 61326-1
lt	Spécification IP	IP 54
nl	suivant CEI 60529	
no	Fixation et encombrement	Fixation Ø8h6 (3/8"), touche de mesure M2,5 (4-48-UNF) interchangeable (suivant DIN 878)

12. Recyclage et mise au rebut



Ne pas jeter le comparateur numérique et la pile dans les ordures ménagères. Respecter les réglementations nationales en matière de mise au rebut. Les consommateurs sont tenus de déposer les piles, les batteries et le comparateur numérique dans un centre de collecte approprié.

13. Déclaration de conformité UE/R.-U.

Par la présente, Hoffmann Supply Chain GmbH déclare que cet appareil sans fil est conforme à la directive 2014/53/UE et aux dispositions relatives aux appareils radio (UK Radio Equipment Regulations 2017). Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Les obligations de Hoffmann Supply Chain GmbH sont appliquées en Grande-Bretagne par Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Indice

1. Note generali	40
1.1. Chiarimento terminologico.....	40
1.2. Informazioni secondarie.....	40
2. Sicurezza	40
2.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	40
2.2. Uso previsto.....	40
2.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	40
2.4. Dispositivi di protezione individuale	40
3. Trasporto	40
4. Panoramica dell'apparecchio	40
4.1. Comparatore.....	40
4.2. Funzioni dei pulsanti	40
4.3. Panoramica del display.....	40
5. Utilizzo	40
5.1. Accensione, spegnimento e ripristino	40
5.2. Primo livello di menu.....	40
5.2.1. REF (Riferimento).....	40
5.2.2. PRE (Inserimento dei valori di preset).....	40
5.2.3. MODE (Misurazione del valore minimo, massimo e Delta)	41
5.2.4. TOL (Tolleranze).....	41
5.2.5. BT (Bluetooth).....	41
5.3. Secondo livello di menu	41
5.3.1. UNIT (Selezione dell'unità di misura)	42
5.3.2. RES (Risoluzione).....	42
5.3.3. DIR (Selezione della direzione di misurazione).....	42
5.3.4. Mult (Moltiplicatore).....	42
5.3.5. OFF (Modalità di spegnimento automatico)	42
5.3.6. LOC (Blocco tastiera)	42
6. Trasmissione dei valori di misura tramite BT	42
6.1. Creazione di una connessione BT.....	42
6.2. Trasmissione del valore di misura tramite collegamento HID al PC.....	42
6.3. App HCT Mobile e HCT Windows.....	43
6.4. Download dell'app HCT.....	43
6.5. Trasmissione del valore di misura con l'app HCT.....	43
7. Manutenzione	43
7.1. Sostituzione della batteria.....	43
8. Pulizia	43
9. Tabella dei guasti	43
10. Stoccaggio	43
11. Dati tecnici	43
11.1. Bluetooth.....	43
11.2. Comparatore.....	43
12. Riciclaggio e smaltimento	44
13. Dichiarazione di conformità CE / UK	44

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Note generali

Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

Simboli di avvertimento	Significato
 AVVERTENZA	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 ATTENZIONE	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
	Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente.

1.1. CHIARIMENTO TERMINOLOGICO

Il termine "BT" che ricorre nel presente manuale di istruzioni sta per "Bluetooth®".
Il termine "HID" che ricorre nel presente manuale di istruzioni sta per "Human Interface Device".

Il termine "app HCT" che ricorre nel presente manuale di istruzioni si riferisce all'app "Hoffmann Group Connected Tools".

1.2. INFORMAZIONI SECONDARIE

Questo dispositivo può essere usato in combinazione con l'app Hoffmann Group Connected Tools. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo ho7.eu/hct

2. Sicurezza

2.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZA

Corrente elettrica

Pericolo di lesioni dovute a componenti sotto tensione.

- » Solo per uso interno con bassa percentuale di umidità nell'aria.
- » Prima di iniziare qualsiasi operazione di montaggio o pulizia e intervento di manutenzione, togliere le batterie dall'apparecchio.

ATTENZIONE

Fuoriuscita di elettroliti

Irritazione degli occhi e della pelle dovuta alla fuoriuscita di elettroliti tossici e corrosivi.

- » Evitare il contatto con occhi e parti del corpo.
- » In caso di contatto, sciacquare immediatamente con abbondante acqua; consultare un medico.

ATTENZIONE

Pericolo di esplosione della batteria

Pericolo di lesioni a mani e parti del corpo.

- » Utilizzare solo batterie autorizzate.
- » In caso di danneggiamento, deformazione o sviluppo di calore, la batteria non deve essere usata.

2.2. USO PREVISTO

- Per uso privato e industriale.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.
- Utilizzare solo in modo conforme ai dati tecnici.

2.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Evitare vibrazioni, movimenti bruschi, oscillazioni e colpi.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Tenere lontano da forti fonti di calore, raggi solari diretti o fiamme libere.
- Per sostituire le batterie, aprire l'alloggiamento solo dalla parte del coperchio del vano batterie.
- Non apportare modifiche non autorizzate.

2.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. L'abbigliamento di protezione, come scarpe di sicurezza e guanti protettivi, deve essere selezionato e messo a disposizione in base alla rispettiva attività e ai rischi a essa associati.

3. Trasporto

Trasportare nella confezione originale a una temperatura compresa tra -10 °C e +60 °C. Assicurare contro possibili cadute.

4. Panoramica dell'apparecchio




4.1. COMPARATORE



1	Pulsante MENU	5	Tastatore sferico Ø 2/M2.5 oppure 4-48-UNF
2	Pulsante SET	6	Capsula di sollevamento
3	Pulsante DATA	7	Presca per cavo Proximity

4	Codolo di serraggio Ø 8 o 3/8 pollici	8	Alloggiamento batteria o presa per cavo di rete
---	---------------------------------------	---	---

4.2. FUNZIONI DEI PULSANTI

 MENU	Consente di passare da una funzione all'altra nei due livelli di funzionamento presenti nel comparatore. Il primo livello contiene le funzioni di base, mentre il secondo quelle avanzate.
 SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conferma una selezione. ■ Spegnimento del comparatore.
 DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ All'interno di una funzione, permette di passare alla voce successiva. ■ Passaggio fra le modalità BT OFF / HID / APP. ■ Trasmissione dei valori di misura.





4.3. PANORAMICA DEL DISPLAY



9	Unità di misura in mm / INCH	17	Blocco del valore di misura
10	Visualizzazione + / -	18	Blocco tastiera
11	Batteria quasi scarica	19	Trasmissione dati
12	Visualizzazione del menu MODE	20	Connessione BT
13	Modalità MIN/MAX/DELTA	21	Fattore di moltiplicazione
14	Modalità PRESET	22	Indicatore delle tolleranze
15	Modalità Tolleranze	23	Riferimento attivo
16	Visualizzazione a 7 cifre		

5. Utilizzo

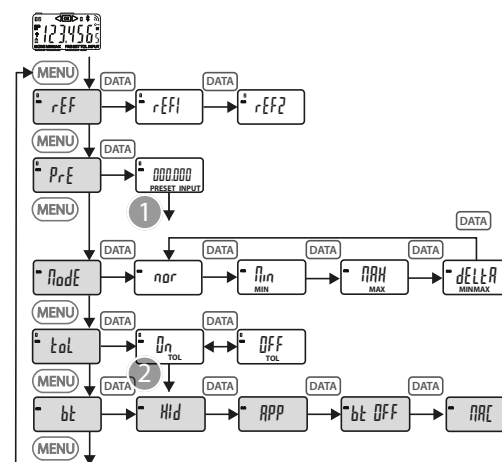
5.1. ACCENSIONE, SPEGNIMENTO E RIPRISTINO

1. Premere un pulsante qualsiasi per accendere il comparatore.
2. Se il comparatore viene acceso per la prima volta, selezionare l'unità di misura. Vedi UNIT (Selezione dell'unità di misura).
 - » Se la funzione [OFF] è impostata su [Auto], il comparatore entrerà in stand-by dopo minuti di inattività. Vedi OFF (Modalità di spegnimento automatico).
3. Premere  per almeno 2 secondi per passare direttamente alla modalità stand-by.
4. Premere  per almeno 4 secondi per spegnere completamente il comparatore.
 - » Il valore di riferimento andrà perso.
5. Premere contemporaneamente  e  per almeno 4 secondi per ripristinare il comparatore alle impostazioni di fabbrica.
 - » Comparirà la voce [Reset].
 - » Tutte le impostazioni andranno perse.

5.2. PRIMO LIVELLO DI MENU

Per accedere alle funzioni del primo livello di menu, premere brevemente .

Per applicare le modifiche e tornare al display principale, premere .



- 1 Per l'immissione diretta dei valori vedi PRE (Inserimento dei valori di preset)
- 2 Per l'immissione della tolleranza vedi TOL (Tolleranze) [Pagina 41]

5.2.1. REF (Riferimento)

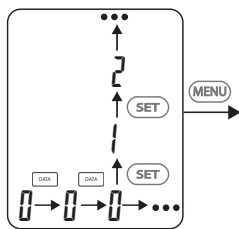


Selezione del riferimento (REF1 o REF2).

5.2.2. PRE (Inserimento dei valori di preset)



Immissione diretta dei valori numerici



1. Per selezionare la cifra successiva, premere **DATA**.
2. Per selezionare il valore numerico successivo, premere **SET**.

5.2.3. MODE (Misurazione del valore minimo, massimo e Delta)

modE

Consente di passare dalla visualizzazione numerica normale (valore di misura corrente) alle modalità MIN, MAX o DELTA.

- Premendo brevemente **SET**, il valore MIN/MAX memorizzato verrà resettato [CLEAR].

- Tenendo premuto **SET** per più di 2 secondi, il valore di misura attuale verrà registrato come valore di preset.

5.2.4. TOL (Tolleranze)

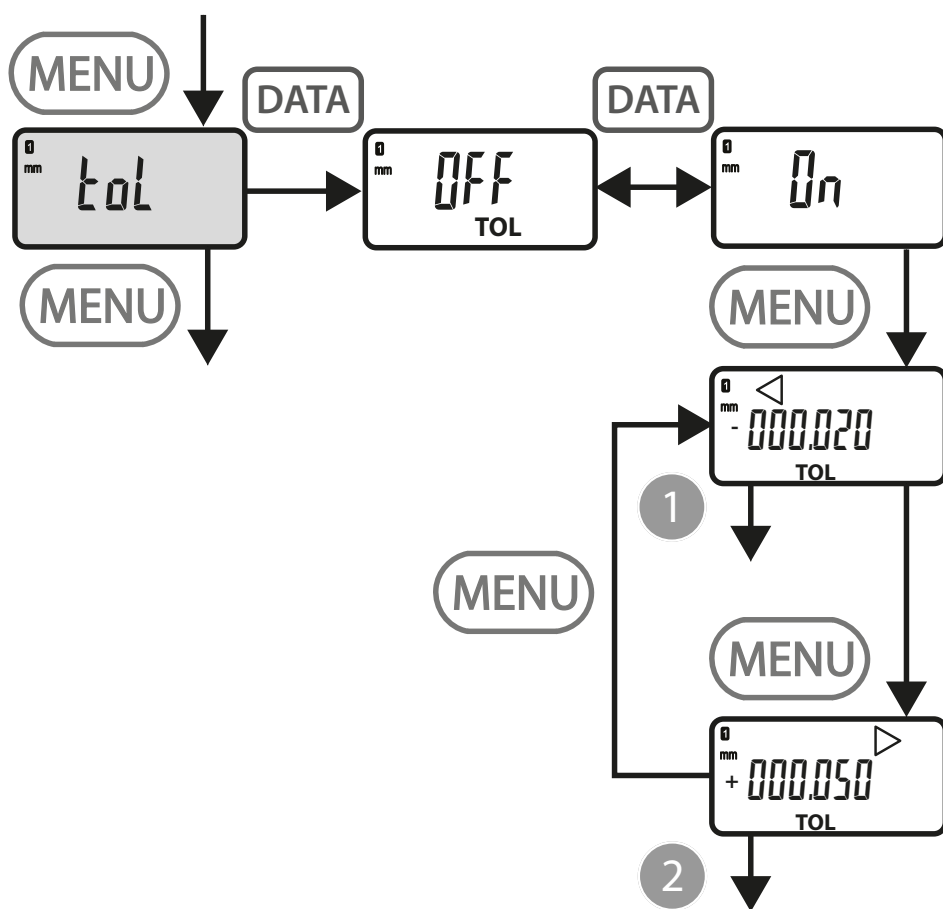
tol

- I limiti di tolleranza vengono stabiliti con l'inserimento degli scostamenti superiori e inferiori rispetto al valore nominale.
- I valori di tolleranza possono essere visualizzati nelle modalità MIN, MAX oppure DELTA.
- Per misurare le dimensioni interne, è possibile invertire i colori assegnati per la visualizzazione delle tolleranze (rosso e giallo) scambiando la sequenza di inserimento degli scostamenti di tolleranza (scostamento superiore < inferiore).
- Nel caso in cui non venga fissato alcun limite di tolleranza, i relativi colori verranno disabilitati.
- Per entrambi i riferimenti REF1 e REF2 si possono inserire diversi valori di tolleranza.

Inserimento delle tolleranze

Per l'immissione diretta dei valori vedi PRE (Inserimento dei valori di preset) [▶ Pagina 40].

Per applicare le modifiche e tornare al display principale, premere **SET**.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Inserimento del limite di tolleranza inferiore | 2 | Inserimento del limite di tolleranza superiore |
|---|--|---|--|

1. Per selezionare la cifra successiva, premere **DATA**.
2. Per selezionare il valore numerico successivo, premere **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

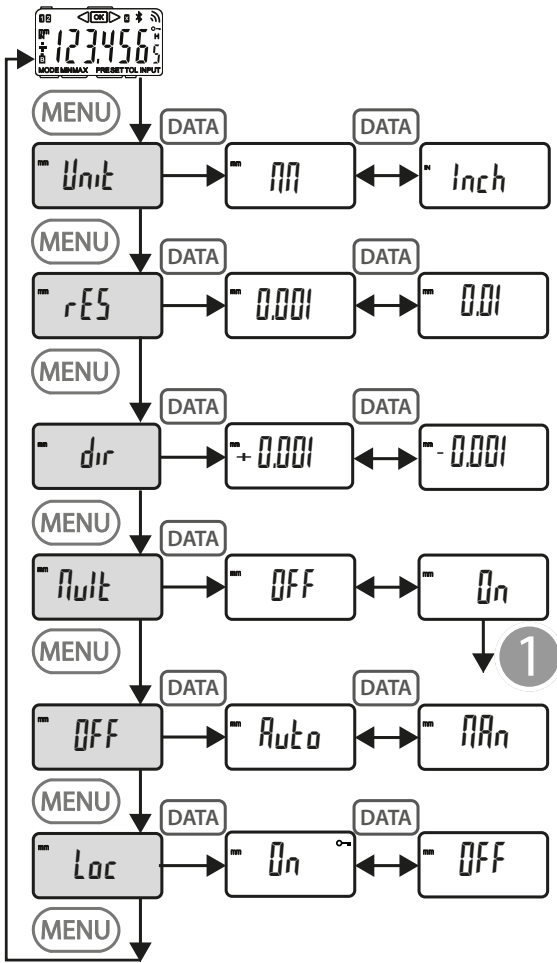
bt

Vedi Creazione di una connessione BT.

5.3. SECONDO LIVELLO DI MENU

Per accedere alle funzioni del secondo livello di menu, premere **MENU** per almeno due secondi.

Per applicare le modifiche e tornare al display principale, premere **SET**.



1 Per l'immissione diretta dei valori vedi PRE (Inserimento dei valori di preset) [Pagina 40]

5.3.1. UNIT (Selezione dell'unità di misura)

Unit

Questa funzione permette di selezionare l'unità di misura (mm/pollici).

5.3.2. RES (Risoluzione)

RES

Questa funzione consente di selezionare la risoluzione. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (Selezione della direzione di misurazione)

dir

La direzione della misurazione può essere selezionata sia in senso positivo che negativo.

5.3.4. Mult (Moltiplicatore)

Mult

Funzione per la selezione del fattore di moltiplicazione.

5.3.5. OFF (Modalità di spegnimento automatico)

OFF

- Man = modalità disattivata.
- Auto = modalità attivata (spegnimento automatico dopo 10 minuti di inutilizzo del comparatore).

5.3.6. LOC (Blocco tastiera)

Loc

Solo il pulsante „DATA” è attivo. Tenere premuto il pulsante SET per 4 secondi in modo da annullare il blocco tastiera.

6. Trasmissione dei valori di misura tramite BT

6.1. CREAZIONE DI UNA CONNESSIONE BT

i Se il modulo BT è attivo, il comparatore si conatterà automaticamente a un dispositivo BT disponibile (dispositivo Master). Per connettere il comparatore con un nuovo dispositivo BT, è necessario cancellare il collegamento esistente tramite il menu [RESET].

Per configurare il modulo BT sono disponibili le seguenti opzioni:

[HID]	Tastiera virtuale. Compatibile con i dispositivi attuali senza dover installare un driver specifico. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Attiva la modalità APP.
[BT OFF]	Disattiva il modulo BT (il collegamento attivo viene interrotto).
[RESET]	Annulla il collegamento BT.
[MAC]	Mostra l'indirizzo MAC (Media Access Control).

Creare una connessione BT tramite la guida a menu (vedere sezione Primo livello di menu) o inserimento diretto:



Visualizzazione dello stato della connessione Bluetooth:


	Visualizzazione dello stato	Spiegazione
	Simbolo Bluetooth assente	Bluetooth disattivato.
	Simbolo Bluetooth lampeggiante	Ricerca di dispositivi Bluetooth.
	Simbolo Bluetooth illuminato	Connessione con dispositivo Bluetooth riuscita.

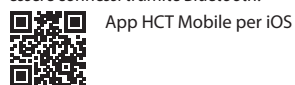
6.2. TRASMISSIONE DEL VALORE DI MISURA TRAMITE COLLEGAMENTO HID AL PC

i In caso non sia stato possibile ottenere una connessione BT, la procedura viene annullata.

- ✓ Connessione BT in modalità HID.
- 1. Attivare il BT sul PC.
- 2. Collegare il PC al comparatore tramite BT.
 - » Il simbolo BT del comparatore si illumina.
- 3. Avviare l'applicazione di destinazione (ad es. MS Excel) sul PC.
- 4. Nell'applicazione di destinazione, posizionare il cursore nel punto di inserimento per la trasmissione dati.
- 5. Premere "DATA".
 - » Il valore di misura viene trasmesso.

6.3. APP HCT MOBILE E HCT WINDOWS

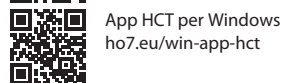
 Con l'app HCT Mobile, i dati dell'utensile di misura vengono visualizzati sul terminale e possono essere documentati digitalmente. L'utensile di misura e il terminale devono essere connessi tramite Bluetooth.



App HCT Mobile per iOS



App HCT Mobile per Android



App HCT per Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. DOWNLOAD DELL'APP HCT

- ✓ È disponibile una connessione a Internet.
- ✓ Il terminale è pronto all'uso.

1. Scaricare l'app HCT su smartphone, tablet o PC.
2. Installare l'app HCT.

» L'app HCT è installata.

6.5. TRASMISSIONE DEL VALORE DI MISURA CON L'APP HCT

- ✓ Scaricare Hoffmann Group Connected Tools su smartphone, tablet o PC.
- ✓ Bluetooth attivato su smartphone e micrometro.
- ✓ BT attivato sul comparatore in modalità APP.

1. Selezionare il micrometro nell'elenco dei dispositivi dell'app HCT.
2. Trasferire i dati premendo il pulsante "DATA" o richiederne la trasmissione usando direttamente l'app HCT.

» I valori misurati vengono salvati nell'app HCT e possono essere elaborati in base alla funzionalità dell'applicazione.

7. Manutenzione

Intervallo	Intervento di manutenzione	Addetto all'esecuzione
A propria discrezione	Ritaratura secondo C1 Cal	Servizio clienti di Hoffmann Group

7.1. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

1. Sollevare delicatamente il vano batterie con l'aiuto di un giravite per viti con intaglio.
2. Sostituire la batteria CR2032 (polo positivo rivolto verso l'alto).
3. Reinserrire il vano batterie spingendolo all'interno dell'alloggiamento.

8. Pulizia

Rimuovere le impurità con un panno pulito, morbido e asciutto. Asciugare bene le parti meccaniche dopo il contatto con liquidi. Non utilizzare detergenti chimici, alcali, abrasivi o a base di solventi.

9. Tabella dei guasti

Guasto	Possibile causa	Intervento
Display senza visualizzazione.	Batteria scarica.	Inserire batterie completamente cariche dello stesso modello.
Gli indicatori sul display sono poco leggibili.	Batteria quasi scarica.	
Nessuna connessione con l'app HCT	Il Bluetooth è disattivato.	Attivare il Bluetooth sullo strumento di misura e sul terminale.
ERR0	Numero di giri oltre il limite massimo consentito, distanza o allineamento del sensore errati.	Premere il pulsante SET per cancellare l'errore. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
	Sensore difettoso.	
ERR1	Errore di parità	Controllare i parametri di connessione.
ERR2	Comando sconosciuto	Comando non supportato.
ERR3	Campo di misura del sensore superato.	Premere il pulsante SET per cancellare l'errore.
ERP4	Buffer RS pieno	Modificare la velocità di comunicazione oppure ridurre il numero di comandi.
ERR8	Accesso della flash drive non riuscito.	Premere il pulsante SET per cancellare l'errore. Spegner e riaccendere il dispositivo. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
ERR9	Accesso della flash drive non riuscito.	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
ERR.BT0	I parametri di connessione BT non rientrano nei valori consigliati.	Modificare i parametri di connessione BT o il relativo intervallo.

Guasto	Possibile causa	Intervento
ERR.BT1	Errore non definito.	Spegner e riaccendere il dispositivo. Controllare la batteria.
ERR.BT2	Inizializzazione BT non riuscita.	Spegner e riaccendere il dispositivo. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
ERR.BT4	Errore di comunicazione fra il microcontrollore e il modulo BT.	Spegner e riaccendere il dispositivo. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
ERR.BT5	Il modulo BT è stato resettato.	Riconnettere il dispositivo al BT.
NO DATA	Trasmissione dati non riuscita.	Verificare il collegamento BT.
NO.BT	Modulo BT non disponibile.	Premere un pulsante qualsiasi per utilizzare il dispositivo senza connessione BT.

10. Stoccaggio

Conservare nella confezione originale a una temperatura compresa tra -10 °C e +60 °C. Non conservare in prossimità di sostanze corrosive, aggressive o chimiche, solventi, fonti di calore, umidità e sporcizia.

11. Dati tecnici

11.1. BLUETOOTH

Indicazione	Valore
Banda di frequenza	2.4 GHz
Versione Bluetooth	5.0
Tecnica di modulazione	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Potenza massima delle radiofrequenze trasmesse	Classe 3: 1 mW (0 dBm)
Portata	All'aperto: fino a 45 m Negli ambienti industriali: 1 - 5 m
Durata della batteria	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth attivato nella modalità HID. ■ Ricezione: i valori di misura vengono trasmessi ogni 60 secondi, per più di 8 ore e per 5 giorni a settimana. ■ Ne deriva una durata della batteria fino a 6200 h. ■ Bluetooth attivato nella modalità APP. ■ Ricezione: i valori di misura vengono trasmessi ogni 60 secondi, per più di 8 ore e per 5 giorni a settimana. ■ Ne deriva una durata della batteria fino a 3200 h. ■ Bluetooth disattivo. ■ Durata della batteria 14.000 h.

In caso di utilizzo del Battery Pack codice art. 404310 PACK, le durate della batteria saranno 5 volte superiori rispetto ai valori indicati.

11.2. COMPARATORE

Indicazione	12,5 mm	25 mm
Campo di misura	12,5 mm	25 mm
Limite d'errore (risoluzione 10 µm)	10 µm (± 1 cifra)	10 µm (± 1 cifra)
Limite d'errore (risoluzione 1 µm)	3 µm	4 µm
Limite d'errore (risoluzione 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Riproducibilità	2 µm	2 µm
Peso	119 g	123 g
Forza di misura (standard)	0,8 - 1,4 N	0,8 - 1,7 N
Carico	1,7 m/s	
Velocità di regolazione		
Numero di misurazioni al secondo	Misurazione: 10/s Modalità MIN/MAX: 20/s	
Unità di misura	mm / pollici	
Preset massimo	±9999,99 mm / ±399,9995 pollici	

(risoluzione 10 µm)	
Preset massimo (risoluzione 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 pollici
Preset massimo (risoluzione 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 pollici
Sistema di misura	Sistema Sylvac induttivo (brevettato)
Alimentazione	1 x batteria al litio da 3 V, modello CR2032, capacità 220 mAh
Uscita dati	compatibile con RS232/USB
Temperatura di esercizio	da +5 °C a +40 °C
Temperatura di immagazzinamento	da -10 °C a +60 °C
Compatibilità elettromagnetica	secondo EN 61326-1
Specifiche IP	IP 54
secondo IEC60529	
Fissaggio e ingombro	Fissaggio Ø8 h6 (3/8 pollice), punta di contatto intercambiabile M2.5 (4-48-UNF) (a norma DIN 878)

12. Riciclaggio e smaltimento



Non smaltire il comparatore digitale e la batteria nei rifiuti domestici. Osservare le norme vigenti a livello nazionale in materia di smaltimento. I consumatori sono obbligati a depositare le batterie, gli accumulatori e il comparatore digitale presso i punti di raccolta appositamente previsti.

13. Dichiarazione di conformità CE / UK

Hoffmann Supply Chain GmbH dichiara che il presente dispositivo wireless è conforme alla Direttiva 2014/53/UE e alle normative britanniche sulle apparecchiature radio (UK Radio Equipment Regulations 2017). Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile al seguente indirizzo hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Gli obblighi di Hoffmann Supply Chain GmbH sono applicati in Gran Bretagna da Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Regno Unito.



Sadržaj

1. Opće upute	46
1.1. Objašnjenje pojmova	46
1.2. Dodatne informacije.....	46
2. Sigurnost	46
2.1. Osnovne sigurnosne upute.....	46
2.2. Namjenska upotreba	46
2.3. Npropisna upotreba	46
2.4. Osobna zaštitna oprema	46
3. Transport	46
4. Pregled uređaja	46
4.1. Mjerni sat	46
4.2. Funkcije tipki	46
4.3. Pregled zaslona.....	46
5. Rukovanje	46
5.1. Uključivanje i isključivanje, povrat na prethodno.....	46
5.2. Prva razina izbornika.....	46
5.2.1. REF (referenca).....	46
5.2.2. PRE (unos Preset vrijednosti).....	46
5.2.3. MODE (mjerenje minimuma, maksimuma, delte)	47
5.2.4. TOL (tolerancije).....	47
5.2.5. BT (Bluetooth)	47
5.3. Druga razina izbornika	47
5.3.1. UNIT (odabir mjerne jedinice)	48
5.3.2. RES (brojana vrijednost koraka)	48
5.3.3. DIR (odabir smjera mjerenja).....	48
5.3.4. Mult (multiplikator).....	48
5.3.5. OFF (način rada automatskog isključivanja).....	48
5.3.6. LOC (zaključavanje tipkovnice)	48
6. Prijenos očitavanja uz BT	48
6.1. Uspostavljanje BT veze	48
6.2. Prenesite izmjerenu vrijednost na PC preko HID veze	48
6.3. HCT Mobile App i HCT Windows App.....	48
6.4. Preuzimanje HCT aplikacije	49
6.5. Prenesite izmjerenu vrijednost pomoću HCT-APP	49
7. Održavanje	49
7.1. Izmjena baterija	49
8. Čišćenje	49
9. Tablica smetnji	49
10. Skladištenje	49
11. Tehnički podaci	49
11.1. Bluetooth	49
11.2. Mjerni sat	49
12. Recikliranje i zbrinjavanje	50
13. Izjava o sukladnosti EU/UK	50

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

Simboli upozorenja	Značenje
UPOZORENJE	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
OPREZ	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.
	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

1.1. OBJAŠNENJE POJMOVA

Izraz „BT” korišten u ovim uputama za rukovanje znači „Bluetooth®”.
Izraz „HID” korišten u ovim uputama za rukovanje znači „Human Interface Device”.
Izraz „HCT-APP” korišten u ovim uputama za rukovanje znači „Hoffmann Group Connected Tools-App”.

1.2. DODATNE INFORMACIJE



Ovaj je uređaj moguće upotrebljavati s Hoffmann Group Connected Tools aplikacijom. Više informacija na ho7.eu/hct

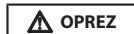
2. Sigurnost

2.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE



Električna struja

Opasnost od ozljeda od komponenata koje provode struju.
» Upotrebljavati samo u zatvorenom prostoru pri niskoj vlažnosti zraka.
» Prije početka bilo kakvih radova montaže, čišćenja i održavanja uklonite baterije iz uređaja.



Istjecanje elektrolita

Nadraženost očiju i kože zbog istjecanja otrovnog i nagrizajućeg elektrolita.
» Izbjegavajte kontakt s očima i tijelom.
» U slučaju kontakta, odmah isperite pogođeno mjesto s puno vode, potražite liječničku pomoć.



Eksplozivna baterija

Opasnost od ozljeda ruku i tijela.
» Koristiti samo odobrenu bateriju.
» U slučaju oštećenja, deformacije ili zagrijavanja ne upotrebljavati bateriju.

2.2. NAMJENSKA UPOTREBA

■ Za industrijsku i privatnu uporabu.
■ Koristiti samo u tehnički besprijekorom i radno sigurnom stanju.
■ Upotrebljavati isključivo prema tehničkim podacima.

2.3. NEPROPISNA UPOTREBA

■ Izbjegavati Vibracije, nagle pokrete, protresanje i udarce.
■ Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
■ Nemojte izlagati velikoj vrućini, izravnoj sunčevoj svjetlosti ili otvorenom plamenu.
■ Na kućištu otvarajte samo poklopac za baterije radi zamjena baterija.
■ Ne raditi preinake na vlastitu ruku.

2.4. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Zaštitna odjeća, kao što je zaštitna za stopala i zaštitne rukavice, mora se odabrati i staviti na raspolaganje sukladno očekivanim rizicima kod odgovarajućih aktivnosti.

3. Transport

Transportirati na temperaturi od -10 °C do +60 °C u izvornoj kutiji. Osigurati od padanja.

4. Pregled uređaja

4.1. MJERNI SAT



1	MENU gumb	5	Taster s kuglicom Ø2/M2,5 ili 4-48-UNF
2	SET gumb	6	Kapsula za podizanje
3	DATA gumb	7	Priključak za proximity kabel
4	Stezna drška Ø8 ili 3/8 cola	8	Umetak za baterije ili priključak za mrežni kabel

4.2. FUNKCIJE TIPKI

	MENU	Prebacuje između funkcija dviju razina funkcija mjernog sata. Prva razina sadrži osnovne funkcije, druga razina napredne funkcije.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potvrđuje odabir. ■ Isključuje mjerni sat.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prelazi na sljedeći korak unutar funkcije. ■ Prebacuje između BT načina rada OFF / HID / APP. ■ Prenesene mjerne vrijednosti.

4.3. PREGLED ZASLONA



9	Mjerna jedinica mm / INCH	17	Pridržavanje mjerne vrijednosti
10	+ / - prikaz	18	Blokada tipkovnice
11	Slaba baterija	19	Prijenos podataka
12	Prikaz izbornika MODE	20	BT veza
13	MIN/MAKS/DELTA način rada	21	Faktor multiplikacije
14	Preset način rada	22	Pokazivač tolerancije
15	Način rada za toleranciju	23	Aktivna referenca
16	Prikaz od 7 mjesta		

5. Rukovanje

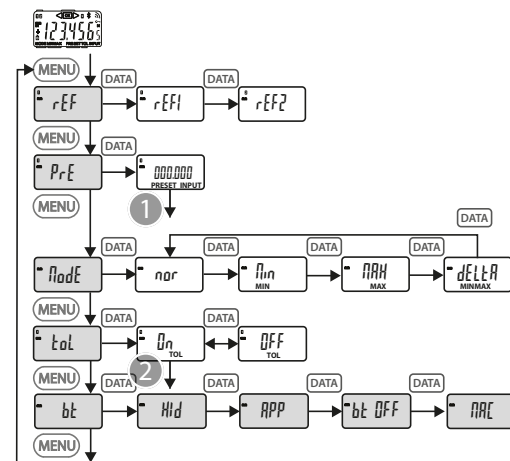
5.1. UKLJUČIVANJE I ISKLJUČIVANJE, POVRAT NA PRETHODNO

- Pritisnuti bilo koju tipku za uključivanje mjernog sata.
- Ako se mjerni sat uključuje prvi put, odaberi mjernu jedinicu. Vidjeti UNIT (odabir mjerne jedinice).
 - » Mjerni sat nakon prelazi u stanje pripravnosti ako je funkcija [OFF] postavljena na [Auto]. Vidjeti OFF (način rada automatskog isključivanja).
- pritisnuti najmanje 2 sekunde za izravno prebacivanje u stanje pripravnosti.
- pritisnuti najmanje 4 sekunde za potpuno isključivanje mjernog sata.
 - » Referentna vrijednost bit će izgubljena.
- i istovremeno pritisnuti najmanje 4 sekunde za vraćanje mjernog sata na tvorničke postavke.
 - » Prikazuje se [Reset].
 - » Sve postavke će biti izgubljene.

5.2. PRVA RAZINA IZBORNIKA

Kratko pritisnite za pristup funkcijama izbornika prve razine.

Za prihvaćanje promjena i povratak na glavni zaslon pritisnite .



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Za izravan unos vrijednosti vidjeti PRE (unos Preset vrijednosti) | 2 | Za unos tolerancije vidjeti TOL (tolerancije) [> Stranica 47] |
|---|---|---|--|

5.2.1. REF (referenca)

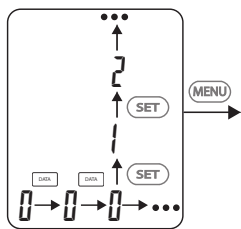


Odabir reference (REF1 oder REF2).

5.2.2. PRE (unos Preset vrijednosti)



Izravni unos koračnih brojčanih vrijednosti



1. Za odabir sljedeće znamenke pritisnite **DATA**.
2. Za odabir vrijednosti sljedeće znamenke pritisnite **SET**.

5.2.3. MODE (mjerenje minimuma, maksimuma, delte)

mode

Prebacuje način prikaza znamenki između Normalno (trenutno očitavanje), MIN, MAX ili DELTA.

- Kratkim pritiskom na **SET** poništava se pohranjena MIN/MAX vrijednost [CLEAR].

- Dugi pritisak (>2 s) na **SET** registrira trenutnu izmjerenu vrijednost kao preset vrijednost.

5.2.4. TOL (tolerancije)

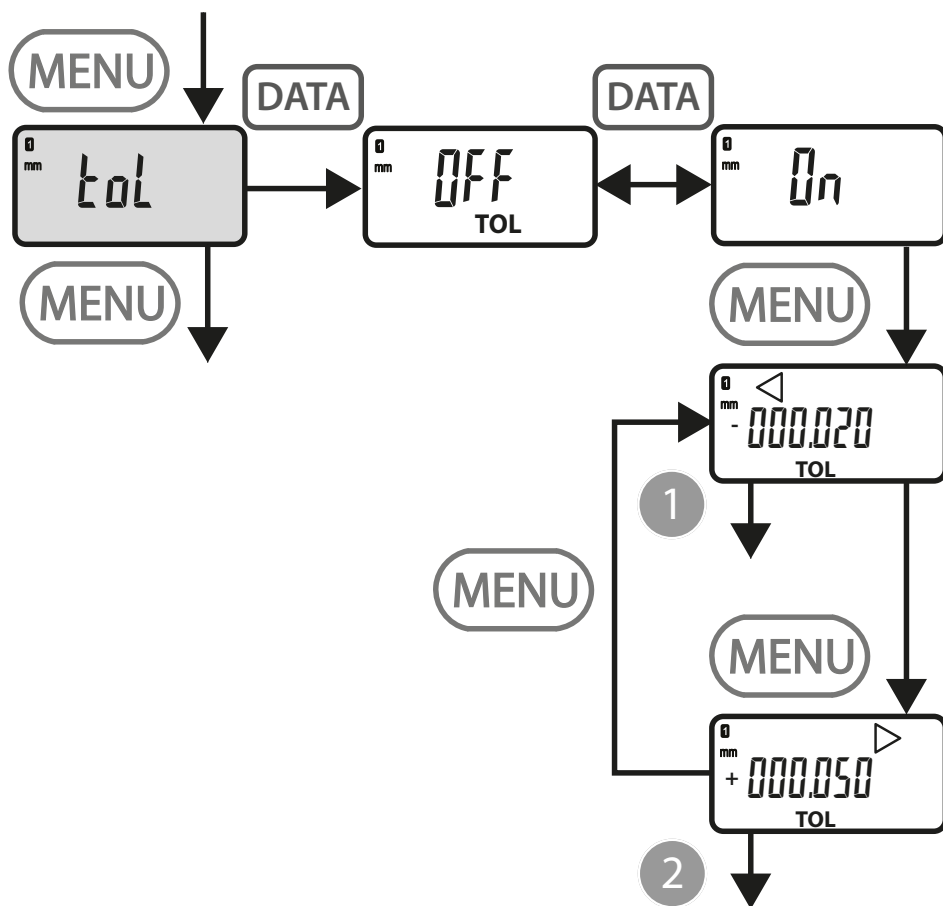
tol

- Granice tolerancije postavljaju se unosom gornjeg i donjeg odstupanja od nazivnih vrijednosti.
- Vrijednosti tolerancije mogu se prikazati u načinu rada MIN, MAX ili DELTA.
- Za mjerenje unutarnjih dimenzija, dodjela boja prikaza indikatora tolerancije (crvena i žuta) može se obrnuti zamjenom redoslijeda u kojem se unose odstupanja tolerancije (gornje odstupanje < donje odstupanje).
- Ako nisu definirane granice tolerancije, deaktiviraju se boje prikaza indikatora tolerancije.
- Za obje reference REF1 i REF2 mogu se unijeti različite vrijednosti tolerancije.

Unijeti tolerancije

Za izravan unos vrijednosti vidjeti PRE (unos Preset vrijednosti) [▶ Stranica 46].

Za prihvaćanje promjena i povratak na glavni zaslon pritisnite **SET**.



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Unijeti donju granicu tolerancije | 2 Unijeti gornju granicu tolerancije |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

1. Za odabir sljedeće znamenke pritisnuti **DATA**.
2. Za odabir vrijednosti sljedeće znamenke pritisnuti **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

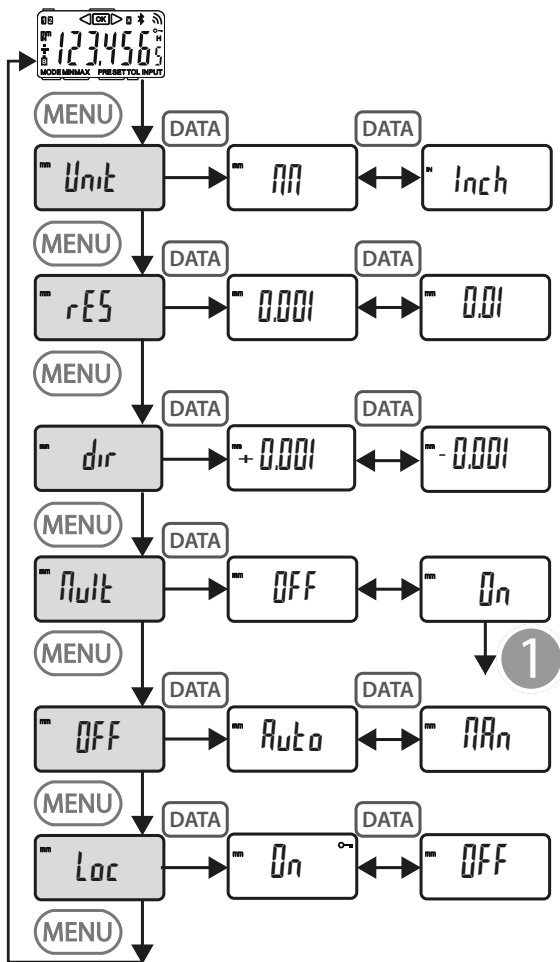
bt

Vidjeti Uspostavljanje BT veze.

5.3. DRUGA RAZINA IZBORNIKA

Za pristup funkcijama izbornika druge razine, pritisnite **MENU** najmanje dvije sekunde.

Za prihvaćanje promjena i povratak na glavni zaslon pritisnite **SET**.



1 Za izravan unos vrijednosti vidjeti PRE (unos Preset vrijednosti)
[Stranica 46]

5.3.1. UNIT (odabir mjerne jedinice)

Unit

Funkcija odabira jedinice (mm/inch).

5.3.2. RES (brojčana vrijednost koraka)

rES

Funkcija za odabir brojčane vrijednosti koraka. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (odabir smjera mjerenja)

dir

Smjer mjerenja može se odabrati u pozitivnom i negativnom smjeru.

5.3.4. Mult (multiplikator)

Mult

Funkcija odabira faktora multiplikacije.

5.3.5. OFF (način rada automatskog isključivanja)

OFF

- Man = deaktivirano.
- Auto = aktivno (Način automatskog isključivanja nakon 10 minuta bez rada mjernog sata).

5.3.6. LOC (zaključavanje tipkovnice)

Loc

Aktivna je samo tipka „DATA“. Pritisnuti i držati tipku SET 4 sekunde za otključavanje tipkovnice.

6. Prijenos očitavanja uz BT

6.1. USPOSTAVLJANJE BT VEZE

i Ako je BT modul aktivan, mjerni sat se automatski povezuje s dostupnim BT uređajem (Master). Za spajanje mjernog sata na novi BT uređaj, postojeće uparivanje se mora izbrisati putem izbornika [RESET].

Za konfiguriranje BT modula dostupne su sljedeće opcije:

[HID]	Virtualna tipkovnica. Kompatibilna s trenutnim uređajima bez instaliranja upravljačkog programa. (HID = Human Interface Device)
[APLIKACIJA]	Omogućuje način rada APLIKACIJA.
[BT ISKLJUČEN]	Onemogućuje BT modul (aktivna veza se prekida).
[RESET]	Poništava BT uparivanje.
[MAC]	Prikazuje MAC (Media Access Control) adresu.

Uspostaviti BT vezu putem navigacije izbornika (vidi prvu razinu izbornika) ili izravnim unosom:



Indikator statusa Bluetooth veze:

	Prikaz statusa	Objašnjenje
	Nema Bluetooth simbola	Bluetooth deaktiviran.
	Bluetooth simbol treperi	Potražiti Bluetooth uređaje.
	Bluetooth simbol svijetli	Povezano s Bluetooth uređajem.

6.2. PRENESITE IZMJERENU VRIJEDNOST NA PC PREKO HID VEZE

i Ako se BT veza nije mogla uspostaviti, bit će prekinuta.

✓ BT veza u načinu rada HID.

- Aktivirati BT na računalu.
- Upariti računalo s mjernim satom putem BT-a.
 - » BT simbol svijetli na mjernom satu.
- Pokrenuti ciljnu aplikaciju (npr. MS Excel) na PC-u.
- Postaviti kursor na točku umetanja za prijenos podataka u ciljnoj aplikaciji.
- Pritisnuti „DATA“.

» Izmjerena vrijednost se prenosi.

6.3. HCT MOBILE APP I HCT WINDOWS APP

i Uz pomoć HCT Mobile App-a podaci s mjernih alata prikazuju se na krajnjim uređajima i moguće ih je digitalno dokumentirati. Mjerni alat i krajnji uređaj moraju biti povezani putem Bluetooth-a.



HCT Mobile App za iOS



HCT Mobile App za Android



HCT-App za Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. PREUZIMANJE HCT APLIKACIJE

- ✓ Internetska veza je dostupna.
 - ✓ Krajnji uređaj je spreman za rad.
1. Preuzeti HCT aplikaciju na pametni telefon, tablet ili računalo.
 2. Instalirati HCT aplikaciju.
- » HCT aplikacija je instalirana.

6.5. PRENESITE IZMJERENU VRIJEDNOST POMOĆU HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools preuzeto na pametni telefon ili tablet.
 - ✓ Bluetooth aktiviran na pametnom telefonu i mikrometru.
 - ✓ BT omogućen u načinu rada APP na mjernom satu.
1. Odaberi mikrometar u popisu uređaja u HCT-APP.
 2. Prenijeti podatke pritiskom na „DATA“ ili zatražiti izravno u HCT-APP.
- » Izmjerene vrijednosti pohranjuju se u HCT-APP i mogu se obrađivati u skladu s funkcionalnošću aplikacije.

7. Održavanje

Interval	Radovi održavanja	Izvodi
Prema vlastitim propisima	Ponovna kalibracija prema C1 Cal	Korisnička podrška Hoffmann Group

7.1. IZMJENA BATERIJA

1. Pretinac za baterije oprezno otvoriti ravnim odvijačem.
2. Zamijeniti CR2032 bateriju (pozitivan pol okrenuti prema gore).
3. Pretinac za baterije umetnuti u kućište i pritisnuti.

8. Čišćenje

Uklonite prljavštinu čistom, mekom i suhom krpom. Nakon kontakta s tekućinama, dobro osušite mehaničke dijelove. Nemojte primjenjivati sredstva za čišćenje koja sadržavaju kemikalije, alkohol, abrazivna sredstva ili otapala.

9. Tablica smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera
Zaslon bez prikaza.	Baterija je prazna.	Umetnite potpuno napunjene baterije iste vrste.
Teško je čitljiv prikaz na zaslonu.	Baterija je slaba.	
Nema povezanosti s HCT-APP-om	Bluetooth je deaktiviran.	Aktivirajte Bluetooth na mjernoj opremi i krajnjem uređaju.
ERRO	Prekoračenje broja okretaja, nepravilan razmak senzora ili poravnanje. Senzor je u kvaru.	Tipka SET služi za brisanje grešaka. Kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.
ERR1	Greška pariteta	Provjerite parametre veze.
ERR2	Nepoznata naredba	Naredba nije podržana.
ERR3	Prekoračen je mjerni raspon senzora.	Tipka SET služi za brisanje grešaka.
ERP4	RS-međuspremnik je pun	Promijenite brzinu komunikacije ili smanjite broj naredbi.
ERR8	Neuspješan pristup flash memoriji.	Tipka SET služi za brisanje grešaka. Isključite i uključite uređaj. Kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.
ERR9	Neuspješan pristup flash memoriji.	Kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametri BT veze izvan preporučenih vrijednosti.	Promijenite parametre BT veze ili interval povezivanja.
ERR.BT1	nedefinirana greška.	Isključite i uključite uređaj. Provjerite bateriju.
ERR.BT2	Pokretanje BT-a nije bilo uspješno.	Isključite i uključite uređaj. Kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.
ERR.BT4	Greška u komunikaciji između mikrokontrolera i BT modula.	Isključite i uključite uređaj. Kontaktirajte korisničku podršku Hoffmann Group.
ERR.BT5	BT modul je resetiran.	Ponovno spojite uređaj uz BT.

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera
NO DATA	Prijenos podataka nije bio uspješan.	Provjeriti BT vezu.
NO.BT	BT modul ne postoji.	Pritisnite bilo koji gumb za korištenje uređaja bez BT veze.

10. Skladištenje

Skladištiti na temperaturi od -10 °C do +60 °C u izvornoj kutiji. Ne skladištiti u blizini nagrizajućih, agresivnih kemijskih tvari, otapala, izvora topline, niti u prostorima s vlagom i prljavštinom.

11. Tehnički podaci

11.1. BLUETOOTH

Specifikacija	Vrijednost
Frekvencijski pojas	2,4 GHz
Bluetooth verzija	5.0
Postupak modulacije	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maksimalna jačina odašiljanja	Klasa 3: 1 mW (0 dBm)
doseg	Na otvorenom prostoru: do 45 m U industrijskom okruženju: 1 – 5 m
Trajanje baterije	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth omogućen u HID načinu rada. ■ Primjena: Očitavanja se šalju svakih 60 sekundi tijekom 8 sati, 5 dana u tjednu. ■ Rezultirajuće trajanje baterije do 6200 h. ■ Bluetooth omogućen u APP načinu rada. ■ Primjena: Očitavanja se šalju svakih 60 sekundi tijekom 8 sati, 5 dana u tjednu. ■ Rezultirajuće trajanje baterije do 3200 h. ■ Bluetooth isključen. ■ Trajanje baterije 14.000 h.

Kada koristite paket baterije art. Br. 404310 PACK, navedeno trajanje baterije se povećava za faktor pet.

11.2. MJERNI SAT

Specifikacija	12,5 mm	25 mm
Raspon mjerenja	12,5 mm	25 mm
Granica pogreške	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
(brojčana vrijednost koraka 10 µm)		
Granica pogreške	3 µm	4 µm
(brojčana vrijednost koraka 1 µm)		
Granica pogreške	1,8 µm	2,2 µm
(brojčana vrijednost koraka 0,1 µm)		
Ponovljivost	2 µm	2 µm
Težina	119 g	123 g
Mjerna sila (standardna)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Maksimalna	1,7 m/s	
Brzina pomicanja		
Broj mjerenja u sekundi	Mjerenje: 10 /s vrsta rada MIN/MAX: 20/s	
Mjerna jedinica	mm / inch	
Maksimalni preset	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
(brojčana vrijednost koraka 10 µm)		
Maksimalni preset	±999,999 mm / ±39,99995 IN	
(brojčana vrijednost koraka 1 µm)		
Maksimalni preset	±99.9999 mm / ±3.999995 IN	
(brojčana vrijednost koraka 0,1 µm)		
Mjerni sustav	Sylvac indukcijski sustav (patentirani)	
Napajanje	1 x 3 V Litijske baterije, vrsta CR2032, kapacitet 220 mAh	
Izlaz podataka	RS232/USB kompatibilno	

Radna temperatura	od +5°C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od -10°C do +60 °C
Elektromagnetska	u skladu s EN 61326-1
Podnošljivost	
IP specifikacija	IP 54
U skladu s IEC60529	
Pričvršćivanje i zahtjev za prostorom	Ø8h6 (3/8 cola') pričvršćivanje, zamjenjivi M2,5 (4-48-UNF) mjerni umetak (sukladno s DIN 878)

12. Recikliranje i zbrinjavanje



Digitalni mjerni sat i bateriju ne odlagati u kućansko smeće. Pridržavati se propisa za zbrinjavanje koji su specifični za određenu državu. Potrošači su obvezni odnijeti baterije, akumulatore i digitalne mjerne satove na odgovarajuće odlagalište.

13. Izjava o sukladnosti EU/UK

Hoffmann Supply Chain GmbH ovime izjavljuje da je ovaj bežični uređaj u skladu s Direktivom 2014/53/EU i Uredbom o radijskoj opremi Ujedinjenog Kraljevstva (UK Radio Equipment Regulations 2017). Cijeli tekst izjave o sukladnosti dostupan je na hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Obveze tvrtke Hoffmann Supply Chain GmbH u Ujedinjenom Kraljevstvu provodi Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Ujedinjeno Kraljevstvo.



Turinys

1. Bendrieji nurodymai	52
1.1. Terminų paaiškinimas	52
1.2. Papildoma informacija	52
2. Sauga	52
2.1. Esminės saugos nuorodos	52
2.2. Naudojimas pagal paskirtį	52
2.3. Netinkamas naudojimas	52
2.4. Asmens apsaugos priemonės	52
3. Transportavimas	52
4. Įrenginio apžvalga	52
4.1. Laikroдинis indikatorius	52
4.2. Mygtukų funkcijos	52
4.3. Ekranų apžvalga	52
5. Valdymas	52
5.1. Įjunkite ir išjunkite, nustatykite iš naujo	52
5.2. Pirmasis meniu lygmuo	52
5.2.1. REF (atskaitinė vertė)	52
5.2.2. PRE (iš anksto nustatytos vertės įvedimas)	52
5.2.3. MODE (min., maks. ir delta matavimas)	53
5.2.4. TOL (tolerancijos)	53
5.2.5. BT (Bluetooth)	53
5.3. Antras meniu lygmuo	53
5.3.1. UNIT (matavimo vieneto parinktis)	54
5.3.2. RES (skaitmenų žingsnio vertė)	54
5.3.3. DIR (matavimo krypties pasirinkimas)	54
5.3.4. Mult (daugiklis)	54
5.3.5. OFF (automatinio išjungimo režimas)	54
5.3.6. LOC (klaviatūros užraktas)	54
6. Perduoti matavimo vertes naudojant BT	54
6.1. Sukurti BT jungtį	54
6.2. Perduokite išmatuotą vertę į kompiuterį per HID ryšį	54
6.3. HCT mobilioji programėlė ir HCT Windows programėlė	54
6.4. Atsisiųsti HCT PROGRAMĖLĘ	55
6.5. Perduoti matavimo vertę naudojant HCT-APP	55
7. Techninė priežiūra	55
7.1. Baterijos keitimas	55
8. Valymas	55
9. Triukšių lentelė	55
10. Laikymas	55
11. Techniniai duomenys	55
11.1. Bluetooth	55
11.2. Laikroдинis indikatorius	55
12. Perdurbimas ir šalinimas	56
13. ES / JK atitikties deklaracija	56

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Bendrieji nurodymai



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykitės pasiekiamoje vietoje.

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
	ĮSPĖJIMAS Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
	PERSPĖJIMAS Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.
	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių.

1.1. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojamas terminas „BT“ reiškia „Bluetooth®“.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojamas terminas „HID“ reiškia „Human Interface Device“.

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojamas terminas „HCT-APP“ reiškia „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. PAPILDOMA INFORMACIJA



Šį prietaisą galima naudoti kartu su Hoffmann Connected Tools programėle. Daugiau informacijos rasite ho7.eu/hct

2. Sauga

2.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS



Elektros srovė

Sužeidimo pavojus dėl elektros srovės tiekiančių komponentų.

- » Naudokite tik patalpose, kur mažai drėgmės.
- » Pradedant montavimo, valymo ar techninės priežiūros darbus, išjunkite prietaisą iš maitinimo tinklo ir išimkite baterijas.



Išsiliejęs elektrolitas

Akių ir odos sudirginimas dėl išsiliejusio nuodingo ir dirginančio elektrolito.

- » Venkite sąlyčio su akimis ir kūnu.
- » Sąlyčio paveiktą vietą iškart nuplaukite vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.



Sprogi baterija

Rankų, kojų ir kūno sužalojimo rizika.

- » Naudokite tik leistiną bateriją.
- » Nenaudokite baterijos, jei ji sugadinta, deformuota ar kaista.

2.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Skirtas naudoti pramonėje ir privačiame sektoriuje.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.
- Naudokite tik pagal techninius duomenis.

2.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Venkite vibracijos, trūkiojančių judesių ir smūgių.
- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Saugokite nuo stipraus karščio, tiesioginių saulės spindulių ar atviros liepsnos.
- Korpusė atidarinėkite tik baterijos uždangą, kai norite pakeisti bateriją.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.

2.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., kojų apsaugą ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą ir numatomą riziką.

3. Transportavimas

Laikykitės originalioje dėžėje tarp temperatūroje -10 C ir +60° C. Saugoti nuo kritimo.

4. Įrenginio apžvalga

4.1. LAIKRODINIS INDIKATORIUS



1	MENU mygtukas	5	Rutulinis liestukas Ø2/M2.5 arba 4-48-UNF
2	SET mygtukas	6	Pakėlimo kapsulė
3	DATA mygtukas	7	Įvorė Proximity kabeliui
4	Įtvirtinimo kotas Ø8 arba 3/8"	8	Baterijos lizdas arba maitinimo laido lizdas

4.2. MYGTUKŲ FUNKCIJOS

	MENU	Perjungia du laikrodinio indikatoriaus funkcijų lygius. Pirmame lygyje yra pagrindinės funkcijos, antrame – išplėstinės funkcijos.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patvirtina pasirinkimą. ■ Išjungia laikrodinį indikatorius.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pereina į kitą funkcijos veiksmą. ■ Perjungia BT režimus OFF / HID / APP. ■ Perduoda matavimo vertes.

4.3. EKRANO APŽVALGA



9	Matavimo vienetas mm / coliai	17	Matavimo vertės fiksavimas
10	+ / - rodmuo	18	Klaviatūros užraktas
11	Silpna baterija	19	Duomenų perdavimas
12	MODE meniu rodmuo	20	BT jungtis
13	MIN/MAX/DELTA režimas	21	Daugiklio faktorius
14	Išankstinio nustatymo režimas	22	Tolerancijos indikatorius
15	Tolerancijos režimas	23	Aktyvi nuoroda
16	7 skaitmenų ekranas		

5. Valdymas

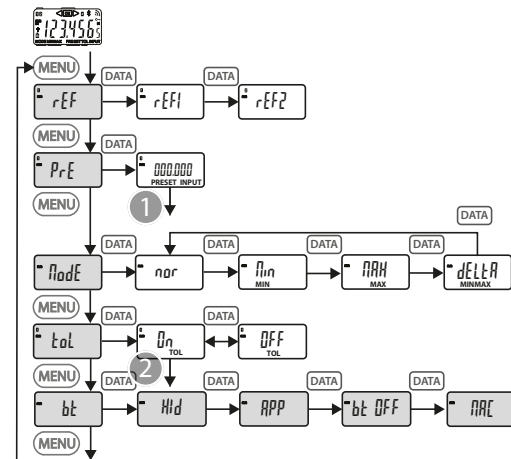
5.1. ĮJUNKITE IR IŠJUNKITE, NUSTATYKITE IŠ NAUJO

1. Paspauskite bet kurį mygtuką, kad įjungtumėte laikrodinį indikatorius.
2. Jei laikrodis indikatorius įjungiamas pirmą kartą, pasirinkite matavimo vieneta. Žr. UNIT (matavimo vieneto parinktį).
 - » Laikrodinio indikatoriaus rodyklė po minučių neaktyvumo persijungia į budėjimo režimą, kai funkcija [OFF] nustatyta į [Auto]. Žr. OFF (automatinio išjungimo režimas).
3. palaikykite nuspaudę bent 2 sekundes, kad perjungtumėte į budėjimo režimą.
4. palaikykite nuspaudę bent 4 sekundes, kad laikrodis indikatorius pilnai išsijungtų.
 - » Atskaitinė vertė prarasta.
5. ir vienu metu palaikykite nuspaudę bent 4 sekundes, kad atkurtumėte laikrodinio indikatoriaus gamyklinius nustatymus.
 - » [Reset] rodmuo.
 - » Visi nustatymai bus prarasti.

5.2. PIRMASIS MENIU LYGMUO

Trumpai nuspauskite, kad pasiektumėte pirmo lygio meniu funkcijas.

Norėdami priimti pakeitimus ir grįžti į pagrindinį ekraną, paspauskite .



1 Norint tiesiogiai įvesti vertes žr. PRE (Preset-Werteingabe)

2 Norint įvesti toleranciją žr. TOL (Toleranzen) [53]

5.2.1. REF (atskaitinė vertė)

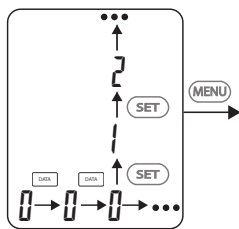


Atskaitinės vertės pasirinkimas (REF1 arba REF2).

5.2.2. PRE (iš anksto nustatytos vertės įvedimas)



Skaitinių verčių įvedimas žingsnis po žingsnio



1. Norėdami pasirinkti kitą skaitmenį, paspauskite **DATA**.
2. Norėdami pasirinkti sekantį skaitmenį, paspauskite **SET**.

5.2.3. MODE (min., maks. ir delta matavimas)

mode

Perjungia skaitmenų rodomą režimą tarp standartinio (dabartinis rodmuo), MIN, MAX arba DELTA.

- Trumpai paspaudus **SET**, iš naujo nustatoma išsaugota MIN/MAX vertė [CLEAR].

- Nuspauskite **SET** ir palaikykite >2s užregistruotą dabartinę išmatuotą vertę kaip išankstinio nustatymo vertę.

5.2.4. TOL (tolerancijos)

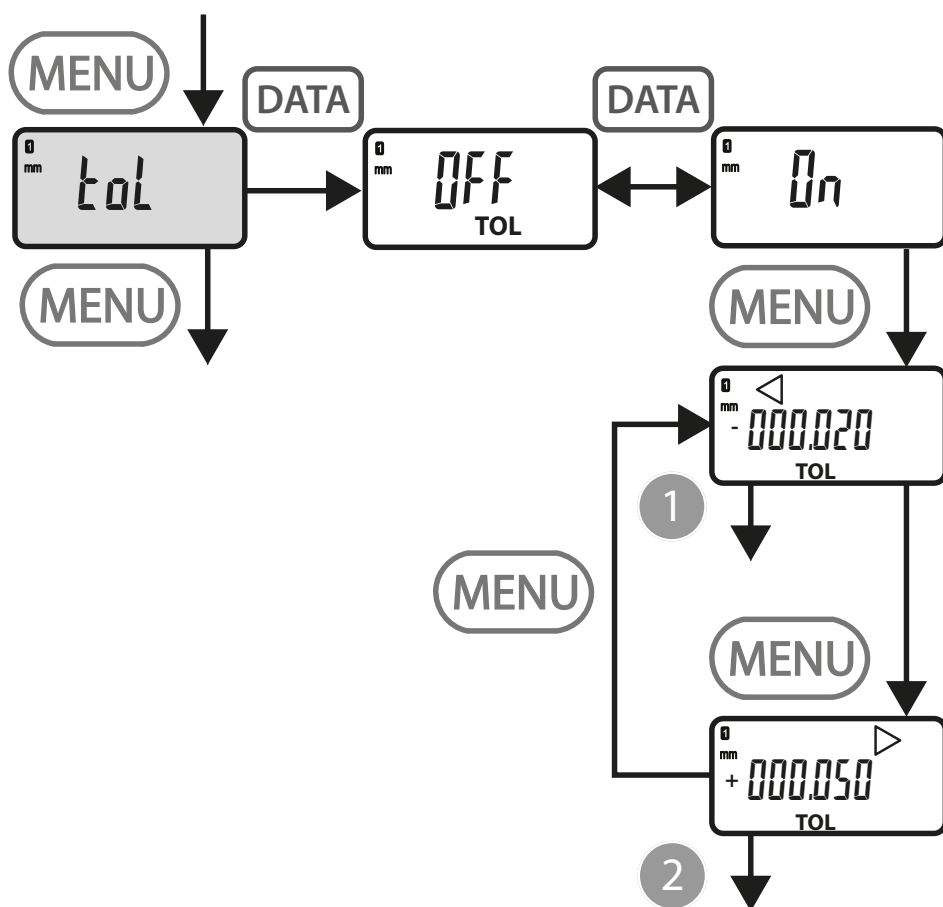
tol

- Tolerancijos ribos nustatomos įvedant viršutinius ir apatinius nuokrypius nuo nominalios vertės.
- Tolerancijos vertės gali būti rodomos MIN, MAX arba DELTA režimu.
- Norint išmatuoti vidinius matmenis, tolerancijos indikatorius ekrano spalvų (raudonos ir geltonos) priskyrimas gali būti pakeistas keičiant tolerancijos nuokrypių įvedimo tvarką (viršutinis nuokrypis < mažesnis nuokrypis).
- Jei tolerancijos ribos nenustatytos, tolerancijos indikatorius ekrano spalvos išjungiamos.
- Abiems atskaitinėms vertėms REF1 ir REF2 galima įvesti skirtingas tolerancijos vertes.

Įveskite tolerancijos vertes

Norint tiesiogiai įvesti vertes žr. PRE (Preset-Werteingabe) [► 52].

Norėdami priimti pakeitimus ir grįžti į pagrindinį ekraną, paspauskite **SET**.



1 Įveskite apatinę tolerancijos ribą 2 Įveskite viršutinę tolerancijos ribą

1. Norėdami pasirinkti kitą skaitmenį, paspauskite **DATA**.
2. Norėdami pasirinkti sekantį skaitmenį, paspauskite **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

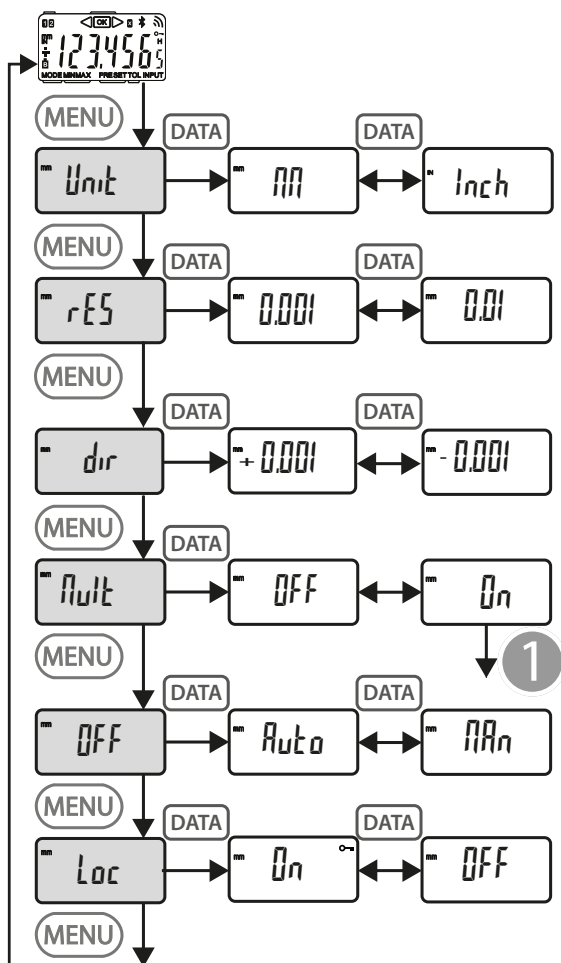
bt

Žr. Sukurti BT jungtį.

5.3. ANTRAS MENIU LYGMUO

Norėdami pasiekti antrojo lygio meniu funkcijas, **MENU** palaikykite nuspaudę bent dvi sekundes.

Norėdami priimti pakeitimus ir grįžti į pagrindinį ekraną, paspauskite **SET**.



1 Norint tiesiogiai įvesti vertes žr. PRE (Preset-Werteingabe) [▶ 52]

5.3.1. UNIT (matavimo vieneto pasirinktis)

Unit

Matavimo vieneto pasirinkimo funkcija (mm/col).

5.3.2. RES (skaitmenų žingsnio vertė)

RES

Skaitmens žingsnio vertės pasirinkimo funkcija. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (matavimo krypties pasirinkimas)

dir

Matavimo kryptį galima pasirinkti teigiama ir neigiama kryptimis.

5.3.4. Mult (daugiklis)

Mult

Daugiklio koeficiento pasirinkimo funkcija.

5.3.5. OFF (automatinio išjungimo režimas)

OFF

- Man = neaktyvu.
- Auto = aktyvu (automatinis išjungimo režimas po 10 minučių nenaudojant laikrodinio indikatoriaus).

5.3.6. LOC (klaviatūros užraktas)

Loc

Aktyvus tik „DATA“ mygtukas. Norėdami atrakinti klaviatūrą, nuspauskite mygtuką SET ir palaikykite 4 sekundes.

6. Perduoti matavimo vertes naudojant BT

6.1. SUKURTI BT JUNGTĮ

i Jei BT modulis aktyvus, matuoklis automatiškai prisijungia prie galimo BT įrenginio (bazinio). Norint prijungti rinkimo matuoklį prie naujo BT įrenginio, turi būti panaikintas esama sąsaja per meniu [RESET].

Galimos šios BT modulio konfigūravimo parinktys:

[HID]	Virtuali klaviatūra. Suderinamas su dabartiniais įrenginiais neįdiegus tvarkyklės. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Suaktyvina APP režimą.
[BT OFF]	Išjungia BT modulį (aktyvus ryšys yra atjungtas).
[RESET]	Išjungia BT susiejimą.
[MAC]	Rodo MAC (Media Access Control) adresą.

Užmegzkite BT sąsają naudodami meniu nurodymus (žr. Pirmas meniu lygis) arba sukurkite jį tiesioginiu įvedimu:



Bluetooth ryšio būsenos ekranas:

	Būsenos rodmuo	Paaiškinimas
	Nėra Bluetooth simbolio	Bluetooth deaktyvuotas.
	Bluetooth simbolis blykčioja	Ieškoti Bluetooth prietaisų.
	Bluetooth simbolis šviečia	Susieti su Bluetooth įrenginiu.

6.2. PERDUOKITE IŠMATUOTĄ VERTĘ Į KOMPIUTERĮ PER HID RYŠĮ

- i** Jei BT ryšio nepavyksta užmegzti, jis atšaukiamas.
- ✓ BT jungtis režime HID.
 - 1. BT PC aktyvuoti.
 - 2. Suporuokite PC su matuokliu per BT.
 - » BT užsideda laikrodinio indikatoriaus simbolis.
 - 3. Paleiskite tikslinę programą (pvz., MS Excel) kompiuteryje.
 - 4. Užveskite žymeklį ant įterpimo taško duomenų perdavimui tikslinėje programoje.
 - 5. Paspauskite „DATA“.
- » Išmatuota vertė perduodama.

6.3. HCT MOBILIOJI PROGRAMĖLĖ IR HCT WINDOWS PROGRAMĖLĖ

i Naudojant HCT mobiliąją programėlę, matavimo įrankio duomenys rodomi galutiname įrenginyje ir gali būti dokumentuojami skaitmeniniu būdu. Matavimo įranga ir galutinis įrenginys turi būti prijungti per Bluetooth.



HCT mobilioji programėlė skirta iOS



HCT mobilioji programėlė skirta Android



HCT programėlė skirta Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. ATSISIŪSTI HCT PROGRAMĖLĘ

- ✓ Galima naudotis internetu ryšiu.
 - ✓ Galutinis įrenginys paruoštas naudojimui.
1. HCT PROGRAMĖLĘ galima atsisiųsti į išmanųjį įrenginį, planšetinį arba asmeninį kompiuterį.
 2. Įdiegti HCT PROGRAMĖLĘ.
- » HCT PROGRAMĖLĘ įdiegti.

6.5. PERDUOTI MATAVIMO VERTĘ NAUDOJANT HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools galima atsisiųsti į išmanųjį įrenginį, planšetinį arba asmeninį kompiuterį.
 - ✓ Bluetooth suaktyvintas išmaniajame telefone ir mikrometre.
 - ✓ BT aktyvuojamas APP režimu indikatoriuje.
1. HCT PROGRAMĖLĖS prietaisų sąrašę pasirinkite mikrometrą.
 2. Perduokite duomenis paspausdami „DATA“ arba užklauskite tiesiogiai HCT PROGRAMĖLĖJE.
- » Išmatuotos vertės išsaugomos HCT PROGRAMĖLĖJE ir gali būti apdorojamos pagal aplikacijos funkcijas.

7. Techninė priežiūra

Intervalas	Priežiūros darbai	Turi atlikti
Pagal jų pačių nuostatas	Pakartotinis kalibravimas pagal C1 Cal	Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba

7.1. BATERIJOS KEITIMAS

1. Naudodami atsuktuvą plokščia geležte, atsargiai atsukite ir išimkite baterijos skyrių.
2. Pakeiskite CR2032 bateriją (teigiami poliai nukreipti aukštyn).
3. Įdėkite baterijos skyrių ir įspauskite į korpusą.

8. Valymas

Pašalinkite nešvarumus naudodami švarią, minkštą ir sausą šluostę. Po kontakto su skysčiais gerai išdžiovinkite mechanines dalis. Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra chemikalų, etanolio arba tirpiklių.

9. Trikių lentelė

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas
Ekranas be rodmens.	Baterija tuščia.	Įdėkite pilnai įkrautas to paties tipo baterijas.
Sunkia įskaitomas ekranas.	Baterija nusėdusi.	
Jungtis su HCT-APP	Bluetooth deaktyvuotas.	Suaktyvinkite Bluetooth ryšį matavimo įrangoje ir galutiniame įrenginyje.
ERR0	Per didelis greitis, netinkamas jutiklių atstumas arba išlygiavimas. Jutiklis su defektais.	SET mygtukas klaidoms pašalinti. Susisiekiate su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
ERR1	Patikros klaida	Patikrinkite ryšio parametrus.
ERR2	Nežinoma komanda	Komanda nepalaikoma.
ERR3	Viršytas jutiklio matavimo diapazonas.	SET mygtukas klaidoms pašalinti.
ERP4	RS buferis pilnas	Pakeiskite ryšio greitį arba sumažinkite komandų skaičių.
ERR8	Nepavyko pasiekti Flash.	SET mygtukas klaidoms pašalinti. ĮJUNKITE ir IŠJUNKITE įrenginį. Susisiekiate su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
ERR9	Nepavyko pasiekti Flash.	Susisiekiate su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
ERR.BT0	BT ryšio parametrai neatitinka rekomenduojamų verčių.	Pakeiskite BT ryšio parametrus arba ryšio intervalą.
ERR.BT1	neapibrėžta klaida.	ĮJUNKITE ir IŠJUNKITE įrenginį. Patikrinti bateriją.

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas
ERR.BT2	Nepavyko inicijuoti BT.	ĮJUNKITE ir IŠJUNKITE įrenginį. Susisiekiate su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
ERR.BT4	Ryšio klaida tarp mikrovaldiklio ir BT modulių.	ĮJUNKITE ir IŠJUNKITE įrenginį. Susisiekiate su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.
ERR.BT5	BT modulis buvo nustatytas iš naujo.	Iš naujo prijunkite įrenginį prie BT.
NO DATA	Nepavyko perkelti duomenų.	Sukurti BT ryšį.
NO.BT	BT modulis nepasiekiamas.	Paspauskite bet kurį mygtuką, norėdami naudoti įrenginį be BT ryšio.

10. Laikymas

Laikykite originalioje dėžėje tarp -10 C ir +60° C temperatūroje. Nelaikykite šalia šildančių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.

11. Techniniai duomenys

11.1. BLUETOOTH

Rodmuo	Vertė
Dažnių juosta	2.4 GHz
Bluetooth versija	5.0
Moduliacijos metodas	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maksimali siuntimo išvesties galia	3 klasė: 1 mW (0 dBm)
Veikimo nuotolis	Lauke: iki 45 m Pramoninėje aplinkoje: 1 – 5 m
Baterijos veikimo laikas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth įjungtas HID režimu. ■ Perdavimas: Vertės siunčiamos kas 60 sekundžių, 8 valandas per dieną, 5 dienas per savaitę. ■ Dėl to baterijos veikimo laikas yra iki 6200 h. ■ Bluetooth įjungtas APP režimu. ■ Perdavimas: Vertės siunčiamos kas 60 sekundžių, 8 valandas per dieną, 5 dienas per savaitę. ■ Dėl to baterijos veikimo laikas yra iki 3200 h. ■ Bluetooth išjungtas. ■ Baterijų veikimo trukmė 14 000 h.

Naudojant akumuliatorių paketą Nr. 404310 PACK, nurodytas baterijos veikimo laikas pailgėja penkis kartus.

11.2. LAIKRODINIS INDIKATORIUS

Rodmuo	12.5 mm	25 mm
Matavimo ribos	12.5 mm	25 mm
Leistina paklaida (Skaitmenų žingsnis 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Leistina paklaida (Skaitmenų žingsnis 1 µm)	3 µm	4 µm
Leistina paklaida (Skaitmenų žingsnis 0.1 µm)	1.8 µm	2.2 µm
Atsikartojimas	2 µm	2 µm
Svoris	119 g	123 g
Matavimo jėga (standartas)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maksimalu	1.7 m/s	
Reguliuojamo greitis	Matavimas: 10 /s veikimo rūšis MIN/MAX: 20 /s	
Matavimo vienetas	mm / coliai	
Maks. išankstinis nustatymas (Skaitmenų žingsnis 10 µm)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN	

Maks. išankstinis nustatymas (skaitmenų žingsnis 1 µm)	±999.999 mm / ±39.99995 IN
Maks. išankstinis nustatymas (skaitmenų žingsnis 0.1 µm)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN
Matavimo sistema	Sylvac inductive system (patentuota)
Maitinimas	1 x 3 V ličio baterija, tipas CR2032, talpa 220 mAh
Duomenų išvadas	RS232/USB kompatibel
Darbinė temperatūra	+5°C iki +40 °C
Laikymo temperatūra	-10°C iki +60 °C
Elektromagnetinis	pagal EN 61326-1
Suderinamumas	
IP specifikacija	IP 54
pagal IEC60529	
Tvirtinimo ir vietos reikalavimai	Ø8h6 (3/8") tvirtinimas, keičiamas M2.5 (4-48-UNF) matavimo įdėklas (pagal DIN 878)

12. Perdirdimas ir šalinimas



Nemeskite laikrodinio indikatorius ir baterijos į buitinių atliekų konteinerį.

Laikykitės šalyje galiojančių atliekų šalinimo taisyklių. Vartotojai privalo baterijas, akumulatorius ir skaitmeninius laikrodinius indikatorius utilizuoti tinkamame surinkimo punkte.

13. ES / JK atitikties deklaracija

Hoffmann Supply Chain GmbH teigia, kad šis belaidis įrenginys atitinka Direktyvą 2014/53/ES ir 2017 m. JK radijo įrangos reglamentus. Pilną atitikties deklaracijos tekstą rasite adresu hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Hoffmann Supply Chain GmbH įsipareigojimus Didžiojoje Britanijoje įgyvendina Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Jungtinė Karalystė.



Inhoudsopgave

1. Algemene aanwijzingen	58
1.1. Begrippenverklaring	58
1.2. Verdere informatie	58
2. Veiligheid	58
2.1. Basisveiligheidsinstructies	58
2.2. Beoogd gebruik	58
2.3. Onjuist gebruik	58
2.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen	58
3. Transport	58
4. Apparaatoverzicht	58
4.1. Meetklok	58
4.2. Toetsfuncties	58
4.3. Displayoverzicht	58
5. Bediening	58
5.1. In- en uitschakelen, resetten	58
5.2. Eerste menuniveau	58
5.2.1. REF (referentie)	58
5.2.2. PRE (Preset-waarde-invoer)	58
5.2.3. MODE (meten van minimum, maximum, delta)	59
5.2.4. TOL (toleranties)	59
5.2.5. BT (Bluetooth)	59
5.3. Tweede menuniveau	59
5.3.1. UNIT (meeteenheidsselectie)	60
5.3.2. RES (numerieke resolutie)	60
5.3.3. DIR (meetrichtingsselectie)	60
5.3.4. Mult (vermenigvuldiger)	60
5.3.5. OFF (automatische uitschakelmodus)	60
5.3.6. LOC (toetsenblokkering)	60
6. Meetwaarden met BT overdragen	60
6.1. BT-verbinding tot stand brengen	60
6.2. Meetwaarde via HID-verbinding aan PC overdragen	60
6.3. HCT Mobile App en HCT Windows App	60
6.4. HCT-APP downloaden	61
6.5. Meetwaarden met HCT-app overdragen	61
7. Onderhoud	61
7.1. Batterij vervangen	61
8. Reiniging	61
9. Storingstabel	61
10. Opslag	61
11. Technische gegevens	61
11.1. Bluetooth	61
11.2. Meetklok	61
12. Recycling en weggoaien	62
13. EU / UK conformiteitsverklaring	62

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Algemene aanwijzingen

Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
WAARSCHUWING	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
VOORZICHTIG	Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
	Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

1.1. BEGRIPPENVERKLARING

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip "BT" betekent "Bluetooth®".
 Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip "HID" betekent "Human Interface Device".
 Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip "HCT-APP" betekent "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. VERDERE INFORMATIE

Dit apparaat kan in combinatie met de Hoffmann Group Connected Tools app worden gebruikt. Ga voor meer informatie naar ho7.eu/hct

2. Veiligheid

2.1. BASISVEILIGHEID INSTRUCTIES

WAARSCHUWING

Elektrische stroom

Gevaar voor letsel door stroomvoerende componenten.
 » Alleen binnen bij geringe luchtvochtigheid gebruiken.
 » Vóór aanvang van alle montage-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, batterijen uit het apparaat verwijderen.

VOORZICHTIG

Uitstromende elektrolyt

Oog- en huidirritaties door uitstromende, giftige en bijtende elektrolyt.
 » Contact met ogen en lichaam vermijden.
 » Bij contact de desbetreffende plek onmiddellijk met veel water spoelen en een arts raadplegen.

VOORZICHTIG

Exploderende batterij

Gevaar voor letsel aan handen en lichaam.
 » Alleen toegestane batterij gebruiken.
 » Bij beschadiging, vervorming of warmteontwikkeling, batterij niet gebruiken.

2.2. BEOOGD GEBRUIK

- Voor industrieel en particulier gebruik.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Alleen overeenkomstig de technische gegevens gebruiken.

2.3. ONJUIST GEBRUIK

- Trillingen, schoksgewijze bewegingen, schokken en slagen voorkomen.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet blootstellen aan grote hitte, direct zonlicht of open vuur.
- Behuizing alleen openen bij batterijdeksel voor vervanging van de batterijen.
- Niet zelf ombouwen.

2.4. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Beschermende kleding zoals voetbescherming en veiligheidshandschoenen overeenkomstig de betreffende werkzaamheid en de te verwachten risico's kiezen en beschikbaar stellen.

3. Transport

In de originele verpakking bij temperaturen tussen -10 °C en +60 °C transporteren. Tegen vallen beveiligen.

4. Apparaatoverzicht

4.1. MEETKLOK



1	MENU-toets	5	Kogeltaster Ø2/M2.5 of 4-48-UNF
2	SET-toets	6	Wegneemkap
3	DATA-toets	7	Bus voor proximity-kabel
4	Inspanschacht Ø8 of 3/8"	8	Batterij-inschuifdeel of netkabelbus

4.2. TOETSFUNCTIES

	MENU	Wisselt tussen de functies van de twee functieniveaus van de meetklok. Het eerste niveau bevat basisfuncties, het tweede niveau uitgebreide functies.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bevestigt een selectie. ■ Schakelt de meetklok uit.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wisselt binnen een functie naar de volgende stap. ■ Wisselt tussen BT-modi OFF / HID / APP. ■ Draagt meetwaarden over.

4.3. DISPLAYOVERZICHT



9	Maateenheid mm / INCH	17	Vasthouden van de meetwaarde
10	+ / - weergave	18	Toetsenblokkering
11	Batterij zwak	19	Gegevensoverdracht
12	Weergave van het menu MODE	20	BT-verbinding
13	MIN/MAX/DELTA-modus	21	Vermenigvuldigingsfactor
14	Preset-modus	22	Tolerantieweergave
15	Tolerantiemodus	23	Actieve referentie
16	Display met 7 tekens		

5. Bediening

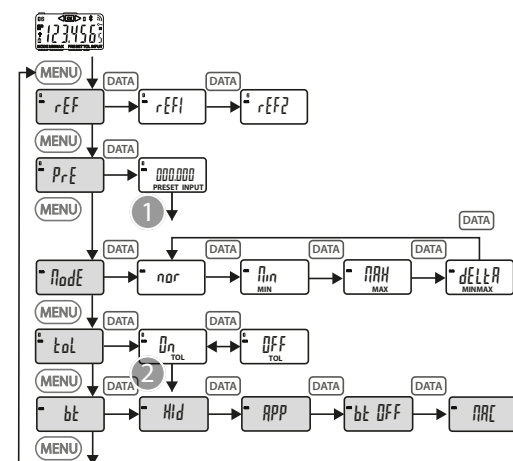
5.1. IN- EN UITSCHAKELEN, RESETTEN

1. Willekeurige toets indrukken om de meetklok in te schakelen.
2. Wanneer de meetklok voor het eerst wordt ingeschakeld, moet de meeteenheid worden geselecteerd. Zie UNIT (meeteenheidsselectie).
 - » Meetklok wisselt na een inactiviteit van minuten naar stand-by, als functie [OFF] op [Auto] is gezet. Zie OFF (automatische uitschakelmodus).
3. minstens 2 seconden indrukken om direct naar stand-by te wisselen.
4. minstens 4 seconden indrukken om de meetklok volledig uit te schakelen.
 - » De referentiewaarde gaat verloren.
5. en minstens 4 seconden tegelijkertijd indrukken om de meetklok naar de fabrieksinstellingen terug te zetten.
 - » [Reset] wordt weergegeven.
 - » Alle instellingen gaan verloren.

5.2. EERSTE MENUNIVEAU

Om toegang te krijgen tot functies van het eerste menuniveau, kort indrukken.

Om wijzigingen over te nemen en naar het hoofddisplay terug te keren, indrukken.



1	Directe waarde-invoer zie PRE (Preset-waarde-invoer)	2	Tolerantie-invoer zie TOL (toleranties) Pagina 59
---	--	---	---

5.2.1. REF (referentie)

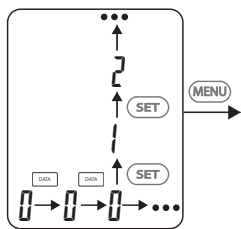


Selectie van de referentie (REF1 of REF2).

5.2.2. PRE (Preset-waarde-invoer)



Directe invoer van cijferwaarden



1. Om het volgende cijfer te selecteren, **DATA** indrukken.
2. Om de volgende cijferwaarde te selecteren, **SET** indrukken.

5.2.3. MODE (meten van minimum, maximum, delta)

modE

Wisselt de modus van de cijferweergave tussen Normal (actuele meetwaarde), MIN, MAX of DELTA.

- Door kort te drukken op **SET** wordt de opgeslagen MIN/MAX-waarde gereset [CLEAR].
- Door lang te drukken (>2s) op **SET** wordt de actuele meetwaarde als Preset-waarde geregistreerd.

5.2.4. TOL (toleranties)

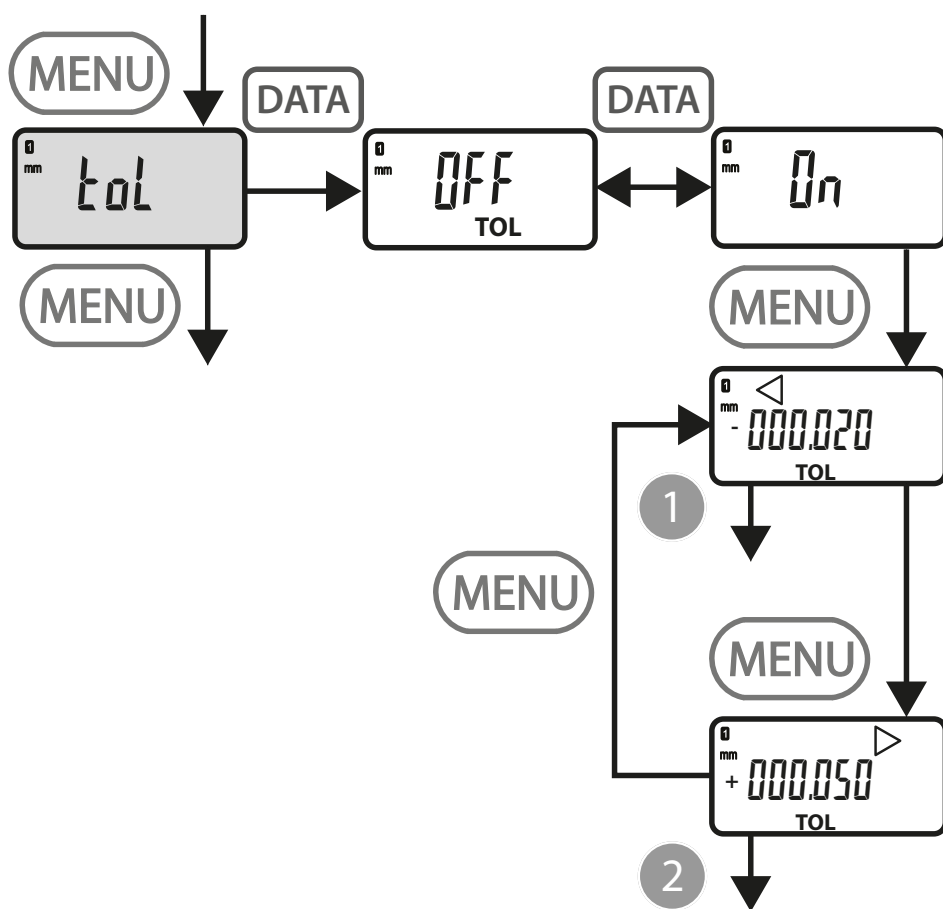
tol

- Tolerantiegrenzen worden door de invoer van bovenste en onderste afwijkingen t.o.v. de nominale waarde vastgelegd.
- Tolerantiewaarden kunnen in de bedrijfsmodus MIN, MAX of DELTA worden weergegeven.
- Om binnenmaten te meten, kan de toewijzing van de weergavekleuren van de tolerantieweergave (rood of geel) worden gewisseld, door de invoervolgorde van de tolerantieafwijkingen (bovenste afwijking < onderste afwijkingen) te wisselen.
- Als er geen tolerantiegrenzen zijn vastgelegd, zijn de weergavekleuren van de tolerantieweergave gedeactiveerd.
- Voor de twee referenties REF1 en REF2 kunnen verschillende tolerantiewaarden worden ingevoerd.

Toleranties invoeren

Directe waarde-invoer zie PRE (Preset-waarde-invoer) [▶ Pagina 58].

Om wijzigingen over te nemen en naar het hoofddisplay terug te keren, **SET** indrukken.



1 Onderste tolerantiegrens invoeren

2 Bovenste tolerantiegrens invoeren

1. Om het volgende cijfer te selecteren, **DATA** indrukken.
2. Om de volgende cijferwaarde te selecteren, **SET** indrukken.

5.2.5. BT (Bluetooth)

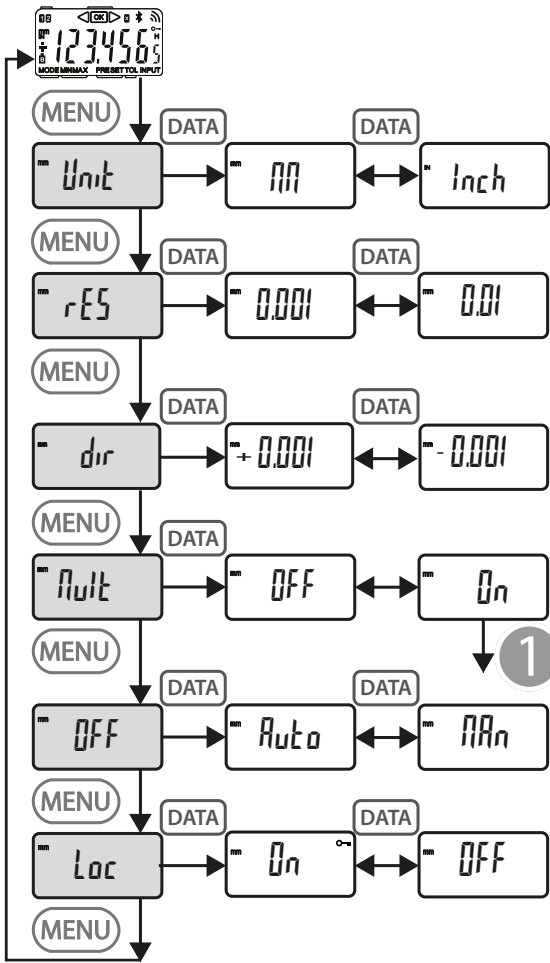
bt

Zie BT-verbinding tot stand brengen.

5.3. TWEDE MENUNIVEAU

Om toegang te krijgen tot functies van het tweede menuniveau, **MENU** minstens twee seconden indrukken.

Om wijzigingen over te nemen en naar het hoofddisplay terug te keren, **SET** indrukken.



1 Directe waarde-invoer zie PRE (Preset-waarde-invoer) [Pagina 58]

5.3.1. UNIT (meeteenheidsselectie)

Unit

Functie voor het selecteren van de eenheid (mm/inch).

5.3.2. RES (numerieke resolutie)

rES

Functie voor het selecteren van de numerieke resolutie. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (meetrichtingsselectie)

dir

De meetrichtingsselectie is in positieve en negatieve richting mogelijk.

5.3.4. Mult (vermenigvuldiger)

Mult

Functie voor de vermenigvuldigingsfactorselectie.

5.3.5. OFF (automatische uitschakelmodus)

OFF

- Man = gedeactiveerd.
- Auto = actief (automatische uitschakelmodus na 10 minuten zonder bediening van de meetklok).

5.3.6. LOC (toetsenblokkering)

Loc

Alleen toets „DATA“ is actief. SET-toets 4 seconden ingedrukt houden om de toetsenblokkering op te heffen.

6. Meetwaarden met BT overdragen

6.1. BT-VERBINDING TOT STAND BRENGEN

Als de BT-module actief is, wordt de meetklok automatisch verbonden met een beschikbaar BT-apparaat (de master). Om de meetklok met een nieuw BT-apparaat te verbinden, moet de bestaande koppeling via het menu [RESET] worden gewist.

Voor het configureren van de BT-module zijn de volgende opties beschikbaar:

[HID]	Virtueel toetsenbord. Compatibel met de actuele apparaten zonder de installatie van een driver. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Activeert de APP – modus.
[BT OFF]	Deactiveert de BT-module (actieve verbinding wordt verbroken).
[RESET]	Heft de BT-koppeling op.
[MAC]	Geeft het MAC (Media Access Control)-adres weer.

BT-verbinding tot stand brengen via menusturing (zie Eerste menuniveau) of d.m.v. directe invoer:



Statusweergave van de Bluetooth-verbinding:

	Statusaanduiding	Verklaring
	Geen Bluetooth-symbool	Bluetooth gedeactiveerd.
	Bluetooth-symbool knippert	Zoeken naar Bluetooth-apparaten.
	Bluetooth-symbool brandt	Verbonden met Bluetooth-apparaat.

6.2. MEETWAARDE VIA HID-VERBINDING AAN PC OVERDRAGEN

Als er geen BT-verbinding tot stand kon worden gebracht, wordt deze opgeheven.

- ✓ BT-verbinding in de modus HID.
- 1. BT op pc activeren.
- 2. Pc via BT met meetklok verbinden.
 - » BT-symbool van de meetklok brandt.
- 3. Doeltoepassing (bijv. MS Excel) op de pc starten.
- 4. In doeltoepassing de cursor op invoerplek voor gegevensoverdracht plaatsen.
- 5. "DATA" indrukken.
 - » Meetwaarde wordt overgedragen.

6.3. HCT MOBILE APP EN HCT WINDOWS APP

Met de HCT Mobile App worden gegevens van het meetgereedschap op het eindapparaat weergegeven. Deze kunnen digitaal worden gedocumenteerd. Het meetgereedschap en eindapparaat moeten via bluetooth verbonden zijn.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
60



HCT Mobile App voor iOS



HCT Mobile App voor Android



HCT-App voor Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. HCT-APP DOWNLOADEN

- ✓ Er is een internetverbinding aanwezig.
- ✓ Eindapparaat is klaar voor gebruik.
- 1. HCT-APP op smartphone, tablet of pc downloaden.
- 2. HCT-APP installeren.
- » HCT-APP is geïnstalleerd.

6.5. MEETWAARDEN MET HCT-APP OVERDRAGEN

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools gedownload naar smartphone, tablet of pc.
- ✓ Bluetooth op smartphone en beugelschroefmaat geactiveerd.
- ✓ BT in modus APP op meetklok geactiveerd.
- 1. Beugelschroefmaat in apparaatlijst van de HCT-APP selecteren.
- 2. Gegevens overdragen door "DATA" in te drukken of rechtstreeks via de HCT-APP aanvragen.
- » Meetwaarden worden in de HCT-APP opgeslagen en kunnen worden verwerkt overeenkomstig de functionaliteit van de app.

7. Onderhoud

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Uit te voeren door
Volgens eigen voorschriften	Herkalibratie volgens C1 Cal	Klantenservice Hoffmann Group

7.1. BATTERIJ VERVANGEN

1. Batterijvak voorzichtig opwippen met sleufschroevendraaier.
2. Batterij CR2032 vervangen (pluspool wijst omhoog).
3. Batterijvak aanbrengen en in behuizing drukken.

8. Reiniging

Verontreinigingen met schone, zachte en droge doek verwijderen. Na contact met vloeistoffen mechanische onderdelen goed drogen. Geen chemische, alcoholische, schuurmiddel- of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.

9. Storingstabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Display zonder weergave.	Batterij is leeg.	Volledig opgeladen batterijen van hetzelfde type plaatsen.
Weergaven op display slecht leesbaar.	Batterij is zwak.	
Geen verbinding met HCT-APP	Bluetooth is gedeactiveerd.	Bluetooth op meetmiddel en eindapparaat activeren.
ERROR	Overtoerental, verkeerde sensorafstand of uitlijning. Sensor is defect.	SET-toets om fouten te wissen. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.
ERR1	Pariteitsfout	Verbindingsparameter controleren.
ERR2	Onbekend commando	Commando niet ondersteund.
ERR3	Sensormeetbereik overschreden.	SET-toets om fouten te wissen.
ERP4	RS-buffer vol	Communicatiesnelheid wijzigen of het aantal commando's verminderen.
ERR8	Mislukte flash-toegang.	SET-toets om fouten te wissen. Apparaat UIT- en INSchakelen. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.
ERR9	Mislukte flash-toegang.	Klantenservice Hoffmann Group contacteren.
ERR.BT0	BT-verbindingsparameter buiten de geadviseerde waarden.	BT-verbindingsparameter of verbindinginterval wijzigen.
ERR.BT1	niet-gedefinieerde fout.	Apparaat UIT- en INSchakelen. Batterij controleren.
ERR.BT2	BT-initialisatie mislukt.	Apparaat UIT- en INSchakelen. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
ERR.BT4	Communicatiefout tussen microcontroller en BT-module.	Apparaat UIT- en INSchakelen. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.
ERR.BT5	BT-module is gereset.	Apparaat opnieuw met BT verbinden.
NO DATA	Gegevensoverdracht mislukt.	BT-verbinding controleren.
NO.BT	BT-module is niet aanwezig.	Willekeurige toets indrukken om het apparaat zonder BT-verbinding te gebruiken.

10. Opslag

In de originele box bij temperaturen tussen -10 °C en +60 °C opslaan. Niet opslaan in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, hitte, vocht en vuil.

11. Technische gegevens

11.1. BLUETOOTH

Aanduiding	Waarde
Frequentieband	2,4 GHz
Bluetooth-versie	5.0
Modulatiemethode	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maximaal zendvermogen	Klasse 3: 1 mW (0 dBm)
Bereik	Buiten: tot 45 m In industriële omgeving: 1 – 5 m
Batterijlevensduur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth in de HID-modus geactiveerd. ■ Aannee: meetwaarden worden gedurende 8 uur op 5 dagen per week om de 60 seconden verzonden. ■ Resulterende batterijlevensduur tot wel 6200 h. ■ Bluetooth in de APP-modus geactiveerd. ■ Aannee: meetwaarden worden gedurende 8 uur op 5 dagen per week om de 60 seconden verzonden. ■ Resulterende batterijlevensduur tot wel 3200 h. ■ Bluetooth uitgeschakeld. ■ Batterijlevensduur 14000 h.

Bij gebruik van het batterij-pack art.-nr. 404310 PACK worden de vermelde batterijlevensduren 5 keer zo groot.

11.2. MEETKLOK

Aanduiding	12,5 mm	25 mm
Meetbereik	12,5 mm	25 mm
Maximale afwijking (numerieke resolutie 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Maximale afwijking (numerieke resolutie 1 µm)	3 µm	4 µm
Maximale afwijking (numerieke resolutie 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Reproduceerbaarheid	2 µm	2 µm
Gewicht	119 g	123 g
Meetkracht (standaard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maximale verstellingsnelheid	1,7 m/s	
Aantal metingen per seconde	Meting: 10 /s bedrijfsmodus MIN/MAX: 20 /s	
Maateenheid	mm / inch	
Maximum Preset (numerieke resolutie 10 µm)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN	
Maximum Preset (numerieke resolutie 1 µm)	±999999 mm / ±39.99995 IN	
Maximum Preset (numerieke resolutie 0,1 µm)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN	

Meetsysteem	Sylvac inductive system (gepatenteerd)
Voeding	1 x 3 V lithiumbatterij, type CR2032, capaciteit 220 mAh
Gegevensuitgang	RS232/USB compatibel
Werktemperatuur	+5°C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-10°C tot +60 °C
Elektromagnetische	volgens EN 61326-1
Compatibiliteit	
IP-specificatie	IP 54
volgens IEC60529	
Bevestiging en benodigde ruimte	Ø8h6 (3/8") bevestiging, vervangbare M2.5 (4-48-UNF) meetinsert (conform DIN 878)

12. Recycling en weggoien



Digitale meetklok en batterij niet met het huisvuil weggoien.
De landspecifieke voorschriften voor afvoer moeten worden toegepast.
Consumenten zijn verplicht om batterijen, accu's en digitale meetklok naar een geschikt verzamelpunt te brengen.

13. EU / UK conformiteitsverklaring

Hiermee verklaart de Hoffmann Supply Chain GmbH dat dit draadloze apparaat aan de richtlijn 2014/53/EU en de bepalingen voor radioapparaten (UK Radio Equipment Regulations 2017) voldoet. De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is onder hoffmann-group.com/service/downloads/doc beschikbaar. De plichten van de Hoffmann Supply Chain GmbH worden in Groot-Brittannië door Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom, omgezet.



Innholdsfortegnelse

1. Generelle merknader	64
1.1. Forklaring av faguttrykkene	64
1.2. Videreførende informasjon	64
2. Sikkerhet	64
2.1. Grunnleggende sikkerhetshenvisninger	64
2.2. Korrekt bruk	64
2.3. Ikke-korrekt bruk	64
2.4. Personlig verneutstyr	64
3. Transport	64
4. Apparatoversikt	64
4.1. Måleur	64
4.2. Tastefunksjoner	64
4.3. Displayoversikt	64
5. Betjening	64
5.1. Slå på og av, tilbakestille	64
5.2. Første menynivå	64
5.2.1. REF (referanse)	64
5.2.2. PRE (innstilling av Preset-verdier)	64
5.2.3. MODE (måling av minimum, maksimum, delta)	65
5.2.4. TOL (toleranser)	65
5.2.5. BT (Bluetooth)	65
5.3. Andre menynivå	65
5.3.1. UNIT (valg av måleenhet)	66
5.3.2. RES (tallverdi for trinn)	66
5.3.3. DIR (valg av måleretning)	66
5.3.4. Mult (multiplikator)	66
5.3.5. OFF (automatisk utkoblingsmodus)	66
5.3.6. LOC (tastatursperre)	66
6. Overføre måleverdier med BT	66
6.1. Opprette BT-forbindelse	66
6.2. Overføre måleverdi til PC via HID-forbindelse	66
6.3. HCT-Mobile App og HCT Windows App	66
6.4. Last ned HCT-APP	67
6.5. Overføre måleverdi med HCT-APP	67
7. Vedlikehold	67
7.1. Skifte batteri	67
8. Rengjøring	67
9. Tabell over feil	67
10. Lagring	67
11. Tekniske data	67
11.1. Bluetooth	67
11.2. Måleur	67
12. Resirkulering og avfallshåndtering	68
13. Samsvarserklæring for EU og Storbritannia	68

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk


sl




es

cs

hu

1. Generelle merknader

 Les instruksjonsboken, følg den, oppbevar den for senere bruk og hold den alltid tilgjengelig.

Varselsymboler	Betydning
 ADVARSEL	Kjennemerker en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
 FORSIKTIG	Kjennemerker en fare som kan føre til lite eller middels alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
 i	Kjennemerker nyttige tips og merknader samt informasjon om effektiv og feilfri drift.


1.1. FORKLARING AV FAGUTTRYKKENE

Uttrykket "BT" som brukes i denne instruksjonsboken, betyr "Bluetooth".

Uttrykket "HID" som brukes i denne instruksjonsboken, betyr "Human Interface Device".

Uttrykket "HCT-APP" som brukes i denne instruksjonsboken, betyr "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. VIDEREFØRENDE INFORMASJON

 Dette utstyret kan brukes sammen med Hoffmann Group Connected Tools App. Du finner mer informasjon på ho7.eu/hct

2. Sikkerhet

2.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

ADVARSEL

Elektrisk strøm

Fare for personskader på grunn av strømførende komponenter.

- » Skal kun brukes ved lav luftfuktighet innendørs.
- » Ta batteriene ut av apparatet før alle arbeider med montering, rengjøring og vedlikehold startes.

FORSIKTIG

Elektrolyttlekkasje

Irritasjon av øyne og hud på grunn av at det lekker giftig og etsende elektrolytt.

- » Unngå kontakt med øyne og kropp.
- » Ved kontakt må det berørte stedet straks vaskes med mye vann; oppsøk lege.

FORSIKTIG

Batteri som eksploderer

Fare for skader på hender og kropp.

- » Bruk kun godkjente batterier.
- » Ikke bruk batteriet dersom det har skader, er deformert eller blir varmt.

2.2. KORREKT BRUK

- Til industriell og privat bruk.
- Skal kun brukes i forskriftsmessig teknisk og driftssikker stand.
- Skal kun brukes i samsvar med de tekniske data.

2.3. IKKE-KORREKT BRUK

- Unngå vibrasjoner, rykkaktige bevegelser, støt og slag.
- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.
- Skal ikke utsettes for sterk varme, direkte sollys eller åpen ild.
- Kun batteridekslet på huset skal åpnes for å bytte batterier.
- Ikke utfør egenmektige konstruksjonsendringer.

2.4. PERSONLIG VERNEUTSTYR

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet og arbeidsvern. Velg og hold klar verneklær som f.eks. vernesko og vernehansker i samsvar med det aktuelle arbeidet og de risikoer som kan forventes.

3. Transport

Skal transporteres i originalemballasjen ved temperaturer mellom -10 °C og +60 °C. Skal sikres mot å kunne falle ned.




4. Apparatoversikt

4.1. MÅLEUR



1	MENU-tast	5	Kuleprobe Ø2/M2.5 eller 4-48-UNF
2	SET-tast	6	Løftekapsel
3	DATA-tast	7	Kontakt for Proximity-kabel
4	Spennskraft Ø8 eller 3/8"	8	Batterisjakt eller strømkabelkontakt

4.2. TASTEFUNKSJONER

 MENU	Veksler mellom funksjonene på måleurets to funksjonsnivåer. Første nivå inneholder basisfunksjonene, nivå to de avanserte funksjonene.
 SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekrefter et valg. ■ Slår måleuret av.
 DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Går til neste trinn innenfor en funksjon. ■ Veksler mellom BT-modusene OFF / HID / APP. ■ Overfører måleverdier.





4.3. DISPLAYOVERSIKT




9	Måleenhet mm / INCH	17	Måleverdien holdes fast
10	+ / - indikator	18	Tastatursperre
11	Svakt batteri	19	Dataoverføring
12	Visning av MODE-menyen	20	BT-forbindelse
13	MIN/MAX/DELTA-modus	21	Multiplikasjonsfaktor
14	Preset-modus	22	Toleranseindikator
15	Toleransmodus	23	Aktiv referanse
16	7-sifret indikator		


5. Betjening

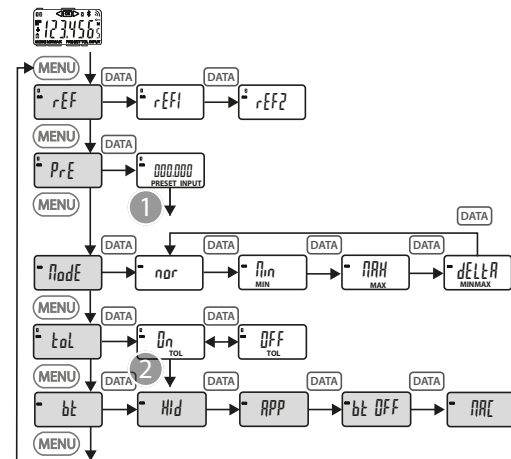
5.1. SLÅ PÅ OG AV, TILBAKESTILLE

- Trykk på en vilkårlig tast for å slå måleuret på.
- Velg måleenhet når måleuret slås på første gang. Se UNIT (valg av måleenhet).
 - » Etter minutter uten aktivitet veksler måleuret til standby når [OFF]-funksjonen er stilt inn på [Auto]. Se OFF (automatisk utkoblingsmodus).
- Trykk i minst 2 sekunder på  for å veksle direkte til standby.
- Trykk på  i minst 4 sekunder for å slå måleuret helt av.
 - » Referanseverdien går tapt.
- Trykk samtidig på  og  i minst 4 sekunder for å tilbakestille måleuret til fabrikkinnstillingene.
 - » [Reset] vises.
 - » Alle innstillinger går tapt.

5.2. FØRSTE MENYINIVÅ

Trykk kort på  for å få tilgang til funksjonene på første menyinnivå.

Trykk på  for å bruke endringene og vende tilbake til hoveddisplayet.



1 Direkte innstilling av verdier, se PRE (innstilling av Preset-verdier)

2 Innstilling av toleranser, se TOL (toleranser) [Side 65]

5.2.1. REF (referanse)

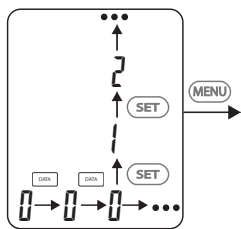


Valg av referanse (REF1 eller REF2).

5.2.2. PRE (innstilling av Preset-verdier)



Direkte innstilling av tallverdier



1. Trykk på **DATA** for å velge neste tall.
2. Trykk på **SET** for å velge neste tallverdi.

5.2.3. MODE (måling av minimum, maksimum, delta)

modE

Veksler modus for tallindikatoren mellom normal (aktuell måleverdi), MIN, MAX eller DELTA.

- Når **SET** trykkes kort, tilbakestilles den lagrede MIN/MAX-verdien [CLEAR].

- Langt trykk (>2s) på **SET** registrerer den aktuelle måleverdien som Preset-verdi.

5.2.4. TOL (toleranser)

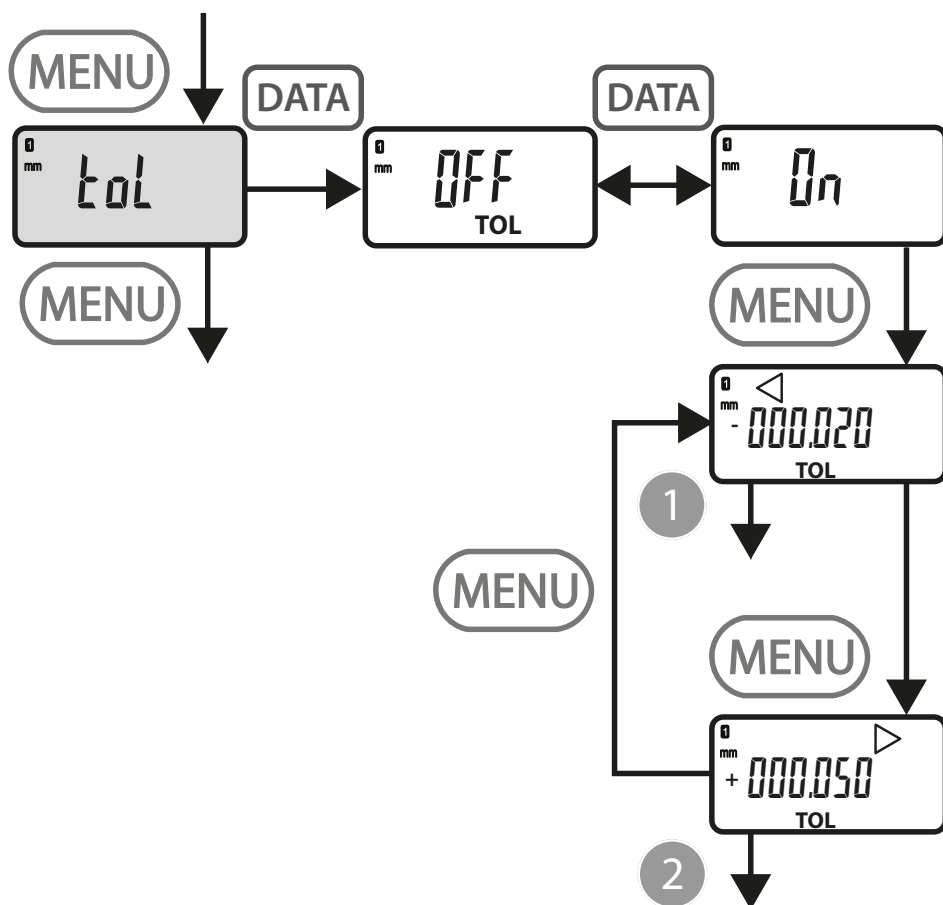
tol

- Toleransegrenser fastsettes ved å stille inn øvre og nedre avvik i forhold til nominell verdi.
- Toleranseverdier kan vises i driftsmodus MIN, MAX eller DELTA.
- For å måle innvendige mål kan tilordningen av visningsfargene til toleranseindikatoren (rød og gul) byttes om ved at rekkefølgen for innstilling av toleranseavvik (øvre avvik < nedre avvik) byttes om.
- Hvis det ikke er fastsatt toleransegrenser, er toleranseindikatorens visningsfarger deaktivert.
- Det kan stilles inn ulike toleranseverdier for de to referansene REF1 og REF2.

Stille inn toleranser

Direkte innstilling av verdier, se PRE (innstilling av Preset-verdier) [► Side 64].

Trykk på **SET** for å bruke endringene og vende tilbake til hoveddisplayet.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Stille inn nedre toleransegrense | 2 | Stille inn øvre toleransegrense |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|

1. Trykk på **DATA** for å velge neste tall.
2. Trykk på **SET** for å velge neste tallverdi.

5.2.5. BT (Bluetooth)

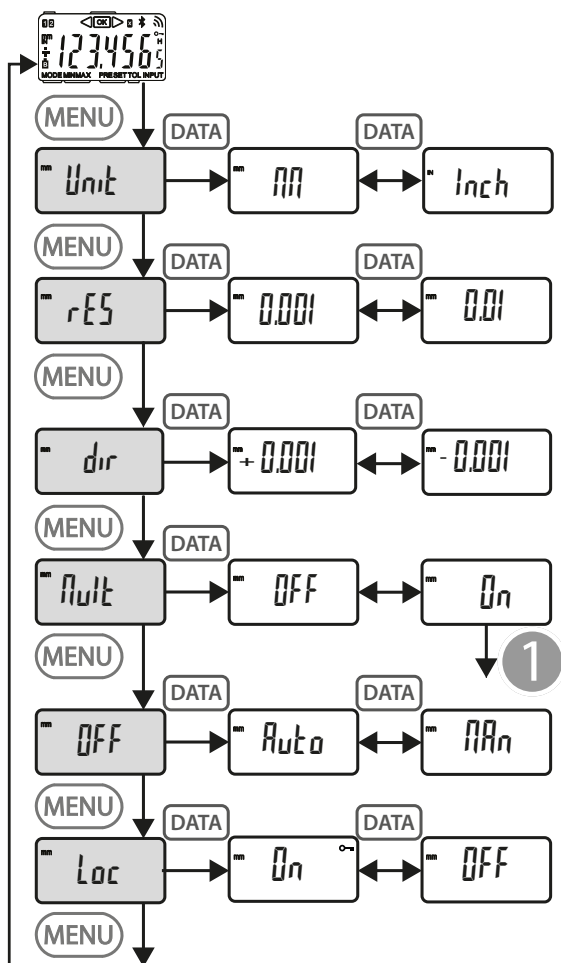
bT

Se Opprette BT-forbindelse.

5.3. ANDRE MENYnivÅ

Trykk på **MENU** i minst to sekunder for å få tilgang til funksjonene på andre menynivå.

Trykk på **SET** for å bruke endringene og vende tilbake til hoveddisplayet.



1 Direkte innstilling av verdier, se PRE (innstilling av Preset-verdier) [Side 64]

5.3.1. UNIT (valg av måleenhet)

Unit

Funksjon for valg av enhet (mm/Inch).

5.3.2. RES (tallverdi for trinn)

RES

Funksjon for å velge tallverdi for trinn. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (valg av måleretning)

dir

Måleretning kan velges i positiv og negativ retning.

5.3.4. Mult (multiplikator)

Mult

Funksjon for å velge multiplikasjonsfaktor.

5.3.5. OFF (automatisk utkoblingsmodus)

OFF

- Man = deaktivert.
- Auto = aktiv (automatisk utkoblingsmodus etter 10 minutter uten betjening av måleuret).

5.3.6. LOC (tastatursperre)

Loc

Kun „DATA“-tasten er aktiv. Hold SET-tasten inne i 4 sekunder for å oppheve sperren av tastaturet.

6. Overføre måleverdier med BT

6.1. OPPRETTE BT-FORBINDELSE

i Hvis BT-modulen er aktiv, kobler måleuret seg automatisk opp mot en tilgjengelig BT-enhet (Master). For å koble måleuret opp mot en ny BT-enhet må den eksisterende tilkoblingen slettes via menyen [RESET].

Følgende alternativer er tilgjengelige for å konfigurere BT-modulen:

[HID]	Virtuelt tastatur. Kompatibelt med aktuelle enheter uten å måtte installere driver. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktiverer APP-modus.
[BT OFF]	Deaktiverer BT-modulen (aktiv forbindelse frakobles).
[RESET]	Avbryter BT-kobling.
[MAC]	Viser MAC (Media Access Control) -adressen.

Opprette BT-forbindelse via menystyrt veiledning (se første menynivå), eller ved å legge inn direkte:



Statusindikator for Bluetooth-forbindelsen:

	Statusindikator	Forklaring
	Bluetooth-symbol mangler	Bluetooth deaktivert.
	Bluetooth-symbol blinker	Søk etter Bluetooth-enheter.
	Bluetooth-symbol lyser	Koblet til Bluetooth-enhet.

6.2. OVERFØRE MÅLEVERDI TIL PC VIA HID-FORBINDELSE

i Hvis det ikke var mulig å opprette en BT-forbindelse, avbrytes denne.

- ✓ BT-forbindelse i modus HID.
- 1. Aktiver BT på PC.
- 2. Koble PC til måleuret via BT.
 - » Måleurets BT-symbol lyser.
- 3. Start målprogrammet (f.eks. MS Excel) på PC.
- 4. I målprogrammet settes markøren på inndataposisjonen for dataoverføring.
- 5. Trykk på "DATA".
 - » Måleverdien overføres.

6.3. HCT-MOBILE APP OG HCT WINDOWS APP

i Med HCT Mobile App vises data fra måleverkøyet på terminalen og kan dokumenteres digitalt. Måleverkøyet og terminal må være forbundet via Bluetooth.



HCT Mobile App for iOS



HCT Mobile App for Android



HCT-App for Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. LAST NED HCT-APP

- ✓ Internettforbindelse er tilgjengelig.
 - ✓ Terminalen er klar til drift.
1. Last ned HCT-APP til smarttelefonen, nettbrettet eller PC-en.
 2. Installer HCT-APP.
- » HCT-APP er installert.

6.5. OVERFØRE MÅLEVERDI MED HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools lastet ned til smarttelefonen, nettbrettet eller PC-en.
 - ✓ Bluetooth er aktivert på smarttelefon og mikrometer.
 - ✓ BT er aktivert i modus APP på måleure.
1. Velg mikrometer i listen over enheter i HCT-APP.
 2. Overfør data ved å trykke på "DATA", eller gi kommando direkte via HCT-APP.
- » Måleverdiene lagres i HCT-APP og kan behandles i henhold til funksjonaliteten i appen.

7. Vedlikehold

Intervall	Vedlikeholdsarbeid	Skal utføres av
I samsvar med egne forskrifter	Ny kalibrering etter C1 Cal	Kundeservice Hoffmann Group

7.1. SKIFTE BATTERI

1. Åpne batteridekslet forsiktig med en flat skrutrekker.
2. Skift ut batteriet CR2032 (plusspolen vender opp).
3. Sett på batteridekslet og trykk det inn i huset.

8. Rengjøring

Fjern smuss med en ren, myk og tørr klut. Tørk de mekaniske delene godt når de har vært i kontakt med væske. Ikke bruk kjemiske, alkoholholdige, slipende eller løsemiddelholdige rengjøringsmidler.

9. Tabell over feil

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Display uten visning.	Batteriet er tomt.	Bruk fulladede batterier av samme type.
Vanskelig å lese visning på display.	Batteriet er svakt.	
Ingen forbindelse med HCT-APP	Bluetooth er deaktivert.	Aktiver Bluetooth på måleinstrument og mobil enhet.
ERR0	For høyt turtall, feil sensoravstand eller innretting. Sensoren er defekt.	SET-tast for å slette feilen. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.
ERR1	Paritetsfeil	Kontroller parameterne for forbindelsen.
ERR2	Ukjent kommando	Kommandoen støttes ikke.
ERR3	Sensorens måleområde er overskredet.	SET-tast for å slette feilen.
ERP4	RS-buffer full	Endre kommunikasjonshastighet en eller reduser antall kommandoer.
ERR8	Mislykket Flash-tilgang.	SET-tast for å slette feilen. Slå enheten AV og PÅ. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.
ERR9	Mislykket Flash-tilgang.	Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametere for BT-forbindelse ligger utenfor anbefalte verdier.	Endre parametere for BT-forbindelse eller oppkoblingsintervallet.
ERR.BT1	Udefinert feil.	Slå enheten AV og PÅ. Kontroller batteriet.
ERR.BT2	BT-initialisering mislyktes.	Slå enheten AV og PÅ. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.
ERR.BT4	Kommunikasjonsfeil mellom mikrocontroller og BT-modul.	Slå enheten AV og PÅ. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.

Feil	Mulig årsak	Tiltak
ERR.BT5	BT-modul ble tilbakestilt.	Koble enheten opp mot BT på nytt.
NO DATA	Dataoverføring mislyktes.	Kontroller BT-forbindelsen.
NO.BT	BT-modul er ikke for hånden.	Trykk på en hvilken som helst tast for å bruke enheten uten BT-forbindelse.

10. Lagring

Skal lagres i originalboksen ved temperaturer mellom -10 °C og +60 °C. Skal ikke lagres i nærheten av etsende, aggressive, kjemiske substanser, løsemidler, varme, fuktighet og smuss.

11. Tekniske data

11.1. BLUETOOTH

Angivelse	Verdi
Frekvensbånd	2,4 GHz
Bluetooth-versjon	5.0
Modulasjonsmetode	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maksimal utgangseffekt sending	Klasse 3: 1 mW (0 dBm)
Rekkevidde	Utendørs: inntil 45 m I industrielle omgivelser: 1 – 5 m
Brukstid batteri	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktivert i HID-modus. ■ Antakelse: Måleverdiene sendes hvert 60. sekund over 8 timer på 5 dager i uken. ■ Resulterende brukstid for batteriet på opptil 6200 t. ■ Bluetooth aktivert i APP-modus. ■ Antakelse: Måleverdiene sendes hvert 60. sekund over 8 timer på 5 dager i uken. ■ Resulterende brukstid for batteriet på opptil 3200 t. ■ Bluetooth deaktivert. ■ Brukstid for batteriet 14 000 t.

Ved bruk av Battery Pack, art.nr. 404310 PACK øker du angitt brukstid for batteriet med faktoren fem.

11.2. MÅLEUR

Angivelse	12,5 mm	25 mm
Måleområde	12,5 mm	25 mm
Feilgrense (tallverdi for trinn 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Feilgrense (tallverdi for trinn 1 µm)	3 µm	4 µm
Feilgrense (tallverdi for trinn 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Repeterbarhet	2 µm	2 µm
Vekt	119 g	123 g
Målekraft (standard)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Maksimal justeringshastighet	1,7 m/s	
Antall målinger per sekund	Måling: 10 /s Driftsmodus MIN/MAX: 20 /s	
Måleenhet	mm / Inch	
Maksimum Preset (tallverdi for trinn 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Maksimum Preset (tallverdi for trinn 1 µm)	±999999 mm / ±39,99995 IN	
Maksimum Preset (tallverdi for trinn 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN	
Målesystem	Sylvac inductive system (patentert)	
Forsyning	1 x 3 V litiumbatteri, type CR2032, kapasitet 220 mAh	
Datautgang	RS232/USB-kompatibel	
Arbeidstemperatur	+5 °C til +40 °C	
Lagringstemperatur	-10 °C til +60 °C	
Elektromagnetisk kompatibilitet	iht. EN 61326-1	

IP-spesifikasjon	IP 54
iht. IEC60529	
Feste og plassbehov	Ø8h6 (3/8") Feste, utskiftbar M2.5 (4-48-UNF) måleinnsetts (iht. DIN 878)

12. Resirkulering og avfallshåndtering



Det digitale måleuret og batteriet skal ikke kastes i restavfallet. Nasjonale forskrifter om avfallshåndtering skal anvendes. Forbrukerne er forpliktet til å levere inn batterier, oppladbare batterier og det digitale måleuret til et egnet deponi.

13. Samsvarserklæring for EU og Storbritannia

Herved erklærer Hoffmann Supply Chain GmbH at dette trådløse utstyret overholder kravene i direktiv 2014/53/EU og bestemmelsene for trådløst utstyr (UK Radio Equipment Regulations 2017). Samsvarserklæringens fullstendige tekst er tilgjengelig på hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Pliktene til Hoffmann Supply Chain GmbH ivaretas i Storbritannia av Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Spis treści

1. Informacje ogólne	70
1.1. Wyjaśnienie pojęć	70
1.2. Dodatkowe informacje	70
2. Bezpieczeństwo	70
2.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	70
2.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	70
2.3. Niewłaściwe użytkowanie	70
2.4. Środki ochrony indywidualnej	70
3. Transport	70
4. Przegląd części urządzenia	70
4.1. Czujnik zegarowy	70
4.2. Funkcje przycisków	70
4.3. Przegląd wskazań	70
5. Obsługa	70
5.1. Włączanie i wyłączanie, resetowanie	70
5.2. Pierwszy poziom menu	70
5.2.1. REF (Referencja)	70
5.2.2. PRE (Wprowadzanie wartości predefiniowanych)	70
5.2.3. MODE (Pomiar wartości minimalnej, maksymalnej, Delta)	71
5.2.4. TOL (Tolerancje)	71
5.2.5. BT (Bluetooth)	71
5.3. Drugi poziom menu	71
5.3.1. UNIT (Wybór jednostki pomiaru)	72
5.3.2. RES (Odczyt)	72
5.3.3. DIR (Wybór kierunku pomiaru)	72
5.3.4. Mult (Mnożnik)	72
5.3.5. OFF (Tryb automatycznego wyłączenia)	72
5.3.6. LOC (Blokada klawiatury)	72
6. Przesyłanie wartości pomiaru za pomocą BT	72
6.1. Nawiązywanie połączenia BT	72
6.2. Przesyłanie wartości pomiaru na komputer za pośrednictwem połączenia HID	72
6.3. Aplikacja mobilna HCT i aplikacja HCT na Windows	73
6.4. Pobieranie aplikacji HCT	73
6.5. Przesyłanie wartości pomiaru w aplikacji HCT	73
7. Konserwacja	73
7.1. Wymiana baterii	73
8. Czyszczenie	73
9. Tabela usterek	73
10. Magazynowanie	73
11. Dane techniczne	73
11.1. Bluetooth	73
11.2. Czujnik zegarowy	73
12. Recykling i utylizacja	74
13. Deklaracja zgodności UE / UK	74

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Informacje ogólne

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
	OSTRZEŻENIE Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
	PRZESTROGA Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
	Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.

1.1. WYJAŚNIENIE POJĘĆ

Użyte w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie „BT” oznacza „Bluetooth®”.
Użyte w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie „HID” oznacza „Human Interface Device”.
Użyte w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie „HCT-APP” oznacza „Hoffmann Group Connected Tools-App”.

1.2. DODATKOWE INFORMACJE

To urządzenie może być używane razem z aplikacją Hoffmann Group Connected Tools. Dalsze informacje można znaleźć na stronie ho7.eu/hct

2. Bezpieczeństwo

2.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

Prąd elektryczny

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez komponenty przewodzące prąd.

- » Stosować wyłącznie w pomieszczeniach o niskiej wilgotności powietrza.
- » Przed rozpoczęciem montażu, czyszczenia lub konserwacji wyjąć baterie z urządzenia.

PRZESTROGA

Wyciekający elektrolit

Podrażnienia oczu i skóry przez wyciekający trujący i żrący elektrolit.

- » Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- » W przypadku kontaktu natychmiast przemyć dane miejsce dużą ilością wody.

PRZESTROGA

Wybuchająca bateria

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń dłoni i reszty ciała.

- » Stosować wyłącznie dopuszczone baterie.
- » W razie uszkodzenia, odkształcenia lub nagrzania przerwać eksploatację baterii.

2.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Przeznaczony do zastosowań przemysłowych i domowych.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.
- Stosować wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi.

2.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Unikać wibracji, gwałtownych ruchów, wstrząsów i uderzeń.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury, bezpośredniego promieniowania słonecznego ani otwartego ognia.
- Obudowę należy otwierać wyłącznie przez pokrywę baterii w celu ich wymiany.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.

2.4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Należy dobrać i udostępnić odzież ochronną, taką jak ochrona stóp i rękawice ochronne, stosownie do rodzaju wykonywanej czynności oraz do rodzajów ryzyka oczekiwanego podczas jej wykonywania.

3. Transport

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w temperaturze od -10°C do +60°C. Zapobieczyć przed upadkiem.

4. Przegląd części urządzenia

4.1. CZUJNIK ZEGAROWY

	1	Przycisk MENU	5	Trzpień z końcówką sferyczną Ø2/ M2.5 lub 4-48-UNF
	2	Przycisk SET	6	Zdejmowana nasadka
	3	Przycisk DATA	7	Gniazdo przewodu Proximity

4	Trzpień chwytowy Ø8 lub 3/8"	8	Tacka na baterie lub gniazdo przewodu zasilającego
---	------------------------------	---	--

4.2. FUNKCJE PRZYCISKÓW

	MENU	Przełącza pomiędzy funkcjami na dwóch poziomach funkcji czujnika zegarowego. Poziom pierwszy zawiera funkcje podstawowe, a drugi funkcje rozszerzone.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potwierdza wybór. ■ Wyłącza czujnik zegarowy.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przełącza pomiędzy funkcją a kolejnym krokiem. ■ Przełącza pomiędzy trybami BT OFF / HID / APP. ■ Przesyła wartości pomiarów.

4.3. PRZEGLĄD WSKAZAŃ

	B		
9	Jednostka pomiaru mm / CALE	17	Zapis wartości pomiaru
10	Wskazanie + / -	18	Blokada klawiatury
11	Niski stan baterii	19	Transmisja danych
12	Wskazanie menu MODE	20	Połączenie BT
13	Tryb MIN/MAX/DELTA	21	Mnożnik
14	Tryb Preset	22	Wskaźnik tolerancji
15	Tryb tolerancji	23	Aktywna referencja
16	Wyświetlacz 7-pozycyjny		

5. Obsługa

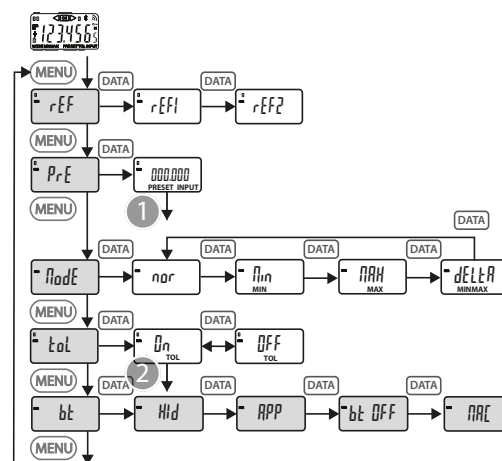
5.1. WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE, RESETOWANIE

1. Nacisnąć dowolny przycisk, aby włączyć czujnik zegarowy.
2. W przypadku pierwszego włączenia czujnika zegarowego należy wybrać jednostkę pomiaru. Patrz UNIT (Wybór jednostki pomiaru).
 - » Po min nieaktywności czujnik zegarowy przełącza się w tryb czuwania, jeżeli funkcja [OFF] jest ustawiona na [Auto]. Patrz OFF (Tryb automatycznego wyłączenia).
3. Nacisnąć przez co najmniej 2 sekundy, aby bezpośrednio przejść w tryb czuwania.
4. Nacisnąć przez co najmniej 4 sekundy, aby wyłączyć czujnik zegarowy.
 - » Wartość referencyjna zostanie utracona.
5. Jednocześnie nacisnąć i przez co najmniej 4 sekundy, aby zresetować czujnik zegarowy do ustawień fabrycznych.
 - » Wyświetli się [Reset].
 - » Wszystkie ustawienia zostaną utracone.

5.2. PIERWSZY POZIOM MENU

Krótko nacisnąć , aby uzyskać dostęp do funkcji pierwszego poziomu menu.

Nacisnąć , aby przejść zmiany i powrócić do wyświetlacza głównego.



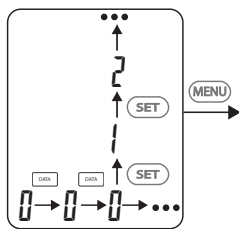
1	Bezpośrednie wprowadzanie wartości patrz PRE (Wprowadzanie wartości predefiniowanych)	2	Wprowadzanie tolerancji patrz TOL (tolerancje) [Strona 71]
---	---	---	---

5.2.1. REF (Referencja)

Wybór referencji (REF1 lub REF2).

5.2.2. PRE (Wprowadzanie wartości predefiniowanych)

Bezpośrednie wprowadzanie wartości liczbowych



1. Nacisnąć **DATA**, aby wybrać kolejną cyfrę.
2. Nacisnąć **SET**, aby wybrać kolejną wartość liczbową.

5.2.3. MODE (Pomiar wartości minimalnej, maksymalnej, Delta)

ModE

Przełącza tryb wskazań numerycznych między opcją Normal (aktualna wartość pomiaru), MIN, MAX a DELTA.

- Krótkie naciśnięcie **SET** przywraca zapisaną wartość MIN/MAX [CLEAR].

- Długie naciśnięcie (> 2 s) **SET** rejestruje aktualną wartość pomiaru jako wartość predefiniowaną.

5.2.4. TOL (Tolerancje)

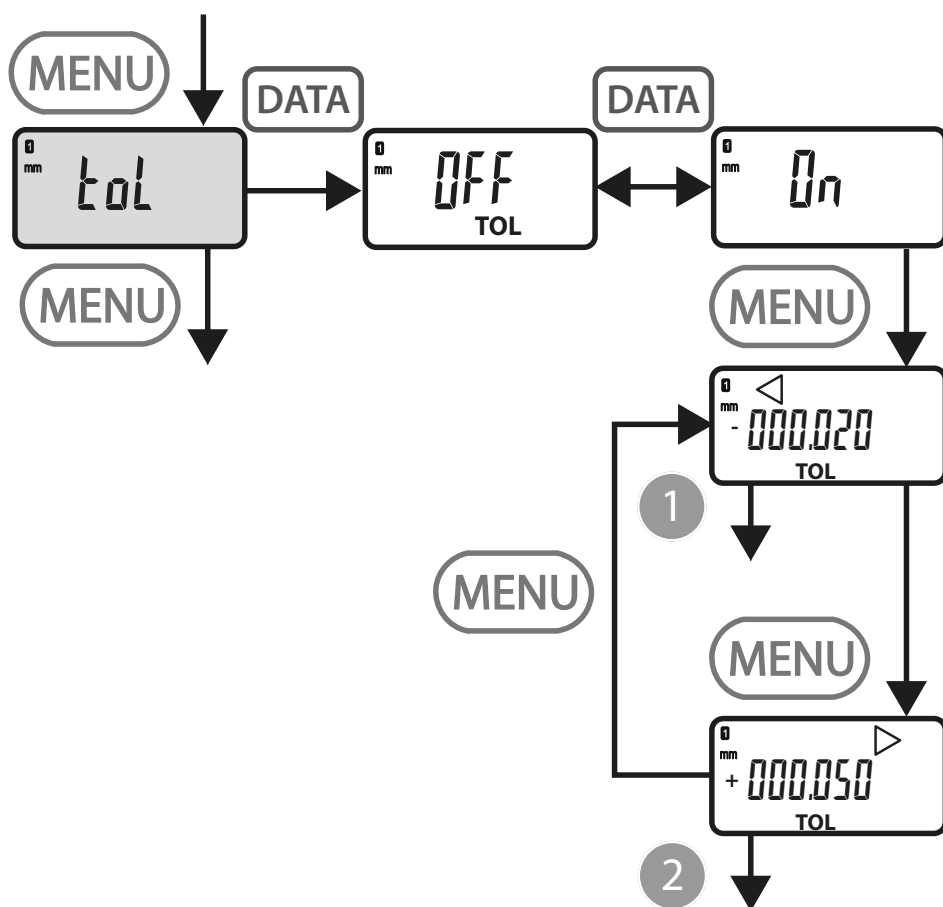
tol

- Wartości tolerancji definiuje się, wprowadzając górne i dolne odchylenie od wartości nominalnej.
- Wartości tolerancji można wyświetlać w trybie MIN, MAX lub DELTA.
- Aby zmierzyć wymiary wewnętrzne, można zamienić kolory wskazań tolerancji (czerwony i żółty), odwracając kolejność wprowadzania odchyleń tolerancji (odchylenie górne < odchylenie dolne).
- Jeżeli nie określono limitów tolerancji, kolory wskazań tolerancji są nieaktywne.
- Dla obydwu referencji REF1 oraz REF2 można wprowadzić różne wartości tolerancji.

Wprowadzanie tolerancji

Bezpośrednie wprowadzanie wartości patrz PRE (Wprowadzanie wartości predefiniowanych). [► Strona 70]

Nacisnąć **SET**, aby przejść zmiany i powrócić do wyświetlacza głównego.



1 Wprowadzić dolną granicę tolerancji

2 Wprowadzić górną granicę tolerancji

1. Nacisnąć **DATA**, aby wybrać kolejną cyfrę.
2. Nacisnąć **SET**, aby wybrać kolejną wartość liczbową.

5.2.5. BT (Bluetooth)

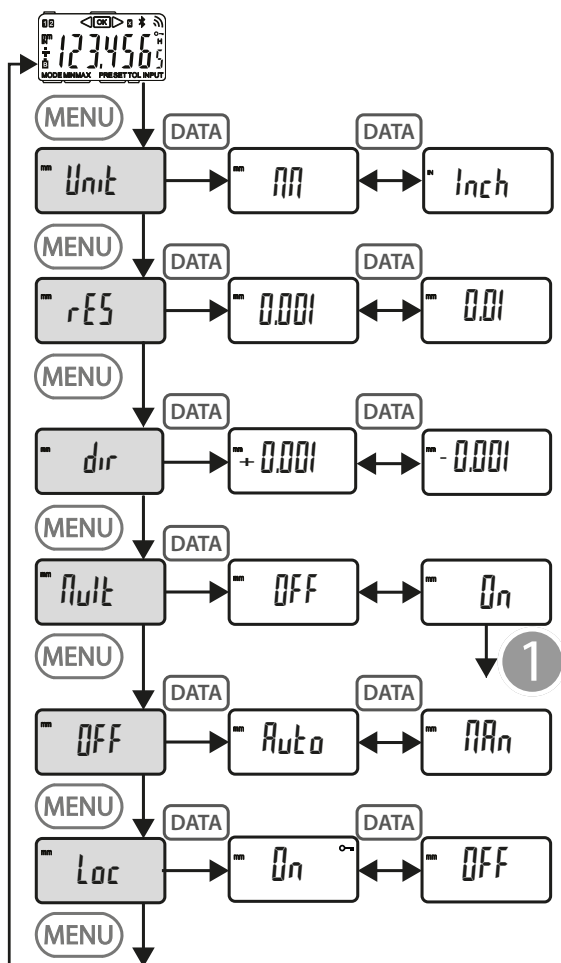
bt

Patrz Nawiązywanie połączenia BT.

5.3. DRUGI POZIOM MENU

Naciskać **MENU** przez co najmniej dwie sekundy, aby uzyskać dostęp do drugiego poziomu menu.

Nacisnąć **SET**, aby przejść zmiany i powrócić do wyświetlacza głównego.



1 Bezpośrednie wprowadzanie wartości patrz PRE (Wprowadzanie wartości predefiniowanych) [Strona 70]

5.3.1. UNIT (Wybór jednostki pomiaru)

Unit

Funkcja wyboru jednostki (mm/Inch).

5.3.2. RES (Odczyt)

rES

Funkcja wyboru częstotliwości odczytu. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (Wybór kierunku pomiaru)

dir

Można wybrać dodatni lub ujemny kierunek pomiaru.

5.3.4. Mult (Mnożnik)

Mult

Funkcja wyboru mnożnika.

5.3.5. OFF (Tryb automatycznego wyłączenia)

OFF

- Man = dezaktywowane.
- Auto = aktywowane (Tryb automatycznego wyłączenia po 10 minutach braku obsługi czujnika zegarowego).

5.3.6. LOC (Blokada klawiatury)

Loc

Aktywny jest wyłącznie przycisk „DATA”. Aby odblokować klawiaturę, nacisnąć przycisk SET i przytrzymać przez 4 sekundy.

6. Przesyłanie wartości pomiaru za pomocą BT

6.1. NAWIĄZYWANIE POŁĄCZENIA BT

i Jeżeli moduł BT jest aktywny, czujnik zegarowy łączy się automatycznie z dostępnym urządzeniem BT (master). Aby połączyć czujnik zegarowy z nowym urządzeniem BT, w menu [RESET] należy usunąć istniejące sparowane urządzenie.

Na potrzeby konfiguracji modułu BT dostępne są następujące opcje:

[HID]	Klawiatura wirtualna. Kompatybilność z aktualnymi urządzeniami bez konieczności instalacji sterownika. (HID= Human Interface Device)
[APP]	Aktywuje tryb aplikacji.
[BT OFF]	Dezaktywuje moduł BT (rozłączenie aktywnego połączenia).
[RESET]	Anuluje parowanie z BT.
[MAC]	Wyświetla adres MAC (Media Access Control).

Nawiązywanie połączenie BT w menu (patrz Menu pierwszego poziomu) lub poprzez bezpośrednie wprowadzanie danych:



Wyświetlanie statusu połączenia Bluetooth:


	Wskazania stanu	Objaśnienie
	Brak symbolu Bluetooth	Funkcja Bluetooth nieaktywna.
	Symbol Bluetooth miga	Wyszukiwanie urządzeń Bluetooth.
	Symbol Bluetooth się świeci	Połączono z urządzeniem Bluetooth.

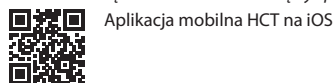
6.2. PRZESYŁANIE WARTOŚCI POMIARU NA KOMPUTER ZA POŚREDNICTWEM POŁĄCZENIA HID

- i** W razie niemożności nawiązania połączenia BT zostanie ono anulowane.
- ✓ Połączenie BT w trybie HID.
 - 1. Aktywować BT na komputerze stacjonarnym.
 - 2. Sparować komputer stacjonarny z czujnikiem zegarowym za pośrednictwem BT.
 - » Symbol BT czujnika zegarowego zaczyna się świecić.
 - 3. Uruchomić aplikację docelową (np. MS Excel) na komputerze stacjonarnym.
 - 4. W aplikacji docelowej umieścić kursor na punkcie wstawiania do przesyłania danych.
 - 5. Nacisnąć przycisk „DATA”.

» Wartość pomiaru zostanie przesłana.

6.3. APLIKACJA MOBILNA HCT I APLIKACJA HCT NA WINDOWS

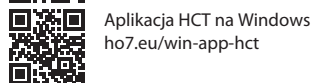
 Za pomocą aplikacji mobilnej HCT na urządzeniu końcowym przedstawiane są dane z narzędzia pomiarowego, które można poddać dokumentacji cyfrowej. Narzędzie pomiarowe i urządzenie końcowe muszą być połączone przez Bluetooth.



Aplikacja mobilna HCT na iOS



Aplikacja mobilna HCT na Android



Aplikacja HCT na Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. POBIERANIE APLIKACJI HCT

- ✓ Dostępne połączenie internetowe.
 - ✓ Urządzenie końcowe jest gotowe do pracy.
1. Pobrać aplikację HCT na smartfona, tablet lub komputer stacjonarny.
 2. Zainstalować aplikację HCT.

» Aplikacja HCT jest zainstalowana.

6.5. PRZESYŁANIE WARTOŚCI POMIARU W APLIKACJI HCT

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools pobrane na smartfona, tablet lub komputer stacjonarny.
 - ✓ Bluetooth aktywowany na smartfonie i mikrometrze zewnętrznym.
 - ✓ BT aktywowany w trybie APP na czujniku zegarowym.
1. Wybrać mikrometr zewnętrzny z listy urządzeń aplikacji HCT.
 2. Przesłać dane, naciskając przycisk „DATA”, lub zażądać bezpośrednio za pośrednictwem aplikacji HCT.
- » Wartości pomiarowe zostaną zapisywane w aplikacji HCT i mogą być przetwarzane zależnie od jej funkcjonalności.

7. Konserwacja

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Wykonanie
Według przepisów wewnętrznych	Rekalibracja wg C1 Cal	Dział obsługi klienta Hoffmann Group

7.1. WYMIANA BATERII

1. Ostrożnie podważyć komorę baterii za pomocą śrubokręta płaskiego.
2. Wymienić baterię CR2032 (biegun dodatni wskazuje w górę).
3. Włożyć komorę baterii i wcisnąć ją do obudowy.

8. Czyszczenie

Usunąć zanieczyszczenia czystą, miękką i suchą ściereczką. W razie kontaktu z cieczami dobrze osuszyć części mechaniczne. Nie stosować chemicznych środków czyszczących zawierających alkohol, materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

9. Tabela usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie
Wyświetlacz bez wskazania.	Bateria jest pusta.	Stosować w pełni naładowane baterie tego samego typu.
Wskazania na wyświetlaczu słabo widoczne.	Niski stan baterii.	
Brak połączenia z aplikacją HCT	Funkcja Bluetooth jest nieaktywna.	Aktywować Bluetooth na przyrządzie pomiarowym i urządzeniu końcowym.
ERR0	Przekroczenie prędkości, nieprawidłowe ustawienie lub odległość czujnika. Uszkodzenie czujnika.	Nacisnąć przycisk SET, aby usunąć błąd. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
ERR1	Błąd parzystości	Sprawdzić parametry połączenia.
ERR2	Nieznany błąd	Błąd nieobsługiwany.
ERR3	Przekroczono zakres pomiaru czujnika.	Nacisnąć przycisk SET, aby usunąć błąd.
ERP4	Bufor RS pełny	Zmienić prędkość komunikacji lub zmniejszyć liczbę poleceń.
ERR8	Nieudany dostęp do pamięci flash.	Nacisnąć przycisk SET, aby usunąć błąd. Wyłączyć i włączyć urządzenie. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
ERR9	Nieudany dostęp do pamięci flash.	Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametry połączenia BT poza zalecanymi wartościami.	Zmienić parametry połączenia BT lub interwał połączenia.

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie
ERR.BT1	Nieokreślony błąd.	Wyłączyć i włączyć urządzenie. Sprawdzić baterię.
ERR.BT2	Inicjalizacja BT nie się powiodła.	Wyłączyć i włączyć urządzenie. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
ERR.BT4	Błąd komunikacji pomiędzy mikrokontrolerem a modulem BT.	Wyłączyć i włączyć urządzenie. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
ERR.BT5	Moduł BT został zresetowany.	Ponownie połączyć urządzenie z BT.
NO DATA	Nieudana transmisja danych.	Sprawdzić połączenie BT.
NO.BT	Brak modułu BT.	Nacisnąć dowolny przycisk, aby użyć urządzenia bez połączenia BT.

10. Magazynowanie

Przechowywać w oryginalnym pudełku w temperaturze od -10 °C do +60 °C. Nie przechowywać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, źródeł ciepła, wilgoci i brudu.

11. Dane techniczne

11.1. BLUETOOTH

Opis	Wartość
Zakres częstotliwości	2,4 GHz
Wersja Bluetooth	5.0
Modulacja	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maksymalna moc wyjściowa nadawania	Klasa 3: 1 mW (0 dBm)
Zasięg	Na zewnątrz: do 45 m W otoczeniu przemysłowym: 1–5 m
Czas działania baterii	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktywowany w trybie HID. ■ Założenie: Wartości pomiarowe są wysyłane co 60 sekund przez 8 godzin, 5 dni w tygodniu. ■ Uzyskany czas działania baterii wynosi 6200 h. ■ Bluetooth aktywowany w trybie APP. ■ Założenie: Wartości pomiarowe są wysyłane co 60 sekund przez 8 godzin, 5 dni w tygodniu. ■ Uzyskany czas działania baterii wynosi nawet 3200 h. ■ Bluetooth wyłączony. ■ Czas działania baterii wynosi 14 000 h.

W przypadku zastosowania zestawu baterii nr art. 404310 PACK podany czas pracy baterii zwiększa się o współczynnik 5.

11.2. CZUJNIK ZEGAROWY

Opis	12,5 mm	25 mm
zakres pomiarowy	12,5 mm	25 mm
Granica błędu (odczyt co 10 µm)	10 µm (± 1 cyfra)	10 µm (± 1 cyfra)
Granica błędu (odczyt co 1 µm)	3 µm	4 µm
Granica błędu (odczyt co 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Powtarzalność	2 µm	2 µm
Masa	119 g	123 g
Nacisk pomiarowy (standardowo)	0,8–1,4 N	0,8–1,7 N
Maks. prędkość regulacji	1,7 m/s	
Liczba pomiarów na sekundę	Pomiar: 10 /s Tryb MIN/MAX: 20 /s	
Jednostka miary	mm / cale	

Maks. wartość predefiniowana (odczyt co 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN
Maks. wartość predefiniowana (odczyt co 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN
Maks. wartość predefiniowana (odczyt co 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN
System pomiaru	Sylvac inductive system (opatentowany)
Zasilanie	1 x bateria litowa 3 V, typ CR2032, pojemność 220 mAh
Wyjście danych	Kompatybilne z RS232/USB
Temperatura pracy	od +5°C do +40 °C
Temperatura przechowywania	od -10°C do +60 °C
Kompatybilność elektromagnetyczna	wg EN 61326-1
Specyfikacja IP wg IEC60529	IP 54
Mocowanie i zapotrzebowanie na miejsce	Mocowanie Ø8h6 (3/8"), wymienna wkładka pomiarowa M2.5 (4-48-UNF) (wg DIN 878)

12. Recykling i utylizacja



Cyfrowych czujników zegarowych i baterii nie należy utylizować razem z odpadami domowymi. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji. Użytkownicy są zobowiązani do przekazania baterii, akumulatorów oraz cyfrowych czujników zegarowych do odpowiedniego punktu zbiórki.

13. Deklaracja zgodności UE / UK

Hoffmann Supply Chain GmbH oświadcza niniejszym, że to urządzenie bezprzewodowe jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE oraz przepisami dotyczącymi urządzeń radiowych (UK Radio Equipment Regulations 2017). Pełen tekst deklaracji zgodności jest dostępny pod adresem hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Obowiązki Hoffmann Supply Chain GmbH na obszarze Wielkiej Brytanii realizuje Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Índice

1. Indicações gerais	76
1.1. Definição de termos.....	76
1.2. Informações suplementares	76
2. Segurança	76
2.1. Indicações básicas de segurança	76
2.2. Utilização adequada.....	76
2.3. Utilização indevida.....	76
2.4. Equipamento de proteção individual.....	76
3. Transporte	76
4. Vista geral do aparelho	76
4.1. Relógio comparador.....	76
4.2. Funções das teclas.....	76
4.3. Vista geral do visor	76
5. Operação	76
5.1. Ligar e desligar, repor.....	76
5.2. Primeiro nível de menu	76
5.2.1. REF (referência).....	76
5.2.2. PRE (introdução de valor Preset).....	76
5.2.3. MODE (medição de Mínimo, Máximo, Delta)	77
5.2.4. TOL (tolerâncias).....	77
5.2.5. BT (Bluetooth).....	77
5.3. Segundo nível de menu	77
5.3.1. UNIT (seleção da unidade de medição).....	78
5.3.2. RES (valor de incremento dos dígitos).....	78
5.3.3. DIR (seleção da direção de medição)	78
5.3.4. Mult (multiplicador).....	78
5.3.5. OFF (modo de desligamento automático).....	78
5.3.6. LOC (bloqueio do teclado).....	78
6. Transferir valores de medição com BT	78
6.1. Estabelecer ligação BT.....	78
6.2. Transferir valor de medição através da ligação HID para o PC.....	78
6.3. HCT Mobile App e HCT Windows App	79
6.4. Descarregar a APP HCT	79
6.5. Transferir o valor de medição com HCT-APP	79
7. Manutenção	79
7.1. Substituir as pilhas.....	79
8. Limpeza	79
9. Tabela de falhas	79
10. Armazenamento	79
11. Dados técnicos	79
11.1. Bluetooth.....	79
11.2. Relógio comparador	79
12. Reciclagem e eliminação	80
13. Declaração de conformidade UE/UK	80

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk


sl




es

cs

hu

1. Indicações gerais

 Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

Símbolos de aviso	Significado
 AVISO	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
 CUIDADO	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou de gravidade média se não for evitado.
	Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas.


1.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS

O termo "BT" utilizado neste manual de instruções significa "Bluetooth®".

O termo "HID" utilizado neste manual de instruções significa "Human Interface Device".

O termo "HCT-APP" utilizado neste manual de instruções significa "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES

 Este aparelho pode ser utilizado em conjunto com a aplicação Hoffmann Group Connected Tools. Mais informações em ho7.eu/hct

2. Segurança

2.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

Corrente elétrica

Risco de ferimentos por componentes condutores de corrente elétrica.

- » Usar apenas em ambientes fechados com humidade reduzida.
- » Remover as pilhas do aparelho antes de iniciar quaisquer trabalhos de montagem, limpeza e manutenção.

CUIDADO

Fuga de eletrólito

Irritações cutâneas e oculares devido à fuga de eletrólito tóxico e corrosivo.

- » Evitar contacto com os olhos ou o corpo.
- » Em caso de contacto, lavar de imediato o sítio em questão com muita água, ir ao médico.

CUIDADO

Se a pilha explodir

Risco de ferimentos nas mãos e no corpo.

- » Apenas pilhas autorizadas.
- » Não usar a pilha em caso de danos, deformação ou formação de calor.

2.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Adequado para o uso industrial e privado.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- Usar apenas de acordo com os dados técnicos.

2.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Evitar vibrações, movimentos bruscos, choques e impactos.
- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não expor a calor intenso, radiação solar direta ou chama aberta.
- Abrir a caixa só na cobertura das pilhas para a troca de pilhas.
- Não realizar conversões por conta própria.

2.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Observar as disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Selecionar e disponibilizar o vestuário de proteção, como proteção para os pés e luvas de proteção, de acordo com a respetiva atividade e os riscos esperados.

3. Transporte

Transportar na embalagem original com temperaturas entre -10 °C e +60 °C. Proteger contra queda.

4. Vista geral do aparelho




4.1. RELÓGIO COMPARADOR



1	Tecla MENU	5	Apalpador de esfera Ø2/M2.5 ou 4-48-UNF
2	Tecla SET	6	Cápsula de elevação
3	Tecla DATA	7	Tomada para cabo Proximity

4	Veio de fixação Ø8 ou 3/8"	8	Compartimento da pilha ou tomada do cabo de alimentação
---	----------------------------	---	---

4.2. FUNÇÕES DAS TECLAS

 MENU	Muda entre as funções dos dois níveis de funções do relógio comparador. O primeiro nível contém funções básicas, o segundo nível funções avançadas.
 SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirma uma seleção. ■ Desliga o relógio comparador.
 DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Muda para o próximo passo dentro de uma função. ■ Muda entre os modos BT OFF / HID / APP. ■ Transmite os valores de medição.





4.3. VISTA GERAL DO VISOR



9	Unidade de medição mm / INCH	17	Manter o valor de medição
10	Indicação + / -	18	Bloqueio do teclado
11	Pilha fraca	19	Transferência de dados
12	Indicação do menu MODE	20	Ligação BT
13	Modo MIN/MAX/DELTA	21	Fator de multiplicação
14	Modo Preset	22	Indicador de tolerância
15	Modo de tolerância	23	Referência ativa
16	Indicação de 7 dígitos		


5. Operação

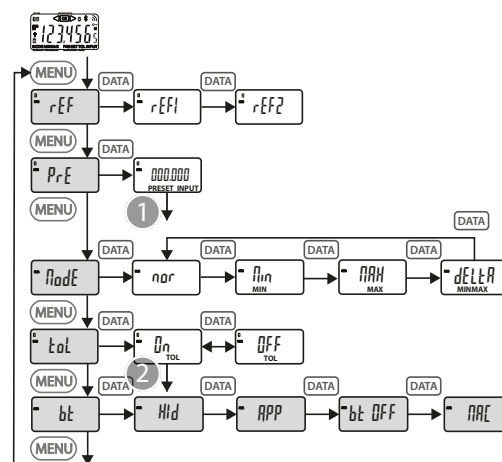
5.1. LIGAR E DESLIGAR, REPOR

1. Premir uma tecla qualquer para ligar o relógio comparador.
2. Quando o relógio comparador é ligado pela primeira vez, selecionar a unidade de medição. Ver UNIT (seleção da unidade de medição).
 - » O relógio comparador muda após minutos de inatividade para Stand-By, se a função [OFF] estiver definida para [Auto]. Ver OFF (modo de desligamento automático).
3. Premir  durante pelo menos 2 segundos, para mudar diretamente para Stand-By.
4. Premir  durante pelo menos 4 segundos, para desligar completamente o relógio comparador.
 - » O valor de referência é perdido.
5. Premir  e  durante pelo menos 4 segundos em simultâneo, para repor o relógio comparador para as definições de fábrica.
 - » [Reset] é exibido.
 - » Todas as definições são perdidas.

5.2. PRIMEIRO NÍVEL DE MENU

Para aceder a funções do primeiro nível de menu, premir brevemente .

Para aceitar alterações e regressar ao visor principal, premir .



1 Introdução direta de valores ver PRE (introdução de valor Preset)

2 Introdução da tolerância ver TOL (tolerâncias) [Página 77]

5.2.1. REF (referência)

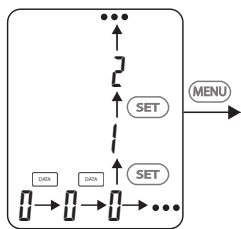


Seleção da referência (REF1 ou REF2).

5.2.2. PRE (introdução de valor Preset)



Introdução direta dos valores dos dígitos



1. Para seleccionar o próximo dígito, premir **DATA**.
2. Para seleccionar o próximo valor do dígito, premir, **SET**.

5.2.3. MODE (medição de Mínimo, Máximo, Delta)



Muda o modo da exibição numérica entre normal (valor de medição atual), MIN, MAX ou DELTA.

- Premir brevemente **SET** repõe o valor MIN/MAX guardado [CLEAR].
- Premir longamente (>2s) **SET** regista o valor de medição atual como valor Preset.

5.2.4. TOL (tolerâncias)

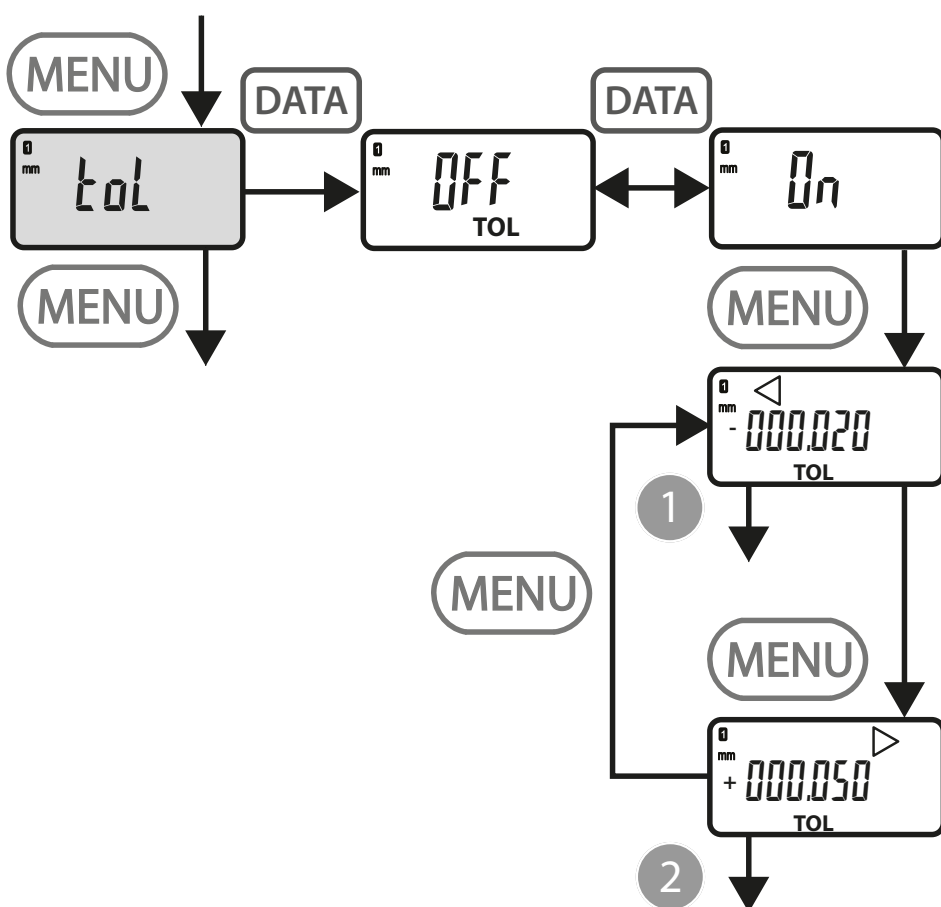


- Os limites de tolerância são definidos mediante a introdução das divergências superior e inferior relativamente ao valor nominal.
- Os valores de tolerância podem ser exibidos no modo de operação MIN, MAX ou DELTA.
- Para medir medidas interiores, a atribuição das cores da indicação do indicador de tolerância (vermelho e amarelo) pode ser trocada, na medida em que a sequência de introdução das divergências de tolerância (divergência superior < divergência inferior) é trocada.
- Se não estiverem definidos nenhuns limites de tolerância, as cores da indicação do indicador de tolerância estão desativadas.
- Para as duas referências REF1 e REF2 podem ser introduzidos diferentes valores de tolerância.

Introduzir tolerâncias

Introdução direta de valor ver PRE (introdução de valor Preset). [▶ Página 76]

Para aceitar alterações e regressar ao visor principal, premir **SET**.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Introduzir o limite de tolerância inferior | 2 | Introduzir o limite de tolerância superior |
|---|--|---|--|

1. Para seleccionar o próximo dígito, premir **DATA**.
2. Para seleccionar o próximo valor do dígito, premir, **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

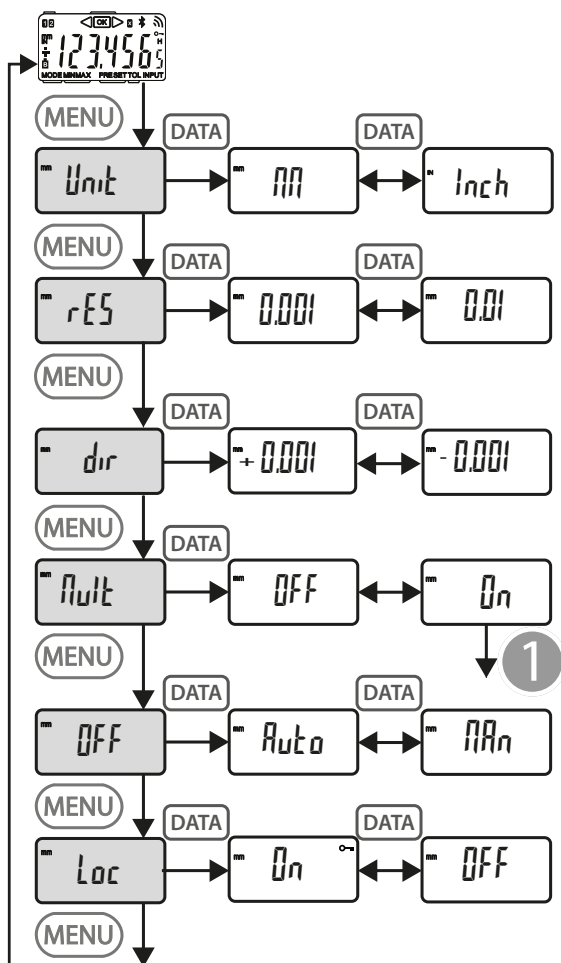


Ver Estabelecer ligação BT.

5.3. SEGUNDO NÍVEL DE MENU

Para aceder a funções do segundo nível de menu, premir **MENU** durante pelo menos dois segundos.

Para aceitar alterações e regressar ao visor principal, premir **SET**.



1 Introdução direta de valor ver PRE (introdução de valor Preset) [Página 76]

5.3.1. UNIT (seleção da unidade de medição)

Unit

Função para seleccionar a unidade (mm/Inch).

5.3.2. RES (valor de incremento dos dígitos)

RES

Função para seleccionar o valor de incremento dos dígitos. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (seleção da direção de medição)

dir

A seleção da direção de medição é possível nas direções positiva e negativa.

5.3.4. Mult (multiplicador)

Mult

Função para a seleção do fator de multiplicação.

5.3.5. OFF (modo de desligamento automático)

OFF

- Man = desativado.
- Auto = ativo (modo de desligamento automático após 10 minutos sem operação do relógio comparador).

5.3.6. LOC (bloqueio do teclado)

Loc

Apenas a tecla „DATA“ está ativa. Manter premida a tecla SET durante 4 segundos, para cancelar o bloqueio do teclado.

6. Transferir valores de medição com BT

6.1. ESTABELECEER LIGAÇÃO BT

Se o módulo BT estiver ativo, o comparador liga-se automaticamente com um aparelho BT disponível (o Master). Para ligar o comparador a um novo aparelho BT, é necessário eliminar o emparelhamento existente através do menu [RESET].

Para a configuração do módulo BT estão disponíveis as seguintes opções:

[HID]	Teclado virtual. Compatível com aparelhos atuais sem instalação de um controlador. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Ativa o modo – APP.
[BT OFF]	Desativa o módulo BT (a ligação ativa é separada).
[RESET]	Anula o emparelhamento BT.
[MAC]	Exibe o endereço MAC (Media Access Control).

Estabelecer a ligação BT através da navegação no menu (ver primeiro nível de menu) ou através de introdução direta:



Indicação do estado da ligação Bluetooth:

	Indicação do estado	Explicação
	Sem símbolo de Bluetooth	Bluetooth desativado.
	Símbolo de Bluetooth pisca	A procurar aparelhos Bluetooth.
	Símbolo de Bluetooth aceso	Ligado ao aparelho Bluetooth.


6.2. TRANSFERIR VALOR DE MEDIÇÃO ATRAVÉS DA LIGAÇÃO HID PARA O PC

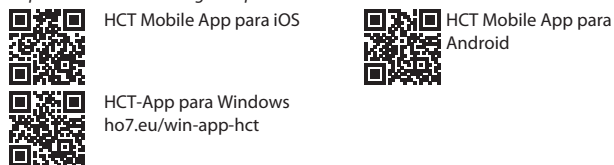
Se não tiver sido possível estabelecer qualquer ligação BT, esta é cancelada.

- ✓ Ligação BT no modo HID.
- 1. Ativar BT no PC.
- 2. Emparelhar o PC com o comparador através de BT.
 - » O símbolo BT do comparador acende-se.
- 3. Iniciar a aplicação de destino (p. ex. MS Excel) no PC.
- 4. Na aplicação de destino colocar o cursor no ponto de inserção para a transferência de dados.
- 5. Premir "DATA".

» O valor de medição é transferido.

6.3. HCT MOBILE APP E HCT WINDOWS APP

 A HCT Mobile App é utilizada para representar dados da ferramenta de medição no dispositivo e documentá-los em formato digital. O instrumento de medição e o dispositivo têm de estar ligados por Bluetooth.



6.4. DESCARREGAR A APP HCT

- ✓ Ligação à Internet disponível.
 - ✓ O aparelho terminal está operacional.
1. Descarregar a APP HCT para o smartphone, tablet ou PC.
 2. Instalar a APP HCT.

» A APP HCT está instalada.

6.5. TRANSFERIR O VALOR DE MEDIÇÃO COM HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools descarregada no smartphone, tablet ou PC.
 - ✓ Bluetooth ativado no smartphone e no micrómetro externo.
 - ✓ BT ativado no modo APP no comparador.
1. Selecionar o micrómetro externo na lista de aparelhos da APP HCT.
 2. Transferir os dados premindo "DATA" ou solicitar diretamente através da APP HCT.

» Os valores medidos são guardados na APP HCT e podem ser processados de acordo com a funcionalidade da aplicação.

7. Manutenção

Intervalo	Trabalho de manutenção	A executar por
Segundo disposições próprias	Recalibração após C1 Cal	Serviço ao cliente Hoffmann Group

7.1. SUBSTITUIR AS PILHAS

1. Abrir cuidadosamente o compartimento das pilhas com uma chave de fendas.
2. Substituir a pilha CR2032 (polo positivo virado para cima).
3. Inserir o compartimento das pilhas e pressionar na caixa.

8. Limpeza

Remover as impurezas com um pano limpo, macio e seco. Após contacto com líquidos, secar bem as partes mecânicas. Não usar produtos de limpeza químicos, alcoólicos, abrasivos ou que contenham solventes.

9. Tabela de falhas

Falha	Causa possível	Medida
Visor sem indicação.	A pilha está vazia.	Utilizar pilhas totalmente carregadas do mesmo tipo.
Indicações no visor pouco legíveis.	A pilha está fraca.	
Sem ligação com HCT-APP	O Bluetooth está desativado.	Ativar o Bluetooth no instrumento de medição e aparelho terminal.
ERRO	Rotação excessiva, distância do sensor ou alinhamento incorreto. O sensor tem defeito.	Tecla SET, para eliminar erros. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.
ERR1	Erro de paridade	Verificar os parâmetros de ligação.
ERR2	Comando desconhecido	Comando não suportado.
ERR3	Faixa de medição do sensor excedida.	Tecla SET, para eliminar erros.
ERP4	Memória intermédia RS cheia	Alterar a velocidade de comunicação ou reduzir o número de comandos.
ERR8	Acesso ao Flash falhado.	Tecla SET, para eliminar erros. DESLIGAR e LIGAR o aparelho. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.
ERR9	Acesso ao Flash falhado.	Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parâmetros de ligação BT fora dos valores recomendados.	Alterar os parâmetros de ligação BT ou o intervalo de ligação.
ERR.BT1	erro indefinido.	DESLIGAR e LIGAR o aparelho. Verificar a pilha.

Falha	Causa possível	Medida
ERR.BT2	Inicialização BT falhou.	DESLIGAR e LIGAR o aparelho. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.
ERR.BT4	Erro de comunicação entre o microcontrolador e o módulo BT.	DESLIGAR e LIGAR o aparelho. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.
ERR.BT5	O módulo BT foi reposto.	Ligar novamente o aparelho com BT.
NO DATA	Transferência de dados falhou.	Verificar a ligação BT.
NO.BT	Módulo BT inexistente.	Premir uma tecla qualquer para utilizar o aparelho sem ligação BT.

10. Armazenamento

Armazenar na caixa original a temperaturas entre -10 °C e +60 °C. Não armazenar perto de substâncias corrosivas, agressivas, químicas, de solventes, de calor, humidade e sujidade.

11. Dados técnicos

11.1. BLUETOOTH

Indicação	Valor
Banda de frequências	2,4 GHz
Versão Bluetooth	5.0
Método de modulação	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Potência máxima de saída de transmissão	Classe 3: 1 mW (0 dBm)
Alcance	No exterior: até 45 m Em ambiente industrial: 1 – 5 m
Duração da pilha	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth ativado no modo HID. ■ Pressuposto: os valores são enviados a cada 60 segundos durante 8 horas, 5 dias por semana. ■ Duração resultante da pilha até 6200 h. ■ Bluetooth ativado no modo APP. ■ Pressuposto: os valores são enviados a cada 60 segundos durante 8 horas, 5 dias por semana. ■ Duração resultante da pilha até 3200 h. ■ Bluetooth desligado. ■ Duração da pilha de 14.000 h.

Na utilização do pacote de pilhas ref.ª 404310 PACK as durações das pilhas aumentam no fator cinco.

11.2. RELÓGIO COMPARADOR

Indicação	12,5 mm	25 mm
Intervalo de medição	12,5 mm	25 mm
Limite de erro (valor de incremento dos dígitos 10 µm)	10 µm (± 1 dígito)	10 µm (± 1 dígito)
Limite de erro (valor de incremento dos dígitos 1 µm)	3 µm	4 µm
Limite de erro (valor de incremento dos dígitos 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Repetitividade	2 µm	2 µm
Peso	119 g	123 g
Força de medição (padrão)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Velocidade de ajuste máxima	1,7 m/s	
Número de medições por segundo	Medição: 10 /s modo de operação MIN/MAX: 20 /s	
Unidade de medição	mm / Inch	
Preset máximo (valor de incremento dos dígitos 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	

de	Preset máximo (valor de incremento dos dígitos 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN
en	Preset máximo (valor de incremento dos dígitos 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN
bg	Sistema de medição	Sylvac inductive system (patenteado)
da	Alimentação	1 pilha de lítio de 3 V, tipo CR2032, capacidade 220 mAh
fi	Saída de dados	Compatível com RS232/USB
fr	Temperatura de trabalho	+5°C a +40 °C
it	Temperatura de armazenamento	-10°C a +60 °C
hr	Compatibilidade eletromagnética	em conformidade com EN 61326-1
lt	Especificação IP	IP 54
nl	em conformidade com IEC60529	
no	Fixação e espaço necessário	Fixação Ø8h6 (3/8"), substituível M2.5 (4-48-UNF) unidade de sensor (em conformidade com DIN 878)

12. Reciclagem e eliminação




Não eliminar o relógio comparador digital e a pilha no lixo doméstico. Devem ser aplicadas as disposições específicas do país para eliminação. Os consumidores são obrigados a entregar pilhas, baterias e relógio comparador digital num ponto de recolha adequado.

13. Declaração de conformidade UE/UK

Pela presente a Hoffmann Supply Chain GmbH declara que este aparelho sem fios está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE e os regulamentos para aparelhos rádio (UK Radio Equipment Regulations 2017). O texto completo da declaração de conformidade encontra-se em hoffmann-group.com/service/downloads/doc. As obrigações da Hoffmann Supply Chain GmbH são implementadas na Grã-Bretanha pela Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Cuprins

1. Indicații generale	82
1.1. Explicarea termenilor.....	82
1.2. Informații suplimentare	82
2. Siguranță.....	82
2.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	82
2.2. Utilizare conform destinației	82
2.3. Utilizare necorespunzătoare.....	82
2.4. Echipament de protecție personal	82
3. Transport	82
4. Prezentare generală a dispozitivului.....	82
4.1. Ceas comparator	82
4.2. Funcțiile tastelor.....	82
4.3. Tablou general afișaj.....	82
5. Operare	82
5.1. Oprire și pornire, resetare	82
5.2. Primul nivel al meniului	82
5.2.1. REF (Referință).....	82
5.2.2. PRE (introducere valoare Preset).....	82
5.2.3. MODE (măsurare minim, maxim, delta)	83
5.2.4. TOL (toleranțe).....	83
5.2.5. BT (Bluetooth).....	83
5.3. Al doilea nivel al meniului.....	83
5.3.1. UNIT (selectarea unității de măsurare).....	84
5.3.2. RES (rezoluție).....	84
5.3.3. DIR (alegerea direcției de măsurare)	84
5.3.4. Mult (factor de multiplicare).....	84
5.3.5. OFF (mod automat oprire)	84
5.3.6. LOC (blocare tastatură).....	84
6. Transmitere cu BT a valorilor măsurate	84
6.1. Realizarea conexiunii BT	84
6.2. Transmiterea valorii măsurate prin conexiune HID.....	84
6.3. HCT Mobile App și HCT Windows App.....	85
6.4. Descărcarea aplicației HCT	85
6.5. Transmiterea valorii măsurate cu HCT-APP.....	85
7. Întreținere.....	85
7.1. Înlocuirea bateriei.....	85
8. Curățare	85
9. Tabel cu defecțiuni	85
10. Depozitare	85
11. Date tehnice.....	85
11.1. Bluetooth.....	85
11.2. Ceas comparator	85
12. Reciclare și eliminare	86
13.  Declarație de conformitate UE / UK	86

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

Simboluri de avertizare	Semnificație
AVERTISMENT	Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
PRECAUȚIE	Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.
	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

1.1. EXPLICAREA TERMENILOR

Termenul „BT” folosit în prezentul manual de utilizare înseamnă Bluetooth®.

Termenul „HID” folosit în prezentul manual de utilizare înseamnă Human Interface Device.

Termenul HCT-APP folosit în prezentul manual de utilizare înseamnă Hoffmann Group Connected Tools-App.

1.2. INFORMAȚII SUPLIMENTARE



Acest aparat poate fi folosit împreună cu aplicația Hoffmann Group Connected Tools. Informații suplimentare la ho7.eu/hct

2. Siguranță

2.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ



Curent electric

Risc de rănire din cauza componentelor sub tensiune.

- » Utilizați numai în interior cu umiditate scăzută.
- » Înainte de a începe orice lucrare de montaj, curățare și întreținere, scoateți bateriile din dispozitiv.



Scurgeri de electrolit

Iritație pe ochi și piele din cauza scurgerii de electrolit toxic și caustic.

- » Evitați contactul cu ochii și cu corpul.
- » În caz de contact, spălați imediat locul afectat cu apă din belșug și consultați medicul.



Baterie care poate exploda

Pericol de rănire la mâini și la corp.

- » Folosiți doar baterie autorizată.
- » Nu utilizați bateriile dacă sunt deteriorate, deformate sau dacă dezvoltă căldură.

2.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru uz industrial și privat.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.
- Utilizați numai conform datelor tehnice.

2.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Evitați vibrațiile, mișcările sacadate, șocurile și impacturile.
- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu expuneți la căldură excesivă, lumina directă a soarelui sau foc deschis.
- Deschideți doar corpul/carcasa de pe capacul bateriei pentru a schimba bateria.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.

2.4. ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONAL

Respectați reglementările naționale și regionale privind siguranța și prevenirea accidentelor. Selectați și furnizați îmbrăcăminte de protecție precum elemente de protejare a picioarelor și mănuși de protecție în funcție de activitatea respectivă și de riscurile preconizate.

3. Transport

Transportați în ambalajul original la temperaturi între -10 °C și +60 °C. Asigurați împotriva căderii.

4. Prezentare generală a dispozitivului

4.1. CEAS COMPARATOR



1	Tastă MENU	5	Palpator cu bilă cu Ø2/M2,5 sau 4-48-UNF
2	Tastă SET	6	Componentă
3	Tastă DATA	7	Mufă pentru cablu Proximity
4	Tijă de fixare cu Ø8 sau 3/8 inch	8	Slot pentru baterii sau mufă de cablu

4.2. FUNCȚIILE TASTELOR

(MENU)	MENU	Realizează schimbarea între două niveluri de funcții ale ceasului comparator. Primul nivel cuprinde funcții de bază, iar al doilea, funcții extinse.
(SET)	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirmă o alegere. ■ Oprește ceasul comparator.
(DATA)	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trece la pasul următor în cadrul unei funcții. ■ Schimbă între modulurile BT OFF / HID / APP. ■ Transmite valori medii.

4.3. TABLOU GENERAL AFIȘAJ



9	Unitate de măsură mm / inch	17	Păstrarea valorii măsurate
10	+ / - Afișaj	18	Blocare a tastaturii
11	Bateria este slabă	19	Transmitere de date
12	Afișaj meniu MODE	20	Conexiune BT
13	Mod MIN/MAX/DELTA	21	Factor de multiplicare
14	Mod Preset	22	Indicator toleranță
15	Mod toleranță	23	Referință activă
16	Afișaj cu 7 cifre		

5. Operare

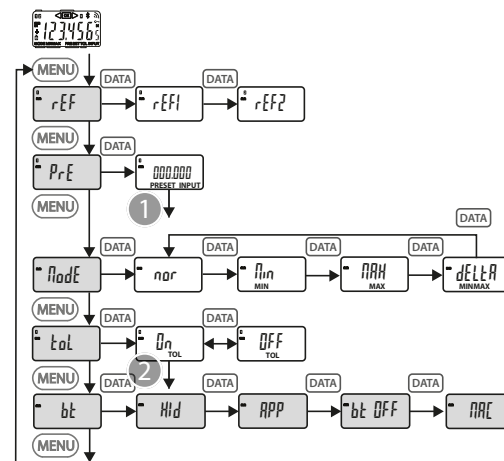
5.1. OPRIRE ȘI PORNIRE, RESETARE

1. Apăsați orice tastă pentru a porni ceasul comparator.
2. Dacă ceasul comparator este pornit pentru prima oară, alegeți unitatea de măsură. Vezi UNIT (selectarea unității de măsurare).
 - » După minute de inactivitate, ceasul comparator trece în stand-by în cazul în care funcția [OFF] este setată la [Auto]. Vezi OFF (mod automat oprire).
3. Apăsați (SET) cel puțin 2 secunde pentru a trece direct în stand-by.
4. Apăsați (SET) cel puțin 4 secunde pentru a opri complet ceasul comparator.
 - » Valoarea de referință se pierde.
5. Apăsați concomitent (SET) și (MENU) cel puțin 4 secunde pentru a reseta ceasul comparator la valorile din fabrică.
 - » [Reset] este afișat.
 - » Toate setările se pierd.

5.2. PRIMUL NIVEL AL MENIULUI

Pentru a accesa funcțiile primului nivel al meniului, apăsați (MENU) scurt.

Pentru a memora modificările și pentru a reveni la ecranul principal, apăsați (SET).



- 1 Introducere directă a valorii, vezi PRE (introducere valoare Preset)
- 2 Introducere toleranțe, vezi TOL (toleranțe) [] Pagina 83]

5.2.1. REF (Referință)

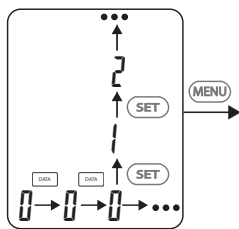


Alegerea referinței (REF1 sau REF2).

5.2.2. PRE (introducere valoare Preset)



Introducere directă a valorilor numerice



1. Pentru a alege următorul număr, apăsați **DATA**.
2. Pentru a alege următoarea valoare numerică, apăsați **SET**.

5.2.3. MODE (măsurare minim, maxim, delta)

modE

Schimbă modul de afișare numerică între Normal (valoarea măsurată actuală), MIN, MAX sau DELTA.

- O apăsare scurtă pe **SET** resetează valoarea MIN/MAX [CLEAR].

- O apăsare mai lungă (>2s) pe **SET** înregistrează actuala valoare măsurată ca valoare Preset.

5.2.4. TOL (toleranțe)

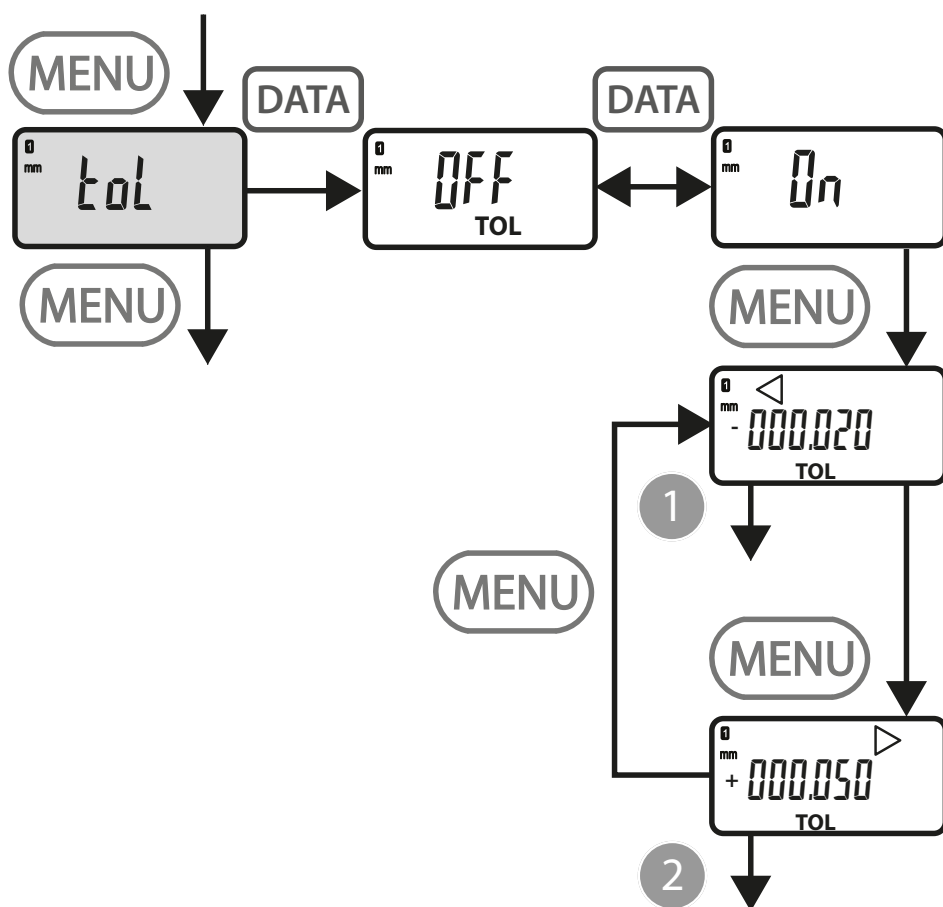
tol

- Limitele toleranțelor sunt stabilite prin introducerea abaterilor superioară și inferioară față de valoarea nominală.
- Limitele toleranțelor pot fi afișate în modul de funcționare MIN, MAX sau DELTA.
- Pentru măsurarea dimensiunilor interioare, alocarea culorilor de afișare ale indicatorului de toleranțe (roșu și galben) poate fi schimbată schimbând ordinea de introducere a abaterilor de toleranță (abatere superioară < abatere inferioară).
- Dacă nu sunt stabilite limite de toleranțe, culorile de afișare ale indicatorului de toleranțe sunt dezactivate.
- Pentru cele două referințe, REF1 și REF2, pot fi introduse diferite limite de toleranțe.

Introducerea toleranțelor

Introducere directă a valorii, vezi PRE (introducere valoare Preset) [▶ Pagina 82].

Pentru a memora modificările și pentru a reveni la ecranul principal, apăsați **SET**.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Introducerea limitei inferioare de toleranțe | 2 | Introducerea limitei superioare de toleranțe |
|---|--|---|--|

1. Pentru a alege următorul număr, apăsați **DATA**.
2. Pentru a alege următoarea valoare numerică, apăsați **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

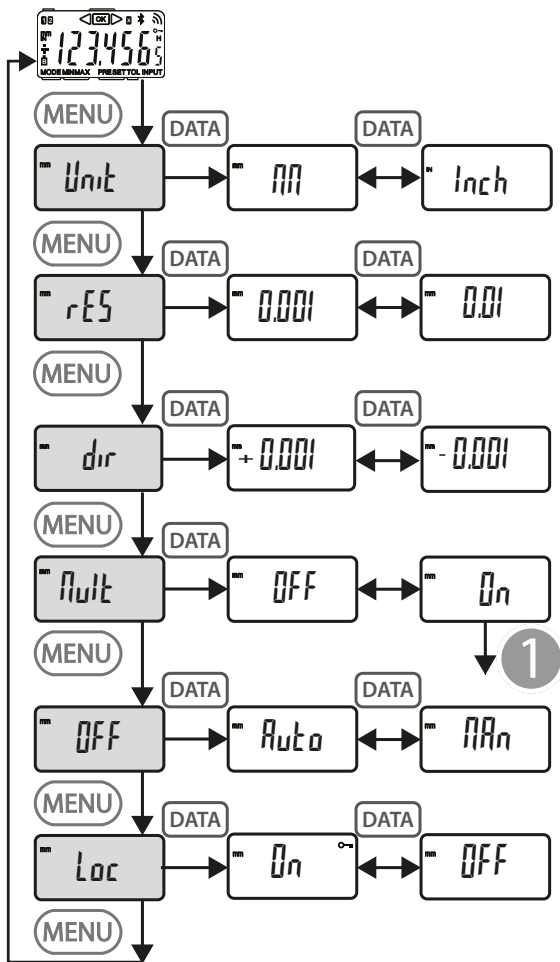
bt

Vezi Realizarea conexiunii BT.

5.3. AL DOILEA NIVEL AL MENIULUI

Pentru a accesa funcțiile celui de-al doilea nivel al meniului, apăsați **MENU** pentru cel puțin două secunde.

Pentru a memora modificările și pentru a reveni la ecranul principal, apăsați **SET**.



1 Introducere directă a valorii, vezi PRE (introducere valoare Preset) [Pagina 82]

5.3.1. UNIT (selectarea unității de măsurare)

Unit

Funcție pentru alegerea unității (mm/inch).

5.3.2. RES (rezoluție)

rES

Funcție pentru alegerea valorii numerice. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (alegerea direcției de măsurare)

dir

Alegerea direcției de măsurare este posibilă în sens pozitiv sau negativ.

5.3.4. Mult (factor de multiplicare)

Mult

Funcție pentru alegerea factorului de multiplicare.

5.3.5. OFF (mod automat oprire)

OFF

- Man = dezactivat.
- Auto = activ (mod automat de oprire după 10 minute, fără operarea ceasului comparator).

5.3.6. LOC (blocare tastatură)

Loc

Este activ doar butonul „DATA”. Apăsăți și mențineți apăsat butonul SET timp de 4 secunde pentru a debloca tastatura.

6. Transmitere cu BT a valorilor măsurate

6.1. REALIZAREA CONEXIUNII BT

i Dacă modulul BT este activ, micrometrul de exterior se conectează automat cu un dispozitiv BT disponibil (disp. master). Pentru a conecta micrometrul de exterior cu un nou dispozitiv BT, din meniul [RESET] trebuie ștersă legătura existentă.

Următoarele opțiuni sunt disponibile pentru configurarea modulului BT:

[HID]	Tastatură virtuală. Compatibil cu dispozitivele actuale fără a instala un driver. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Activează modulul APP.
[BT OFF]	Dezactivează modulul BT (deconectează conexiunea activă).
[RESET]	Anulează conexiunea cu BT.
[MAC]	Afișează adresa MAC (Media Access Control).

Stabiliți conexiunea BT prin navigarea în meniu (vezi primul nivel de meniu) sau prin introducerea directă:



Afișarea stării conexiunii Bluetooth:


	Afișaj status	Explicație
	Fără simbol bluetooth	Bluetooth dezactivat.
	Simbolul bluetooth luminează intermitent	Se caută dispozitive cu bluetooth.
	Simbolul bluetooth luminează	Conectat cu dispozitivul bluetooth.

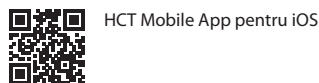
6.2. TRANSMITEREA VALORII MĂSURATE PRIN CONEXIUNE HID

i Dacă nu se poate stabili o conexiune BT, aceasta va fi anulată.

- ✓ Conexiune BT în modul HID.
- 1. Activați BT pe PC.
- 2. Conectarea PC-ului la micrometrul de exterior prin BT.
 - » Simbolul BT al micrometrului de exterior luminează.
- 3. Porniți aplicația țintă (de ex. MS Excel) pe PC.
- 4. În aplicația țintă, setați cursorul la punctul de inserare pentru transmiterea de date.
- 5. Apăsăți „DATA”.
- » Valoarea măsurată este transferată.

6.3. HCT MOBILE APP ȘI HCT WINDOWS APP

 Cu HCT Mobile App, datele de la instrumentul de măsurare sunt afișate la terminal și pot fi documentate digital. Instrumentul de măsurare și terminalul trebuie conectate prin Bluetooth.



HCT Mobile App pentru iOS



HCT Mobile App pentru Android



HCT-App pentru Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. DESCĂRCAREA APLICAȚIEI HCT

- ✓ Este disponibilă conexiunea la internet.
- ✓ Terminalul este disponibil pentru funcționare.

1. Descărcați aplicația HCT pe smartphone, tabletă sau PC.
2. Instalați aplicația HCT.

» Aplicația HCT este instalată.

6.5. TRANSMITEREA VALORII MĂSURATE CU HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools descărcate pe smartphone, tabletă sau PC.
- ✓ Bluetoothul este activat la smartphone și la micrometrul de exterior.
- ✓ BT activat în modul APP pe ceasul comparator.

1. Selectați micrometrul de exterior din lista de dispozitive a aplicației HCT.
2. Solicitați transmiterea datelor apăsând tasta DATA sau direct prin aplicația HCT.

» Valorile măsurate sunt stocate în aplicația HCT și pot fi procesate în funcție de funcționalitatea aplicației.

7. Întreținere

Interval	Lucrări de întreținere	Efectuat de
Potrivit propriilor indicații	Recalibrare conform C1 Cal	Serviciul pentru clienți Hoffmann Group

7.1. ÎNLOCUIREA BATERIEI

1. Ridicați cu atenție compartimentul pentru baterii folosind șurubelnița lată.
2. Înlocuiți bateria CR2032 (polul pozitiv este orientat în sus).
3. Introduceți compartimentul pentru baterii și apăsați-I în carcasă.

8. Curățare

Îndepărtați murdăria cu o lavetă curată, moale și uscată. După contactul cu lichidele, uscați bine piesele mecanice. Nu utilizați substanță de curățare chimică, alcoolică, cu material abraziv sau pe bază de solvenți.

9. Tabel cu defecțiuni

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
Ecran fără afișaj.	Bateria este goală.	Folosiți baterii de același tip încărcate complet.
Afișajul de pe ecran este greu lizibil.	Bateria este slabă.	
Nicio conexiune cu aplicația HCT	Bluetoothul este dezactivat.	Se activează bluetoothul la instrumentul de măsurare și la terminal.
ERR0	Viteză excesivă, ecart sau aliniere senzor, greșită. Senzorul este defect.	Tasta SET pentru a șterge eroarea. Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
ERR1	Eroare paritate	Verificați parametrii de conectare.
ERR2	Comandă neidentificată	Comanda nu este acceptată.
ERR3	Depășirea domeniului de măsurare al senzorului.	Tasta SET pentru a șterge eroarea.
ERP4	Memoria RS, plină	Schimbați viteza de comunicare sau reduceți nr. de comenzi.
ERR8	Acces eșuat la Flash.	Tasta SET pentru a șterge eroarea. PORNIREA și OPRIREA dispozitivului. Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
ERR9	Acces eșuat la Flash.	Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametrii de conectare prin BT sunt în afara valorilor recomandate.	Se modifică parametrii de conectare prin BT sau intervalul de conectare.
ERR.BT1	Eroare nedefinită.	PORNIREA și OPRIREA dispozitivului. Se verifică bateria.

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură
ERR.BT2	Inițializare BT eșuată.	Pornirea și oprirea dispozitivului. Contactați serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
ERR.BT4	Eroare de comunicare între microcontroler și modulul BT.	Pornirea și oprirea dispozitivului. Contactați serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.
ERR.BT5	Modulul BT a fost resetat.	Se conectează din nou dispozitivul cu BT.
FĂRĂ DATE	Transmiterea de date a eșuat.	Se verifică conexiunea BT.
FĂRĂ BT	Modulul BT nu este disponibil.	Se apasă orice tastă pentru a folosi dispozitivul fără conexiunea BT.

10. Depozitare

Depozitați în cutia originală la temperaturi între -10 °C și +60 °C. A nu se depozita sau amplasa în apropierea substanțelor corozive, agresive, chimice, a solvenților, surselor de căldură, nici în condiții de umezeală sau murdărie.

11. Date tehnice

11.1. BLUETOOTH

Mărime	Valoare
Bandă de frecvență	2.4 GHz
Versiune Bluetooth	5.0
Procedeu de modulare	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Putere inițială maximă de emisie	Clasa 3: 1 mW (0 dBm)
Rază de acoperire	În aer liber: până la 45 m În mediu industrial: 1 – 5 m
Durata de viață a bateriei	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth activat în modul HID. ■ Se presupune că: Valorile măsurate sunt transmise la fiecare 60 secunde timp de 8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână. ■ Durata rezultată de viață a bateriei este de până la 6200 h. ■ Bluetooth activat în modul APP. ■ Se presupune că: Valorile măsurate sunt transmise la fiecare 60 secunde timp de 8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână. ■ Durata rezultată de viață a bateriei este de până la 3200 h. ■ Bluetooth dezactivat. ■ Durata de viață a bateriei este de 14.000 h.

La folosirea pachetului de baterii nr. art. 404310 PACK, timpii indicați de funcționare ai bateriilor cresc de cinci ori.

11.2. CEAS COMPARATOR

Mărime	12.5 mm	25 mm
Domeniu de măsurare	12.5 mm	25 mm
Eroare de toleranță (rezoluție 10 μm)	10 μm (± 1 digit)	10 μm (± 1 digit)
Eroare de toleranță (rezoluție 1 μm)	3 μm	4 μm
Eroare de toleranță (rezoluție 0.1 μm)	1.8 μm	2.2 μm
Repetabilitate	2 μm	2 μm
Greutate	119 g	123 g
Forță de măsurare (standard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maximă	1.7 m/s	
Viteză de ajustare		
Număr de măsurători pe secundă	Măsurare: 10 /s Mod de funcționare MIN/MAX: 20 /s	
Unitate de măsură	mm / inch	
Preset maximă (rezoluție 10 μm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Preset maximă (rezoluție 1 μm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN	

Preset maximă (rezoluție 0.1 μm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN
Sistem de măsurare	Sistem inductiv Sylvac (patentat)
Alimentare	1 x baterie Li 3 V, tip CR2032, capacitate 220 mAh
leșire de date	Compatibil RS232/USB
Temperatură de lucru	+5°C până la +40 °C
Temperatură de depozitare	-10°C până la +60°C
Compatibilitate electromagnetică	conform EN 61326-1
Specificație IP conform IEC60529	IP 54
Fixare și spațiu necesar	Ø8h6 (3/8") fixare, vârf de măsurare schimbabil M2.5 (4-48-UNF) (conform DIN 878)

12. Reciclare și eliminare



Nu aruncați ceasul comparator digital și nici bateria la deșeurile menajere. Trebuie aplicate reglementările specifice pentru casare. Consumatorii sunt obligați să ducă bateriile, acumulatorii și ceasul comparator digital la punctele de colectare.

13. ☑Declarație de conformitate UE / UK

Prin prezenta, Hoffmann Supply Chain GmbH declară că acest dispozitiv fără fir respectă Directiva 2014/53/UE și reglementările privind echipamentele radio (UK Radio Equipment Regulations 2017). Textul complet al declarației de conformitate se găsește la hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Obligațiile Hoffmann Supply Chain GmbH sunt îndeplinite în Marea Britanie de Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Innehållsförteckning

1. Allmänna anvisningar	88
1.1. Begreppsförklaring.....	88
1.2. Ytterligare information.....	88
2. Säkerhet	88
2.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter.....	88
2.2. Avsedd användning.....	88
2.3. Felaktig användning.....	88
2.4. Personlig skyddsutrustning.....	88
3. Transport	88
4. Instrumentöversikt	88
4.1. Mätur.....	88
4.2. Knappfunktioner.....	88
4.3. Displayöversikt.....	88
5. Manövrering	88
5.1. Start och avstängning, återställning.....	88
5.2. Första menynivån.....	88
5.2.1. REF (referens).....	88
5.2.2. PRE (preset-värdeinmatning).....	88
5.2.3. MODE (mätning av minimum, maximum, delta).....	89
5.2.4. TOL (Toleranser).....	89
5.2.5. BT (Bluetooth).....	89
5.3. Andra menynivån.....	89
5.3.1. UNIT (val av mätenheter).....	90
5.3.2. RES (siffergenomsnittsvärde).....	90
5.3.3. DIR (val av mätriktning).....	90
5.3.4. Mult (Multiplikator).....	90
5.3.5. OFF (automatiskt avstängningsläge).....	90
5.3.6. LOC (Knappsatslås).....	90
6. Överföring av mätvärden med BT	90
6.1. Upprättande av BT-uppkoppling.....	90
6.2. Överföring av mätvärde till PC via HID-anslutning.....	90
6.3. HCT Mobile-app och HCT Windows-app.....	90
6.4. Nedladdning av HCT-appen.....	91
6.5. Överföring av mätvärde med HCT-APP.....	91
7. Service	91
7.1. Byte av batteri.....	91
8. Rengöring	91
9. Felteckning	91
10. Förvaring	91
11. Tekniska data	91
11.1. Bluetooth.....	91
11.2. Mätur.....	91
12. Återvinning och avfallshantering	92
13. EU-överensstämmelseförklaring	92

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

Varningssymboler	Innebörd
VARNING	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
OBSERVA	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

1.1. BEGREPPSFÖRKLARING

Det begrepp "BT" som används i den här bruksanvisningen betyder "Bluetooth®".

Det begrepp "HID" som används i den här bruksanvisningen betyder "Human Interface Device".

Det begrepp "HCT-APP" som används i den här bruksanvisningen betyder Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. YTTERLIGARE INFORMATION



Denna apparat kan användas tillsammans med appen Hoffmann Group Connected Tools. Mer informationen finns på ho7.eu/hct

2. Säkerhet

2.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFORESKRIFTER



Elektrisk ström

Risk för personskador på grund av spänningsförande komponenter.

- » Använd endast inomhus vid låg luftfuktighet.
- » Ta bort batterierna från apparaten innan montage-, rengörings- och servicearbeten påbörjas.



Utrinnande elektrolyt

Ögon- och hudirritation på grund av giftig och frätande utrinnande elektrolyt.

- » Undvik ögon- och kroppskontakt.
- » Skölj vid kontakt det berörda stället med rikligt med vatten och sök läkare.



Exploderande batteri

Risk för skador på händer och kropp.

- » Använd enbart godkända batterier.
- » Använd inte batteriet om det är skadat eller deformerat eller vid värmeutveckling.

2.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- För kommersiell och privat användning.
- Använd endast i tekniskt felritt och driftsäkert tillstånd.
- Använd endast enligt tekniska data.

2.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Undvik vibrationer, ryckiga rörelser, svängningar och slag.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Utsätt inte för kraftig värme, direkt solljus eller öppen låga.
- Öppna endast kåpan vid batterilocket vid batteribyte.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.

2.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Beakta nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och olycksförebyggande åtgärder. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

3. Transport

Transportera i originalförpackningen vid en temperatur mellan -10 och +60 °C. Säkra så att den inte kan falla ner.

4. Instrumentöversikt

4.1. MÄTUR



1	MENU-knapp	5	Kulmätspets Ø 2/M2.5 eller 4-48-UNF
2	SET-knapp	6	Lyftkapsel
3	DATA-knapp	7	Uttag för proximity-kabel
4	Inspänningskäft Ø 8 eller 3/8"	8	Batterifack eller nätkabeluttag

4.2. KNAPPFUNKTIONER

	MENU	Växlar mellan funktionerna på mätarens båda funktionsnivåer. Den första nivån innehåller grundfunktioner, andra nivån utökade funktioner.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekräftar ett val. ■ Stänger av mätret.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Växlar inom en funktion till nästa steg. ■ Växlar mellan BT-lägena OFF / HID / APP. ■ Vidarebefordrar mätvärden.

4.3. DISPLAYÖVERSIKT



9	Mättenhet mm / tum	17	Kvarhållning av mätvärdet
10	+ / - visning	18	Knappsatslös
11	Batteriet svagt	19	Dataöverföring
12	Visning av menyn LÄGE	20	BT-anslutning
13	MIN/MAX/DELTA-läge	21	Multiplikationsfaktor
14	Preset-läge	22	Toleransindikator
15	Toleransläge	23	Aktiv referens
16	7-steps visning		

5. Manövrering

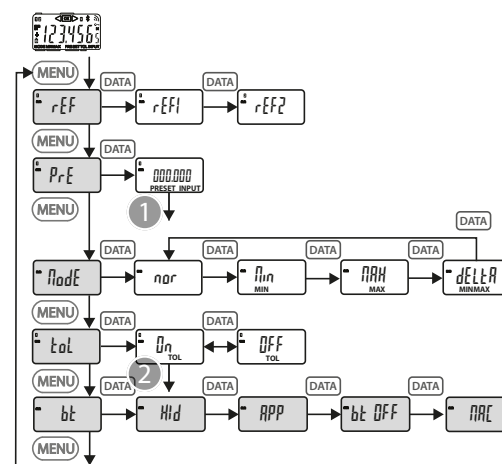
5.1. START OCH AVSTÄNGNING, ÅTERSTÄLLNING

- Tryck på valfri knapp för att starta mätret.
- Välj måtenhet om du startar mätret för första gången. Se UNIT (val av måtenheter).
 - » Mätret växlar efter minuters inaktivitet till standby om funktionen [OFF] står i läge [Auto]. Se OFF (automatiskt avstängningsläge).
- Håll intryckt i minst 2 sekunder för att växla direkt till standby.
- Håll intryckt i minst 4 sekunder för att stänga av mätret helt.
 - » Referensvärdet förloras.
- Håll och intryckta i minst 4 sekunder för att återställa mätret till fabriksinställningarna.
 - » [Reset] visas.
 - » Alla inställningar förloras.

5.2. FÖRSTA MENYINIVÅN

Tryck kortvarigt på för att få tillgång till funktionerna på den första menyinivån.

Tryck på för att införa ändringar och återgå till huvuddisplayen.



1	Direkt värdeinmatning se PRE (preset-värdeinmatning)	2	Toleransinmatning se TOL (tolerans) [Sida 89]
---	--	---	--

5.2.1. REF (referens)

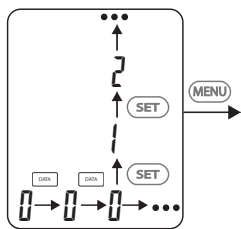


Val av referens (REF1 eller REF2).

5.2.2. PRE (preset-värdeinmatning)



Direkt inmatning av siffrvärden



1. Välj nästa siffra genom att trycka på **DATA**.
2. Välj nästa siffervärde genom att trycka på **SET**.

5.2.3. MODE (mätning av minimum, maximum, delta)

mode

Växlar sifferdisplayens läge mellan Normal (aktuellt mätvärde), MIN, MAX eller DELTA.

- En kortvarig tryckning på **SET** återställer det sparade MIN/MAX-värdet [CLEAR].

- En lång tryckning (> 2 s) på **SET** registrerar det aktuella mätvärdet som preset-värde.

5.2.4. TOL (Toleranser)

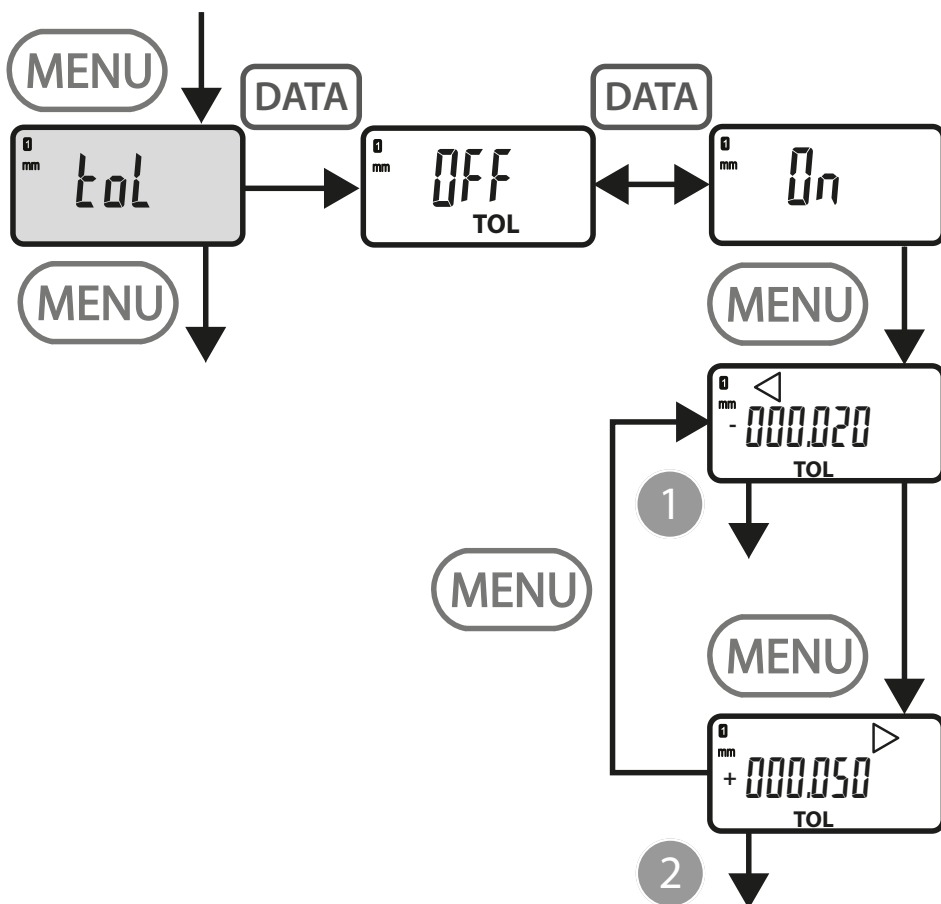
tol

- Toleransgränser bestäms genom inmatning av övre och undre avvikelser i förhållande till det nominella värdet.
- Toleransvärden kan visas i driftläge MIN, MAX eller DELTA.
- För att mäta invändiga mått kan tilldelningen av visningsfärgerna för toleransavvikelse (rött och gult) kastas om genom att inmatningsföljden för toleransavvikelse (övre avvikelse < undre avvikelse) kastas om.
- Om inga toleransgränser har bestämts är visningsfärgerna på toleransdisplayen avaktiverade.
- För de båda referenserna REF1 och REF2 kan olika toleransvärden matas in.

Inmatning av toleranser

Direkt värdeinmatning se PRE (preset-värdeinmatning) [► Sida 88].

Tryck på **SET** för att införa ändringar och återgå till huvuddisplayen.



- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Mata in den undre toleransgränsen | 2 Mata in den övre toleransgränsen |
|-------------------------------------|------------------------------------|

1. Välj nästa siffra genom att trycka på **DATA**.
2. Välj nästa siffervärde genom att trycka på **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

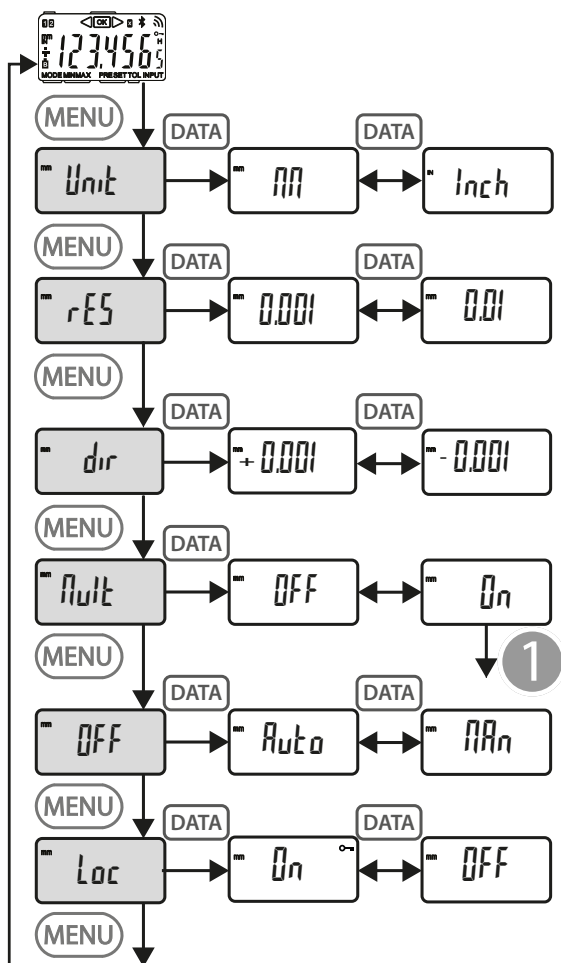
bt

Se Upprättande av BT-uppkoppling.

5.3. ANDRA MENYnivÅN

Håll **MENU** intryckt i minst två sekunder för att få tillgång till funktionerna på den andra menynivån.

Tryck på **SET** för att införa ändringar och återgå till huvuddisplayen.



1 Direkt värdeinmatning se PRE (preset-värdeinmatning) [Sida 88]

5.3.1. UNIT (val av mätenheter)

Unit

Funktion för val av enhet (mm/tum).

5.3.2. RES (siffergenomsnittsvärde)

rES

Funktion för val av siffergenomsnittsvärde, 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (val av mätriktning)

dir

Valet av mätriktning kan göras i positiv eller negativ riktning.

5.3.4. Mult (Multiplikator)

Mult

Funktion för val av multiplikationsfaktor.

5.3.5. OFF (automatiskt avstängningsläge)

OFF

- Man = avaktiverat.
- Auto = aktivt (automatiskt avstängningsläge efter 10 minuter utan manövrering av mäturet).

5.3.6. LOC (Knappsatslås)

Loc

Endast knappen „DATA“ är aktiv. Håll in SET-knappen i 4 sekunder för att avaktivera knappsätet.

6. Överföring av mätvärden med BT

6.1. UPPRÄTTANDE AV BT-UPPKOPPLING

i Om BT-modulen är aktiv, ansluts mäturet automatiskt till en tillgänglig BT-apparat (master). För att mäturet ska kunna anslutas till en ny BT-apparat måste den aktuella anslutningen tas bort via meny [RESET].

Följande alternativ finns tillgängliga för konfiguration av BT-modulen:

[HID]	Virtuellt tangentbord. Kompatibel med aktuella apparater utan installation av drivrutin. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktiverar APPLÄGET.
[BT OFF]	Avaktiverar BT-modulen (kopplar bort den aktiva anslutningen).
[RESET]	Avbryter BT-anslutningen.
[MAC]	Visar MAC-adressen (Media Access Control).

Anslut BT via meny (se "Första menynivå") eller ange direkt:



Statusindikator för Bluetooth-anslutning:

	Statusindikering	Förklaring
	Ingen Bluetooth-symbol	Bluetooth avaktiverat.
	Bluetooth-symbolen blinkar	Sök Bluetooth-apparater.
	Bluetooth-symbolen tänds	Ansluten till Bluetooth-apparat.

6.2. ÖVERFÖRING AV MÄTVÄRDE TILL PC VIA HID-ANSLUTNING

i Om en BT-anslutning inte kan upprättas avbryts den.

- ✓ BT-anslutning i läget HID.
- 1. Aktivera BT på datorn.
- 2. Anslut datorn via BT till mäturet.
 - » Mäturets BT-symbol tänds.
- 3. Starta programmet (t.ex. MS Excel) på datorn.
- 4. Ställ markören på inmatningspunkten för dataöverföring i programmet.
- 5. Tryck på "DATA".
 - » Uppmätt värde överförs.

6.3. HCT MOBILE-APP OCH HCT WINDOWS-APP

i Med HCT Mobile App visas data från mätverktyget på mobilenheten och kan dokumenteras digitalt. Mätverktyg och mobilenhet måste vara anslutna via Bluetooth.



HCT Mobile App för iOS



HCT Mobile App för Android



HCT-App för Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. NEDLADDNING AV HCT-APPEN

- ✓ Internetanslutning finns.
 - ✓ Slutenheten är klar att användas.
1. Ladda ned HCT-appen på en smartphone, surfplatta eller dator.
 2. Installera HCT-appen.
- » HCT-appen har installerats.

6.5. ÖVERFÖRING AV MÄTVÄRDE MED HCT-APP

- ✓ Ladda ned Hoffmann Group Connected Tools på en smartphone, surfplatta eller dator.
 - ✓ Bluetooth är aktiverat på mobiltelefonen och bygelmikrometern.
 - ✓ BT aktiverad i läget APP på mätare.
1. Välj bygelmikrometern från listan över enheter i HCT-appen.
 2. Överför data genom att trycka på "DATA" eller begär dem direkt via HCT-appen.
- » Mätvärdena sparas i HCT-appen och kan bearbetas beroende på appens funktioner.

7. Service

Intervall	Servicearbete	Utförs av
Enligt egna föreskrifter	Omkalibrering enligt C1 Cal	Hoffmann Groups kundtjänst

7.1. BYTE AV BATTERI

1. Lyft försiktigt upp batterifacket med en spårskruvmejsel.
2. Byt ut batteriet CR2032 (pluspolen pekar uppåt).
3. Sätt i batterifacket och tryck in det i huset.

8. Rengöring

Ta bort smuts med en ren och torr trasa. Torka mekaniska delar ordentligt efter kontakt med vätskor. Använd inte kemiska, alkoholhaltiga, slipmedels- eller lösningsmedelshaltiga rengöringsmedel.

9. Feltabell

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Display utan visning.	Batteriet är tomt.	Byt till fulladdade batterier av samma typ.
Visningen på displayen är svår att läsa.	Batteriet är svagt.	
Ingen anslutning med HCT APP	Bluetooth har avaktiverats.	Aktivera Bluetooth på mätinstrumentet och terminalen.
ERR0	Övervarv, fel sensoravstånd eller uppriktning. Sensorn är defekt.	SET-knapp för att ta bort fel. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
ERR1	Paritetsfel	Kontrollera anslutningsparametrarna.
ERR2	Okänt kommando	Kommandot stöds inte.
ERR3	Sensormätområdet överskridet.	SET-knapp för att ta bort fel.
ERP4	RS-bufferten full	Ändra kommunikationshastigheten eller minska antalet kommandon.
ERR8	Misslyckad flash-åtkomst.	SET-knapp för att ta bort fel. Slå FRÅN och TILL instrumentet. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
ERR9	Misslyckad flash-åtkomst.	Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
ERR.BT0	BT-anslutningsparametrar utanför rekommenderade värden.	Ändra BT-anslutningsparametrar.
ERR.BT1	Odefinierat fel.	Slå FRÅN och TILL instrumentet. Kontrollera batteriet.
ERR.BT2	Initiering av BT misslyckades.	Slå FRÅN och TILL instrumentet. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
ERR.BT4	Kommunikationsfel mellan mikrocontrollern och BT-modulen.	Slå FRÅN och TILL instrumentet. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
ERR.BT5	BT-modulen har återställts.	Anslut instrumentet på nytt till BT.
NO DATA	Dataöverföringen misslyckades.	Kontrollera BT-anslutningen.
NO.BT	Det finns ingen BT-modul.	Tryck på valfri knapp för att använda instrumentet utan BT-anslutning.

10. Förvaring

Förvara i originallådan vid en temperatur mellan -10 °C och +60 °C. Förvara inte i närheten av frätande, aggressiva eller kemiska ämnen, lösningsmedel, värme, fukt eller smuts.

11. Tekniska data

11.1. BLUETOOTH

Uppgift	Värde
Frekvensband	2,4 GHz
Bluetooth-version	5.0
Moduleringsmetod	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maximal sändningseffekt	Klass 3: 1 mW (0 dBm)
Räckvidd	Utomhus: Upp till 45 m I industrimiljö: 1 – 5 m
Batterigångtid	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktiverat i HID-läge. ■ Mottagning: Mätvärden skickas under 8 timmar, 5 dagar i veckan, med 60 sekunders intervall. ■ Resulterande batterigångtid upp till 6200 h. ■ Bluetooth aktiverat i APP-läge. ■ Mottagning: Mätvärden skickas under 8 timmar, 5 dagar i veckan, med 60 sekunders intervall. ■ Resulterande batterigångtid upp till 3200 h. ■ Bluetooth avstängt. ■ Batterigångtid 14 000 h.

Vid användning av Battery Packs artikelnr 404310 PACK ökas de angivna batterigångtiderna med faktorn fem.

11.2. MÄTUR

Uppgift	12,5 mm	25 mm
mätområde	12,5 mm	25 mm
Felgräns (siffergenomsnittsvärde 10 µm)	10 µm (± 1 siffra)	10 µm (± 1 siffra)
Felgräns (siffergenomsnittsvärde 1 µm)	3 µm	4 µm
Felgräns (siffergenomsnittsvärde 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Repeterbarhet	2 µm	2 µm
Vikt	119 g	123 g
Mätkraft (standard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Egenskaper	1.7 m/s	
Justeringshastighet	Mätning: 10 /s Driftläge MIN/MAX: 20 /s	
Antal mätningar per sekund	mm / tum	
Måttenhet	mm / tum	
Maximum Preset (siffergenomsnittsvärde 10 µm)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN	
Maximum Preset (siffergenomsnittsvärde 1 µm)	±999999 mm / ±39.99995 IN	
Maximum Preset (siffergenomsnittsvärde 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3.999995 IN	

Mätsystem	Sylvac inductive system (patenterat)
Försörjning	1 st 3 V litiumbatteri typ CR2032, kapacitet 220 mAh
Datautgång	RS232/USB-kompatibel
Arbetstemperatur	+5 °C - +40 °C
Lagringstemperatur	-10 °C - +60 °C
Elektromagnetisk kompatibilitet	enligt EN 61326-1
IP-specifikation	IP 54
enligt IEC60529	
Fastsättning och utrymmebehov	Ø8h6 (3/8") fastsättning, utbytbar M2.5 (4-48-UNF) mätinsats (enligt DIN 878)

12. Återvinning och avfallshantering



Omhänderta inte det digitala skjutmättet och batteriet som hushållsavfall. Följ de avfallshanteringsbestämmelser som gäller i respektive land. Användaren är skyldig att lämna batterier och det digitala mätet till ett lämpligt insamlingsställe.

13. EU-överensstämmelseförklaring

Härmed förklarar Hoffmann Supply Chain GmbH att denna trådlösa apparat uppfyller kraven i direktiv 2014/53/EU och bestämmelserna för trådlösa apparater (UK Radio Equipment Regulations 2017). Överensstämmelseförklaringens fullständiga text är tillgänglig på hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Hoffmann Supply Chain GmbH:s skyldigheter fullgörs i Storbritannien av Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom.



Obsah

1. Všeobecné pokyny	94
1.1. Vysvetlenie pojmov.....	94
1.2. Ďalšie informácie.....	94
2. Bezpečnosť	94
2.1. Základné bezpečnostné pokyny	94
2.2. Zamýšľané použitie	94
2.3. Používanie v rozpore s určením.....	94
2.4. Osobné ochranné vybavenie.....	94
3. Preprava	94
4. Prehľad zariadenia	94
4.1. Číselník.....	94
4.2. Funkcie tlačidiel.....	94
4.3. Prehľad displeja	94
5. Obsluha	94
5.1. Zapnutie a vypnutie, resetovanie	94
5.2. Prvá úroveň menu	94
5.2.1. REF (referencia).....	94
5.2.2. PRE (prednastavené zadávanie hodnôt).....	94
5.2.3. MODE (meranie minima, maxima, Delta)	95
5.2.4. TOL (tolerancie).....	95
5.2.5. BT (Bluetooth).....	95
5.3. Druhá úroveň menu.....	95
5.3.1. UNIT (výber jednotky merania)	96
5.3.2. RES (číselná kroková hodnota).....	96
5.3.3. DIR (výber smeru merania).....	96
5.3.4. Mult (multiplikátor).....	96
5.3.5. OFF (automatický režim vypnutia)	96
5.3.6. LOC (blokovanie klávesnice)	96
6. Prenos hodnôt merania pomocou BT	96
6.1. Vytvorenie spojenia BT	96
6.2. Prenos hodnoty merania prostredníctvom spojenia HID do PC	96
6.3. Aplikácia HCT Mobile App a aplikácia HCT Windows App.....	97
6.4. Stiahnutie HCT-APP	97
6.5. Prenos hodnoty merania pomocou HCT-APP	97
7. Údržba	97
7.1. Výmena batérie.....	97
8. Čistenie	97
9. Tabuľka porúch	97
10. Skladovanie	97
11. Technické údaje	97
11.1. Bluetooth.....	97
11.2. Číselník.....	97
12. Recyklácia a likvidácia	98
13. Vyhlásenie EÚ/UK o zhode	98

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Všeobecné pokyny



Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte v ňom uvedené pokyny, uschovajte ho pre neskoršie použitie a uložte ho na také miesto, aby bol vždy k dispozícii.

Výstražné symboly	Význam
VAROVANIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.
UPOZORNENIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.
	Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.

1.1. VYSVETLENIE POJMOV

Pojem „BT“ použitý v tomto návode na obsluhu znamená „Bluetooth“.

Pojem „HID“ použitý v tomto návode na obsluhu znamená „Human Interface Device“.

Pojem „HCT-APP“ použitý v tomto návode na obsluhu „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. ĎALŠIE INFORMÁCIE



Toto zariadenie je možné využiť spolu s aplikáciou Hoffmann Group Connected Tools. Ďalšie informácie na ho7.eu/hct

2. Bezpečnosť

2.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



VAROVANIE

Elektrický prúd

Nebezpečenstvo zranenia spôsobené komponentmi vedúcimi elektrický prúd.

- » Používajte iba v interiéri pri malej vlhkosti vzduchu.
- » Pred začiatkom všetkých montážnych, čistiacich a údržbových prác sa musia zo zariadenia odstrániť batérie.



UPOZORNENIE

Unikajúci elektrolyt

Podráždenie očí a pokožky unikajúcim jedovatým a leptavým elektrolytom.

- » Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.
- » V prípade kontaktu ihneď dôkladne umyte postihnuté miesta vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.



UPOZORNENIE

Výbušná batéria

- » Nebezpečenstvo zranenia rúk a tela.
- » Používajte iba povolenú batériu.
- » Pri poškodení, deformácie alebo akumulácii tepla nepoužívajte batériu.

2.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Na priemyselné a súkromné použitie.
- Používajte len v technicky bezchybnom a prevádzkovo bezpečnom stave.
- Používajte iba podľa technických údajov.

2.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Zabráňte vibráciám, trhavým pohybom, traseniu a nárazom.
- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Nevystavujte vysokým teplotám, priamemu slnečnému žiareniu ani otvorenému ohňu.
- Pri výmene batérií otvorte teleso len na kryte batérií.
- Nevykonaвайте žiadne neoprávnené úpravy.

2.4. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

Treba dodržiavať národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov. Vyberajte a pripravte si ochranný odev, ako ochranu nôh a ochranné rukavice, podľa príslušnej činnosti a očakávaných rizík.

3. Preprava

Prepravujte v originálnom balení pri teplotách medzi -10 °C a +60 °C. Zaisťte proti spadnutiu.

4. Prehľad zariadenia

4.1. ČÍSELNÍK



1	Tlačidlo MENU	5	Guľové tlačidlo Ø2/M2.5 alebo 4-48-UNF
2	Tlačidlo SET	6	Zdvíhacie puzdro
3	tlačidlo DATA	7	Zdierka pre kábel Proximity
4	Zachytávacie teleso Ø 8 alebo 3/8"	8	Vstup pre batériu alebo zdierka pre sieťový kábel

4.2. FUNKCIE TLAČIDIEL

	MENU	Prechádza medzi funkciami dvoch funkčných úrovní číselníka. Prvá úroveň obsahuje základné funkcie, druhá úroveň rozšírené funkcie.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potvrdí výber. ■ Vypne číselník.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prechádza v rámci funkcie k ďalšiemu kroku. ■ Prechádza medzi režimami BT OFF/HID/APP. ■ Poskytuje hodnoty merania.

4.3. PREHĽAD DISPLEJA



9	Merná jednotka mm/INCH	17	Zachytenie hodnoty merania
10	Ukazovateľ +/-	18	Blokovanie klávesnice
11	Batéria slabá	19	Prenos údajov
12	Zobrazenie menu MODE	20	Spojenie BT
13	Režim MIN/MAX/DELTA	21	Multiplikačný faktor
14	Prednastavený režim	22	Zobrazenie tolerancie
15	Režim tolerancie	23	Aktívna referencia
16	7-miestny ukazovateľ		

5. Obsluha

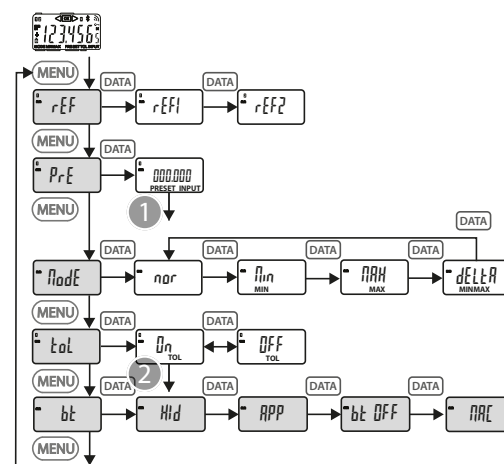
5.1. ZAPNUTIE A VYPNUTIE, RESETOVANIE

- Stlačte ľubovoľné tlačidlo, aby ste zapli číselník.
- Pokiaľ sa prvýkrát zapne číselník, vyberte jednotku merania. Pozri UNIT (výber jednotky merania).
 - » Číselník prejde po minútach neaktivity do pohotovostného režimu, keď je funkcia nastavená na [OFF] [Auto]. Pozri OFF (automatický režim vypnutia).
- stlačte aspoň po dobu 2 sekúnd, aby ste priamo prešli do pohotovostného režimu.
- stlačte aspoň po dobu 4 sekúnd, aby ste úplne vyplli číselník.
 - » Referenčná hodnota sa stratí.
- Súbežne stlačte a aspoň po dobu 4 sekúnd, aby ste resetovali číselník na výrobné nastavenia.
 - » Zobrazí sa [reset].
 - » Všetky nastavenia sa stratia.

5.2. PRVÁ ÚROVEŇ MENU

Aby ste mohli prísť k funkciám prvej úrovne menu, nakrátko stlačte .

Na prevzatie zmien a na návrat k hlavnému displeju stlačte .



1	Priame zadanie hodnôt si pozrite v PRE (prednastavené zadávanie hodnôt)	2	Zadanie tolerancie si pozrite v TOL (tolerancie) [Strana 95]
---	---	---	---

5.2.1. REF (referencia)

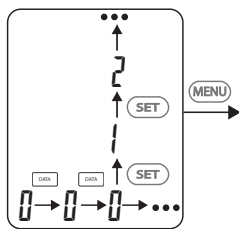


Výber referencie (REF1 alebo REF2).

5.2.2. PRE (prednastavené zadávanie hodnôt)



Priame zadanie číselných hodnôt



1. Na výber ďalšej číslice stlačte **DATA**.
2. Na výber ďalšej číselnej hodnoty stlačte **SET**.

5.2.3. MODE (meranie minima, maxima, Delta)

ModE

Prejde do režimu číselného zobrazenia medzi normálnym (aktuálna hodnota merania), MIN, MAX alebo DELTA.

- Krátke stlačenie **SET** resetuje uloženú hodnotu MIN/MAX [CLEAR].

- Dlhé stlačenie (>2 s) **SET** zaregistruje aktuálnu hodnotu merania ako prednastavenú hodnotu.

5.2.4. TOL (tolerancie)

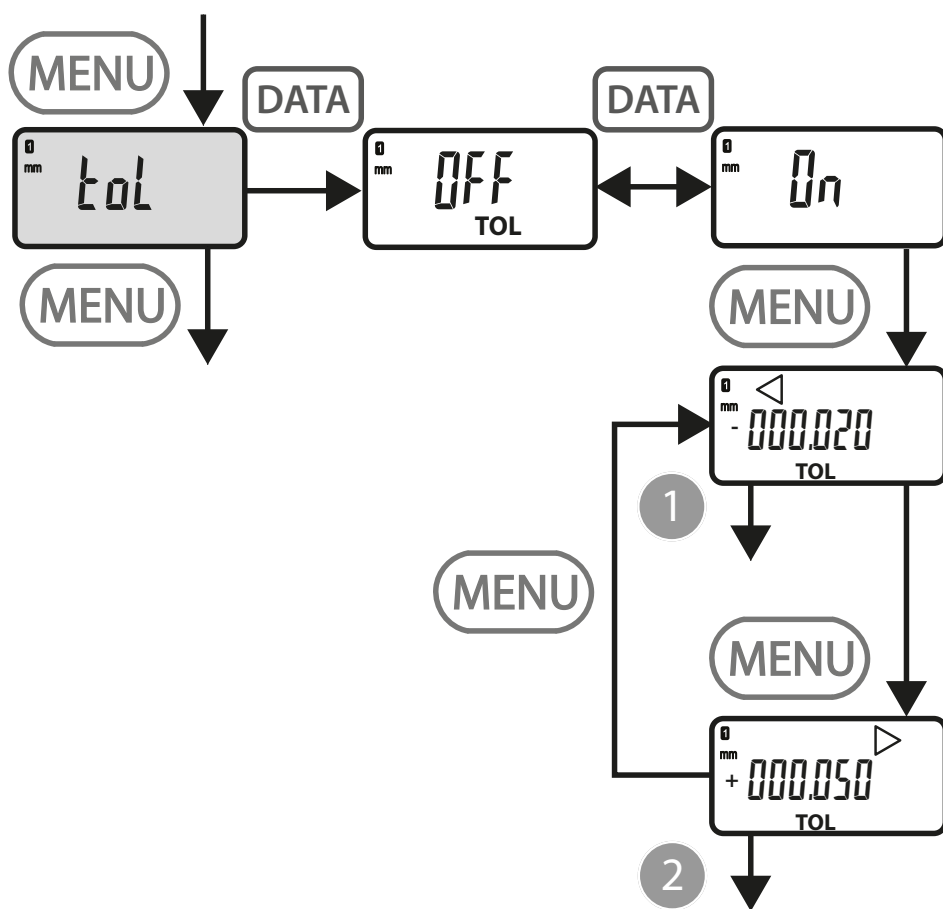
tol

- Hranice tolerancie sa stanovujú zadaním horných a dolných odchýlok voči menovitej hodnote.
- Hodnoty tolerancie je možné zobrazit' v prevádzkovom režime MIN, MAX alebo DELTA.
- Na odmeranie vnútorných rozmerov je možné zamenit' priradenie farieb zobrazenia ukazovateľa tolerancie (červená a žltá), pričom sa zamení poradie zadania odchýlok v tolerancii (horná odchýlka < spodná odchýlka).
- Ak nie sú stanovené žiadne odchýlky, sú farby zobrazenia ukazovateľa tolerancie deaktivované.
- Pre obidve referencie REF1 a REF2 je možné zadať rôzne hodnoty tolerancie.

Zadanie hodnôt tolerancie

Priame zadanie hodnôt si pozrite v PRE (prednastavené zadávanie hodnôt) [Strana 94].

Na prevzatie zmien a na návrat k hlavnému displeju stlačte **SET**.



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Zadanie spodnej hranice tolerancie | 2 | Zadanie hornej hranice tolerancie |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|

1. Na výber ďalšej číslice stlačte **DATA**.
2. Na výber ďalšej číselnej hodnoty stlačte **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

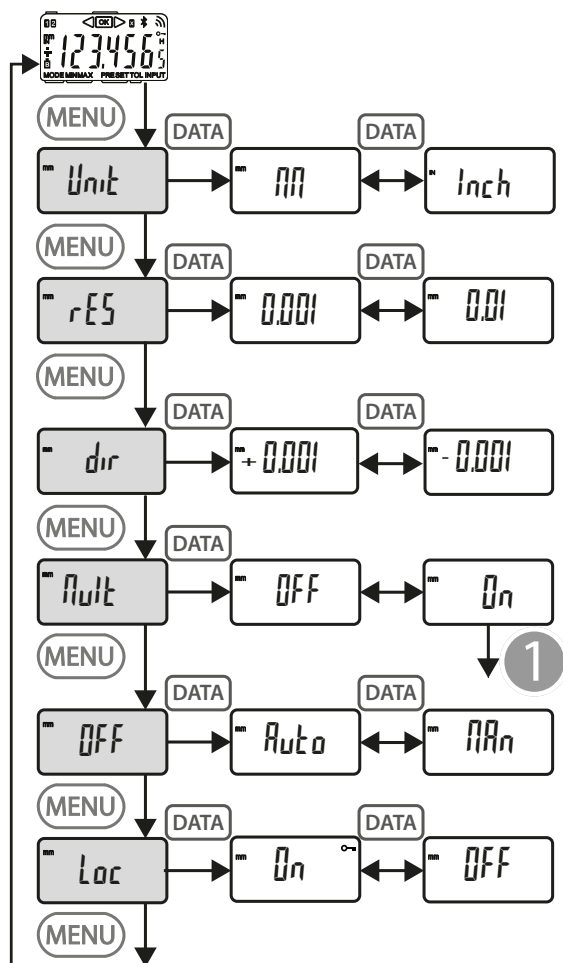
bt

Pozri Vytvorenie spojenia BT.

5.3. DRUHÁ ÚROVEŇ MENU

Aby ste mohli pristúpiť k funkciám druhej úrovne menu, stlačte **MENU** aspoň na dve sekundy.

Na prevzatie zmien a na návrat k hlavnému displeju stlačte **SET**.



1 Priame zadávanie hodnôt si pozrite v PRE (prednastavené zadávanie hodnôt) [Strana 94]

5.3.1. UNIT (výber jednotky merania)

Unit

Funkcia na výber jednotky (mm/inch).

5.3.2. RES (číselná krokovacia hodnota)

rES

Funkcia na výber číselnej krokovacej hodnoty. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (výber smeru merania)

dir

Výber smeru merania je možný v kladnom aj zápornom smere.

5.3.4. Mult (multiplikátor)

Mult

Funkcia na výber faktora multiplikácie.

5.3.5. OFF (automatický režim vypnutia)

OFF

- Man = deaktivované.
- Auto = aktívne (automatický režim vypnutia po 10 minútach bez obsluhy číselníka).

5.3.6. LOC (blokovanie klávesnice)

Loc

Aktívne je iba tlačidlo „DATA“. Na odomknutie klávesnice podržte stlačené tlačidlo SET 4 sekundy.

6. Prenos hodnôt merania pomocou BT

6.1. VYTVORENIE SPOJENIA BT

i Ak je modul BT aktívny, spojí sa odchýlkomer automaticky s dostupným zariadením s BT (Master). Na spojenie odchýlkomera s novým zariadením s BT sa musí vymazať existujúce spojenie cez menu [RESET].

Na konfiguráciu modulu BT sú k dispozícii nasledujúce možnosti:

[HID]	Virtuálna klávesnica. Kompatibilné s aktuálnymi zariadeniami bez inštalácie ovládača. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktivuje režim APP.
[BT OFF]	Deaktivuje režim BT (aktívne spojenie sa odpojí).
[RESET]	Zruší párovanie BT.
[MAC]	Zobrazí MAC (Media Access Control) adresu.

Vytvorte spojenie BT cez vedenie menu (pozri Prvá úroveň menu) alebo priamym zadávaním:



Zobrazenie stavu spojenia Bluetooth:

	Zobrazenie stavu	Vysvetlenie
	Žiadny symbol Bluetooth	Bluetooth deaktivovaný.
	Symbol Bluetooth bliká	Vyhľadajte zariadenia s Bluetooth.
	Symbol Bluetooth svieti	Spojte so zariadením s Bluetooth.


6.2. PRENOS HODNOTY MERANIA PROSTREDNÍCTVOM SPOJENIA HID DO PC

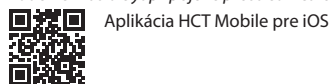
i Ak sa spojenie BT nepodarilo nadviazať, zruší sa.

- ✓ Spojenie BT v režime HID.
- 1. Aktivujte BT na počítači.
- 2. Spojte PC cez BT s odchýlkomerom.
 - » Rozsvieti sa symbol BT odchýlkomera.
- 3. Spustíte na počítači cieľovú aplikáciu (napr. MS Excel).
- 4. V cieľovej aplikácii nastavte kurzor na miesto prídania pre prenos údajov.
- 5. Stlačte „DATA“.

» Hodnota merania sa prenesie.

6.3. APLIKÁCIA HCT MOBILE APP A APLIKÁCIA HCT WINDOWS APP

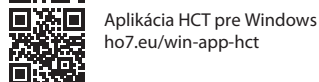
 Pomocou aplikácie HCT Mobile sa údaje z meracieho nástroja zobrazujú na koncovom zariadení a je možné ich digitálne dokumentovať. Merací nástroj a koncové zariadenie musia byť pripojené prostredníctvom Bluetooth.



Aplikácia HCT Mobile pre iOS



Aplikácia HCT Mobile pre Android



Aplikácia HCT pre Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. STIAHNUTIE HCT-APP

- ✓ Internetové pripojenie je k dispozícii.
 - ✓ Koncové zariadenie je pripravené na prevádzku.
1. Stiahnite si aplikáciu HCT-APP do smartfónu, tabletu alebo počítača.
 2. Nainštalujte HCT-APP.
- » HCT-APP je nainštalované.

6.5. PRENOS HODNOTY MERANIA POMOCOU HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools stiahnuté v smartfóne, tablete alebo počítači.
 - ✓ Bluetooth na smartfóne a strmeňovom mikrometri je aktivovaný.
 - ✓ BT v režime APP na odchytkomere je aktivované.
1. Vyberte strmeňový mikrometer v zozname zariadení HCT-APP.
 2. Preneste údaje stlačením „DATA“ alebo ich vyžiadajte priamo prostredníctvom HCT-APP.
- » Namerané hodnoty sa ukladajú v HCT-APP a môžu sa spracovávať podľa funkcií aplikácie.

7. Údržba

Interval	Údržbová práca	Prácu vykonáva
Podľa vlastných predpisov	Rekalibrácia podľa C1 Cal	Zákaznícka služba Hoffmann Group

7.1. VÝMENA BATÉRIE

1. Pričinok na batériu opatrne vypáňte pomocou skrutkovača s drážkou.
2. Vymeňte batériu CR2032 (kladný pól ukazuje nahor).
3. Vložte pričinok na batériu a zatlačte ho do puzdra.

8. Čistenie

Nečistoty odstráňte čistou, mäkkou a suchou utierkou. Po kontakte s kvapalinami dobre vysušte mechanické časti. Nepoužívajte chemické čistiace prostriedky ani čistiace prostriedky obsahujúce brúsne materiály, alkohol alebo rozpúšťadlá.

9. Tabuľka porúch

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Displej bez zobrazenia.	Batéria je prázdna.	Vložte plne nabitú batériu rovnakého typu.
Zobrazenie na displeji ťažko čitateľné.	Batéria je slabá.	
Žiadne spojenie s HCT-APP	Bluetooth je deaktivovaný.	Aktivujte Bluetooth na meradle a koncovom zariadení.
ERR0	Nadmerný počet otáčok, nesprávna vzdialenosť snímača alebo smer.	Tlačidlo SET, aby bolo možné vymazať chybu. Kontaktujte zákaznickú službu Hoffmann Group.
ERR1	Snímač je poškodený.	Skontrolujte parametre spojenia.
ERR2	Chyba rovnosti	Príkaz nie je podporovaný.
ERR3	Neznámy príkaz	Tlačidlo SET, aby bolo možné vymazať chybu.
ERR4	Rozsah merania snímača prekročený.	Zmeňte rýchlosť komunikácie alebo znížte počet príkazov.
ERP4	Plná vyrovnávací pamäť RS	
ERR8	Chybný prístup Flash.	Tlačidlo SET, aby bolo možné vymazať chybu. Zariadenie VYPNITE a ZAPNITE. Kontaktujte zákaznickú službu Hoffmann Group.
ERR9	Chybný prístup Flash.	Kontaktujte zákaznickú službu Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parameter pripojenia BT mimo odporúčaných hodnôt.	Zmeňte parameter pripojenia BT alebo interval spojenia.
ERR.BT1	Nedefinovaná chyba.	Zariadenie VYPNITE a ZAPNITE. Skontrolujte batériu.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
ERR.BT2	Inicializácia BT sa nepodarila.	Zariadenie VYPNITE a ZAPNITE. Kontaktujte zákaznickú službu Hoffmann Group.
ERR.BT4	Chyba komunikácie medzi mikroovládačom a modulom BT.	Zariadenie VYPNITE a ZAPNITE. Kontaktujte zákaznickú službu Hoffmann Group.
ERR.BT5	Modul BT sa resetoval.	Znovu spojte zariadenie pomocou BT.
NO DATA	Prenos údajov sa nepodaril.	Skontrolujte spojenie BT.
NO.BT	Modul BT nie je k dispozícii.	Stlačte ľubovoľné tlačidlo, aby ste mohli použiť zariadenie bez spojenia BT.

10. Skladovanie

Skladujte v originálnom boxe pri teplote medzi -10 °C a +60 °C. Neskladujte v blízkosti leptavých, agresívnych, chemických látok, rozpúšťadiel, tepla, vlhkosti a nečistôt.

11. Technické údaje

11.1. BLUETOOTH

Údaj	Hodnota
Frekvenčné pásmo	2,4 GHz
Verzia Bluetooth	5.0
Postup modulácie	GFSK (Gaussian Shift Keying)
Maximálny vysielač výstupný výkon	Trieda 3: 1 mW (0 dBm)
Dosah	Vonku: do 45 m V priemyselnom prostredí: 1 – 5 m
Doba chodu batérie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktivovaný v režime HID. ■ Prijatie: Hodnoty merania sa odosielajú 8 hodín 5 dní v týždni každých 60 sekúnd. ■ Výsledná doba chodu batérie do 6200 h. ■ Bluetooth aktivovaný v režime APP. ■ Prijatie: Hodnoty merania sa odosielajú 8 hodín 5 dní v týždni každých 60 sekúnd. ■ Výsledná doba chodu batérie do 3200 h. ■ Bluetooth vypnutý. ■ Doba chodu batérie 14 000 h.

Pri použití balíčka batérií č. výr. 404310 PACK sa zvyšujú uvedené doby chodu batérie o faktor päť.

11.2. ČÍSELNÍK

Údaj	12,5 mm	25 mm
Rozsah merania	12,5 mm	25 mm
Najväčšia prípustná chyba (Číselná krokovacia hodnota 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Najväčšia prípustná chyba (Číselná krokovacia hodnota 1 µm)	3 µm	4 µm
Najväčšia prípustná chyba (Číselná krokovacia hodnota 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Opakovateľnosť	2 µm	2 µm
Hmotnosť	119 g	123 g
Síla merania (štandard)	0,8 – 1,4 N	0,8 – 1,7 N
Maximálna rýchlosť prestavenia	1,7 m/s	
Počet meraní za sekundu	Meranie: 10/s Prevádzkový režim MIN/MAX: 20/s	
Merná jednotka	mm/palce	
Prednastavené maximum (Číselná krokovacia hodnota 10 µm)	±9999,99 mm	

Prednastavené maximum (číselná kroková hodnota 1 μm)	±999,999 mm
Prednastavené maximum (číselná kroková hodnota 0,1 μm)	±99,9999 mm
Merací systém	Sylvac inductive system (patentovaný)
Napájanie	1 x 3 V lítiová batéria, typ CR2032, kapacita 220 mAh
Dátový výstup	RS232/USB kompatibilné
Pracovná teplota	+5 °C až +40 °C
Skladovacia teplota	-10 °C až +60 °C
Elektromagnetická kompatibilita	podľa EN 61326-1
Špecifikácia IP	IP 54
podľa IEC60529	
Upevnenie a priestorová požiadavka	Ø8h6 (3/8") upevnenie, vymeniteľné M2.5 (4-48-UNF) merací nadstavec (podľa DIN 878)

12. Recyklácia a likvidácia



Digitálny číselník a batériu nelikvidujte s domovým odpadom. Rešpektujte predpisy na likvidáciu platné v danej krajine. Spotrebiteľia sú povinní odovzdať batérie, akumulátory a digitálny číselník na vhodné zberné miesto.

13. Vyhlásenie EÚ/UK o zhode

Spoločnosť Hoffmann Supply Chain GmbH týmto vyhlasuje, že toto bezdrôtové zariadenie dodržiava smernicu 2014/53/EÚ a ustanovenia pre rádiové zariadenia (UK Radio Equipment Regulations 2017). Úplný text vyhlásenia o zhode je dostupný na hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Povinnosti spoločnosti Hoffmann Supply Chain GmbH sú vo Veľkej Británii implementované prostredníctvom Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Spojené kráľovstvo.



Kazalo

1. Splošna navodila	100
1.1. Razlaga pojmov	100
1.2. Nadaljnje informacije	100
2. Varnost	100
2.1. Osnovna varnostna navodila	100
2.2. Namen uporabe	100
2.3. Napačna uporaba	100
2.4. Osebna zaščitna oprema	100
3. Transport	100
4. Pregled naprave	100
4.1. Merilna ura	100
4.2. Funkcije tipk	100
4.3. Pregled prikazovalnika	100
5. Uporaba	100
5.1. Vklon in izklon, ponastavitev	100
5.2. Prva raven menija	100
5.2.1. REF (referenca)	100
5.2.2. PRE (vnos prednastavljene vrednosti)	100
5.2.3. MODE (merjenje minimuma, maksimuma, delte)	101
5.2.4. TOL (tolerance)	101
5.2.5. BT (Bluetooth)	101
5.3. Druga raven menija	101
5.3.1. UNIT (izbira merilne enote)	102
5.3.2. RES (korak števil)	102
5.3.3. DIR (izbira smeri merjenja)	102
5.3.4. Mult (množitelj)	102
5.3.5. OFF (način samodejnega izklopa)	102
5.3.6. LOC (zapora tipkovnice)	102
6. Prenos izmerjenih vrednosti prek BT	102
6.1. Vzpostavitev povezave BT	102
6.2. Prenos izmerjene vrednosti prek povezave HID z osebnim računalnikom	102
6.3. Aplikaciji HCT-Mobile in HCT Windows	102
6.4. Prenos aplikacije HCT	103
6.5. Prenos izmerjene vrednosti s HCT-APP	103
7. Vzdrževanje	103
7.1. Zamenjava baterije	103
8. Čiščenje	103
9. Tabela motenj	103
10. Shranjevanje	103
11. Tehnični podatki	103
11.1. Bluetooth	103
11.2. Merilna ura	103
12. Recikliranje in odstranjevanje	104
13. Izjava EU/UK o skladnosti	104

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Splošna navodila



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

Opozorilni simboli	Pomen
OPOZORILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
POZOR	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

1.1. RAZLAGA POJMOV

Izraz „BT“ v teh navodilih za uporabo pomeni „Bluetooth“.

Izraz „HID“ v teh navodilih za uporabo pomeni „Human Interface Device“ (vnosna naprava).

Izraz „HCT-APP“ v teh navodilih za uporabo pomeni „Hoffmann Group Connected Tools App“ (aplikacija povezanih orodij Hoffmann Group).

1.2. NADALJNJE INFORMACIJE

To napravo je mogoče uporabljati skupaj z aplikacijo Hoffmann Group Connected Tools. Več informacij najdete na: ho7.eu/hct



2. Varnost

2.1. OSNOVNA VARNOSTNA NAVODILA

OPOZORILO

Električni tok

Nevarnost poškodb zaradi delov pod napetostjo.

- » Uporabljajte samo v zaprtih prostorih z nizko vlažnostjo.
- » Pred začetkom vseh montažnih in vzdrževalnih del ter čiščenjem odstranite baterije iz naprave.

POZOR

Iztekanje elektrolita

Draženje oči in kože zaradi iztekanja strupenega in jedkega elektrolita.

- » Izogibajte se stiku z očmi in telesom.
- » Če pride do stika, prizadeto mesto takoj sperite z obilo vode, obiščite zdravnika.

POZOR

Eksplzivna baterija

Nevarnost poškodb rok in telesa.

- » Uporabite samo dovoljeno baterijo.
- » V primeru poškodb, deformacije ali segrevanja baterije ne uporabljajte.

2.2. NAMEN UPORABE

- Za industrijsko in zasebno uporabo.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.
- Uporabljajte samo v skladu s tehničnimi podatki.

2.3. NAPAČNA UPORABA

- Izogibajte se vibracijam, sunkovitim gibom, udarcem in trkom.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Ne izpostavljajte močni vročini, neposredni sončni svetlobi ali ognju.
- Za zamenjavo baterije odprite ohišje samo na pokrovu baterije.
- Predelave niso dovoljene.

2.4. OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise o varnosti in preprečevanju nesreč. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

3. Transport

Transportirajte v originalni embalaži pri temperaturah med -10 °C in +60 °C. Zavarujte pred padcem.

4. Pregled naprave

4.1. MERILNA URA



Številka	Opis	Velikost / Opis
1	Tipka MENU	5 Tipalo s kroglico Ø2/M2.5 ali 4-48-UNF
2	Tipka SET	6 Snemljiva kapsula
3	Tipka DATA	7 Vtičnica za bližinski kabel
4	Vpenjalno steblo Ø8 ali 3/8 cole	8 Baterijski vložek ali vtičnica za omrežni kabel

4.2. FUNKCIJE TIPK

	MENU	Preklaplja med funkcijami na dveh ravneh funkcij merilne ure. Prva raven zajema osnovne funkcije, druga raven pa napredne funkcije.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potrdi izbiro. ■ Izklopi merilno uro.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ V funkciji preklopi na naslednji korak. ■ Preklaplja med načini BT OFF/HID/APP. ■ Posreduje izmerjene vrednosti.

4.3. PREGLED PRIKAZOVALNIKA

Številka	Opis	Številka	Opis
9	Merilna enota mm/cole	17	Ohranjanje izmerjene vrednosti
10	Prikaz +/-	18	Zapora tipkovnice
11	Šibka baterija	19	Prenos podatkov
12	Prikaz menija MODE	20	Povezava BT
13	Način MIN/MAX/DELTA	21	Faktor množenja
14	Način Preset	22	Indikator tolerance
15	Način s tolerancami	23	Aktivna referenca
16	7-mestni prikaz		

5. Uporaba

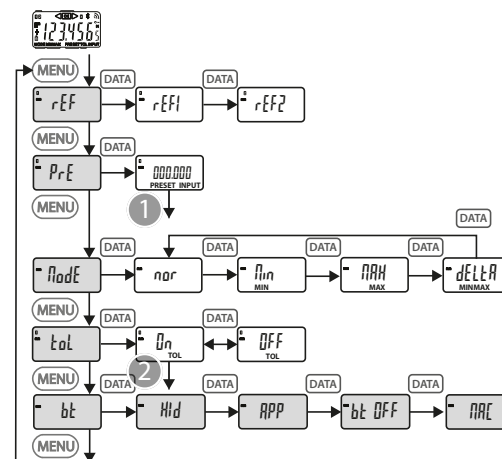
5.1. VKLOP IN IZKLOP, PONASTAVITEV

1. Pritisnite poljubno tipko, da vklopite merilno uro.
2. Izberite merilno enoto, ko merilno uro prvič vklopite. Glejte UNIT (izbira merilne enote).
 - » Merilna ura po minutah neaktivnosti preklopi v stanje pripravljenosti, če je funkcija [OFF] nastavljena na [Auto]. Glejte OFF (način samodejnega izklopa).
3. Vsaj 2 sekundi držite , če želite preklopiti kar v stanje pripravljenosti.
4. Vsaj 4 sekunde držite , če želite merilno uro povsem izklopiti.
 - » Izgubi se referenčna vrednost.
5. Vsaj 2 sekunde hkrati držite in , da merilno uro ponastavite na tovarniške nastavitve.
 - » Prikaže se [Reset].
 - » Vse nastavitve se izgubijo.

5.2. PRVA RAVEN MENIJA

Za dostop do funkcij na prvi ravni menija na kratko pritisnite .

Za sprejem sprememb in vrnitev na glavni zaslon pritisnite .



- 1 Za neposreden vnos vrednosti glejte PRE (vnos prednastavljenih vrednosti)
- 2 Za vnos toleranc glejte TOL (tolerance) [- Stran 101]

5.2.1. REF (referenca)

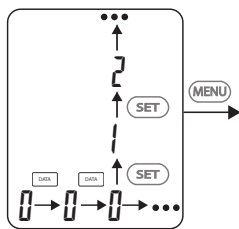


Izbira reference (REF1 ali REF2).

5.2.2. PRE (vnos prednastavljene vrednosti)



Neposreden vnos številčnih vrednosti



1. Pritisnite **DATA**, da izberete naslednjo številko.
2. Pritisnite **SET**, da izberete naslednjo številčno vrednost.

5.2.3. MODE (merjenje minimuma, maksimuma, delte)

modE

Preklopi številčni prikaz med načini Normal (trenutna izmerjena vrednost), MIN, MAX ali DELTA.

- Shranjeno vrednost MIN/MAX ponastavite [CLEAR], če kratko pritisnete **SET**.
- Trenutna izmerjena vrednost se registrira kot prednastavljena vrednost, če dolgo držite (> 2 s) **SET**.

5.2.4. TOL (tolerance)

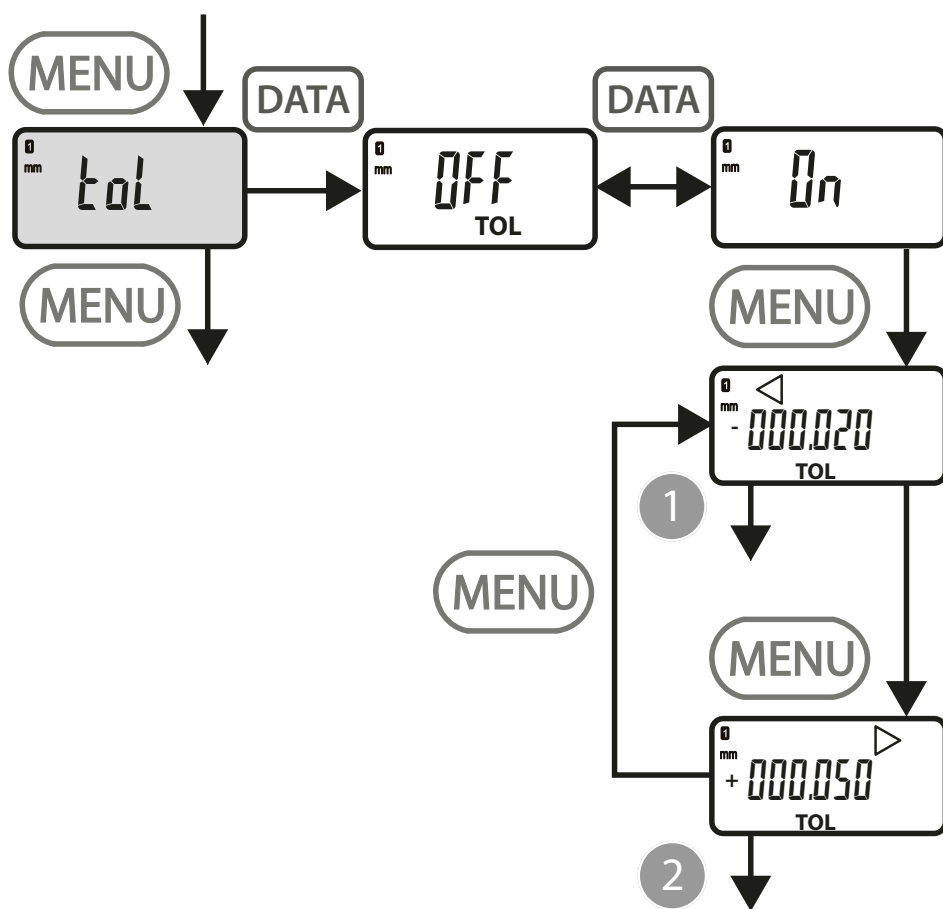
tol

- Meje toleranc se določijo z vnosom zgornjih in spodnjih odstopanj od nazivne vrednosti.
- Tolerančne vrednosti so lahko prikazane v načinu MIN, MAX ali DELTA.
- Za merjenje notranjih mer lahko zamenjate dodeljene barve prikaza indikatorja tolerance (rdeča in rumena), tako da zamenjate zaporedje vnosa tolerančnih odstopanj (zgornje odstopanje < spodnje odstopanje).
- Če meje toleranc niso določene, so barve prikaza indikatorja tolerance deaktivirane.
- Za referenci REF1 in REF2 lahko vnesete različne tolerančne vrednosti.

Vnos toleranc

Za neposreden vnos vrednosti glejte PRE (vnos prednastavljenih vrednosti) [▶ Stran 100].

Za sprejem sprememb in vrnitev na glavni zaslon pritisnite **SET**.



- 1 Vnos spodnje tolerančne meje 2 Vnos zgornje tolerančne meje

1. Pritisnite **DATA**, da izberete naslednjo številko.
2. Pritisnite **SET**, da izberete naslednjo številčno vrednost.

5.2.5. BT (Bluetooth)

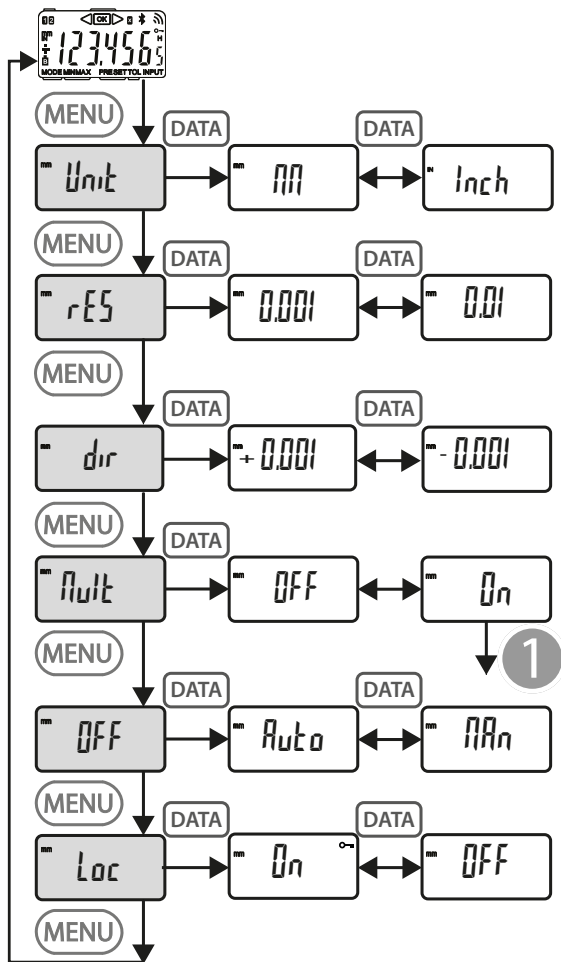
bt

Glejte Vzpostavitev povezave BT.

5.3. DRUGA RAVEN MENIJA

Za dostop do funkcij na drugi ravni menija za vsaj dve sekundi pritisnite **MENU**.

Za sprejem sprememb in vrnitev na glavni zaslon pritisnite **SET**.



1 Za neposreden vnos vrednosti glejte PRE (vnos prednastavljenih vrednosti) [Stran 100]

5.3.1. UNIT (izbira merilne enote)

Unit

Funkcija za izbiro enote (mm/cole).

5.3.2. RES (korak številok)

rES

Funkcija za izbiro vrednosti koraka številok. 0,01 ↔ 0,001.

5.3.3. DIR (izbira smeri merjenja)

dir

Smer merjenja lahko izberete v pozitivni in negativni smeri.

5.3.4. Mult (množitelj)

Mult

Funkcija za izbiro faktorja množenja.

5.3.5. OFF (način samodejnega izklopa)

OFF

- Man = deaktivirano.
- Auto = aktivno (način samodejnega izklopa po 10 minutah neuporabe merilne ure).

5.3.6. LOC (zapora tipkovnice)

Loc

Aktivna je samo tipka „DATA“. Pritisnite in držite tipko SET za 4 sekunde, da odklenete tipkovnico.

6. Prenos izmerjenih vrednosti prek BT

6.1. VZPOSTAVITEV POVEZAVE BT

i Če je modul BT aktiven, se merilna ura samodejno poveže z razpoložljivo napravo BT (Master). Če želite merilno uro povezati z novo napravo BT, morate v meniju [RESET] izbrisati obstoječo seznanitev.

Za konfiguriranje modula BT so na voljo naslednje možnosti:

[HID]	Navidezna tipkovnica. Združljivo s trenutnimi napravami brez namestitve gonilnika. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktivira način aplikacije.
[BT OFF]	Onemogoči modul BT (prekine aktivno povezavo).
[RESET]	Prekliče seznanitev z BT.
[MAC]	Prikaže naslov MAC (Media Access Control).

Vzpostavite povezavo BT prek menijske navigacije (glejte prvo raven menija) ali z neposrednim vnosom:



Indikator stanja povezave Bluetooth:

	Prikaz stanja	Razlaga
	Brez simbola za Bluetooth	Funkcija Bluetooth je deaktivirana.
	Simbol za Bluetooth utripa	Iskanje naprav Bluetooth.
	Simbol za Bluetooth sveti	Povezano z napravo Bluetooth.

6.2. PRENOS IZMERJENE VREDNOSTI PREK POVEZAVE HID Z OSEBNIM RAČUNALNIKOM

i Če povezave BT ni mogoče vzpostaviti, bo prekinjena.

- ✓ Povezava BT v načinu HID.
- 1. Aktivirajte BT na računalniku.
- 2. Seznanite računalnik z merilno uro prek BT.
 - » Simbol BT merilne ure sveti.
- 3. Zaženite ciljno aplikacijo (npr. MS Excel) v računalniku.
- 4. V ciljni aplikaciji nastavite kazalec na mesto vstavljanja za prenos podatkov.
- 5. Pritisnite »DATA«.
- » Izmerjena vrednost se prenese.

6.3. APLIKACIJI HCT-MOBILE IN HCT WINDOWS

i Z aplikacijo HCT za mobilne naprave se podatki iz merilnega orodja prikažejo na končni napravi in jih je mogoče digitalno dokumentirati. Merilno orodje in končna naprava morata biti povezana prek povezave Bluetooth.



Aplikacija HCT za mobilne naprave za iOS



Aplikacija HCT za mobilne naprave za Android



Aplikacija HCT za Windows naprave
ho7.eu/win-app-hct

6.4. PRENOS APLIKACIJE HCT

- ✓ Internetna povezava je na voljo.
 - ✓ Končna naprava je pripravljena za uporabo.
1. Prenesite aplikacijo HCT na pametni telefon, tablični računalnik ali osebni računalnik.
 2. Namestite aplikacijo HCT-APP.
- » Aplikacija HCT-APP je nameščena.

6.5. PRENOS IZMERJENE VREDNOSTI S HCT-APP

- ✓ Orodje Hoffmann Group Connected Tools je preneseno v pametni telefon, tablični računalnik ali osebni računalnik.
 - ✓ Povezava Bluetooth je v pametnem telefonu in zunanjem mikrometru aktivirana.
 - ✓ Način BT je omogočen v načinu Aplikacija na merilni uri.
1. Na seznamu naprav v aplikaciji HCT-APP izberite zunanji mikrometer.
 2. Podatke prenesite s pritiskom tipke »DATA« ali jih zahtevajte neposredno v HCT-APP.
- » Meritve so shranjene v HCT-APP in jih je mogoče obdelati glede na funkcionalnost aplikacije.

7. Vzdrževanje

Interval	Vzdrževalno delo	Izvede
Po lastnih predpisih	Ponovno kalibriranje po C1	Servis za stranke Hoffmann Group

7.1. ZAMENJAVA BATERIJE

1. Predalček za baterijo previdno privzdignite s ploščatim izvijačem.
2. Zamenjajte baterijo CR2032 (pozitivni pol je obrnjen navzgor).
3. Vstavite predalček za baterijo in ga potisnite v ohišje.

8. Čiščenje

Umazanijo odstranite s čisto, mehko in suho krpo. Mehanske dele po stiku s tekočinami dobro posušite. Ne uporabljajte kemičnih, alkoholnih ali abrazivnih čistil ali čistil, ki vsebujejo topila.

9. Tabela motenj

Motnja	Možen vzrok	Ukrep
Prikazovalnik brez prikaza.	Baterija je prazna.	Vstavite povsem napolnjene baterije enakega tipa.
Prikazi na prikazovalniku so slabo berljivi.	Baterija je šibka.	
Ni povezave z aplikacijo HCT	Funkcija Bluetooth je deaktivirana.	Aktivirajte Bluetooth v merilu in končni napravi.
ERRO	Prekoračite hitrosti, napačen razmik ali usmerjenost senzorjev. Senzor je okvarjen.	Napako izbrišete s tipko SET. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.
ERR1	Napaka paritete	Preverite parametre povezave.
ERR2	Neznan ukaz	Ukaz ni podprt.
ERR3	Merilno območje senzorja je preseženo.	Napako izbrišete s tipko SET.
ERP4	Medpomnilnik RS je poln	Spremenite hitrost komunikacije ali zmanjšajte število ukazov.
ERR8	Dostop do bliskovnega pomnilnika ni uspel.	Napako izbrišete s tipko SET. Napravo izklopite in vklopite. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.
ERR9	Dostop do bliskovnega pomnilnika ni uspel.	Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametri povezave BT presežajo priporočene vrednosti.	Spremenite parametre povezave BT ali interval povezave.
ERR.BT1	Nedoločena napaka.	Napravo izklopite in vklopite. Preverite baterijo.
ERR.BT2	Inicializacija BT ni uspela.	Napravo izklopite in vklopite. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.

Motnja	Možen vzrok	Ukrep
ERR.BT4	Napaka v komunikaciji med mikromerilnikom in modulom BT.	Napravo izklopite in vklopite. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.
ERR.BT5	Modul BT je ponastavljen.	Napravo znova povežite z BT.
NO DATA	Prenos podatkov ni uspel.	Preverite povezavo BT.
NO.BT	Ni modula BT.	Pritisnite poljubno tipko, če želite napravo uporabljati brez povezave BT.

10. Shranjevanje

Shranjujte v originalni embalaži pri temperaturah med -10 °C in +60 °C. Ne shranjujte v bližini jedkih, agresivnih, kemičnih substanc, topil, vročine, vlage in umazanije.

11. Tehnični podatki

11.1. BLUETOOTH

Navedba	Vrednost
Frekvenčni pas	2,4 GHz
Verzija Bluetooth	5.0
Postopek modulacije	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Največja izhodna moč oddajanja	Razred 3: 1 mW (0 dBm)
Doseg	Na prostem: do 45 m V industrijskem okolju: 1–5 m
Življenjska doba baterije	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funkcija Bluetooth v načinu HID aktivirana. ■ Sprejem: izmerjene vrednosti se 8 ur na dan 5 dni v tednu pošiljajo vsakih 60 sekund. ■ Posledična življenjska doba baterije do 6200 ur. ■ Funkcija Bluetooth v načinu APP aktivirana. ■ Sprejem: izmerjene vrednosti se 8 ur na dan 5 dni v tednu pošiljajo vsakih 60 sekund. ■ Posledična življenjska doba baterije do 3200 ur. ■ Funkcija Bluetooth izklopljena. ■ Življenjska doba baterije 14.000 ur.

Če uporabljate komplet baterij art. 404310 PACK, se navedena življenjska doba baterije poveča za petkrat.

11.2. MERILNA URA

Navedba	12,5 mm	25 mm
Merilno območje	12,5 mm	25 mm
Točnost (korak števil 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Točnost (korak števil 1 µm)	3 µm	4 µm
Točnost (korak števil 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Ponovljivost	2 µm	2 µm
Masa	119 g	123 g
Merilna sila (standardna)	0,8–1,4 N	0,8–1,7 N
Maksimalna hitrost prestavljanja	1,7 m/s	
Število meritev na sekundo	Meritev: 10 /s Način delovanja MIN/MAX: 20 /s	
Merilna enota	mm / cole	
Največja prednastavitev (korak števil 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Največja prednastavitev (korak števil 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 IN	
Največja prednastavitev (korak števil 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 IN	
Merilni sistem	Sylvac inductive system (patentiran)	
Napajanje	1 × 3 V litjska baterija, tip CR2032, kapaciteta 220 mAh	
Podatkovni izhod	združljiv z RS232/USB	

Delovna temperatura	od +5 °C do +40 °C
Temperatura shranjevanja	od -10 °C do +60 °C
Elektromagnetna združljivost	v skladu z EN 61326:1
Specifikacija IP	IP 54
v skladu z IEC60529	
Pritrditev in poraba prostora	Ø8h6 (3/8 cole) pritrditev, zamenljiv merilni nastavek M2.5 (4-48-UNF) (v skladu z DIN 878)

12. Recikliranje in odstranjevanje



Digitalne merilne ure in baterije ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Upošteвайте lokalne predpise o odstranjevanju. Potrošniki morajo baterije, akumulatorje in digitalno merilno uro odnesti na primerno zbirno mesto.

13. Izjava EU/UK o skladnosti

Družba Hoffmann Supply Chain GmbH izjavlja, da je ta brezžična naprava skladna z Direktivo 2014/53/EU in določili za radijske naprave (UK Radio Equipment Regulations 2017). Celotno besedilo izjave o skladnosti je na voljo na naslovu hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Obveznosti družbe Hoffmann Supply Chain GmbH v Veliki Britaniji izvaja podjetje Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske.



Índice

1. Indicaciones generales	106
1.1. Aclaración de conceptos	106
1.2. Información secundaria	106
2. Seguridad	106
2.1. Indicaciones de seguridad básicas	106
2.2. Uso conforme a lo previsto	106
2.3. Utilización indebida	106
2.4. Equipo de protección individual	106
3. Transporte	106
4. Vista general del equipo	106
4.1. Reloj comparador	106
4.2. Funciones de los botones	106
4.3. Vista general de la pantalla	106
5. Manejo	106
5.1. Encender y apagar, restablecer	106
5.2. Primer nivel del menú	106
5.2.1. REF (Referencia)	106
5.2.2. PRE (Introducción de valores Preset)	106
5.2.3. MODE (Medición de mínimo, máximo, delta)	107
5.2.4. TOL (Tolerancias)	107
5.2.5. BT (Bluetooth)	107
5.3. Segundo nivel del menú	107
5.3.1. UNIT (Selección de la unidad de medida)	108
5.3.2. RES (Resolución)	108
5.3.3. DIR (Selección de la dirección de medición)	108
5.3.4. Mult (Multiplicador)	108
5.3.5. OFF (Modo de apagado automático)	108
5.3.6. LOC (Bloqueo del teclado)	108
6. Transmitir valores de medición con BT	108
6.1. Establecer conexión BT	108
6.2. Transmitir el valor de medición al PC a través de la conexión HID	108
6.3. HCT Mobile App y HCT Windows App	109
6.4. Descargar la aplicación HCT	109
6.5. Transmitir el valor de medición con la HCT-APP	109
7. Mantenimiento	109
7.1. Cambiar la batería	109
8. Limpieza	109
9. Tabla de averías	109
10. Almacenamiento	109
11. Especificaciones técnicas	109
11.1. Bluetooth	109
11.2. Reloj comparador	109
12. Reciclaje y eliminación	110
13. Declaración de conformidad UE/Reino Unido	110

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl




es

cs

hu

1. Indicaciones generales

Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

Símbolos de advertencia	Significado
 ADVERTENCIA	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
 ATENCIÓN	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
 i	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

1.1. ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

El término "BT" utilizado en este manual de instrucciones significa "Bluetooth".
El término "HID" utilizado en este manual de instrucciones significa "Human Interface Device".

El término "HCT-APP" utilizado en este manual de instrucciones significa "Hoffmann Group Connected Tools-App".

1.2. INFORMACIÓN SECUNDARIA

Este dispositivo se puede usar con la aplicación Connected Tools de Hoffmann Group. Más información en ho7.eu/hct



2. Seguridad

2.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

ADVERTENCIA

Corriente eléctrica

Riesgo de lesiones por componentes bajo tensión.

- » Utilizar solo en interiores con poca humedad.
- » Antes de empezar cualquier trabajo de montaje, de limpieza o de mantenimiento, retirar las baterías del dispositivo.

ATENCIÓN

Fugas de electrolito

Irritación de ojos y piel debido a fugas de electrolito tóxico y corrosivo.

- » Evitar el contacto con los ojos y el cuerpo.
- » En caso de contacto, limpiar inmediatamente la zona afectada con abundante agua, consultar con un médico.

ATENCIÓN

Pila que explota

Peligro de lesiones en manos y cuerpo.

- » Utilizar solo pila autorizada.
- » En caso de desperfectos, deformación o generación de calor, dejar de usar la pila.

2.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para el uso industrial y particular.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.
- Utilizar solo de acuerdo con las especificaciones técnicas.

2.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- Evitar las vibraciones, movimientos bruscos, golpes e impactos.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No exponer al calor intenso, a la luz solar directa ni al fuego.
- Abrir la carcasa solo por la tapa de la batería para sustituirla.
- No realizar modificaciones no autorizadas.

2.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

3. Transporte

Almacenar en el embalaje original a temperaturas de entre -10 °C y +60 °C. Asegurar contra caídas.




4. Vista general del equipo

4.1. RELOJ COMPARADOR



1	Tecla MENU	5	Palpador esférico Ø2/M2.5 o 4-48-UNF
2	Tecla SET	6	Cápsula de elevación
3	Tecla DATA	7	Casquillo para cable de proximidad
4	Vástago de fijación Ø8 o 3/8"	8	Inserción de la batería o conexión del cable de alimentación

4.2. FUNCIONES DE LOS BOTONES

 MENU	MENÚ	Cambia entre las funciones de los dos niveles funcionales del reloj comparador. El primer nivel contiene las funciones básicas, y el segundo nivel funciones avanzadas.
 SET	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirmar una selección. ■ Apagar el reloj comparador.
 DATA	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambiar dentro de una función al paso siguiente. ■ Cambiar entre modos BT OFF / HID / APP. ■ Transmitir valores de medición.





4.3. VISTA GENERAL DE LA PANTALLA



9	Unidad de medida mm / INCH	17	Fijación del valor de medición
10	Indicación + / -	18	Bloqueo teclado
11	Batería baja	19	Transferencia de datos
12	Visualización del menú MODO	20	Conexión BT
13	Modo MIN/MAX/DELTA	21	Factor de multiplicación
14	Modo Preset	22	Indicador de tolerancia
15	Modo de tolerancia	23	Referencia activa
16	Indicación de 7 cifras		

5. Manejo

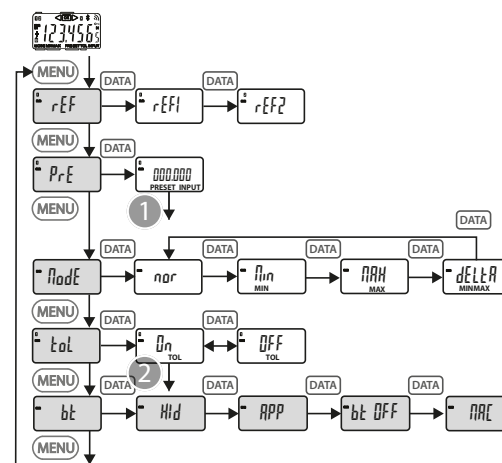
5.1. ENCENDER Y APAGAR, RESTABLECER

- Pulsar cualquier tecla para encender el reloj comparador.
- Si se enciende el reloj comparador por primera vez, seleccionar la unidad de medida. Ver UNIT (Selección de la unidad de medida).
 - » Al cabo de minutos de inactividad, el reloj comparador pasa al modo de espera si la función [OFF] está ajustada a [Auto]. Ver OFF (Modo de apagado automático).
- Mantener pulsado  durante 2 segundos como mínimo para cambiar directamente al modo de espera.
- Mantener pulsado  durante 4 segundos como mínimo para apagar completamente el reloj comparador.
 - » El valor de referencia se pierde.
- Mantener pulsados  y  al mismo tiempo durante 4 segundos como mínimo para restablecer los ajustes de fábrica del reloj comparador.
 - » Se muestra [Reset].
 - » Se pierden todos los ajustes.

5.2. PRIMER NIVEL DEL MENÚ

Pulsar brevemente  para acceder a las funciones del primer nivel del menú.

Pulsar  para aceptar los cambios y regresar a la pantalla principal.



- Para introducir valores directamente, consultar PRE (Introducción de valores Preset)
- Para introducir tolerancias, consultar TOL (Tolerancias) [Página 107]

5.2.1. REF (Referencia)

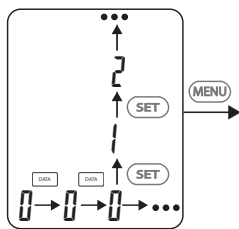


Selección de la referencia (REF1 o REF2).

5.2.2. PRE (Introducción de valores Preset)



Introducción directa de valores numéricos



1. Para seleccionar la cifra siguiente, pulsar **DATA**.
2. Para seleccionar el siguiente valor numérico, pulsar **SET**.

5.2.3. MODE (Medición de mínimo, máximo, delta)

modE

Cambia el modo del indicador numérico entre Normal (valor de medición actual), MIN, MAX o DELTA.

- Pulsar brevemente **SET** para restablecer el valor MIN/MAX guardado [CLEAR].
- Mantener pulsado (>2 s) **SET** para registrar el valor de medición actual como valor Preset.

5.2.4. TOL (Tolerancias)

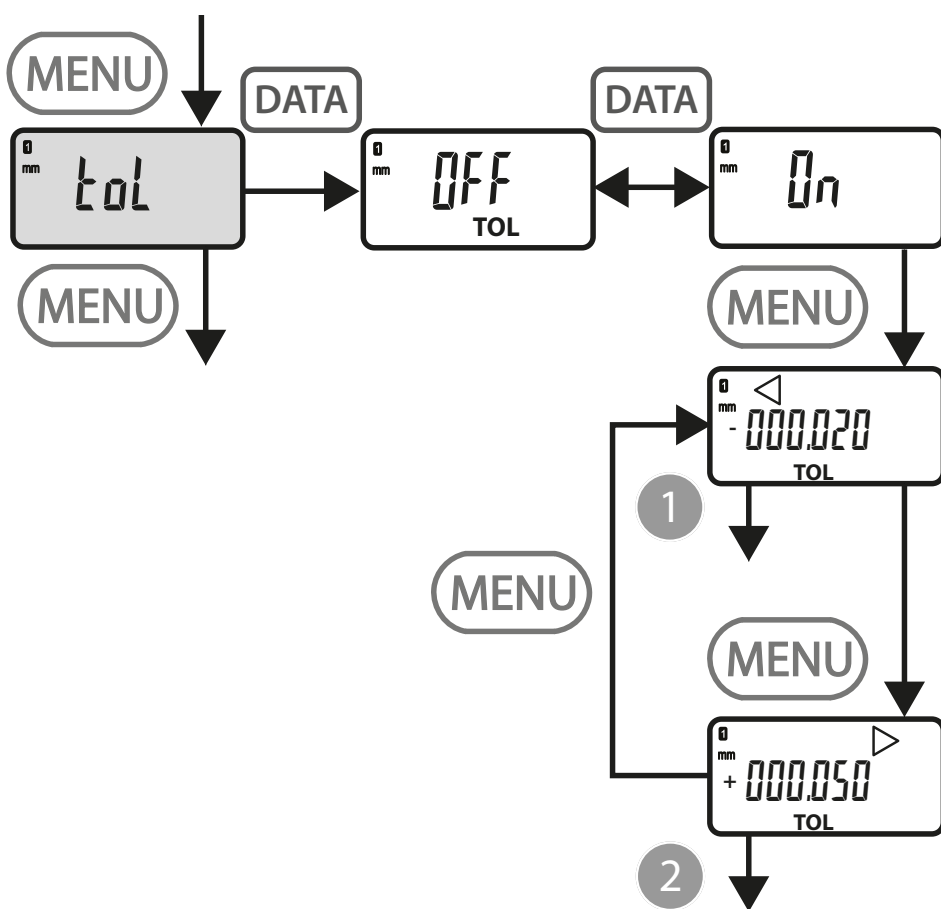
tol

- Los límites de tolerancia se establecen introduciendo desviaciones hacia arriba y hacia abajo en relación con el valor nominal.
- Los valores de tolerancia se pueden visualizar en el modo de funcionamiento MIN, MAX o DELTA.
- Para medir dimensiones interiores, se puede cambiar la asignación de los colores de indicación del indicador de tolerancia (rojo y amarillo), intercambiando para ello el orden de introducción de las desviaciones de tolerancia (desviación por encima < desviación por debajo).
- Si no se han establecido límites de tolerancia, los colores del indicador de tolerancia están desactivados.
- Para las dos referencias REF1 y REF2 se pueden introducir diferentes valores de tolerancia.

Introducir tolerancias

Para introducir valores directamente, consultar PRE (introducción de valores Preset) [Página 106].

Pulsar **SET** para aceptar los cambios y regresar a la pantalla principal.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Introducir límite de tolerancia inferior | 2 | Introducir límite de tolerancia superior |
|---|--|---|--|

1. Para seleccionar la cifra siguiente, pulsar **DATA**.
2. Para seleccionar el siguiente valor numérico, pulsar **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

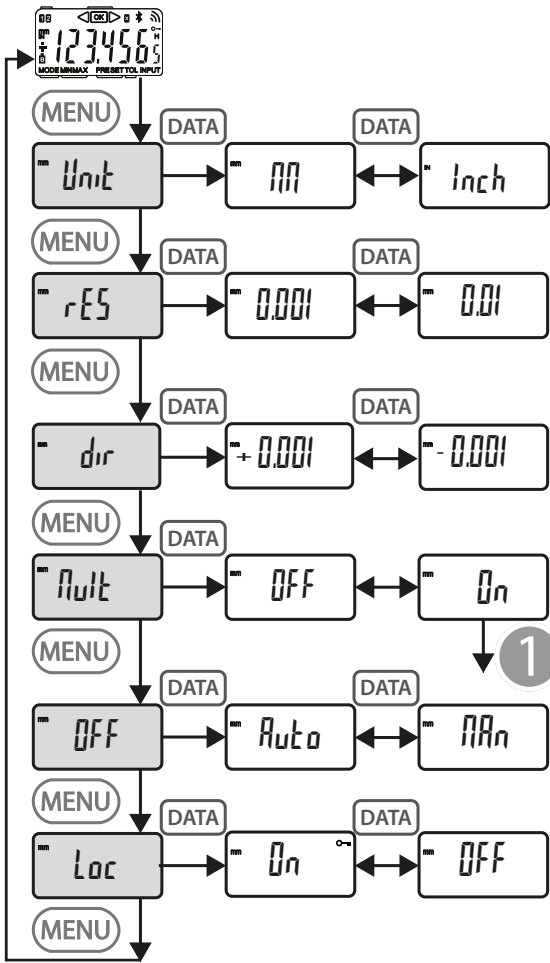
bt

Ver Establecer conexión BT.

5.3. SEGUNDO NIVEL DEL MENÚ

Mantener pulsado **MENU** durante dos segundos como mínimo para acceder a las funciones del segundo nivel del menú.

Pulsar **SET** para aceptar los cambios y regresar a la pantalla principal.



1 Para introducir valores directamente, consultar PRE (introducción de valores Preset) [Página 106]

5.3.1. UNIT (Selección de la unidad de medida)

Unit

Función para seleccionar la unidad (mm/pulgadas).

5.3.2. RES (Resolución)

rES

Función para seleccionar la resolución. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (Selección de la dirección de medición)

dir

La selección de la dirección de medición es posible en dirección positiva y negativa.

5.3.4. Mult (Multiplicador)

Mult

Función para seleccionar el factor de multiplicación.

5.3.5. OFF (Modo de apagado automático)

OFF

- Man = desactivado.
- Auto = activado (modo de apagado automático al cabo de 10 minutos sin que se utilice el reloj comparador).

5.3.6. LOC (Bloqueo del teclado)

Loc

Solo está activo el botón pulsador „DATA“. Mantener pulsado el botón pulsador SET durante 4 segundos para desbloquear el teclado.

6. Transmitir valores de medición con BT

6.1. ESTABLECER CONEXIÓN BT

i Si está activo el módulo BT, el reloj comparador se conecta automáticamente con un dispositivo BT disponible (el maestro). Para conectar el reloj comparador con otro dispositivo BT, debe borrarse la conexión actual a través del menú [RESET].

Las siguientes opciones están disponibles para configurar el módulo BT:

[HID]	Teclado virtual. Compatible con los aparatos actuales sin instalar un controlador. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Activa el modo APP.
[BT OFF]	Desactiva el módulo BT (desconecta la conexión activa).
[RESET]	Cancela el emparejamiento BT.
[MAC]	Muestra la dirección MAC (Media Access Control).

Establecer la conexión BT a través de la navegación por menús (véase el primer nivel del menú) o mediante una entrada directa:



Indicación del estado de la conexión Bluetooth:

	Indicador de estado	Explicación
	No aparece el símbolo de Bluetooth	Bluetooth desactivado.
	El símbolo de Bluetooth parpadea	Buscar dispositivos Bluetooth.
	El símbolo de Bluetooth está encendido	Conectado con el dispositivo Bluetooth.


6.2. TRANSMITIR EL VALOR DE MEDICIÓN AL PC A TRAVÉS DE LA CONEXIÓN HID

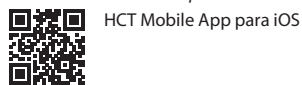
i Si no se puede establecer una conexión BT, se cancelará.

- ✓ Conexión BT en el modo HID.
- 1. Activa BT en el PC.
- 2. Emparejar el PC con el reloj comparador mediante BT.
 - » Se enciende el símbolo de BT en el reloj comparador.
- 3. Iniciar la aplicación de destino (por ejemplo, MS Excel) en el PC.
- 4. En la aplicación de destino, colocar el cursor en el punto de inserción para la transmisión de datos.
- 5. Presionar "DATA".
 - » Se transfieren los valores de medición.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu

6.3. HCT MOBILE APP Y HCT WINDOWS APP

 Con la HCT Mobile App, los datos de la herramienta de medición se representan en el terminal y pueden documentarse digitalmente. Las herramientas de medición y el terminal deben conectarse por Bluetooth.



HCT Mobile App para iOS



HCT Mobile App para Android



HCT App para Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. DESCARGAR LA APLICACIÓN HCT

- ✓ La conexión a Internet está disponible.
 - ✓ El dispositivo final está listo para usarse.
1. Descargar la aplicación HCT en el smartphone, la tableta o el PC.
 2. Instalar la aplicación HCT.

» La aplicación HCT está instalada.

6.5. TRANSMITIR EL VALOR DE MEDICIÓN CON LA HCT-APP

- ✓ Descargar Hoffmann Group Connected Tools en el smartphone, la tableta o el PC.
- ✓ Bluetooth está activado en el smartphone y en el micrómetro para exteriores.
- ✓ BT activado en modo APP en el reloj comparador.

1. Seleccionar el micrómetro de exteriores en la lista de dispositivos de la aplicación HCT.
2. Transmitir datos pulsando "DATA" o solicitarlos directamente a través de la aplicación HCT.

» Las mediciones se almacenan en la aplicación HCT y se pueden procesar de acuerdo con la funcionalidad de la aplicación.

7. Mantenimiento

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Quién debe realizarlo
De acuerdo con sus propias regulaciones	Recalibración según C1 Cal	Servicio de atención al cliente de Hoffmann Group

7.1. CAMBIAR LA BATERÍA

1. Abrir el compartimento de la batería con cuidado con un destornillador de ranura.
2. Cambiar la batería CR2032 (polo positivo hacia arriba).
3. Insertar en el compartimento de la batería y presionar dentro de la carcasa.

8. Limpieza

Eliminar la suciedad con un paño limpio, suave y seco. Después del contacto con los líquidos, secar bien las piezas mecánicas. No utilizar productos de limpieza químicos, con alcohol, abrasivos o con base de disolvente.

9. Tabla de averías

Avería	Posible causa	Medida
No se indica nada en la pantalla.	La batería está agotada.	Introducir una batería totalmente cargada del mismo tipo.
Mala legibilidad de la indicación en la pantalla.	La carga de la batería es baja.	
No hay conexión con la HCT-APP	Bluetooth está desactivado.	Activar Bluetooth en el medio de medición y en el terminal.
ERR0	Velocidad excesiva, distancia del sensor u orientación incorrecta.	Tecla SET para borrar el error.
	El sensor está defectuoso.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
ERR1	Error de paridad	Comprobar parámetros de conexión.
ERR2	Comando desconocido	Comando no compatible.
ERR3	Capacidad de medición del sensor sobrepasada.	Tecla SET para borrar el error.
ERP4	Búfer de RS lleno	Modificar la velocidad de comunicación o la cantidad de comandos.
ERR8	Ha fallado el acceso a flash.	Tecla SET para borrar el error.
		Apagar el aparato y volver a encenderlo. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
ERR9	Ha fallado el acceso a flash.	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

Avería	Posible causa	Medida
ERR.BT0	Parámetros de conexión de BT fuera de los valores recomendados.	Modificar los parámetros de conexión de BT o el intervalo de conexión.
ERR.BT1	Error indefinido.	Apagar el aparato y volver a encenderlo.
		Comprobar la batería.
ERR.BT2	La inicialización de BT ha fallado.	Apagar el aparato y volver a encenderlo.
		Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
ERR.BT4	Error de comunicación entre el microcontrolador y el módulo BT.	Apagar el aparato y volver a encenderlo. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
ERR.BT5	El módulo BT se ha restablecido.	Volver a conectar el aparato con BT.
NO DATA	Ha fallado la transmisión de datos.	Comprobar la conexión BT.
NO.BT	El módulo BT no está presente.	Pulsar cualquier tecla para utilizar el aparato sin conexión BT.

10. Almacenamiento

Almacenar en la caja original a temperaturas de entre -10 °C y +60 °C. No almacenar en la proximidad de sustancias corrosivas, agresivas, químicas, disolventes, calor, humedad o suciedad.

11. Especificaciones técnicas

11.1. BLUETOOTH

Dato	Valor
Banda de frecuencia	2,4 GHz
Versión de Bluetooth	5.0
Sistema de modulación	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Potencia máxima de salida de transmisión	Clase 3: 1 mW (0 dBm)
Alcance	Al aire libre: hasta 45 m
	En entorno industrial: 1 – 5 m
Duración de la batería	Bluetooth con modo HID activado.
	Suposición: Los valores de medición se envían durante 8 horas, 5 días a la semana, cada 60 segundos.
	La duración resultante de la batería hasta 6200 h.
	Bluetooth con modo APP activado.
	Suposición: Los valores de medición se envían durante 8 horas, 5 días a la semana, cada 60 segundos.
La duración resultante de la batería hasta 3200 h.	
	Bluetooth desactivado.
	Duración de la batería 14.000 h.

Si se utiliza el paquete de batería con el número de artículo 404310 PACK aumentan cinco veces las duraciones indicadas de las baterías.

11.2. RELOJ COMPARADOR

Dato	12,5 mm	25 mm
Capacidad de medición	12,5 mm	25 mm
Margen de error (Resolución 10 µm)	10 µm (± 1 dígito)	10 µm (± 1 dígito)
Margen de error (Resolución 1 µm)	3 µm	4 µm
Margen de error (Resolución 0,1 µm)	1,8 µm	2,2 µm
Repetibilidad	2 µm	2 µm
Peso	119 g	123 g
Presión de medición (estándar)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Máxima	1,7 m/s	
Velocidad de ajuste	Medición: 10 /s	
Número de mediciones por segundo	Modo de funcionamiento MIN/MAX: 20 /s	

Unidad de medida	mm / pulgadas
Preset máximo (Resolución 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 pulgadas
Preset máximo (resolución 1 µm)	±999,999 mm / ±39,99995 pulgadas
Preset máximo (resolución 0,1 µm)	±99,9999 mm / ±3,999995 pulgadas
Sistema de medición	Sylvac inductive system (patentado)
Alimentación	1 batería de litio de 3 V, tipo CR2032, capacidad 220 mAh
Salida de datos	Compatible RS232/USB
Temperatura de funcionamiento	+5°C hasta +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10°C hasta +60 °C
Compatibilidad electromagnética	según EN 61326-1
Especificación IP según IEC60529	IP 54
Fijación y necesidad de espacio	Fijación Ø8h6 (3/8"), inserto de medición M2.5 (4-48-UNF) reemplazable (según DIN 878)

12. Reciclaje y eliminación



No tire el reloj comparador digital ni la pila a la basura doméstica. Para la eliminación se han de aplicar las normas específicas de cada país. Los consumidores tienen la obligación de llevar las pilas, las baterías y el reloj comparador digital a un punto de recogida adecuado.

13. Declaración de conformidad UE/Reino Unido

Por la presente, Hoffmann Supply Chain GmbH declara que este dispositivo inalámbrico cumple con la Directiva 2014/53/UE y el Reglamento de Equipos de Radio del Reino Unido de 2017. El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Las obligaciones de Hoffmann Supply Chain GmbH son ejecutadas en Gran Bretaña por Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Reino Unido.



Obsah

1. Obecné pokyny	112
1.1. Vysvětlení pojmů	112
1.2. Další informace	112
2. Bezpečnost	112
2.1. Základní bezpečnostní pokyny.....	112
2.2. Stanovené použití.....	112
2.3. Nesprávné použití.....	112
2.4. Osobní ochranné pracovní prostředky	112
3. Přeprava	112
4. Přehled přístroje	112
4.1. Číselníkový úchylkoměr.....	112
4.2. Funkce tlačítek	112
4.3. Přehled displeje.....	112
5. Obsluha	112
5.1. Zapnutí a vypnutí, reset.....	112
5.2. První úroveň nabídky	112
5.2.1. REF (reference).....	112
5.2.2. PRE (zadávání hodnot Preset)	112
5.2.3. MODE (měření minima, maxima a rozdílu hodnot delta).....	113
5.2.4. TOL (tolerance)	113
5.2.5. BT (Bluetooth)	113
5.3. Druhá úroveň nabídky	113
5.3.1. UNIT (výběr měrných jednotek)	114
5.3.2. RES (kroková hodnota číslic).....	114
5.3.3. DIR (výběr směru měření).....	114
5.3.4. Mult (násobitel)	114
5.3.5. OFF (režim automatického vypnutí).....	114
5.3.6. LOC (blokování tlačítek)	114
6. Přenos naměřených hodnot pomocí BT	114
6.1. Vytvoření spojení BT	114
6.2. Přenos naměřené hodnoty pomocí spojení HID do PC	114
6.3. Mobilní aplikace HCT a aplikace HCT pro Windows	114
6.4. Stažení aplikace HCT.....	115
6.5. Přenos naměřené hodnoty pomocí aplikace HCT-APP	115
7. Údržba	115
7.1. Výměna baterie.....	115
8. Čištění	115
9. Tabulka poruch	115
10. Skladování	115
11. Technické údaje	115
11.1. Bluetooth	115
11.2. Číselníkový úchylkoměr.....	115
12. Recyklace a likvidace	116
13. EU / UK prohlášení o shodě	116

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Obecné pokyny



Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

Výstražné symboly	Význam
VÝSTRAHA	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění.
	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

1.1. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Pojem „BT“, používaný v tomto návodu k použití, znamená „Bluetooth®“.

Pojem „HID“, používaný v tomto návodu k použití, znamená „Human Interface Device“.

Pojem „HCT-APP“, používaný v tomto návodu k použití, je označením aplikace „Hoffmann Group Connected Tools-App“.

1.2. DALŠÍ INFORMACE



Tento přístroj je možné používat společně s aplikací Hoffmann Group Connected Tools. Další informace viz ho7.eu/hct

2. Bezpečnost

2.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Elektrický proud

Nebezpečí poranění součástmi vedoucími el. proud.

- » Používejte pouze ve vnitřních prostorech při nízké vlhkosti vzduchu.
- » Před počátkem montáže, čištění a údržby vyjměte z přístroje baterie.



Unikající elektrolyty

Podráždění pokožky a očí následkem úniku toxického a leptavého elektrolytu.

- » Zabraňte kontaktu s očima a částmi těla.
- » V případě kontaktu potřísněné místo ihned omyjte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.



Vybuchující baterie

Nebezpečí poranění rukou a těla.

- » Používejte pouze schválené baterie.
- » V případě poškození, deformace nebo vývinu tepla baterii dále nepoužívejte.

2.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Pro průmyslový a soukromý použití.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Používejte pouze podle technických údajů.

2.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Zabraňte vibracím, trhavým pohybům, otřesům a ranám.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Nevystavujte působení silného tepla, přímému slunečního záření nebo otevřenému ohni.
- Plášť otvírejte pouze při výměně baterie u krytu baterie.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.

2.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

3. Převaha

Převahujte v originálním obalu při teplotách v rozmezí -10 °C až +60 °C. Zajistěte proti pádu.

4. Přehled přístroje

4.1. ČÍSELNÍKOVÝ ÚCHYLKOMĚR



1	Tlačítko MENU	5	Kuličkový dotyk Ø2/M2.5 nebo 4-48-UNF
2	Tlačítko SET	6	Zvedací vložka
3	Tlačítko DATA	7	Zdířka kabelu Proximity
4	Upínací stopka Ø8 nebo 3/8"	8	Zásuvka na baterie nebo zdířka napájecího kabelu

4.2. FUNKCE TLAČÍTEK

(MENU)	MENU	Přepínání funkcí ve dvou funkčních úrovních číselníkového úchylkoměru. První úroveň obsahuje základní funkce, druhá úroveň rozšířené funkce.
(SET)	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potvrzení výběru. ■ Vypnutí číselníkového úchylkoměru.
(DATA)	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přepnutí k dalšímu kroku v rámci funkce. ■ Přepínání režimů BT OFF / HID / APP. ■ Zobrazení měřených hodnot.

4.3. PŘEHLED DISPLEJE



9	Měrná jednotka mm / INCH	17	Podržení měřených hodnot
10	Zobrazení + / -	18	Blokování tlačítek
11	Slabá baterie	19	Přenos dat
12	Zobrazení nabídky MODE	20	Spojení BT
13	Režim MIN/MAX/DELTA	21	Faktor násobení
14	Režim Preset	22	Ukazatel tolerance
15	Režim tolerance	23	Aktivní reference
16	7místný displej		

5. Obsluha

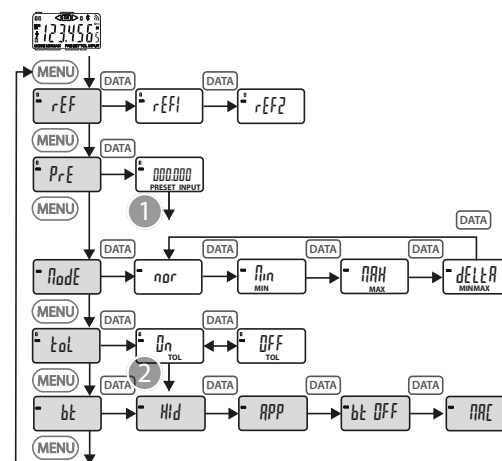
5.1. ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ, RESET

- K zapnutí číselníkového úchylkoměru stiskněte libovolné tlačítko.
- Pokud číselníkový úchylkoměr zapínáte poprvé, vyberte měrné jednotky. Viz UNIT (výběr měrných jednotek).
 - » Číselníkový úchylkoměr přepne po minutách bez aktivity do pohotovostního režimu (standby), jestliže je funkce [OFF] přepnuta do polohy [Auto]. Viz OFF (režim automatického vypnutí).
- Stiskněte tlačítko (SET) a podržte je minimálně 2 sekundy, abyste přepnuli přímo do pohotovostního režimu (standby).
- Stiskněte tlačítko (SET) a podržte je minimálně 4 sekundy, tím číselníkový úchylkoměr zcela vypnete.
 - » Referenční hodnota bude ztracena.
- Stiskněte současně tlačítko (SET) a (MENU) a podržte je minimálně 4 sekundy stisknuté, tím resetujete číselníkový úchylkoměr do výrobního nastavení.
 - » Zobrazí se hlášení [Reset].
 - » Všechna nastavení budou zrušena.

5.2. PRVNÍ ÚROVEŇ NABÍDKY

K získání přístupu k funkcím první úrovně nabídky stiskněte krátce tlačítko (MENU).

K provedení změn a návratu do hlavního displeje stiskněte tlačítko (SET).



- 1 Přímé zadávání viz PRE (zadávání hodnot Preset)
- 2 Zadávání tolerancí viz TOL (tolerance) [Strana 113]

5.2.1. REF (reference)

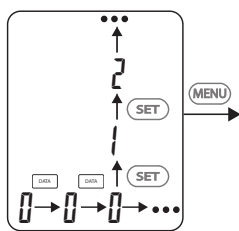


Výběr reference (REF1 nebo REF2).

5.2.2. PRE (zadávání hodnot Preset)



Přímé zadávání číselných hodnot



1. K výběru další číslice stiskněte **DATA**.
2. K výběru další číselné hodnoty stiskněte **SET**.

5.2.3. MODE (měření minima, maxima a rozdílu hodnot delta)

MODE

Přepínání režimů zobrazování číslic Normal (aktuální měřená hodnota), MIN, MAX nebo DELTA.

- Krátkým stisknutím **SET** resetujete uloženou hodnotu MIN/MAX [CLEAR].

- Stisknutím a podržením (>2 s) tlačítka **SET** registrujete aktuální naměřenou hodnotu jako hodnotu Preset.

5.2.4. TOL (tolerance)

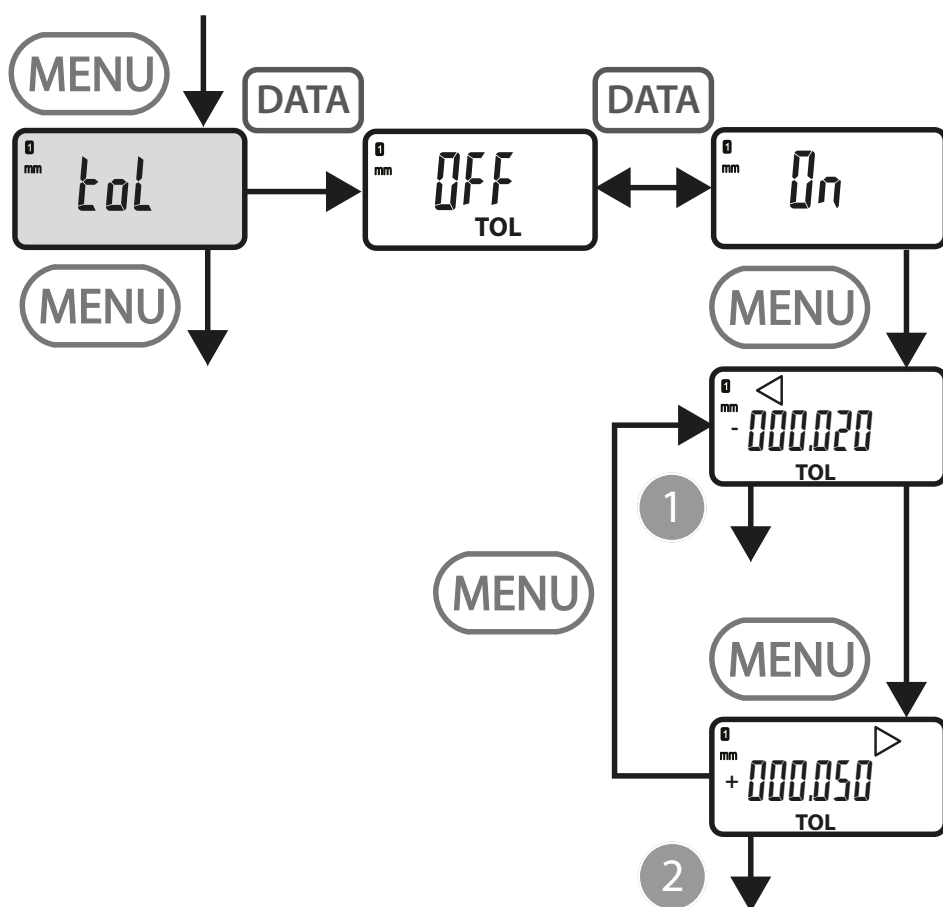
TOL

- Stanovena mezní tolerance zadáním horních a dolních odchylek oproti jmenovité hodnotě.
- Mezní tolerance mohou být zobrazeny v režimu MIN, MAX nebo DELTA.
- K měření vnitřních rozměrů můžete zaměnit přiřazení barev zobrazení ukazatele tolerance (červená a žlutá), tím zaměníte také pořadí zadávání odchylek od tolerance (horní odchylka < dolní odchylka).
- Pokud nejsou stanoveny žádné mezní tolerance, jsou barvy zobrazení ukazatele tolerance deaktivovány.
- Pro obě reference REF1 a REF2 můžete zadávat různé hodnoty tolerance.

Zadat tolerance pro

Přímé zadávání hodnot viz PRE (zadávání hodnot Preset) ▶ Strana 112).

K provedení změn a návratu do hlavního displeje stiskněte tlačítko **SET**.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Zadání dolní mezní tolerance | 2 | Zadání horní mezní tolerance |
|---|------------------------------|---|------------------------------|

1. K výběru další číslice stiskněte **DATA**.
2. K výběru další číselné hodnoty stiskněte **SET**.

5.2.5. BT (Bluetooth)

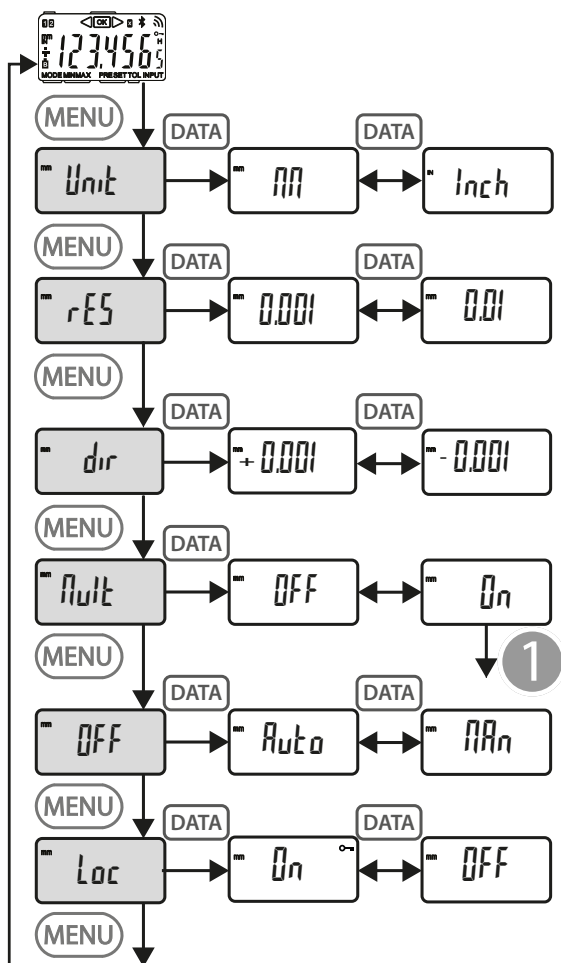
bt

Viz Vytvoření spojení BT.

5.3. DRUHÁ ÚROVEŇ NABÍDKY

K získání přístupu k funkcím druhé úrovně nabídky stiskněte minimálně na dvě sekundy tlačítko **MENU**.

K provedení změn a návratu do hlavního displeje stiskněte tlačítko **SET**.



1 Přímé zadávání hodnot viz PRE (zadávání hodnot Preset) [• Strana 112]

5.3.1. UNIT (výběr měrných jednotek)

Unit

Funkce pro výběr jednotek (mm/INCH).

5.3.2. RES (kroková hodnota číslic)

rES

Funkce pro výběr krokové hodnoty číslic. 0.01 → 0.001.

5.3.3. DIR (výběr směru měření)

dir

Výběr směru měření umožňuje nastavení kladného a záporného směru.

5.3.4. Mult (násobitel)

Mult

Funkce výběru koeficientu násobení.

5.3.5. OFF (režim automatického vypnutí)

OFF

- Man = deaktivováno.
- Auto = aktivní (režim automatického vypnutí po 10 minutách bez provedení obsluhy na číselníkovém úchylkoměru).

5.3.6. LOC (blokování tlačítek)

Loc

Aktivní je pouze tlačítko „DATA“. Pro odemknutí klávesnice, podržte tlačítko SET 4 sekundy stisknuté.

6. Přenos naměřených hodnot pomocí BT

6.1. VYTVOŘENÍ SPOJENÍ BT

i Pokud je aktivní modul BT, spojí se číselníkový úchylkoměr automaticky s dostupným zařízením BT (zařízením Master). K připojení číselníkového úchylkoměru k novému zařízení BT musíte vymazat stávající spojení pomocí nabídky [RESET]. Pro konfiguraci modulu BT jsou k dispozici následující možnosti:

[HID]	Virtuální klávesnice. Kompatibilní s aktuálními zařízeními bez instalace ovladače. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktivuje režim APLIKACE.
[BT OFF]	Deaktivuje modul BT (odpojí aktivní připojení).
[RESET]	Zruší párování BT.
[MAC]	Zobrazí adresu MAC (Media Access Control).

Vytvoření připojení BT přes navigaci v menu (viz První úroveň menu) nebo pomocí přímého zadání:



Stavové zobrazení připojení Bluetooth:

	Indikace stavu	Vysvětlení
	Žádný symbol Bluetooth	Bluetooth je deaktivován.
	Symbol Bluetooth bliká	Hledání přístroje s Bluetooth.
	Symbol Bluetooth svítí	Spojeno s přístrojem s Bluetooth.

6.2. PŘENOS NAMĚŘENÉ HODNOTY POMOCÍ SPOJENÍ HID DO PC

i Pokud se nepodařilo vytvořit připojení BT, bude připojení zrušeno.

- ✓ Připojení BT v režimu HID.
- 1. Aktivujte BT na počítači.
- 2. Spojte počítač prostřednictvím BT s číselníkovým úchylkoměrem.
 - » Na číselníkovém úchylkoměru svítí symbol BT.
- 3. Spusťte cílovou aplikaci (např. MS Excel) na počítači.
- 4. V cílové aplikaci nastavte kurzor na vstupní bod pro přenos dat.
- 5. Stiskněte „DATA“.
- » Naměřená hodnota bude přenesena.

6.3. MOBILNÍ APLIKACE HCT A APLIKACE HCT PRO WINDOWS

i Pomocí aplikace HCT jsou na koncovém zařízení zobrazena data z měřidla a je možné je digitálně dokumentovat. Měřidlo a koncové zařízení přitom musejí být propojeny pomocí Bluetooth.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu



HCT Mobile App pro iOS



HCT Mobile App pro Android



HCT-App pro Windows
ho7.eu/win-app-hct

6.4. STAŽENÍ APLIKACE HCT

- ✓ Je k dispozici připojení k internetu.
 - ✓ Koncové zařízení je připravené k provozu.
1. Stáhněte aplikaci HCT do smartphonu, tabletu nebo počítače.
 2. Nainstalujte aplikaci HCT.
- » Aplikace HCT je nainstalovaná.

6.5. PŘENOS NAMĚŘENÉ HODNOTY POMOCÍ APLIKACE HCT-APP

- ✓ Hoffmann Group Connected Tools jsou staženy do smartphonu, tabletu nebo počítače.
 - ✓ Na chytrém telefonu a na třmenovém mikrometru je aktivován Bluetooth.
 - ✓ BT aktivován v režimu APLIKACE na číselníkovém úchylkoměru.
1. Vyberte třmenový mikrometr v seznamu zařízení APLIKACE HCT.
 2. Přeneste data stisknutím „DATA“ nebo je vyžádejte přímo z APLIKACE HCT.
- » Měření jsou uložena v APLIKACI HCT a mohou být upravována dle funkcí aplikace.

7. Údržba

Interval	Úkon údržby	Provádí
Podle vlastních předpisů	Rekalibrace podle C1 Cal	Zákaznická služba Hoffmann Group

7.1. VÝMĚNA BATERIE

1. Pouzdro baterie opatrně otevřete šroubovákem.
2. Baterii CR2032 vyměňte (kladný pól ukazuje nahoru).
3. Pouzdro baterie vložte do korpusu skříně.

8. Čištění

Nečistoty odstraňte čistým, měkkým a suchým hadříkem. Po kontaktu s kapalinami mechanické díly dobře usušte. Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující chemické látky, alkohol, brusivo nebo rozpouštědla.

9. Tabulka poruch

Porucha	Možná příčina	Opatření
Na displeji se nezobrazují hodnoty.	Vybitá baterie.	Vložte plně nabitě baterie stejného typu.
Zobrazení na displeji není dobře čitelné.	Slabá baterie.	
Žádné spojení s aplikací HCT-APP	Bluetooth je deaktivován.	Aktivujte Bluetooth na měřicím prostředku a koncovém zařízení.
ERR0	Nadměrné otáčky, nesprávná vzdálenost senzoru nebo nasměrování. Vadný senzor.	Tlačítkem SET vymažete chybu. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.
ERR1	Chyba parity	Zkontrolujte parametry připojení.
ERR2	Neznámý příkaz	Příkaz není podporovaný.
ERR3	Překročený rozsah měření senzoru.	Tlačítkem SET vymažete chybu.
ERP4	Rezerva RS plná	Změňte rychlost komunikace nebo snižte počet příkazů.
ERR8	Přístup Flash selhal.	Tlačítkem SET vymažete chybu. Vypněte a zapněte přístroj. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.
ERR9	Přístup Flash selhal.	Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.
ERR.BT0	Parametry spojení BT mimo doporučené hodnoty.	Změňte parametry spojení BT nebo interval spojení.
ERR.BT1	Nedefinovaná chyba.	Vypněte a zapněte přístroj. Zkontrolujte baterii.
ERR.BT2	Neúspěšná inicializace BT.	Vypněte a zapněte přístroj. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.
ERR.BT4	Chyba komunikace mezi mikrořadičem a modulem BT.	Vypněte a zapněte přístroj. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.

Porucha	Možná příčina	Opatření
ERR.BT5	Byl proveden reset modulu BT.	Znovu připojte přístroj pomocí BT.
NO DATA	Neúspěšný přenos dat.	Zkontrolujte spojení BT.
NO.BT	Modul BT není dostupný.	Stiskněte libovolné tlačítko k použití přístroje bez připojení BT.

10. Skladování

Skladujte v originálním boxu při teplotách v rozmezí -10 °C až +60 °C. Neskladujte v blízkosti žíravín, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, horkých zdrojů, vlhkosti a nečistot.

11. Technické údaje

11.1. BLUETOOTH

Specifikace	Hodnota
Frekvenční pásmo	2,4 GHz
Verze Bluetooth	5.0
Metoda modulace	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maximální vysílací výstupní výkon	Třída 3: 1 mW (0 dBm)
Dosah	Venku: až 45 m V průmyslovém prostředí: 1 – 5 m
Životnost baterie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth aktivován v režimu HID. ■ Předpoklad: Měřené hodnoty jsou vysílány každých 60 sekund po dobu 8 hodin 5 dní v týdnu. ■ Výsledná životnost baterie až 6200 hodin. ■ Bluetooth aktivován v režimu aplikace. ■ Předpoklad: Měřené hodnoty jsou vysílány každých 60 sekund po dobu 8 hodin 5 dní v týdnu. ■ Výsledná životnost baterie až 3200 hodin. ■ Bluetooth vypnutý. ■ Životnost baterie 14 000 hodin.

Při použití sady baterií Battery Pack art. č. 404310 PACK se zvyšují uvedené hodnoty životnosti baterie o faktor pět.

11.2. ČÍSELNÍKOVÝ ÚCHYLKOMĚŘ

Specifikace	12,5 mm	25 mm
Rozsah měření	12,5 mm	25 mm
Mezní chyba (kroková hodnota číslic 10 µm)	10 µm (± 1 digit)	10 µm (± 1 digit)
Mezní chyba (kroková hodnota číslic 1 µm)	3 µm	4 µm
Mezní chyba (kroková hodnota číslic 0.1 µm)	1.8 µm	2.2 µm
Opakovatelnost	2 µm	2 µm
Hmotnost	119 g	123 g
Měřicí síla (standard)	0,8-1,4 N	0,8-1,7 N
Maximální rychlost přestavení	1,7 m/s	
Počet měření za sekundu	Měření: 10 / s Provozní režim MIN/MAX: 20 / s	
Měrná jednotka	mm / INCH	
Maximální přednastavená hodnota Preset (kroková hodnota číslic 10 µm)	±9999,99 mm / ±399,9995 IN	
Maximální přednastavená hodnota Preset (kroková hodnota číslic 1 µm)	±999 999 mm / ±39.99995 IN	
Maximální přednastavená hodnota Preset (kroková hodnota číslic 0.1 µm)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN	
Měřicí systém	Sylvac inductive system (patentováno)	
Napájení	1x 3 V lithiová baterie, typ CR2032, kapacita 220 mAh	

Datový výstup	Kompatibilní s RS232/USB
Pracovní teplota	+5 °C až +40 °C
Teplota skladování	-10 °C až +60 °C
Elektromagnetická kompatibilita	podle EN 61326-1
Specifikace IP	IP 54
Podle IEC60529	
Upevnění a potřebné místo	Upevnění Ø8h6 (3/8"), vyměnitelný měřicí nástavec M2.5 (4-48-UNF) (podle DIN 878)

12. Recyklace a likvidace



Nevyhazujte digitální úchylkoměr a baterii do odpadu z domácnosti. Při likvidaci dodržujte předpisy specifické pro danou zemi. Spotřebitelé jsou povinni baterie, akumulátory a digitální úchylkoměr odevzdat na vhodném sběrném místě.

13. EU / UK prohlášení o shodě

Společnost Hoffmann Supply Chain GmbH tímto prohlašuje, že toto bezdrátové zařízení je v souladu se směrnicí 2014/53/EU a britskými předpisy o rádiových zařízeních z roku 2017. Úplné znění prohlášení o shodě je k dispozici na hoffmann-group.com/service/downloads/doc. Povinnosti společnosti Hoffmann Supply Chain GmbH vykonává ve Spojeném království společnost Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, Spojené království.



Tartalomjegyzék

1. Általános tudnivalók.....	118
1.1. Fogalommagyarázat.....	118
1.2. További információk.....	118
2. Biztonság	118
2.1. Alapvető biztonsági utasítások.....	118
2.2. Rendeltetésszerű használat.....	118
2.3. Rendeltetésellenes használat.....	118
2.4. Egyéni védőeszközök	118
3. Szállítás	118
4. A készülék áttekintése.....	118
4.1. Mérőóra.....	118
4.2. Gomb funkciók	118
4.3. Kijelző áttekintése.....	118
5. Kezelés	118
5.1. Be- és kikapcsolás, visszaállítás	118
5.2. Első menüszint	118
5.2.1. REF (referencia).....	118
5.2.2. PRE (Preset érték megadása).....	118
5.2.3. MODE (minimum, maximum, delta mérése).....	119
5.2.4. TOL (tűrések)	119
5.2.5. BT (Bluetooth)	119
5.3. Második menüszint	119
5.3.1. UNIT (mértékegység kiválasztása).....	120
5.3.2. RES (kijelzett érték ugrás)	120
5.3.3. DIR (mérési irány kiválasztása).....	120
5.3.4. Mult (multiplikátor).....	120
5.3.5. OFF (automatikus kikapcsolás mód)	120
5.3.6. LOC (billentyűzár).....	120
6. Mért értékek átvitele BT-n keresztül	120
6.1. BT kapcsolat létrehozása.....	120
6.2. A mért érték átvitele HID kapcsolaton keresztül történik a PC-re	120
6.3. HCT Mobile App és HCT Windows App	121
6.4. HCT applikáció letöltése.....	121
6.5. Mért értékek átvitele HCT-APP-on keresztül.....	121
7. Karbantartás	121
7.1. Elemcsere.....	121
8. Tisztítás	121
9. Hibatáblázat	121
10. Tárolás.....	121
11. Műszaki adatok	121
11.1. Bluetooth.....	121
11.2. Mérőóra.....	121
12. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás.....	122
13. EU / UK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	122

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
VIGYÁZAT	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

1.1. FOGALOMMAGYARÁZAT

Ezen kezelési utasításban szereplő „BT” kifejezés jelentése „Bluetooth®”.

Ezen kezelési utasításban szereplő „HID” kifejezés jelentése „Human Interface Device”.

Ezen használati utasításban szereplő „HCT-APP” jelentése „Hoffmann Group Connected Tools-App”.

1.2. TOVÁBBI INFORMÁCIÓK



Ez az eszköz a Hoffmann Group Connected Tools applikációval használható. További információk: ho7.eu/hct

2. Biztonság

2.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK



Elektromos áram

Sérülésveszély áramot vezető alkotóelemek miatt.

- » Csak beltérben, alacsony páratartalom mellett használja.
- » A szerelési, tisztítási és karbantartási munkák megkezdése előtt távolítsa el az elemeket az eszközből.



Kilépő elektrolit

Szem-, és bőrirritációk a kilépő mérgező és maró elektrolit miatt.

- » Kerülje a szemmel és testtel való érintkezést.
- » Érintkezés esetén az érintett helyet azonnal mossa le bő vízzel és forduljon orvoshoz.



Robbanó elem

A kezek és a test sérülésveszélye.

- » Csak engedélyezett elemeket használjon.
- » Sérülés, deformáció vagy hőfejlődés esetén az elemet ne használja.

2.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Ipari és magáncélú használatra.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.
- Csak a műszaki adatoknak megfelelően használja.

2.3. RENDELTESELLENES HASZNÁLAT

- Kerülje a vibrációt, hirtelen mozdulatokat, rázkódást és ütések.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne tegye ki erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak vagy nyílt lángnak.
- A készüléknek csak az elemfedelét nyissa ki elemcseréhez.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.

2.4. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

3. Szállítás

Az eredeti csomagolásában -10 °C és +60 °C közötti hőmérsékleten szállítsa. Védje le esés ellen.

4. A készülék áttekintése

4.1. MÉRŐÓRA



1	MENÜ gomb	5	Gömbös tapintó Ø2/M2.5 vagy 4-48-UNF
2	SET gomb	6	Elemelő fej
3	DATA gomb	7	Csatlakozó Proximity kábelhez
4	Befogószár Ø8 vagy 3/8"	8	Elemrekesz vagy tápkábel csatlakozó

4.2. GOMB FUNKCIÓK

	MENU	Átvált a mérőóra két működési szintjének funkciói között. Az első szint az alap funkciókat, a második szint a bővített funkciókat tartalmazza.
	SET	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megerősíti a kiválasztást. ■ Kikapcsolja a mérőórát.
	DATA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Egy funkción belül a következő lépésre vált. ■ BT mód OFF / HID / APP között vált át. ■ Mért értékeket továbbít.

4.3. KIJELEZŐ ÁTTEKINTÉSE



9	mm / col mértékegység	17	A mért érték rögzítése
10	+ / - kijelző	18	Billentyűzár
11	Az elem merül	19	Adatátvitel
12	A MODE menü megjelenítése	20	BT kapcsolat
13	MIN/MAX/DELTA mód	21	Multiplikációs tényező
14	Preset mód	22	Tűrésjelző
15	Tűrés mód	23	Aktív referencia
16	7 számjegyes kijelző		

5. Kezelés

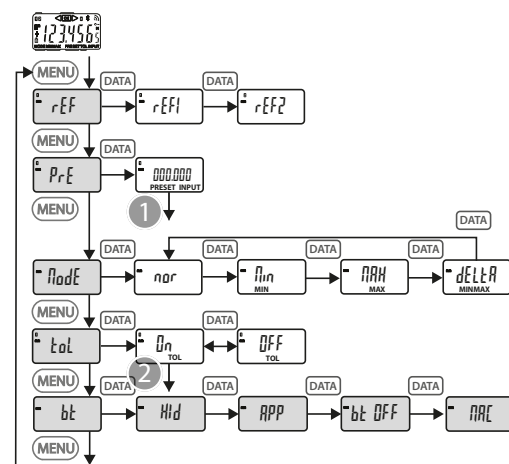
5.1. BE- ÉS KIKAPCSOLÁS, VISSZAÁLLÍTÁS

1. Nyomjon meg egy tetszőleges gombot a mérőóra bekapcsolásához.
2. Ha a mérőórát első alkalommal kapcsolja be, válassza ki a mértékegységet. Lásd UNIT (mértékegység kiválasztása).
 - » A mérőóra perc inaktivitás után készenléti állapotra vált, ha az [OFF] funkciónál [Auto] beállítás van. Lásd OFF (automatikus kikapcsolás mód).
3. Nyomja legalább 2 másodpercig a gombot közvetlenül a készenléti állapotba váltáshoz.
4. Nyomja legalább 4 másodpercig a gombot a mérőóra teljes kikapcsolásához.
 - » A referenciaérték elveszik.
5. Nyomja legalább 4 másodpercig a és gombokat a mérőóra visszaállításához a gyári beállításokra.
 - » Megjelenik a [Reset].
 - » Minden beállítás elveszik.

5.2. ELSŐ MENÜSZINT

Az első menüsint funkcióihoz való hozzáféréshez nyomja meg röviden a gombot.

A módosítások elfogadásához és a fő képernyőre való visszalépéshez nyomja meg a gombot.



- 1 Az értékek közvetlen megadását lásd PRE (Preset érték megadás)
- 2 A tűrés megadását lásd TOL (tűrés) [Oldal 119]

5.2.1. REF (referencia)

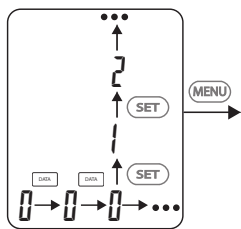


Referencia kiválasztása (REF1 vagy REF2).

5.2.2. PRE (Preset érték megadása)



Számértékek közvetlen bevitel



1. A következő szám kiválasztásához nyomja meg a **DATA** gombot.
2. A következő számérték kiválasztásához nyomja meg a **SET** gombot.

5.2.3. MODE (minimum, maximum, delta mérése)

modE

Átváltja a számkijelzés módját normál (aktuális mért érték), MIN, MAX vagy DELTA között.

- A **SET** gomb rövid megnyomása visszaállítja a MIN/MAX értéket [CLEAR].

- A **SET** gomb hosszú megnyomása (>2s) rögzíti az aktuális értéket Preset értéként.

5.2.4. TOL (tűrések)

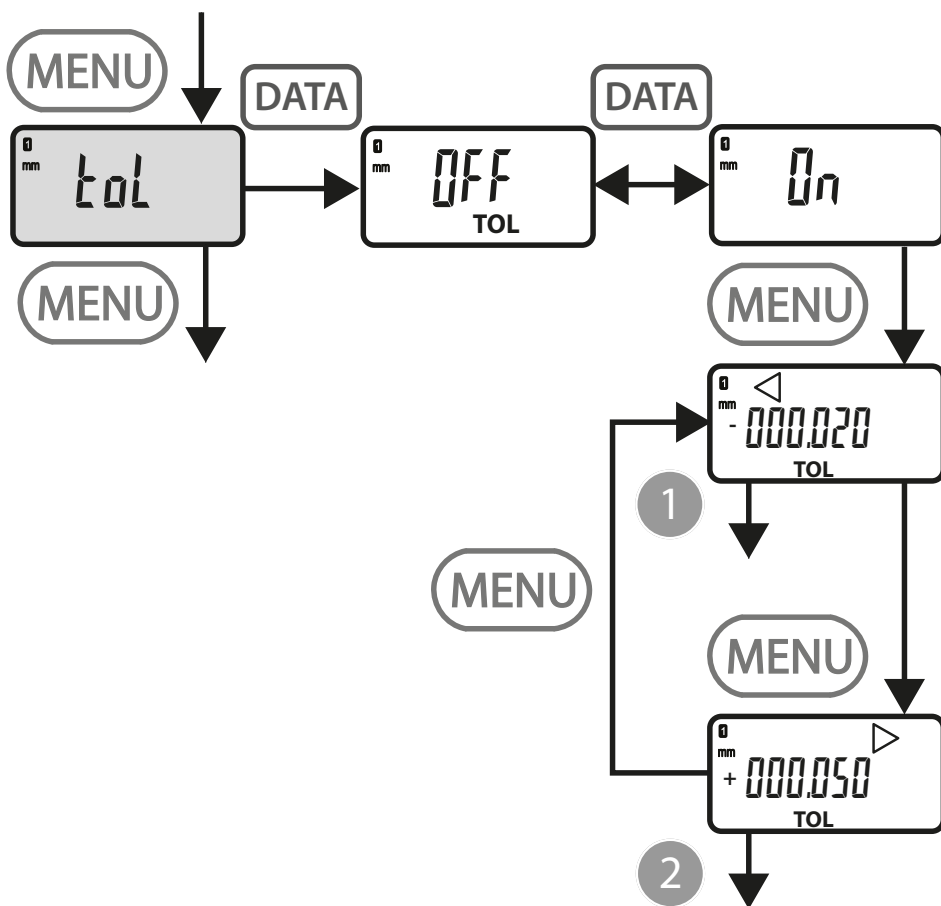
tol

- A tűréshatárok meghatározása a névleges értéktől való felső és alsó eltérés megadásával történik.
- A tűrésértékek a MIN, MAX vagy DELTA üzemmódokban jeleníthetőek meg.
- A belső méretek méréséhez a tűrés kijelző megjelenítési színeinek (sárga és piros) hozzárendelése felcserélhető a tűréseltérések megadásai sorrendjének (felső eltérés < alsó eltérés) megfordításával.
- Ha nincsenek tűréshatárok megadva, a tűrés kijelző szín megjelenítése inaktív.
- A REF1 és REF2 referenciához különböző tűrésértékek adhatóak meg.

Tűrések megadása

Az értékek közvetlen megadását lásd PRE (Preset érték megadása). [▶ Oldal 118]

A módosítások elfogadásához és a fő képernyőre való visszalépéshez nyomja meg a **SET** gombot.



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Adja meg az alsó tűréshatárt | 2 Adja meg a felső tűréshatárt |
|--------------------------------|--------------------------------|

1. A következő szám kiválasztásához nyomja meg a **DATA** gombot.
2. A következő számérték kiválasztásához nyomja meg a **SET** gombot.

5.2.5. BT (Bluetooth)

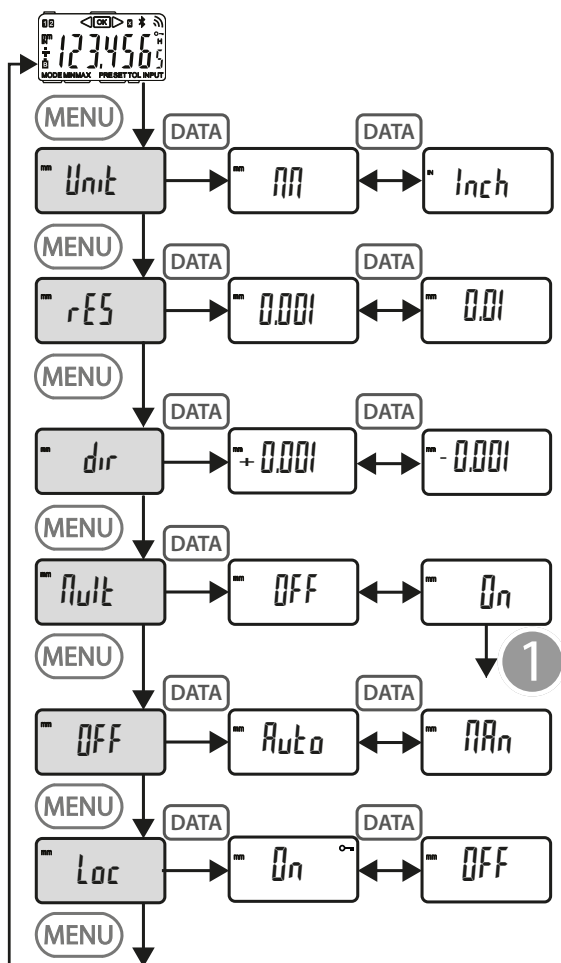
bt

Lásd BT kapcsolat létrehozása.

5.3. MÁSODIK MENÜSZINT

A második menüszint funkcióihoz való hozzáféréshez nyomja meg legalább két másodpercig a **MENU** gombot.

A módosítások elfogadásához és a fő képernyőre való visszalépéshez nyomja meg a **SET** gombot.



1 Az értékek közvetlen megadását lásd PRE (Preset értékmegadás) [Ol-dal 118]

5.3.1. UNIT (mértékegység kiválasztása)

Unit

A mértékegység (mm/col) kiválasztásának funkciója.

5.3.2. RES (kijelzett érték ugrás)

rES

A kijelzett érték ugrás kiválasztásának funkciója. 0.01 ↔ 0.001.

5.3.3. DIR (mérési irány kiválasztása)

dir

A mérési irány kiválasztása pozitív és negatív irányban lehetséges.

5.3.4. Mult (multiplikátor)

Mult

A multiplikációs tényező kiválasztásának funkciója.

5.3.5. OFF (automatikus kikapcsolás mód)

OFF

- Man = kikapcsolva.
- Auto = aktív (automatikus kikapcsolás 10 perc után, ha a mérőórát nem használja).

5.3.6. LOC (billentyűzár)

Loc

Csak a „DATA” aktív. A billentyűzár feloldásához nyomja a SET gombot 4 másodpercig.

6. Mért értékek átvitele BT-n keresztül

6.1. BT KAPCSOLAT LÉTREHOZÁSA

i Ha a BT modul aktív, a mérőóra automatikusan kapcsolódik az elérhető BT készülékkel (a Masterrel). A mérőóra összekapcsolásához egy új BT készülékkel a meglévő párosítást a [RESET] menün keresztül törölni kell.

A BT modul konfigurálásához a következő opciók állnak rendelkezésre:

[HID]	Virtuális billentyűzet. Kompatibilis az aktuális készülékekkel illesztő-program telepítése nélkül. (HID = Human Interface Device)
[APP]	Aktiválja az APP – módot.
[BT OFF]	Inaktíválja a BT modult (az aktív kapcsolat megszakad).
[RESET]	Megszünteti a BT párosítást.
[MAC]	Megjeleníti a MAC (Media Access Control) címet.

BT kapcsolat létrehozása a menüben (lásd az első menüsíntet) vagy közvetlen bevitellel:




A Bluetooth kapcsolat állapotának visszajelzője:

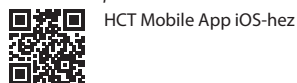
	Állapotjelző	Magyarázat
	Nincs Bluetooth szimbólum	Bluetooth kikapcsolva.
	A Bluetooth szimbólum villog	Bluetooth készülékek keresése.
	A Bluetooth szimbólum világít	Kapcsolódva Bluetooth készülékhez.

6.2. A MÉRT ÉRTÉK ÁTVITELE HID KAPCSOLATON KERESZTÜL TÖRTÉNIK A PC-RE

- i** Ha nem sikerült BT kapcsolat létrehozása, az kikapcsol.
- ✓ BT kapcsolat HID módban.
 - 1. Kapcsolja be a BT-t számítógépen.
 - 2. Kapcsolja össze a számítógépet a BT-n keresztül a mérőórával.
 - » A mérőóra BT szimbóluma világít.
 - 3. Indítsa el a célprogramot (pl. MS Excel) a számítógépen.
 - 4. A célprogramban állítsa a kurzort az adatátvitel beillesztés gombjára.
 - 5. Nyomja meg a „DATA” gombot.
- » Megtörténik a mért értékek átvitele.

6.3. HCT MOBILE APP ÉS HCT WINDOWS APP

 A HCT Mobile App-el a mérőszerszám adatai megjelennek a felhasználói készüléken és azok digitálisan dokumentálhatóak. A mérőszerszámnak és a felhasználói készüléknek Bluetooth kapcsolatban kell lenniük.



HCT Mobile App iOS-hez



HCT Mobile App Android-hoz



HCT-App Windows-hoz
ho7.eu/win-app-hct

6.4. HCT APPLIKÁCIÓ LETÖLTÉSE

- ✓ Az internet kapcsolat fennáll.
- ✓ A végfelhasználói készülék üzemkés.
- 1. A HCT-APP letöltése okostelefonra, tabletre vagy számítógépre.
- 2. HCT applikáció telepítése.
- » HCT applikáció telepítve.

6.5. MÉRT ÉRTÉKEK ÁTVITELÉSE HCT-APP-ON KERESZTÜL

- ✓ A Hoffmann Group Connected Tools letöltve okostelefonra, tabletre vagy számítógépre.
- ✓ Kapcsolja be a Bluetooth-t az okostelefonján és a kengyeles mikrométeren.
- ✓ BT aktíválva van APP módban a mérőórán.
- 1. Válassza ki a kengyeles mikrométer a HCT-APP készüléklistájában.
- 2. Továbbítsa az adatokat a „DATA” gomb megnyomásával vagy kérje azokat közvetlenül a HCT-APP-on keresztül.
- » A mért értékek a HCT-APP-ban tárolódnak, és az applikáció funkcióinak megfelelően feldolgozhatóak.

7. Karbantartás

Időköz	Karbantartási munka	Végrehajtó
Saját előírások szerint	Újrakalibrálás C1 Cal szerint	Hoffmann Group ügyfélszolgálat

7.1. ELEMCSERE

1. Az elemrekesz fedelét óvatosan emelje meg egy lapos csavarhúzóval.
2. Cserélje ki a CR2032 elemet (a plusz pólus néz felfelé).
3. Helyezze vissza az elemrekesz fedelét és nyomja a házba.

8. Tisztítás

A szennyeződések tisztá, puha és száraz kendővel távolítsa el. Folyadékokkal való érintkezés után a mechanikus alkatrészeket szárítsa meg. Ne használjon vegyi, alkoholos, súrolószer- vagy oldószer tartalmú tisztítószereket.

9. Hibatáblázat

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
A kijelzőn nincs felirat.	Lemerült az elem.	Helyezzen be azonos típusú feltöltött elemet.
A kijelző feliratai nehezen olvashatóak.	Az elem gyenge.	
Nincs kapcsolat a HCT-APP-el	Bluetooth ki van kapcsolva.	Kapcsolja be a Bluetooth-t a mérőeszközön és a készüléken.
ERR0	Túl magas fordulatszám, hibás szenzortávolság vagy az irány. Meghibásodott a szenzor.	SET gomb a hiba törléséhez. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
ERR1	Paritáshiba	Ellenőrizze a kapcsolódási paramétereit.
ERR2	Ismeretlen parancs	A parancs nem támogatott.
ERR3	Túllépte a szenzor méréstartományát.	SET gomb a hiba törléséhez.
ERP4	RS-Puffer tele	Módosítsa a kommunikációs sebességet vagy csökkentse a parancsok számát.
ERR8	Meghiúsult Flash hozzáférés.	SET gomb a hiba törléséhez. Kapcsolja a készüléket KI és BE. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
ERR9	Meghiúsult Flash hozzáférés.	Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
ERR.BT0	A BT kapcsolat paramétereit az ajánlott értékeken kívül vannak.	Módosítsa a BT kapcsolat paramétereit vagy a kapcsolódási időközöt.
ERR.BT1	Azonosítatlan hiba.	Kapcsolja a készüléket KI és BE. Ellenőrizze az elemet.

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés
ERR.BT2	A BT inicializálása meghiúsult.	Kapcsolja a készüléket KI és BE. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
ERR.BT4	Kommunikációs hiba a mikrokontroller és a BT modul között.	Kapcsolja a készüléket KI és BE. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
ERR.BT5	A BT modul visszaállítása megtörtént.	Párosítsa újra a készüléket a BT-vel.
NO DATA	Az adatátvitel meghiúsult.	Ellenőrizze a BT kapcsolatot.
NO.BT	BT modul nem található.	Nyomjon meg egy tetszőleges gombot a készülék BT kapcsolat nélküli használatához.

10. Tárolás

Az eredeti dobozban -10 °C és +60 °C közötti hőmérsékleten tárolja. Ne tárolja maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószerek, hő, nedvesség és szennyeződés közelében.

11. Műszaki adatok

11.1. BLUETOOTH

Adat	Érték
Frekvencia sáv	2.4 GHz
Bluetooth verzió	5.0
Modulációs eljárás	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Maximális jeladó teljesítmény	3. kategória: 1 mW (0 dBm)
Hatótávolság	Szabadban: akár 45 m Ipari környezetben: 1 – 5 m
Elem működési idő	<ul style="list-style-type: none"> ■ A Bluetooth a HID módban aktiválva van. ■ Feltételezés: A mért értékek 8 órán keresztül a hét 5 napján 60 másodpercenként elküldve. ■ Az ebből fakadó elem működési idő akár 6200 óra. ■ A Bluetooth az APP módban aktiválva van. ■ Feltételezés: A mért értékek 8 órán keresztül a hét 5 napján 60 másodpercenként elküldve. ■ Az ebből fakadó elem működési idő akár 3200 óra. ■ Bluetooth kikapcsolva. ■ Elem működési idő 14.000 h.

A 404310 sz. PACK elemcsomag használata esetén ötszörösére növekszik a megadott elem működési idő.

11.2. MÉRŐÓRA

Adat	12.5 mm	25 mm
Méréstartomány	12.5 mm	25 mm
Hibahatár (Kijelzett érték ugrás 10 µm)	10 µm (± 1 számjegy)	10 µm (± 1 számjegy)
Hibahatár (Kijelzett érték ugrás 1 µm)	3 µm	4 µm
Hibahatár (Kijelzett érték ugrás 0.1 µm)	1.8 µm	2.2 µm
Ismételhetőség	2 µm	2 µm
Súly	119 g	123 g
Mérőerő (standard)	0.8-1.4 N	0.8-1.7 N
Maximális	1.7 m/s	
Állítási sebesség	Mérés: 10 /s MIN/MAX üzemmód: 20 /s	
Mértékegység	mm / col	
Maximális Preset (Kijelzett érték ugrás 10 µm)	±9999.99 mm / ±399.9995 IN	

Maximális Preset (kijelzett érték ugrás 1 µm)	±999.999 mm / ±39.99995 IN
Maximális Preset (kijelzett érték ugrás 0.1 µm)	±99.9999 mm / ±3.999995 IN
Mérőrendszer	Sylvac inductive system (szabadalmaztatott)
Ellátás	1 x 3 V lítium elem, CR2032 típus, kapacitás 220 mAh
Adatkimenet	RS232/USB kompatibilis
Működési hőmérséklet	+5°C – +40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10°C – +60 °C
Elektromágneses összeférhetőség	EN 61326-1 szerint
IP specifikáció	IP 54
IEC60529 szerint	
Rögzítés és helyigény	Ø8h6 (3/8") rögzítés, cserélhető M2.5 (4-48-UNF) mérőbetét (DIN 878 szerint)

12. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás



A digitális mérőórát és az elemet ne dobja a háztartási hulladékok közé. A helyileg érvényes ártalmatlanítási előírásokat kell alkalmazni. A fogyasztók kötelesek az elemeket, akkumulátorokat és a digitális mérőórát egy ar-ra alkalmas gyűjtőhelyre vinni.

13. EU / UK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Hoffmann Supply Chain GmbH ezennel kijelenti, hogy ez a vezeték nélküli készülék betartja a 2014/53/EU irányelvet és a rádióhullámú készülékekre vonatkozó rendelkezéseket (UK Radio Equipment Regulations 2017). A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a hoffmann-group.com/service/downloads/doc honlapon. A Hoffmann Supply Chain GmbH kötelezettségeit az Egyesült Királyságban a Hoffmann UK Quality Tools Ltd, Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom, hajtja végre.





Garant



Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com

Hoffmann UK Quality Tools Ltd
GEE Business Centre
Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom