



Tiefen-Messschrauben

! Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und beachten Sie dabei insbesondere die Hinweise zur Pflege und Aufbewahrung des Gerätes. Überprüfen Sie bitte zuerst, ob sich die Messstrommel mittels des Ratsche frei drehen lässt.

Eine spätere Reklamation bzw. Garantieanspruch ist nicht möglich!

Bei längerer Nichtbenutzung oder Lagerung des Messgerätes nehmen Sie bitte die Batterie heraus, da sie auf Grund des Ruhestroms trotz Abschaltung der Anzeige verbraucht werden kann.

Überprüfen Sie die Messgenauigkeit des Messgerätes regelmäßig und stellen Sie das Messgerät ggf. neu ein.

1. Eigenschaften

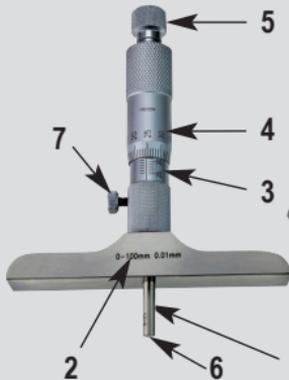
Messbereich:	0 - 25 mm (Messschraube)
Messbereich:	bis 300 mm (mit auswechselbarem Messeinsätzen)
Messfläche:	flach oder gewölbt
Messbrücke:	100 mm
Messstange:	ø 4,5 mm
Messkraft:	5 N - 10 N
Messgenauigkeit:	0,005 mm bis 100 mm 0,008 mm bis 200 mm 0,012 mm bis 300 mm
Ablesung:	a) analoge Ausführung: 0,01 mm b) digitale Ausführung: 0,001 mm
Analoge Ausführung:	Mattverchromte Messstrommel
Digitale Ausführung:	
Messsystem:	Berührungsfreies Linear-Messsystem
Anzeige:	mit ON/OFF/SET-, ABS/INC/UNIT-Taste
Batterie:	Knopfzelle (1,5 V, LR 44)
Datenausgang:	RB 4.1
Arbeitstemperatur:	ca. 5 bis 40 °C
Lagertemperatur:	ca. -10 bis 60 °C
Feuchtigkeitseinfluss:	keine Einschränkung bei einer Luftfeuchtigkeit von 0 - 80° relativ.
Auto-Off:	automatische Abschaltung nach ca. 5 min.

2. Technische Begriffe



DE

a) analoge Ausführung



- 1: Messeinsätze
- 2: Messbrücke
- 3: Skalen-Hülse
- 4: Messtrommel
- 5: Ratsche
- 6: Messfläche
- 7: Feststellschraube
- 8: Messelektronik

3. Bedienungselemente der Digitalanzeige

3.1 ABS/INC/UNIT-Taste:

kurz Drücken:

Wechsel zwischen Absolut- und Relativ-Modus.

lang Drücken:

Wechsel zwischen mm und inch



3.2 EIN/AUS/SET-Taste:

kurz Drücken:

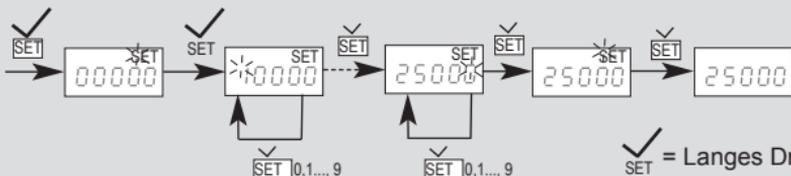
Gerät ein- bzw. ausschalten;

lang Drücken:

Anfangswert setzen. "Set" erscheint in der Anzeige. Durch nochmaliges kurzes Drücken wird der Anfangswert gesetzt.

3.3 Programmierung des Anfangswertes:

Der Programmiervorgang wird durch ein langes Drücken der SET-Taste gestartet. Befolgen Sie folgendes Schema, um den Anfangswert zu programmieren.



✓
SET = Langes Drücken

✓
SET = kurzes Drücken

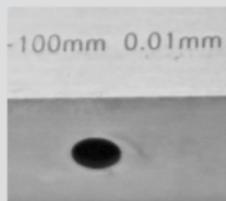
4. Wechseln der Messeinsätze

1. Wählen Sie den passenden Einsatz anhand der Messtiefe aus und reinigen Sie zuerst die Oberfläche des Einsatzes.
2. Ziehen Sie einfach den eingestzten Einsatz vom Gerät ab und stecken Sie den ausgewählten Einsatz in die dafür vorgesehene Öffnung des Gerätes zum Anschlag ein.

Bitte beachten Sie dabei, dass die Kontaktfläche des Einsatzes in die Öffnung rein gesteckt wird. Unterhalb der Kontaktfläche ist ein Sprengring vorhanden, dies verhindert das Herunterfallen des Einsatzes aus dem Gerät.



DE



5. Einstellung des Messgerätes

Das Messgerät kann z.B. mittels Endmaß eingestellt werden.

1. Setzen Sie den passenden Messeinsatz ein und legen Sie das Gerät mit dem Endmaß auf eine ebene Fläche (z.B. Messplatte).
2. Halten Sie die Messbrücke auf dem Endmaß fest und drehen Sie die Messtrommel mit Hilfe der Ratsche bis zum Anschlag ein.
3. Stellen Sie die Messtrommel fest und kontrollieren Sie, ob die Nullstelle der Messtrommel mit der Nulllinie auf der Skalen-Hülse übereinstimmt. Falls keine Übereinstimmung vorhanden ist, drehen Sie die Skalen-Hülse mit Hilfe des mitgelieferten Schlüssels, bis die Übereinstimmung eintrifft.



6. Bedienungshinweise

Messgeräte immer sauberhalten. Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit in die Anzeigeeinheit, da sonst die Elektronik zerstört werden kann.

Die Oberflächen können mit Pflege- bzw. Reinigungsmittel gereinigt, die Metallteile mit etwas Maschinenöl eingefettet werden. (Bitte kein Aceton oder Alkohol benutzen!)



DE

Die Abdeckkappe der Datenschnittstelle nur zum Einführen des Datensteckers öffnen. Die Kontakte nicht mit Metall in Berührung bringen, da sonst die Elektronik zerstört werden kann.

Bei Lagerung sowie längerer Nichtbenutzung bitte die Batterie aus dem Batteriefach nehmen!

Sonstige Bedienungshinweise wie bei einer herkömmlichen Messuhr.

Bei Batteriewechsel kann es passieren, dass die Elektronik auf Grund eines falschen Reset-Signals nicht richtig funktioniert. In diesem Fall nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie nach ca. 30 Sek. wieder ein.

7. Fehlerbehandlung

Fehler	Ursache	Behebung
Das Display zählt nicht weiter.	Stromkreisfehler	Batterie herausnehmen u. nach ca. 30 Sek. wieder einlegen.
Messfehler ist zu groß ($> 0,1$ mm)	Schmutz auf der Abtastfläche	die Abtastfläche und Messbolzen säubern
Keine Anzeige	Batterie hat schlechten Kontakt Batterie ist leer.	Batterie richtig einlegen bzw. Batterie wechseln.

8. Gewährleistung / Garantie

Wir garantieren die hohe Präzision unserer Produkte. Jeder Artikel verlässt unser Haus nach eingehender und präziser Qualitätskontrolle gemäß internationalem Standard. Sollte ihr Messgerät trotzdem innerhalb dem vereinbarten Gewährleistungsfrist einen Fehler aufweisen bzw. nicht korrekt arbeiten, so senden Sie es uns mit der Garantiekarte zurück.

9. Konformitätserklärung und Bestätigung für die Rückverfolgbarkeit der Maße

Das Produkt wurde im Werk bzw. unserem Prüflabor geprüft. Wir erklären hiermit, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Bedienungsanleitung, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht. Des Weiteren bestätigen wir, dass die Maße des bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittels, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, in gültiger Beziehung auf nationale Normale



Depth micrometer

! Please read the operation instruction carefully and pay attention to the notice for using and storing. Please check the micrometer for smoothly moving with the aid of the ratchet and correct display.

A later complaint about damage is impossible!

Please take the battery out of the device when not be used for a long time. Especially at device with automatical off and hold function the battery can be empty too after a long time without using!

The device should be checked regularly and adjusted if necessary.

1. Specifications

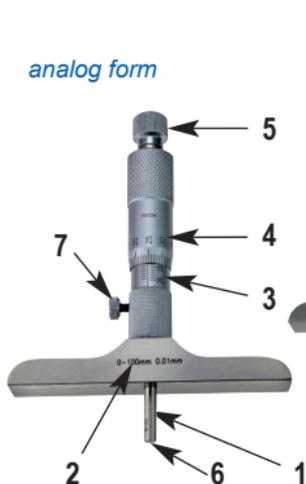
Measuring range:	0 - 25 mm (micrometer)
Measuring range:	until 300 mm (with exchangeable inserts)
Measuring face:	flat or spherical
Mesuring base:	100 mm
Measuring inserts:	∅ 4.5 mm
Measuring force:	5 N - 10 N
Accuracy:	0.005 mm until 100 mm, 0.008 mm until 200 mm, 0.012 until 300 mm
Reading:	a) analog 0.01 mm b) digital 0.001 mm
Digital form:	
Measuring system:	Non-contact linear Measuring System
Display:	with ON/OFF/SET and ABS/INC/UNIT button
Battery:	Button cell (1.5 V, LR 44)
Data output:	RB 4.1
Operation temperature:	5 to 40 °C
Storage temperature:	-10 to 70 °C
Operating humidity:	Within 0 to 80% of relative humidity
Display:	automatically power off after 5 min.

2. Technical terms



EN

analog form



- 1: Measuring insert
- 2: Measuring base
- 3: Scale sleeve
- 4: Measuring thimble
- 5: Ratchet
- 6: Measuring face
- 7: Fix screw
- 8: Meas. electronic

3. Operating buttons (digital form)

3.1 ABS/INC/UNIT button:

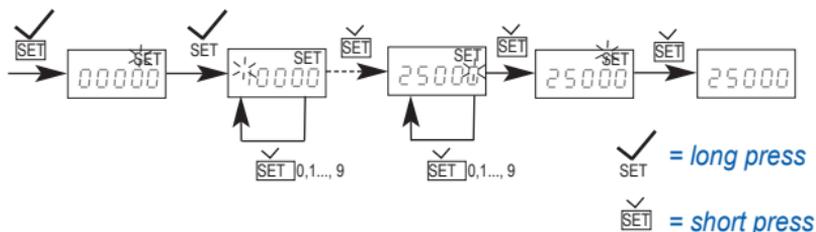
- short press: change between ABS and INC mode.
- long press: change unit between mm and inch

3.2 ON/OFF/SET button:

- short press: power on or power off
- long press: set beginning value. "Set" appears.
Press short again, set display to initial value.

3.3 Programming of the initial value:

The programming process is started by long pressing of the SET button. Follow the scheme below to program the initial value.



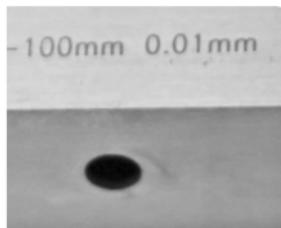
4. Change the insert



EN

1. Select the appropriate insert based on the measuring depth and first clean the surface of the insert.
2. Simply pull the inserted insert off the device and insert the selected insert into the opening of the device as far as it will go.

Please ensure that the contact surface of the insert is inserted into the opening. There is a spring ring below the contact surface, this prevents the insert from falling out of the device.



Spring ring

5. Adjustment of the device

The measuring device can be set e.g. by block gauge.

1. Insert the appropriate measuring insert and place the device with the gauge block on a flat surface (e.g. measuring plate).
2. Hold the measuring base on the gauge block and turn the measuring drum with the aid of the ratchet as far as it will go.
3. Fix the measuring drum and check whether the zero point of the measuring drum coincides with the zero line on the scale sleeve. If there is no match, turn the dial sleeve with the help of the key provided until the match is obtained.



6. Operating instructions

Keep body face clean, prevent liquid material from getting into slider to destroy electronics.

Surface should be cleaned gently with cotton fabric. Never use petrol, acetone or alcohol.



Don't remove end cover of data output without using plug connector.

Output end shouldn't be contacted with metal in order to protect the electronic against damage.

By storage or no using for a long time please take the battery out of the digital dial indicator. Other notes refer to conventional dial indicator.

Accidental wrong display may happen while replacing the battery. Just take out the battery and then put it in again after more than 30 seconds until the display returns to normal.

7. Trouble Shooting

<i>Failure</i>	<i>Failure</i>	<i>Remedy</i>
<i>Display doesn't change when the slider is moved.</i>	<i>Trouble in circuit.</i>	<i>Remove the battery and set in again after 30 sec.</i>
<i>Reading error is more than 0.1 mm.</i>	<i>Dirt in the sensor</i>	<i>clean the face of measuring disk and rod.</i>
<i>No display</i>	<i>Battery in poor contact or battery empty</i>	<i>Remove battery cover and adjust the battery seat or re-place battery.</i>

8. Warranty

We guarantee the high precision of our products. Our accurate control service warrants high accuracy according to international standard. If in exceptional case, your measuring tool does not work correctly or is damaged within the warranty period please do not hesitate to return back together with the warranty certificate.

9. Declaration of conformity and confirmation of traceability of the values

We certify hereby that it was inspected at factory. We declare that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales literature (instruction manuals, catalogue). In addition, we certify that the measuring equipment used to checked this product refers to national standards. The traceability of the measured values is guaranteed by our Quality Assurance.