

DIGITAL-TASCHEN-MESSSCHIEBER, DIGITAL-WERKSTATT-MESSSCHIEBER DIGITAL-TIEFEN-MESSSCHIEBER, DIGITAL-SPEZIAL-MESSSCHIEBER

OPERATION INSTRUCTIONS

DIGITAL CALIPER,

DIGITAL CONTROL CALIPER

DIGITAL DEPTH CALIPER,

DIGITAL SPECIAL CALIPER



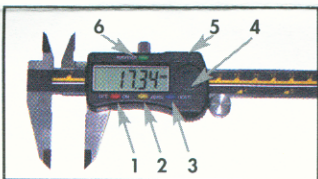
DIGITAL-MESSSCHIEBER

Qualität: Nichtrostender Stahl, gehärtet.
Messgenauigkeit: DIN 862 oder Werksnorm
Messsystem: Berührungsfreies Linear-Messsystem
Anzeige: 0,01 mm/ 0,0005"
Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm/0,0005"
Messgeschwindigkeit: max. 1,5 m/s
Datenausgang: RS232C-Schnittstelle (optional)
Batterie: 1,5 V (LR44, SR44, V357 usw.)
Arbeitstemperatur: ca. 5 bis 40 °C
Lagertemperatur: ca. -20 bis 70 °C
Feuchtigkeitseinfluss: keine Einschränkung bei einer Luftfeuchtigkeit von 0 - 80% relativ.
Unterspannungsüberwachung: Unterspannungswarnung durch blinkende Anzeige.

ELECTRONIC DIGITAL CALIPER

Quality: Stainless steel, hardened.
Accuracy: DIN 862 or manufacture standard
Measuring system: Non-contact linear CAP Measuring System
Display: 0.01 mm/ 0.0005"
Repeatability: 0.01 mm/0.0005"
Measuring speed: max. 1.5 m/sec
Data output: RS232C serial output (option)
Battery: 1,5 V (LR44, SR44, V357)
Operation temperature: 5 to 40 °C
Storage temperature: -20 to 70 °C
Operating humidity: Within 0 to 80% of relative humidity.
Control of low battery voltage: Low battery voltage warning by flashing display.

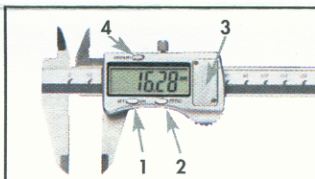
Anzeige u. Bedienungselement / Display and Nomenclature



Type I

(Taschenmessschieber bis 300 mm)

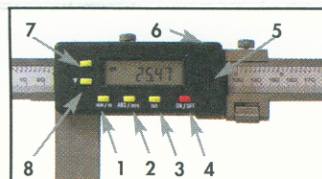
- 1: Ein/Aus-Taste
- 2: Nullungstaste
- 3: Hold- oder ABS-Taste (Option)
- 4: Batteriefach
- 5: RS232C-Schnittstelle (Option)
- 6: mm/inch-Umschalter



Type II

(Taschenmessschieber bis 300 mm)

- 1: Ein/Aus-Taste
- 2: Nullungstaste
- 3: Batteriefach
- 4: mm/inch-Umschalter



Type III

(Werkstattemessschieber ab 300 mm)

- 1: mm/inch-Umschalter
- 2: ABS/REL-Taste
- 3: SET-Taste
- 4: Ein/Aus-Taste
- 5: Batteriefach
- 6: RS232C-Schnittstelle
- 7: "+"-Set-Taste
- 8: "-"-Set-Taste

Typ I (for pocket caliper until 300 mm)

- 1: ON/OFF button
- 2: Zero Button
- 3: Hold or ABS (Option)
- 5: RS232C interface (Option)
- 4: Battery cover
- 6: mm/inch button

Typ II (for pocket caliper until 300 mm)

- 1: ON/OFF Button
- 2: Zero button
- 3: Battery cover
- 4: mm/inch button

Type III (for control caliper at 300 mm)

- 1: mm/inch button
- 2: ABS/REL button
- 3: Set button
- 4: ON/OFF button
- 5: Battery cover
- 6: RS 232C Data output
- 7: "+" Set button
- 8: "-" Set button

Einstellung der SET-Taste von Anzeige Type III

Durch gleichzeitiges Drücken von "SET"-Taste und einer von "+" oder "-"-Taste erscheint in der Anzeige ein kleines blinkendes "SET". Danach kann der Wert durch Drücken der "+"-Taste erhöht oder der "-"-Taste vermindert werden. Man drückt die "+"- oder "-"-Taste solange, bis der gewünschte Wert erscheint. Danach drückt man nochmal die "SET"-Taste; der Wert der "SET"-Taste ist damit eingestellt.

Durch Drücken der "SET"-Taste wird die Anzeige auf den voreingestellten Wert gesetzt.

Setting von "SET"-Button of display typ III

With one press on this button, the preset value will be displayed.

Press this button and "+" or "-" button simultaneously, "SET" will flash on the display, keep pressing on "+" or "-", alone, the value will decrease or increase continuously to wanted value. Press "SET" button again and "SET" will disappear, which means the presetting is finished.

Bedienungshinweise

Maßstabkörper sauber halten. Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit in dieanzeigeeinheit, da sonst die Elektronik zerstört werden kann.

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

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 ausnehmen!

Sonstige Bedienungshinweise wie bei einer herkömmlichen Schieblehre.

Beim 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.

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 electronics against damage.

By storage or no using for a long time please take the battery out of the caliper.

Other notes refer to conventional caliper.

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.

Messbereich und Genauigkeit / Range and accuracy

Taschenmessschieber / Pocket caliper

Messbereich Range mm	Schnäbellänge Jaws mm	Spitze Point mm	Messgenauigkeit Accuracy mm
100	30	14	DIN 862
150	40	16	DIN 862
200	50	19	DIN 862
300	60	21	DIN 862

Tiefenmessschieber / Depth caliper

Messbereich Range mm	Brückenlänge Base mm	Messgenauigkeit Accuracy mm
150	100	DIN 862
200	100/150	DIN 862
300	100/150	DIN 862
500	150	DIN 862
1000	250	0,07

Spezial-Messschieber

Ausführung sowie Genauigkeit siehe Hauptkatalog

Nonstandard caliper

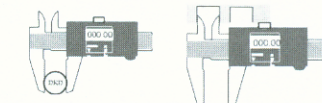
Forms and accuracy see main catalogue

Werkstattmessschieber / Control caliper

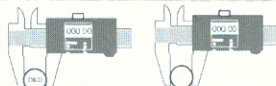
Messbereich Range mm	Schnäbellänge Jaws mm	Spitze Point mm	Messgenauigkeit Accuracy mm
200	75	-	0,03
300	90/150	-	0,03
500	100/150	-	0,05
600	150	-	0,06
1000	150	-	0,07
1500	200	-	0,10
1500	300	-	0,12
2000	200/300	-	0,12
300	60/90	30	0,03
500	150	45	0,05
600	150	45	0,06
1000	150	45	0,07
1500	200	45	0,10
2000	200	45	0,12

Anwendungsbeispiele / Measuring applications

1. Vergleichsmessung zwischen Bolzen und Bohrung.
Comparison between plug and hole



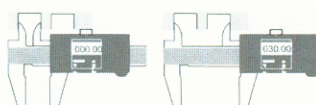
2. Abweichung vom Referenzmaß.
Deviation from reference size



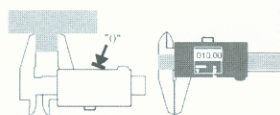
3. Messen von Bodenstärke.
Measuring of ground height



4. Abstand zwischen zwei gleichgroßen Bohrungen.
Measuring of centre distance between two equal holes



5. Messung, wenn die Anzeige auf Rückseite steht.
Measuring if display face back side



Hinweis:

Bei längerer Nichtbenutzung oder Lagerung des Messschiebers nehmen Sie bitte die Batterie aus, da sie auf Grund des Ruhestroms trotz Abschaltung der Anzeige verbraucht werden kann.
Überprüfen Sie die Messgenauigkeit des Messschiebers regelmäßig und stellen Sie den Messschieber ggf. neu ein.

Attention:

Please take the battery out of the caliper when not be used for a long time. Especially at caliper with automatical off and hold function the battery can be empty too after a long time without using!
The caliper should be checked regularly and adjusted if necessary.

Justierung:

Falls die Messgenauigkeit nach längerem Einsatz nachlässt, kann man mit Hilfe der beiden Justierungsschrauben wie oben abgebildet die Messschnäbeln nachjustieren.

Adjustment:

The caliper has two adjustment screws shown right. The jaws can be adjusted, if the accuracy is not o.k. after long using.



Fehlerbehandlung / Trouble Shooting

Fehler / Failure	Ursache / Cause	Behebung / Remedy
Die Zahlen blinken Five digits jump simultaneously once per sec.	Batteriespannung ist unter 1,45 V. Battery voltage is lower than 1.45V	Batterie wechseln. Replace the battery
Das Display zählt nicht weiter. Display doesn't change when the slider is moved.	Stromkreisfehler Trouble in circuit.	Batterie herausnehmen u. nach ca. 30 Sek. wieder einlegen. Put out the battery and set in again after 30 sec.
Messfehler ist zu groß (> 0,1 mm) Reading error is more than 0.1 mm.	Schmutz auf der Abtastfläche Dirt in the sensor	Abdeckung u. Platine abschrauben u. die Abtastfläche säubern Remove the slider cover and clean the face of sensor.
Keine Anzeige No display	Batterie hat schlechten Kontakt Batterie ist leer. Battery in poor contact or battery empty	Batterie richtig einlegen bzw. Batterie wechseln. Remove battery cover and adjust the battery seat or replace battery.