

ABSOLUTE DIGIMATIC Tiefenmessschieber

Sicherheitshinweise für den Betrieb

Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, das Gerät unter Befolgung der in vorliegender Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen, Funktionen und Spezifikationen bedienen.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann die Sicherheit beeinträchtigen.

WARNUNG

- Batterien stets außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.
- Batterien auf keinen Fall kurzschließen, zerlegen, deformieren, stark erhitzen oder Flammen aussetzen.
- Augen bei Kontakt mit der alkalischen Batterieflüssigkeit auf der Stelle mit sauberem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Bei Hautkontakt mit der Batterieflüssigkeit den betroffenen Bereich sofort mit gründlich mit sauberem Wasser spülen.

ACHTUNG

- Auf keinen Fall versuchen, die Batterie zu laden. Beim Einlegen unbedingt darauf achten, die positive und negative Polarität nicht zu vertauschen. Unsachgemäße Handhabung oder nicht korrektes Einlegen der Batterie kann dazu führen, dass die Batterie explodiert oder ausläuft und schwere Körperverletzungen oder Fehlfunktionen verursacht.
- Die Messflächen des Messgeräts sind scharfkantig. Stets mit Vorsicht handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.

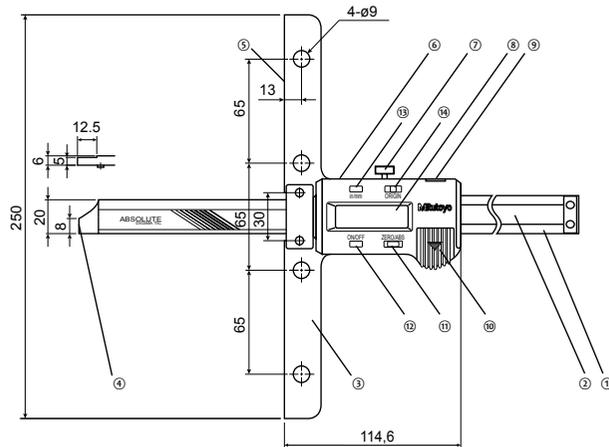
HINWEIS

- Vor der Erstverwendung des Tiefenmessschiebers das Rostschutzöl mit einem weichen, mit Reinigungsöl getränkten Tuch abwischen und die mitgelieferte Batterie installieren.
- Wird der Tiefenmessschieber länger als drei Monate nicht benutzt, die Batterie herausnehmen und ordnungsgemäß aufbewahren. Andernfalls kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten und den Tiefenmessschieber beschädigen.
- Tiefenmessschieber nicht mit einem Elektroschreiber beschriften.
- Oberfläche des Hauptmaßstabs nicht verkratzen.
- Eingtrocknetes Rostschutzöl kann die Leichtgängigkeit des Tiefenmessschiebers beeinträchtigen. Vor Verwendung des Tiefenmessschiebers die Gleitflächen mit einem Tuch abwischen und dann ein wenig Öl auftragen. Auf diese Weise wird der Tiefenmessschieber wieder leichtgängig.
- Messgerät nach Gebrauch vor Korrosion schützen. Korrosion kann zu Funktionsstörungen des Tiefenmessschiebers führen.

Tastenbedienung



1. Teilebezeichnungen und Funktionen



- | | |
|---------------------|---|
| ① Maßstab | ⑩ Batteriefachabdeckung |
| ② Schiene | ⑪ [ZERO/ABS]-Taste (zum Umschalten zwischen Vergleichs- und Absolutmessungen. Siehe Abschnitt „3. Vergleichsmessung (INC-Modus) und Absolutmessung (ABS-Modus)“.) |
| ③ Brücke | ⑫ Batterie [ON/OFF]-Taste (EIN/AUS) |
| ④ Messfläche | ⑬ [in/mm]-Taste (nur für in/mm-Modell) |
| ⑤ Referenzfläche | ⑭ [ORIGIN]-Taste (zum Einstellen des absoluten Nullpunkts) |
| ⑥ Anzeigeeinheit | |
| ⑦ Feststellschraube | |
| ⑧ LCD-Display | |
| ⑨ Datenausgang | |

2. Einsetzen der Batterie und Nullpunkt-Einstellung

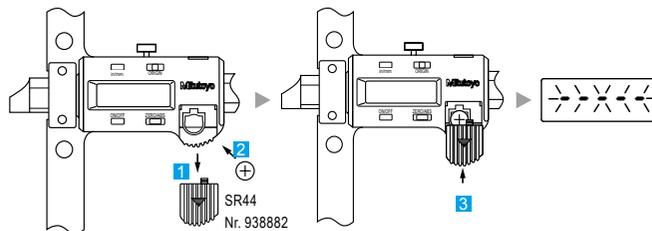
ANMERKUNG

- Unbedingt SR44 (Silberoxidbatterie) verwenden.
- Die mitgelieferte Batterie wurde zur Funktions- und Leistungsprüfung verwendet. Ihre Lebensdauer ist daher möglicherweise kürzer als angegeben.
- Nach dem Einsetzen der Batterie unbedingt Nullpunkt-Einstellung vornehmen.
- Bei der Entsorgung der Batterie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen einhalten.
- „-----“ blinkt unmittelbar nach dem Einsetzen der Batterie. Mit Nullpunkt-Einstellung fortfahren. Wenn „-----“ nicht blinkt, Batterie erneut einsetzen.
- Beim Einsetzen der Batterie darauf achten, die Batterieklemmen nicht zu beschädigen.

1) Batterie einsetzen

- 1) Batteriefachabdeckung in die angegebene Richtung (▼) schieben und abnehmen.
- 2) Setzen Sie die Batterie (SR44) mit dem Pluspol nach oben ein.
- 3) Batteriefachabdeckung wieder in ursprüngliche Position bringen.

⇒ „-----“ blinkt auf.



ANMERKUNG

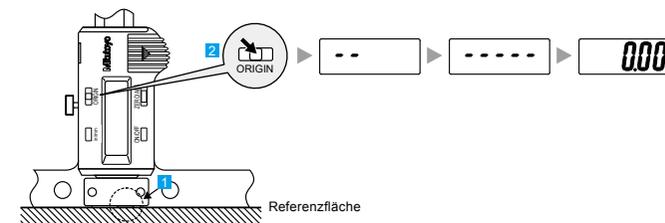
Nach dem Einsetzen der Batterie wird auf dem Display ein beliebiger Wert oder „E“ angezeigt. Ignorieren Sie die Anzeige und führen Sie die Nullpunkt-Einstellung durch.

2) Nullpunkt-Einstellung

- 1) Richten Sie die Messfläche mit Hilfe der Referenzfläche aus.
- 2) [ORIGIN]-Taste eine Sekunde oder länger gedrückt halten.
⇒ „0,00“ bedeutet, dass die Nullpunkt-Einstellung abgeschlossen ist.

ANMERKUNG

Nach dem Einsetzen der Batterie Maßstab und Brücke nicht bewegen bis „0,00“ angezeigt wird. Andernfalls zählt der Tiefenmessschieber nicht korrekt.

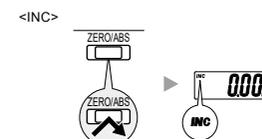


3. Vergleichsmessung (INC-Modus) und Absolutmessung (ABS-Modus)

- Beim Einschalten wird stets ein absoluter Wert angezeigt.
- Außer wenn „INC“ angezeigt wird, erfolgt die Messung immer im ABS-Modus.

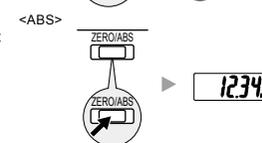
• Vergleichsmessung (INC-Modus)

Richten Sie die Messfläche an der als Referenz (Nullpunkt) zu spezifizierenden Fläche aus und drücken Sie kurz (weniger als eine Sekunde) die [ZERO/ABS]-Taste.
-> Der Messwert wird auf Null gesetzt und es wird dann „INC“ angezeigt (die Messung wird nun von der Referenzposition aus durchgeführt werden).



• Absolutwertmessung (ABS-Modus)

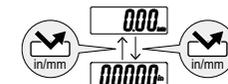
Bei Anzeige von „INC“ die [ZERO/ABS]-Taste gedrückt halten (zwei Sekunden oder länger).
-> Die Anzeige „INC“ erlischt (Absolutmessung kann durchgeführt werden).



4. Umschalten zwischen in und mm (nur Exportmodell)

[in/mm]-Taste drücken.

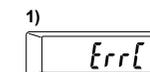
-> Bei jedem Drücken der Taste wechselt die Anzeige zwischen „in“ und „mm“.



5. Fehler und Gegenmaßnahmen

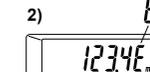
1) „Err C“ wird angezeigt, Anzeige flackert

Die Oberfläche des Maßstabs ist verschmutzt. Maßstab reinigen und eine kleine Menge Öl mit niedriger Viskosität zur Wasserabweisung auftragen.



2) An der letzten Ziffern Stelle wird „E“ angezeigt

Diese Fehlermeldung tritt bei zu schneller Schieberbewegung auf, hat aber keinen Einfluss auf die Messergebnisse.

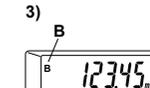


ANMERKUNG

Wenn die letzte Zahlenposition „E“ anzeigt, selbst wenn der Schieber nicht bewegt wird, bedeutet dies „Err C“. Folgen Sie den gleichen Schritten zur Fehlerbehebung wie für „Err C“.

3) „B“ wird angezeigt.

„B“ zeigt den Spannungsabfall der Batterie an. Tauschen Sie die Batterie sofort aus. (Für Hinweise zum Auswechseln der Batterie siehe Abschnitt „2.“).

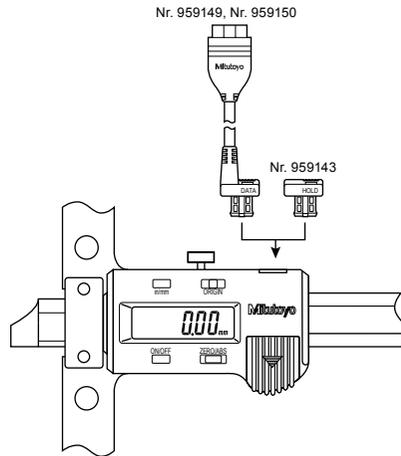


6. Technische Daten

- Ziffernschrittwert:	0,01 mm			
- Wiederholpräzision:	0,01 mm			
- Messbereich:	450 mm	600 mm	750 mm	1000 mm
- Maximal zulässiger Fehler (E_{MPE}):	$\pm 0,05$ mm	$\pm 0,05$ mm	$\pm 0,06$ mm	$\pm 0,07$ mm
- Maximale Ansprechgeschwindigkeit:	unbegrenzt (keine Fehlzählung aufgrund von hoher Verfahrgeschwindigkeit)			
- Spannungsversorgung:	SR44 (Silberoxid-Batterie) 1 Stck.			
- Batterielebensdauer:	ca 3,5 Jahre bei normaler Nutzung			
- Betriebstemperatur:	0 °C bis 40 °C			
- Lagertemperatur:	-10 °C bis 60 °C			

7. Optionales Zubehör

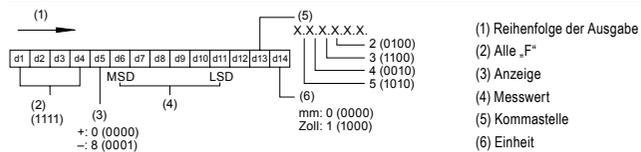
- DIGIMATIC Signalleitung (mit Datataste):
Nr. 959149 (1 m)
Nr. 959150 (2 m)
- HOLD-Unit für DIGIMATIC Messschieber
(zur Speicherung von Messwerten):
Nr. 959143



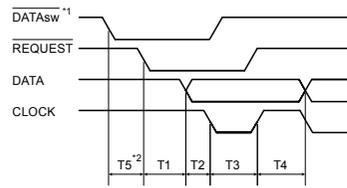
8. Pin-Belegung

Pin-Nr.	I/O	Signal
1	-----	GND (Erdung)
2 (*1)	O	DATA (Daten)
3 (*1)	O	CLOCK (Uhr)
4	-----	-----
1	I	REQUEST (Anforderung)

9. Datenformat



10. Zeitdiagramm



$0 \text{ ms} \leq T1 \leq 93,75 \text{ ms}$
 $110 \mu\text{s} \leq T2 \leq 140 \mu\text{s}$ (TYP: 122 μs)
 $110 \mu\text{s} \leq T3 \leq 140 \mu\text{s}$ (TYP: 122 μs)
 $230 \mu\text{s} \leq T4 \leq 260 \mu\text{s}$ (TYP: 244 μs)

- *1: DATAsw ist auf LOW-Pegel (NIEDRIG), während die Datataste gedrückt wird.
- *2: DATAsw wechselt auf LOW-Pegel. T5 ist die Zeit bis zu einer REQUEST-Eingabe (Datenanforderung) und hängt von der Leistung des Datenprozessors ab.