# Messuhr ABS DIGIMATIC ID-SX

de

### 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 und bei Verschlucken auf der Stelle einen Arzt konsultieren.
- 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. Wenn alkalische Batterieflüssigkeit in Kontakt mit der Haut kommt, spülen Sie den der Säure ausgesetzten Bereich gründlich mit sauberem Wasser ab.

**⚠ ACHTUNG**

- Primärbatterie auf keinen Fall aufladen oder mit vertauschten Polaritäten einsetzen. Eine unsachgemäße Handhabung oder Montage der Batterie kann dazu führen, dass die Batterie explodiert oder ausläuft und so schwere Körperverletzungen oder Fehlfunktionen verursachen.
- Um Verletzungen durch die scharfkantigen Messflächen zu vermeiden, das Messgerät stets mit Vorsicht handhaben.

**HINWEIS**

- Gerät weder zerlegen noch verändern. Dies kann zu Schäden führen.
- Produkt nicht an Orten benutzen oder lagern, die plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Produkt vor Gebrauch an Raumtemperatur anpassen lassen.
- Produkt nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder viel Staub lagern. Vermeiden Sie auch den Einsatz an Orten, wo Wasser- oder Kühlmittelspritzer auftreten können.
- Keine übermäßige Kraft anwenden und keinen plötzlichen Stößen, wie z. B. Stürzen, aussetzen.
- Vor dem Messen unbedingt Referenzpunkt einstellen.
- Vor und nach Gebrauch Staub, Späne usw. entfernen.
- Nicht mit elektrischem Stift beschriften. Dies kann zu Schäden führen.
- Tasten nicht mit einem spitzen Gegenstand (z. B. Schraubendreher oder Kugelschreiber) betätigen.
- Beim Messen Belastungen in vertikaler Richtung zum Messbolzen und Verwindungen derselben vermeiden.
- Dieses Produkt wird ohne Batterie geliefert. Installieren Sie eine Batterie vor dem Gebrauch.
- Die mitgelieferte Batterie wurde zur Funktions- und Leistungsprüfung des Produkts verwendet. Bitte beachten Sie, dass diese Batterie möglicherweise nicht die erwartete Lebensdauer erreicht.
- Beachten Sie beim Entsorgen von Batterien die örtlichen Gesetze, Vorschriften usw.
- Fehlfunktionen oder Schäden aufgrund leerer Batterien usw. werden von der Garantie nicht gedeckt.
- Messbolzen und Lager der staubdichten Ausführung des Standardmodells sind durch einen Faltenbalg aus Gummi gegen Staub, Wasser, Öl usw. geschützt. Bitte beachten, dass das staubdichte Modell nicht vollständig wasserdicht ist. Messgerät nicht in Flüssigkeiten tauchen oder an Orten betreiben, an denen es starken Öl- oder Wasserspritzern ausgesetzt ist.
- In Umgebungen, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, können aufgrund der Wärmeausdehnung der Komponenten und Halterungen leicht Messfehler auftreten. Produkt daher an Orten mit möglichst geringen Temperaturschwankungen verwenden. Bevor das Gerät an einem Ort mit einer anderen Umgebungstemperatur eingesetzt wird, warten Sie bis es sich an die neue Temperatur angepasst hat.

## Inhaltsverzeichnis

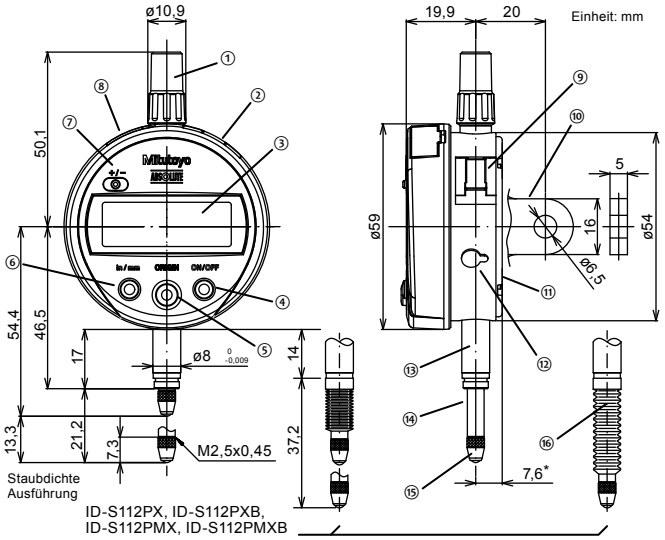

1. Bezeichnungen und Abmessungen der Komponenten ..Seite 1
2. Batterie einlegen (wechseln).....Seite 1
3. Einstellungen.....Seite 2
4. Ein-/Ausschalten.....Seite 2
5. Mit Taste [ORIGIN] Referenzpunkt einstellen .....Seite 2
6. Messverfahren .....Seite 3
7. Vorsichtsmaßnahmen nach Gebrauch.....Seite 3
8. Fehler und Fehlerbehebung.....Seite 3
9. Faltenbalg aus Gummi erneuern (ID-S112PX, ID-S112PXB) .....Seite 3
10. Ausgabe-Funktion .....Seite 3
11. Technische Daten .....Seite 4
12. Zubehör (optional).....Seite 4
13. Reparaturen außerhalb des Standorts (kostenpflichtig) .....Seite 4


## 1. Bezeichnungen und Abmessungen der Komponenten

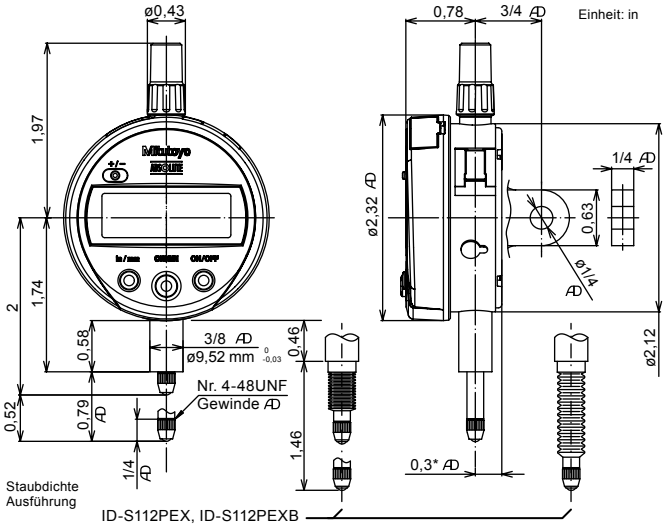
**HINWEIS**

Die Anzeige des Messgeräts lässt sich nicht drehen. Gewaltsames Drehen der Anzeige kann das Messgerät beschädigen.

■ ISO-/JIS-Modell
Modell mit Öse auf der Rückseite: ID-S1012X, -S1012MX, -S112X, -S112MX, -S112PX, -S112PMX
Modell mit flacher Rückseite*: ID-S1012XB, -S1012MXB, -S112XB, -S112MXB, -S112PXB, -S112PMXB




■ AGD-Modell
Modell mit Öse auf der Rückseite: ID-S1012EX, -S112EX, -S112TX, -S112PEX
Modell mit flacher Rückseite*: ID-S1012EXB, -S112EXB, -S112TXB, -S112PEXB



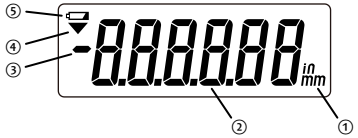

AD Dieses Symbol bedeutet American Gage Design (AGD). Mit diesem Symbol gekennzeichnete Modelle entsprechen den Abmessungen der Messuhren in ASME/AGD 2.

① Kappe
② Batteriehalter
③ Anzeige (LCD)
④ Taste [ON/OFF] (Ein/Aus)
⑤ Taste [ORIGIN] (Referenzpunkt)
⑥ Taste [in/mm] (außer ID-S1012X, ID-S112X, ID-S112PX)
⑦ Taste [+ / -]
⑧ Datenausgang (mit Abdeckung)
⑨ Anlifthebelhalterung (links und rechts)
⑩ Rückseite mit Öse
⑪ Flache Rückseite
⑫ Öffnung zur Montage des Drahtabhebers (mit Gummiabdeckung)
⑬ Schaft
⑭ Messbolzen
⑮ Messeinsatz
⑯ Faltenbalg aus Gummi (nur staubdichte Ausführung)

### Tipps

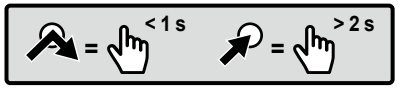
Abmessungen mit Sternchen (*) beziehen sich auf Modelle mit flacher Rückseite. Abmessungen ohne Sternchen (*) beziehen sich auf die Modelle mit Rückseite mit Öse und auf Modelle mit flacher Rückseite.

■ Anzeige (LCD)




① Einheit
② Messwert
③ Vorzeichen
④ Zählrichtung (Rückwärtszählen)
⑤ Batteriespannungsanzeige

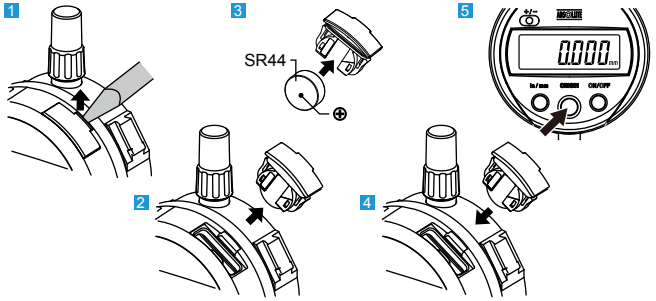
Tastenbedienung




## 2. Batterie einlegen (wechseln)

**HINWEIS**

- Nur Silberoxid-Knopfbatterien Typ SR44 (Artikelnr. 938882) verwenden.
- Wenn der Batteriehalter nicht korrekt montiert ist, zeigt das Messgerät möglicherweise einen Fehler oder eine Fehlfunktion an.
- Wenn das Produkt 3 Monate oder länger nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterie und bewahren Sie sie separat auf, um eine Beschädigung des Produkts durch auslaufende Batterieflüssigkeit zu vermeiden.
- Batteriehalter nicht mit spitzen Gegenständen oder übermäßigem Kraftaufwand entfernen. Dies kann den Batteriehalter beschädigen.




1 Batteriehalter mit einem flachen Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug aus seinem Sitz hebeln.
2 Wenn Sie eine vorhandene Batterie austauschen, entfernen Sie die alte Batterie.
3 Neue Batterie so in den Batteriehalter einsetzen, dass das Symbol „+“ zur Anzeige (LCD) zeigt.
4 Batteriehalter wieder einführen.
5 Taste [ORIGIN] 1 Sekunde oder länger drücken.

### Tipps

- Wenn kein Wert angezeigt wird, obwohl die Batterie eingelegt ist, letztere herausnehmen und erneut einsetzen.
- Wenn kurz nach Einlegen der Batterie ein bedeutungsloser Text, [E] (an der letzten Ziffernstelle) oder [------] angezeigt wird, ist dies nicht ungewöhnlich. Stellen Sie den Bezugspunkt ein, siehe „5. Mit Taste [ORIGIN] Referenzpunkt einstellen“,
- Die Referenzpunkt-Einstellungen werden gelöscht, wenn die Batterie entfernt wird. Referenzpunkt nach Einsetzen der Batterie einstellen.

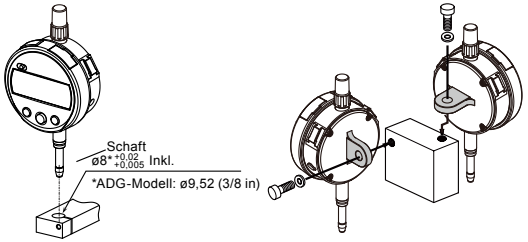
Datum der Veröffentlichung: 1. November 2020
Mitutoyo
Mitutoyo Corporation 1-20-1 Sakado, Takatsu-ku, Kawasaki City, Kanagawa 213-8533
Gedruckt in Japan

## 3. Einstellungen

### 1) Montage der Messuhr an eine Halterung oder einen Messständer

**HINWEIS**

- Der Schaft darf nicht direkt mit einer Klemmschraube befestigt werden.
- Bei Befestigung mit einem Drehmoment von 150 cN•m oder höher bewegt sich die Spindel nicht mehr einwandfrei.



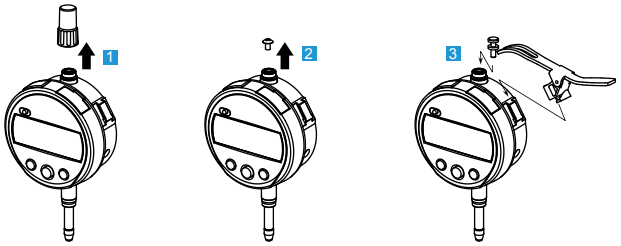

**Tipps**

Zur Montage des Messgeräts an einen Ständer oder eine Haltevorrichtung den Schaft oder die Öse an der Rückseite benutzen. Bei Verwendung des Schafts einen geschlitzten Halter mit ø8 mm- oder ø9,52 mm-Bohrung mit G7 (+0,005 mm bis +0,02 mm) verwenden.

### 2) Anlifthebel montieren
**[Optional erhältlich: Artikelnr. 21EZA198 (mm) oder Artikelnr. 21EZA199 (in)]**

**HINWEIS**

- Wird das Messgerät bei nicht fest angezogener Klemmschraube benutzt, können die inneren Komponenten oder das Werkstück beschädigt werden.
- Wenn keine Klemmschraube montiert ist, muss am oberen Messbolzenende stets die Originalschraube montiert werden. Andernfalls können innere Komponenten oder das Werkstück beschädigt werden.




1 Kappe gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie vom Gerät abzunehmen.
2 Messeinsatz mit einem Tuch geschützt mit der Zange festhalten, damit er sich nicht dreht, und die Schraube (M2,5 oder Nr. 4-48UNF) am oberen Ende des Messbolzens entfernen.
3 Den mit dem Anlifthebel gelieferten Anschlag am Messbolzen anbringen. Dann Anlifthebel am vorgesehenen Teil (Schwalbenschwanz) an der Messuhr anbringen und den oberen Hebelteil oben am Spindel-Anschlag einsetzen.

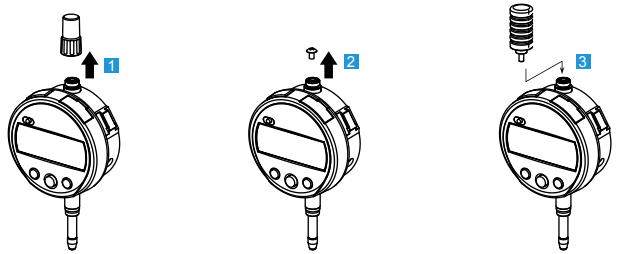
**Tipps**

Abgeschraubte Gummikappe stets sicher aufbewahren, um sie nicht zu verlieren.

### 3) Anliftknopf montieren
**[Optional erhältlich: Artikelnr. 21EZA105 (mm) oder Artikelnr. 21EZA150 (in)]**

**HINWEIS**

- Wird das Messgerät bei nicht fest angezogenem Anliftknopf benutzt, können die inneren Komponenten oder das Werkstück beschädigt werden.
- Wird kein Anliftknopf montiert, muss am oberen Spindelende stets die Originalschraube montiert werden. Andernfalls können innere Komponenten oder das Werkstück beschädigt werden.




1 Kappe gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie vom Messgerät abzunehmen.
2 Messeinsatz mit einem Tuch geschützt mit der Zange festhalten, damit er sich nicht dreht, und die Schraube (M2,5 oder Nr. 4-48UNF) am oberen Ende des Messbolzens entfernen.
3 Anliftknopf am oberen Ende des Messbolzens befestigen.

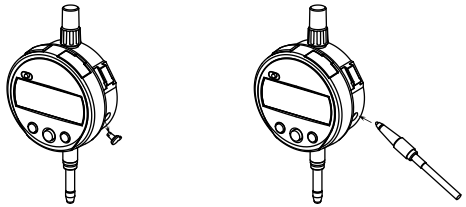
**Tipps**

Abgeschraubte Gummikappe stets sicher aufbewahren, um sie nicht zu verlieren.

### 4) Drahtabheber montieren (optional: Artikelnr. 540774)

**HINWEIS**

- Stets Gummikappe aufsetzen, wenn kein Drahtabheber montiert ist.
- Die Gummikappe ist verschraubbar.
- Das Produkt kann beschädigt werden, wenn ein anderer Gegenstand als der Drahtabheber eingesetzt oder übermäßige Kraft angewendet werden.
- Anheben und Absenken des Messbolzens bei nicht fest montiertem Drahtabheber können die inneren Komponenten beschädigen.



1 Gummikappe von der Montageöffnung für den Drahtabheber entfernen.
2 Drahtabheber fest in die Öffnung einschrauben.

**Tipps**

Entfernte Schraube und Gummikappe stets sicher aufbewahren, um sie nicht zu verlieren.

### 5) Messeinsatz wechseln

**HINWEIS**

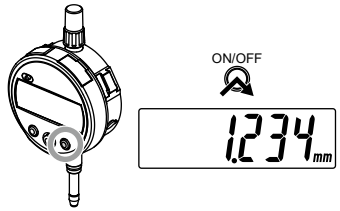
Wenn Sie den Messeinsatz austauschen, drehen Sie den Messeinsatz während Sie den Messbolzen festhalten. Andernfalls kann das Produkt beschädigt werden.

Den Messeinsatz mit 2 Zangen (eine zum Festhalten des Messbolzens) und einem Lappen entfernen, wie in der Abbildung gezeigt.

**Tipps**

- Ein Wechsel des Messeinsatzes kann die Außenabmessungen und die Messkraft verändern oder die Messrichtungen einschränken.
- Fehler aufgrund des Messeinsatzes (Rechtwinkligkeit des flachen Messeinsatzes, Mitte des Rollen-Messeinsatzes, usw.) erhöhen die Messabweichung.
- Unterschiedliche Messeinsätze sind optional erhältlich. Weitere Informationen finden Sie in unserem KATALOG.

## 4. Ein-/Ausschalten

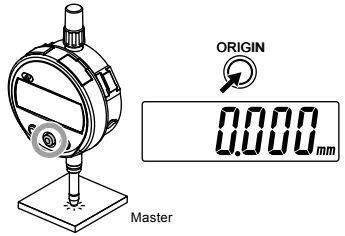



1 Taste [ON/OFF] drücken, um die Messuhr ein- und auszuschalten.

**Tipps**

- Wenn sich das Messgerät nicht einschaltet, obwohl die Taste [ON/OFF] gedrückt wurde, ist möglicherweise die Batterie leer. Tauschen Sie die Batterie aus.
- Wenn sich der Messbolzen bei Erstbetriebnahme am unteren Ende des Verfahrwegs schwergängig anfühlt, den Messbolzen einmal kurz eindrücken, um ihren Widerstand zu überwinden.
- Referenzpunkt und Zählrichtung bleiben auch nach dem Ausschalten gespeichert.

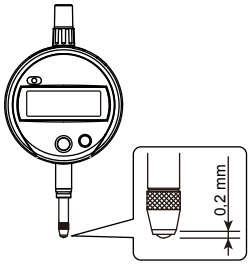
## 5. Mit Taste [ORIGIN] Referenzpunkt einstellen




1 Messbolzen an den Punkt halten, der als Referenzpunkt eingestellt werden soll und dann Taste [ORIGIN] 1 Sekunde oder länger gedrückt halten.
⇨ Der angezeigte Wert schaltet auf Null und der Referenzpunkt (ORIGIN) ist damit eingestellt.

**Tipps**

- MIt dem Messeinsatz mehrmals das Werkstück berühren, um sicherzustellen, dass der gemessene Wert stabil ist.
- Dieses Messgerät gewährleistet innerhalb von 0,2 mm vom unteren Totpunkt (wenn der Messbolzen vollständig ausgefahren ist) keine stabile Wiederholgenauigkeit. Achten Sie bei der Referenzpunkt-Einstellung, darauf, den Messbolzen mindestens 0,2 mm über den unteren Totpunkt zu verfahren.

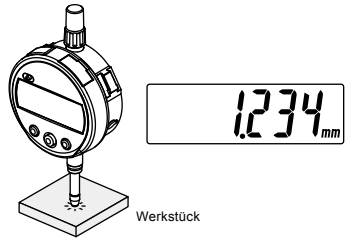



- Eine Faltenbalg aus Gummi federt den Messbolzen beim Kontakt mit dem Werkstück ab. Auch wenn der angezeigte Wert aufgrund der Elastizität des Faltenbalgs am unteren Totpunkt nicht stabil ist, handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Mitutoyo
Mitutoyo Corporation 1-20-1 Sakado, Takatsu-ku, Kawasaki City, Kanagawa 213-8533
Gedruckt in Japan

## 6. Messverfahren

### 1) Messung



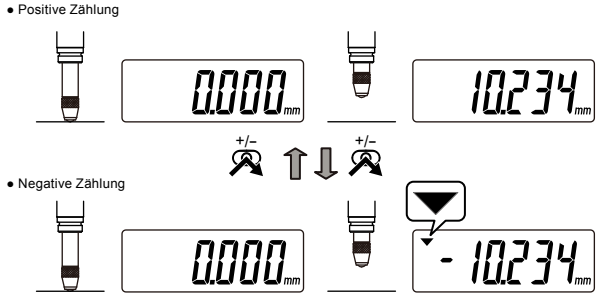

1 Messeinsatz langsam und vorsichtig in gleicher Ausrichtung und unter den gleichen Bedingungen wie bei der Referenzpunkt-Einstellung auf dem Werkstück platzieren und dann den angezeigten Wert ablesen.

**Tipps**

Wenn der Messeinsatz das zu messende Werkstück hart trifft, kann es sich verformen, mit der Folge, dass die Messergebnisse beeinträchtigt werden.

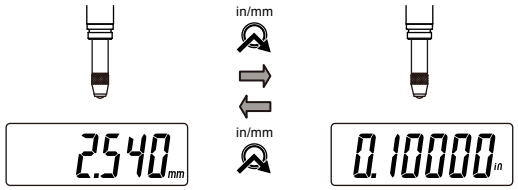
### 2) Zählrichtung umschalten

Die Zählrichtung kann durch Drücken der Taste [+/-] geändert werden. Wird negative Zählung eingestellt, zeigt die LCD oben links beim Eindrücken der Spindel das Symbol [▼] an.




### 3) Einheit umschalten

Drücken Sie die Taste [in/mm] um die Einheit zwischen in (Zoll) und mm (Millimeter) umzuschalten.



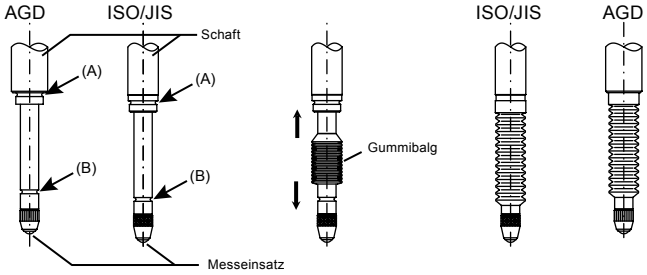

## 7. Vorsichtsmaßnahmen nach Gebrauch

- Messgerät zum Reinigen mit einem weichen, mit verdünntem Neutralreiniger angefeuchteten Tuch abwischen. Keine organischen Lösungsmittel, wie z. B. Verdünner, verwenden. Diese können das Messgerät verformen oder Fehler verursachen.
- Ein verschmutzter Messbolzen kann zu Fehlfunktionen führen. Vor Gebrauch mit einem mit Alkohol o.ä. angefeuchteten Tuch reinigen.
- Schmieren Sie die Spindel nicht mit Schmieröl o.ä ein.
- Wird das Produkt 3 Monate oder länger nicht benutzt, vor dem Einlagern die Batterie herausnehmen. Auslaufende Batterieflüssigkeit kann das Messgerät beschädigen.
- Messuhr nicht an einem Ort lagern, der hoher Temperatur, hoher Feuchtigkeit, viel Staub oder Ölnebel ausgesetzt ist.

## 8. Fehler und Fehlerbehebung

| Fehlermeldungen | Ursachen und Abhilfen |
|---|---|
| Anzeige bei geringer Batteriespannung<br>1.234 mm | Batterie ist entladen. Neue Batterie einlegen. |
| Fehler durch Sensorverunreinigung<br>Err C | Eine plötzliche Temperaturänderung kann Kondensation auf dem Sensor verursachen. Letzterer kann auch durch andere Quellen verunreinigt werden.<br>Messgerät ausschalten und etwa 2 Stunden lang an die Temperatur anpassen lassen.<br>Wenn es nach Anpassung an die Temperatur nicht wieder funktioniert, ist eine Reparatur erforderlich: Wenden Sie sich an Ihren Händler oder unser Verkaufsbüro. |
| Hardware-Fehler<br>Err H | Dieser Fehler weist auf eine Hardware-Anomalie hin. Bei dieser Fehleranzeige Messgerät reparieren lassen. Bitte wenden Sie sich an unser Verkaufsbüro. |
| ABS-Synthesefehler<br>1.23E mm | Tritt diese Fehlermeldung bei schneller Messbolzenbewegung auf, hat es keine Auswirkung auf die Messung. Tritt dies auf, während sich der Messbolzen nicht bewegt, ist der interne Sensor ausgefallen. In diesem Fall ist eine Reparatur erforderlich: Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Vertreter oder an unser Verkaufsbüro. |

## 9. Faltenbalg aus Gummi wechseln (ID-S112PX, ID-112PXB)




1 Alten Gummifaltenbalg entfernen und Staub oder Öl von der Schaftnut (A) und der Nut (B) mit Alkohol usw. abwischen.
2 Gummifaltenbalg mit dem größeren Durchmesser voraus so über den Messbolzen schieben, dass er zwischen Schaft und Messeinsatz lagert.
3 Geringe Menge eines bei Raumtemperatur härtenden Silikonklebers auf die Nuten (A) und (B) auftragen. Unbedingt vermeiden, Silikonkleber versehentlich auf die Gleitfläche der Spindel aufzutragen.
4 Oberes Ende des Gummifaltenbalgs mit einem Werkzeug (z. B. einer kleinen Flachzange) so verschieben, dass es in die Schaftnut (A) einrastet.
5 Unteres Ende des Gummifaltenbalgs manuell in die Nut (B) drücken.
6 Überschüssigen Klebstoff mit einem sauberen Tuch abwischen.

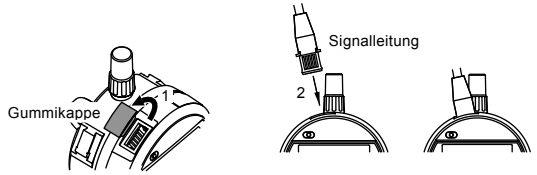
## 10. Ausgabe-Funktion

**HINWEIS**

Vor Verwendung eines Mitutoyo Linear Gage Counters (EC-101D, EG-101D, EH-102D) den Linear Gage Counter von „SDP input WAIT setting“ auf „No WAIT“ stellen. Jede andere Einstellung verursacht die Anzeige eines Fehlers am Linear Gage Counter.

### 1) Externe Ausgabe des angezeigten Wertes

Der angezeigte Wert kann an ein Gerät ausgegeben werden, das die Digimatic-Ausgabe unterstützt, indem das Produkt und das externe Gerät mit Signalleitung (Option) verbunden werden. Das Produkt kann an eine externe Anzeige, einen externen Drucker, einen PC usw. angeschlossen werden.

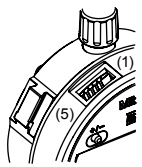



1 Taste [ON/OFF] drücken, um das Gerät einzuschalten.
2 Messuhr an externes Gerät anschließen.
  1. Kappe des Datenausgangs der Messuhr entfernen.
  2. Messuhr und externes Gerät über die Signalleitung verbinden.

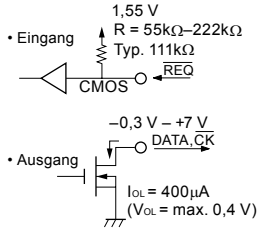
**Tipps**

- Für diese Messuhr sind optional Signalleitungen in 2 unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: Artikelnr. 905338 (1 m) und Artikelnr. 905409 (2 m).
- Bei Verwendung einer Signalleitung darauf achten, die Steckerenden korrekt in die vorgesehenen Anschlüsse zu stecken.
- Abgeschraubte Kappe sicher aufbewahren, um sie nicht zu verlieren.
- Kappe stets aufsetzen, wenn keine Signalleitung verwendet wird.

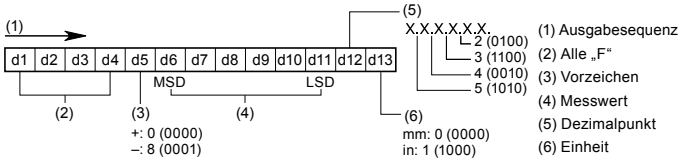
### 2) Datenausgang



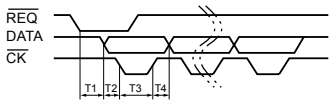

| Pin-Nr. | Signal | I/O |
|---|---|---|
| (1) | GND | - |
| (2) | DATA | O |
| (3) | $\overline{CK}$ | O |
| (4) | - | - |
| (5) | $\overline{REQ}$ | I |




### 3) Ausgabedatenformat




### 4) Zeittabelle




0 ms ≦ T1 ≦ 93,75 ms
110 µs ≦ T2 ≦ 140 µs (Typ: 122 µs)
110 µs ≦ T3 ≦ 140 µs (Typ: 122 µs)
230 µs ≦ T4 ≦ 260 µs (Typ: 244 µs)

## 11. Technische Daten

■ Technische Daten der unterschiedlichen Modelle

| Modell | ID-S1012X | ID-S1012XB | ID-S112X | ID-S112XB | ID-S112PX | ID-S112PXB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikelnummern | 543-781 | 543-781B | 543-790 | 534-790B | 543-794 | 543-794B |
| Messbereich | 12,7 mm | | | | | |
| Ziffernschrittwert | 0,01 mm | | 0,001 mm | | | |
| Anzeigefehler über einen Messbereich $MPE_E$ *1 | 0,02 mm | | 0,003 mm | | | |
| Hysterese $MPE_H$ *1 | 0,02 mm | | 0,002 mm | | | |
| Wiederholpräzision $MPE_R$ *1 | 0,01 mm | | 0,002 mm | | | |
| Schaftdurchmesser | ø8 mm | | | | | |
| Messeinsatz | Hartmetall (Verbindungsschraube M2,5 x 0,45), Artikelnr. 901312 (im Lieferumfang enthalten) | | | | | |
| Messkraft MPL | max. 1,5 N | | | | max. 2,5 N | |
| Messrichtung | alle Richtungen | | | | | |
| Rückseite | mit Öse | flach | mit Öse | flach | mit Öse | flach |
| Gewicht | 150 g | 140 g | 150 g | 140 g | 155 g | 145 g |
| Schutzgrad *2 | IP42 gleichwertig *3 | | | | entspricht Schutzart IP53 *3 | |
| Batterie-Lebensdauer *4 | Dauerbetrieb ca. 20.000 Stunden | | Dauerbetrieb ca. 18.000 Stunden | | | |

| Modell | ID-S1012MX | ID-S1012MXB | ID-S112MX | ID-S112MXB | ID-S112PMX | ID-S112PMXB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikelnummern | 543-782 | 543-782B | 543-791 | 534-791B | 543-795 | 543-795B |
| Messbereich | 12,7 mm/0,5 in | | | | | |
| Ziffernschrittwert | 0,01 mm/0,0005 in | | 0,001 mm/0,00005 in | | | |
| Anzeigefehler über einen Messbereich $MPE_E$ *1 | 0,02 mm | | 0,003 mm | | | |
| Hysterese $MPE_H$ *1 | 0,02 mm | | 0,002 mm | | | |
| Wiederholpräzision $MPE_R$ *1 | 0,01 mm | | 0,002 mm | | | |
| Schaftdurchmesser | ø8 mm | | | | | |
| Messeinsatz | Hartmetall (Verbindungsschraube M2,5 x 0,45), Artikelnr. 901312 (im Lieferumfang enthalten) | | | | | |
| Messkraft MPL | max. 1,5 N | | | | max. 2,5 N | |
| Messrichtung | alle Richtungen | | | | | |
| Rückseite | mit Öse | flach | mit Öse | flach | mit Öse | flach |
| Gewicht | 150 g | 140 g | 150 g | 140 g | 155 g | 145 g |
| Schutzgrad *2 | entspricht IP42 *3 | | | | entspricht IP53 *3 | |
| Batterie-Lebensdauer *4 | Dauerbetrieb ca. 20.000 Stunden | | Dauerbetrieb ca. 18.000 Stunden | | | |

| Modell | ID-S1012EX | ID-S1012EXB | ID-S112EX | ID-S112EXB | ID-S112TX | ID-S112TXB | ID-S112PEX | ID-S112PEXB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikelnummern | 543-783 | 543-783B | 543-793 | 534-793B | 543-792 | 534-792B | 543-796 | 543-796B |
| Messbereich | 0,5 in/12,7 mm | | | | | | | |
| Ziffernschrittwert | 0,0005 in/0,01 mm | | 0,00005 in/0,001 mm | | 0,0001 in/0,001 mm | | 0,00005 in/0,001 mm | |
| Anzeigefehler über einen Messbereich $MPE_E$ *1 | 0,0020 in | | 0,0002 in | | | | | |
| Hysterese $MPE_H$ *1 | 0,0010 in | | 0,0001 in | | | | | |
| Wiederholpräzision $MPE_R$ *1 | 0,0005 in | | 0,0001 in | | | | | |
| Schaftdurchmesser | 3/8 in Durchmesser (ø9,52 mm) | | | | | | | |
| Messeinsatz | Hartmetall (Verbindungsschraube Nr. 4-48UNF), Artikelnr. 21BZB005 (im Lieferumfang enthalten) | | | | | | | |
| Messkraft MPL | max. 1,5 N | | | | | | max. 2,5 N | |
| Messrichtung | alle Richtungen | | | | | | | |
| Rückseite | mit Öse | flach | mit Öse | flach | mit Öse | flach | mit Öse | flach |
| Gewicht | 165 g | 140 g | 165 g | 140 g | 165 g | 140 g | 170 g | 145 g |
| Schutzgrad *2 | entspricht IP42 *3 | | | | | | entspricht IP53 *3 | |
| Batterie-Lebensdauer *4 | Dauerbetrieb ca. 20.000 Stunden | | Dauerbetrieb ca. 18.000 Stunden | | | | | |

*1: Bei Normalmessung bei 20 °C.
*2: Der Schutzgrad (IP: International Protection) basiert auf IEC 60529/JIS C 0920.
*3: Die Werte gelten für die Werkseinstellungen.
*4: Die Lebensdauer der Batterie variiert je nach Nutzungsdauer und Bedingungen. Die obigen Werte sind Richtwerte.

■ Allgemeine technische Daten

| | |
|---|---|
| CE-Kennzeichnung | EMV-Richtlinie: EN 61326-1<br>Anforderungen für Störfestigkeitsprüfung: Ziffer 6.2 Tabelle 2<br>Emissionsgrenzwert: Klasse B<br>RoHS-Richtlinie: EN IEC 63000 |
| Spannungsversorgung | Silberoxidbatterie SR44 x 1 (Teil Nr. 938882) |
| Maßstab | ABSOLUTE DIGIMATIC Maßstab |
| Ansprechgeschwindigkeit | Unbegrenzt (keine scannende Messung) |
| Datenausgang | DIGIMATIC Datenausgang |
| Temperaturbereich | Betriebstemperaturbereich: 0 °C bis 40 °C, Lagertemperaturbereich: -10 °C bis 60 °C |
| Standardzubehör | SR44 (zur Funktionsüberprüfung x 1) • Bedienungsanleitung, Garantie, Prüfergebnisse |

## 12. Zubehör (optional)

- Anlifthebel: Artikelnr. 21EZA198 (mm)
- Anlifthebel: Artikelnr. 21EZA199 (in)
- Anliftknopf: Artikelnr. 21EZA105 (mm)
- Anliftknopf: Artikelnr. 21EZA150 (in)
- Drahtabheber: Artikelnr. 540774
- DIGIMATIC Signalleitung: Artikelnr. 905338 (1 m, flach, gerade)
- DIGIMATIC Signalleitung: Artikelnr. 905409 (2 m, flach, gerade)

* Weiteres, hier nicht aufgeführtes Zubehör finden Sie in unserem KATALOG.

## 13. Reparaturen außerhalb des Standorts (kostenpflichtig)

In den folgenden Fällen ist eine (kostenpflichtige) Reparatur außerhalb des Standortes erforderlich: Kontaktieren Sie Ihren nächsten Händler oder unser Verkaufsbüro.

- Schlecht gleitender Messbolzen
- Geringe Genauigkeit
- [E] wird bei stehendem Messbolzen an der letzten Ziffernstelle angezeigt
- Messwert abnormal oder LCD defekt
- Keine Wiederherstellung nach [Err C]
- Gerät lässt sich nicht einschalten

* Wenn elementare Bauteile oder mehrere Komponenten ersetzt werden müssen, behalten wir uns das Recht vor, die Reparatur abzulehnen.