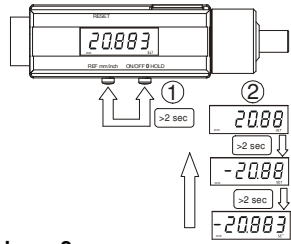


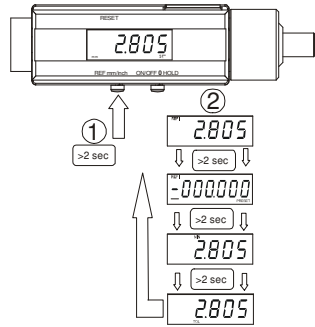
### Umschalten Auflösung/Zählrichtung



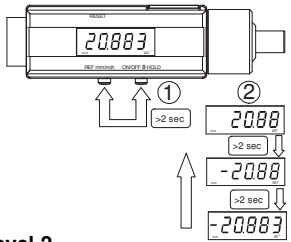
### Funktionsebene 2

In der Funktionsebene 2 können folgende Betriebsmodi aufgerufen werden:

- REF I bzw. REF II
- REF I PRESET bzw. REF II PRESET
- MIN, MAX und MINMAX TOL



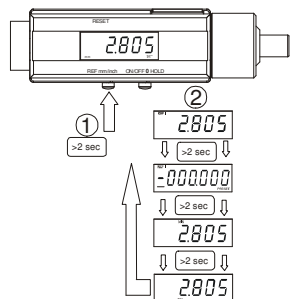
### Conversion of resolution/Counting direction



### Function level 2

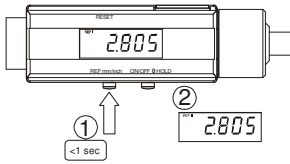
When pushing the knob the following display appears one after the other:

- REF I bzw. REF II
- REF I PRESET bzw. REF II PRESET
- MIN, MAX und MINMAX TOL



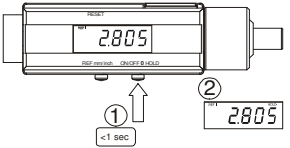
### Betriebsmodus REF I/REF II und HOLD-Funktion

Wechsel zwischen REF I und REF II

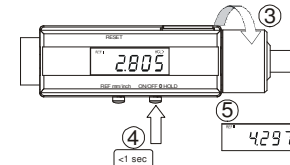


### HOLD-Funktion

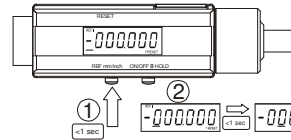
Meßwert bleibt in der Anzeige stehen, Meßwert-erfassung läuft intern weiter. Erneutes Auslösen der HOLD-Funktion gibt Meßwert frei und aktualisiert Anzeige.



Bei Verbindung zu einem RS232-Interface wird der aktuelle Meßwert übertragen und die Anzeige freigegeben.



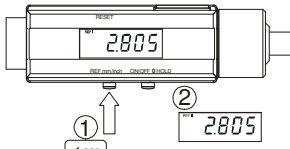
### PRESET-Modus



Auswahl der Position

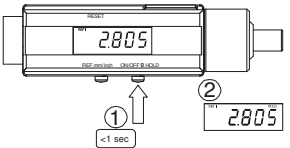
### Operating mode REF I/REF II and HOLD-function

Change between REF I and REF II

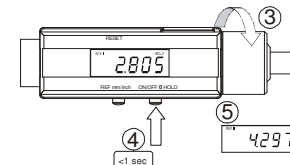


### HOLD-function

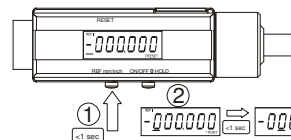
Measuring value is held, internally the measurement is actively running. Press HOLD-button again to display the actual measuring value on the LCD.



In combination with RS 232 interface, pressing the HOLD-button will transmit the actual measuring value



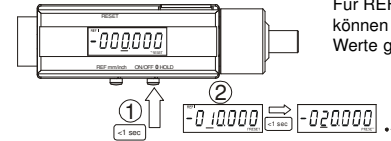
### PRESET-mode



Select position

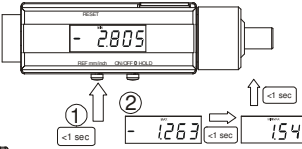
### Veränderung des Wertes

Für REF I und REF II können unterschiedliche Werte gewählt werden.



### Betriebsmodus MIN/MAX

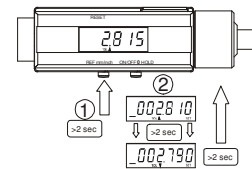
Zyklisches Umschalten zwischen MIN, MAX und MAX-MIN.



Setzt MIN-, MAX-Speicher auf aktuellen Anzeigewert zurück, bei Verbindung zu einem RS232-Interface wird der aktuelle Anzeigewert übertragen.

### Betriebsmodus TOL

Auswertung des Anzeigewertes und Darstellung einer Über- bzw. Unterschreitung

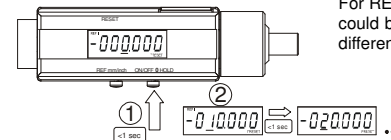


Setzen der oberen Toleranzgrenze wie unter PRESET beschrieben.

Setzen der unteren Toleranzgrenze wie unter PRESET beschrieben.

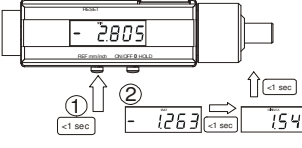
### Change of the value

For REF I and REF II could be selected different values.



### Operation mode MIN/MAX

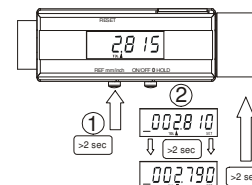
Shift between MIN, MAX and MAX-MIN.



Reset MIN-, MAX-memory to actual value, in combination with RS 232 Interface transmit data.

### Operation mode TOL

Evaluation of the measuring value and display of upper or lower tolerance deviations.



Set upper tolerance limit.

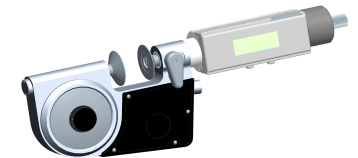
Set lower tolerance limit

## Digitale Zahnweiten-Feinzeigermessschraube

## Digitale gear tooth indicating Micrometer

76 0552

## Bedienungsanleitung Operating instructions



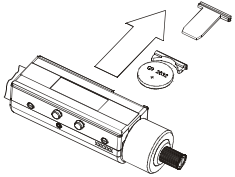
Feinmess Suhl GmbH  
Rimbachstrasse 56  
D - 98527 Suhl  
Tel.: +49 (0) 36 81/38 1-0  
Fax: +49 (0) 36 81/38 11 05  
E-Mail: info@feinmess-suhl.de

## Sicherheitshinweise

- Das Gerät arbeitet batteriebetrieben im Niederspannungsbereich.
- Die axiale Belastung der Einbau- und Bügelmeßschrauben sollte  $\leq 50$  N sein.
- Die von uns gelieferte Ausführung ist nicht zum Einsatz unter Spritzwasser geeignet.
- Für den Datenausgang nur den Sylvac-kompatiblen Opto-RS 232-Stecker verwenden. Die zugehörige Bedienungsanleitung beachten!
- Die Abdeckung für Opto-Stecker und Batterie nur entfernen, wenn Opto-Stecker verwendet wird bzw. bei Batteriewechsel.
- Bei Batteriewechsel auf richtige Polung achten!

## Batteriewechsel

Ein Batteriewechsel wird dann erforderlich, wenn im Display das Symbol "B" erscheint. Dazu sind beide Abdeckungen (Gummi) zu entfernen und die alte Batterie zu entnehmen. Beim Einbau ist auf den entsprechenden Batterietyp (siehe Technische Daten) und auf die richtige Polung zu achten. Der "+"-Pol der Batterie muß sich bei normaler Lager der Meßschraube oben befinden - siehe Bild

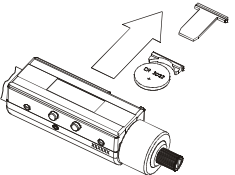


## Safety pointers

- The measuring instrument operates on low voltage battery power.
- We do not recommend that the applied axial measuring force exceed 50 N.
- The supplied version is not splash water proof.
- For the data output use Sylvac compatible Opto-RS 232-plug only.
- Remove the protective rubber covers only to change the battery or when connecting the Opto-RS 232 plug.
- Do not reverse the polarity when changing the battery.

## Change of battery

Changing the battery is necessary when the symbol "B" is on the LCD. To change the battery remove both rubber covers just above the LCD on the right top of the micrometer head. Only use a Type CR2032 battery and place it in the correct +/- pole position. The + pole must on the top or facing the micrometer display (see figure below). Insert the battery and replace rubber covers to resume operations. Considering the environment, please dispose of the old battery responsibly.



## Technische Daten

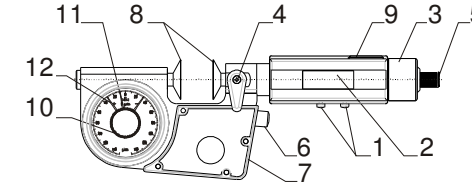
Meßbereich:	Meßschraube: 25 mm/Feinzeiger: $\pm 140$ $\mu$ m
Drehsinn:	Drehen der Trommel entgegen Uhrzeigersinn - Spindel geht einwärts, Anzeige wird positiv (Sonderausführung lieferbar)
Meßkraft:	ca. 10 N
Spindelø	8 mm
Meßtellerø	25 mm
Skalenwert der digitalen Anzeige:	0,001 mm/ 0,00005"
Skalenwert Feinzeiger	0,01 mm/ 0,0005"
Skalenwert Feinzeiger	0,002 mm
Fehlergrenze:	Meßschraube: 4 $\mu$ m/25 mm (Fehlerrspanne) Feinzeiger: 2 $\mu$ m (Fehlerrspanne)
Display:	LCD-Anzeige mit 6,5 mm hohen Ziffern
Spannungsversorgung	1x Lithium-Batterie 3V; 190 mAh Kapazität (Typ CR2032) 90 $\mu$ A Stromaufnahme
Betriebszeit	ca. 2 Jahre bei 2000 h/Jahr zuzüglich Standbyzeit

## Technical data

Measuring range:	Micrometer: 25 mm/ $\pm 140$ $\mu$ m
Rotational sense:	Turning the thimble counter clockwise, spindle moves inward, display counts positive
Measuring force:	approx. 10 N
Spindle diameter:	8 mm
Disc diameter	25 mm
Graduation of the digital display:	0.001mm/ 0.00005" or 0.01mm/ 0.0005" (switchable)
Graduation of the indicating display:	0.002mm
Accuracy Error Limits (max.)	micrometer: 4 $\mu$ m/ 25 mm (span of error) micrometer: 2 $\mu$ m (span of error)
Display:	LCD display with 6.5 mm high digits
Power supply:	Lithium battery 3V, Typ CR2032, 190 mAh capacity
Operating time:	approx. 2 years with 2000 h p.a. plus standby time

## Beschreibung

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Bedienknöpfe                  | 2 Display                    |
| 3 Verstellung                   | 4 Spindelklemmung            |
| 5 Schnelltriebknopf             | 6 Anlüftknopf                |
| 7 Isolierplatten                | 8 Meßteller                  |
| 9 Interface/Batterieabdeckungen | 10 Toleranzzeigereinstellung |
| 11 Feinzeiger                   | 12 Toleranzzeiger            |



## Bedienung Feinzeiger

### Allgemeine Hinweise

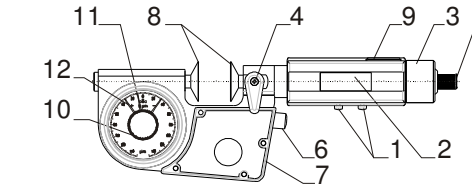
Für die Unterschiedsmessung soll das Einstellen der Meßschraube auf den jeweiligen Sollwert zur Vermeidung von Meßfehlern nur durch Rechtsdrehen erfolgen. Beim Einführen des Prüflings zwischen die Meßflächen ist der Meßbolzen durch Druck auf den Anlüftknopf (6) anzuheben. Die Meßschrauben ab Meßbereich 45-70 mm sind mit einem einstell- und klemmbaren Stützbolzen versehen, der die Handhabung wesentlich erleichtert.

### Einstellung der Toleranzzeiger

Mit dem auf dem Glas befindlichen Toleranzzeigereinstellung (10) wird durch Linksdrehung die obere bzw. durch Rechtsdrehung die untere Toleranz eingestellt.

## Description

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Control buttons   | 2 Numeric Display                    |
| 3 Fine Adjust   | 4 Spindle Lock Mechanism             |
| 5 Rapid Adjust Knob   | 6 Retraction actuator                |
| 7 Insulation plates   | 8 Measuring Discs/Contacts           |
| 9 Rubber Covers for battery and interface cable or antennae | 10 Dial Adjust for Tolerance Markers |
| 11 Measuring needle/pointer                                 | 12 Tolerance Markers - Max / Min     |



## Handling/ operation

### General remarks

To avoid errors in differential measurement set the nominal value by clockwise turning of the Rapid Adjust Knob (5) or Fine Adjust (3). Press the Retraction actuator (6) to remove the measuring spindle and disc contacts prior to the Wk span measuring engagement between the disc faces on the gear teeth or component. Indicating micrometers with an application range of 45 and 145 mm are equipped with a supporting pin. This pin could be adjusted and locked to essentially easy the use of the micrometer.

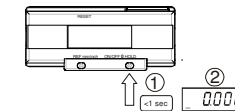
### Setting the tolerance pointers

Set the upper tolerance marker by left-hand rotation of the Dial Adjust for Tolerance Markers (10), set the lower tolerance marker by right-hand rotation of the Dial Adjust for Tolerance Markers (10).

## Bedienung dig. Meßschraube

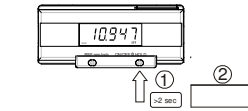
### Funktionsebene 1

#### Einschalten

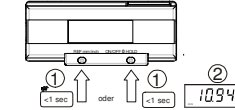


#### Wechsel in Standby

(autom. nach 20 min Inaktivität)

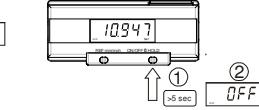


#### Aktivieren aus Standby

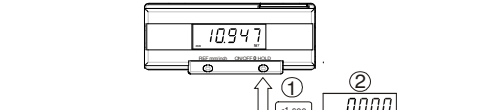


#### Vollständig Ausschalten

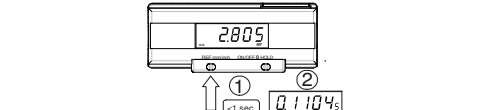
PRESET- und Toleranz-Werte werden zurückgesetzt



#### Anzeige Nullsetzen/Vorwahlwertsetzen

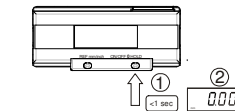


#### Umschalten mm/inch



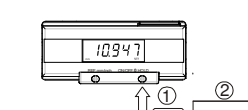
## Handling of micrometer

### Function level 1 ON

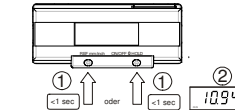


#### Change to standby

(automatically after 20 minutes of inactivity)

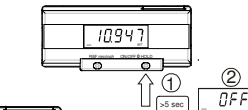


#### Wake up from standby

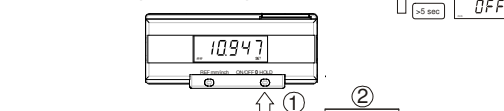


#### OFF

PRESET and TOLERANCE value will be set on default



#### Zero- Setting/Pre-Setting



#### Conversion mm/inch

