

# 4

Feinzeiger  
Messuhren  
Fühlhebelmessgeräte

Comparator gauges  
Dial gauges  
Dial test indicators

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15



### Digital-Messuhren

überzeugen durch hohe Genauigkeit und robuste, mechanische Komponenten. Die Herstellung erfolgt nach Werksnorm. Für besondere Einsatzbedingungen sind Modelle mit Schutzart IP 65 lieferbar.

### Feinzeiger mit Skala

bieten ein Größtmaß an Präzision und Messsicherheit. Die Zeigerfeineinstellung ist feinfühlig und zugleich stabil. Alle Modelle sind stoßgeschützt mit zusätzlichem Freihub. Sie entsprechen in allen messtechnischen Merkmalen und Abmessungen der DIN 879-1.

### Messuhren mit Skala

zeichnen sich durch robuste Konstruktion, hohe Genauigkeit, Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer aus. Die messtechnischen Merkmale und Abmessungen aller Modelle mit 0,01 mm Skalenteilungswert, Messspanne bis 10 mm, und Außenring Ø bis 62 mm, entsprechen der DIN 878. Alle anderen Modelle werden nach Werksnormen hergestellt, die wir auf Wunsch gerne zur Verfügung stellen.

### Digital-Fühlhebelmessgeräte

überzeugen durch höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Die Taster sind schwenkbar, eine Rutschkupplung schützt das Geräte gegen Stöße. Die Herstellung erfolgt nach Werksnorm.

### Fühlhebelmessgeräte mit Skala

haben eine hohe Feinfühligkeit. Die Taster sind schwenkbar, eine Rutschkupplung schützt das Messwerk gegen Stöße. Die Gehäuse sind hartverchromt, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Herstellung erfolgt nach DIN 2270.

### Kalibrierung:

Für alle Messuhren und Fühlhebelmessgeräte können Werkskalibrierscheine erstellt werden. Eine DKD-Kalibrierung durch ein akkreditiertes Labor ist für die meisten Modelle ebenfalls möglich.

Bitte beachten Sie hierzu unsere Nettopreisliste für die Erstellung von Prüfberichten.

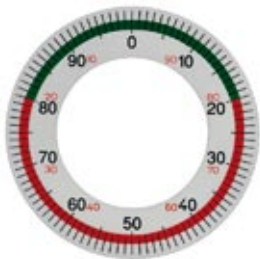
Weitere Informationen erhalten Sie unter:

[www.ultra-germany.com](http://www.ultra-germany.com) > Service > Prüfmittelüberwachung

### Sonderzifferblätter für Messuhren:

Viele Modelle aus unserem breiten Sortiment können mit Sonderzifferblättern geliefert werden. Zur Angebotserstellung bitten wir um Ihre Anfrage mit Prinzipskizze.

### Beispiele möglicher Sonderzifferblätter:



Zifferblätter mit farbigem Toleranzfeld in rot, grün oder gelb

Dial with coloured tolerance fields in red, green or yellow



Zifferblätter linkslaufend beziffert

Dial numeralised from right to left



Zifferblätter beidseitig beziffert

Dial numeralised on both sides



Zifferblätter nach Kundenzeichnung

Dial as per customer drawing



### Digital dial gauges

Offer surety through high accuracy and robust mechanical components. Manufactured according to company standard. Models with protection class IP 65 can be delivered for special operating conditions.

### Comparator gauges with scale

Offer the greatest precision and measuring safety. The fine adjustment of the pointer is sensitive and stable at the same time. All models are shock proof with additional overrun. They conform to DIN 879-1 in all metrological characteristics and dimensions.

### Dial gauges with scale

Distinguish themselves by their robust construction, high accuracy, reliability and long durability. The metrological characteristics and dimensions of all models with 0.01 mm scale interval, measuring range up to 10 mm, and outer ring Ø up to 62 mm, are conform to DIN 878. All other models are manufactured according to our company standards, which will be provided on request.

### Digital dial test indicators

Offer surety through highest accuracy and reliability. The probe is adjustable and a friction clutch protects the device from impacts. Manufactured according to company standard.

### Dial test indicators with scale

Have a high sensitivity. The probe is adjustable and a friction clutch protects the device from impacts. The housing is hard chrome plated to avoid damages. Manufactured according to DIN 2270.

### Calibration:

Works calibration certificates can be issued for all dial gauges and dial test indicators. DKD calibration certificates from accredited laboratories are likewise issued for most models.

For the issue of calibration reports, please see our net price list.

For further information go to:

[www.ultra-germany.com](http://www.ultra-germany.com) > Service > Inspection service

### Special dials for dial gauges:

Many models in our wide range can be supplied with special dial faces. For the preparation of a quotation, please include schematic drawing in your enquiry.

## Digital-Messuhren Präzisionsausführung



- ▶ Werksnorm
- ▶ induktives Messsystem
- ▶ großes LCD-Display, drehbar 270°
- ▶ Wiederholbarkeit 0,002mm
- ▶ Aluminiumgehäuse Ø 60mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung in Kartonbox

### Funktionen:

- ▶ Ein/Aus
- ▶ mm/inch Umschaltung
- ▶ 0-Punkt an jeder Position
- ▶ Hold Funktion
- ▶ +/- Preset Funktion
- ▶ Datenausgang Opto RS 232

**1301 101 – 1301 108 :**  
Digital-Messuhren

**1850 203 :**  
Datenkabel 2m

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft auf Anfrage.

mm / inch	mm / inch	Fehler / Error max. mm	N	kg	Nº
12,5 / .5	0,01 / .0005	0,02	0,7 – 0,95	0,21	1301 101
25 / 1	0,01 / .0005	0,02	0,6 – 1,1	0,23	1301 102
50 / 2	0,01 / .0005	0,02	2,5 – 4,0	0,25	1301 103
100 / 4	0,01 / .0005	0,02	2,5 – 4,0	0,26	1301 104
12,5 / .5	0,001 / .00005	0,005	0,7 – 0,95	0,21	1301 105
25 / 1	0,001 / .00005	0,005	0,6 – 1,1	0,23	1301 106
50 / 2	0,001 / .00005	0,007	2,5 – 4,0	0,25	1301 107
100 / 4	0,001 / .00005	0,008	2,5 – 4,0	0,26	1301 108

## Digital dial indicators precision model

- ▶ Works standard
- ▶ Inductive measuring system
- ▶ Large LCD display, turnable up to 270°
- ▶ Repeatability 0.002mm
- ▶ Aluminium housing Ø 60mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a cardboard box

### Funktionen:

- ▶ On/Off
- ▶ mm/inch commutation
- ▶ Zero setting at any position
- ▶ Hold function
- ▶ +/- Preset function
- ▶ Data output Opto RS 232

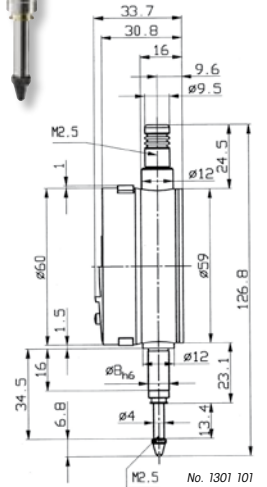
**1301 101 – 1301 108 :**  
Digital dial indicators

**1850 203 :**  
Data cable 2 m

! Versions with increased or reduced measuring force on request.



No. 1301 101



No. 1301 101  
No. 1301 105

## Digital-Messuhren Präzisionsausführung mit LED Toleranzampel



- ▶ Werksnorm
- ▶ induktives Messsystem
- ▶ großes LCD-Display, drehbar 270°
- ▶ Wiederholbarkeit 0,002mm
- ▶ Aluminiumgehäuse Ø 60mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Kartonbox

### Funktionen:

- ▶ Ein/Aus
- ▶ mm/inch Umschaltung
- ▶ 0-Punkt an jeder Position
- ▶ Hold Funktion
- ▶ +/- Preset Funktion
- ▶ MIN / MAX Wertspeicher
- ▶ Toleranzampel LED rot/grün/gelb
- ▶ Datenausgang Opto RS 232

**1302 101 – 1302 102 :**  
Digital-Messuhren

**1850 205 :**  
Datenkabel 2m

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft auf Anfrage.

mm / inch	mm / inch	Fehler / Error max. mm	N	kg	Nº
12,5 / 0,5	0,001 / .00005	0,005	0,7 – 0,95	0,21	1302 101
25 / 1	0,001 / .00005	0,005	0,6 – 1,1	0,23	1302 102

## Digital dial indicators precision model with LED tolerance signal lights

- ▶ Works standard
- ▶ Inductive measuring system
- ▶ Large LCD display, turnable up to 270°
- ▶ Repeatability 0.002mm
- ▶ Aluminium housing Ø 60mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a cardboard box

### Funktionen:

- ▶ On/Off
- ▶ mm/inch commutation
- ▶ Zero setting at any position
- ▶ Hold function
- ▶ +/- Preset function
- ▶ MIN. / MAX. memory
- ▶ Tolerance signal lights LED red/green/yellow
- ▶ Data output Opto RS 232

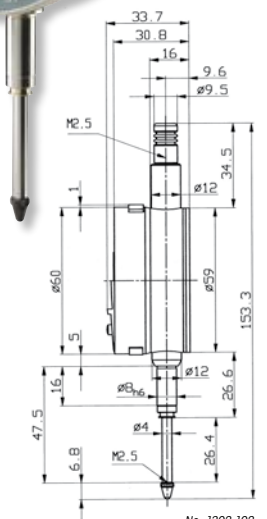
**1302 101 – 1302 102 :**  
Digital dial indicators

**1850 205 :**  
Data cable 2 m

! Versions with increased or reduced measuring force on request.



No. 1302 102



No. 1302 102



## Digital-Kleinmessuhren Präzisionsausführung

## Digital dial indicators, small precision model



- ▶ Werksnorm
- ▶ großes LCD-Display
- ▶ induktives Messsystem
- ▶ Wiederholbarkeit 0,005mm
- ▶ Kunststoffgehäuse Ø 44mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ rückseitige Schwalbenschwanzführung
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung in Kartonbox

- Funktionen:
- ▶ Ein/Aus
  - ▶ Auto OFF
  - ▶ mm/inch Umschaltung
  - ▶ 0-Punkt an jeder Position
  - ▶ ABS / Relativ Modus
  - ▶ Hold Funktion
  - ▶ +/- Preset Funktion
  - ▶ Datenausgang RS 232

- ▶ Works standard
- ▶ large LCD display
- ▶ Inductive measuring system
- ▶ Repeatability 0.005mm
- ▶ Plastic housing Ø 44mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Dovetail slide on the back side
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a cardboard box

- Functions:
- ▶ On/Off
  - ▶ Auto OFF
  - ▶ mm/inch commutation
  - ▶ Zero setting at any position
  - ▶ ABS / Relative mode
  - ▶ Hold function
  - ▶ +/- Preset function
  - ▶ Data output RS 232

**1303 1.. :**  
Digital-Kleinmessuhren

**1303 1.. :**  
Digital dial indicators, small

**IP** **1303 2..ip:**  
Schutzart IP 65

**1303 2..ip:**  
Protection class IP 65

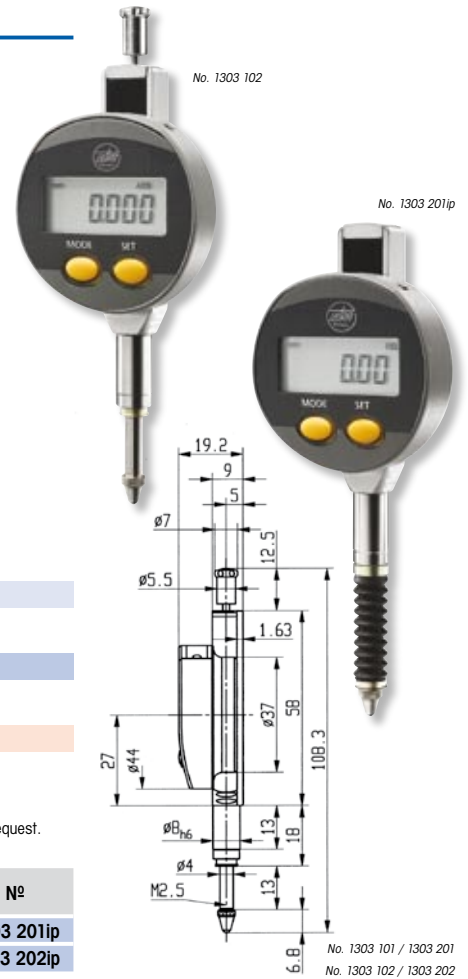
**1850 206 :**  
Datenkabel 2m

**1850 206 :**  
Data cable 2m

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force on request.

mm / inch	≤ mm / inch	Fehler / Error max mm	N	kg	Nº	Nº
12,5 / .5	0,01 / .0005	0,02	0,5 - 0,9	0,07	1303 101	1303 201ip
12,5 / .5	0,001 / .00005	0,005	0,5 - 0,9	0,07	1303 102	1303 202ip



No. 1303 101 / 1303 201  
No. 1303 102 / 1303 202ip

## Digital-Messuhren STANDARD

## Digital dial indicators, STANDARD



- ▶ Werksnorm
- ▶ großes LCD-Display
- ▶ Aluminiumgehäuse Ø 58mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung in Etui

- Funktionen:
- ▶ Ein/Aus
  - ▶ mm/inch Umschaltung
  - ▶ 0-Punkt an jeder Position
  - ▶ Toleranzvorwahl
  - ▶ ABS / Relativ Modus
  - ▶ Datenausgang

- ▶ Works standard
- ▶ Large LCD display
- ▶ Aluminium housing Ø 58mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

- Functions:
- ▶ On/Off
  - ▶ mm/inch commutation
  - ▶ Zero setting at any position
  - ▶ Tolerance pre-selection
  - ▶ ABS / Relative mode
  - ▶ Data output

**1301 101s - 1301 103s :**  
Digital-Messuhren

**1301 101s - 1301 103s :**  
Digital dial indicators

**1850 203s :**  
Datenkabel 2m

**1850 203s :**  
Data cable 2m

mm / inch	≤ mm / inch	Fehler / Error max mm	kg	Nº
12,5 / .5	0,01 / .0005	0,03	0,2	1301 101s
25 / 1	0,01 / .0005	0,03	0,3	1301 102s
50 / 2	0,01 / .0005	0,04	0,4	1301 103s



No. 1301 101s

## Feinzeiger MYTAST

## Comparator gauges, MYTAST



- ▶ DIN 879
- ▶ mit Freihub und Stoßschutz
- ▶ Metallgehäuse Ø 62mm
- ▶ Anschluss für Drahtabheber
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8 h6
- ▶ Messeinsatz M 2,5 auswechselbar
- ▶ Messkraft ca. 1N
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 879
- ▶ Shock proof with overrun
- ▶ Metal housing Ø 62mm
- ▶ Connection for cable lifter
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Measuring force approx. 1N
- ▶ Delivered in a case

**1308 501 :**  
Feinzeiger Standard

**1308 501 :**  
Comparator gauges standard



**1308 601 :**  
Feinzeiger Schutzart IP 54

**1308 601 :**  
Comparator gauges protection class IP 54

**1311 101 :**  
Drahtabheber

**1311 101 :**  
Cable lifter

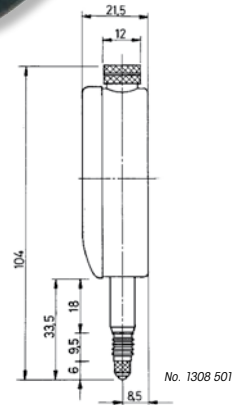
! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft sowie Zoll-Ausführung auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force and inch reading on request.

mm	mm		kg	Nº	Nº
0,1	0,001	50 - 0 - 50	0,3	1308 501	1308 601



No. 1308 501



No. 1308 501

## Feinzeiger MYCRO

## Comparator gauges, MYCRO



- ▶ DIN 879
- ▶ mit Freihub und Stoßschutz
- ▶ Metallgehäuse Ø 62mm
- ▶ Anschluss für Drahtabheber
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Messkraft ca. 1,2N
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 879
- ▶ Shock proof with overrun
- ▶ Metal housing Ø 62mm
- ▶ Connection for cable lifter
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Measuring force approx. 1.2N
- ▶ Delivered in a case

**1308 1.. :**  
Feinzeiger Standard

**1308 1.. :**  
Comparator gauges standard

**1308 2.. :**  
Feinzeiger mit kurzem Messbolzen

**1308 2.. :**  
Comparator gauges with short plunger

**1311 102 :**  
Drahtabheber

**1311 102 :**  
Cable lifter

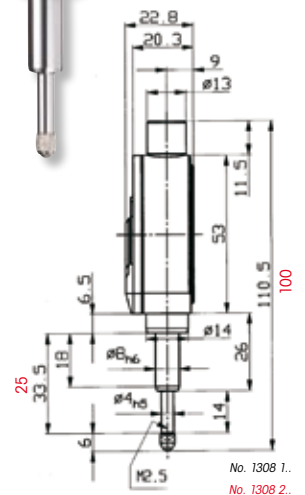
! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, größere Schaftlängen sowie wassergeschützte Ausführung auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials, larger shaft lengths and water-proof models on request.

mm	mm		kg	Nº	Nº
0,5	0,01	25 - 0 - 25	0,3	1308 101	1308 201
0,1	0,001	50 - 0 - 50	0,3	1308 102	1308 202



No. 1308 101



No. 1308 1..  
No. 1308 2..

## Messuhren mit Feinzeigermesswerk



- ▶ Werksnorm, sehr hohe Genauigkeit
- ▶ mit Freihub und Stoßschutz
- ▶ Gehäuse und Außenring aus Metall
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft  $\varnothing$  8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

**1310 101 – 1310 102 :**  
Feinzeigermessuhr Standard

**1310 103 – 1310 105 :**  
Sicherheitsmessuhr  
1 Zeigerumdrehung = gesamter Messweg

! Sonderzifferblätter sowie wassergeschützte Ausführung auf Anfrage.

III mm	$\leq$ mm		Freihub / Overrun mm	$\varnothing$ mm	$\odot$ mm	$\bar{m}$ kg	Nº
1,0	0,001	0 – 100	2,5	40	0,1	0,19	1310 101
1,0	0,001	0 – 100	4,0	58	0,1	0,3	1310 102
0,08	0,001	45 – 0 – 45	3,5	40	0,08	0,19	1310 103
0,08	0,001	45 – 0 – 45	5,0	58	0,08	0,3	1310 104
0,16	0,001	90 – 0 – 90	5,0	58	0,16	0,3	1310 105

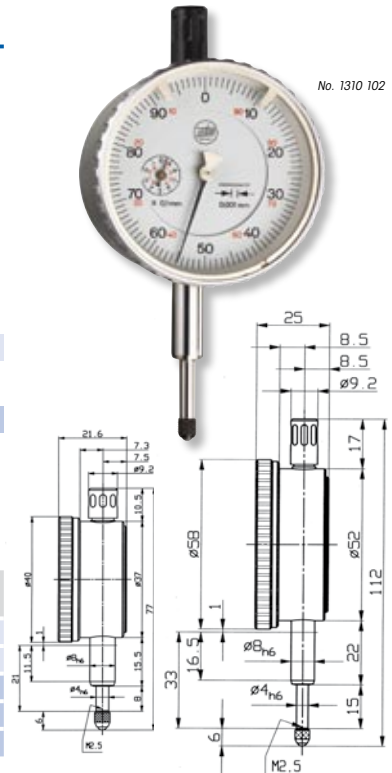
## Comparator gauges with precision movement

- ▶ Works standard, very high accuracy
- ▶ Shock proof with overrun
- ▶ Metal housing and outer ring
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft  $\varnothing$  8 mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M 2.5
- ▶ Delivered in a case

**1310 101 – 1310 102 :**  
Comparator gauges standard

**1310 103 – 1310 105 :**  
Safety dial gauge  
1 pointer rotation = total measuring range

! Special dials and water-proof models on request.



No. 1310 102

## Messuhren Präzisionsausführung



- ▶ DIN 878
- ▶ Gehäuse  $\varnothing$  58mm
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft  $\varnothing$  8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

**1320 101 – 1320 102 :**  
Metallgehäuse, Außenring Polyamid

**1320 101m – 1320 102m :**  
Gehäuse und Außenring aus Metall

**1320 103 :**  
Metallgehäuse, Außenring Polyamid mit 2 konzentrischen Zeigern

**1320 104 – 1320 105 :**  
Gehäuse und Außenring aus Polyamid

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, größere Schaftlängen sowie Modelle mit Feststellschraube oder Abhebevorrichtung auf Anfrage.

III mm	$\leq$ mm	Stoßschutz Shock proof	$\odot$ mm	$\bar{m}$ kg	Nº	Nº
Metallgehäuse / Metal housing						
10	0,01	ohne / without	1	0,3	1320 101	1320 101m
10	0,01	mit / with	1	0,3	1320 102	1320 102m
10	0,01	ohne / without	1	0,3	1320 103	-
Gehäuse aus Polyamid / Polyamide housing						
10	0,01	ohne / without	1	0,2	1320 104	-
10	0,01	mit / with	1	0,2	1320 105	-

## Dial gauges Precision model

- ▶ DIN 878
- ▶ Housing  $\varnothing$  58 mm
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft  $\varnothing$  8 mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M 2.5
- ▶ Delivered in a case

**1320 101 – 1320 102 :**  
Metal housing, outer ring polyamide

**1320 101m – 1320 102m :**  
Metal housing and outer ring

**1320 103 :**  
Metal housing, outer ring polyamide with 2 concentric pointers

**1320 104 – 1320 105 :**  
Polyamide housing and outer ring

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials, larger shaft lengths and models with locking screw or lifting device on request.



No. 1320 101m

No. 1320 103

No. 1320 1..

## Messuhren STANDARD



- ▶ Metallgehäuse Ø 58mm
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

## Dial gauges STANDARD

- ▶ Metal housing Ø 58mm
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

**DIN** 5040 103 / 5041 103 :  
DIN 878

**5040 103 / 5041 103 :**  
DIN 878

**NORM** 5040 104 / 5041 104 :  
Werksnorm

**5040 104 / 5041 104 :**  
Works standard

mm	mm	Stoßschutz Shock proof	mm	kg	Nº
10	0,01	ohne / without	1	0,3	5040 103
10	0,01	mit / with	1	0,3	5041 103
30	0,01	ohne / without	1	0,4	5040 104
30	0,01	mit / with	1	0,4	5041 104



No. 5040 104



No. 5041 103

## Messuhren Zoll-System



- ▶ Werksnorm
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

## Dial gauges with inch system

- ▶ Works standard
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

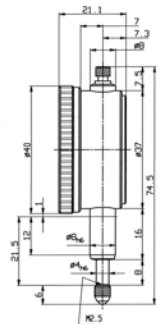
! Ausführungen nach ANSI, wasserdichte Zollmessuhren sowie Modelle mit rückwärtigem Messbolzen auf Anfrage.

! Versions according to ANSI, water-proof inch dial gauges and models with back plungers on request.

inch	inch	Ø inch	inch	kg	Nº
.12	.001	1 9/16	.02	0,2	1322 130
.5	.0005	2 1/4	.05	0,3	1322 131
.2	.0001	2 1/4	.01	0,3	1322 132
1	.0005	2 1/4	.05	0,35	1322 133



No. 1322 131



No. 1322 133

## Messuhren Präzisionsausführung



- ▶ Werksnorm
- ▶ Metallgehäuse Ø 58mm
- ▶ Toleranzmarken einstellbar (nicht Abl. 0,1mm)
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

## Dial gauges Precision model

- ▶ Works standard
- ▶ Metal housing Ø 58mm
- ▶ Adjustable tolerance marks (no 0.1mm reading)
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, sowie größere Schaftlängen auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials and larger shaft lengths are on request.

mm	mm	Stoßschutz Shock proof	mm	kg	Nº
10	0,1	ohne / without	10	0,2	1322 101
20	0,1	ohne / without	10	0,25	1322 102
30	0,1	ohne / without	10	0,25	1322 103
30	0,01	mit / with	1	0,3	1322 121
30	0,01	ohne / without	1	0,3	1322 109
50	0,01	ohne / without	1	0,35	1322 110
80	0,01	ohne / without	1	0,45	1322 110x
1	0,001	mit / with	0,2	0,3	1322 123
5	0,001	mit / with	0,2	0,3	1322 124
1	0,001	ohne / without	0,2	0,3	1322 117
5	0,001	ohne / without	0,2	0,3	1322 118



No. 1322 109



No. 1322 124



**Messuhren  
Sicherheitsausführung**

**Dial gauges  
Safety model**



- ▶ DIN 878
- ▶ 1 Zeigerumdrehung = gesamter Messweg
- ▶ mit Freihub und Stoßschutz
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 878
- ▶ 1 pointer rotation = total measuring range
- ▶ Shock proof with overrun
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

**1322 1.. :**  
Messuhren Standard

**1322 1.. :**  
Dial gauges standard



**1322 2.. :**  
Messuhren Schutzart IP54

**1322 2.. :**  
Dial gauges protection class IP54

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, größere Schaftlängen sowie Modelle mit Feststellschraube oder Abhebevorrichtung auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials, larger shaft lengths and models with locking screw or lifting device on request.

mm	<math>\leq</math> mm	mm	Freihub / Overrun mm	Ø mm	kg	Nº	Ø mm	kg	Nº
0,4	0,01	20 - 0 - 20	4,5	40	0,2	1322 140	44,5	0,25	1322 240
0,8	0,01	40 - 0 - 40	9	58	0,3	1322 128	61,5	0,35	1322 228



**Klein-Messuhren**

**Dial gauges, small**



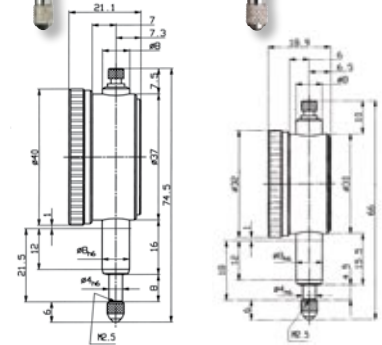
- ▶ DIN 878
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 878
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8 mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M 2.5
- ▶ Delivered in a case

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, größere Schaftlängen sowie Modelle mit Feststellschraube oder Abhebevorrichtung auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials, larger shaft lengths and models with locking screw or lifting device on request.

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	Stoßschutz Shock proof	mm	kg	Nº
Metallgehäuse / Metal housing						
3	0,01	32	ohne / without	0,5	0,18	1321 101
3	0,01	40	ohne / without	0,5	0,1	1321 102
5	0,01	40	ohne / without	0,5	0,1	1321 103
3	0,01	40	mit / with	0,5	0,1	1321 105
5	0,01	40	mit / with	0,5	0,1	1321 106
Polyamidgehäuse / Polyamide housing						
5	0,01	40	ohne / without	0,5	0,08	1321 109



**Klein-Messuhren**

**Dial gauges, small**



- ▶ Werksnorm
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar (nicht Abl. 0,1mm)
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ Works standard
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks (no 0.1mm reading)
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	Stoßschutz Shock proof	mm	kg	Nº
1	0,001	40	ohne / without	0,2	0,1	1321 104
1	0,001	40	mit / with	0,2	0,1	1321 107
10	0,1	40	ohne / without	10	0,1	1321 110





## Groß-Messuhren

## Dial gauges, large



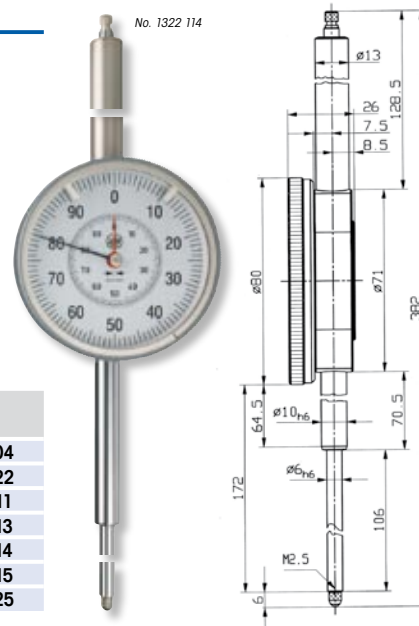
- ▶ Werksnorm
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar (nicht Abl. 0,1mm und Ø100mm)
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ Works standard
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks (no 0.1mm reading and Ø 100mm)
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

! Ausführung mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter sowie größere Schaftlängen auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials and larger shaft lengths on request.

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	Stoßschutz Shock proof	mm	kg	Nº
20	0,1	80	ohne / without	10	0,3	1322 104
10	0,01	80	mit / with	1	0,4	1322 122
10	0,01	80	ohne / without	1	0,4	1322 111
50	0,01	80	ohne / without	1	0,45	1322 113
100	0,01	80	ohne / without	1	0,5	1322 114
50	0,01	100	ohne / without	1	0,6	1322 115
5	0,001	80	mit / with	0,2	0,4	1322 125



## Messuhren Schutzart IP67

## Dial gauges Protection class IP67



- ▶ Stoßschutz, wasser- und öldicht
- ▶ Gehäuse und Außenring aus Metall
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ Shockproof, water- and oilproof
- ▶ Metal housing and outer ring
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

DIN 1324 101 – 1324 102 :  
DIN 878

1324 101 – 1324 102 :  
DIN 878

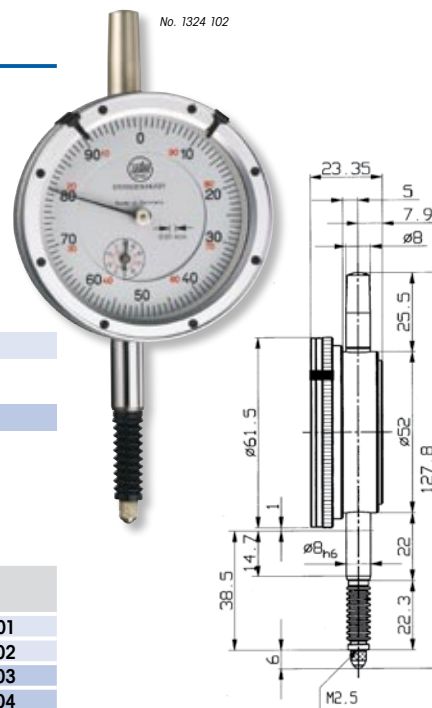
NORM 1324 103 – 1324 104 :  
Werksnorm

1324 103 – 1324 104 :  
Works standard

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, größere Schaftlängen auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials and larger shaft lengths on request.

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	mm	kg	Nº
3	0,01	44,5	0,5	0,2	1324 101
10	0,01	61,5	1	0,35	1324 102
1	0,002	44,5	0,2	0,2	1324 103
1	0,001	61,5	0,2	0,35	1324 104



## Messuhren mit magnetischer Rückwand

## Dial gauges with magnetic back



- ▶ DIN 878
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5 auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 878
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter, sowie größere Schaftlängen auf Anfrage.

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials and larger shaft lengths on request.

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	mm	kg	Nº
10	0,01	58	1,0	0,42	1325 101
3	0,01	40	0,5	0,25	1325 102



## Messuhren mit rückseitigem Taster



- ▶ Werknorm
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Toleranzmarken einstellbar
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Messeinsatz M2,5, auswechselbar
- ▶ Lieferung im Etui

! Ausführungen mit erhöhter oder reduzierter Messkraft, Sonderzifferblätter sowie größere Schaftlängen auf Anfrage.

mm	<math>\leq</math> mm	Ø mm	mm	kg	Nº
3	0,01	40	0,5	0,2	1326 101
3	0,01	58	1	0,35	1326 102
5	0,01	40	0,5	0,2	1326 104
5	0,01	58	1	0,35	1326 105

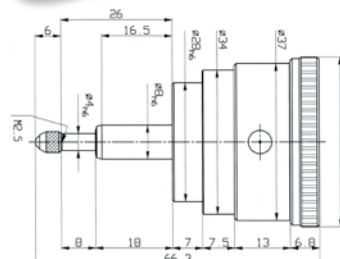
## Dial gauges with back plungers

- ▶ Works standard
- ▶ Metal housing
- ▶ Adjustable tolerance marks
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Interchangeable measuring insert M2.5
- ▶ Delivered in a case

! Versions with increased or reduced measuring force, special dials and larger shaft lengths on request.



No. 1326 101



## Messuhren Zubehör

- ▶ Lieferung einzeln verpackt

1331 101 / 1332 101 / 1332 201 :  
Für Gehäuse Ø 40mm

1331 102 / 1332 102 / 1332 202 :  
Für Gehäuse Ø 58mm

! Anderes Zubehör auf Anfrage.

Typ Type	kg	Ø 40mm Nº	Ø 58mm Nº
Abhebevorrichtung / Lifting device	0,002	1331 101	1331 102
Rückendeckel mit Öse / Back cover with lug	0,01	1332 101	1332 102
Rückendeckel mit Magnet / Back cover with magnet	0,16	1332 201	1332 202

## Dial gauge accessories

- ▶ Delivered in individual packages

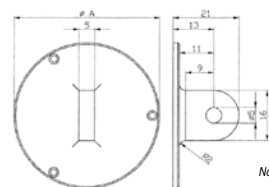
1331 101 / 1332 101 / 1332 201 :  
For housing Ø 40mm

1331 102 / 1332 102 / 1332 202 :  
For housing Ø 58mm

! Other accessories on request.



No. 1331 1..



No. 1332 1..



No. 1332 2..

## Tastbolzenverlängerungen für Messuhren und Feinzeiger

- ▶ Anschlussgewinde M2,5
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

1330 1.. :  
Ø 4mm

1330 2.. :  
Ø 5mm

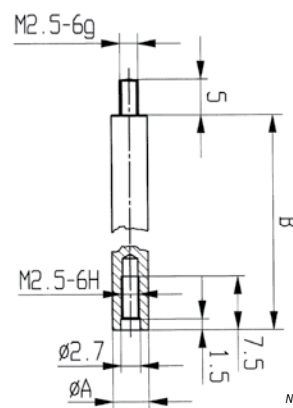
B  ..  mm	A Ø 4 mm Nº	A Ø 5 mm Nº	B  ..  mm	A Ø 4 mm Nº	A Ø 5 mm Nº
10	1330 120	1330 220	60	1330 130	1330 230
15	1330 121	1330 221	65	1330 131	1330 231
20	1330 122	1330 222	70	1330 132	1330 232
25	1330 123	1330 223	75	1330 133	1330 233
30	1330 124	1330 224	80	1330 134	1330 234
35	1330 125	1330 225	85	1330 135	1330 235
40	1330 126	1330 226	90	1330 136	1330 236
45	1330 127	1330 227	95	1330 137	1330 237
50	1330 128	1330 228	100	1330 138	1330 238
55	1330 129	1330 229			

## Probe extensions for dial gauges and comparator gauges

- ▶ Mounting thread M2.5
- ▶ Delivered in individual packages

1330 1.. :  
Ø 4mm

1330 2.. :  
Ø 5mm



No. 1330 ...

## Messeinsätze für Messuhren und Feinzeiger

## Measuring inserts for dial gauges and comparator gauges

- ▶ Anschlussgewinde M2,5
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

- ▶ Mounting thread M2.5
- ▶ Delivered in individual packages

1 Andere Ausführungen, Sondertaster nach Zeichnung auf Anfrage.

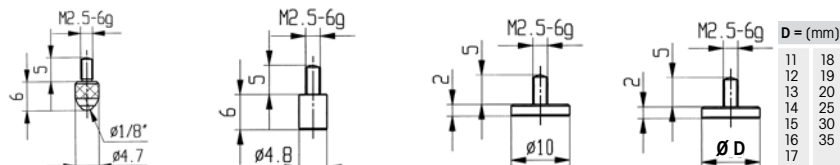
1 Other versions and special probes as per specifications on request.

### Bestellhinweis:

Für Taster mit Durchmesser- und Längenvarianten bitte gewünschtes Nennmaß angeben. Beispiel:  
Tasterausführung 1330 103-D in Ø 19mm = **Nr. 1330 103-19**

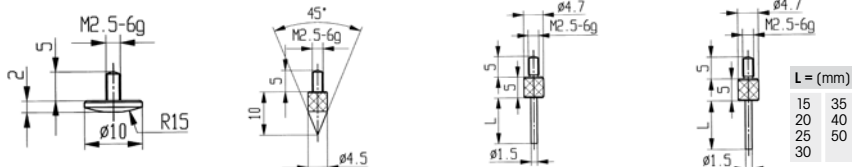
### Order advice:

For probes with diameter- and length versions please mention the required nominal size. Example:  
Probe type 1330 103-D with Ø 19mm = **No. 1330 103-19**



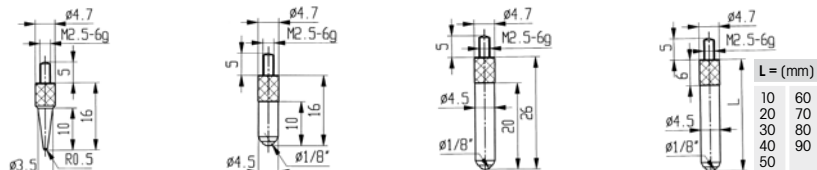
D = (mm)	
11	18
12	19
13	20
14	25
15	30
16	35
17	

Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 101	1330 102	1330 103	1330 103-D
Hartmetall / Tungsten carbide	1330 201	1330 202	1330 203	-
Rubineinsatz / Ruby insert	1330 301	-	-	-
Saphireinsatz / Sapphire insert	1330 401	-	-	-



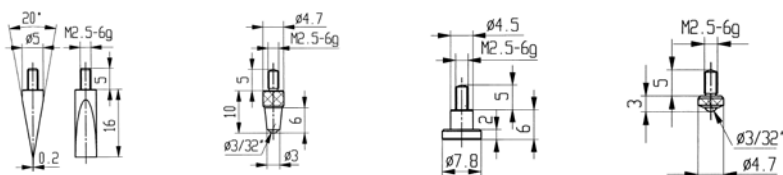
L = (mm)	
15	35
20	40
25	50
30	

Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 104	1330 105	1330 106	1330 106-L
Hartmetall / Tungsten carbide	1330 204	1330 205	1330 206	-

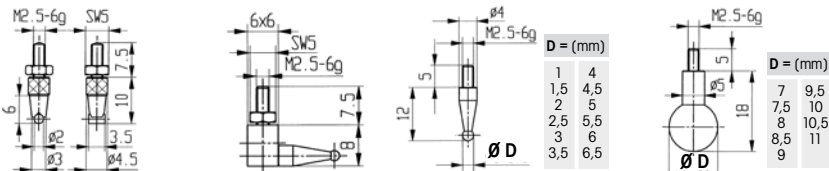


L = (mm)	
10	60
20	70
30	80
40	90
50	

Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 107	1330 108	1330 109	1330 109-L
Hartmetall / Tungsten carbide	-	1330 208	1330 209	-
Rubineinsatz / Ruby insert	-	1330 308	1330 309	-
Saphireinsatz / Sapphire insert	-	1330 408	1330 409	-



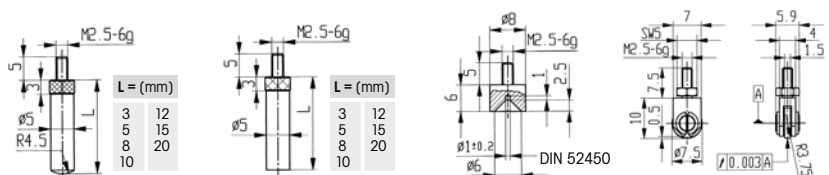
Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 112	1330 113	1330 114	1330 115
Hartmetall / Tungsten carbide	1330 212	1330 213	-	1330 215



D = (mm)	
1	4
1.5	4.5
2	5
2.5	5.5
3	6
3.5	6.5

D = (mm)	
7	9.5
7.5	10
8	10.5
8.5	11
9	

Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 116	1330 117	1330 110-D	1330 111-D
Hartmetall / Tungsten carbide	-	-	1330 210-D	-



Tasterausführung / Probe type	Nº	Nº	Nº	Nº
Spezialstahl / Special steel	1330 118-D	1330 119-D	1330 501	1330 601



**Digital-Fühlhebelmessgeräte**  
Schutzart IP65



- ▶ Werksnorm
- ▶ LCD-Display, analog/digital, drehbar 360°
- ▶ Wiederholbarkeit 0,001mm
- ▶ Außenring Ø 44mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Schwalbenschwanzführung 3-fach
- ▶ Messtaster 270° schwenkbar, Hartmetallkugel Ø 2mm
- ▶ Lieferung im Kartonbox

Funktionen:

- ▶ Ein/Aus
- ▶ mm/inch Umschaltung
- ▶ 0-Punkt an jeder Position
- ▶ Auto OFF
- ▶ Ablesung umschaltbar 0,01 / 0,001mm
- ▶ ± Preset Funktion ≤ 130
- ▶ MIN / MAX Wertspeicher
- ▶ Datenausgang, RS 232

**Digital dial test indicators (Lever type)**  
Protection class IP65

- ▶ Works standard
- ▶ LCD display, analogue/digital, turnable 360°
- ▶ Repeatability 0.001 mm
- ▶ Outer ring Ø 44mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Dovetail slide x 3
- ▶ Probe swivelling through 270°, carbide ball Ø 2mm
- ▶ Delivered in a cardboard box

Funktionen:

- ▶ On/Off
- ▶ mm/inch commutation
- ▶ Zero setting at any position
- ▶ Auto OFF
- ▶ Reversible reading 0.01 / 0.001mm
- ▶ ± Preset function ≤ 130
- ▶ Min. / Max. value memory
- ▶ Data output RS 232



**1339 5.. :**  
Digital-Fühlhebelmessgeräte

**1339 5.. :**  
Digital dial test indicators

**1850 206 :**  
Datenkabel 2m

**1850 206 :**  
Data cable 2 m

mm / inch	≤ε mm / inch	fe / fn mm	↓ N	L mm	⚖ kg	Nº
0,8 / .03	0,01 / .0005 0,001 / .00005	0,01 / 0,003	0,13 ±15%	12,5	0,07	1339 501
0,5 / .02	0,01 / .0005 0,001 / .00005	0,01 / 0,003	0,07 ±15%	36,5	0,07	1339 502

**Halter für Fühlhebelmessgeräte**

**Dial test indicator holder**

- ▶ Normalstahl brüniert
- ▶ Lieferung einzeln verpackt, ohne Messuhr

- ▶ Normal steel burnished
- ▶ Delivered in individual packages, without dial gauge

**1343 101 – 1343 201 :**  
Messuhraufnahme Ø 4mm und Ø 8mm

**1343 101 – 1343 201 :**  
Dial mounting hole Ø 4mm and Ø 8mm

**1343 301 :**  
Schwalbenschwanzklemmung

**1343 301 :**  
Dovetail clamping



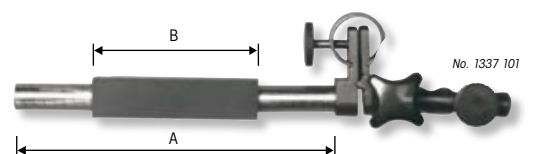
Typ Type	L mm	⚖ kg	Nº
Einspannhalter eckig / Clamping holder, angular	6x12x80	0,06	1343 101
Einspannhalter rund / Clamping holder, round	Ø 8x90	0,06	1343 301
Zentrierhalter / Centre holder	-	0,1	1343 201

**Messuhrhalter mit Feineinstellung**

**Dial gauge holders with fine adjustment**

- ▶ zum Prüfen und Ausrichten von Werkstücken an Bearbeitungsmaschinen
- ▶ Messuhraufnahme Ø 8mm
- ▶ Querarm (A) schwenkbar Ø 12mm
- ▶ Einspannhalter (B) 22x15mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

- ▶ For checking and aligning workpieces on processing machines
- ▶ Dial mounting hole Ø 8 mm
- ▶ Swivel-mounted cross arm (A) Ø 12 mm
- ▶ Clamp holder (B) 22 x 15 mm
- ▶ Delivered in individual packages



A mm	B mm	⚖ kg	Nº
185	135	0,3	1337 101

## Fühlhebelmessgeräte

## Dial test indicators (lever type)



- ▶ DIN 2270
- ▶ Metallgehäuse
- ▶ Außenring drehbar
- ▶ Anzeige antimagnetisch
- ▶ Messwerk in Lochsteinen aus Keramik gelagert
- ▶ Messtaster 240° schwenkbar, Hartmetallkugel Ø 2mm
- ▶ Lieferung im Etui, inkl. Einspannschaft Ø 8mm und Schlüssel

- ▶ DIN 2270
- ▶ Metal housing
- ▶ Turnable outer ring
- ▶ Anti-magnetic indicator
- ▶ Precision movement in ceramic bearings
- ▶ Probe swivelling through 240°, tungsten carbide ball Ø 2mm
- ▶ Delivered in a case incl. clamping shaft Ø 8mm and spanner

**1340 1.. / 1341 1.. / 1342 1.. :**  
Fühlhebelmessgeräte Standard

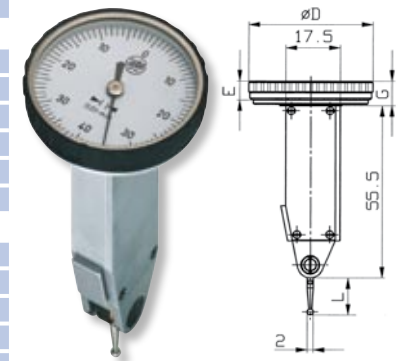
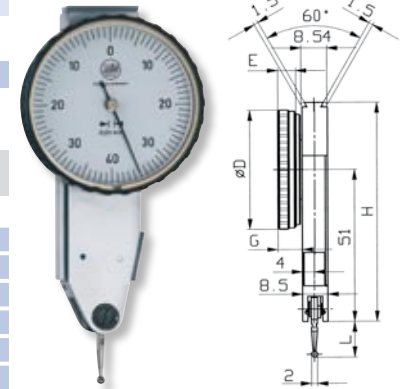
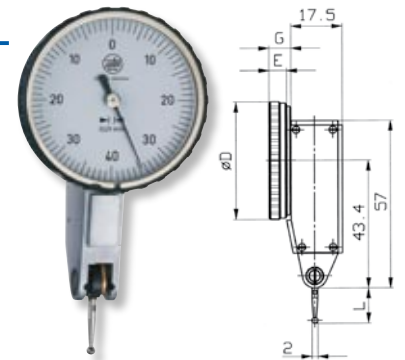
**1340 1.. / 1341 1.. / 1342 1.. :**  
Dial test indicators standard



**1340 2.. :**  
Fühlhebelmessgeräte Schutzart IP54

**1340 2.. :**  
Dial test indicators Protection class IP54

mm	mm	mm	mm	L mm	kg	Nº	Nº
Bauform nach DIN 2270 A / Model according to DIN 2270 A							
1,0	0,01	0 - 50 - 0	40	16,6	0,2	1340 100	-
0,8	0,01	0 - 40 - 0	32	12	0,2	1340 101	-
0,8	0,01	0 - 40 - 0	40	12	0,2	1340 102	1340 202
0,5	0,01	0 - 25 - 0	32	35	0,2	1340 103	-
0,5	0,01	0 - 25 - 0	40	35	0,2	1340 104	1340 204
0,2	0,002	0 - 100 - 0	32	12	0,2	1340 105	-
0,2	0,002	0 - 100 - 0	40	12	0,2	1340 106	1340 206
Bauform nach DIN 2270 B / Model according to DIN 2270 B							
0,8	0,01	0 - 40 - 0	32	12	0,2	1341 101	-
0,8	0,01	0 - 40 - 0	40	12	0,2	1341 102	-
0,5	0,01	0 - 25 - 0	32	35	0,2	1341 103	-
0,5	0,01	0 - 25 - 0	40	35	0,2	1341 104	-
0,2	0,002	0 - 100 - 0	32	12	0,2	1341 105	-
0,2	0,002	0 - 100 - 0	40	12	0,2	1341 106	-
Bauform nach DIN 2270 C / Model according to DIN 2270 C							
0,8	0,01	0 - 40 - 0	32	12	0,2	1342 101	-
0,8	0,01	0 - 40 - 0	40	12	0,2	1342 102	-
0,5	0,01	0 - 25 - 0	32	35	0,2	1342 103	-
0,5	0,01	0 - 25 - 0	40	35	0,2	1342 104	-
0,2	0,002	0 - 100 - 0	32	12	0,2	1342 105	-
0,2	0,002	0 - 100 - 0	40	12	0,2	1342 106	-



## Fühlhebelmessgerät TASTBOY

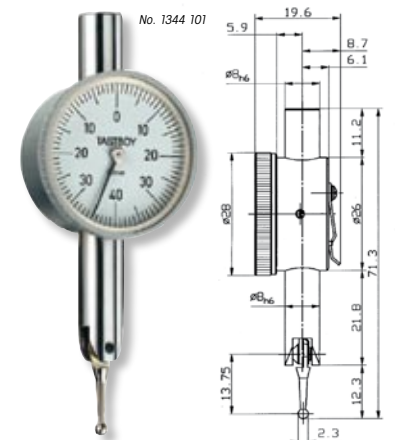
## Dial test indicators, TASTBOY (lever type)



- ▶ DIN 2270
- ▶ Metallgehäuse Ø28mm
- ▶ Einspannschaft Ø 8mm h6
- ▶ Außenring drehbar
- ▶ Messtaster 220° schwenkbar, Hartmetallkugel Ø 2,3mm
- ▶ Fühlhebelbewegung umschaltbar
- ▶ Lieferung im Etui

- ▶ DIN 2270
- ▶ Metal housing Ø28mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Turnable outer ring
- ▶ Probe swivelling through 220°, carbide ball Ø 2.3mm
- ▶ Reversible probe movement
- ▶ Delivered in case

mm	mm	mm	L mm	kg	Nº
0,8mm	0,01mm	40 - 0 - 40	12,3	0,29	1344 101
.030"	.0005"	15 - 0 - 15	12,3	0,29	1344 201





## Einspannschäfte für Fühlhebelmessgeräte

## Clamping shafts for dial test indicators

- ▶ Schwalbenschwanzklemmung
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

- ▶ Dovetail clamping
- ▶ Delivered in individual packages

Ø mm	ḡ kg	Nº
4 h6	0,005	1343 102
8 h6	0,005	1343 103



## Messeinsätze für Fühlhebelmessgeräte

## Measuring inserts for dial test indicators

- ▶ Hartmetall- oder Rubinkugel
- ▶ Anschlussgewinde M 1,6
- ▶ Lieferung einzeln verpackt

- ▶ Tungsten carbide or ruby balls
- ▶ Mounting thread M 1.6
- ▶ Delivered in individual packages

**1343 104 – 1343 109 / 1343 113 / 1343 204 :**  
Hartmetall

**1343 104 – 1343 109 / 1343 113 / 1343 204 :**  
Tungsten carbide

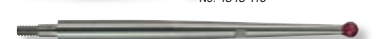
**1343 110 – 1343 111 :**  
Rubin

**1343 110 – 1343 111 :**  
Ruby

**1343 112 :**  
Messeinsatzschlüssel

**1343 112 :**  
Measuring insert spanner

Kugel / Ball Ø mm	L mm	ḡ g	Nº	Nº
0,4	12	1	1343 113	-
1	12	1	1343 105	-
2	12	1	1343 104	1343 110
3	12	1	1343 106	-
2	16,6	1	1343 204	-
1	35	1	1343 108	-
2	35	1	1343 107	1343 111
3	35	1	1343 109	-



## Fühlhebel für Messuhren

## Test indicators (lever-type) for dial gauges

- ▶ zum Ausrichten von Bohrungen
- ▶ Messweg ca. 8mm
- ▶ Einspannschäfte Ø 8mm h6
- ▶ Messuhraufnahme Ø 8mm
- ▶ Lieferung einzeln verpackt ohne Messuhr

- ▶ For alignment of bores
- ▶ Measuring range approx. 8mm
- ▶ Clamping shaft Ø 8mm h6
- ▶ Dial mounting hole Ø 8mm
- ▶ Delivered in individual packages without dial gauge

**1345 101 :**  
Innenfühlhebel

**1345 101 :**  
Inside-lever test indicators

**1345 102 :**  
Winkelfühlhebel

**1345 102 :**  
Angular-lever test indicators

L mm	min. Ø mm	ḡ kg	Nº
60	6	0,2	1345 101
30	6	0,2	1345 102

