

Präzisions-Messsysteme Precision Measuring Systems



WELCOME to where **precision is.**

Präzisionsmesssysteme

Rationalisierung in Bezug auf „Messen“ ist heute eine der Hauptforderungen der Industrie. Feinmess Suhl entwickelt und fertigt Mess-Systeme für die Überwachung von Prüfmitteln und Messvorrichtungen.

Durch Verbindung von Präzisionsmechanik mit Elektronik, Optik und innovativen Gerätekonzepten entstand so eine Produktfamilie von voll- und halbautomatischen Messuhrenprüfgeräten.



Precision Measuring Systems

Rationalizing measurements is one of today's main demands in industry. Feinmess Suhl develops and manufactures measuring units for the inspection and calibration of gauges and measuring equipment.

The combination of precision mechanical components with electronic and optical systems as well as innovative system designs resulted in the development of a product family that comprises both fully and semi-automatic measuring stations for dial gauges.





Präzisions-Messsysteme

Precision Measuring Systems

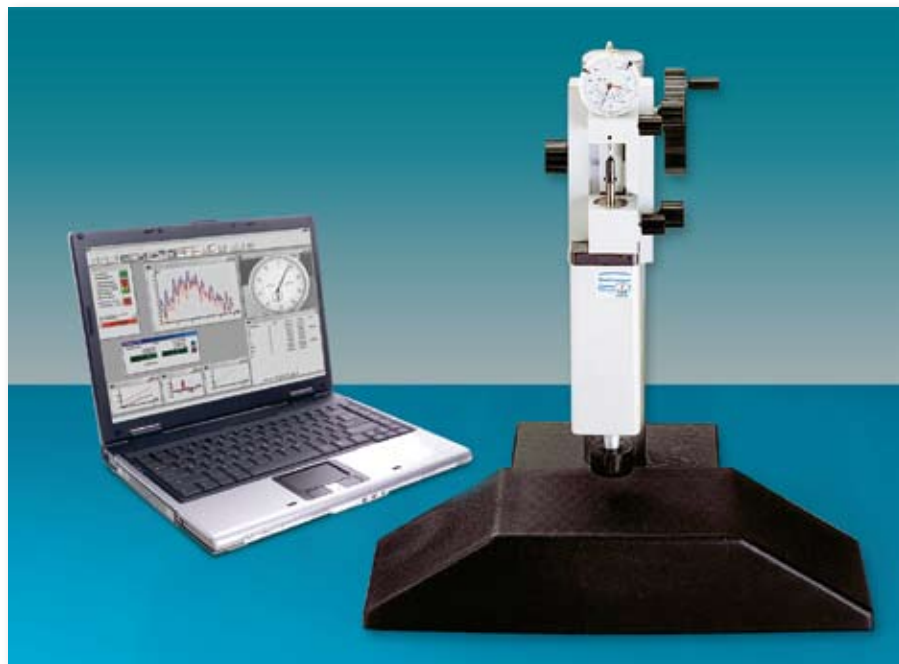


UMP-2HG	Universal-Messmittelprüfgerät	2-4
	Universal Calibration Unit	
MFP 30	Messuhren und Feinzeigerprüfgerät	2-5
	Universal Dial Gauge Checker	
MFP 30 BV	Messuhren und Feinzeigerprüfgerät	2-6
	Universal Dial Gauge Checker	
MFP 100	Messuhren und Feinzeigerprüfgerät	2-7
	Universal Dial Gauge Checker	
MFP 100 BV	Messuhren und Feinzeigerprüfgerät	2-8
	Universal Dial Gauge Checker	
DIALTEST	Softwarepaket Software package	2-9
	Zubehör für Messuhren & Feinzeigerprüfgeräte	2-10
	Accessories for Universal Dial Gauge Checker	
	Zubehör für Messuhren & Feinzeigerprüfgeräte	2-11
	Accessories for Universal Dial Gauge Checker	
EMP II	Endmaßprüfplatz	2-12
	Gauge Block Calibrator	
BMG	Bandmaßprüfgerät	2-13
	Measuring Tape Calibrator	
KLM 60	Kleinlängenmesser	2-14
	Small Metroscope	
QMSOFT®	Softwarepaket Software package	2-15

Präzisions-Messsysteme

UMP-2HG Universal-Messmittelprüfgerät UMP-2HG Universal Calibration Unit

- manuelle Bedienung,
- 30 mm Anwendungsbereich
- Manual operation,
- 30 mm measuring range



Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Auflösung Resolution (µm)	Verstellung Positioning	Bezeichnung Description
76 3211 123 20	30	0,01	Manuell / Manual	UMP-2 HG

Beschreibung / Description

Universeller Messplatz zur Prüfung von analogen sowie digitalen Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten und Einbaumessschrauben basierend auf manueller Bedienung

- Tischgerät mit einem Messbereich von 30 mm
- Realisierung höchster Messgenauigkeit durch konsequente Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips
- Einfach zu bedienende Software mit individueller Anpassung der Prüfabläufe und Auswertung nach nationalen und internationalen Standards
- Messuhren bis 50 mm messbar

Universal calibration unit for analog and digital dial gauges, precision indicators, lever type indicators and micrometer heads based on manual operation

- Desktop device with a measuring range of 30 mm (1.18 inch)
- Follows the Abbe comparator principle for achieving maximum measuring accuracy
- Easy to operate software package satisfies individual needs through integration of national and International standards; works standards can be drawn up easily
- dial gauges up to 50 mm measuring range

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0 - 30 mm (0 - 1.2 inch)
- Auflösung / Resolution 0,01 µm
- Fehlergrenzen / Error limits 0,15 + 4 x L x 10⁻⁶ µm

Optionales Zubehör / Options

- Zur Datenerfassung und -auswertung kann das UMP-2HG über USB-Schnittstelle mit einem handelsüblichen PC (Windows) verbunden werden. Als Mess-, Prüf- und Management-Software empfehlen wir QMSOFT®.
For data evaluation the UMP-2HG can be connected via USB to evaluation PC running Windows operating system.
Feinmess Suhl GmbH is recommending QMSOFT® software package

Software

- QMSOFT® / QM-DIAL32 (MESSFEIN32)
Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten
Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 12

Auswertereinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor

- Aktuelle Konfiguration mit Windows
actual configuration with Windows
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 905 20

Weiteres Zubehör auf Anfrage (siehe Seite 2-11)
Further accessories on request (see page 2-11)

Lieferumfang / Scope of delivery

Universal-Messmittelprüfgerät UMP-2HG Universal calibration unit UMP-2HG

bestehend aus / consisting of:

- Stabiler Ständer mit Grundplatte aus Hartgestein, Läufer und Säule 385 mm / Rugged granite base plate with carrier and column 385 mm
- Präzisionsstellgeber PSG 30.01 M-ENC, Handantrieb / Precision transducer head PSG 30.01 M-ENC, manual drive
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4004 002 20
- Grundkörper mit Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 8 mm Spannschaft / Basic body for clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 8 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 210 14
- Aufnahme für Präzisionsstellgeber PSG 30.01 mit Ø 28 mm Spannschaft / Support for precision transducer PSG, shaft diameter Ø 28 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 210 14
- Anzeigeeinheit PU11 / Display unit PU11
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 6643 011 20
- Aufnahme für Fühlhebelmessgeräte / Support for lever-type dial indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 251 14
- Universalmessaufsatz / Universal measuring attachment
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 026 24

Lieferumfang / Scope of delivery

- Handauflage für ergonomische Handhabung
Ergonomical-designed support for operator hand
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 141 24
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 102 14
- USB-Anschlusskabel / USB interface cable



Anzeigeeinheit PU11 / Display unit PU11

MFP 30 Messuhren und Feinzeigerprüfgerät MFP 30 Universal Dial Gauge Checker

- Voll- / Halbautomatisches Prüfgerät,
- 30 mm Anwendungsbereich
- Full- / Semi-Automatic Inspection system,
- 30 mm measuring range



Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Auflösung Resolution (µm)	Verstellung Positioning	Bezeichnung Description
76 4104 402 20	30 (1.18 inch)	0,01	Motorisch / Motorized	MFP 30

Beschreibung / Description

Vielfach bewährt und wirtschaftlich – universeller Messplatz zur Prüfung von analogen und digitalen Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten sowie inkrementalen und induktiven Messtastern.

- Tischgerät mit einem Messbereich von 30 mm
- Zeitersparnis durch halbautomatische Prüfung von analogen Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten und vollautomatische Prüfung von digitalen Messuhren, inkrementalen und induktiven Messtastern
- Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips zur Realisierung höchster Messgenauigkeit
- Einfachste Bedienung
- Software-Lizenz DIALTEST mit individueller Anpassung der Prüfabläufe, Auswertung nach nationalen und internationalen Standards
- Messuhren bis 50 mm messbar

Well proven and cost effective

Universal dial gauge tester for analog and digital dial gauges, dial comparators, lever-type test indicators and incremental and inductive probes

- Desktop device with a measuring range of 30 mm (1.2 inch)
- Time savings thanks to semi-automatic testing of analogue dial gauges, dial comparators and lever-type test indicators and fully automatic testing of digital dial indicators
- Strictly follows the Abbe comparator principle for achieving maximum measuring accuracy
- Remarkable ease of operation
- Software license DIALTEST satisfies individual needs through integration of national and international standards; works standards can be drawn up easily
- dial gauges up to 50 mm measuring range

Lieferumfang / Scope of delivery

Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät MFP 30 Dial gauge checker MFP 30

bestehend aus / consisting of:

- Stabiler Ständer mit Grundplatte aus Hartgestein, Läufer und Säule 385 mm / Rugged granite base plate with carrier and column 385 mm
- Präzisionsstellgeber PSG 30.01 M-ENC, motorisch / Precision transducer head PSG 30.01 M-ENC, motorized drive
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4004 403 20
- Grundausrüstung / Grundausrüstung:
 - Grundkörper mit Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 8 mm Spannschaft / Basic body for clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 8 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 202 14
 - Aufnahme für Präzisionsstellgeber PSG 30.01 mit Ø 28 mm Spannschaft / Support for precision transducer PSG 30.01, shaft diameter Ø 28 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 210 14
 - Halter für Fühlhebelmessgeräte / Support for lever-type dial indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 251 14
 - Universalmessaufsatz / Universal mounting attachment
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 026 24

Lieferumfang / Scope of delivery

- Steuereinheit MFP-control / Control unit MFP-control
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 911 20
- Joystick / Joystick
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 102 14
- USB Anschlusskabel / USB cable

Software

- DIALTEST DT 100
Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten
Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 912 20

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0 - 30 mm (0 - 1.2 inch)
- Auflösung / Resolution 0,01 µm
- Fehlergrenzen / Error limits 0,15 + 4 x L x 10⁻⁶ µm

Optionales Zubehör / Options

Auswertereinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor

- Aktuelle Konfiguration mit Windows
actual configuration with Windows
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 905 20

Weiteres Zubehör auf Anfrage (siehe Seite 2-11)
Further accessories on request (see page 2-11)

Präzisions-Messsysteme

MFP 30 BV Messuhren und Feinzeigerprüfgerät MFP 30 BV Universal Dial Gauge Checker

- Vollautomatisches Prüfgerät,
- 30 mm Anwendungsbereich
- Full-Automatic Inspection system,
- 30 mm measuring range



Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Auflösung Resolution (µm)	Verstellung Positioning	Bezeichnung Description
76 4104 413 20	30 (1.2 inch)	0,01	Motorisch / Motorized	MFP 30.03 BV

Beschreibung / Description

Vollautomatischer Messplatz zur Prüfung von analogen und digitalen Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten sowie inkrementalen und induktiven Messtastern.

- Spart Personalkosten durch Zeitersparnis von 75 % bei der Kalibrierung aller Messuhren durch vollautomatische Messung
- Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips zur Realisierung höchster Messgenauigkeit
- Einfachste Bedienung
- Software-Lizenz DIALTEST - befriedigt individuelle Bedürfnisse durch Integration nationaler und internationaler Standards sowie einfache Erstellung von Werkstandards

Fully automatic and cost effective

Fully automatic measuring station for testing analog and digital dial gauges, dial comparators, lever-type test indicators and incremental and inductive probes

- Fully automatic measurement cuts personnel costs since it reduces dial gauge calibration times by 75 %
- Strictly follows the Abbe comparator principle for achieving maximum measuring accuracy
- Remarkable ease of operation
- Software license DIALTEST satisfies individual needs through integration of national and international standards; works standards can be drawn up with ease

Lieferumfang / Scope of delivery

Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät MFP 30.03 BV
Dial gauge checker MFP 30.03 BV
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 413 20

- Ausstattung mit: CCD-Kamera mit Zoom-Objektiv und Beleuchtung mit LED-Band /
Extended Equipment: CCD-camera with zoom-objective and LED-stripe illumination
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 449 24

bestehend aus / consisting of:

- Stabiler Ständer mit Grundplatte aus Hartgestein, Läufer und Säule 385 mm / Rugged granite base plate with carrier and column 385 mm
- Präzisionsstellgeber PSG 30.01 M-ENC, motorisch / Precision transducer head PSG 30.01 M-ENC, motorized drive
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4004 403 20
- Grundkörper mit Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 8 mm Spannschaft / Basic body for clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 8 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 202 14
- Aufnahme für Präzisionsstellgeber PSG 30.01 mit Ø 28 mm Spannschaft / Support for precision transducer PSG 30.01, shaft diameter Ø 28 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 210 14

Lieferumfang / Scope of delivery

- Halter für Fühlhebelmessgeräte / Support for lever-type dial indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 251 14
- Universalmessaufsatz / Universal mounting attachment
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 026 24
- Steuereinheit MFP-control / Control unit MFP-control
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 911 20
- Joystick / Joystick
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 902 20
- DIALTEST BV Erweiterung bestehend aus: Freischaltcode und Lizenznummer für Bildverarbeitung, PC-Steckkarte Framegrabber, CCD-Kamera, Zoom-Objektiv, Verbindungskabel
DIALTEST BV add-on consisting of: Access code and licence-number for video processing, PC-board and frame grabber, CCD-camera, zoom-objective, connection cable set
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 929 20
- Beleuchtungseinrichtung mit Höhenverstellung / Illumination unit with height adjustment
- Auswertereinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor – Aktuelle Konfiguration mit Windows / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor actual configuration with Windows
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 905 20

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0 - 30 mm (0 - 1.2 inch)
- Auflösung / Resolution 0,01 µm
- Fehlergrenzen / Error limits $0,15 + 4 \times L \times 10^{-6} \mu m$

Lieferumfang / Scope of delivery

Software

- DIALTEST DT 100
Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten / Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 912 20
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 103 14
- USB-Kabel / USB cable

Weiteres Zubehör auf Anfrage (siehe Seite 2-11)
Further accessories on request (see page 2-11)

MFP 100 Messuhren und Feinzeigerprüfgerät MFP 100 Universal Dial Gauge Checker

- Voll- / Halbautomatisches Prüfgerät,
- 100 mm Anwendungsbereich
- Full- / Semi-Automatic Inspection system,
- 100 mm measuring range



Beschreibung / Description

Universeller Messplatz zur Prüfung von analogen und digitalen Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten sowie inkrementalen und induktiven Messtastern.

- Tischgerät mit einem Messbereich von 100 mm
- Zeitersparnis durch halbautomatische Prüfung von analogen Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten und vollautomatische Prüfung von digitalen Messuhren, inkrementalen und induktiven Messtastern
- Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips zur Realisierung höchster Messgenauigkeit
- Einfachste Bedienung
- Software-Lizenz DIALTEST mit individueller Anpassung der Prüfabläufe, Auswertung nach nationalen und internationalen Standards

Convenient and cost effective

Universal dial gauge checker for analog and digital dial gauges, dial comparators, lever-type test indicators and incremental and inductive probes

- Desktop device with a measuring range of 100 mm (4 inch)
- Time savings thanks to semi-automatic testing of analogue dial gauges, dial comparators and lever-type test indicators and fully automatic testing of digital dial indicators
- Strictly follows the Abbe comparator principle for achieving maximum measuring accuracy
- Remarkable ease of operation
- Software license DIALTEST satisfies individual needs through integration of national and international standards; works standards can be drawn up easily

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Auflösung Resolution (µm)	Verstellung Positioning	Bezeichnung Description
76 4104 101 20	100 (4 inch)	0,01	Motorisch / Motorized	MFP 100

Lieferumfang / Scope of delivery

Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät MFP 100 Dial gauge checker MFP 100

bestehend aus / consisting of:

- Grundgerät mit stabilem Messaufbau und integriertem Messsystem / Stable measuring stand with integrated measuring system
- Steuereinheit MFP-control / Control unit MFP-control
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 911 20
- Joystick / Joystick

Software

- DIALTEST DT 100
Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten
Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / order-no.: 76 4104 912 20
- Auswertereinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor – aktuelle Konfiguration mit Windows / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor – actual configuration with Windows
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 905 20

Lieferumfang / Scope of delivery

- Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 8 mm Spannschaft / Clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 8 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 202 14
- Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 10 mm Spannschaft / Clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 10 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 213 14
- Halter für Fühlhebelmessgeräte / Support for lever-type dial indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 251 14
- Universalmessaufsatz / Universal mounting attachment
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 026 24
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 100 14
- USB-Anschlusskabel / USB cable

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0 - 100 mm (0 - 4 inch)
- Auflösung / Resolution 0,01 µm
- Fehlergrenzen / Error limits 0,15 + 4 x L x 10⁻⁶ µm

Optionales Zubehör / Options

Weiteres Zubehör auf Anfrage (siehe Seite 2-11)
Further accessories on request (see page 2-11)

Präzisions-Messsysteme

MFP 100 BV Messuhren und Feinzeigerprüfgerät MFP 100 BV Universal Dial Gauge Checker

- Vollautomatisches Prüfgerät,
- 100 mm Anwendungsbereich
- Full-Automatic Inspection system,
- 100 mm measuring range



Beschreibung / Description

Vollautomatischer Messplatz zur Prüfung von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten sowie inkrementalen und induktiven Messtastern, 100 mm Messbereich

- Weniger Ausschuss bei Messuhren und bei Fertigungsteilen durch objektive Zeigererkennung mit Matrixkamera und intelligenter Bildverarbeitungssoftware
- Spart Personalkosten durch Zeitersparnis von 75 % bei der Kalibrierung aller Messuhren durch vollautomatische Messung
- Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips zur Realisierung höchster Messgenauigkeit
- Einfachste Bedienung
- Software-Lizenz DIALTEST - befriedigt individuelle Bedürfnisse durch Integration nationaler und internationaler Standards sowie einfache Erstellung von Werkstandards

Fully automatic and cost effective
Fully automatic measuring station for testing dial gauges, dial comparators, lever-type test indicators and incremental and inductive probes, 100 mm measuring range

- Fewer rejected dial gauges and production parts thanks to objective recognition of pointer position by matrix camera and intelligent image processing software
- Fully automatic measurement cuts personnel costs since it reduces dial gauge calibration times by 75%
- Strictly follows the Abbe comparator principle for achieving maximum measuring accuracy
- Remarkable ease of operation
- Software license DIALTEST satisfies individual needs through integration of national and international standards; works standards can be drawn up with ease

Bestell-Nr. Order-No.	Messbereich Measuring range (mm)	Auflösung Resolution (µm)	Verstellung Positioning	Bezeichnung Description
76 4104 203 20	100 (4 inch)	0,01	Motorisch / Motorized	MFP 100.03 BV

Lieferumfang / Scope of delivery

Messuhren- und Feinzeigerprüfgerät MFP 100.03 BV
Dial gauge checker MFP 100.03 BV
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 203 20

bestehend aus / consisting of:

- Grundgerät mit stabilem Messaufbau und integriertem Messsystem / Stable measuring stand with integrated measuring system
- Steuereinheit MFP-control / Control unit MFP-control
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 911 20
- Joystick / Joystick
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 902 20
- DIALTEST BV Erweiterung bestehend aus: Freischaltcode und Lizenznummer für Bildverarbeitung, PC-Steckkarte Framegrabber, CCD-Kamera, Objektiv, Verbindungskabel
DIALTEST BV add-on consisting of: Access code and licence-number for video processing, PC-board and frame grabber, CCD-camera, objective, connection cable set
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 929 20
- Beleuchtungseinrichtung mit Höhenverstellung / Illumination unit with height adjustment

Lieferumfang / Scope of delivery

- Auswerteinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor – Aktuelle Konfiguration mit Windows XP / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor – actual configuration with Windows XP
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 905 20

Software

- DIALTEST DT 100
Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten / Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 912 20
- Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 8 mm Spannschaft / Clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 8 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 202 14
- Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger mit Ø 10 mm Spannschaft / Clamping device for dial indicators and dial comparators, shaft diameter Ø 10 mm
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 213 14

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0 - 100 mm (0 - 4 inch)
- Auflösung / Resolution 0,01 µm
- Fehlergrenzen / Error limits 0.1 + L/100 µm (L in mm)

Lieferumfang / Scope of delivery

- Halter für Fühlhebelmessgeräte / Support for lever-type dial indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 251 14
- Universalmessaufsatz / Universal mounting attachment
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 3211 026 24
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 101 14
- USB Kabel / USB cable
- CCD-Kamera mit Zoom-Objektiv und Beleuchtung mit LED-Band / CCD-camera with zoom-objective and LED-stripe illumination
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4104 449 24

Weiteres Zubehör auf Anfrage (siehe Seite 2-11)
Further accessories on request (see page 2-11)

DIALTEST Softwarepaket DIALTEST Software package

- für Messuhren und Feinzeigerprüfgeräte Baureihe MFP
- for Dial Gauge Checker MFP-series



Beschreibung / Description

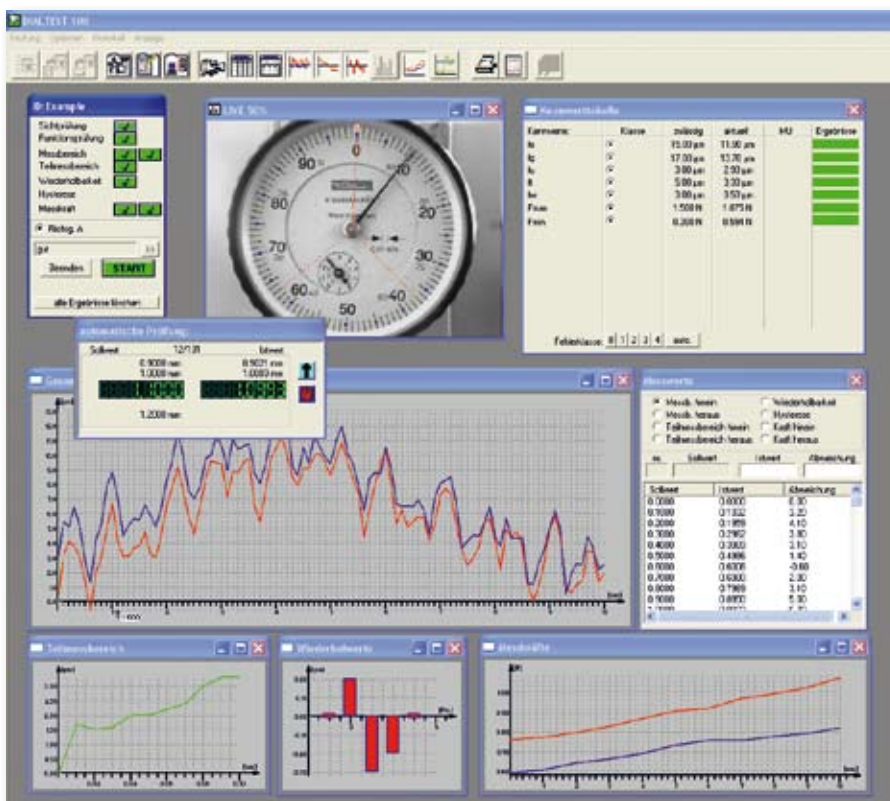
Messbare Vorteile durch neueste Technologie
Ausgereifte Inspektionssoftware unterstützt die Prüfung von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten sowie inkrementalen und induktiven Messtastern.

- Drei verschiedene Bedienphilosophien werden unterstützt; manuelle, halbautomatische und vollautomatische Bedienung
- Einfache und klare Bedienung durch Programm-Icons in der Menüleiste
- Generierung aller benötigter Toleranzwerte integriert (DIN und ISO Standards, als auch ANSI, Britische, Japanische, Französische bzw. Koreanische Standards)
- Zeitersparnis durch automatische Parameterbestimmung bei analogen und digitalen Messinstrumenten, einschließlich der Messkraftparameter
- Erfüllt individuelle Anforderungen an die Erstellung von Prüfprotokollen durch integrierten Protokoll-editor und Datenaustausch mit externer PMV-Software

Cutting-edge technology brings measureable benefits

Sophisticated Inspection Software supports the testing of dial gauges, dial indicators, dial test indicators and incremental and inductive probes

- Supports three different modes of operation, manual testing, semi-automatic testing and fully-automatic testing
- Easy and clear operation of the program by icons
- Generation of all nominal sizes and tolerances for all related DIN or ISO standards as well as for ASME/ANSI, British, Japanese, French or Korean standards
- Predefined and convenient test procedure including continuous diagram-update and the opportunity to cancel incorrect measurement values gradually
- Reports and records can be adapted according to customer needs.



Bestell-Nr.
Order-No.

76 4104 912 20

Produkt
Product

Software-Lizenz DIALTEST DT 100
Software license DIALTEST DT 100

Feinmess Suhl GmbH Rimbachstraße 56 D-98527 Suhl (Thür.) Tel.: 03681 381-0 info@feinmess-suhl.de	PROTOKOLL Nr.: 0001	09.03.2010 08:23 
--	-------------------------------------	--

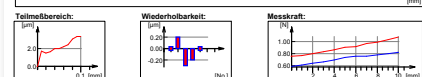
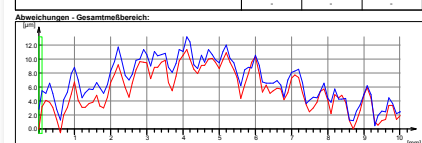
Identnummer: Example
 Hersteller: 1234567890
 Auftraggeber: DC
 Auftragsnummer: 12345

Maßstabschül: DKD-54-345
 Bezugsnorm: MFP-BV100 SN-8756
 Meßunsicherheit: 0,2µm
 Temperatur: 20 ± 0,5°C

Typ: Messuhr
 Meßbereich: 10.000 mm
 Teilung: 0.010 mm
 Anfang: 0.000 mm
 Ende: 10.000 mm
 Bezugspunkt: 0.000 mm

Norm: DIN 878
 Teilmeß. Anfang: 0.000 mm
 Teilmeß. Ende: 0.100 mm
 Wiederholgenauigkeit bei: 1.000 mm

Prüfergebnisse:	Kennwert	Toleranz	Abweichung	Überschreitung
h	15.0	11.9	-	-
h ₀	17.0	13.7	-	-
h ₁	3.0	2.9	-	-
h ₂	5.0	3.3	-	-
h ₃	3.0	0.5	-	-
F _{max}	1.5	1.1	-	-
F _{min}	0.3	0.6	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-



Bemerkungen:
 Ergebnis: gut
 Datum: 09.03.2010
 Prüfer: Klüger

Zubehör für Messuhren und Feinzeigerprüfgeräte – UMP-2HG, MFP 30, MFP 100
Accessories For Universal Dial Gauge Tester – UMP-2HG, MFP 30, MFP 100

Messkraftprüfeinrichtung UMP-K USB
Measuring force meter UMP-K USB



Beschreibung /
Description

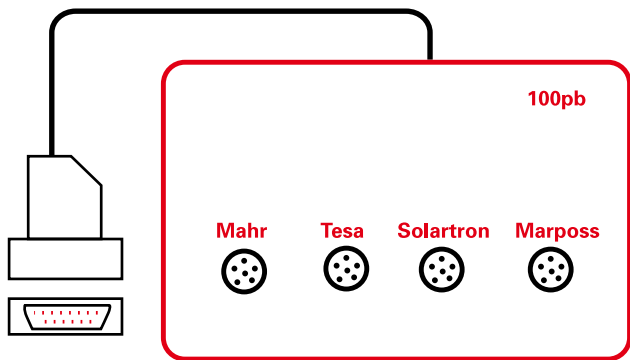
- Zur Messkraftprüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten / Check the measuring force of dial indicators, dial comparators and lever-type indicators
- Einsatz erfolgt autonom oder in Verbindung mit Messuhren und Feinzeigerprüfgeräten UMP oder MFP / For stand-alone use or in combination with dial gauge checkers series UMP or MFP

Bestehend aus /
Consisting of

- Kraftsensor inklusive Messbrücke / Force sensor inclusive measuring bridge
- Elektronische Anzeigeeinheit mit USB-Schnittstelle / Electronic evaluation unit with USB interface
- Serielles Interfacekabel / Serial interface cable

Bestell-Nr. Order-No.	Produkt / Product
76 8158 003 20	Messkraftprüfeinrichtung UMP-K USB / Measuring force meter UMP-K USB

Tasterbox MFP 100pb
Probe box MFP 100pb



Beschreibung /
Description

- Tasterbox modifiziert für die Prüfung induktiver Taster der Hersteller Mahr, Tesa, Solartron, Marposs in Verbindung mit MFP Messuhren und Feinzeigerprüfgeräten / Probe box modified for checking inductive probes (manufacturer Mahr, Tesa, Solartron, Marposs) for dial gauge checkers series MFP

Bestell-Nr. Order-No.	Produkt Product
76 4104 955 20	Tasterbox MFP 100pb / Probe box MFP 100pb

Zubehör für Messuhren und Feinzeigerprüfgeräte – UMP-2HG, MFP 30, MFP 100 Accessories For Universal Dial Gauge Tester – UMP-2HG, MFP 30, MFP 100

Aufnahmevorrichtung für Bohrungsmessgeräte (SUBITO) Device to support two-point bore gauges (SUBITO)



Beschreibung / Description

- Aufnahmevorrichtung für die Prüfung von Bohrungsmessgeräten in Verbindung mit MFP Messuhren und Feinzeigerprüfgeräten / Clamping device for checking two-point bore gauges (SUBITO) in combination with dial gauge checkers series MFP

Bestell-Nr. Order-No.	Produkt Product
76 4104 501 24	Aufnahmevorrichtung für Bohrungsmessgeräte (SUBITO) / Device to support two-point bore gauges (SUBITO)

Sonstiges Zubehör | Other accessories

Bestell-Nr. / Order-No.	Produkt / Product
76 3211 081 24	Anbaulupe mit Kaltlichtbeleuchtung / Magnifier
76 4104 231 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 3/8 " / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 3/8 inch
76 4104 213 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 10 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 10 mm
76 4104 206 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 15 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 15 mm
76 4104 207 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 16 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 16 mm
76 4104 208 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 18 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 18 mm
76 4104 209 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 20 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 20 mm
76 4104 210 14	Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 28 mm / Clamping device for dial indicators, shaft diameter Ø 28 mm
80 0091 376 00	Adapterkabel für digitale Messuhren Mahr / Adapter cable for digital dial indicators type Mahr
80 0091 375 40	Adapter für digitale Messuhren Mitutoyo RS 232 (IBrit-md1) DIGIMATIC / Interface for digital dial indicators type Mitutoyo RS 232 (IBrit-md1) DIGIMATIC
80 0009 373 87	DIGIMATIC Signalkabel Mitutoyo, # 937387 / DIGIMATIC cable Mitutoyo, # 937387
80 0009 053 38	DIGIMATIC Signalkabel Mitutoyo, # 905338 / DIGIMATIC cable Mitutoyo, # 905338
80 0009 369 37	DIGIMATIC Signalkabel Mitutoyo, # 936937 / DIGIMATIC cable Mitutoyo, # 936937
siehe Anhang	Kabel Opto RS-232, gerader Steckerausgang, #926.5521 / Cable Opto RS-232, straight connector output, #926.5521
76 4104 930 14	Adapter Heidenhain Spannungswandler Strom in Spannung / Adapter cable Heidenhain
76 4104 210 14	Aufnahme für MFP mit 28 mm Spannschaft / Support for dial gauges with 28 mm clamping shaft
76 3211 130 14	Aufnahme für MFP mit 30 mm Spannschaft / Support for dial gauges with 30 mm clamping shaft
76 3097 85 05	Adapterkabel für Heidenhain Inkrementaltaster, # 309785N5 / Adapter cable for incremental probes Heidenhain
76 4104 170 14	Aufnahme für Heidenhain Inkrementaltaster MT 101 K / Clamping device for Heidenhain incremental probe MT 101 K
76 4104 160 14	Aufnahme für Heidenhain Inkrementaltaster MT 60 K / Clamping device for Heidenhain incremental probe MT 60 K
76 4104 113 14	Aufnahme für Heidenhain Inkrementaltaster CT 6000 / Clamping device for Heidenhain incremental probe CT 6000
76 4104 112 14	Aufnahme für Heidenhain Inkrementaltaster CT 2500 / Clamping device for Heidenhain incremental probe CT 2500
76 4104 251 14	Aufnahme für Kleintaster-Fühlhebelmessgeräte / Clamping device for dial test indicators
76 4104 202 14	Aufnahme für Ø 8 mm / Clamping device for Ø 8 mm

Präzisions-Messsysteme

EMP II Endmaßprüfplatz EMP II Gauge Block Comparator

- mit patentiertem Endmaßmanipulator
- with patented gauge block manipulator



Beschreibung / Description

Hochgenau, effektiv und schnell – Endmaßprüfplatz für die Kalibrierung von Parallelendmaßen nach DIN EN ISO 3650, beginnend mit Grad 0

- Kompakter und temperaturstabiler Messstand, Messbereich von 0,5 mm bis 100 mm ausgestattet mit zwei induktiven Messtastern mit hoher Linearität
- Keine Beschädigung oder Abnutzung der sensiblen Endmaß-Messflächen durch patentierten Endmaß-Manipulator, welcher „berührungslosen“ Transport der Endmaße zur nächsten Messposition gewährleistet
- Einfachste Bedienung durch nur einen zentralen Bedienknopf
- Erfüllt mit seiner Messgenauigkeit die Anforderungen des Unsicherheitsniveaus 1
- Computer unterstützte Kalibrierung, Auswertung und Datenverwaltung der Endmaße nach DIN EN ISO 3650 durch QMSOFT®/ QM-BLOCK Softwarepaket

Highly precise, efficient and fast
Efficient, reliable and most accurate calibration of gauge blocks according to DIN EN ISO 3650 beginning with grade 0

- Compact stable measuring stand with a measuring range of 0.5 mm to 100 mm (0.02 in to 4 in) equipped with two inductive measuring transducers of high linearity
- No damage or wear of the sensible measuring faces by using patented manipulator which ensures non contact movement of the gauge blocks on the way to their next measuring position
- Handling is reduced to a minimum by using one central turning and sliding knob only
- With his measuring uncertainty EMP II fulfills the requirements of uncertainty level 1
- Computer-supported calibration, evaluation and gauge block management as per DIN EN ISO 3650 with smart QMSOFT®/ QM-BLOCK software package

Bestell-Nr. Order-No.

76 4230 023 20

Produkt Product

EMP II Endmaßprüfplatz / EMP II Gauge Block Comparator

Optionales Zubehör / Options

Software

- QMSOFT®/ QM-BLOCK32
Software-Lizenz zur Messung von Endmaßsätzen und Einzelendmaßen nach DIN EN ISO 3650, inklusive Datenbankfunktion zur Verwaltung von Endmaßsätzen

Software license for inspection of gauge blocks sets and single gauge blocks according to DIN EN ISO 3650, including data base functionality to manage the sets

Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 20

- Auswertereinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor – Aktuelle Konfiguration mit Windows / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor – actual configuration with Windows

Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0000 000 18

- Pflegeset für Parallelendmaße / Gauge block maintenance set

Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0700 000 19

- Planglasplatte / Plan glass plate

Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0700 000 18

- Endmaß-Satz zur Kalibrierung von Endmaßprüfgeräten: Mit 6 Paar Endmaße, Kalibrierklasse K, entsprechend den Anforderungen der EAL-G21 - Kalibrierung von Endmaßprüfgeräten und der Richtlinie DKD-R 4-1 / Gauge Block Set for the Calibration of Gauge Block Comparators: Set including 6 Pairs of Gauge Blocks, class K, meet the requirements of EAL-G21- Calibration of Gauge Block Comparators European cooperation for Accreditation of Laboratories and DKD-R 4-1-Guidelines of the German Calibration Service (DKD)

Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0700 000 10

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 0.5 - 100 mm (0.02 - 4 inch)
- Auflösung / Resolution $\pm 0.01 \mu\text{m}$
- Fehlergrenzen / Error limits $0,03 + 0,3 \times L \times 10^{-6} \mu\text{m}$

Optionales Zubehör / Options

- Temperatur Messgerät MA 2590-3 mit drei Temperatursensoren und Befestigungselementen / Temperature measuring device MA 2390-5 with three sensors and clamping devices

Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4230 055 20

Weiteres Zubehör auf Anfrage
Further accessories on request

Lieferumfang / Scope of delivery

- Wärmeschutzscheibe / Temperature protective shield
- Staubschutzhaube für EMP II / Dust cover for EMP II
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4230 160 14
- Rahmen und Endmaßkulisze für metrische Endmaße (30 / 35 mm) / Frame and crank for metric gauge blocks (30 / 35 mm)
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4230 223 25

Lieferumfang / Scope of delivery

EMP II Endmaß-Prüfplatz EMP II Gauge block comparator

bestehend aus / consisting of:

- Kompakter, temperaturstabiler Messstand aus gegertertem Guss / Stable measuring stand made from cast iron
- Komplett mit Manipulator für reibungsfreie Bewegung der Endmaße / Inclusive manipulator for wear-free positioning of the gauge blocks
- Steuergerät und Handtaster / Control unit with hand switch
- Bestell-Nr. / Order-No.: 80 0031 380 53
- Induktivtaster mit Messeinsatz, oben / Upper inductive probe with measuring tip
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4230 209 14 / 76 4230 207 11
- Induktivtaster mit Messeinsatz, unten / Lower inductive probe with measuring tip
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4230 210 14 / 76 4230 208 11
- Abhebevorrichtung für den oberen Induktivtaster / Lifting device for lifting the upper probe
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 7905 2216
- PU 23 digitale Anzeigeeinheit / PU 23 digital display unit
- Bestell-Nr. / Order-No.: 76 6639 013 20

BMG 1000, 2000, 3000 Bandmaßprüfgerät BMG 1000, 2000, 3000 Measuring Tape Calibrator

- Kalibrierung von Maßbändern, Maßstäben und Linealen
- Calibration of scales, rulers and measuring tapes



Bestell-Nr. Order-No.	Produkt Product
76 8145 401 20	BMG 1000 Bandmaßmessgerät / BMG 1000 Measuring Tape Calibrator
76 8145 402 20	BMG 2000 Bandmaßmessgerät / BMG 2000 Measuring Tape Calibrator
76 8145 403 20	BMG 3000 Bandmaßmessgerät / BMG 3000 Measuring Tape Calibrator

Technische Daten / Technical data

- Messbereich / Measuring range 1000 bis 3000 mm
- Auflösung / Resolution 0.005 mm
- Zugbelastung / Drawer load 20 N oder 50 N
- Spannbereich / Clamping range 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 mm
- Stahlmaßstäbe max. / Steel rules max. 3000 x 70 x 15 mm
- max. Abmessungen / max. Dimensions 3400 x 160 x 350 mm

Optionales Zubehör / Options

Software

- QMSOFT®/ QM-SCALE32 Software-Lizenz zur Überprüfung von Prüf- und Arbeitsmaßstäben, sowie von Maßbändern / QMSOFT®/ QM-SCALE32 software license for inspection of measuring tapes and scales
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 16
- Auswerteeinheit (PC-Komplettsystem) mit 19" TFT-Monitor – Aktuelle Konfiguration mit Windows / Evaluation unit (computer system) with 19" TFT-Monitor – actual configuration with Windows
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 0000 000 18
- RS-232 Interfacekabel, 9-polig Anzeigeeinheit – Auswerteeinheit / RS-232 interface cable, digital display – evaluation computer 9/9 pin
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 8145 361 24

Beschreibung / Description

Bandmaßmessgerät BMG BMG Measuring Tape Calibrator

- zur Prüfung von Maßstäben und Roll-Bandmaßen, digitale Ausführung, Messlänge 1000 bis 3000 mm, mit Anzeigeeinheit / for checking scales and measuring tapes, digital version, length 1000 to 3000 mm, with digital display unit
- Bandmaße (auch in Aufrollkapseln) werden an ihrem Anfang aber an beliebiger Stelle eingespannt und bei Bedarf einer Zugbelastung ausgesetzt. / The tapes are clamped at their start (or at any other position) and fixed or counterset. The clamped section of the measuring tape becomes exposed to a drawer load.
- Stahlmaßstäbe werden aufgelegt und an der Anlegeseite angeschlagen / Steel rules are clamped and counterset against their reference side

Praktisch und wirtschaftlich
Bandmaßprüfgerät – Kalibrierung von Maßbändern, Maßstäben und Linealen

- Stabiler Messaufbau und praktisches Design mit einem digitalen inkrementalen Messsystem mit 0,005 mm Auflösung als Maßverkörperung
- Einfache Bedienung durch Benutzung von Messgerät mit CCD-Kamera, Objektiv und Bildschirm
- Computerunterstützte Kalibrierung und Auswertung durch QM-SCALE Software

Practical and cost effective
Measuring Tape Calibrator - Calibration Unit for checking scales, rulers and measuring tapes

- Stable measuring stand and very practical design using digital incremental measuring system with 0,005 mm resolution as reference
- Easy operation by using with CCD-camera, objective and display
- Computer-supported calibration and evaluation by using QM-SCALE software

Sonderlösungen auf Anfrage.
Special versions on request.

Präzisions-Messsysteme

KLM 60 Kleinlängenmesser KLM 60 Small Metroscope

- 120 mm Anwendungsbereich
- 120 mm application range



Bestell-Nr. Order-No.	Produkt Product
76 4206 002 20	KLM 60.01 Kleinlängenmesser / KLM 60.01 Small Metroscope

Lieferumfang / Scope of delivery

KLM 60.01 Kleinlängenmesser KLM 60.01 Small Metroscope

- Universal Längenmessmaschine mit inkrementalen Längenmesssystem (Glasmaßstab) / Universal length calibration machine with glass scale based incremental measuring system
- Hochpräziser Messtisch, verstellbar in 5 Achsen zur Aufnahme und exakter Positionierung des Prüflings / High precise stage, adjustable in 5-axis for the support of the specimen and for exact positioning
- Justierbare Messaufsätze / Adjustable measuring tips
- Einstellbare Messkraft / Adjustable measuring force
- Stufenlos einstellbare Bedämpfung der Antastgeschwindigkeit / Continuously adjustable damping of the velocity for the probe
- Anzeigeeinheit PU60 mit seriellem (RS-232) und USB / Digital readout unit PU60 including serial and USB
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 6643 003 20
- Einstellbarer LED-Bandanzeige für schnelle Umkehrpunktsuche / Adjustable LED-stripe for quick reversal point searching
- Staubschutzhaube / Dust cover
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4206 100 14

Optionales Zubehör / Options

- Schwimmstisch, quer / Floating stage
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4206 259 25
- Schnellspanntisch für kleine Lehrringe / Quick clamping stage for small ring gauges
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4206 245 25
- Satz Gewindemessdrähte zur Aussengewindemessung / Set of Thread Measuring Wires for checking external threads
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 0050 001 20
- Innengewindemesseinrichtung mit LED-Anzeige und Handeltastersatz / Internal thread measuring device including set of t shape probes
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4206 272 20
- Zusatzgewicht / Additional weight for higher measuring force
Bestell-Nr. / Order-No.: 76 4206 252 25
- Zur Datenerfassung und -auswertung kann die KLM 60.01 über die serielle oder USB-Schnittstelle der Anzeigeeinheit PU60 mit einem handelsüblichen PC (Windows) verbunden werden.
Als Mess-, Prüf- und Management-Software empfehlen wir QMSOFT®.
For data evaluation the KLM 60.01 can be connected to evaluation PC running Windows operating system.
Feinmess Suhl GmbH is recommending QMSOFT® software package

Software / Software:

- MANAG 32 Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 00
- PLAIN 32 Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 10
- THREAD 32 Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 11
- DIAL 32 Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 12
(siehe Seite 2-15 / see page 2-15)

Weiteres Zubehör auf Anfrage.
Further accessories on request.

Beschreibung / Description

- Universal und hochgenau – Kleinlängenmesser für hochgenaue Innen- und Aussenmessungen. Misst Lehren und Prüfmittel im Kalibrierlabor als auch Präzisionsteile in der Fertigung.
- Speziell entwickelt für die Messung kleiner Bohrungen, Lehringe, Lehrdorne, Rachenlehren, Gewindedorne und -ringe, Messuhren und Präzisionsteile
 - Stabile und effiziente Nutzung des Kleinlängenmessers durch bewährte Maschinenstruktur und integriertes Dämpfungssystem
 - Besonders geeignet zur Messung von Präzisionsteilen in der Fertigung und Werkstatt durch kompaktes und robustes Design
 - Effektives Arbeiten durch schnellen und präzisen Wechsel der verschiedenen Messvorrichtungen und Zubehör
 - Anzeigeeinheit mit USB-Schnittstelle zur Datenübertragung an PC und Prüfmittelmanagement Software

Multiple use and highly precise

Small metroscope for very accurate internal and external measurements. Used for both calibration laboratories and on the shop floor for fast high-precision measurements on precision parts

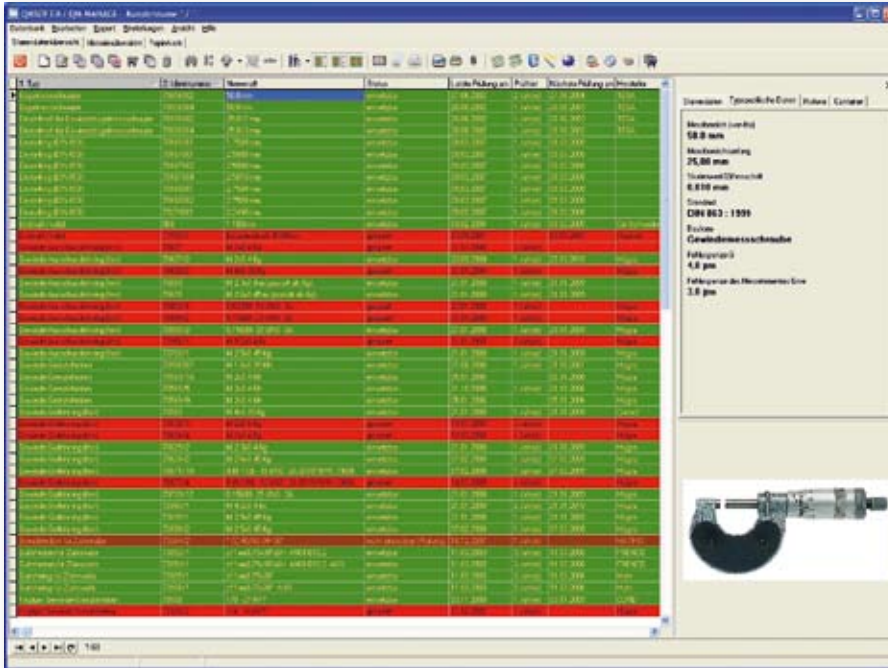
- Specially designed for testing small bores, ring gauges, plug gauges, snap gauges, internal and external thread gauges, dial gauges, precision parts
- Stable and efficient use for long term through solid machine structure and integrated damping system
- Compact design favours application also on the shop floor to inspect precision parts
- Quick-action exchange system for fast, accurate exchange of accessories makes monitoring of test equipment and other measurement tasks more cost effective
- Display electronics with data transmission via USB interface to PC systems and data management software

Technische Daten / Technical data

- **Anwendungsbereich / Application range**
Aussenmessung (bis max.) / External measurements (up to) 120 mm
Innenmessung bis max. / Internal measurements up to 90 mm
- **Direkter Messbereich / Direct measuring range** 0 - 60 mm (0 - 2.4 inch)
- **Auflösung / Resolution** 0,01 µm (0.00004 inch)
- **Wiederholbarkeit / Repeatability**
Aussenmessung / External measurements ≤ 0.15 µm
Innenmessung / Internal measurements ≤ 0.25 µm
- **Messunsicherheit / Accuracy** 0,15 + 4 x L x 10⁻⁶ µm (ohne Linearkompensation / without linear compensation)
- **Messkraft / Measuring force** 0.5 - 1 N
mit Zusatzgewicht / with additional weight bis / up to 2.5 N
- **5-Achsen Messtisch / 5-axis measuring table**
Höhenverstellung / Height adjustment 30 mm
Querverstellung / Travel across 20 mm
Schwimmbereich X / Floating range X 14 mm
Tischdrehung / Rotation ± 3°
Tischkipfung / Tilt ± 3°
Belastbarkeit / Load capacity 1 kg (max. 3 kg)

QMSOFT® Softwarepaket QMSOFT® Software package

- Mess- und Prüfmittelsoftware
- Gauge inspection and management software



Bestell-Nr. Order-No.	Produkt Product
81 9000 000 00	QMSOFT® / MANAG32 professional edition
81 9000 000 10	QMSOFT® / PLAIN32 (LEHRMESS32)
81 9000 000 12	QMSOFT® / QM-DIAL32 (MESSFEIN32)
81 9000 000 11	QMSOFT® / QM-Thread32 (GEWINDE32)



QMSOFT® / QM-Thread32 (GEWINDE32)

- Software Lizenz Messung und Berechnung von Innen- und Aussengewinden bei verschiedenen Messmethoden, inklusive Sollwertgenerierung QMSOFT®/ ThreadCal I und QMSOFT®/ ThreadCal II
Software license for inspection and calculation of internal and external threads by different measuring methods, inclusive QMSOFT®/ ThreadCal I and QMSOFT®/ ThreadCal II tolerance calculation
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 11

Beschreibung / Description

Messbare Vorteile durch moderne Technik – modernes, modulares Softwarepaket für die Messung, Dokumentation und Archivierung von Standardprüfmitteln.

- Leichte Handhabung und Erlernbarkeit durch intuitive Bedienung unter Windows
- Messaufgaben bei Bedarf direkt ansteuerbar
- Generierung aller benötigter Toleranzwerte integriert (DIN und ISO Standards, als auch ANSI, British Standard und teilweise Japanische, Französische bzw. Koreanische Standards)
- Vordefinierte Prüfabläufe folgen exakt den angewählten Richtlinien und Standards
- Einfachstes Erfassen und Pflegen Ihrer Prüfmittel mit hundertfach bewährter Software
- Berichte und Protokolle nach Kundenwünschen anpassbar

Made to measure

State-of-the-art gauge inspection and data management software

- Powerful tool for managing all gauge data, easy to operate and learn thanks to intuitive Windows operation
- Measurement tasks can be controlled directly if required
- Generation of all nominal sizes and tolerances for all related DIN or ISO standards as well as for ANSI, British standards and partly Japanese, French or Korean standards
- Straightforward recording and upkeeping of your testing equipment thanks to QMSOFT® software tried-and-tested hundreds of times in practice
- Reports and records can be adapted according to customer needs

QMSOFT® / MANAG32 professional edition

- Prüfmittelverwaltungssystem,
Lizenz für einen Arbeitsplatz /
Gauge management system, single user license
Bestell-Nr. / order-no.: 81 9000 000 00

QMSOFT® / QM-PLAIN32 (LEHRMESS32)

- Software Lizenz Messung von Lehr- und Einstellringen, Lehrdornen und Rachenlehren inklusive Sollwertgenerierung QMSOFT®/ PlainCal I
Software license for inspection of plain ring gauges and setting rings, plug gauges and snap gauges, inclusive QMSOFT®/ PlainCal (tolerance calculation I)
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 10

QMSOFT® / QM-DIAL32 (MESSFEIN32)

- Software Lizenz Prüfung von Messuhren, Feinzeigern und Fühlhebelmessgeräten /
Software license for inspection of dial gauges, dial comparators and dial test indicators
Bestell-Nr. / Order-No.: 81 9000 000 12



Feinmess Suhl GmbH
Pfüttschbergstraße 11
Postfach 30 04 51
D-98527 Suhl

Phone: +49 (0) 3681 / 381-0
 Fax: +49 (0) 3681 / 381-105
 E-Mail: info@feinmess-suhl.de
 Web: www.feinmess-suhl.de



Feinmess Dresden GmbH
Fritz-Schreiter-Straße 32
D-01259 Dresden

Phone: +49 (0) 351 / 88585-0
 Fax: +49 (0) 351 / 88585-25
 E-Mail: info@feinmess.de
 Web: www.feinmess.de



August Steinmeyer
GmbH und Co. KG
Riedstraße 7
D-72458 Albstadt

Phone: +49 (0) 7431 / 1288 0
 Fax: +49 (0) 7431 / 1288 89
 E-Mail: info@steinmeyer.com
 Web: www.steinmeyer.com



Unsere Produkte | Our Products



Handmessmittel 1-0
Precision Gauges



Präzisions-Messsysteme 2-0
Precision Measuring Systems



Einbau-Messschrauben 3-0
Micrometer Heads



Messtaster & Anzeigegeräte 4-0
Incremental Probes and Display Units



Lehren, Normale & Maßverkörperungen 5-0
Gauges, Standards and Reference Gauges



Manuelle Positioniersysteme 6-0
Manual Positioning Systems



Dienstleistungen 7-0
Services



Feinmess Suhl GmbH

Pfüttschbergstraße 11
D-98527 Suhl

Telefon: +49 (0) 3681 / 381-0

Telefax: +49 (0) 3681 / 381-105

Web: www.feinmess-suhl.de

E-Mail: info@feinmess-suhl.de

Änderungen an unseren Erzeugnissen besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zeichnungen usw. sind daher ohne Gewähr.

© by Feinmess Suhl GmbH [05-2010]

We reserve the right to make changes to our products, especially due to technical improvements and further developments. All illustrations and technical data are therefore without guarantee.

© by Feinmess Suhl GmbH [05-2010]



Dieses Projekt wird von der europäischen Union (EFRE) kofinanziert, und vom Freistaat Thüringen (TMWTA).
This project is part-financed by the European Union (EFRE) and the Free State of Thuringia.

WELCOME to where precision is.