

Dial gauges and precision indicator testing device

Messuhren und Feinzeigerprüfgerät

MFP 50 / 50BV



PASSION FOR PRECISION.



TESTING OF:

- › Analogue & digital dial gauges
- › Precision indicators & test indicators
- › Inductive- and incremental probes
- › 2-point internal measuring devices
- › Special measuring equipment such as edge sensors, electric probes

ZUR PRÜFUNG VON:

- › Analogen & digitalen Messuhren
- › Feinzeigern & Fühlhebelmessgeräten
- › Induktiv- und Inkrementalen Längentastern
- › Zweipunktinnenmessgeräten
- › Spezialmessmitteln wie Kantentaster, elektrische Tastern

max. 2 inch application range / **max. 50 mm** Anwendungsbereich

RELIABLE · INNOVATIVE · DURABLE

VERLÄSSLICH · INNOVATIV · LANGLEBIG

MFP 50 / MFP 50 BV

max. 2 inch application range / **max. 50 mm** Anwendungsbereich

SEMI-AUTOMATIC MFP 50 HALBAUTOMAT MFP 50

Precise guidance system
Präzises Führungssystem

Dial gauge / test object
Messuhr / Testobjekt

Test object holder
Aufnahme für Messobjekt

Precision position encoder and measuring system
Präzisionsstellgeber und Messsystem

Heavy artificial stone
Schwerer Kunststein

Digital dial indicator
Digitale Messuhr

Test indicator
Fühlhebelmessgerät

Analogue dial gauge
Analoge Messuhr

Cup-type gauge
Topfmessuhr

Precision indicator
Feinzeiger

Incremental and inductive probes
Inkrementale und induktive Taster

FULL AUTOMATIC MFP 50 BV WITH IMAGE PROCESSING VOLLAUTOMAT MFP 50 BV MIT BILDVERARBEITUNG

Robust LED lighting which does not require daylight
Stabile tageslichtunabhängige LED-Beleuchtung

Pivotal light camera unit with lens
Schwenkbare Licht-Kamera Einheit mit Objektiv

Interface unit PU41 motion
Interfaceeinheit PU41 motion

CCD Camera with USB 3.1-interface; high-quality camera lens
CCD Kamera mit USB 3.1-Schnittstelle; hochwertiges Kameraobjektiv

Automatic analog image analysing
Automatische Analogbildererkennung

Computer system with Dialtest 7 and Connection to testing device administration by various manufacturers
Rechnersystem mit Dialtest 7 und Anbindung an Prüfmitelverwaltung verschiedener Hersteller

Joystick for manual positioning
Joystick zum manuellen Positionieren

Automatic digital image analysing
Automatische Digitalbildererkennung

Further benefits Extended version MFP 50 BV Zusätzliche Vorteile Erweiterte Version MFP 50 BV

✓ Version BV with image processing: fully automatic measurements

**Ausführung BV (mit Bildverarbeitung):
vollautomatische Prüfung**

✓ Automatic BV-unit enables short testing times whilst precision is significantly greater compared to manual measurements

Automatische BV-Einheit ermöglicht kurze Prüfzeiten bei deutlich höherer Genauigkeit gegenüber der manuellen Messung

✓ Fast image processing using USB 3.1-camera
Schnelle Bildverarbeitung durch USB 3.1-Kamera

✓ The measuring process is based on automatic recognition of scaling and compares with target values.

Das Messverfahren BV basiert auf der automatischen Erkennung der Skalierung bzw. der Ziffern und vergleicht mit Sollwerten.

THE FMS^{plus} – EXTENSIVE ACCESSORIES INCLUSIVE DAS FMS^{plus} – UMFANGREICHES ZUBEHÖR INKLUSIVE

Dial gauges and precision indicator testing device MFP 50:

Order No.: 76 4104 605 20

Base incl. precision position encoder, interface unit PU41 motion, joystick, mount 8H7, mount dial test gauges, U-measuring attachment, connection cable, protective cover, multiple plug, operating manual

Dial gauges & precision indicator testing device MFP 50 BV:

Order No.: 76 4104 610 20

Base incl. precision position encoder, tiltable light camera unit with lens, interface unit PU41 motion, joystick, mount 8H7, mount dial test gauges, U-measuring attachment, choice of tower PC or all-in-one PC, connection cable, protective cover, multiple plug, operating manual

Messuhren- & Feinzeigerprüfgerät MFP 50:

Bestell-Nr.: 76 4104 605 20

Grundkörper inkl. Präzisionstellgeber, Interfaceeinheit PU41 motion, Joystick, Aufnahme 8H7, Aufnahme Fühlhebelmessgerät, U-Messaufsatz, Anschlusskabel, Schutzhaube, Mehrfachsteckdose, Betriebsanleitung

Messuhren- & Feinzeigerprüfgerät MFP 50 BV:

Bestell-Nr.: 76 4104 610 20

Grundkörper inkl. Präzisionstellgeber, kippbare Licht-Kamera Einheit mit Objektiv, Interfaceeinheit PU41 motion, Joystick, Aufnahme 8H7, Aufnahme Fühlhebelmessgeräte, U-Messaufsatz, wahlweise Tower PC inkl. Monitor oder All-In-One PC, Anschlusskabel, Schutzhaube, Mehrfachsteckdose, Betriebsanleitung



Order No./ Bestell-Nr.:
76 4104 214 20

TECHNICAL DATA TECHNISCHE DATEN

	MFP 50	MFP 50 BV
Application range	0 - 2 inch	0 - 2 inch
Anwendungsbereich	0 - 50 mm	0 - 50 mm
Resolution		
Auflösung	0,01 µm	0,01 µm
Reversal range		
Umkehrspanne	< 0,15 µm	< 0,15 µm
Repeatability (range)		
Wiederholpräzision (Spannweite)	< 0,1 µm	< 0,1 µm
Measuring uncertainty		
Messunsicherheit	0,08 µm + 1 * 10 ⁻⁶ * L	
Weight		
Gewicht	25 kg	27 kg



All product versions and specifications are available online at www.feinmess-suhl.com

Alle Produktausführungen und -spezifikationen sind online abrufbar unter www.feinmess-suhl.com

Selected accessories for MFP 50 / MFP 50 BV Ausgewähltes Zubehör für MFP 50 / MFP 50 BV

Advanced Accessory Erweitertes Zubehör	Description & Scope Beschreibung & Anwendungsbereich
<p>Mount for specimens with clamping shaft Ø 1/2", Ø 3/8", Ø 10 mm, Ø 15 mm, Ø 16 mm, Ø 18 mm, Ø 20 mm</p> <p>Aufnahme für Prüflinge mit Spannschaft Ø 1/2", Ø 3/8", Ø 10 mm, Ø 15 mm, Ø 16 mm, Ø 18 mm, Ø 20 mm</p>	<p>Dovetail guide with sleeve to mount measurement transducers such as dial gauges with other shaft diameters</p> <p>Schwalbenschwanzführung mit Hülse zum Aufnehmen von Messwertaufnehmern wie u.a. Messuhren mit anderen Schaftdurchmessern</p> 
<p>Mount for Heidenhain incremental probe MT 101 K, MT 60 K, CT 6000, CT 2500, CP60K</p> <p>Aufnahme für Heidenhain Inkremental- Taster MT 101 K, MT 60 K, CT 6000, CT 2500, CP60K</p>	<p>Dovetail guide with horizontal fixing bores to fasten Heidenhain incremental probes</p> <p>Schwalbenschwanzführung mit horizontalen Haltebohrungen zur Befestigung von Heidenhain-Inkremental Tastern</p> 
<p>Quick release with mount Ø 8 mm</p> <p>Schnellspanner mit Aufnahme Ø 8 mm</p>	<p>Dovetail guide with quick release for serial measurement for the same dial gauges and precision micrometers for clamping shaft diameter 8H7, secures always the same recording position</p> <p>Schwalbenschwanzführung mit Schnellspanner für Serienmessung bei gleichen Messuhren und Feinzeigern für Spannschaftdurchmesser 8H7, sichert immer gleiche Aufnahmeposition</p> 
<p>Mount for two point bore gauges with 3 point centring</p> <p>Aufnahme für Zweipunktbohrungsmess- geräte mit 3-Punktzentrierung</p>	<p>Dovetail guide with clamping system to check bore gages with diametrical probing points from different manufacturers</p> <p>Schwalbenschwanzführung mit Klemmhaltesystem zur Prüfung von Innenmesstaster mit diametralen Tastpunkten verschiedener Hersteller</p> 
<p>Gauging force measuring device UMP-K</p> <p>Messkraftprüfeinrichtung UMP-K</p>	<p>Measuring attachments to check the gauging force of precision micrometers, dial gauges and measurement transducers; connected directly to the PC via USB port</p> <p>Messaufsatz zum Prüfen der Messkraft von Feinzeigern, Messuhren und Messwertaufnehmern; wird direkt über USB-Anschluss am PC angeschlossen</p> 
<p>Magnet temperature sensor, 1.2 m cable</p> <p>Magnet Temperatur Sensor, 1,2 m Kabel</p>	<p>Magnetic temperature sensor to record the frame temperature. Thermal transfer is done by a copper plate, IP20, resolution 0,01°C</p> <p>Magnetischer Temperatursensor zum Erfassen der Gehäusetemperatur, Übertragung erfolgt über eine Kupferplatte IP20, Auflösung 0,01°C</p> 

SYSTEM DESCRIPTION | SYSTEMBESCHREIBUNG

The MFP 50 / 50 BV can test analogue and digital dial gauges quickly and economically even without an interface cable. The measuring results are processed, documented and transmitted automatically to different testing device management systems thanks to the innovative Dialtest 7 software.

The following parameters can be defined:

- > Deviations in the overall measuring range, partial measuring range and for repeatability (range) tests in both directions (in/out)
- > Testing of lever gauge measuring devices in both directions
- > Measuring force testing (optional)
- > Individual configuration of any measuring positions and parameter calculations
- > Supports parameter calculations according to current national and international standards
- > Analysis in consideration of measuring accuracies

Das MFP 50 / 50 BV ist in der Lage, analoge und digitale Messuhren auch ohne Interfacekabel wirtschaftlich und schnell zu prüfen. Dank der innovativen Steuerungs- und Messsoftware Dialtest 7 werden die Messergebnisse automatisch erfasst und verarbeitet. Weiterhin können verschiedene Prüfmittelverwaltungssysteme eingebunden werden.

Folgende Kenngrößen können bestimmt werden:

- > Abweichungen im Gesamtmessbereich, Teilmessbereich und bei der Wiederholbarkeitsprüfung in beiden Messrichtungen (hinein / heraus)
- > Automatische Prüfung von Fühlhebelmessgeräten in beide Antastrichtungen
- > Messkraftprüfung (optional)
- > Individuelle Konfiguration von beliebigen Messpositionen und Kennwertberechnungen
- > Unterstützt Kennwertberechnungen nach aktuellen nationalen und internationalen Standards
- > Bewertung unter Berücksichtigung von Messunsicherheiten

BENEFITS | VORTEILE

✓ Semi- / full automatic testing system
Halb- / Vollautomatisches Prüfsystem

✓ Suitable for analogue and digital dial gauges, precision indicators and lever gauge measuring devices as well as for any kind of electronic measuring probes
Geeignet für analoge und digitale Messuhren, Feinzeiger und Fühlhebelmessgeräte sowie jegliche Art von elektronischen Messtastern

✓ Measuring range expansion by converting the dial gauge up to 100 mm is possible
Messbereichserweiterung durch Umsetzen der Messuhr bis 100 mm möglich

✓ Adherence to Abbe's comparator principle to achieve the highest measuring precision
Einhaltung des Abbe'schen Komparatorprinzips zur Realisierung höchster Messgenauigkeit

✓ Very sensitive positioning < 0.1 µm and high positioning speed ca. 2 mm/s
Sehr feinfühliges Positionieren < 0.1 µm und hohe Positioniergeschwindigkeit ca. 2 mm/s

✓ Great scope for individual software adjustments for customer specific tasks
Hohe Bandbreite an individueller Anpassung in der Software für kundenspezifische Aufgaben

✓ Dialtest software version 7 for customer specific testing plans
Software Dialtest Version 7 für frei gestaltbare kundeneigene Prüfpläne

✓ Measuring force testing device allows to establish force measurements when test item is fitted
Messkraftprüfeinrichtung erlaubt die Ermittlung der Kraftmessung an dem Prüfling in eingebauten Zustand

✓ Easy to handle thanks to movable light-camera unit
Einfache Handhabung durch klappbare Licht-Kamera Einheit

✓ Compact design
Kompakte Bauform

✓ Full automatic test of test indicators
Vollautomatischer Test von Fühlhebelmessgeräten



Feinmess Suhl GmbH
Pfüttschbergstraße 11
98527 Suhl / Germany

Tel.: +49 3681 381-0
Fax: +49 3681 381-105
E-Mail: info@feinmess-suhl.de

© Feinmess Suhl GmbH, Stand 04/2019 · Änderungen an unseren Produkten, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, behalten wir uns vor. **Produktfotos können vom Original abweichen.** Alle Abbildungen und technischen Angaben ohne Gewähr.

© Feinmess Suhl GmbH, Status 04/2019 · We reserve the right to make changes to our products, especially in the event of technical improvements and further developments. **Product photos may differ from the original.** All illustrations and technical data without guarantee.

www.feinmess-suhl.de

A Steinmeyer Group Company
Ein Unternehmen der Steinmeyer-Gruppe