

StentCheck®



Das Multisensor-Koordinatenmessgerät für die Stentmessung

- Wirtschaftliche maßliche Prüfung im Fertigungsumfeld
- Stabiler Aufbau aus Granit mit geschützten Komponenten und Temperaturkompensation
- Mechanische Präzisionsführungen mit motorischem Antrieb in allen Achsen
- Robust gegenüber Umgebungsschwingungen
- Kompaktes 3D-CNC-Multisensor-Koordinatenmessgerät mit Dreh-Schwenk-Achse und spezieller Beleuchtungseinrichtung
- Anordnung der Hauptmessachsen in Anlehnung an das Komparator-Prinzip
- Hochgenaue und schnelle Komplettmessung von Stents
- Automatische Erfassung der Zylindermantelflächen mit patentiertem Raster Scanning HD ROTARY
- Spezielle Software-Verfahren verhindern Fehlmessungen, z. B. durch fehlerhafte oder verschmutzte Stege
- 2D-Bild oder 3D-Datensatz zur Auswertung
- Messung hunderter geometrischer Eigenschaften in einigen zehn Sekunden
- 3D-Geometrien messbar (z. B. Auftulungswinkel)
- Automatische Erkennung defekter Strukturen
- Durch Schwenkachse auch für konische und andere nicht zylinderförmige Geometrien geeignet
- Taktile Messungen exakt an optisch bestimmten Positionen
- Spezielle Aufnahmevorrichtung
- Modularer Geräteaufbau garantiert optimale Anpassung an individuelle Messaufgaben hinsichtlich Messgenauigkeit, Messgeschwindigkeit, Messbereich und Sensorik
- Multisensorik mit großer Sensorauswahl erlaubt wirtschaftliche Lösung vieler Messaufgaben mit einem Gerät
- Sensorik-Grundausstattung ist die Werth-Konturbildverarbeitung mit Werth-Kontrastautofokus
- Weitere Optionen wie Werth-Multisensor-System zum automatischen Wechseln verschiedener Sensoren an einer Anbauposition, Sensor-Dreh-Schwenk-Gelenke, Sensor-Wechselstationen, in beliebiger Richtung zu montierende Werkstück-Dreh- oder -Dreh-Schwenk-Achsen, Winkeloptiken und Tasterrückzugsachsen (Patent)
- Einfaches Messen und Auswerten mit einheitlicher Messsoftware WinWerth® für alle Sensoren, z. B. durch Anklicken in der 3D-Grafik
- Einzigartige Werth-Konturbildverarbeitung mit patentiertem Raster Scanning HD für „Im Bild“-Messung in Giga-Pixel-Auflösung
- Rückgeführte 3D-Spezifikation nach ISO 10360 / VDI 2617 für alle, auch optische Sensoren, oft auch für nicht klimatisierte Aufstellung und auf Wunsch mit DAkkS-Zertifikat
- 3D-Multisensor-Messung rotationssymmetrischer Werkstücke aus der Medizintechnik

The multisensor coordinate measuring machine for stent measurement

- Economical dimensional measuring in the manufacturing environment
- Rigid design with protected components and temperature compensation
- Precision mechanical guides with motorized drive in all axes
- Robust against ambient vibrations
- Compact 3D-CNC multisensor coordinate measuring machine with rotary/tilt axis and special illumination unit
- Arrangement of the main measuring axes following the comparator principle
- Highly accurate and fast complete measurement of stents
- Automatic capture of cylinder surfaces with patented Raster Scanning HD ROTARY
- Special software procedures prevent incorrect measurements, e.g., due to faulty or contaminated struts
- 2D image or 3D data set for evaluation
- Measurement of hundreds of geometrical characteristics in tens of seconds
- 3D geometries can be measured (e.g., flare angle)
- Automatic detection of defective structures
- Tilt axis also suitable for conical and other non-cylindrical geometries
- Tactile measurements exactly at optically determined positions
- Special mandrels
- Modular design guarantees optimum adaptation to individual measuring tasks in terms of measuring accuracy, measuring speed, measuring range and sensors
- Multisensor systems with a wide range of sensors allow economical solution of many measuring tasks with one machine
- The basic sensor equipment is Werth contour image processing with Werth contrast autofocus
- Additional options such as Werth Multisensor System for automatic changing of different sensors at one mounting position, sensor rotary/tilt heads, sensor changing racks, workpiece rotary or rotary/tilt axes to be mounted in any orientation, angle optics and probe retraction axes (patent)
- Easy measurement and evaluation with uniform WinWerth® measurement software for all sensors, e.g., by clicking in the 3D graphics
- Unique Werth contour image processing with patented Raster Scanning HD for measurement "in the image" in giga-pixel resolution
- Traceable 3D specification according to ISO 10360 / VDI 2617 for all sensors, including optical sensors, often also for non-climatized installation and on request with DAkkS certificate (Deutsche Akkreditierungsstelle; German Accreditation Body)
- 3D multisensor measurement of cylindrical workpieces from the medical industry

Technische Daten

Übersicht

Gerätetyp: Multisensor-Koordinatenmessgerät
 Messkopfsysteme: Optische Messkopfsysteme: Bildverarbeitungssensor, Laser
 Mechanische Messkopfsysteme: schaltende und scannende Messkopfsysteme, Fasertaster
 Steuerungsart: CNC-Bahnsteuerung
 Messsoftware: WinWerth®
 Betriebssystem: MS-Windows

Abmessungen und Massen

Messbereich: X : 300 mm / 400 mm
 Y : 200 mm
 Z : 200 mm
 Installationsbereich: Tiefe : max. 737 mm
 Breite : max. 750 mm
 Höhe : max. 1.664 mm
 Masse Messgerät: 260 kg
 Werkstückmasse m_{max} : 20 kg

Maximal zulässige Längenmess- bzw. Antastabweichung MPE* (Auszug) Mit erweiterter 3D-Korrektur (Option) für normale Messraumbedingungen Optik¹⁾

für³⁾ E_{1xy} : (1,5 + L/200) µm
 E_{2xy} : (1,9 + L/150) µm
 E_3 : (2,9 + L/100) µm
 PS/PF 1D_{xy} (OT) : 1,5 µm
 PS/PF 2D_{xy} (OT) : 1,9 µm
 PS/P 1D_z (OT) : 2,5 µm

Taster²⁾

für³⁾ E_3 : (2,4 + L/150) µm
 PS/PF : 2,4 µm
 THN = THP : 3,5 µm

Für normale Messraumbedingungen

Optik¹⁾

Auf Messtischniveau
 für⁴⁾ E_{1xy} : (1,8 + L/120) µm
 E_{2xy} : (2,0 + L/100) µm

Für alle Lagen

für⁴⁾ E_{1xy} : (2,5 + L/120) µm
 E_{2xy} : (2,9 + L/100) µm
 E_3 : (3,9 + L/75) µm

Taster²⁾

für⁴⁾ E_3 : (3,9 + L/75) µm

Für nicht klimatisierte Aufstellung

Optik¹⁾

Auf Messtischniveau
 für⁵⁾ E_{1xy} : (2,5 + L/100) µm
 E_{2xy} : (2,9 + L/75) µm

Für alle Lagen

für⁵⁾ E_{1xy} : (2,9 + L/100) µm
 E_{2xy} : (3,9 + L/75) µm
 E_3 : (4,5 + L/50) µm

Taster²⁾

für⁵⁾ E_3 : (4,5 + L/50) µm

(L = Messlänge in mm in Anlehnung an ISO 10360 bzw. VDI/VDE 2617)

Weitere Details entnehmen Sie bitte unseren Angebotstexten.

Sonstige Leistungsmerkmale

Auflösung Wegmesssystem: 0,1 µm
 Geschwindigkeit v_{max} : 150 mm/s
 Beschleunigung a_{max} : 350 mm/s²

Anschlusswerte**

Spannung: 230 V (115 V) ±10%
 Frequenz: 48 - 62 Hz
 Leistungsaufnahme: max. 400 VA

Zulässige Umgebungsbedingungen

Umgebungsluft: Feuchte 40% - 70% rel. F., ölfrei
 Betriebstemperatur: 10 - 35°C

¹⁾ Gemessen mit Bildverarbeitungssensor mit motorischer Zoom-Optik mit maximaler Vergrößerung oder Sensor mit gleicher oder besserer Antastabweichung

²⁾ Gemessen mit TP200 / SP25 Kit 1 (Taststift 10 mm)

³⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{K/h}$, 1 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$

⁴⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{K/h}$, 1 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$

⁵⁾ $\vartheta = 16\text{ bis }30^\circ\text{C}$ $\Delta\vartheta = 2\text{K/h}$, 2 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$

*Details siehe Werth Endkontrollrichtlinie.

**Andere Anschlusswerte auf Anfrage oder gemäß Länderkit.

Für eine bessere Vergleichbarkeit werden die konventionellen Bezeichnungen der Kenngrößen aus ISO 10360 / VDI 2617 verwendet. Übersichtstabelle zur neuen Nomenklatur siehe www.werth.de/de/downloads unter „ISO Nomenklatur“.

(Technische Änderungen vorbehalten) - 04/2024

Technical Data

General

Machine type: multisensor coordinate measuring machine
 Probing systems: Optical probing systems: image processing sensor, laser
 Mechanical probing systems: trigger probe, dynamic probe, fiber probe
 Modes of operation: continuous-path control
 Measuring software: WinWerth®
 Operating system: MS-Windows

Dimensions and Masses

Measuring range: X : 300 mm / 400 mm (11.8 / 15.8")
 Y : 200 mm (7.9")
 Z : 200 mm (7.9")
 Min. installation area: Width : max. 737 mm (29")
 Depth : max. 750 mm (29.5")
 Height : max. 1,664 mm (65.5")
 Machine Weight: 260 kg (573 lbs)
 Workpiece weight m_{max} : 20 kg (44 lbs)

Maximum Permissible Error MPE* (extract)

With enhanced 3D correction (option) for standard laboratory conditions Optics¹⁾

for³⁾ E_{1xy} : (1.5 + L/200) µm
 E_{2xy} : (1.9 + L/150) µm
 E_3 : (2.9 + L/100) µm
 PS/PF = 1D_{xy} (OT): 1.5 µm
 PS/PF = 2D_{xy} (OT): 1.9 µm
 PS/PF = 1D_z (OT): 2.5 µm

Probe²⁾

for³⁾ E_3 : (2.4 + L/150) µm
 PS/PF : 2.4 µm
 THN = THP : 3.5 µm

For standard laboratory conditions

Optics¹⁾

On measuring stage
 for⁴⁾ E_{1xy} : (1.8 + L/120) µm
 E_{2xy} : (2.0 + L/100) µm

All positions

for⁴⁾ E_{1xy} : (2.5 + L/120) µm
 E_{2xy} : (2.9 + L/100) µm
 E_3 : (3.9 + L/75) µm

Probe²⁾

for⁴⁾ E_3 : (3.9 + L/75) µm

No air conditioning required

Optics¹⁾

On measuring stage
 for⁵⁾ E_{1xy} : (2.5 + L/100) µm
 E_{2xy} : (2.9 + L/75) µm

All positions

for⁴⁾ E_{1xy} : (2.9 + L/100) µm
 E_{2xy} : (3.9 + L/75) µm
 E_3 : (4.5 + L/50) µm

Probe²⁾

for⁵⁾ E_3 : (4.5 + L/50) µm

(Where L = measuring length in mm comparable to ISO 10360 and VDI/VDE 2617)

For more details please refer to our quotation text.

Further Performance Data

Resolution of linear measuring system: 0.1 µm (0.000004")
 Positioning speed v_{max} : 150 mm/s
 Acceleration a_{max} : 350 mm/s²

Supply Data**

Voltage: 230 V (115 V) ±10%
 Frequency: 48 - 62 Hz
 Power consumption: max. 400 VA

Permissible Environmental Conditions

Environmental air: Humidity 40% - 70% rel. hum., oilfree
 Operating temperature: 10 - 35°C (50 - 95°F)

¹⁾ Measured with image processing sensor with motorized zoom optics with maximum magnification or sensor with equal or better probing error

²⁾ Measured with TP200 / SP25 Kit 1 (stylus 10 mm)

³⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{K/h}$, 1 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$ (17.6 lbs)

⁴⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{K/h}$, 1 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$ (17.6 lbs)

⁵⁾ $\vartheta = 16\text{ to }30^\circ\text{C}$ $\Delta\vartheta = 2\text{K/h}$, 2 K/m $\beta = 5x$ $m \geq 8\text{kg}$ (17.6 lbs)

*For details see the Werth final testing guideline.

**Other supply data on request or according to specific countrykit.

For better comparability, the conventional descriptions of the characteristics from ISO 10360 / VDI 2617 are used. For an overview table of the new nomenclature, see www.werth.de/en/downloads under "ISO Nomenclature"

(Subject to change without notice) - 04/2024

**Koordinatenmessgeräte
mit Optik, Tomografie und
Multisensorik**

**Coordinate Measuring
Machines with Optics,
Computed Tomography and
Multisensor Systems**



Werth Messtechnik GmbH
Siemensstrasse 19
35394 Giessen, Deutschland

mail@werth.de
Telefon +49 641 7938-0

www.werth.de