

Werth VideoCheck® UA

Messen im Submikrometerbereich

Measurement in the Submicron Range

Mesure à l'échelle sub-micrométrique



- Hochgenaues (Ultra Accuracy) Multisensor-Koordinatenmessgerät in Bauweise »feste Brücke«
 - Anwendungsschwerpunkte: Präzisionsteile und 3D-Mikrogeometrien
 - Höchste Genauigkeit durch Einsatz von schwingungsarmen Präzisionsluftlagern und genauigkeitsoptimierte, massive Granitbauweise
 - Schwingungsdämpfer integriert in die Gerätekonstruktion
 - Modulares Gerätekonzept garantiert die optimale Anpassung an individuelle Messaufgaben
 - Telezentrische Präzisionsoptiken und leistungsstarke Kontur-Bildverarbeitung zur hochgenauen Messung von Regel- und Freiformgeometrien
 - Integration weiterer Sensoren (patentierter Fasertaster WFP, hochgenauer chromatischer Fokussensor CFP) zu einem Multisensor-System
 - Hochgenaues Messen in der Z-Achse durch schnellen Werth Kontrast-Autofokus
 - Grafisch-interaktive Messsoftware WinWerth®
 - Hochleistungssteuerungssystem
- Highly accurate (Ultra Accuracy) multisensor coordinate measuring machine in a "fixed bridge" design
 - Applications: precision parts and 3D micro geometries
 - Highest accuracy due to the use of low vibration precision air bearings and accuracy optimized, solid granite construction
 - Vibration dampers integrated in the machine base
 - Modular structure of the system ensures customized solutions for individual measuring tasks
 - Telecentric precision lenses and powerful contour image processing for highly accurate measuring of regular and freeform geometries
 - Integration of additional sensors (patented Werth Fiber Probe WFP, highly accurate chromatic focus sensor CFP) into a multisensor system
 - High-accuracy Z measurement with fast Werth contrast auto focus
 - Graphic interactive Measuring Software WinWerth®
 - High end control system
- Machine à Mesurer Tridimensionnelle à pont fixe très grande précision (Ultra Accuracy)
 - Applications types : Mesure de pièces de précision et micro géométrie 3D
 - Haute précision obtenue par l'utilisation de coussins d'air avec seuil de vibration très bas, optimisation de la précision et bâti massif en granit naturel
 - Isolateurs de vibrations intégrés dans la construction machine
 - Conception modulaire pour garantir la configuration optimale par rapport à l'application client
 - Objectif télécentrique de précision et analyse d'image de contour puissant pour la mesure très précise d'éléments réguliers ou de formes libres
 - Intégration des différents sensors Werth (Werth Palpeur Fibre (brevet), sensor chromatique haute précision CFP) pour une machine multisensors
 - Mesure rapide et précise en Z avec l'autofocus à contraste intégré
 - Logiciel de mesure WinWerth avec interface graphique
 - Commande CN haute technologie



Werth VideoCheck® UA



Messen im Submikrometerbereich

Measurement in the Submicron Range

Mesure à l'échelle sub-micrométrique

Übersicht:

Gerätetyp: Multisensor-Koordinatenmessgerät in hochgenauer Brücken-Bauweise
Messkopfsysteme: Optische Messkopfsysteme: hochpräziser Bildverarbeitungssensor, hochgenaue Abstandssensoren
Mechanische Messkopfsysteme: Fasertaster, schaltende Messkopfsysteme, scannende Messkopfsysteme
Steuerungsart: CNC-Bahnsteuerung
Messsoftware: WinWerth®
Betriebssystem: MS Windows

Abmessungen und Massen:

Messbereich: X = 400 mm
Y = 400 mm
Z = 250 mm
Installationsbereich: Tiefe: 1665 mm
Breite: 1840 mm
Höhe: 2185 mm
Masse Messgerät: 1200 kg
Werkstückmasse: m_{max} = 50 kg (optional 300 kg)

Maximal zulässige Längenmess- bzw. Antastabweichung MPE*

Für gute Messraumbedingungen

Taktiles Sensor SP80 für¹⁾ PF: 0,6 µm
THN = THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/600) µm
Sensor Bildverarbeitung unidirektional für¹⁾ E: (0,15+L/900) µm
bidirektional für¹⁾ E_{xy}: (0,25+L/600) µm
E: (0,75+L/600) µm
E: (0,95+L/600) µm
bidirektional für²⁾ taktiles Sensor 3D-WFP für²⁾ PF: 0,3 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,15+L/900) µm
E: (0,25+L/600) µm
E: (0,25+L/600) µm
bidirektional für¹⁾ E: (0,25+L/600) µm

Für normale Messraumbedingungen

Taktiles Sensor SP80 für³⁾ PF: 0,6 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/350) µm
Sensor Bildverarbeitung unidirektional für³⁾ E: (0,25+L/500) µm
bidirektional für³⁾ E_{xy}: (0,5+L/400) µm
E: (0,75+L/300) µm
E: (0,95+L/300) µm
bidirektional für³⁾ taktiles Sensor 3D WFP für³⁾ PF: 0,5 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,25+L/500) µm
E: (0,5+L/350) µm
E: (0,5+L/400) µm
bidirektional für³⁾ E_{xy}: (0,5+L/400) µm

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

Sonstige Leistungsmerkmale:

Auflösung: 0,001 µm
Geschwindigkeit: V_{max} = 60 mm/s
Beschleunigung: a_{max} = 50 mm/s²

Anschlusswerte**:

Spannung: 230 V (115 V) ±10%
Frequenz: 48–62 Hz
Leistungsaufnahme: max. 2500 VA
Luftdruck: 7–10 bar
Luftverbrauch: 12000 NI/h

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Umgebungsluft: Feuchte 40%–70% rel. F., ölfrei
Luftverschmutzung: max. 0,05 mg/m³
Betriebstemperatur: 10–35 °C

General:

Machine type: highly accurate fixed bridge-type multisensor coordinate measuring machine
Probing system: Optical probing systems: high precision image processing sensor, highly accurate distance sensors
Mechanical probing systems: fiber probe, trigger probe, scanning probe
Modes of operation: Continuous path control
Measuring software: WinWerth®
Operating system: MS Windows

Dimensions and Masses:

Measuring range: X = 400 mm (15.7 in.)
Y = 400 mm (15.7 in.)
Z = 250 mm (9.8 in.)
Installation area: Depth: 1665 mm (66.6 in.)
Width: 1840 mm (72.4 in.)
Height: 2185 mm (86 in.)
Machine weight: 1200 kg (2646 lbs.)
Workpiece weight: m_{max} = 50 kg (110.3 lbs.) (optional 300 kg / 661.5 lbs.)

Maximum Permissible Error MPE*

For advanced laboratory conditions

Tactile Sensor SP80 für¹⁾ PF: 0,6 µm
THN = THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/600) µm
Image Processing Sensor unidirektional für¹⁾ E: (0,15+L/900) µm
bidirektional für¹⁾ E_{xy}: (0,25+L/600) µm
E: (0,75+L/600) µm
E: (0,95+L/600) µm
bidirektional für²⁾ Tactile Sensor 3D-WFP für²⁾ PF: 0,3 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,15+L/900) µm
E: (0,25+L/600) µm
E: (0,25+L/600) µm
bidirektional für¹⁾ E_{xy}: (0,25+L/600) µm

For standard laboratory conditions

Tactile Sensor SP80 für³⁾ PF: 0,6 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/350) µm
Image Processing Sensor unidirektional für³⁾ E: (0,25+L/500) µm
bidirektional für³⁾ E_{xy}: (0,5+L/400) µm
E: (0,75+L/300) µm
E: (0,95+L/300) µm
Tactile Sensor 3D WFP für³⁾ PF: 0,5 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,25+L/500) µm
E: (0,5+L/350) µm
E: (0,5+L/400) µm
bidirektional für³⁾ E_{xy}: (0,5+L/400) µm

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

Performance Data:

Resolution: 0,001 µm (0,00000004 in.)
Positioning speed: V_{max} = 60 mm/s
a_{max} = 50 mm/s²

Acceleration:

Supply Data**:

Voltage: 230 V (115 V) ±10%
Frequency: 48–62 Hz
Power consumption: max. 2500 VA
Air pressure: 7–10 bar (101.5–145 psi)
Air consumption: 12000 NI/h (7,06 CFM)

Permissible Environmental

Conditions:

Environmental air: Humidity 40%–70% rel. humidity, oilfree
Air contamination: max. 0,05 mg/m³ (3x10³ lbs./cu ft)
Operating temperature: 10–35 °C (50–95 °F)

Généralités :

Type de machine : Machine à Mesurer Tridimensionnelle multisensor pont fixe
Type de systèmes de mesure : Systèmes de mesure optique : Sensor analyse d'image haute précision, sensor de distance haute précision
Systèmes de palpation mécanique : Palpeur fibre, palpeur mécanique, palpeur dynamique
Mode de pilotage : Commande CNC
Logiciel de mesure : WinWerth®
Système d'exploitation : MS Windows

Dimensions et Masses :

Capacités de mesure : X = 400 mm
Y = 400 mm
Z = 250 mm
Surface minimum pour l'installation : Larg : 1665 mm
Long : 1840 mm
Haut : 2185 mm
Masse de la machine: 1200 kg
Masse de la pièce : m_{max} = 50 kg (en option 300 kg)

Erreur maximale permise MPE*

Pour laboratoire supérieur

Sensor palpation SP80 pour¹⁾ PF: 0,6 µm
THN = THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/600) µm
Sensor analyse d'image unidirectionnel pour¹⁾ E: (0,15+L/900) µm
bidirectionnel pour¹⁾ E_{xy}: (0,25+L/600) µm
E: (0,75+L/600) µm
E: (0,95+L/600) µm
bidirectionnel pour²⁾ Sensor palpation 3D-WFP pour²⁾ PF: 0,3 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,15+L/900) µm
E: (0,25+L/600) µm
E: (0,25+L/600) µm
bidirectionnel pour¹⁾ E_{xy}: (0,25+L/600) µm

Pour laboratoire standard

Sensor palpation SP80 pour³⁾ PF: 0,6 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,5+L/350) µm
Sensor analyse d'image unidirectionnel pour³⁾ E: (0,25+L/500) µm
E_{xy}: (0,5+L/400) µm
E: (0,75+L/300) µm
E: (0,95+L/300) µm
bidirectionnel pour³⁾ Sensor palpation 3D WFP pour³⁾ PF: 0,5 µm
THN=THP: 1,5 µm
E: (0,25+L/500) µm
E: (0,5+L/350) µm
E: (0,5+L/400) µm
bidirectionnel pour³⁾ E_{xy}: (0,5+L/400) µm

(Ou L = Longueur mesurée en mm, comparable à ISO 10360 et VDI/VDE 2617)

Données techniques :

Résolution : 0,001 µm
Vitesse de positionnement : V_{max} = 60 mm/s
Accélération : a_{max} = 50 mm/s²

Alimentation** :

Voltage : 230 V (115 V) ±10%
Fréquence : 48–62 Hz
Puissance : max. 2500 VA
Pression air comprimé : 7–10 bar
Débit d'air comprimé : 12000 NI/h

Conditions environnementales admissibles :

Air environnant : Humidité 40%–70% hum. rel., sans huile
Pollution de l'air : max. 0,05 mg/m³
Température de fonctionnement : 10–35 °C

¹⁾ $\phi = 20 \text{ °C} \pm 0,25 \text{ K}$ $\Delta\phi = 0,1 \text{ K/h}$

²⁾ $\phi = 20 \text{ °C} \pm 0,25 \text{ K}$ $\Delta\phi = 0,1 \text{ K/h}$

³⁾ $\phi = 20 \text{ °C} \pm 2 \text{ K}$ $\Delta\phi = 0,5 \text{ K/h}$

$\Delta\phi = 0,25 \text{ K/m}$

$\Delta\phi = 0,25 \text{ K/m}$

$\Delta\phi = 1 \text{ K/m}$

$\beta = 20x$

$\beta = 10x$

$\beta = 20x$

$m \leq 50 \text{ kg (110.25 lbs.)}$

$m \leq 50 \text{ kg (110.25 lbs.)}$

$m \leq 50 \text{ kg (110.25 lbs.)}$

* Details siehe Werth Endkontrollrichtlinie

** For details, see the Werth final testing guideline

* Détails, voir procédure Werth pour réception finale

** Andere Anschlusswerte auf Anfrage oder gemäß Länderkit

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

** Autres fournitures sur demande ou suivant les kits pays spécifiques

(Technische Änderungen vorbehalten)

(Subject to change without notice)

(Sous réserve de modifications)

Siemensstraße 19
35394 Gießen
Telefon +49 641 79 38-0
Telefax +49 641 79 38-7 19
E-Mail: mail@werth.de
Internet: www.werth.de

Werth Messtechnik GmbH

