

# ScopeCheck<sup>®</sup> S Probe



## Der Einstieg in die taktile CNC-Messtechnik

- 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-Koordinatenmessgerät für taktiles Messen
- Anordnung der Hauptmessachsen in Anlehnung an das Komparator-Prinzip
- Solide Granitbasis
- Verfügbar in zwei Standardvarianten mit Messbereichen von 300 × 200 × 200 oder 400 × 200 × 200 mm
- 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
- Weitere, oft patentierte Sensoren dienen der Anpassung des Geräts an die Aufgabenstellung: konventionelle Taster, Mikrotaster Werth Fiber Probe®, Werth Contour Probe, die Abstandssensoren Werth Laser Probe, Chromatic Focus Point und Chromatic Focus Line sowie der Multisensor Chromatic Focus Zoom (nachrüstbar)
- Die Sensoren ermöglichen die hochgenaue, schnelle und berührungslose Messung von Werkstücken mit empfindlichen Oberflächen oder kleinen Geometrien
- 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; CAD-Unterstützung für On- und Offline-Programmierung auch mit PMI; komfortable grafische und tabellarische Darstellung der Ergebnisse; automatische Messung, optional auch im Inline-Verbund
- 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
- Temperaturkorrektur für Werkstück und Gerät
- Wirtschaftliches taktiles Messen kleinerer Werkstücke im Fertigungsumfeld

## The entry into tactile CNC metrology

- 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 coordinate measuring machine for tactile measurement
- Arrangement of the main measuring axes following the comparator principle
- Solid granite base
- Available in two measuring ranges of 300 × 200 × 200 or 400 × 200 × 200 mm
- 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
- Additional sensors, many of which are patented, are used to adapt the machine to the task at hand: conventional probes, Werth Fiber Probe® micro-probes, Werth Contour Probe, the Werth Laser Probe, Chromatic Focus Point and Chromatic Focus Line distance sensors, as well as the Chromatic Focus Zoom multi-sensor (can be retrofitted)
- The sensors enable highly accurate, fast and non-contact measurement even of workpieces with sensitive surfaces or small geometries
- 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
- 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)
- Temperature compensation for workpiece and machine
- Economical tactile measurement of smaller workpieces in the production environment

## Technische Daten

### Übersicht

Gerätetyp: 3D-Koordinatenmessgerät  
 Messkopfsysteme: Mechanisches Messkopfsystem:  
 scannendes Messkopfsystem  
 Steuerungsart: CNC-Bahnsteuerung  
 Messsoftware: WinWerth®  
 Betriebssystem: MS-Windows

### Abmessungen und Massen

Messbereich: X : 400 mm  
 Y : 200 mm  
 Z : 200 mm  
 Installationsbereich: Tiefe : 737 mm  
 Breite : 750 mm  
 Höhe : 1.664 mm  
 Masse Messgerät: 260 kg  
 Werkstückmasse  $m_{max}$ : 8 kg (optional 20 kg)

### Maximal zulässige Längenmess- bzw. Antastabweichung MPE\* (Auszug)

Für normale Messraumbedingungen (mit erweiterter

3D-Geometriekorrektur - Option)

Taktile Sensor SP25<sup>1)</sup>

für<sup>2)</sup> E : (2,4 + L/250) µm  
 PS/PF : 2,4 µm  
 THN = THP : 3,5 µm

Für normale Messraumbedingungen (Standard)

Taktile Sensor SP25<sup>1)</sup>

für<sup>3)</sup> E : (3,9 + L/75) µm  
 PS/PF : 3,9 µm  
 THN = THP : 4,5 µm

Für nicht klimatisierte Aufstellung (mit erweiterter

3D-Geometriekorrektur - Option)

Taktile Sensor SP25<sup>1)</sup>

für<sup>4)</sup> E<sub>3</sub> : (4,5 + L/50) µm  
 PS/PF : 4,5 µm  
 THN = THP : 4,9 µm

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

### Sonstige Leistungsmerkmale

Auflösung Wegmesssystem: 0,1 µm  
 Geschwindigkeit  $v_{max}$ : 150 mm/s  
 Beschleunigung  $a_{max}$ : 300 mm/s<sup>2</sup>

### Anschlusswerte\*\*

Spannung: 230 V (115 V) ±10%  
 Frequenz: 48 - 62 Hz  
 Leistungsaufnahme: max. 1.000 VA

### Zulässige Umgebungsbedingungen

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

## Technical Data

### General

Machine type: 3D coordinate measuring machine  
 Probing system: Mechanical probing system:  
 scanning probing system  
 Modes of operation: continuous-path control  
 Measuring software: WinWerth®  
 Operating system: MS-Windows

### Dimensions and Masses

Measuring range: X : 400 mm (15.8")  
 Y : 200 mm (7.9")  
 Z : 200 mm (7.9")  
 Min. installation area: Width : 737 mm (29")  
 Depth : 750 mm (29.5")  
 Height : 1,664 mm (65.5")  
 Machine Weight: 260 kg (573 lbs)  
 Workpiece weight  $m_{max}$ : 8 kg (17.6 lbs) optional 20 kg (44 lbs)

### Maximum Permissible Error MPE\* (extract)

For standard laboratory conditions (with enhanced

3D correction - option)

Tactile Sensor SP25<sup>1)</sup>

for<sup>2)</sup> E : (2.4 + L/250) µm  
 PS/PF : 2.4 µm  
 THN = THP : 3.5 µm

For standard laboratory conditions (standard)

Tactile Sensor SP25<sup>1)</sup>

for<sup>3)</sup> E : (3.9 + L/75) µm  
 PS/PF : 3.9 µm  
 THN = THP : 4.5 µm

No air conditioning required (with enhanced

3D correction - option)

Tactile Sensor SP25<sup>1)</sup>

for<sup>4)</sup> E : (4.5 + L/50) µm  
 PS/PF : 4.5 µm  
 THN = THP : 4.9 µm

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

### Further Performance Data

Resolution of linear measuring system: 0.1 µm (0.000004")  
 Positioning speed  $v_{max}$ : 150 mm/s  
 Acceleration  $a_{max}$ : 300 mm/s<sup>2</sup>

### Supply Data\*\*

Voltage: 230 V (115 V) ±10%  
 Frequency: 48 - 62 Hz  
 Power consumption: max. 1,000 VA

### Permissible Environmental Conditions

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

<sup>1)</sup> Gemessen mit SP25 Kit 1 (Taststift 20 mm)

<sup>2)</sup>  $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$   $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$   $m \geq 8\text{ kg}$  erweiterte 3D-Geometriekorrektur

<sup>3)</sup>  $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$   $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$   $m \geq 8\text{ kg}$

<sup>4)</sup>  $\vartheta = 16\text{ bis }30^\circ\text{C}$   $\Delta\vartheta = 2\text{ K/h}, 2\text{ K/m}$   $m \geq 8\text{ kg}$  erweiterte 3D-Geometriekorrektur

\*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](http://www.werth.de/de/downloads) unter „ISO Nomenklatur“.

(Technische Änderungen vorbehalten) - 04/2024

<sup>1)</sup> Measured with SP25 Kit 1 (stylus 20 mm)

<sup>2)</sup>  $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$   $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$   $m \geq 8\text{ kg}$  (17.6 lbs) enhanced 3D geometry correction

<sup>3)</sup>  $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$   $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$   $m \geq 8\text{ kg}$  (17.6 lbs)

<sup>4)</sup>  $\vartheta = 16\text{ to }30^\circ\text{C}$   $\Delta\vartheta = 2\text{ K/h}, 2\text{ K/m}$   $m \geq 8\text{ kg}$  (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](http://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](http://www.werth.de)