

SP25M



Kompakter Scanning-Messtaster für flexible taktile Messung

- Taktiles Messen auf höchstem Niveau am Multisensor-Koordinatenmessgerät
- Hochauflösender 3D-Scanning-Taster für hohe Genauigkeit bei hoher Scangeschwindigkeit
- Fest montiert oder an den Dreh-Schwenk-Gelenken WRT oder PH10M einsetzbar
- Schnell austauschbare Scanningmodule mit Magnetschnittstelle zu unterschiedlichen Tastereinsatzhaltern für verschiedene Taster
- Messung auch von Seitenflächen oder Zylindermantelflächen
- Hohe Flexibilität durch Dreh-Schwenk-Gelenke, Stern- oder Sondertaster: Hinterschnitte, seitliche Nuten und Einstiche in Bohrungen messen
- Weitgehend oberflächenunabhängig
- Einsatzbereiche: Messung von 3D-Merkmalen an unempfindlichen und robusten Werkstücken, wie z. B. großen Metallteilen oder Kunststoffteilen mit hohem Faseranteil
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)
- Rückgeführte 3D-Spezifikation nach ISO 10360 / VDI 2617 für alle, auch optischen Sensoren, oft auch für nicht klimatisierte Aufstellung und auf Wunsch mit DAkkS-Zertifikat
- 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
- Messprogramme mit allen Werth-Geräten und -Sensoren kompatibel

Compact scanning probe for flexible tactile measurement

- Tactile measurement at the highest level on a multisensor coordinate measuring machine
- High-resolution 3D scanning probe for high accuracy at high scanning speed
- Can be used fixed-mounted or on WRT or PH10M rotary/tilt heads
- Quickly interchangeable scanning modules with magnetic interface to different stylus holders for different probes
- Measurement also of side or cylindrical surfaces
- High flexibility due to rotary/tilt heads, star or special probes: measurement of undercuts, lateral grooves and recesses in bores
- Largely independent of surface properties
- Fields of application: measurement of 3D features on insensitive and robust workpieces, such as large metal parts or plastic parts with high fiber content
Additional options such as Werth Multisensor System for automatic changing of different sensors at one mounting position, sensor rotary/tilt joints, sensor changing racks, workpiece rotary/tilt axes to be mounted in any orientation, angle optics and probe retraction axes (patent)
- 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)
- Easy measurement and evaluation with uniform WinWerth® measurement software for all sensors, e.g., by clicking in the 3D graphics; CAD support for online and offline programming, also with PMI; convenient graphical and tabular display of results; automatic measurement, optionally also in inline networks
- Measuring programs compatible with all Werth machines and sensors

Technische Daten

Antastrichtungen: 6 Achsen: $\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$
 Messbereich: $\pm 0,5$ mm in X, Y und Z (SM25-1 - 4)
 $\pm 0,3$ mm (SM25-5)
 Federrate: 0,2 N/mm bis 0,6 N/mm abhängig von
 der Tastereinsatzlänge
 Tastereinsatzlänge (M3-Tastereinsätze): 20 mm - 400 mm

Technical Data

Probing directions: 6 axis: $\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$
 Measuring range: ± 0.5 mm in X, Y and Z (SM25-1 - 4)
 ± 0.3 mm (SM25-5)
 Spring rate: 0.2 N/mm to 0.6 N/mm depending on
 stylus length
 Stylus length (M3 styli): 20 mm - 400 mm

maximal zulässige Antastabweichungen / probing errors

	MPE_{P1} (μm)	MPE_{P2} (μm)	MPE_{P3} (μm)	MPE_{THP2} (μm)	MPE_{THP3} (μm)
SP 25 Kit 1 ⁽¹⁾	0,75	0,95	1,5	1,9	2,5
SP 25 Kit 2 ⁽²⁾	1,5	2,0	2,1	2,5	2,9
SP 25 Kit 3 ⁽³⁾	2,5	3,0	3,1	3,5	3,9
SP 25 Kit 4 ⁽⁴⁾	2,0	3,0	3,5	4,5	5,5
SP 25 Kit 5 ⁽⁵⁾	1,9	2,5	3,5	4,0	4,9

MPE: maximal zulässige Antastabweichung in Anlehnung an ISO 10360 bzw. VDI 2617 mit Werth Normalen bei entsprechend genauen Koordinatenmessgeräten / max. permissible probing error: comparable to ISO 10360, resp. VDI 2617 with Werth standards and corresponding accuracy of coordinate measuring machines

P: Antastabweichung bei punktisem Antasten / Probing error for point-to-point probing

THP: Antastabweichung im Scanningbetrieb - Voraussetzung Kontur-Bundle / Probing error in scanning mode - requirement: contour bundle

⁽¹⁾ für Taststiftlänge 20 mm und Tastkugeldurchmesser 2 mm / for stylus length 20 mm and ball diameter 2 mm

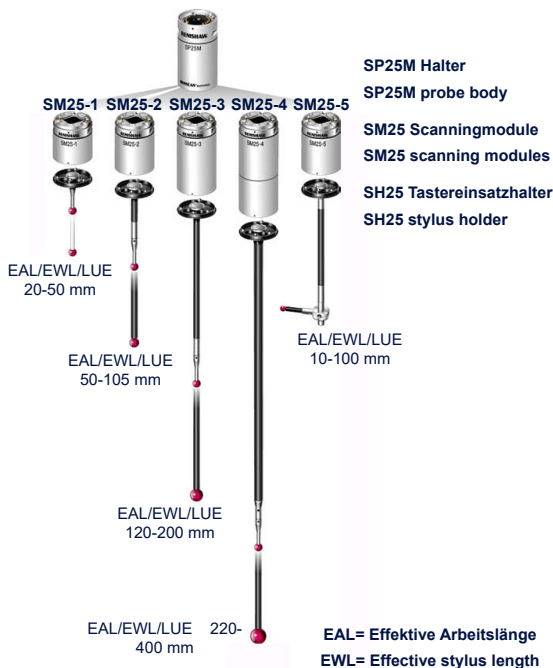
⁽²⁾ für Taststiftlänge 100 mm und Tastkugeldurchmesser 5 mm / for stylus length 100 mm and ball diameter 5 mm

⁽³⁾ für Taststiftlänge 200 mm und Tastkugeldurchmesser 5 mm / for stylus length 200 mm and ball diameter 5 mm

⁽⁴⁾ für Taststiftlänge 400 mm und Tastkugeldurchmesser 8 mm / for stylus length 400 mm and ball diameter 8 mm

⁽⁵⁾ für abgewinkelte Tasterlänge bei max. vertikalem Abstand von 55 mm / for angular probe length and max. vertical distance of 55 mm

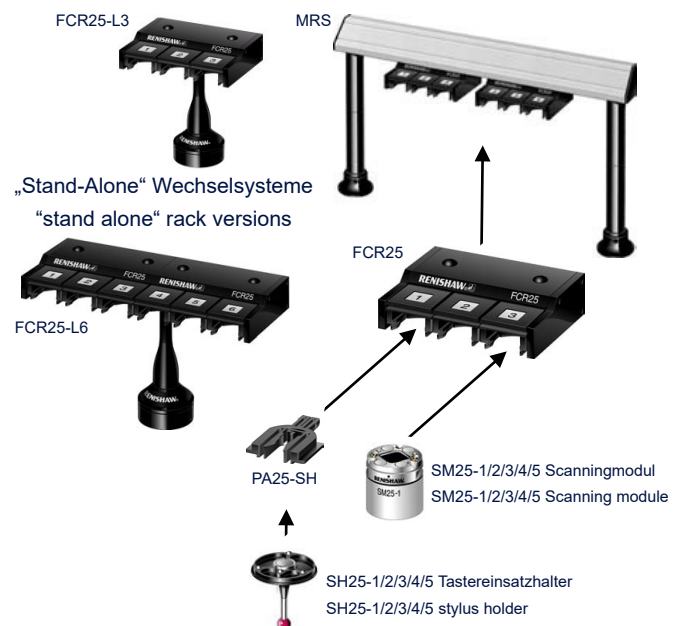
SP25M



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)

FCR25 Wechselsysteme FCR25 flexible change racks



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)

**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