

# FlexPoint

Flexible Multisensor Coordinate Measuring Systems

Standmodellserie

# OGP FlexPoint

## Koordinatenmesssysteme

FlexPoint™ ist die neue Generation großformatiger Multisensor-Koordinatenmesssysteme von OGP®. FlexPoint bietet einzigartig kombinierbare Sensoren und dazu CAD-basierte Programmierung an, um komplexe dimensionale Messaufgaben, auch an großen Werkstücken, zu lösen.

### Der Multisensor-Vorteil

FlexPoint-Systeme sind echte Multisensorsysteme, die eine breite Palette von taktilen, wie z.B. SP25, und berührungslosen Sensoren unterstützen. Ein neuer optischer QVI-Videosensor und der interferometrische TeleStar® Probe kommen zum Einsatz. Alle Sensoren werden mit ZONE3® CAD-basierter Messsoftware programmiert und überwacht.

Der VersaFlex™ Multisensorkopf bietet bis zu drei gleichzeitig verfügbare Sensoren auf einem schwenkbaren Sondenkopf. Da mehrere Sensoren gleichzeitig am Kopf verfügbar sind, gibt es keine Nebenzeiten für das Abholen von Sensoren aus einem Wechselrack. Es ist nicht notwendig die Sensoren vor jedem Einsatz neu zu kalibrieren.

### Leistungsstarke ZONE3 Software

Die CAD-basierte Messsoftware ZONE3 bietet vollständige Flexibilität für Multisensormessungen – mit oder ohne CAD-Modell. Eine vollständig grafische Benutzeroberfläche, visuelle Validierung für jeden Schritt und grafische Messberichte machen ZONE3 zur einfachsten und intuitivsten 3D-Messsoftware.

### Hochwertige Konstruktion

FlexPoint-Systeme bieten ein durchdachtes Design mit sorgfältig ausgewählten Materialien, starren Körperelementen, Luftlagern auf allen Achsen und aktiver Temperaturkompensation, um in Fertigungsumgebungen zu arbeiten. Einzigartige und patentierte Designmerkmale ermöglichen ein größeres Messvolumen bei kompakter Grundfläche.

### Präzise Kalibrierung

Die werksseitig volumetrische Kalibrierung mit dem Etalon® Trac-Cal Lasersystem sorgt für die geringstmögliche Kalibrierunsicherheit. Vor Ort wird die Überprüfung der Maschinengenauigkeit nach ISO 10360-2:2009 durchgeführt.

FlexPoint wird in drei X/Z Basiskonfigurationen angeboten, die jeweils eine Längenauswahl der Y-Achse zulassen. So wird eine gute Abstufungs- und Auswahlmöglichkeit, für eine Vielzahl an Messaufgaben, geschaffen.



VersaFlex™  
Artikulationssensorcluster

# Systemleistung und Genauigkeitsspezifikationen

## Bewegungsdynamik

Geschwindigkeit	CNC (3D-Vektor)	Max. 500 mm/s
Beschleunigung	3D-Vektor	Max. 1350 mm/s <sup>2</sup>

## Genauigkeit & Wiederholbarkeit

FlexPoint-Modell	7-Serie	9-Serie	12-Serie
------------------	---------	---------	----------

SP25 (gemäß ISO 10360-2:2009)			
Längenmessfehler MPE*	$E_0$	(2.4 - 3L/1000) 1,2,3 m	(2.7 - 3L/1000) 1,2,3 m
Wiederholbarkeit von Längenmessfehlern MPL*	$R_0$	1,4 $\mu\text{m}^{2,3}$	1,5 $\mu\text{m}^{2,3}$

SP25 (gemäß ISO 10360-5:2010)			
Einzelstift-Formfehler MPE	$P_{FTU}$	2,7 $\mu\text{m}^{2,3}$	3,0 $\mu\text{m}^{2,3}$

SP25 (gemäß ISO 10360-4:2000)			
Scan-Prüfpunktfehler MPE	THP	3,6 $\text{m}^{2,3,4}$	3,9 $\text{m}^{2,3,4}$
Zeit für Scan-Testfehler MPL	$\tau$	65 Sek.	70 Sek.

TeleStar® Probe Laser Performance (per ISO 10360-8:2013)			
Antast-Größenfehler Alle MPE	$P_{\text{[Size.Sph.All.Tr.ODS]}}$	3,5 $\mu\text{m}^2$	3,5 $\mu\text{m}^2$

TeleStar® Probe Laser Genauigkeit (per QVI Test)			
Lasermessgenauigkeit		1,0 $\mu\text{m}^{2,5}$	1,0 $\mu\text{m}^{2,5}$

QVI-Videosensor (gemäß ISO 10360-7:2011)			
Imaging Sondenlänge Messfehler MPE	$E_{UV}$	3,0 $\mu\text{m}^2$	3,0 $\mu\text{m}^2$

## Umgebungsbedingungen

T1 - Standard Lineare Temperaturkompensation T2 - Optionales Instrumentierungspaket und thermische Kompensation	Umgebung T1	Umgebung T2
Messung der Referenztemperatur	18 °C bis 22 °C	16 °C bis 26 °C
Maximale Temperaturänderungsrate	1,0° C/h - 2,0° C/24h	1,0 C/h - 4,0 C/24h
Maximaler vertikaler Temperaturverlauf	1,0° C/m	1,2° C/m

## System-Utilities

Elektrizität	100 - 120 / 200 - 240 VAC, 50/60 Hz, 1 Phase, 700 W
Druckluft	Saubere, trockene Luft bei 90 psi, 7 SCFM (620 kPa bei 200 L/min)

Notizen
1. Wo L = Messlänge in mm
2. Gilt für ein thermisch stabiles System in der Nennumgebung, das nach den Verfahren in der Betriebsanleitung betrieben wird
3. Verwenden von SP25 mit SM25-2 Modul mit 3,0 mm x 21 mm A-5000-3553 Stift
4. Ziel-Taststift-Ablenkung 0,35 $\mu\text{m}$
5. Genauigkeit auf horizontalen Glanzflächen im Messbereich
*Artefakt kann eine geringe Ausdehnung mit einem CTE nicht größer als $1 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ und mit einer CTE-erweiterten Unsicherheit ( $k = 2$ ) nicht größer als $0,3 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ sein.

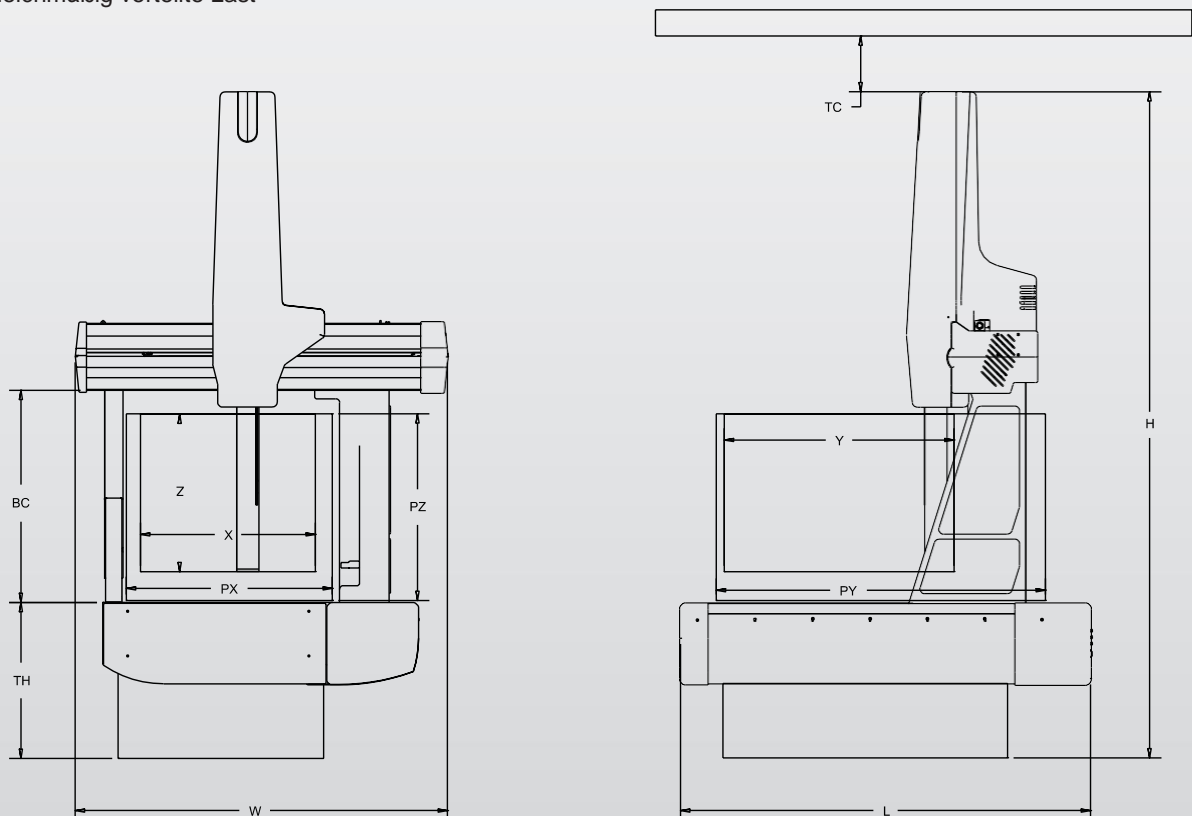
# System Dimensionen

Dimensionen in MM

Modell	Messbereich*			Abmessungen			Maximale Werkstückgröße			Brücke Durchlass	Tisch Höhe	Min. Oberer Abstand	Maschinengewicht (kg)	Maximales Werkstückgewicht** (kg)
	X	Y	Z	W	L	H	PX	PY	PZ	BC	TH	TC		
7.7.6	700	700	600	1500	1650	2680	825	1230	780	854	625	100	1130	500
7.11.6	700	1100	600	1500	2050	2680	825	1630	780	854	625	100	1430	800
7.15.6	700	1500	600	1500	2450	2680	825	2030	780	854	625	100	1730	1000
9.12.8	900	1200	800	1700	2450	3170	1020	1980	980	1054	675	100	2400	1200
9.16.8	900	1600	800	1700	2850	3170	1020	2380	980	1054	675	100	2800	1500
9.20.8	900	2000	800	1700	3250	3170	1020	2780	980	1054	675	100	3200	1800
12.15.10	1200	1500	1000	2000	2750	3700	1320	2280	1180	1254	775	100	4170	2000
12.20.10	1200	2000	1000	2000	3250	3700	1320	2780	1180	1254	775	100	5000	2500
12.30.10	1200	3000	1000	2000	4250	3700	1320	3780	1180	1254	775	100	6680	3000

\*Bereichswerte sind minimale Maschinenverfahrbereiche. Das tatsächliche Messvolumen ist von den ausgewählten Sensoren und Artikulationen abhängig.

\*\*Gleichmäßig verteilte Last



Weltzentrale: Rochester, NY, USA • 585.544.0400 • [www.ogpnet.com](http://www.ogpnet.com)

OGP Shanghai Co, Ltd: Shanghai, China

86.21.5045.8383/8989 •

[www.smartscope.com.cn](http://www.smartscope.com.cn)

OGP Messtechnik GmbH: Hofheim-Wallau, Germany 49.6122.9968.0 • [www.ogpmesstechnik.de](http://www.ogpmesstechnik.de)

Optische Gaging (S) Pte Ltd: Singapur • 65.6741.8880 • [www.smartscope.com.sg](http://www.smartscope.com.sg)