



SmartScope ZIP[®] 450

SmartScope ZIP 450 ist ein Standgerät für Video- und MultiSensor-Messungen auch an großen Bauteilen. Es ist bekannt für seine hohe Zuverlässigkeit und messtechnische Leistungsfähigkeit. Die ZIP450 bietet auch:

- **Konstruktion garantiert stabile Messungen –**
Ein Sockel und eine Brücke aus Granit bilden den robusten, orthogonalen Tisch für thermisch und mechanisch stabile Messungen
- **Präzise Videomessung –**
Motorbetriebene AccuCentric[®]-Zoomlinse, kalibriert sich automatisch nach jeder Änderung der Zoomstellung. ZIP450 ermöglicht optische Konfigurationen für eine Vielzahl von Anwendungen
- **Vielseitigkeit durch Multisensor-Technologie –**
Optionale kontaktlose Sensoren, 3D-Taster und Mikrosensoren

Achse	Verfahrweg (mm)
X-Achse	450
Y-Achse	450
Z-Achse	200
Y-Achsenverlängerung (opt.)	610
Z-Achsenverlängerung (opt.)	300

Hoch beanspruchbares Multisensor-Messsystem für große Teile

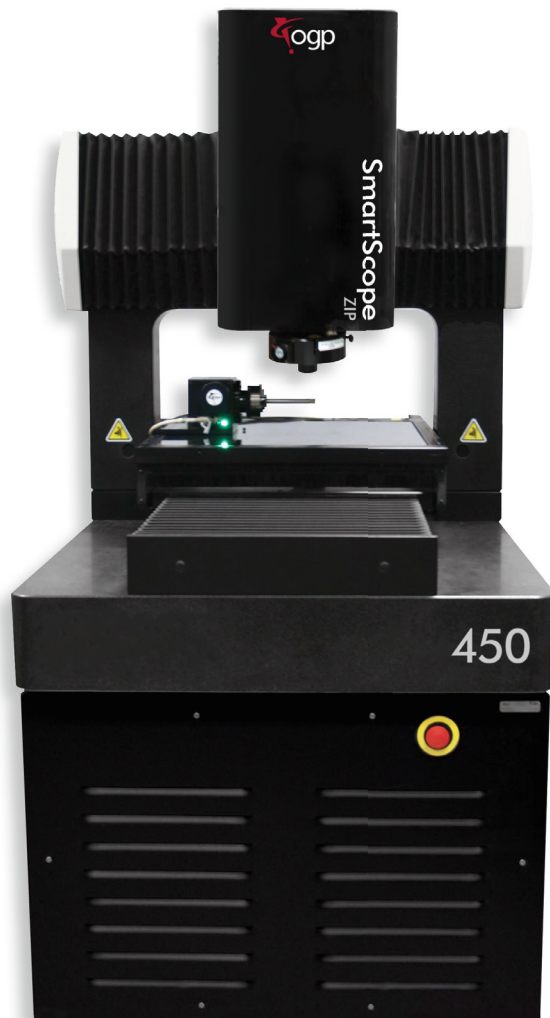


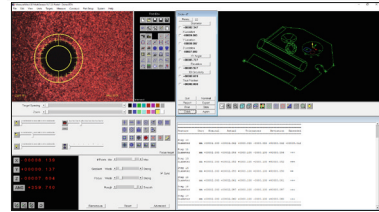
Abbildung mit optionalem Drehtisch



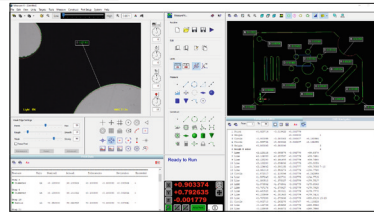
SmartScope ZIP® 450



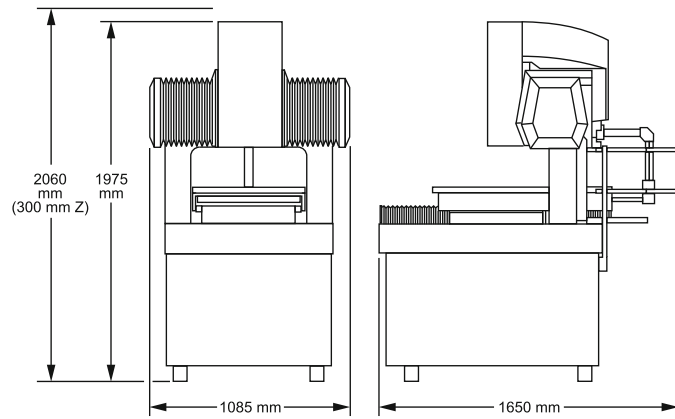
ZONE3®
Messsoftware stellt eine völlig neue Art der Arbeit mit Multisensor-Messsystemen dar und erzielt schnellere, einfachere und produktivere Messungen.



MeasureMind® 3D - Messsoftware erlaubt einfachste Bedienung und schnelle Messungen, von einfachen Geometrischen Formen bis zu komplexen Freiformflächen, auch in Kombination mit mehreren Sensoren.



Measure-X® Messsoftware unterstützt voll funktional die 2D-CAD-Programmerstellung und universelle Messungen mit unterschiedlichen Sensoren und Drehachsen.



Gewicht ohne Verpackung: 1040 kg
Gewicht mit Verpackung: 1380 kg

	Standard	Optional
XYZ-Verfahrweg	450 x 450 x 200 mm	Y-Achsenverlängerung, 610 mm; Z-Achsenverlängerung, 300 mm
XYZ-Massstabsauflösung	0.1 µm	0,05 µm
Antriebssystem	DC Servomotoren mit 4-Achsen-Steuerung (X, Y, Z, Zoom) und tragbarem Multifunktions-Joystick von QVI	
Arbeits Tisch	Hart eloxiert, mit Befestigungsbohrungen, austauschbare Glasscheibe, 50 kg zulässiges Werkstückgewicht	
Drehtisch		Miniatur Servo-Drehtisch (MSR), MicroTheta-Drehtisch (MTR), Heavy Duty-Drehtisch für schwere Bauteile (HDR), Hochpräzisions-Drehtisch (HPR), Doppel-Drehtisch (benötigt optionale 300 mm Z-Achse)
Optik*	Automatisch kalibrierender AccuCentric® Zoom, motorbetrieben; 1.0x - Wechselobjektiv, 1.0x - Aufsatztubus; 2.0x - Vorsatzlinse	Focus Grid Projector: LED oder Glasfaser mit Halogenbeleuchtung Laser Adapter: Laservorbereitung inklusive Laser Pointer Wechselobjektive: 1.0x Großer Arbeitsabstand (LWD), 2.5x, 5.0x Laser-Objektive 2.0x (inclusive bei Option TTL Laser), 5.0x Vorsatzlinsen beim 1.0x Objektiv: 0.5x, 0.75x, 1.5x Vorinstallierbare Adapter-Tuben: 0.67x, 2.0x
Bildfeldgröße (Bereich)	6.6 mm x 5.0 mm (Ohne Vorsatzlinse, niedrigste Zoomstufe) bis 0.7 mm x 0.5 mm (2.0x Vorsatzlinse, höchste Zoomstufe)	15.0 mm x 11.3 mm (0.67x Tubus, 1.0x Objektiv, 0.5x Vorsatzlinse) bis 0.13 mm x 0.10 mm (2.0x Tubus, 5x Objektiv)
Arbeitsabstand	63 mm (ohne Vorsatzlinse) 24 mm (2.0x Vorsatzlinse)	Bis zu 98 mm (1.0x LWD, 0.5x Vorsatzlinse)
Beleuchtung	LED-Durchlicht (grün), LED-Koaxialauflicht (weiß), SmartRing LED-Ringbeleuchtung (weiß)	Koaxialauflicht: Halogenbeleuchtung Ring-Beleuchtungen: SmartRing-Licht mit roten, grünen oder blauen LED's (statt weiß), VuLight™ mit vielfältigen Einfallswinkeln; Glasfaser-Ringlicht (unter, zusätzlich oder statt der SmartRing LED-Ringbeleuchtung)
Kamera	Hochauflösende Farbkamera	Hochauflösende, digitale S/W-Kamera
Bildverarbeitung	Verarbeitung von bis zu 256 Graustufen mit 10:1 Subpixel-Auflösung	
Sensoroptionen**		Taktill: TP20/TP200 3D-Taster, SP25 - messendes Tastsystem, Federtaster™ Berührungslos: DRS™ Laser, Through-The-Lens (TTL) Laser, Weisslichtsensor™, TeleStar-Sensor (interferometrischer Laser)
Controller	Auf MS Windows®-Basis, mit modernstem Prozessor sowie Onboard-Ports für Netzwerk und Kommunikation	
Controller-Zubehörpaket		Ein oder zwei 24" LCD-Flachbildschirme, Tastatur, 3-Tasten-Maus (oder vom Benutzer selbst beigelegt)
Software	<ul style="list-style-type: none"> Auswahl: ZONE3 Express, Measure-X oder MeasureMind 3D - Messsoftware QVI Portal 	Mess-Software (Online+Offline) ZONE3 Prime/Pro, Zone3 I++ Auswerte-Software: MeasureFit® Plus, SmartFit® 3D, SmartProfile®, QC-Calc.SPC Werker-Selbstkontrolle: SMARTSCS (FDA, Palettenprüfung, QDAS-Ausgabe u.a.)
Elektrischer Anschluss	100-120 VAC oder 200-240 VAC, 50/60 Hz, 1 Phase, 700 W	
Arbeitstemperatur, sicherer Betrieb	15-30 °C	
Umgebungsspezifikationen	Temperatur 18–22 °C, stabil bis ±1 °C; 30–80 % relative Luftfeuchtigkeit; max. Bodenschwingung <0,001 g unter 15 Hz	
XYZ Messgenauigkeit Volumen	$E_3 = (2.8 + 6L/1000) \mu\text{m}$	
XY Messgenauigkeit Ebene	$E_2 = (1.8 + 4L/1000) \mu\text{m}$	
Z Messgenauigkeit Linear	$E_1 = (2.0 + 5L/1000) \mu\text{m}$	$E_1 = (1.8 + 5L/1000) \mu\text{m}$ (benötigt optionalen TTL-Laser) $E_1 = (1.3 + 5L/1000) \mu\text{m}$ (benötigt optionalen DRS-Laser/Taster/TeleStar-Sensor)

Die Genauigkeit wird mit einem von QVI entwickelten Verfahren ermittelt, bei dem "L" die gemessene Länge in "L" in Millimetern darstellt. Die angegebenen Messgenauigkeiten gelten für ein thermisch stabiles System, welches unter den Bedingungen der "Arbeitstemperatur" betrieben wird. Alle Angaben zur optischen Genauigkeit werden bei maximaler optischer Vergrößerung ermittelt, sofern nicht anders angegeben. Die XY-Genauigkeiten beziehen sich auf Messungen innerhalb der Standard-Messebene mit einem Werkstückgewicht von maximal 5 kg. Die Standard-Messebene ist eine Ebene, die sich innerhalb von 25 mm über der Arbeitstischoberfläche befindet. In Abhängigkeit von der Lastverteilung kann die erreichbare Genauigkeit bei maximaler Last abweichen.

*Objektive und Vorsatzlinsen können manuell getauscht werden, um die Vergrößerung oder den Arbeitsabstand zu ändern. Adapter-Tuben können manuell getauscht werden, um die Vergrößerung zu ändern, ohne den Arbeitsabstand zu beeinflussen. Der Austausch eines Adapter-Tubus erfordert eine Neujustage und Kalibrierung des optischen Systems.

**SP25 erfordert ZONE3. Federtaster, Weißlichtsensor und TTL-Laser erfordern ZONE3 oder MeasureMind 3D



Confidence. When Results Matter.™

World Headquarters: Rochester, NY, USA • 585.544.0400 • www.ogpnet.com

OGP Shanghai Co, Ltd: Shanghai, China

86.21.5045.8383/8989 • www.smartscope.com.cn

OGP Messtechnik GmbH: Hofheim-Wallau, Germany

49.6122.9968.0 • www.ogpmesstechnik.de

Optical Gaging (S) Pte Ltd: Singapore • 65.6741.8880 • www.smartscope.com.sg

© 2021 Quality Vision International Inc. Specifications subject to change without notice. All rights reserved. Trademarks are the properties of their respective owners.

Export of this product is controlled under U.S. Export Regulations. An Export License may be required for deliveries or re-export outside the United States. Part Number 790834-0520