

## Automation mit robofact AG

MESSMASCHINE VERBUNDEN MIT FLEXIBLEM ROBOTER



# Mitutoyo MiSTAR 555

## Das System der Wahl für Messungen - direkt in der Fertigung!

- Die Kombination von symmetrischer Struktur, homogenen Werkstoffen und thermische Fehlerkorrektur gewährleisten eine hohe Genauigkeit in einem großen Temperaturbereich von 10 bis 40° C.
- Verglichen mit herkömmlichen Mitutoyo Messmaschinen ergibt sich aufgrund des neuen ABSOLUTE-Scale\* eine doppelt so hohe Beständigkeit gegen fertigungsbedingte Verschmutzungen.
  - \* Der eingebaute ABSOLUTE Scale verlangt nur eine einmalige Einstellung der Nullposition, für alle künftigen Messungen. Das gewährleistet höchste Messpräzision auch bei höchster Verfahrgeschwindigkeit. Absolut sicher! Absolut unkompliziert!
- Dank Auslegerbauweise und der Installation von Controller und Rechner unter dem Messtisch, ergibt sich ein um 70% geringerer Platzbedarf im Vergleich zu herkömmlichen Messsystemen mit beweglichem Portal.



### TECHNISCHE DATEN

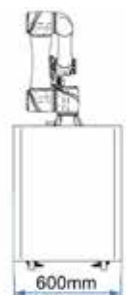
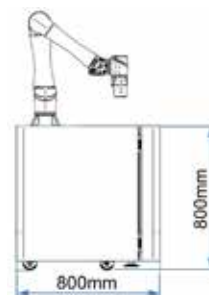
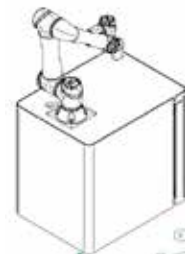
		MiSTAR 555
Messbereich	X	570 mm
	Y	500 mm
	Z	500 mm
Längenmessabweichung (ISO 10360-2: 2009)		ab $(2,2 + 3 L/1000) \mu\text{m}^{*2}$ L: Messlänge in mm
Verfahrgeschwindigkeit		5 - 350 mm/s (max. räumliche Geschwindigkeit 606 mm/s) im CNC-Modus
Beschleunigung		1556 mm/s <sup>2</sup> (max. räumliche Beschleunigung 2695 mm/s <sup>2</sup> )
Werkstück	Maximale Werkstückhöhe	660 mm
	Maximales Werkstückgewicht	120 kg
Temperaturbereich in dem variierende Längenmessabweichungen gewährleistet werden		10 °C - 40 °C
Gewicht (einschließlich Controller und Unterbautisch)		655 kg

\*2: Längenmessabweichungen variieren je nach Konfiguration und Umgebungstemperatur.

# robofact Automatisierung mit Omron TM-5-900

## automation in perfektion

- Die mobile Automation unterstützt den Messprozess nahe an der Fertigung
- Die Flexibilität mit den Rollen dient zur raschen Umplatzierung des Roboters und kann somit an unterschiedlichen Maschinen eingesetzt werden
- Mit der integrierten Kamera wird die Position der Messmaschine erkannt und automatisch korrigiert
- Durch ein Einlesen eines Barcodes kann das gewünschte Programm automatisch starten
- Nach der Messung können die Bauteile bei Bedarf individuell sortiert werden



### TECHNISCHE DATEN

		Robofact-Automatisierung mit Omron TM-5-900
Genauigkeit		+ / - 0.05mm Wiederholgenauigkeit
Breite / Tiefe		600 x 800mm
Höhe der Arbeitsfläche		800mm ab Boden bei heruntergelassenen Arretierfüßen
Radius Roboter		900 - 1400mm (abhängig vom Robotermodell)
Verfahrgeschwindigkeiten		Kollaborativer Modus: Ca. 150 - 200mm/s
		Nicht kollaborativer Modus: Bis zu 1'400mm/s
Zeit Handling Roboter		Je nach Applikation: Typ. 10.0 - 25.0s
Bearbeitungszeit		Je nach Applikation Messprogramm
Autonomie		Je nach Anzahl Bauteile: Typ. >30min
Werkstück		Max. 2.5kg, (fast) keine Einschränkung der Form
Greifer		Einfach- oder Doppel-Greifer möglich, auf Wunsch manuell/automatisch wechselbar Je nach Bedarf spezifische Greifer möglich

## Mitutoyo & robofact - Mobile Automation

Die mobile Lösung der Automation, in Zusammenarbeit mit robofact AG, bietet die Möglichkeit die Messprozesse in die Fertigung einzubinden. Nicht nur bei einer sondern bei mehreren Messgeräten mit einem Roboter - dies ist der grosse Vorteil der mobilen Lösung.



### Vorteile der mobilen Lösung

Folgende Vorteile zeichnen die mobile Lösung besonders aus:

- Unterstützt flexibles, effizientes Arbeiten
- Keine/weniger Totzeiten der Mitarbeitenden
- Die Messmaschine kann besser ausgelastet werden
- Sehr schnelle Umrüstzeiten
- Schnell auf- und abgebaut: Nicht alle Bauteile müssen sofort automatisiert sein
- Fehlbedienungen werden weitgehend durch das Einlesen von Barcodes vermieden
- Bestehende Infrastruktur wird optimal ergänzt
- Einfachste Integration
- Mit integrierter Sicherheit

### Flexibel - Anpassungsfähig - Smart - Simpel

Dank der ganzen Baureihe von kollaborativen Leitbaurobotern von Omron, findet sich für fast jede Aufgabenstellung der ideale Roboterarm.



Mit dem integrierten Robot-Vision-System lassen sich Bauteile lokalisieren und kontrollieren, Barcodes einlesen und noch vieles mehr. Diese Funktionen sind ohne Plugins oder ähnliches uneingeschränkt nutzbar.

### TECHNISCHE DATEN

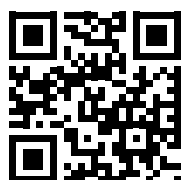
	Omron TM-5-900
Gewicht	22.6 kg
Nutzlast	4kg
Reichweite	900mm
Max. Geschwindigkeit	1.4m/s
I/O Interface	3x COM, 3x LAN, 4x USB2.0, 2x USB3.0, 1x HDMI
Kommunikation	RS232, Ethernet, Modbus TCP/RTU (Master & Slave), Profinet
IP Schutzart	Robot Arm: IP54 Steuerung: IP32
Stromversorgung	100-240VAC, 50-60Hz (gilt nicht für mobile Ausführungen gemäss Optionen)
Stromaufnahme	Typischerweise 220 Watt
Temperaturbereich	Robot Arm: 0-50° C.
Kamerasystem	1.2M/5M pixels (je nach Anwendung), Farbkamera
Programmierung	TMflow (proprietär, ablaufbasiert)



**Ganz gleich, welche Messaufgabe Sie fordert: Mitutoyo unterstützt Sie vom Start bis zum Ergebnis.**

Wissen, Erfahrung und interdisziplinäre Kompetenz: Mitutoyo ist einer der weltweit größten Anbieter industrieller Längenmesstechnik und damit der Garant für die effektive Lösung Ihrer individuellen Messaufgaben mit enormer Produktvielfalt, innovativer Technologie und beispielhaftem Service.

Nutzen Sie die Leistungsvielfalt von Mitutoyo für Ihren messbaren Erfolg. Schöpfen Sie aus einem großen Produkt- und Dienstleistungsfundus im Bereich der Längenmesstechnik. Vom Handmessmittel bis zur Sonderlösung. Vom Kalibrierservice bis zur Lohnmessung. Von der Projektplanung bis zum hervorragenden Service. Vom Start bis zum präzisen Ergebnis.



Hier finden Sie zusätzliche Produktbroschüren und unseren Produktkatalog.

[www.mitutoyo.ch](http://www.mitutoyo.ch)

**Hinweis:** Die Produktabbildungen sind unverbindlich. Die Produktbeschreibungen, insbesondere alle technischen Daten, sind nur verbindlich nach ausdrücklicher Vereinbarung. MITUTOYO ist entweder ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen der Mitutoyo Corp. in Japan und/oder anderen Ländern/Regionen. Andere hier aufgeführte Produkt-, Firmen- und Markennamen dienen nur zu Identifikationszwecken und sind eventuell Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

# Mitutoyo

**Mitutoyo (Schweiz) AG**

Hauptsitz Steinackerstrasse 35

CH-8902 Urdorf

T +41 44 736 11 50

Niederlassung Rue Galilée 4

CH-Yverdon-les-Bains

T +41 24 425 94

[info@mitutoyo.ch](mailto:info@mitutoyo.ch)

[www.mitutoyo.ch](http://www.mitutoyo.ch)