



Neuartige Kompakt-Messtaster wurden zu unserem „High Performance“ Portfolio hinzugefügt.

Platzmangel ist sehr oft ein großes Problem, sowohl für Messtasterhersteller als auch für Testingenieure, um den richtigen Messtaster auszuwählen bzw. herzustellen. Sehr kurze Messtaster wurden in der Vergangenheit mit Einschränkungen in der Leistung und / oder kürzeren Lebensdauer in Verbindung gebracht. Dies hat sich jetzt grundlegend geändert.

Solartron Metrology hat eine neuartige aber praktische Lösung gefunden, um das Problem der Miniaturisierung zu beheben und bietet von nun an die DZ-Serie unserer Kompakt-Messtaster an.

Eine Reduktion der Länge von bis zu 50% wurde gegenüber herkömmlichen 1 und 2mm Messtastern erreicht, ohne dass Leistungsmerkmale und Lebensdauer beeinträchtigt werden. Dies ermöglicht eine neuartige Konstruktion unserer Messtaster.

Das Messelement eines herkömmlichen Messtasters sitzt hinter der Kugelführung. Eine Verkürzung der Gesamtlänge wird normalerweise durch Verkleinerung der Kugelführung erreicht, was aber eine Beeinträchtigung der Genauigkeit oder Lebensdauer des Messtasters nach sich zieht. Bei Solartron's neuartiger Methode wird ein speziell konstruiertes Messelement in die Kugelführung eingesetzt. Das ermöglicht uns den Bau von extrem kompakten Messtastern ohne Beeinträchtigung der gewohnten Leistungsfähigkeit.



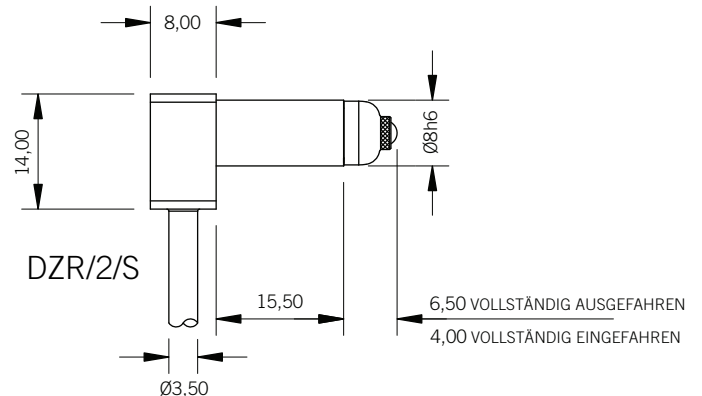
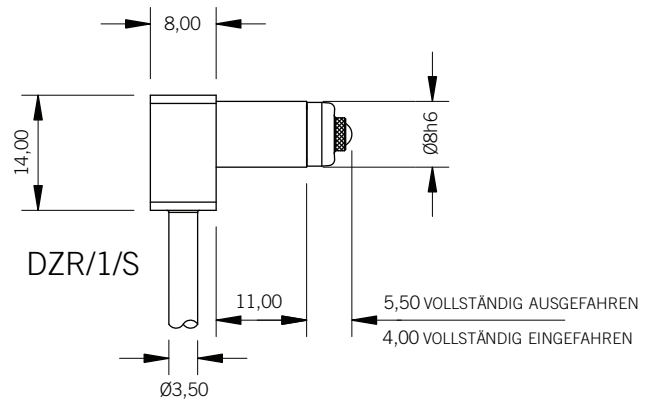
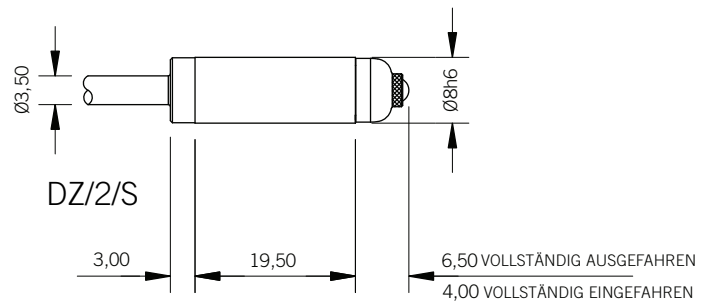
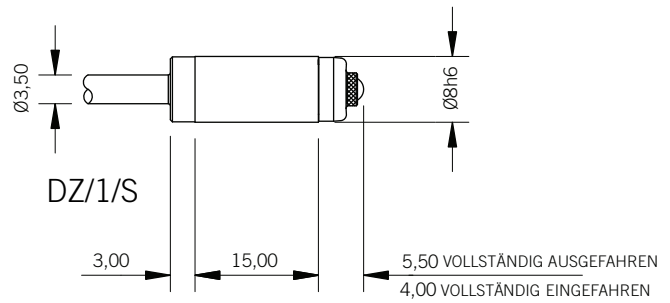


40 Spezifikation



Typ	DZ – Digitaler Messtaster
Axialer Kabelausgang	DZ/1/S & DZ/2/S
Radialer Kabelausgang	DZR/1/S & DZR/2/S
Spezifikationen	
Messbereich	1,0 mm / 2,0mm
Genauigkeit	< 0,1%
Auflösung	Bis zu 0,01µm (wählbar)
Wiederholgenauigkeit (µm)	0,15
Vorhub (mm)	0,15
Nachhub (mm)	0,35
Federkraft (N) in Mittelstellung	0,7
Temperaturkoeffizient % FS./°C	0,01
Mechanische Spezifikationen	
Gehäusedurchmesser	8h6
Gehäusematerial	Rostfreier Edelstahl
Messspitzenmaterial	Hartmetall
Faltenbalg	Viton®
Kabel	Polyurethan (PUR)
Umgebungsbedingungen (nur Gehäuse)	
Betriebstemperatur (°C)	+5 bis + 80
Lagertemperatur (°C)	-20 bis + 70
Schutzklasse	65
Elektrische Schnittstelle	
Abtastrate	Bis zu 3.906 Messwerte pro Sekunde
Bandbreite	Bis zu 460 Hz
Ausgang	Orbit-Netzwerk
Versorgungsspannung	5VDC ±0,25 bei 0,06A
Lagertemperatur (°C)	-20 bis +70
Betriebstemperatur (°C)	0 bis 60
Schutzklasse	IP43

Abmessungen (mm)



Minitaster



Der digitale Minitaster von Solartron ist ein kompakter Miniaturaufnehmer, der für Messungen in beengten Räumen wie zum Beispiel Bohrlöchern, konzipiert wurde. Die Messspitze des Tasters ist verstellbar für einfache Installation.

- > Messbereich 0,5 mm und 1 mm
- > Auflösung programmierbar auf $< 0,05 \mu\text{m}$
- > Hervorragende Wiederholgenauigkeit und Robustheit in zwei Ebenen
- > Schutzklasse IP65
- > Einfache Installation und einfacher Sensorwechsel
- > einsetzbar bei Bohrungsmessungen
- > Sehr kompakte Größe
- > Auswahl an austauschbaren Messspitzen
- > Bis zu 3.906 Messwerte/Sekunde
- > rückführbares Kalibrierzertifikat



42 Spezifikation

Der digitale Minitaster von Solartron basiert auf einer Parallelfederstruktur, die deutlich robuster ist als eine Einzelfedervorrichtung. Dadurch wird die Zuverlässigkeit des Sensors stark verbessert und die Lebensdauer verlängert, wodurch der Taster bei anspruchsvolleren Anwendungen, wie zum Beispiel automatischen Messtastern, verwendet werden kann.

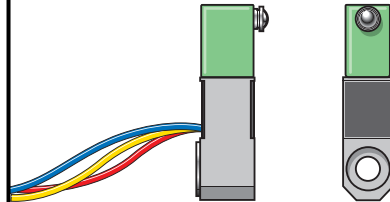
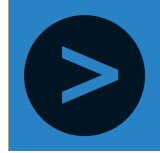
Darüber hinaus garantiert die Parallelfeder eine hohe Wiederholgenauigkeit auf der Achse und auf der Querachse, sodass sie bei dynamischen Anwendungen verwendet werden kann.

Die Messachse ist, in Bezug auf eine plane Seite des Aufnehmers, eng toleriert, wodurch eine direkte Bezugsfläche zum Messpunkt entsteht. Beim Einbau wird der Aufnehmer in der Vorrichtung richtig positioniert und mit einer M3 Schraube gesichert.

Die digitale Ausführung dieses neuen Tasters bietet ein beispiellos einfaches Setup, besonders seit der elektrische Nullpunkt nicht mehr manuell eingestellt werden muß. Weiterhin erlaubt die Orbit Schnittstelle eine Anbindung mehrerer Digitaler Minitaster, die dann direkt an einem PC oder einer SPS ausgewertet werden können.

Der Minitaster ist mit einem Viton®-Faltenbalg ausgestattet und erreicht somit die Schutzklasse IP65. Messspitzen mit M2 Gewinde sind erhältlich, um vielfältige Anwendungen zu ermöglichen. Der Minitaster muß dazu nicht an Solartron zurückgesandt werden.





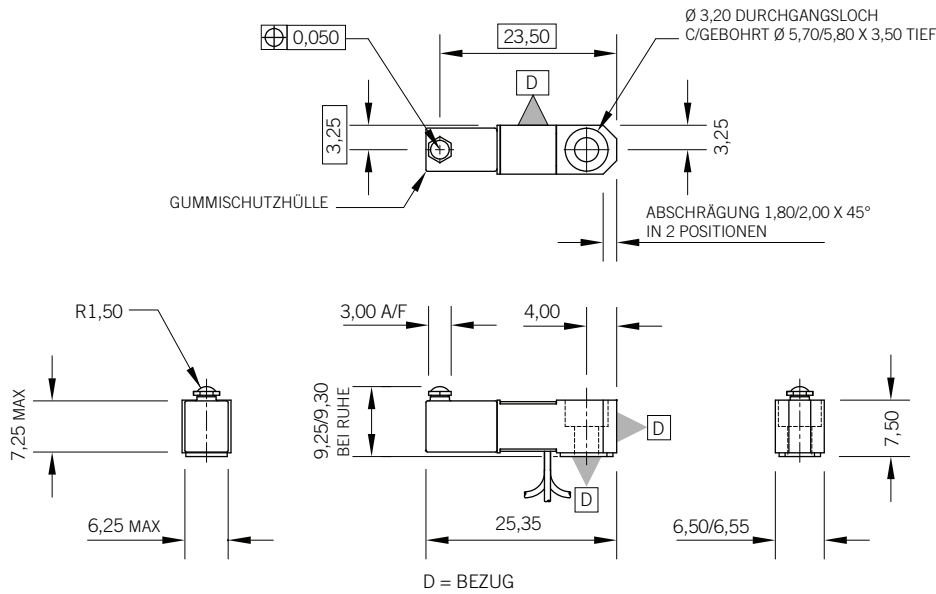
Produkttyp: DP/0,5/S

Messung		
Messbereich (mm)	0,5	
Mechanischer Hub (mm)	0,6	
Start Messbereich	20 µm bis 30 µm von Ruhelage	
Genauigkeit (nominal bis zur Stiftachse)	$\pm 0,1 \mu\text{m} \pm D \times 0,2 \%$ (D = Abstand vom Einstellmeister)	
Wiederholgenauigkeit ¹ (µm)	Auf der Achse	Auf der Querachse
100 µm von Ruhelage	0,1	0,1
250 µm von Ruhelage	0,25	0,15
500 µm von Ruhelage	0,5	0,25
Auflösung (µm)	0,05	
Messbandbreite	Programmierbar von 6 Hz bis 460 Hz	
Lesegeschwindigkeit	bis zu 3906 Messwerte/Sekunde (dynamischer Messmodus)	
Messkraft (N ± 25%)	0,7 (mittlerer Messbereich)	
Temperaturkoeffizient (µm/°C)	0,08	
Mechanisch		
Masse (g)	< 15	
Empfohlene Messspitzeneinstellung (mm)	±0,25 von der Werksposition (siehe Handbuch)	
Material		
Minitasterrahmen	Chromstahl	
Faltenbalg	Viton®	
Montage	Befestigen mit 1 × M3-Schraube (mit Aufnehmer geliefert)	
Umgebungsbedingungen		
Lagertemperatur (°C)	-20 bis +60	
Betriebstemperatur (°C)	0 bis +60	
Schutzklasse	Aufnehmer	IP65
	Elektronik	IP43
Elektrische Schnittstelle		
Spannungsaufnahme	5 V ± 0,25 VDC (Versorgung durch Orbit-Netzwerk)	
Stromaufnahme	55 mA bei 5 VDC (Versorgung durch Orbit-Netzwerk)	
Schnittstelle	Orbit-Netzwerk	

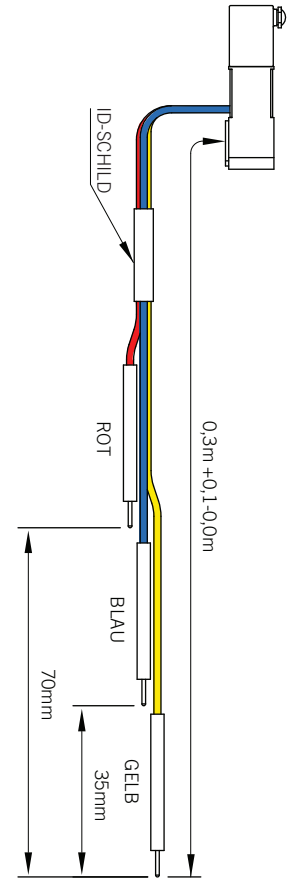
¹ Erzielt durch stufenweises Messen. Wiederholgenauigkeit durch Drücken des Tasters gegen die Kante des gewünschten Ziels vor der Aufzeichnung der Messung. Dadurch wird der tatsächliche Minitasterbetrieb in der Praxis wiederholt.



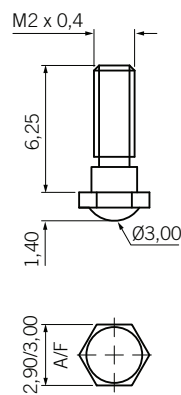
44 Abmessungen (mm)



Kabelmontage

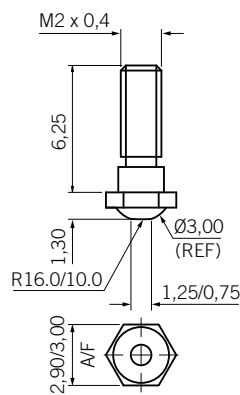


Messspitzen



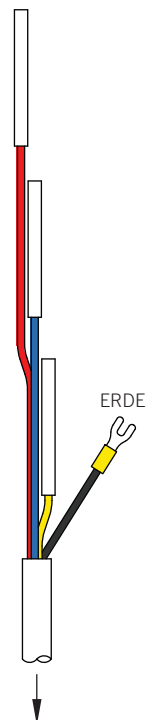
Ø3,00 mm Kugel

Material Messspitze	Teilenummer
Hartmetall	804847
Rubin	804582
Siliziumnitrid	804982



R12,70 mm Kugel

Material Messspitze	Teilenummer
Hartmetall	208578



PIE-VERBINDUNGSTÜCK