

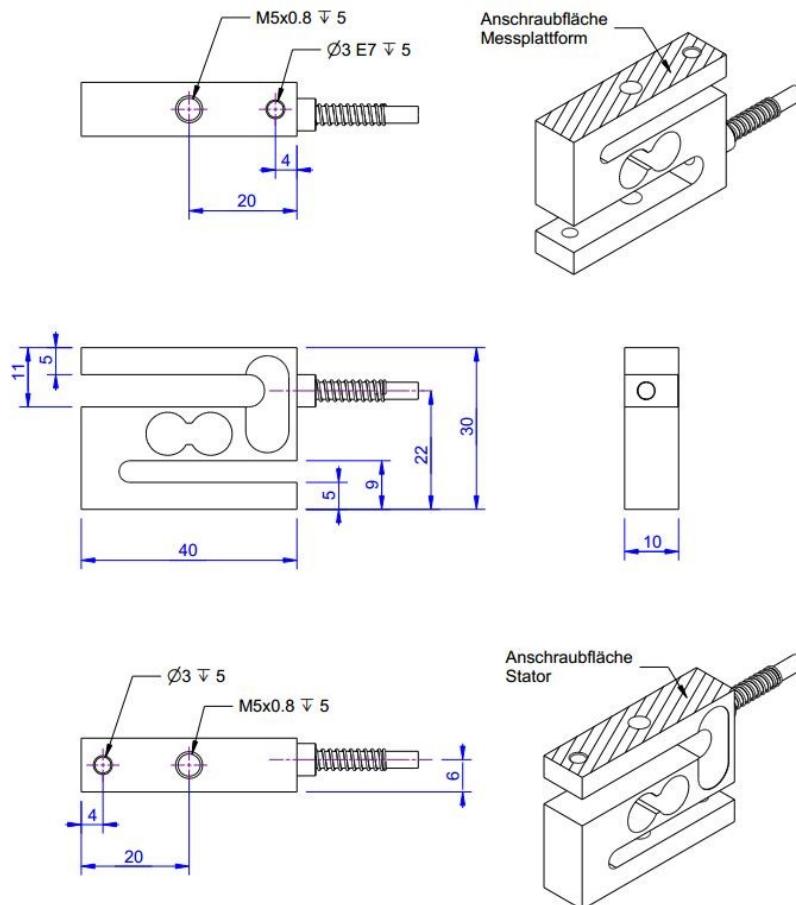
Kraftsensor KD40s 20N

Artikelnummer: 619



Der Kraftsensor KD40S eignet sich wegen seiner kompakten Bauform hervorragend für Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung sowie in der Werkstoffprüfung. Krafteinleitung- und Kraftausleitung sind zentrisch angeordnet. Die Kraftsensoren KD40S bis 100N sind als Mehrbereichssensoren ausgeführt: Die Genauigkeit von 0,1% wird bereits bei einem Kennwert von 0,5 mV/V erreicht. Das bedeutet, die Nullpunktstabilität ist um den Faktor 4 gegenüber einem Sensor mit Nennkennwert von 2 mV/V enger toleriert. Die Kraftsensoren KD40S bis 100N können bis zu einem Ausgangssignal von 2 mV/V V bzw. bis zum Vierfachen der jeweils angegebenen Nennkraft verwendet werden. Der Kraftsensor KD40s (bis 100N) wird so montiert, dass der Kabelabgang dem unbeweglichen Seite des Messaufbaus zugeordnet wird. Dadurch haben Kräfte über das Anschlusskabel keinen Einfluss auf das Messergebnis. Ab 200N haben die Kraftsensoren KD40s einen Kennwert von 1,0mV/V. Sie sind überlastsicher bis zum 2-fachen ihrer Nennkraft. Der Kabelabgang ist in der Mitte zwischen den beiden Krafteinleitungsbügeln angeordnet. Zur Krafteinleitung dienen je 1 Gewinde M5 (bis 100N) bzw. M6 (ab 200N) auf Ober- und Unterseite des Kraftsensors. Zusätzlich steht ein Gewinde M6 (ab 200N) zur Verfügung, das als Verdreh sicherung genutzt werden kann. Die Höhe des Kraftsensors beträgt 34mm ab einer Nennkraft von 200N. Die Messbereiche 1kN, 2kN sind optional auch in Edelstahl erhältlich. der Messbereich 5kN wird in Edelstahl ausgeführt.

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit	
Typ	Kraftsensor		
Kraftrichtung	Zug / Druck		
Nennkraft Fx	20	N	
Krafteinleitung	Innengewinde		
Abmessung 1	M5x0,8		
Sensor Befestigung	Innengewinde		
Abmessung 2	M5x0,8		
Gebrauchskraft	400	%FS	
Nennmessweg	0.2	mm	
Grenzquerkraft	100	%FS	
Material	Aluminium-Legierung		
Eigenfrequenz Fx	1200	Hz	
Abmessungen	30... 34mm x 40mm x 10mm		
Höhe	30	mm	
Länge oder Durchmesser	40	mm	
Grenzdrehmoment	2	Nm	
Grenzbiegemoment	2	Nm	
Varianten	2N... 5kN		

Elektrische Daten		Einheit
Eingangswiderstand	390	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	40	Ohm
Ausgangswiderstand	350	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	5	Ohm
Isolationswiderstand	2	GOhm
Nennbereich der Speisespannung von	2.5	V
Nennbereich der Speisespannung bis	5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung von	1	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung bis	10	V
Nullsignal	0.05	mV/V
Nennkennwert	0.5	mV/V / FS

Genauigkeitsdaten Sensor		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1	
relative Linearitätsabweichung	0.02	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.02	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.01	%RD/K
Relatives Kriechen	0.1	%FS

Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
	+Us	positive Brückenspeisung	braun	
	-Us	negative Brückenspeisung	weiß	
	+Ud	positiver Brückenausgang	grün	
	-Ud	negativer Brückenausgang	gelb	

Schirm - transparent. Druckbelastung: positives Ausgangssignal