

Kraftsensor KD60

Nennkraftbereiche ± 5 N, ± 10 N, ± 20 N, ± 50 N, ± 100 N

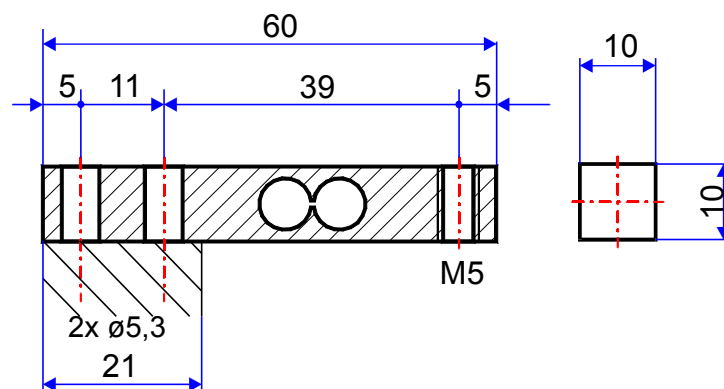


Beschreibung

Der Kraftsensor KD60 hat die Geometrie einer Miniatur-Wägezelle. Der Kraftsensor wird über die Durchgangsbohrungen $\varnothing 5,3$ einseitig befestigt. Die Krafteinleitung erfolgt in das Gewinde M5. Die Krafteinleitung wird bei Belastung parallel verschoben. Verschiebungen der Krafteinleitung und Querkräfte toleriert der Kraftsensor aufgrund seiner Ausführung als Doppelbalken.

Der Kraftsensor KD60 ist als Mehrbereichssensor 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. Der Kraftsensor KD60 kann bis zu einem Ausgangssignal von 2 mV/V bzw. bis zum Vierfachen der jeweils angegebenen Nennkraft verwendet werden.

Abmessungen



Anschlussbelegung

+Us	positive Brückenspeisung	rot
-Us	negative Brückenspeisung	schwarz
+UD	positiver Brückenausgang	grün
-UD	negativer Brückenausgang	weiß



Kraftsensor KD60

Nennkraftbereiche ± 5 N, ± 10 N, ± 20 N, ± 50 N, ± 100

Technische Daten

Kraftsensor	Zug / Druck					
Bauform	Doppelbiegebalken					
Länge \times Breite \times Höhe	60 \times 10 \times 10					mm \times mm \times mm
Krafteinleitung	1 \times M5					mm
Befestigung	2 \times \varnothing 5,3					mm
Material	Aluminium					
Genauigkeitsklasse	0,1					
<hr/>						
Nennkraft (F_N)	5	10	20	50	100	N
Nennmessweg	0,036	0,029	0,022	0,019	0,021	mm
Gebrauchskraft	20	40	80	200	400	N
Bruchkraft	65	140	290	760	1550	N
Grenzquerkraft	10					% F_N
<hr/>						
Nenntemperaturbereich	+10...+60					$^{\circ}$ C
Gebrauchstemperaturbereich	-20...+80					$^{\circ}$ C
Lagertemperaturbereich	-40...+80					$^{\circ}$ C
<hr/>						
Nennkennwert (S_N)	0,5 \pm 0,1%					mV/V
Nullsignaltoleranz	\pm 5					% F_N
max. Speisespannung	10					V
Eingangswiderstand	415 \pm 10					Ohm
Ausgangswiderstand	350 \pm 1,5					Ohm
Isolationswiderstand	$> 5 \cdot 10^9$					Ohm
Anschluß 4 Leiter offen	1					m
<hr/>						
Linearitätsfehler	$\leq 0,1$					% S_N
Umkehrspanne	$\leq 0,1$					% S_N
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	$\leq \pm 0,02$					% F_N /K
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	$\leq \pm 0,01$					% S_N /K
Nullpunktückkehrfehler (30 min)	$\leq 0,1$					% S_N
Kriechfehler (30 min)	$\leq 0,1$					% S_N
<hr/>						