

Kraftsensor KD24S

Nennkraftbereiche $\pm 2\text{N}$, $\pm 10\text{N}$, $\pm 20\text{N}$, $\pm 50\text{N}$, $\pm 100\text{N}$ $\pm 200\text{N}$

Der Kraftsensor KD24S ist der kleinste Kraftsensor in S-Form. Er eignet sich hervorragend für Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung sowie in der Werkstoffprüfung. Kraffteinleitung und Krafftausleitung sind zentrisch angeordnet. Die Kraffteinleitungsbügel werden bei Belastung parallel verschoben.

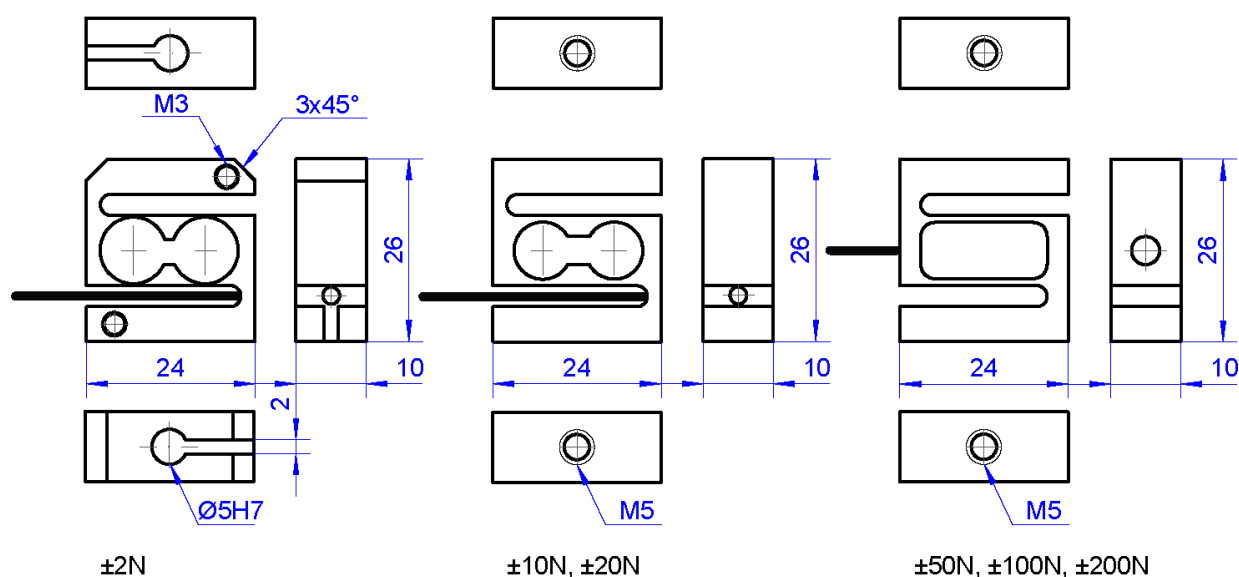
Der Kraftsensor KD24S ist wie der Sensor KD40s als Mehrbereichssensor ausgeführt. Die Genauigkeit von 0,1% wird bereits bei einem Kennwert von 0,5 mV/V erreicht.

Die Sensoren von 2 bis 20N können mit dem 4fachen und von 50 bis 100N mit dem doppelten ihres Nennkraftbereichs betrieben werden.

Es wird empfohlen, den Sensor so zu montieren, dass die Kabelseite (im Bild unten) an der unbeweglichen Seite, der Kraffteinleitung, befestigt wird.



Abmessungen





Kraftsensor KD24S

Nennkraftbereiche $\pm 2\text{N}$ (8N), $\pm 10\text{N}$ (40N), $\pm 20\text{N}$ (80N), $\pm 50\text{N}$ (200N), $\pm 100\text{N}$ (200N), $\pm 200\text{N}$ (300N)

Technische Daten

Kraftsensor	Zug / Druck	
Bauform	Doppelbiegebalken	
Länge \times Breite \times Höhe	24 \times 26 \times 10	mm \times mm \times mm
Krafteinleitung	M5	mm
Befestigung	M5	mm
Material	Aluminium	
Genauigkeitsklasse	0,1	

Nennkraft (F_N)	2	10	20	50	100	200	N
Nennmessweg (ca.)	0,05	0,05	0,05	0,06	0,1	0,3	mm
Gebrauchskraft	8	40	80	100	200	300	
Bruchkraft	20	100	200	500	1000	1000	

Nenntemperaturbereich	+10...+60	$^{\circ}\text{C}$
Gebrauchstemperaturbereich	- 20...+80	$^{\circ}\text{C}$
Lagertemperaturbereich	- 40...+80	$^{\circ}\text{C}$

Nennkennwert (S_N)	0,5 \pm 0,1% ¹⁾	mV/V
Nullsignaltoleranz	± 10	% F_N
max. Speisespannung	10	V
Eingangswiderstand	390 \pm 40	Ohm
Ausgangswiderstand	350 \pm 1,5	Ohm
Isolationswiderstand	$> 5 \cdot 10^9$	Ohm
Anschluss 4 Leiter offen	2	m

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
Nullpunktrückkehrfehler (30 min)	$\leq 0,1$	% S_N
Kriechfehler (30 min)	$\leq 0,1$	% S_N

1) Der Kennwert kann von 0,5 mV/V abweichen. In diesem Fall wird der exakte Kennwert auf einem Prüfprotokoll ausgewiesen.

Anschlussbelegung

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