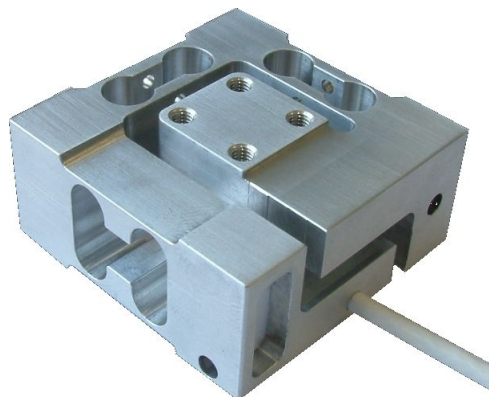


Mehrachsen-Kraftsensor K3D40

Messbereiche: $\pm 2\text{N}$, $\pm 10\text{N}$



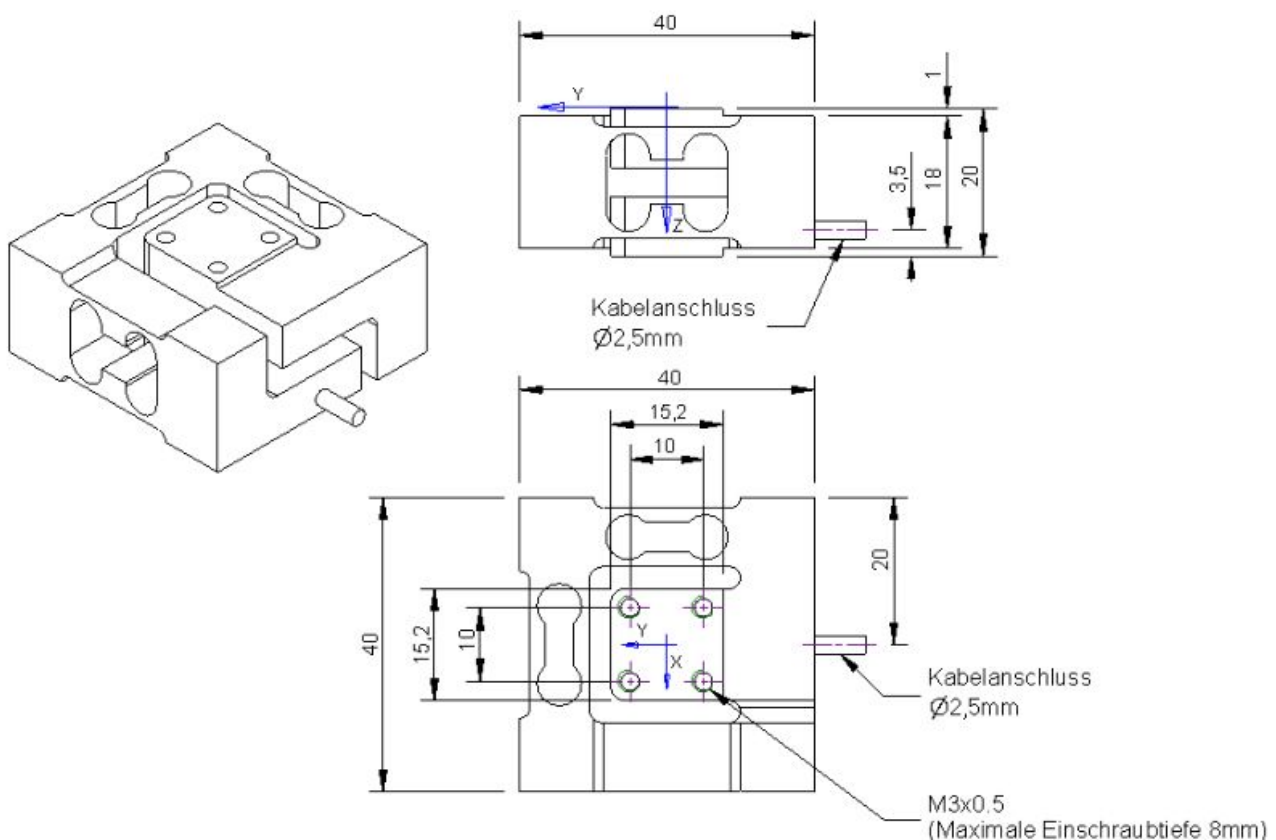
Beschreibung

Der 3-Achs Sensor K3D40 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

Er ist verfügbar für $\pm 2\text{N}$, $\pm 10\text{N}$ in allen drei Achsen, und kann optional in anderen Messbereichen gefertigt werden.

Er zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von 40mm x 40mm und einer geringen Gesamthöhe von nur 20mm aus.

Abmessungen



Technische Daten

Maße / Material			
Bauform		3-Achssensor	
Material		Aluminium	
Länge x Breite x Höhe	mm	40 x 40 x 20	
Krafteinleitung / Gewinde		4x M3	
Gewicht	g	46	
mechanische Daten			
Nennkraft (F_N)	N	± 2	$10 \pm$
Gebrauchskraft	% F_N	200	200
Bruchkraft	% F_N	600	600
Messweg bei F_N	mm	0,1	0,1
Eigenfrequenz	Hz	180	400
Federsteifigkeit	N/mm	20	100
elektrische Daten			
Nennkennwert (S_N)	mV/V @ F_N	0,5 ¹⁾	
Nullsignaltoleranz	mV/V	< $\pm 0,1$	
max. Speisespannung	V	10	
Eingangswiderstand	Ohm	350 ± 5	
Ausgangswiderstand	Ohm	350 ± 5	
Isolationswiderstand	Ohm	$> 5 \cdot 10^9$	
Anschluss 12 Leiter offen	m	3	
Genauigkeit			
Genauigkeitsklasse	%	0,5	
Linearitätsfehler	% S_N	$\leq 0,2$	
Umkehrspanne	% S_N	$\leq 0,1$	
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	% F_N /K	$\pm 0,05$	
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% S_N /K	$\pm 0,05$	
Kriechfehler (30 min)	% S_N	$\leq 0,05$	
Exzentrizität & Übersprechen			
zulässige Exzentrizität der Krafteinleitung	mm	50	
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf F_N	% F_N @ 50mm	0,5	
Übersprechen von x auf y bei Nennlast	% v. E.	<0,5	
Übersprechen von y auf x bei Nennlast	% v. E.	<0,5	
Übersprechen von z auf x/y bei Nennlast	% v. E.	<1	
Temperatur			
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+60	
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20...+70	
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70	

1) Der Kennwert kann abweichen und wird gesondert auf dem Datenblatt mitgeteilt

Anschlussbelegung

Achse	Anschluss	Beschreibung
X-Achse	+ Us	positive Sensorspeisung
	- Us	negative Sensorspeisung
	+ Ud	positiver Brückenausgang
	-Ud	negativer Brückenausgang
Y-Achse	+ Us	positive Sensorspeisung
	- Us	negative Sensorspeisung
	+ Ud	positiver Brückenausgang
	- Ud	negativer Brückenausgang
Z-Achse	+ Us	positive Sensorspeisung
	- Us	negative Sensorspeisung
	+ Ud	positiver Brückenausgang
	- Ud	negativer Brückenausgang