

## **Beschreibung**

Der 3-Achs Sensor K3D160 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

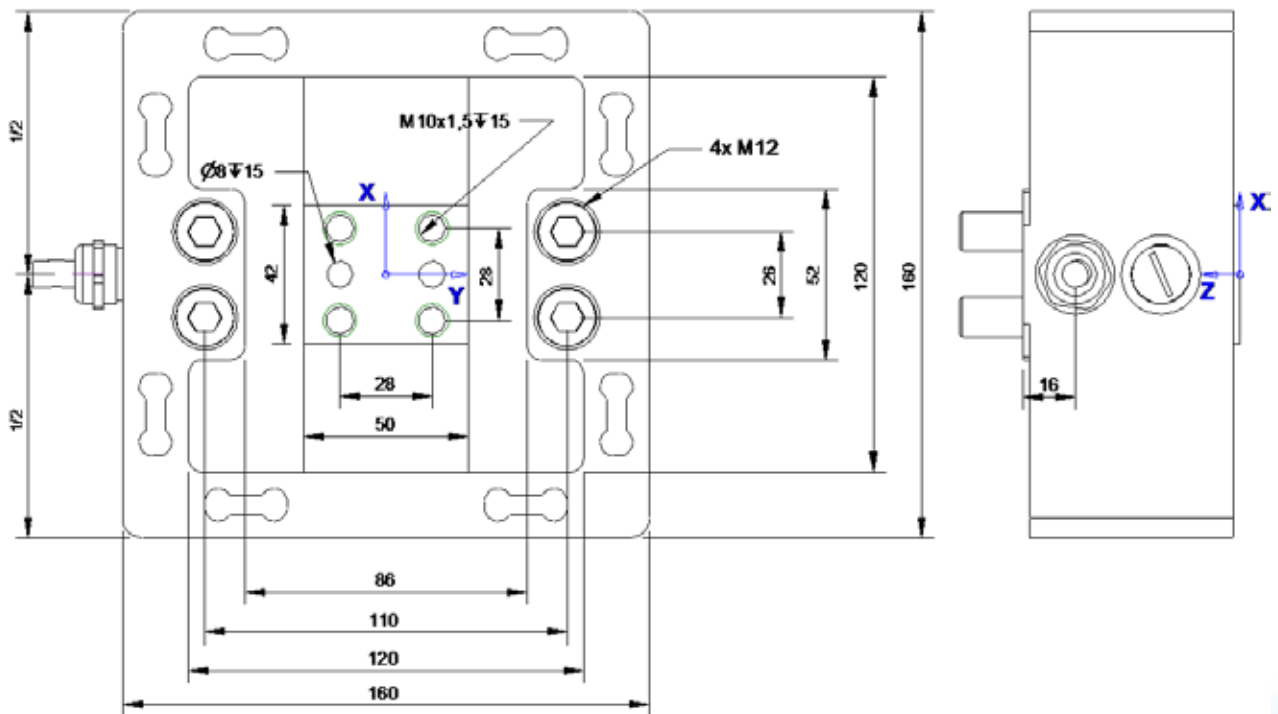
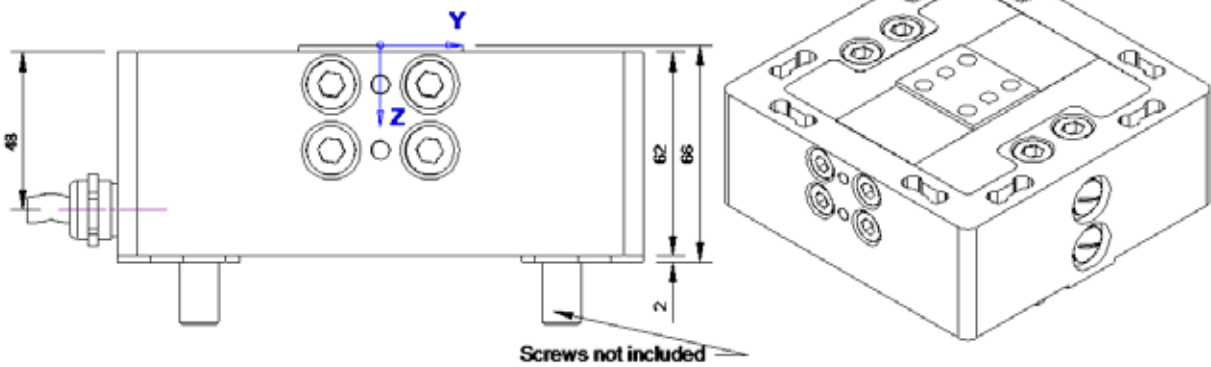
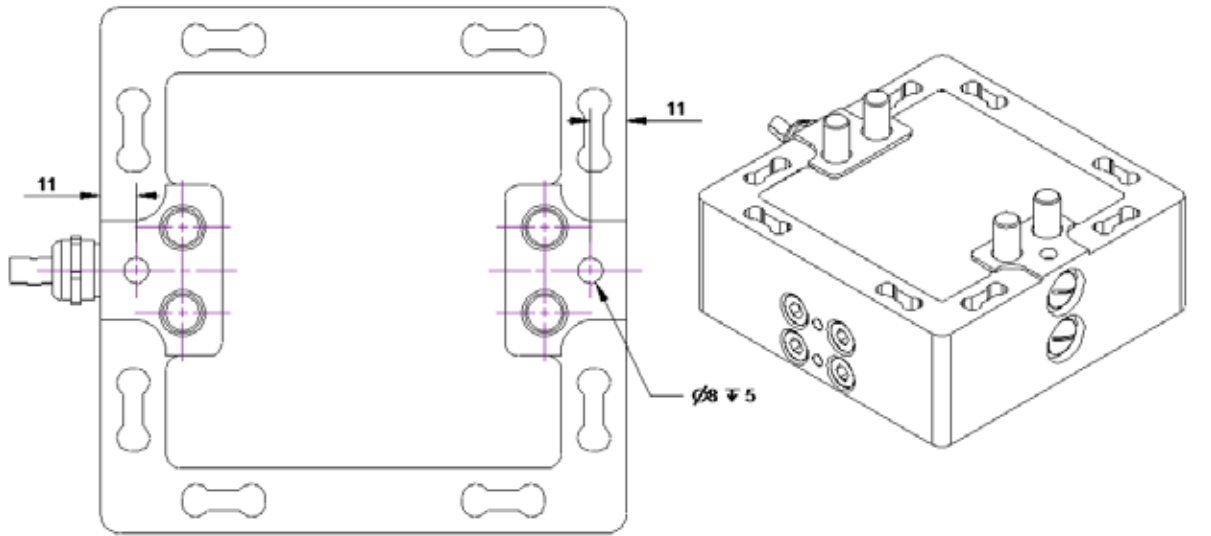
Die Kraffteinleitung erfolgt auf dem Absatz 42mm x 50mm. Auf dieser Fläche kann ein Bauteil mit 4 Schrauben M10. Die Unterseite des Sensors wird mit 4 Schrauben M12 an der Unterseite befestigt.

## **Einsatzgebiete**

Der 3-Achsen Kraftsensor K3D160 wird für verschiedene Aufgaben im Maschinen und Fahrzeugbau genutzt. Der Sensor findet Einsatz z.B. zur Messung von Schnittkräften bei Drehmaschinen Anwendung - dabei werden permanent die optimalen Schnittparameter hergestellt und die Abnutzung des Werkzeuges überwacht.

Des weiteren findet der Sensor Anwendung in Schleppkanälen, an Montagerobotern und im Unterwasserbereich

Abmessungen



<b>Maße / Material</b>				
Bauform		3-Achssensor		
Material		Federstahl (vernickelt)		
Länge x Breite x Höhe	mm	160 x 160 x 66		
Krafteinleitung / Gewinde		4x M10 bzw.4 x M12		
Gewicht	kg	8,2		
<b>mechanische Daten</b>				
Nennkraft (F <sub>N</sub> )	kN	<b>±10</b>	<b>±20</b>	<b>±50</b>
Gebrauchskraft	%F <sub>N</sub>	150		
Bruchkraft	%F <sub>N</sub>	300		
<b>elektrische Daten</b>				
Nennkennwert (S <sub>N</sub> ) x-Achse	mV/V @ F <sub>N</sub>	1*		
Nennkennwert (S <sub>N</sub> ) y-Achse	mV/V @ F <sub>N</sub>	1*		
Nennkennwert (S <sub>N</sub> ) z-Achse	mV/V @ F <sub>N</sub>	1*		
max. Speisespannung	V	10		
Eingangswiderstand x, y-Achse	Ohm	700 ± 5		
Ausgangswiderstand x, y-Achse	Ohm	700 ± 5		
Eingangswiderstand z-Achse	Ohm	350 ± 5		
Ausgangswiderstand z-Achse	Ohm	355 ± 5		
Isolationswiderstand	Ohm	> 5 · 10 <sup>9</sup>		
Anschluss 12 Leiter offen	m	5		
<b>Genauigkeit</b>				
Genauigkeitsklasse	%	1		
Linearitätsfehler	% S <sub>N</sub>	≤ 0,2		
Umkehrspanne	% S <sub>N</sub>	≤ 0,1		
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	%F <sub>N</sub> /K	± 0,05		
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% S <sub>N</sub> /K	± 0,05		
Kriechfehler (30 min)	% S <sub>N</sub>	≤ 0,05		
<b>Exzentrizität &amp; Übersprechen</b>				
Zulässiges Moment durch Exzentrische Last	Nm	500	1000	2000
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf F <sub>N</sub>	% F <sub>N</sub> @ 50mm	1		
Übersprechen von x auf y bei Nennlast	% v. E.	<1		
Übersprechen von y auf x bei Nennlast	% v. E.	<1		
Übersprechen von z auf x/y bei Nennlast	% v. E.	<1		
<b>Temperatur</b>				
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+60		
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20...+70		
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70		



Aderbelegung			
X-Achse	+ Us	Sensorspeisung	braun
	- Us	Sensorspeisung	weiß
	+ Ud	Brückenausgang	grün
	-Ud	Brückenausgang	gelb
Y-Achse	+ Us	Sensorspeisung	rosa
	- Us	Sensorspeisung	grau
	+ Ud	Brückenausgang	blau
	- Ud	Brückenausgang	rot
Z-Achse	+ Us	Sensorspeisung	violett
	- Us	Sensorspeisung	schwarz
	+ Ud	Brückenausgang	grau / rosa
	- Ud	Brückenausgang	rot / blau