

## Beschreibung

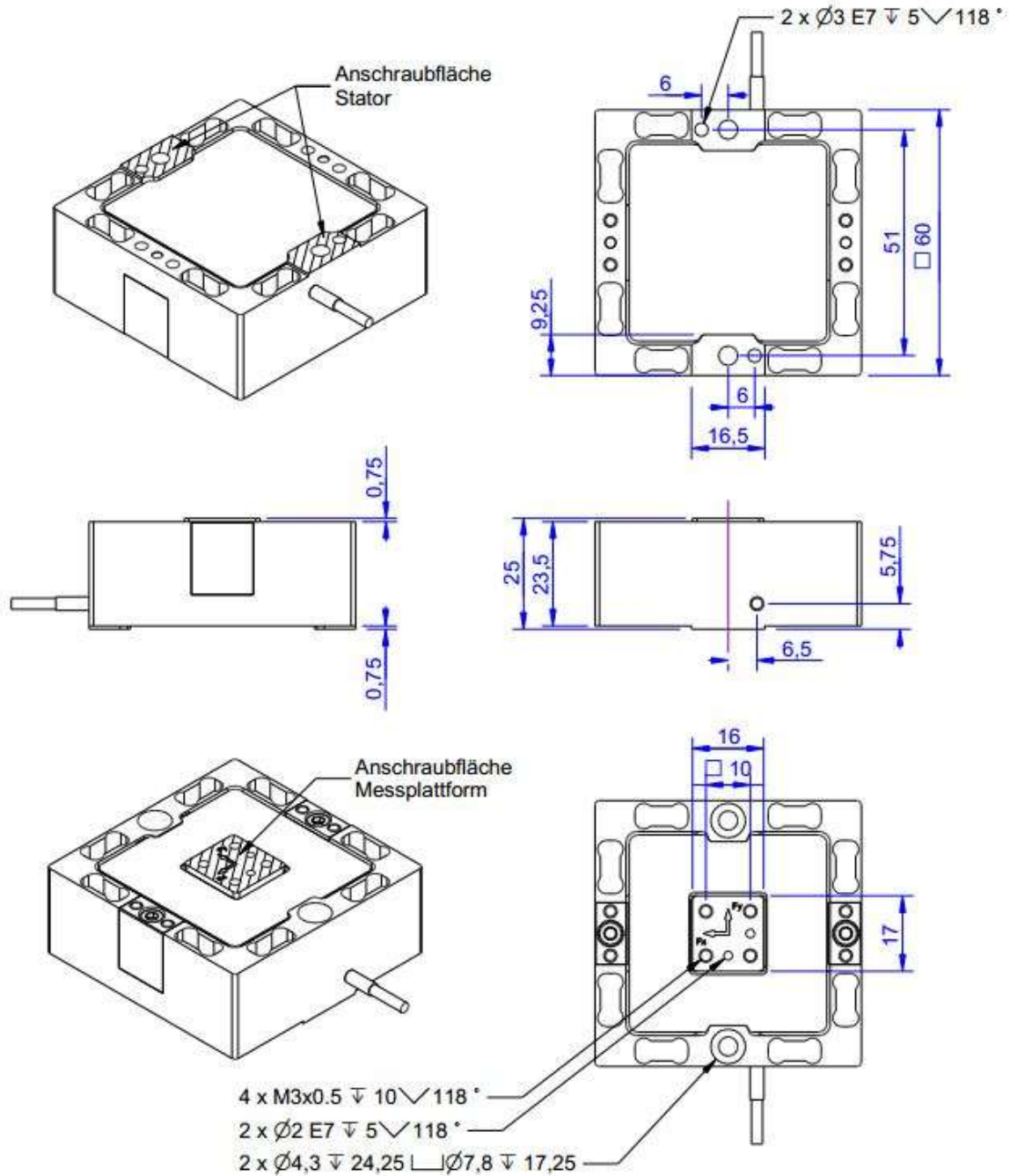
Der 3-Achs Sensor K3D60a eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

Er ist verfügbar für  $\pm 20\text{N}$ ,  $\pm 50\text{N}$ ,  $\pm 100\text{N}$ ,  $\pm 200\text{N}$ ,  $\pm 500\text{N}$  in allen drei Achsen. Der Messbereich der z-Achse kann abweichend vom Messbereich der x-y-Achsen gewählt werden.

Die Krafteinleitung erfolgt auf dem Absatz 16 mm x 16 mm. Auf dieser Fläche kann ein Bauteil mit vier Schrauben M3 und wahlweise mit zwei Zylinderstiften  $\varnothing 2\text{mm}$  befestigt werden.

Der Kraftsensor zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von 60 mm x 60 mm und einer geringen Gesamthöhe von nur 25 mm aus.

Abmessungen



## Technische Daten

Maße / Material			
Bauform		3-Achssensor	
Material		Aluminium Legierung Edelstahl	
Länge x Breite x Höhe	mm x mm x mm	60 x 60 x 25	
Krafteinleitung / Gewinde		2x Innengewinde M3x0,5	
Gewicht	g	110	
mechanische Daten			
Nennkraft (FS)	Aluminium-Legierung	N	±20   ±50   ±100
	Edelstahl	N	±200   ±500
Gebrauchskraft	%FS		150
Bruchkraft	%FS		300
elektrische Daten			
Nennkennwert (FS) x-Achse	mV/V @ FS		0,5 <sup>1)</sup>
Nennkennwert (FS) y-Achse	mV/V @ FS		0,5 <sup>1)</sup>
Nennkennwert (FS) z-Achse	mV/V @ FS		0,5 <sup>1)</sup>
Nullsignaltoleranz	mV/V		± 0,1
max. Speisespannung	V		10
Eingangswiderstand x, y-Achse	Ohm		710 ± 10
Ausgangswiderstand x, y-Achse	Ohm		710 ± 10
Eingangswiderstand z-Achse	Ohm		710 ± 10
Ausgangswiderstand z-Achse	Ohm		710 ± 10
Isolationswiderstand	Ohm		> 5 · 10 <sup>9</sup>
Anschlusskabel Teflon STC-32T-12	m		3
Genauigkeit			
Genauigkeitsklasse	%		1
rel. Linearitätsabweichung	% FS		≤ 0,2
rel. Umkehrspanne	% FS		≤ 0,02
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	%FS / K		± 0,02
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% RD / K		± 0,02
Kriechfehler (30 min)	% FS		≤ 0,1
Exzentrizität & Übersprechen			
Zulässiges Moment durch Exzentrische Last	Nm		0,3   0,6   1,5   2
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf FS	% FS @ 20mm		1
Übersprechen von x auf y bei Nennlast	% FS		<2
Übersprechen von y auf x bei Nennlast	% FS		<2
Übersprechen von z auf x/y bei Nennlast	% FS		<2
Temperatur			
Nenntemperaturbereich	°C		-10...+70
Gebrauchstemperaturbereich	°C		-10...+85
Lagertemperaturbereich	°C		-10...+85

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);

1) Der exakte Nennkennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.

### **Anschlussbelegung**

<b>Aderbelegung</b>		<b>Beschreibung</b>	<b>Aderfarbe</b>
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	orange
	- Ud	Brückenausgang	transparent

Anschlusskabel: 3m Kabel, 12-adrig mit Teflonmantel und Schirm, Durchmesser 2,0mm