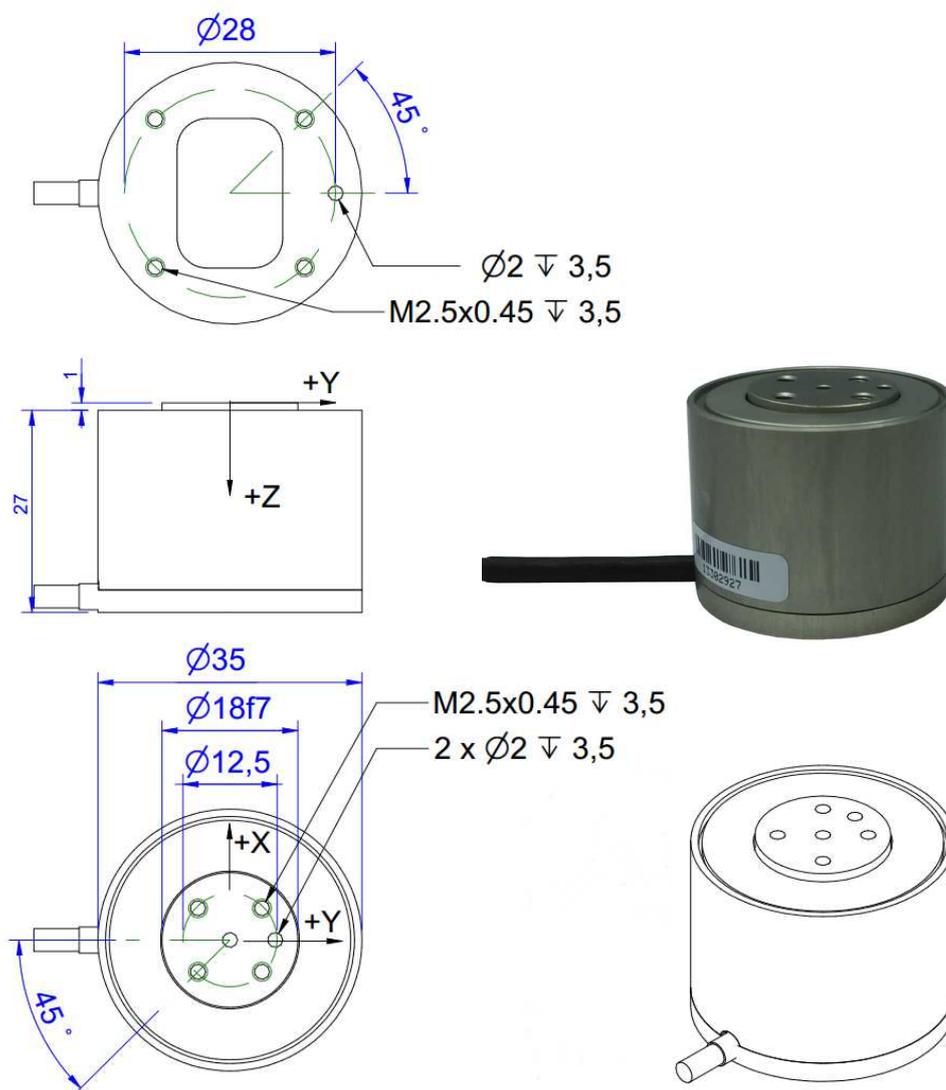


Messbereiche: $\pm 0,5\text{N}$.

Der 3-Achs Sensor K3D35 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

Der Miniatur-Kraftsensor K3D35 zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von $\text{Ø}35\text{mm}$ und einer geringen Gesamthöhe von nur 28mm aus. Trotz des geringen Messbereich von $0,5\text{N}$ braucht der Sensor eine Steifigkeit, die ein Sensor für 10N entspricht. $0,5\text{N}$ wurde durch den Einsatz von Halbleiter-Dehnungsmessstreifen erreicht. Durch den Einsatz von Halbleiter-Dehnungsmessstreifen weist der Sensor große Abweichungen bei Temperaturdrift und Langzeitstabilität auf.

Abmessungen



Technische Daten

Maße / Material		
Bauform		3-Achssensor
Material		Aluminium-Gehäuse Titan-Messelemente
Abmessungen	mm x mm	∅ 35 x 28
Krafteinleitung / Gewinde		4 x M2,5x0,45
mechanische Daten		
Nennkraft (FS)	N	0,5
Gebrauchskraft	%FS	150
Bruchkraft	%FS	300
elektrische Daten		
Nennkennwert (FS) x-Achse	mV/V @ FS	1...2 ¹⁾
Nennkennwert (FS) y-Achse	mV/V @ FS	1...2 ¹⁾
Nennkennwert (FS) z-Achse	mV/V @ FS	1...2 ¹⁾
Nullsignaltoleranz	mV/V	±2 ¹⁾
max. Speisespannung	V	5 ¹⁾
Eingangswiderstand x/y-Achse	Ohm	500 ±100 ¹⁾
Ausgangswiderstand x/y-Achse	Ohm	500 ±100 ¹⁾
Eingangswiderstand z-Achse	Ohm	500 ±100 ¹⁾
Ausgangswiderstand z-Achse	Ohm	500 ±100 ¹⁾
Genauigkeit		
Genauigkeitsklasse	%	2
rel. Linearitätsabweichung	% FS	0,2
rel. Umkehrspanne	% FS	0,05
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	%FS / K	±1
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% RD / K	±0,1
Kriechfehler (30 min)	% FS	0,5
Exzentrizität & Übersprechen		
Zulässiges Moment durch Exzentrische Last	Nm	0,5
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf FS	% FS @ 10mm	ca. 1
Übersprechen von x auf y bei Nennlast	% FS	ca. 1
Übersprechen von y auf x bei Nennlast	% FS	ca. 1
Übersprechen von z auf x/y bei Nennlast	% FS	ca. 1
Temperatur		
Nenntemperaturbereich	°C	+15...+30
Gebrauchstemperaturbereich	°C	+10...+40
Lagertemperaturbereich	°C	+10...+40

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

1) alternativ: 1000±200 Ohm möglich

Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.



Anschlussbelegung

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	orange
	- Ud	Brückenausgang	transparent

Anschlusskabel: 3m Kabel STC-32T-12, 12-adrig mit Teflonmantel