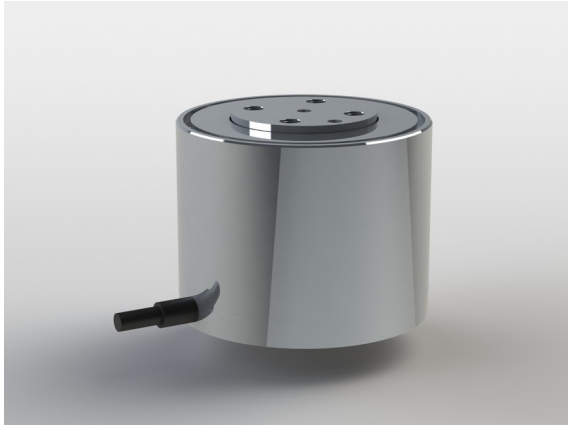


3-Achsen Kraftsensor K3D35 500mN

Artikelnummer: 11683

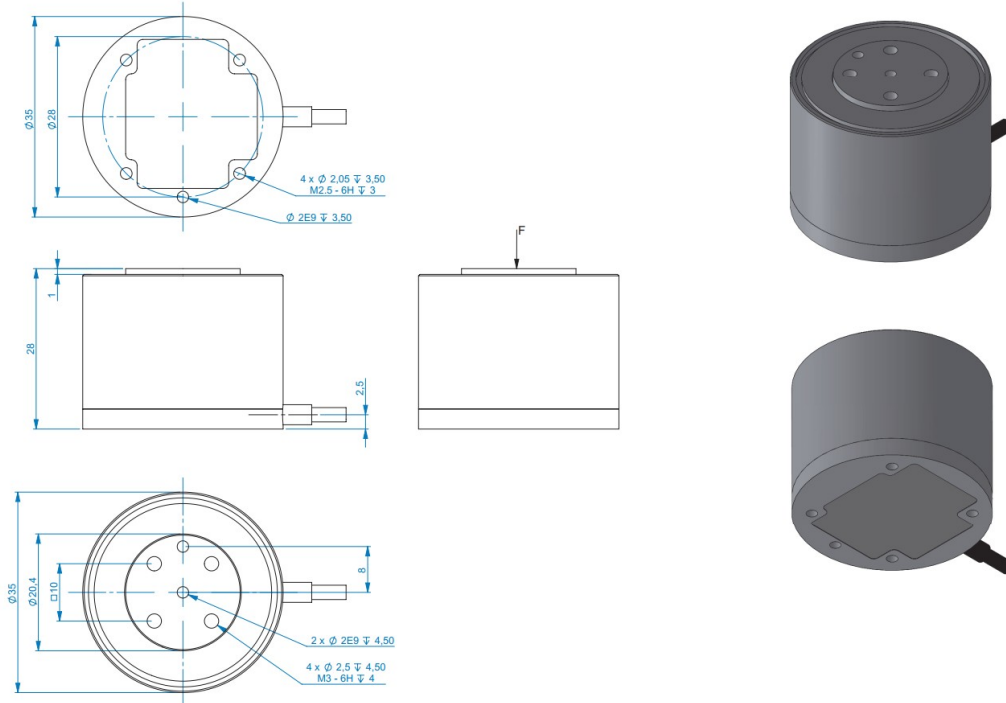


Der 3-Achs Sensor K3D35 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

Der Miniatur-Kraftsensor K3D35 zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von $\varnothing 35\text{mm}$ und einer geringen Gesamthöhe von nur 28mm aus.

Trotz des geringen Messbereich von 0,5 N braucht der Sensor eine Steifigkeit, die ein Sensor für 10 N entspricht.

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	3-Achsen Kraftsensor	
Kraftrichtung	Zug / Druck	
Nennkraft Fx	500	mN
Nennkraft Fy	500	mN
Nennkraft Fz	500	mN
Krafteinleitung	Innengewinde	
Abmessung 1	4x Innengewinde M3, 2x Passbohrung Ø2mm E9	
Sensor Befestigung	Innengewinde	
Abmessung 2	4x Innengewinde M2,5, 1x Passbohrung Ø2mm E9	
Gebrauchskraft	150	%FS
Grenzquerkraft	150	%FS
Material	Aluminium-Legierung	
Eigenfrequenz Fx	223.27	Hz
Abmessungen	Ø35 x 28	mm x mm
Varianten	500mN...10N	

Elektrische Daten		Einheit
Kennwertbereich von	0.5	mV/V
Kennwertbereich bis	1	mV/V
Nullsignaltoleranz	0.1	mV/V
Nennbereich der Speisespannung von	2.5	V
Nennbereich der Speisespannung bis	5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung von	1	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung bis	10	V
Eingangswiderstand x-Achse	350	Ohm
ausgangswiderstandXAchse	350	Ohm
Eingangswiderstand y-Achse	350	Ohm
ausgangswiderstandYAchse	350	Ohm
Eingangswiderstand z-Achse	350	Ohm
ausgangswiderstandZAchse	350	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	5	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	5	Ohm

Exzentrizität und Übersprechen		Einheit
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf FS	1	%FS/10mm
Übersprechen von x auf y bei Nennlast	1	%FS
Übersprechen von y auf x bei Nennlast	1	%FS
Übersprechen von z auf x/y bei Nennlast	1	%FS
Übersprechen von x/y auf z bei Nennlast	1	%FS

Genauigkeitsdaten	Einheit	
Genauigkeitsklasse	0,5	
relative Linearitätsabweichung	0.2	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.05	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	1	%FS / K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.1	%RD / K
Relatives Kriechen	0.5	%FS

Umweltdaten	Einheit	
Nenntemperaturbereich von	15	°C
Nenntemperaturbereich bis	30	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	10	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	40	°C
Lagertemperaturbereich von	10	°C
Lagertemperaturbereich bis	40	°C

- Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);
- Bei den elektrischen Daten alternativ: 1000±200 Ohm möglich
- Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen
- Hinweis: Die Eigenfrequenz berücksichtigt nur die lastleitenden Sensor-Teile mit ihren spezifischen Geometrien, Massen und Steifigkeiten, aber keine weiteren Sensorkomponenten. Die Eigenfrequenz ist ein Anhaltswert für die dynamische Auslegung der baulichen Umgebung zur Sensorintegration und ändert sich in Frequenz und Richtung, sobald weitere Massen an den Sensor montiert werden.

Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
1	+Us	positive Brückenspeisung	braun	
	-Us	negative Brückenspeisung	weiß	
	+Ud	positiver Brückenausgang	grün	
	-Ud	negativer Brückenausgang	gelb	
2	+Us	positive Brückenspeisung	rosa	
	-Us	negative Brückenspeisung	grau	
	+Ud	positiver Brückenausgang	blau	
	-Ud	negativer Brückenausgang	rot	
3	+Us	positive Brückenspeisung	violett	
	-Us	negative Brückenspeisung	schwarz	
	+Ud	positiver Brückenausgang	orange	
	-Ud	negativer Brückenausgang	transparent	

Druckbelastung: positives Ausgangssignal.Schirm - transparent.