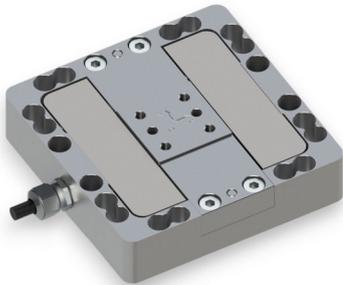


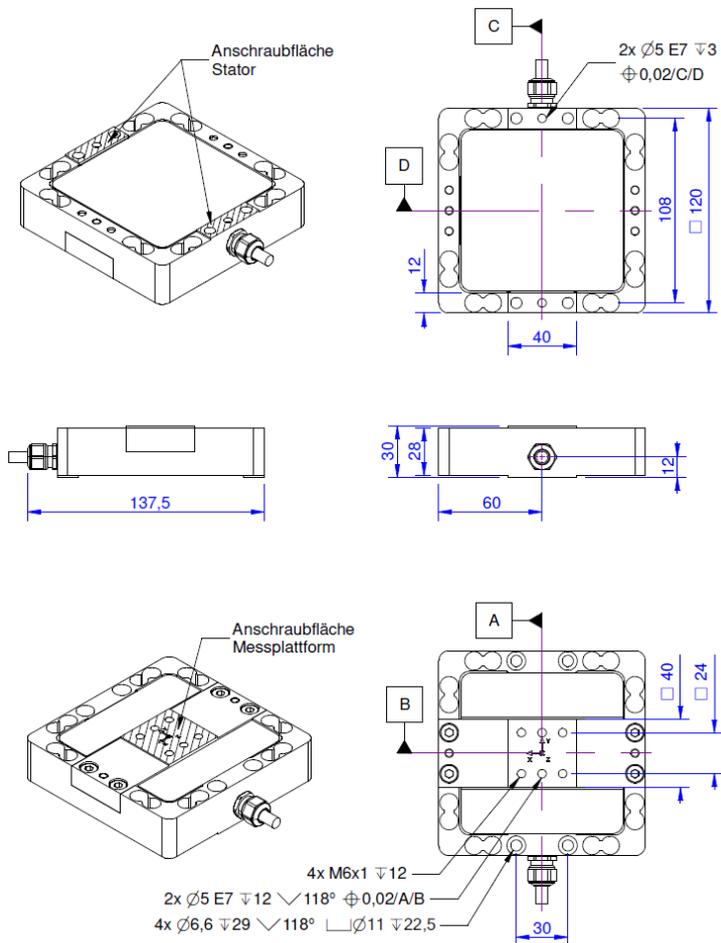
3-Achsen Kraftsensor K3D120 1kN

Artikelnummer: 2311



Der 3-Achs Kraftsensor K3D120 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinandersenkrechten Achsen. Er ist verfügbar für 50 N bis 5 kN in allen drei Achsen und kann optional in anderen Messbereichen gefertigt werden. Bis zum Messbereich 1 kN wird der Kraftsensor aus einer hochfesten Aluminium-Legierung gefertigt. Ab 1 kN ist der Kraftsensor aus Edelstahl 1.4542 gefertigt (Option "VA"). Der 3-Achs Kraftsensor zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von 120mm x 120mm und einer geringen Gesamthöhe von nur 30mm aus. Einsatzgebiete sind zum Beispiel die Kraftmessung bei Fertigungsprozessen, Kraftregelung bei Handhabungsmaschinen, Kraftmessung bei Montageprozessen, dreidimensionale Lastmessung, Messung von Reibkräften.

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	3-Achsen Kraftsensor	
Kraftrichtung	Zug / Druck	
Nennkraft Fx	1	kN
Nennkraft Fy	1	kN
Nennkraft Fz	1	kN
Krafteinleitung	Innengewinde	
Abmessung 1	4xM6	
Sensor Befestigung	Durchgangsbohrung	
Abmessung 2	4xØ6,6	
Gebrauchskraft	150	%FS
Nennmessweg	0.06	mm
Material	Aluminium-Legierung	
Eigenfrequenz Fx	4	kHz
Abmessungen	120 x 120 x 30	mm ³
Höhe	30	mm
Länge oder Durchmesser	120	mm
Grenzdrehmoment	100	Nm
Grenzbiegemoment	100	Nm
Varianten	50N... 5kN	

Elektrische Daten		Einheit
Nennkennwert x-Achse	1	mV/V
Nennkennwert y-Achse	1	mV/V
Nennkennwert z-Achse	1	mV/V
Nullsignal	0.05	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	780	Ohm
Ausgangswiderstand x-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand y-Achse	780	Ohm
Ausgangswiderstand y-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand z-Achse	780	Ohm
Ausgangswiderstand z-Achse	700	Ohm
Isolationswiderstand	5	GOhm
Toleranz Eingangswiderstand	10	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	5	Ohm

Exzentrizität und Übersprechen		Einheit
Zulässige Exzentrizität der Krafteinleitung	100	Nm
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf FS	1	%FS / 100Nm
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	2	%FS

Genauigkeitsdaten		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,5	
relative Linearitätsabweichung	0.2	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.01	%RD/K
Relatives Kriechen	0.1	%FS

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	70	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-10	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	85	°C
Lagertemperaturbereich von	-10	°C
Lagertemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP66	

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“) 1) 0,5mV/V bis 50N; 1mV/V ab 100N. Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.

Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
X-Achse	+Us	Sensorspeisung	braun	2
	-Us	Sensorspeisung	weiß	1
	+Ud	Brückenausgang	grün	3
	-Ud	Brückenausgang	gelb	4
Y-Achse	+Us	Sensorspeisung	rosa	6
	-Us	Sensorspeisung	grau	5
	+Ud	Brückenausgang	blau	7
	-Ud	Brückenausgang	rot	8
Z-Achse	+Us	Sensorspeisung	violett	10
	-Us	Sensorspeisung	schwarz	9
	+Ud	Brückenausgang	grau / rosa	11
	-Ud	Brückenausgang	rot / blau	12

Druckbelastung: positives Ausgangssignal.Schirm - transparent.