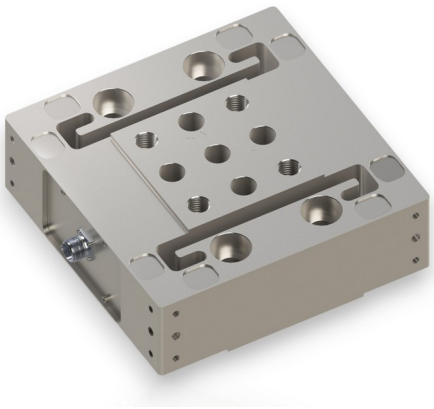
3-Achsen Kraftsensor K3D300 50kN

Artikelnummer: 4971



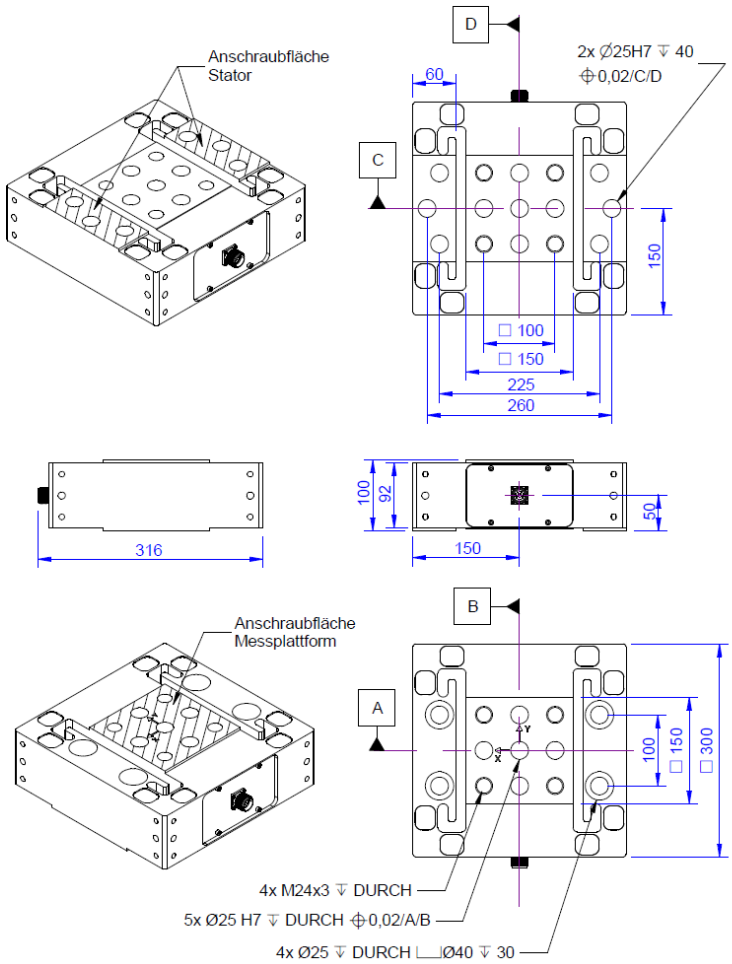
Der 3-Achssensor K3D300 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen. Die Krafteinleitung erfolgt auf dem Absatz 150mm x 150mm. Auf dieser Fläche kann ein Bauteil mit vier Schrauben M24 verbaut werden. Die Unterseite des Sensors wird mit vier Schrauben M24 an der Unterseite befestigt. Die Anschraubflächen müssen plan mit dem Sensor abschließen.

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 21.03.2025

Technische Zeichnung



ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 21.03.2025

Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	3-Achsen Kraftsensor	
Kraftrichtung	Zug / Druck	
Nennkraft Fx	50	kN
Nennkraft Fy	50	kN
Nennkraft Fz	50	kN
Krafteinleitung	Innengewinde	
Abmessung 1	4xM24x3	
Sensor Befestigung	Durchgangsbohrung	
Abmessung 2	4xØ25	
Gebrauchskraft	150	%FS
Nennmessweg	0.2	mm
Material	Werkzeugstahl	
Oberfläche	Galvanisch verzinkt	
Eigenfrequenz Fx	5	kHz
Abmessungen	300 x 300 x 100	mm³
Höhe	100	mm
Länge oder Durchmesser	300	mm
Grenzdrehmoment	4	kNm
Grenzbiegemoment	4	kNm
Varianten	50kN... 200kN	

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 21.03.2025

Elektrische Daten		Einheit
Nullsignal	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	700	Ohm
Ausgangswiderstand x-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand y-Achse	700	Ohm
Ausgangswiderstand y-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand z-Achse	350	Ohm
Ausgangswiderstand z-Achse	350	Ohm
Isolationswiderstand	5	GOhm
Toleranz Eingangswiderstand	5	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	5	Ohm

Exzentrizität und Übersprechen		Einheit
Einfluss exzentrischer Krafteinleitung auf FS	1	%FS / 500Nm
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
relative Nullsignalhysterese	0.02	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.02	%RD/K
Relatives Kriechen	0.1	%FS

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 21.03.2025

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	IP67	

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading"); FS: Endwert („Full Scale")1) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.2) 1000Nm Anzugsmoment

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.

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 21.03.2025