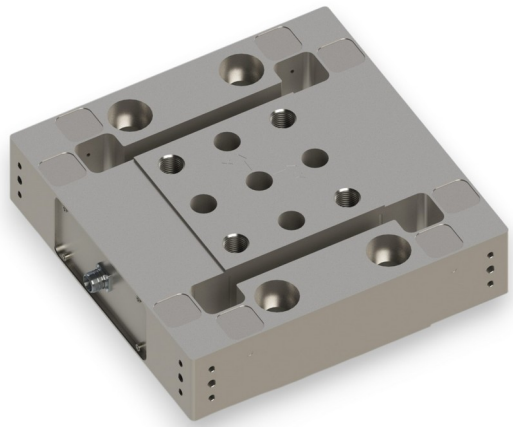
3-Achsen Kraftsensor K3D400 500kN

Artikelnummer: 5532



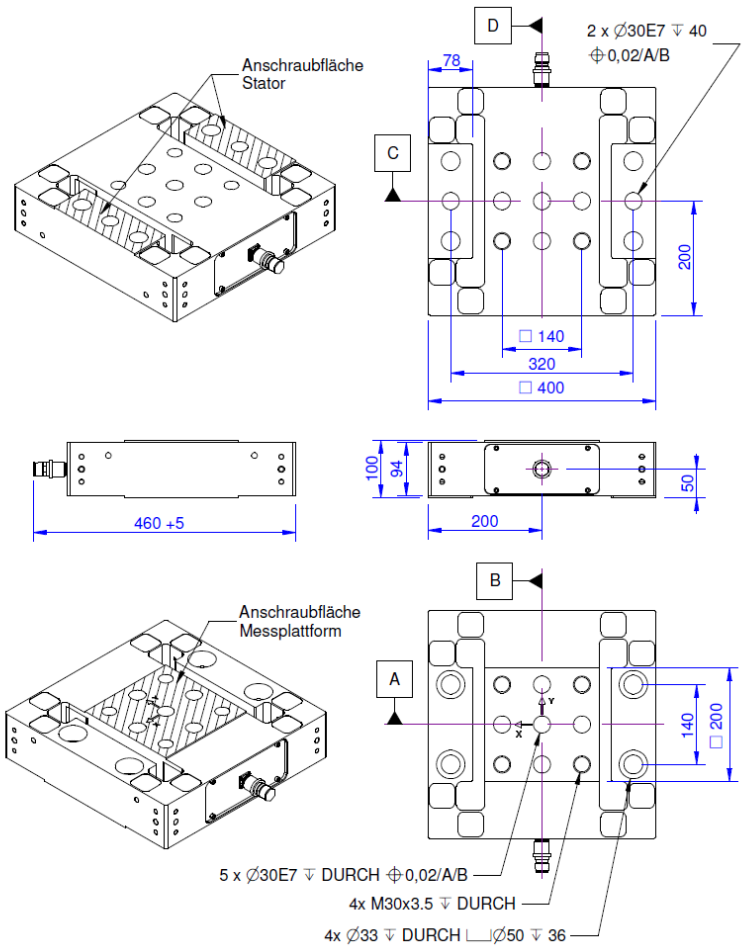
Der 3-Achssensor K3D400 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen. Die Krafteinleitung erfolgt auf dem Absatz 200mm x 200mm. Auf dieser Fläche kann ein Bauteil mit vier Schrauben M30 verbaut werden. Die Unterseite des Sensors wird mit vier Schrauben M30 an der Unterseite 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: 21.06.2025

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	3-Achsen Kraftsensor	
Kraftrichtung	Zug / Druck	
Nennkraft Fx	500	kN
Nennkraft Fy	500	kN
Nennkraft Fz	500	kN
Krafteinleitung	Innengewinde	
Abmessung 1	4xM30x3,5	
Sensor Befestigung	Durchgangsbohrung	
Abmessung 2	4xØ33	
Gebrauchskraft	150	%FS
Nennmessweg	0.3	mm
Material	Werkzeugstahl	
Oberfläche	Galvanisch verzinkt	
Eigenfrequenz Fx	10	kHz
Abmessungen	400 x 400 x 100	mm³
Höhe	100	mm
Länge oder Durchmesser	400	mm
Grenzdrehmoment	15	kNm
Grenzbiegemoment	15	kNm
Varianten	500 kN	

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: 21.06.2025

Elektrische Daten		Einheit
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	740	Ohm
Ausgangswiderstand x-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand y-Achse	740	Ohm
Ausgangswiderstand y-Achse	700	Ohm
Eingangswiderstand z-Achse	740	Ohm
Ausgangswiderstand z-Achse	700	Ohm
Isolationswiderstand	5x10^9	Ohm
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: 21.06.2025

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.

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: 21.06.2025