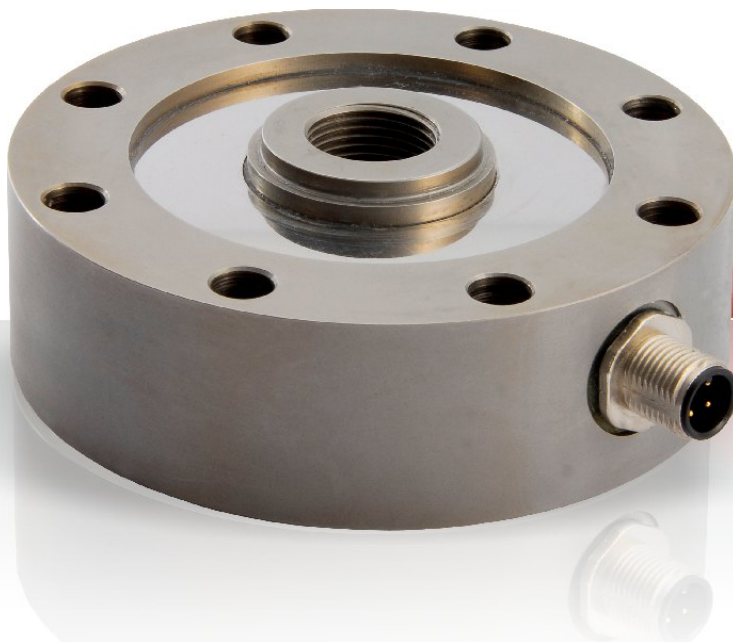


Kraftaufnehmer **KFP1**



Der Kraftaufnehmer KFP1 wurde speziell für hochdynamische Kraftmessungen entwickelt. Der geringe Messweg von max. 0,05 mm bei Nennlast und eine Eigenfrequenz die im kHz-Bereich liegt garantieren optimale Ergebnisse sowohl bei Langzeit-Ermüdungstest als auch bei Zerreißmaschinen im Materialerprobungsbereich bzw. Qualitätskontrolle. Zu den typischen Anwendungen gehören deshalb auch Kraftmessungen im statischen und hochdynamischen Prüfmaschinenbereich, bei Chassis-Simulationsanlagen in der Flug- und Fahrzeugindustrie sowie in Produktionsanlagen, bspw. bei der Federherstellung und Klassifizierung. Dabei erweisen sich die sehr hohen zulässigen Seitenkräfte und Drehmomente, die zum Teil über der Nennlast des Kraftaufnehmers liegen, im dynamischen Prüfmaschinenbereich als sehr nützlich, da bei einem Ermüdungsbruch unkalkulierbare exzentrische Kräfte in den Aufnehmer eingeleitet werden können.

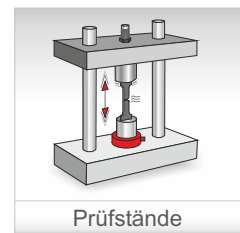
Für sicherheitsrelevante Anwendungen - ein standardmäßiges Muss in der Flugzeugindustrie - kann der Kraftaufnehmer KFP1 mit einer elektrisch vollkommen getrennten zweiten DMS-Brücke bestückt werden. Dadurch erhält man einen galvanisch getrennten und redundanten Messkanal zur Verifizierung der Messdaten. Speziell bei Chassis-Simulations-Prüfständen haben sich diese Flach-Profil-Kraftaufnehmer bestens bewährt. Die kompakte Bauweise, die hohe Signalbandbreite und das geringe Gewicht liefern ideale Voraussetzungen für die über Hydraulikzylinder eingeleitete und computergestützte Simulation des gesamten Belastungsspektrums neu entwickelter Flugzeuge, LKW's und Personalfahrzeuge.

Der Kraftaufnehmer ist optional in Ex-Schutz Ausführung gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) lieferbar. Einsetzbar in den Zonen 0/20/1/21 mit der Kennzeichnung II 1GD Ex ia IIC T6 Ex tDA20 IP68 T85°C.

- für dynamische Zug- und Druckkräfte bis 20 kN
- ideal für dynamische Materialprüfmaschinen
- garantiert 100 Mio. volle Lastwechsel in Zug und Druck
- Linearität und Hysterese besser als 0,1 %
- unempfindlich für Seitenkräfte und Drehmomente
- geringer Messweg und hohe Eigenfrequenz
- Als Option mit doppelter DMS-Messbrücke
- optional mit Belastungsflansch und Gelenkösen



Feder-Prüfmaschine



Prüfstände

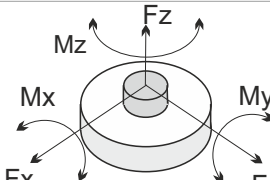


Drehmomente

Technische Daten

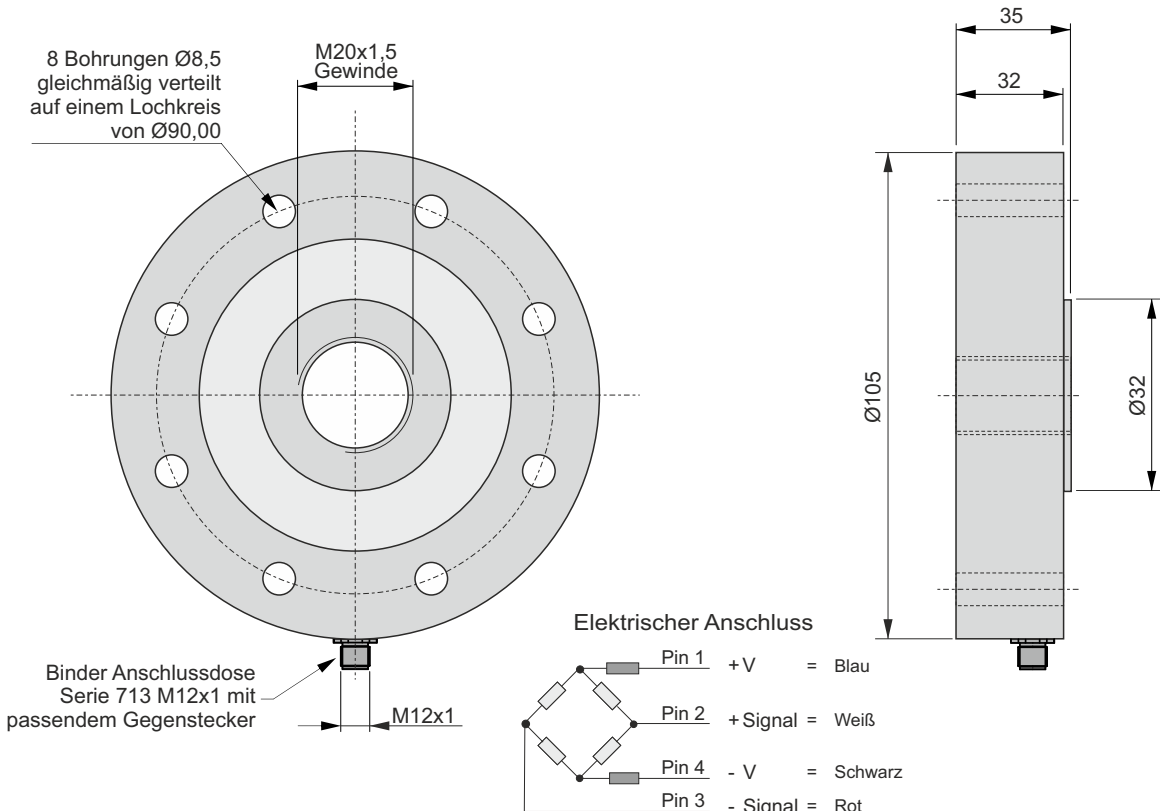
Modell KFP1

Modell Nr.	Messbereich kN	Überlastfest bis zu		Maximal zulässige Seitenkräfte			Messweg mm	Eigenfrequenz (typisch) Hz
		statisch kN	dynamisch kN	Scherkraft kN	Biegemoment Nm	Drehmoment Nm		
KFP1-5K	5	7,5	5	2,5	50	50	0,05	2.400
KFP1-10K	10	15,0	10	5	100	100	0,05	3.200
KFP1-20K	20	30,0	20	10	200	200	0,05	4.000

Empfindlichkeit	Nennwert	2,0 mV/V	 <p>Die max. zulässigen exzentrischen Seitenkräfte sind so berechnet, daß nur jeweils eine Seitenkraft Fx oder Fy oder ein Moment Mx oder My oder Mz unter halber Nennlast Fz gleichzeitig auf den Kraftaufnehmer einwirken darf. Diese Angaben sind nur für statische Belastungen gültig.</p>
Linearität	v. Nennkraft	<±0,1 %	
Hysterese	v. Nennkraft	<±0,1 %	
Reproduzierbarkeit	v. Nennkraft	<±0,03 %	
Nullpunktversatz	v. Nennkraft	<±1,0 %	
Kriechfehler / DR (30 min.)	v. Nennkraft	<±0,05 %	
Brückenwiderstand	Nennwert	750 Ohm	
Kompensierter Temp.-Bereich		0 ... 60 °C	
Betriebstemperaturbereich		-20 ... 80 °C	
Temperaturk. Empfindlichkeit	Nennkraft/°C	±0,005 %	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt empf.	Nennkraft/°C	±0,005 %	
Speisespannung	DC oder AC	5 ... 10 V	
Material / Schutzart		1.4542 / IP66	

D-KFP1-310117

Abmessungen



8 Bohrungen Ø8,5 gleichmäßig verteilt auf einem Lochkreis von Ø90,00

M20x1,5 Gewinde

Ø105

35

32

Ø32

Binder Anschlussdose Serie 713 M12x1 mit passendem Gegenstecker

M12x1

Elektrischer Anschluss

- Pin 1 +V = Blau
- Pin 2 +Signal = Weiß
- Pin 4 -V = Schwarz
- Pin 3 -Signal = Rot

Die Montage-Fläche unter dem Kraftaufnehmer muss gehärtet und geschliffen sein!

Alle Angaben in mm
Technische Änderungen vorbehalten