
Kraftaufnehmer

Serie ZF

MERKMALE

- 1 kN bis 200 kN
- Hohe Genauigkeit
- Für Zug- oder Druckkräfte
- Aus rostfreiem Stahl
- Schutzart IP 67



BESCHREIBUNG

Die Kraftaufnehmer der Baureihe ZF sind für die Messung statischer und dynamischer Zug- und Druckkräfte vorgesehen. Sie zeichnen sich bei hoher Meßgenauigkeit durch eine geringe Einbauhöhe aus. Die Krafteinleitung erfolgt an der einen Seite zentral über eine Gewindebohrung, die andere Seite des Kraftaufnehmers ist mittels 8 St. hochfester Innensechskantschrauben mit definiertem Anzugsmoment auf eine flache Aufnahme­fläche mit ausreichender Steifigkeit aufzubringen. Die Wandlung der elastischen Verformung

des Meßkörpers in ein auswertbares elektrisches Signal erfolgt mittels einer Dehnungsmeßstreifenvollbrücke. Kompensations- und Abgleichelemente dienen zur Einstellung der geforderten technischen Daten. Die gesamte Konstruktion ist aus einem rostfreien Spezialstahl gefertigt. Standardmäßig werden die Kraftaufnehmer mit einem 3 m langen Anschlußkabel geliefert, das an der anderen Seite mit freien Enden versehen ist. Auf gesonderte Bestellung ist auch eine Ausführung mit Steckverbinder lieferbar.

Genauigkeitsklasse		0,1	0,2
Nennkraft ($=F_N$)	kN	1/2/5/10/20/50/100	200
Zulässige Grenzkraft	$\%F_N$	0,5/1/2/5	150
Bruchkraft	$\%F_N$	>500	
Grenzquerkraft	$\%F_N$	10	
Referenztemperatur	°C	+23	
Nenntemperaturbereich	°C	-20 bis +50	
Lagertemperaturbereich	°C	-30 bis +70	
Schutzart (DIN 40050)		IP 67	
Nennkennwert ($=S$)	mV/V	2,000 ±0,005	
Nullsignaltoleranz	$\%S$	≤3	
Max. Speisespannung	V	20	
Eingangswiderstand	Ω	770 ±40	
Ausgangswiderstand	Ω	700 ±10	
Isolationswiderstand	Ω	>5 × 10 ⁹	
Zusammengesetzter Fehler *	$\%S$	0,1	
Linearitätsfehler	$\%S$	0,1	0,2
Umkehrspanne	$\%S$	0,1	0,2
TK des Nullsignals pro 10 K	$\%S$	0,1	0,2
TK des Kennwertes pro 10 K	$\%S$	0,1	0,2
Kriechfehler (30 min)	$\%S$	0,1	0,2

* nach VDE / VDI 2638

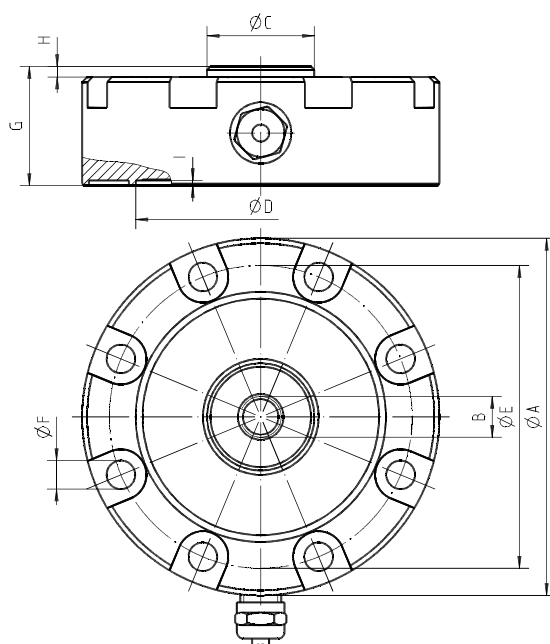
ZUORDNUNG DER STECKKONTAKTE

Kontakt	Adernfarbe
Speisespannung (+)	braun
Speisespannung (-)	gelb
Meßsignal (+)	grün
Meßsignal (-)	weiß
Schirm	schwarz
Kabellänge	3 m

ANZUGSMOMENTE DER BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Typ	Größe	Anzugsmoment
ZF 1/2/5/10 kN	M8	50 Nm
ZF 20/50 kN	M10	85 Nm
ZF 100/200 kN	M12	150 Nm

ZF 1 kN bis 50 kN



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Gewicht
ZF 1/2/5/10 kN	Ø 105	M12	31,5	73,5	89	8,4	35	3	1,5	0,5 kg
ZF 20/50 kN	Ø 150	M24 x 2	40	105	130	11	40	2	1	3,7 kg

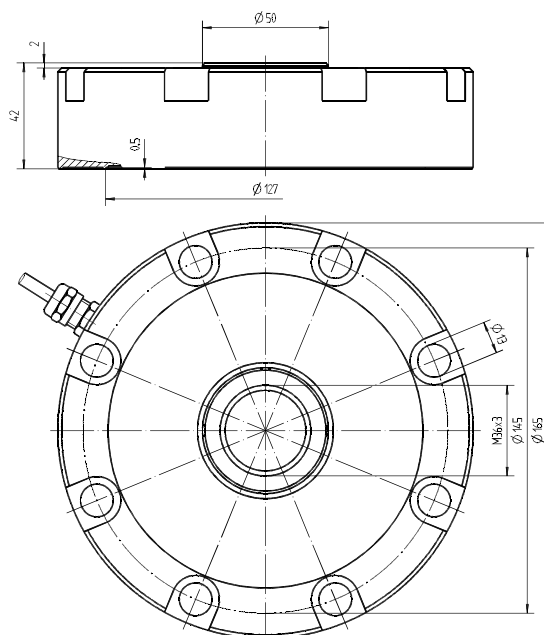
ZF 100 kN bis 200 kN

TYPEN Nennlast/-kraft

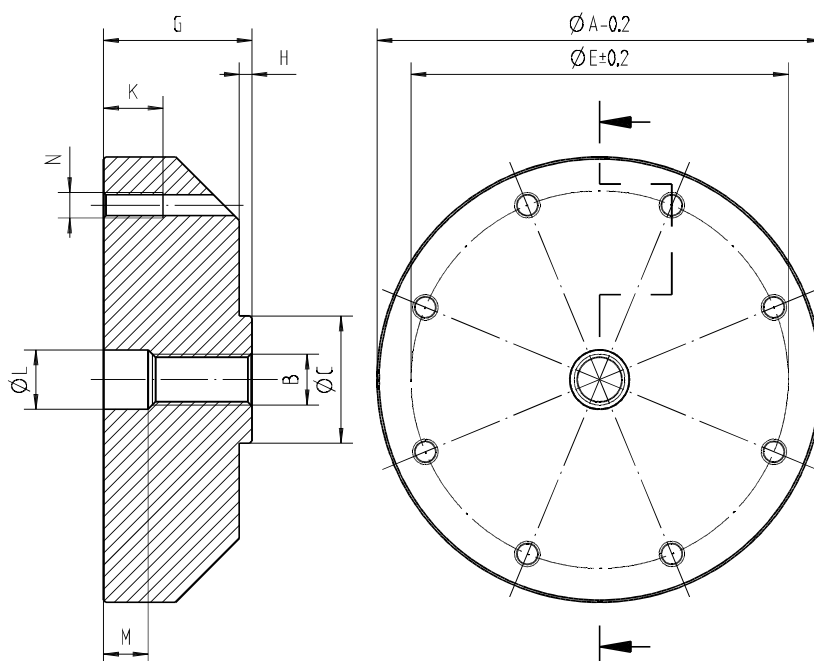
100 kN

200 kN

Gewicht : 4,9 kg



Gegenplatte für ZF



Meßbereich Typ	Bezeichnung	Ø A	B	C	E	G	H	K	L	M	N
ZF 1/2/5/10 kN	AM 037	105	M12	31,5	89	35	3	14	~14	10,5	M8
ZF 20/50 kN	AM 038	150	M24 x 2	40	130	40	2	15	~27	10,5	M10
ZF 100/200 kN	AM 035	165	M36 x 3	50	145	42	2	15	-	-	M12

BESTELLINFORMATIONEN FÜR MECHANISCHE ZUBEHÖRE

ZF 1 kN bis 50 kN

AM 019	Krafteinleitungskalotte A 12-50 für ZF 1 kN bis 10 kN
AM 044	Krafteinleitungskalotte A 24-50 für ZF 20 kN und 50 kN
AM 037	Gegenplatte für ZF 1 kN bis 10 kN
AM 038	Gegenplatte für ZF 20 kN und 50 kN
AA 12	Gelenkkopf (Außengewinde) mit Kontermutter für ZF 1 kN bis 10 kN
AA 25	Gelenkkopf (Außengewinde) mit Kontermutter für ZF 20 kN und 50 kN
AC 043	6-poliger Stecker am Kraftaufnehmer

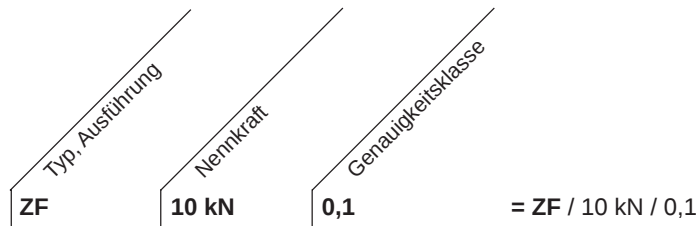
ZF 100 kN bis 200 kN

AM 045	Krafteinleitungskalotte A 36-120 für ZF 100 kN und 200 kN
AM 035	Gegenplatte für ZF 100 kN und 200 kN
AA 35	Gelenkkopf (Außengewinde) mit Kontermutter für ZF 100 kN
AC 043	6-poliger Stecker am Kraftaufnehmer

BESTELLINFORMATION

Erklärung zu den Typen Code
(Bestellbeispiel)

für Kraftaufnehmer


SYSTEMOPTIONEN

Typen	Beschreibung	Bestellnummer
LMU 112	Lastmessverstärker umfassend 2 Grenzwertschalter, 1 Strom- und 1 Spannungsausgang	224-112-000-XXX
LMU 116	Lastmessverstärker umfassend 4 Grenzwertschalter, Tarierung und 1 Summiereingang 4 Kanäle	224-116-000-XXX
LMU 117	Lastmessverstärker für 2 DMS Aufnehmer (2 × LMU 112) umfassend	224-117-000-XXX
AN 2000 C	Digitalmonitor und DMS-Messverstärker	AN 2000 C /X/X/XX/XX/X

Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.


MAGTROL SA

Centre technologique Montena
1728 Rossens/Freiburg, Schweiz
Tel: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-mail: magtrol@magtrol.ch

MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tel: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

www.magtrol.com

Niederlassungen in :

- Deutschland
- Frankreich
- Grossbritannien
- China

Weltweites
Vertreternetz



n° 150887