



Kraftsensor zur Zug- und Druckkraftmessung mit integriertem Signalkonditionierer, stabile Konstruktion mit beidseitigem Gewinde, zur Verwendung zwischen Plattformen, Gestängen, auch für Zugkraftmessungen in Zug- und Spannseilen geeignet.

Force sensor for tensile and compressive force measurement with integrated signal conditioner, stable construction with two-sided thread, for use between platforms, linkages, also suitable for tensile force measurements in tension and tensioning ropes.

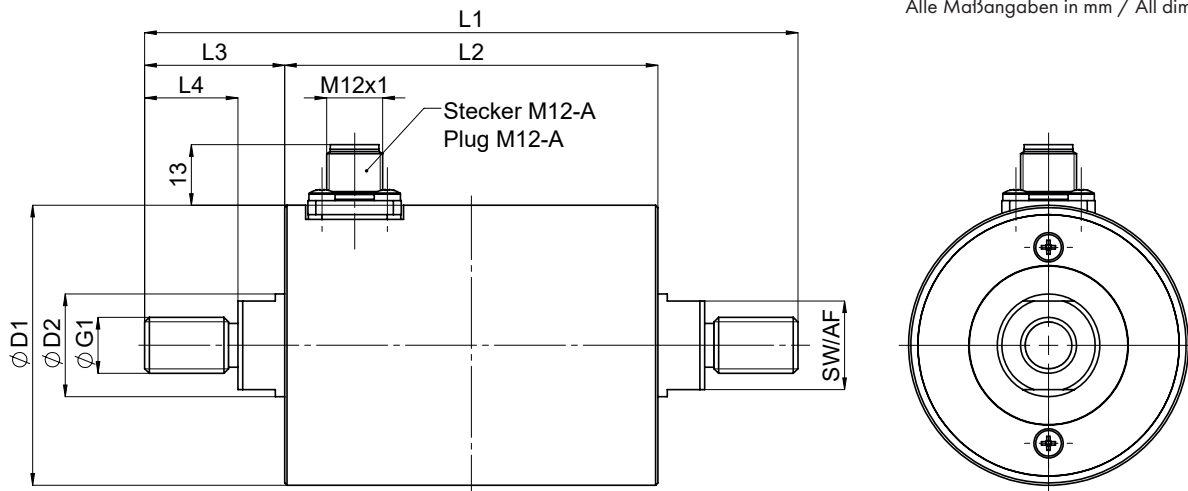


- Kraftmessung in Druck- und Zugrichtung
- Nennkräfte 0,5 kN bis 200 kN
- Schutzart IP65
- Nenntemperaturbereich 0 .. +70°C

- Measurement for compression and tension
- Rated Forces: 0.5kN to 200kN
- Degree of Protection IP65
- Operation temperature range 0 .. +70°C

Abmessungen / Dimensions

Alle Maßangaben in mm / All dimension in mm



Standardtypen / Standard types		Abmessungen / Dimensions (mm)								
Typ Type	Nennkräfte Rated forces	Ø D1	Ø D2	G1	L1	L2	L3	L4	SW/AF	Gewicht
FT50-0,5 kN	0,5 kN	45	15	M8	95	55	20	12	13	331
FT50-1 kN	1 kN	45	15	M8	95	55	20	12	13	339
FT50-2 kN	2 kN	50	20	M10	110	60	25	16	17	457
FT50-5 kN	5 kN	50	20	M10	110	60	25	16	17	490
FT50-10 kN	10 kN	60	22	M12	140	80	30	20	19	813
FT50-20 kN	20 kN	60	28	M16	150	80	35	23	24	999
FT50-50 kN	50 kN	60	34	M24	170	80	45	31	30	1398
FT50-100 kN	100 kN	80	52	M36	240	100	70	52	46	3644
FT50-200 kN	200 kN	100	72	M48	300	120	90	67	65	7745

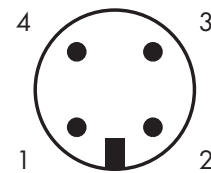
Technische Spezifikationen / Technical Specifications										
Nennkraft Rated Force	0,5	1	2	5	10	20	50	100	200	kN
Max. Gebrauchskraft Max. operating force	120									% F.S.
Grenzkraft Force limit	130									% F.S.
Bruchlast Breaking load	> 200									% F.S.
Relative Abweichung des Nullsignals Relative deviation of zero signal	0,15									% F.S.
Relative Linearitätstabweichung Relative linearity error	< 0,1									% F.S.
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1									% F.S.
Relatives Kriechen (30 min) Relative creep (30 min)	< 0,05									% F.S.
Hysterese Hysteresis	< 0,1									% F.S.
Grenzfrequenz fg Cut off frequency fg	500									Hz
Temperatureinfluss auf den Nennwert Temperature effect on characteristic value	< 0,15									% F.S. / 10 K
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	< 0,2									% F.S. / 10 K
Grenzquerkraft (mechanisch) Limit lateral load	50									% F.S.
Nennmessweg Measuring displacement nom	200									µm

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications			
Nennbereich der Speisespannung Rated range of excitation voltage	24 ±5%		V
Eingangswiderstand Input resistance	< 30		Ω
Ausgangssignal Output signal	0..5V / 0..10V / ±5V / ±10V / 4..20mA / 0..20mA		Ω
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Insulation resistance (at 500 VDC)	> 5000		MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications		
Material Verformungskörper Material deformation element	Edelstahl Stainless steel	
Messverfahren Measuring method	DMS Messbrücke Strain gauges Wheatstone bridge	
Gehäusematerial Housing material	Edelstahl Stainless steel	

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions		
Nenntemperaturbereich Rated temperatur range	0 .. +70	°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-20 .. +120	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Rel. humidity (not condensing)	95	% r. H.
Schutzart EN60529 Degree of protection EN60529	IP65	

Anschlussbelegung / Connection	
PIN / PIN	Belegung / Assignment
1	- Versorgung / - supply
2	+ Versorgung / + Excitation
3	+ Messsignal / + Measurement signal
4	- Messsignal / - Measurement signal
Gehäuse / Housing	Schirm / Shield



Bestellcode / Order code				
Serie Series	Nennkraft Rated force	Speisespannung Exec. Voltage	Ausgangssignal Output signa	Kraftrichtung Force direction
FT50	-0,5kN -1kN -2kN -5kN -10kN -20kN -50kN -100kN -200kN	24 = 24 VDC	05 = 0..5 VDC 10 = 0..10 VDC 55 = ±5 VDC 11 = ±10 VDC 20 = 0..20 mA 42 = 4..20 mA	Z = Zug/Tension D = Druck/Compression
Bestellbeispiel / Ordering example: FT50-1kN-2410-Z				

Optionen / Options
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterter Temperaturbereich (-40°C .. +120°C) / Extended temperature range (-40°C .. +120°C) • Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service • Sensorsignalverstärker (intern, extern) / Signal conditioner (internal, external) • Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Zubehör / Accessories	
Ausgleichselement Floating joint connector	
Key features	Für Drucklasten von 100 N ... 11 kN / For pressure loads from 100 N ... 11 kN Ausgleichswinkel bis ±5° / Compensation angle up to ±5° Lange Lebensdauer / Long service life Metrische Kopplungs- und Anschlussgewinde / Metric coupling and connection threads
Last Load	100 N 1,1 kN 2,5 kN 11 kN
Gewinde Thread	M6 M8 M10