



**Präzisions S-Form Zug- und Druckkraftaufnehmer**

Kraftaufnehmer mit sehr hoher Linearität und sehr geringer Temperaturabhängigkeit aus gehärtetem Stahl, verfügbar über einen großen Kraftbereich. Einfache Integration und Befestigung über zentrale Gewindebohrungen.

**Precision S-shaped tension & compression force transducer**

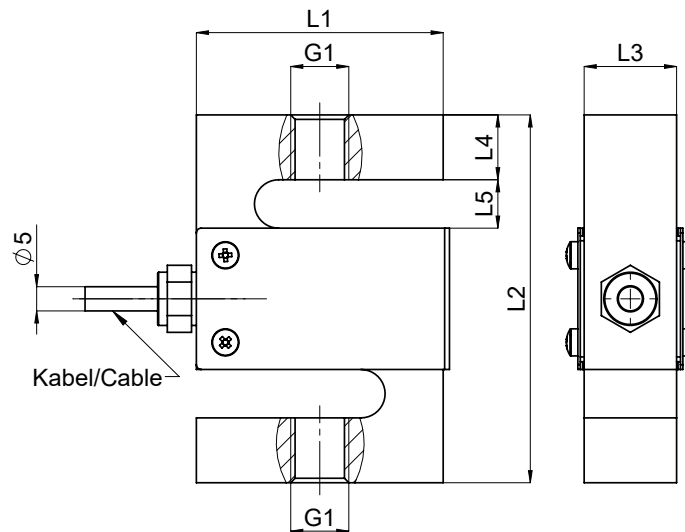
Force sensor with very high linearity and very low temperature coefficient made from hardened steel, available for a broad force range. Easy integration and mounting by threaded bores.



- Kraftmessung in Druck- und Zugrichtung
- Nennkräfte 100 N bis 50 kN
- Schutzart IP65
- Nenntemperaturbereich -20 .. +60°C

- Measurement for compression and tension
- Rated Forces: 100N bis 50kN
- Degree of protection IP65
- Operation temperature range -20 .. +60°C

**Abmessungen / Dimensions**



**Standardtypen / Standard types**

Typ Type	Nennkraft Rated Force	L1	L2	L3	L4	L5	Gewinde Thread
FS06-100N	100 N	51	64	13	10	8	M8
FS06-200N	200 N	51	64	13	10	8	M8
FS06-500N	500 N	51	64	13	10	8	M8
FS06-1kN	1 kN	51	76	19,1	13	10	M12
FS06-5kN	5 kN	51	76	19,1	13	10	M12
FS06-10kN	10 kN	54	76	25,4	13	10	M12
FS06-20kN	20 kN	54	76	25,4	13	10	M12
FS06-50kN	50 kN	76	108	25,4	32	8	M18 x 1,5

Technische Spezifikationen / Technical Specifications										
Nennkraft Rated force	0,1	0,2	0,5	1	5	10	20	50	kN	
Max. Gebrauchskraft Max. operating force	120								% F.S.	
Grenzkraft Force limit	150								% F.S.	
Bruchkraft Breaking force	300								% F.S.	
Nennkennwert Rated characteristic value	2 ± 0,05								mV/V	
Relative Abweichung des Nullsignals Relative deviation of zero signal	1								% F.S.	
Relative Linearitätstabweichung Relative linearity deviation	0,02								% F.S.	
Reproduzierbarkeit Repeatability	0,01								% F.S.	
Relatives Kriechen (30 min) Relative creep (30 min)	0,02								% F.S.	
Hysterese Hysteresis	0,02								% F.S.	
Temperatureinfluss auf den Kennwert Temperature effect on characteristic value	±0,02								% F.S./10K	
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	±0,02								% F.S./10K	
Grenzquerkraft (mechanisch) Limit lateral load	10% der einwirkenden Last / 10% of applied load									
Nennmessweg Measuring displacement nominal	200								µm	

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications		
Nennbereich der Speisespannung Rated range of excitation voltage	5 .. 10	V
Eingangswiderstand Input resistance	885 ±10	Ω
Ausgangswiderstand Output resistance	350 ±3	Ω
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Insulation resistance (at 500 VDC)	> 5000	MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications										
Gehäusematerial Housing material	Stahl, vernickelt Steel, nickel-plated									
Messverfahren Measuring methode	DMS Messbrücke Strain gauges Wheatstone bridge									
Gewicht Weight	300	300	300	500	500	500	670	1400	g	

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions		
Nenntemperaturbereich Operation temperature range	-20 .. +60 (kompensiert: -10 .. +50)	°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-20...+85	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Relative humidity (not condensing)	max. 95	% r.H.
Schutzart EN60529 Degree of protection EN60529	IP65	

Anschlussbelegung (Kabellänge 2 m, LifYDY 4 x 0,05) / Connection (Cable length 2m, LifYDY 4 x 0,05)		
Kabelfarbe / Colour of cable		Belegung / Assignment
Option 1	Option 2	
braun / brown	rot / red	+ Speisespannung / + Excitation voltage
weiß / white	schwarz / black	- Speisespannung / - Excitation voltage
grün / green	grün / green	+ Messsignal / + Measurement signal
gelb / yellow	weiß / white	- Messsignal / - Measurement signal
Schirm / Shield		Gehäuse / Housing
Hinweis: Die gelbe und grüne bzw. grüne und weiße Anschlussleitung können vertauscht werden, um die Polarität des Ausgangssignales zu ändern. Note: The yellow and green resp. green and white connecting wires can be swapped to change the polarity of the output signal.		

Zubehör / Equipment			
Messwert-Verstärker Signal-Conditioner			
Serie / Series	IMA2-DMS	IVM2-DMS	IMK-DMS
Sensortyp Sensortype			
Versorgungsspannung Supply voltage	24 (18..36) 12 (9..18)	±15 ±5%	24 (18..36) 12 (9..18)
Stromverbrauch (ohne Last) [mA] Current consumption (without load)	<150 <300	10 .. 80	<150 <300
Einstellbereich Offset [V] Setting range offset	<±10	±8	<±10
Einstellbereich Verstärkung [%] Setting range amplification	<±10		<±10
Ausgangssignale Output signals	0-5V 0-10V ±5V ±10V 0-20mA 4-20mA	0 .. ±10 (max. 12, min. -12)	0-5V 0-10V 0-20mA 4-20mA

Bestellcode / Order code		
Serie Series	Nennkraft Rated force	Vorzugsrichtung Preference direction
FS06-	100-	Z
	100 N 200 N 500 N 1 kN 5 kN 10 kN 20 kN 50 kN	Z = Zug/Tension D = Druck/Compression

## Optionen / Options

- Andere Kabellänge auf Anfrage (Standard = 2m) / Other cable length on request (standard = 2m)
- Erweiterter Temperaturbereich (-40°C .. +100°C) / Extended temperature range (-40°C .. +100°C)
- Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service
- Sensorsignalverstärker (intern, extern) / Signal conditioner (internal, external)
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request