



Druckkraftsensor mit Überlastschutz und Druckbolzen zur Anwendung bei geringen Platzverhältnissen. Bevorzugter Einsatz in Pressen, der Sensor erfasst sehr gut steil ansteigende Kraftkurven, welche typisch für Pressanwendungen sind.

Compression force sensor with overload protection and load pin for use in limited space condition. Preferred use in presses, the sensor detects steeply rising force curves very well, which are typical for press applications.

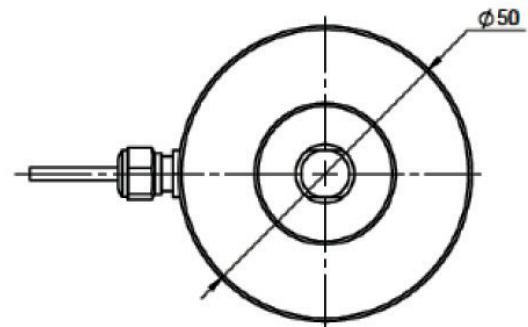
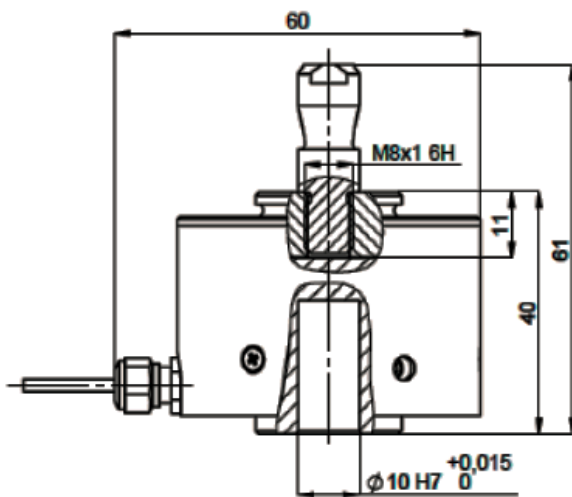


we
customise
sensors

- Kraftmessung in Druckrichtung
- Messbereiche 2,5k N
- Schutzart IP65
- Nenntemperaturbereich -20 .. +60°C

- Measurement for compression
- Measuring ranges: 2,5kN
- Degree of protection IP65
- Operation temperature range -20 .. +60°C

Abmessungen / Dimensions



Standardtypen / Standard types

Typ Type	Nennkraft Rated Force	Grenzkraft Force limit	Ausgangssignal Output Signal	Linearitätsabweichung Linearity deviation	Temperatureinfluss auf Kennwert pro K Temperature effect on characteristic value	Gewicht Weight [g]
FS55	2,5 kN	200 % F.S.	1,5 ± 2 % mV/V	< 0,1 % F.S.	< 0,05 % F.S./10 K	450

Technische Spezifikationen / Technical Specifications

Nennkraft Rated Force	2,5	kN
Max. Gebrauchskraft Max. operating force	500	% F.S.
Grenzkraft Force limit	200	% F.S.
Empfindlichkeit Sensitivity	1,5	mV/V
Bruchlast Breaking load	300	% F.S.
Rel. Abweichung d. Nullsignals Rel. deviation of zero signal		% F.S.
Rel. Linearitätsabweichung Rel. linearity error	< ±0,1	% F.S.
Reproduzierbarkeit Repeatability	< ±0,5	% F.S.
Relatives Kriechen (30 min) Relative Creep (30 min)	< ± 0,05	% F.S.
Hysterese Hysteresis	< ± 0,1	% F.S.
Temperatureinfluss auf den Kennwert Temperature effect on characteristic value	< ± 0,05	% F.S./10 K
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	< ± 0,05	% F.S./10 K

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications

Nennbereich der Speisespannung Rated range of excitation voltage	10 (max. 12)	V
Eingangswiderstand Input resistance	385 ±10	Ω
Ausgangswiderstand Output resistance	350 ± 5%	Ω
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Insulation resistance (at 500VDC)	> 5000	MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications

Material Verformungskörper Material deformation element	Edelstahl Stainless steel	
Messverfahren Measuring method	DMS Messbrücke Strain gauges Wheatstone bridge	
Gewicht Weight	450	g

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions		
Nenntemperaturbereich Rated temperature range	-20 .. +60	°C
Kompensierter Temperaturbereich Compensated temperature range		°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Relative humidity (not condensing)	max. 95	% r.H.
Schutzart EN60529 Degree of protection EN60529	IP65	

Anschlussbelegung (Kabellänge 2 m, Außendurchmesser ø2 mm) / Connection (Cable length 2m, outer diameter ø2,0mm)	
Kabelfarbe / Colour of cable	Belegung / Assignment
rot / red	+ Versorgung / + Excitation
schwarz / black	- Versorgung / - Excitation
green / green	+ Signal / + Signal
weiß / white	- Signal / - Signal
Gehäuse / Housing	Schirm / Shield
Hinweis: Die weiße und grüne Anschlussleitung können vertauscht werden, um die Polarität des Ausgangssignales zu ändern. Note: The white and green connecting wires can be swapped to change the polarity of the output signal.	

Bestellcode / Order code	
Serie Series	Nennkraft Rated force
FS55	-2,5kN
Bestellbeispiel / Ordering example: FS55-2,5kN	

Optionen / Options
- Andere Kabellänge auf Anfrage / Other cable lenght on request - Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service - Weitere Messebereiche in Vorbereitung / Other measuring ranges are projected - Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Zubehör / Accessories

Messwert-Verstärker Signal-Conditioner				
Serie / Series	IMA2-DMS	IVM2-DMS	IMK-DMS	IMK-DMS-OLED
Key features	DIN Hutschienengehäuse Galvanische Trennung DIN rail mount housing Galvanic isolated	Platinenmodul 16 Pin DIL Gehäuse PCB module 16 PIN DIL packaging	Kompakte Bauform Aluminiumgehäuse Compact design Aluminium enclosure 54 x 30 mm	Digitale Kraftanzeige Versorgung über USB Digital force display USB powered
Versorgungsspannung / VDC Supply voltage	24 (18 .. 36) 12 (9 .. 18)	$\pm 15 \pm 5\%$	24 (18 .. 36) 12 (9 .. 18)	5 (4,5 .. 12)
Stromverbrauch (ohne Last) / mA Current consumption (without load)	<150 <300	10 .. 80	<150 <300	<50
Einstellbereich Offset / % F.S. Setting range offset	$< \pm 10$	± 8	$< \pm 10$	selbsttariierend self taring
Einstellbereich Verstärkung / % F.S. Setting range amplification	$< \pm 10$		$< \pm 10$	-
Ausgangssignale Output signals	0 .. 5 V 0 .. 10 V ± 5 V ± 10 V 0 .. 20 mA 4 .. 20 mA	0 .. ± 10 V (max. 12, min. -12)	0 .. 5 V 0 .. 10 V 0 .. 20 mA 4 .. 20 mA	