



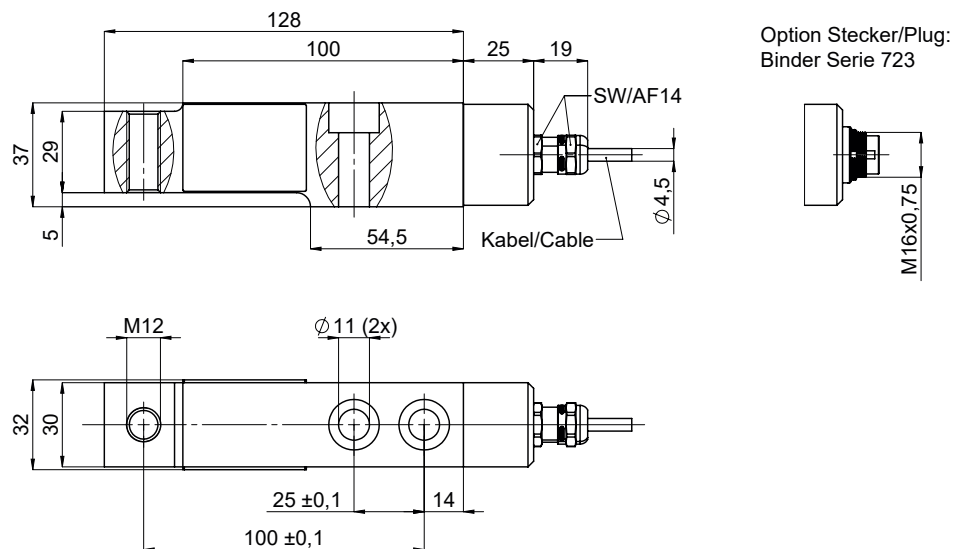
Inelta Kraftsensoren arbeiten mit Dehnungsmessstreifen (DMS).

Inelta Force Sensors operate with foil strain gauges



- Kraftmessung in Druck- und Zugrichtung
 - Nennkräfte 1 kN bis 10 kN
 - Schutzart IP64
 - Nenntemperaturbereich 0 .. +60°C
- *Measurement for compression and tension*
 - *Rated forces 1 kN bis 10kN*
 - *Degree of protection IP64*
 - *Operation temperature range 0 .. +60°C*

Abmessungen / Dimensions



Standardtypen / Standard types

Typ Type	Nennkraft Rated Force	Grenzkraft Force limit	Ausgangssignal Output Signal	Linearitätsabweichung Linearity deviation	Temperatureinfluss auf den Kennwert Temperature effect on characteristic value	Gewicht Weight g
FS19-1kN	1kN	150 % F.S.	2 ±2% mV/V	< 0,1 % F.S.	< 0,1 % F.S./10K	278
FS19-2kN	2kN					299
FS19-5kN	5kN					304
FS19-10kN	10kN					309

Technische Spezifikationen / Technical Specifications					
Nennkraft Rated Force	1	2	5	10	kN
Max. Gebrauchskraft Max. operating force	120				% F.S.
Grenzkraft Force limit	150				% F.S.
Bruchkraft Breaking force	> 200				% F.S.
Nennkennwert Rated characteristic value	2 ±2%				mV/V
Relative Abweichung des Nullsignals Relative deviation of zero signal	1 (optional 0,5)				% F.S.
Linearitätstabweichung Linearity error	< 0,1				% F.S.
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1				% F.S.
Kriechen (30 min) Creep error (30 min)	< 0,05				% F.S.
Hysterese Hysteresis	< 0,1				% F.S.
Temperatureinfluss auf den Nennkennwert Temperature effect on characteristic value	0,1				% F.S./10K
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	0,2				% F.S./10K
Grenzquerkraft (mechanisch) Limit lateral load	10				% F.S.
Nennmessweg Measuring displacement nom.	200				µm

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications		
Speisespannung Nenn Excitation voltage nom.	10	V
Eingangswiderstand Input resistance	380 ±20	Ω
Ausgangswiderstand Output resistance	350 ±20	Ω
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Insulation resistance (at 500 VDC)	> 5000	MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications		
Material, Messkörper Gauging Material	1, 2, 5kN Aluminium (10kN = Stahl) 1, 2, 5kN aluminium (10kN = steel)	
Material, Gehäuse Housing material	1, 2, 5kN Aluminium (10kN = Stahl) 1, 2, 5kN aluminium (10kN = steel)	
Messverfahren Measuring methode	DMS Messbrücke Wheatstonebridge	

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions		
Nenntemperaturbereich Rated temperature range	0 .. +60 (kompensiert: 0 .. +50)	°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-10...+80	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Rel. humidity (not condensing)	< 95	% r.H.
Schutzart Degree of protection	IP64	

Anschlussbelegung (Kabellänge 2m, LiFYDY 4 x 0,05) / Connection (Cable length 2m, LiFYDY 4 x 0,05)		
Kabelfarbe / Colour of cable	PIN / PIN	Belegung / Assignment
braun / brown	2	+ Speisespannung / + Excitation voltage
weiß / white	1	- Speisespannung / - Excitation voltage
grün / green	3	+ Messsignal / + Measurement signal
gelb / yellow	4	- Messsignal / - Measurement signal
	5	n.c.
Gehäuse / Housing	Gehäuse / Housing	Schirm / Shield

Zubehör / Accessories			
Messwertverstärker Signal-Conditioner			
Serie / Series	IMA2-DMS	IVM2-DMS	IMK-DMS
Sensortyp Sensortype			
Versorgungsspannung / VDC 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 / % F.S. Setting range offset	<±10	±8	<±10
Einstellbereich Verstärkung / % F.S. Setting range amplification	<±10		<±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

Optionen / Options

- 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)
- Edelstahlausführung / Stainless steel version
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request