

Serie KMM60

Kraftsensoren / Force Sensors

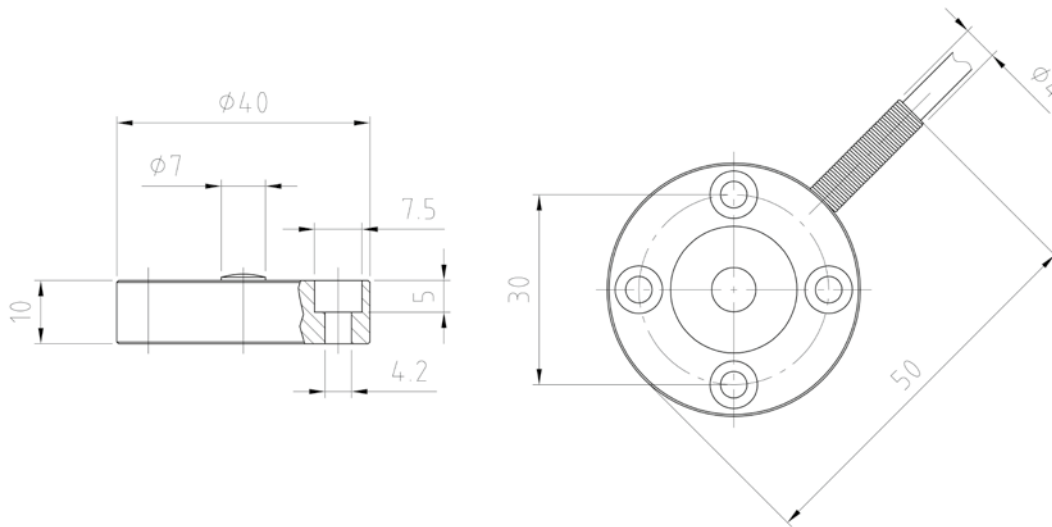


Inelta Kraftsensoren arbeiten mit Dehnungsmessstreifen (DMS)

Inelta Force Sensors operate with foil strain gauges (DMS)

- Kraftmessung in Druckrichtung
- Messbereiche 0,5kN bis 10kN
- Schutzart IP54
- Nenntemperaturbereich -10 .. +70°C
- Measurement for compression
- Measuring ranges: 0,5kN bis 10kN
- Degree of protection IP54
- Operation temperature range -10 .. +70°C

Maßzeichnung / Drawing



Standardtypen / Standard types [PDF Datenblatt/Datasheet](#)

Typ Type	Messbereich Measuring range	Grenzkraft Force limit	Ausgangssignal Output Signal	Linearitätsabweichung Linearity deviation	Temperatureinfluss auf Kennwert pro K Temperature effect on characteristic value	Gewicht Weight [g]
KMM60-0,5kN	0,5kN	200 [% F.S.]	1,5 ±10% [mV/V]	< 0,2 [% F.S.]	<0,01 [%F.S./10K]	75
KMM60-1kN	1kN					
KMM60-2kN	2kN					
KMM60-5kN	5kN					
KMM60-10kN	10kN					







Serie KMM60

Kraftsensoren / Force Sensors

Technische Spezifikation / Technical Specification						
Kraftmessbereich Measuring range	0,5	1	2	5	10	[kN]
Max. Gebrauchskraft Service load	150					[% F.S.]
Grenzkraft Limit load	200					[% F.S.]
Bruchlast Breaking load	300					[% F.S.]
Empfindlichkeit Sensitivity	1,5 ± 10%					[mV/V]
Rel. Abweichung d. Nullsignals Zero signal tolerance	< 10					[% F.S.]
Linearitätstabweichung Linearity deviation	< 0,2					[% F.S.]
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1					[% F.S.]
Kriechen (30 min) Creep error (30 min)	< 0,2					[% F.S.]
Hysterese Hysteresis	< 0,2					[% F.S.]
Grenzfrequenz fg Cut off frequency fg	500					[Hz]
Temp. einfluss auf Kennwert pro K Temperature effect on characteristic value	< 0,01					[% F.S./10K]
Temperatureinfluss auf Nullsignal pro K Temperature coefficient zero point	< 0,01					[% F.S./10K]
Grenzquerkraft (mechanisch) Limit lateral load	20					[% F.S.]
Nennmessweg Measuring displacement nom.	200					[µm]
Elektrische Spezifikation / Electrical Specification						
Speisespannung Nenn Excitation voltage nom.	5 (max. 7)					[V]
Eingangsimpedanz Input impedance	380 ± 10%					[Ω]
Ausgangsimpedanz Output impedance	350 ± 5%					[Ω]
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Isolation resistance (at 500 VDC)	> 5000					[MΩ]
Mechanische Spezifikation / Mechanical Specification						
Gehäusematerial Housing material	Stahl, vernickelt Steel, nickel-plated					
Messverfahren Measuring methode	DMS Messbrücke Wheatstonebridge					
Gewicht Weight	75					[g]

Umgebungsbedingungen / Environments		
Nenntemperaturbereich Operation temperature range	-10 .. +70 (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	IP54	

Anschlussbelegung (Kabellänge 2m) / Connection (1, 2, 5kN = LiFYDY 4 x 0,05) (Cable length 2m)	
Kabelfarbe / Colour of cable	Belegung / Configuration
braun / brown	+ Versorgung / + Excitation
weiß / white	- Versorgung / - Excitation
grün / green	+ Signal / + Signal
gelb / yellow	- Signal / - Signal
Schirm / Shield	Gehäuse / Housing

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
Datenblatt / Datasheet	170057	170060	170007

Serie KMM60

Kraftsensoren / Force Sensors

Optionen / Options

- Andere Kabellänge auf Anfrage (Standard = 2m) / Other cable length on request (standard = 2m)
- 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