

Serie KMM65

Kraftsensoren / Force Sensors



Inelta Kraftsensoren arbeiten mit Dehnungsmessstreifen (DMS)

Inelta Force Sensors operate with foil strain gauges (DMS)

- Kraftmessung in Druck- und Zugrichtung
- Messbereiche 1kN bis 500kN
- Schutzart IP64
- Nenntemperaturbereich -10 .. +70°C
- Measurement for compression and tension
- Measuring ranges: 1kN bis 500kN
- Degree of protection IP64
- Operation temperature range -10 .. +70°C

Kraftmessbereich / Measuring range: 1kN - 50kN	Kraftmessbereich / Measuring range: 100 - 200kN

Standardtypen / Standard types						Abmessungen Dimensions [mm]		
Type	Kraftmessbereich Measuring range	Grenzkraft Force limit	Ausgangssignal Output Signal	Linearitätsabweichung Linearity deviation	Temperatureinfluss auf Kennwert pro K Temperature effect on characteristic value	D	L	Gewicht Weight [g]
KMM65-1kN	1kN	150 [% F.S.]	1,5 ±2% [mV/V]	< 0,2 [% F.S.]	<0,01 [% F.S./10K]	50	18	ca. 165
KMM65-2kN	2kN							
KMM65-5kN	5kN							
KMM65-10kN	10kN			< 0,5 [% F.S.]		140	50	ca. 3.772
KMM65-20kN	20kN							
KMM65-50kN	50kN			< 1 [% F.S.]		200	60	Auf Anfrage On request
KMM65-100kN	100kN							
KMM65-200kN	200kN							
KMM65-500kN	500kN	260	80		Auf Anfrage On request			

Technische Spezifikation / Technical Specification										
Kraftmessbereich Measuring range	1	2	5	10	20	50	100	200	500	[kN]
Max. Gebrauchskraft Service load	130									[% F.S.]
Grenzkraft Limit load	150									[% F.S.]
Bruchlast Breaking load	300									[% F.S.]
Empfindlichkeit Sensitivity	1,5 ± 2%									[mV/V]
Rel. Abweichung d. Nullsignals Zero signal tolerance	< 2									[% F.S.]
Linearitätsabweichung Linearity deviation	< 0,2									[% F.S.]
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1									[% F.S.]
Kriechen (30 min) Creep error (30 min)	< 0,1									[% F.S.]
Hysteresis Hysteresis	< 0,2									[% F.S.]
Grenzfrequenz fg Cut off frequency fg	300									[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.	10 (max. 15)		[V]
Eingangsimpedanz Input impedance	1 .. 50 kN = 725 ± 20% / 100 .. 500 kN = 1075 ± 20%		[Ω]
Ausgangsimpedanz Output impedance	1 .. 50 kN = 700 ± 10% / 100 .. 500 kN = 1050 ± 10%		[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	

Umgebungsbedingungen / Environments			
Nenntemperaturbereich Operation temperature range	-10 .. +70 (kompensiert: 0 .. +50)		[°C]
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-25 .. +80		[°C]
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Rel. humidity (not condensing)	95		[% r.H.]
Schutzart Degree of protection	IP54		

Abmessungen / Dimensions												
	D	DS	D1	D2	D3 / M*	D4	L	L1	L2	L3	SW	NXD / M*
1kN	50	42	22	16	8,4 / M8	14	18	17	11	56	Ø4	4,2 / M4
2kN												
5kN												
10kN	65	56	27	19	10,4 / M10	17	22	20	13	73	8	5,2 / M5
20kN	80	58	37	24	14,4 / M14	22	30	28	18	88	8	6,3 / M6
50kN	100	85	50	33	20,4 / M20	31	40	38	25	108	8	8,4 / M8
100kN	140	120	68	45	25 / M30	62	50	47	13	152	11	10,4 / M10
200kN	200	170	108	70	35 / M42	92	60	57	18	212	11	14,4 / M14
500kN	260	220	148	95	52 / M60	126	80	77	25	272	11	20,4 / M20

*Option gegen Aufpreis / *Option with additional charge

Anschlussbelegung (Kabellänge 2m) / Connection (1 .. 50 kN = LiFYDY 4 x 0,05) / (100 .. 500 kN = LiFYDY 4 x 0,14) (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 KMM65

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 (extern) / Signal conditioner (external)
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request