

Standardtypen / Standard types			Abmessungen / Dimensions (mm)									
Typ Type	Nennkraft Rated Force	Gewicht- Weight g	Ø D1	Ø D2	Ø D3	Ø D4	Ø D5	Ø D6	L1	L2	L3	B1
KMM65-1kN	1 kN	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KMM65-2kN	2 kN	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KMM65-5kN	5 kN	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KMM65-10kN	10 kN	355	65	27	10,4	17	56	-	22	13	14	5,5
KMM65-20kN	20 kN	764	80	37	14,4	22	68	-	30	18	21	6,6
KMM65-50kN	50 kN	1633	100	50	20,4	31	85	-	40	25	29	9
KMM65-100kN	100 kN	3791	140	74	25	62	120	45	50	13	36	11
KMM65-200kN	200 kN	9527	200	112	35	92	170	70	60	18	44	15,5
KMM65-500kN	500 kN	21408	260	146	52	126	220	95	80	25	62	22

Technische Spezifikationen / Technical Specifications											
Nennkraft Rated Force	1	2	5	10	20	50	100	200	500	kN	
Max. Gebrauchskraft Max. operating force	130									% F.S.	
Grenzkraft Force limit	150									% F.S.	
Bruchlast Breaking load	300									% F.S.	
Empfindlichkeit Sensitivity	1,5 ± 2%									mV / V	
Relative Abweichung des Nullsignals Relative deviation of zero signal	< 2									% F.S.	
Relative Linearitätstabweichung Relative linearity error	< 0,2									% F.S.	
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1									% F.S.	
Relatives Kriechen (30 min) Relative creep (30 min)	< 0,1									% F.S.	
Hysterese Hysteresis	< 0,2									% F.S.	
Grenzfrequenz fg Cut off frequency fg	300									Hz	
Temperatureinfluss auf den Nennwert Temperature effect on characteristic value	< 0,01									% F.S. / 10 K	
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	< 0,01									% F.S. / 10 K	
Grenzquerkraft (mechanisch) Limit lateral load	20									% F.S.	
Nennmessweg Measuring displacement nom	200									µm	

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications		
Nennbereich der Speisespannung <i>Rated range of excitation voltage</i>	10 (max. 15)	V
Eingangswiderstand <i>Input resistance</i>	1 .. 50 kN = 725 ± 20% / 100 .. 500 kN = 1075 ± 20%	Ω
Ausgangswiderstand <i>Output resistance</i>	1 .. 50 kN = 700 ± 10% / 100 .. 500 kN = 1050 ± 10%	Ω
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) <i>Insulation resistance (at 500 VDC)</i>	> 5000	MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications										
Material Verformungskörper <i>Material deformation element</i>	Edelstahl <i>Stainless steel</i>									
Messverfahren <i>Measuring method</i>	DMS Messbrücke <i>Strain gauges Wheatstone bridge</i>									
Gewicht <i>Weight</i>	168	172	178	355	764	1633	3791	9527	21408	g

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions			
Nennbereich <i>Rated temperature range</i>	-10 .. +70 (kompensiert: 0 .. +50)		°C
Lagerungstemperaturbereich <i>Storage temperature range</i>	-25 .. +80		°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) <i>Rel. humidity (not condensing)</i>	95		% r. H.
Schutzart EN60529 <i>Degree of protection EN60529</i>	IP65		

Anschlussbelegung (Kabellänge 2 m) / Connection (1, 2, 5kN = LiFYDY 4 x 0,05)	
Kabelfarbe / <i>Colour of cable</i>	Belegung / <i>Assignment</i>
braun / <i>brown</i>	+ Versorgung / <i>+ supply</i>
weiß / <i>white</i>	- Versorgung / <i>- Excitation</i>
grün / <i>green</i>	+ Messsignal / <i>+ Measurement signal</i>
gelb / <i>yellow</i>	- Messsignal / <i>- Measurement signal</i>
Schirm / <i>Shield</i>	Gehäuse / <i>Housing</i>

Serie / Series KMM65





Kraftsensoren / Force Sensors

Bestellcode / Order code		
Serie Series	Nennkraft Rated force	Kraftrichtung Force direction
KMM65	-1kN -2kN -5kN -10kN -20kN -50kN -100kN -200kN -500kN	Z = Zug/Tension D = Druck/Compression
Bestellbeispiel / Ordering example: KMM65-100kN-Z		

Optionen / Options

- Andere Kabellänge auf Anfrage (Standard = 2 m) / 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

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)	±15 ±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	<±10	±8	<±10	selbsttariierend self taring
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	