

# Datenblatt

---

Mehrkomponenten-  
aufnehmer

**Serie MKA**

(Baugröße I – V)



## Vorteile/Anwendung

---

- Genauigkeitsklasse 0,2
- Dauerschwingfest bis  $\pm 80$  % Nennlast
- Geringes Gewicht
- Für statische und dynamische Belastungen
- Kompakte Bauform
- Weitgehend flexible Kombination der Kräfte und Momente

## Optionen/Zubehör

---

- Wahlweise fester Kabelanschluß oder Steckverbindung
- Als 3-, 4- oder 6-Komponentenaufnehmer erhältlich

# Technische Daten

Messtechnische Daten	Genauigkeitsklasse		%	0,2
	Linearitätsabweichung	$d_{lin}$	%	0,2
	Hysterese	$h$	%	0,1
	Reproduzierbarkeit		%	0,01
	Kriechen		%	0,05
	Temperatureinfluss auf den Kennwert pro 10 K	$TK_C$	%/10 K	0,025
	Temperatureinfluss auf das Nullsignal pro 10 K	$TK_0$	%/10 K	0,04
Elektrische Daten	Eingangswiderstand	$R_e$	$\Omega$	400 - 800
	Ausgangswiderstand	$R_a$	$\Omega$	350 - 700
	Isolationswiderstand	$R_{is}$	$\Omega$	$> 10^9$
	Nennbereich der Versorgungsspannung	$B_{U,G}$	V	5 - 12
	IP-Schutzart (DIN EN 60529)			IP 50
Mechanische Daten	Nennmessweg	$s_{nom}$	mm	2)
	Federsteifigkeit	$c_{ax}$	kN/mm	2)
	Masse	$m$	kg	2)
	Anteilige bewegte Masse	$m_{mess}$	kg	2)
	Grundresonanzfrequenz	$f_G$	kHz	2)
Grenzwerte	Grenzkraft		%	2)
	Grenzmoment		%	2)
	Bruchkraft		%	2)
	Bruchmoment		%	2)
	Nenntemperaturbereich	$B_{T,nom}$	°C	10 - 60
	Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T,G}$	°C	5 - 80

1) Fester Kabelanschluß

2) Daten abhängig von der Konfiguration. Auf Anfrage erhältlich.

# Lastbereiche

	MKA Baugröße		I	II	III	IV	V
Lastbereich <sup>1)</sup>	$F_{x,y}$	kN	0,3 - 30	1 - 80	2 - 200	3 - 300	5 - 500
Lastbereich <sup>1)</sup>	$F_z$	kN	1 - 100	2 - 200	5 - 500	10 - 1000	20 - 1000
Lastbereich <sup>1)</sup>	$M_{x,y}$	N·m	5 - 1500	25 - 5000	100 - 20000	250 - 25000	1000 - 100000
Lastbereich <sup>1)</sup>	$M_z$	N·m	5 - 1000	25 - 5000	100 - 10000	250 - 15000	1000 - 25000

1) Angegeben ist die minimale bzw. maximale Belastung der Komponente, für die ein MKA ausgelegt werden kann. Nicht jede beliebige Kombination ist möglich. Für eine bestmögliche Auslegung auf Ihre Anwendung nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Weitere Lastbereiche und Sonderbauformen auf Anfrage.

# Konfigurationsbeispiele

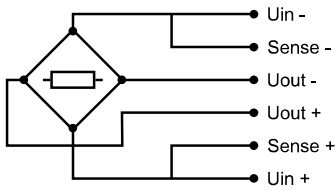
	MKA Baugröße		I	II	III	IV	V	
	$\pm F_{nom}^{1)}$	kN / N·m	5	40	100	160	200	
	$\pm M_{nom}^{2)}$		250	3000	10000	15000	20000	
Nennkennwert	$C_{F_x}, C_{F_y}$	mV/V	2					
Nennkennwert	$C_{F_z}$	mV/V	0,4					
Nennkennwert	$C_{M_x}, C_{M_y}$	mV/V		2			1	
Nennkennwert	$C_{M_z}$	mV/V		2			1	


1)  $F_x, F_y, F_z$

2)  $M_x, M_y, M_z$

Andere Kombinationen von Kräften und Momenten sind möglich. Die sich daraus ergebenden Kennwerte werden auf Anfrage gerne mitgeteilt.

# Kabelanschluß



		Fester Kabelanschluß <sup>3)4)</sup> Kabelende offen		Steckbarer Kabelanschluß <sup>1)2)</sup>
		Grauer Leitungsmantel Ø 6,5 mm paarweise verdreht, 3 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> Temperaturbereich: -35 °C bis +90 °C	Schwarzes Kabel 6-adrig Ø 2,9 mm schwingfest, 6 x 0,04 mm <sup>2</sup> Temperaturbereich: -50 °C bis +105 °C	7-poliger LEMO Serie 1 Buchse: - Stecker: 
Anschluß		Adernfarbe	Adernfarbe	Kontakt
Speisespannung (+)	U <sub>in+</sub>	Blau	Blau	3
Speisespannung (-)	U <sub>in-</sub>	Schwarz	Schwarz	2
Messsignal (+)	U <sub>out+</sub>	Weiß	Weiß	1
Messsignal (-)	U <sub>out-</sub>	Rot	Rot	4
Fühlersignal (+)	Sense+	Grün	Grün	5
Fühlersignal (-)	Sense-	Grau	Gelb	6
Schirmung		Gelb	Grau	Gehäuse

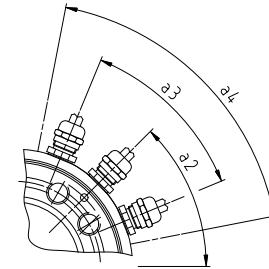
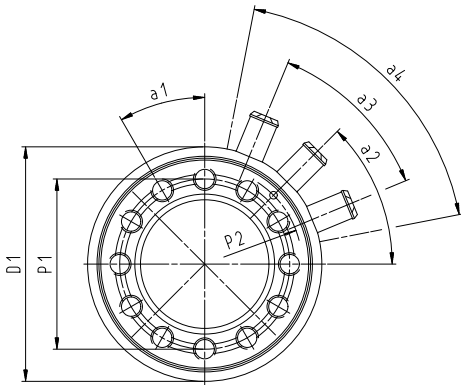
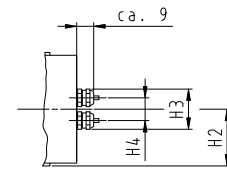
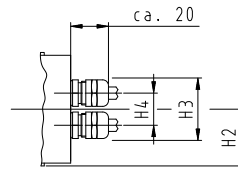
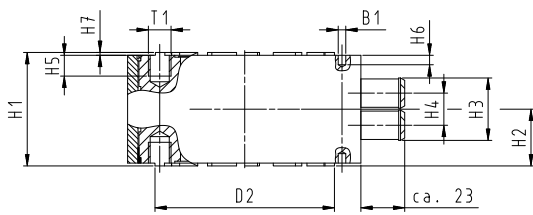
1) Ansicht jeweils auf Lötseite.

2) Buchse LEMO S.A. Typ: EGG.1B.307.CLL; passender Stecker zu Buchse: FGG.1B.307.CLA.D72.

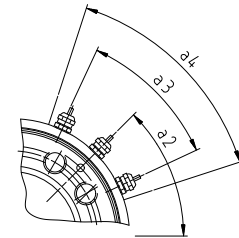
3) Graues Kabel mit Kabelverschraubung Pg7.

4) Schwarzes Kabel mit Kabelverschraubung M6.

# Haupt- und Anschlußmaße



Kabelanschluß Pg7



Kabelanschluß M6

Baugröße Anschluß			I	I	I	II	II	II	III	III	IV	IV	V	V
			LEMO	Pg7	M6	LEMO	Pg7	M6	LEMO	Pg7	LEMO	Pg7	LEMO	Pg7
Bohrung	$\varnothing B_1$	mm	4 <sub>H7</sub>										6 <sub>H7</sub>	
Durchmesser	$\varnothing D_1$	mm	88				124		169		180		250	
Durchmesser	$\varnothing D_2$	mm	63 <sub>-0,05</sub>				95 <sub>-0,05</sub>		136 <sub>-0,05</sub>				205 <sub>-0,1</sub>	
Lochkreis- durchmesser	$\varnothing P_1$	mm	60 $\pm 0,1$				90 $\pm 0,1$		130 $\pm 0,1$				200 $\pm 0,2$	
Zentrierkreis- durchmesser	$\varnothing P_2$	mm	68 <sub>+0,05</sub>				103 <sub>+0,05</sub>		145 <sub>+0,05</sub>				220 <sub>+0,05</sub>	
Gewinde	$T_1$		M8				M12		M16				M20	
Höhe	$H_1$	mm	52				60		82		112		180	
Höhe	$H_2$	mm	26				30		41		56		90	
Höhe	$H_3$	mm	33		21	33		21			33			
Höhe	$H_4$	mm							17					
Höhe	$H_5$	mm	8				10,5		18		22		35	
Höhe	$H_6$	mm					5				7		8	
Höhe	$H_7$	mm					2						5	
Winkel	$a_1$								30					
Winkel	$a_2$								45					
Winkel	$a_3$		45		40	45		40			45			
Winkel	$a_4$		68		54	68		54			68			

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine vereinbarte Beschaffenheit im Sinne des § 434 Abs. 1 BGB dar.



GTM Gassmann Testing and Metrology GmbH  
 Philipp-Reis-Straße 6, 64404 Bickenbach, Germany  
 www.gtm-gmbh.com  
 Phone +49(0)6257-9720-0, Fax +49(0)6257-9720-77  
 contact@gtm-gmbh.com