

# Datenblatt

---

Kraftaufnehmer

**Serie KS**

(0,2 kN – 2,5 kN)



## Vorteile/Anwendung

---

- Für statische und dynamische Zug- und Druckkräfte
- Dauerschwingfest bis  $\pm 80\%$  Nennlast
- Hermetisch abgedichtet
- Hohe Präzision
- Einfache Montage, vielfältige Adaptionmöglichkeiten

## Optionen/Zubehör

---

- Wahlweise fester Kabelanschluß oder Steckverbindung
- Erweiterter Temperaturbereich
- Anbauteile zur Einleitung von Druck- und Zugkräften

# Technische Daten

		$\pm F_{nom}$	kN	0,2	0,5	1	2,5
Messtechnische Daten	Nennkraft Druck/Zug						
	Genauigkeitsklasse				0,02		
	Kraftmessbereich		%	1 - 100			
	Linearitätsabweichung	$d_{lin}$	%	0,02			
	Interpolationsabweichung	$f_c$	%	0,4			
	Hysterese	$h$	%	0,02			
	Umkehrspanne	$v$	%	0,2			
	Reproduzierbarkeit		%	0,003			
	Kriechen		%	0,03			
	Temperatureinfluss auf den Kennwert pro 10 K	$TK_c$	%/10 K	0,04			
	Temperatureinfluss auf das Nullsignal pro 10 K	$TK_o$	%/10 K	0,025			
	Exzentrizitätseinfluss		%/mm	0,015			
	Biegemomenteinfluss		%/N·m	0,075	0,03	0,015	0,006
	Querkrafteinfluss		%/(0,1·F <sub>nom</sub> )	0,02			
	Drehmomenteinfluss		%/(mm·F <sub>nom</sub> )	0,2			
	Zug-/Druckkraft-Kennwertunterschied	$d_{ZD}$	%	0,15			
	Elektrische Daten	Nennkennwert	$C_{nom}$	mV/V	2		
Kennwerttoleranz		$d_c$	%	0,2			
Nullsignaltoleranz		$d_{s,0}$	%	0,5			
Eingangswiderstand		$R_e$	Ω	> 550			
Ausgangswiderstand		$R_a$	Ω	> 400			
Isolationswiderstand		$R_{is}$	Ω	> 10 <sup>9</sup>			
Nennbereich der Versorgungsspannung		$B_{U,G}$	V	5 - 20			
IP-Schutzart (DIN EN 60529)				50 <sup>1)</sup> ; 67 <sup>2)</sup>			

# Technische Daten

Mechanische Daten

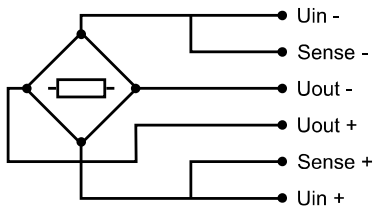
Nennkraft Druck/Zug	$\pm F_{nom}$	kN	0,2	0,5	1	2,5
Nennmessweg	$s_{nom}$	mm	0,05			
Federsteifigkeit	$c_{ax}$	kN/mm	3,5	7	14	35
Masse	$m$	kg	0,3		0,5	
Anteilige bewegte Masse	$m_{mess}$	kg	0,01		0,013	
Grundresonanzfrequenz	$f_G$	kHz	8			
Zulässige Schwingbeanspruchung		%	± 80			



Grenzwerte

Grenzkraft		%	±150			
Bruchkraft		%	> 300			
Grenzquerkraft		%	±100			
Zulässige Exzentrizität	$e_G$	mm	10			
Grenzbiegemoment	$M_{b,zul}$	N·m	2,5	5	15	30
Nenntemperaturbereich	$B_{T,nom}$	°C	10 - 60			
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T,G}$	°C	-40 - +120			

- 1) Steckverbinder
- 2) Fester Kabelanschluß

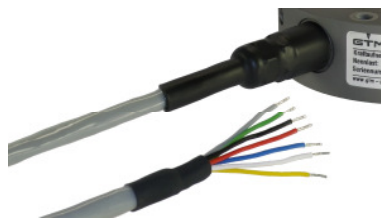
# Kabelanschluß



Fester Kabelanschluß 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		7-poliger LEMO Serie 1 Buchse: - Stecker:	
		 	
Anschluß		Adernfarbe	Kontakt
Speisespannung (+)	U <sub>in+</sub>	Blau	3
Speisespannung (-)	U <sub>in-</sub>	Schwarz	2
Messsignal (+)	U <sub>out+</sub>	Weiß	1
Messsignal (-)	U <sub>out-</sub>	Rot	4
Fühlersignal (+)	Sense+	Grün	5
Fühlersignal (-)	Sense-	Grau	6
Schirmung		Gelb	Gehäuse

1) Ansicht jeweils auf Lötseite

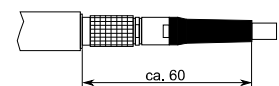
2) Buchse LEMO S.A. Typ: EGG.1B.307.CLL; passender Stecker zu Buchse: FGG.1B.307.CLA.D72



*Fester Kabelanschluß  
Kabelende offen*

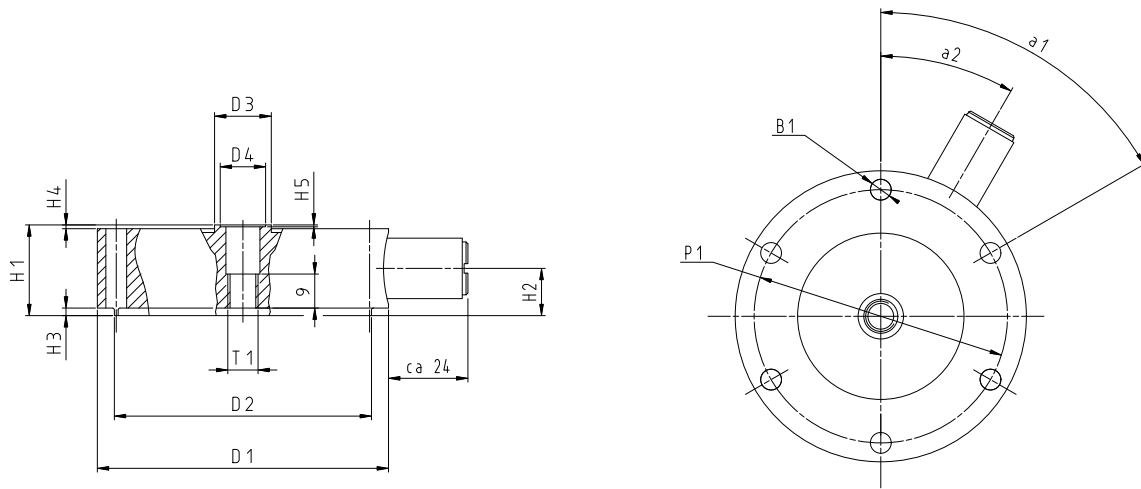


*Steckbarer Kabelanschluß*



- Standard Kabellänge 5 m
- Weitere Kabeltypen und -längen auf Anfrage
- Weitere lieferbare Steckertypen für das Kabelende: D-Sub 9 ; D-Sub 15; M-S 7 pol
- Bei der Bestellung bitte die Ausführung "Fester Kabelanschluß" oder "Steckanschluß" angeben

# Haupt- und Anschlußmaße



Nennkraft Druck/Zug	$\pm F_{nom}$	kN	0,2	0,5	1	2,5
Bohrung	$\varnothing B_1$	mm			5,5	
Durchmesser	$\varnothing D_1$	mm			77	
Durchmesser	$\varnothing D_2$	mm			68-0,1	
Durchmesser	$\varnothing D_3$	mm			15	
Durchmesser	$\varnothing D_4$	mm			12+0,1	
Lochkreisdurchmesser	$\varnothing P_1$	mm			67±0,1	
Gewinde	$T_1$				M8	
Höhe	$H_1$	mm			24	
Höhe	$H_2$	mm			12,5	
Höhe	$H_3$	mm			2	
Höhe	$H_4$	mm			1	
Höhe	$H_5$	mm			2	
Winkel	$a_1$				60°	
Winkel	$a_2$				30°	

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



GTM Testing and Metrology GmbH  
 Philipp-Reis-Straße 4-6, 64404 Bickenbach, Germany  
[www.gtm-gmbh.com](http://www.gtm-gmbh.com)  
 Phone +49(0)6257-9720-0, Fax +49(0)6257-9720-77  
[contact@gtm-gmbh.com](mailto:contact@gtm-gmbh.com)