

Datenblatt | Kraftaufnehmer Serie UB

Nennkraft
20 - 500 kN



Key Facts

- ▶ Optimiert für dynamische Zug- und Druckkräfte
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,2 bis 0,3
- ▶ Dauerschwingfestigkeit: >100 Mio. Lastwechsel
- ▶ Besonders kompakte & robuste Bauform | kosteneffizient
- ▶ einfache Montage: Innengewinde

Optionen | Zubehör

- ▶ Zweiter Axialmesskreis für Redundanz
- ▶ Feste Anschlussbuchse oder festes Kabel in verschiedenen Längen am Aufnehmer
- ▶ Wenn festes Kabel am Aufnehmer: unterschiedliche Steckertypen (z. B. D-Sub, MS, M12) oder freie Enden

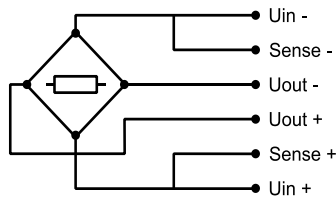
Technische Daten | 20 – 500 kN

		$\pm F_{nom}$	kN	20	50	100	200	500
Messtechnische Daten	Nennkraft Druck/Zug							
	Genauigkeitsklasse			0,2		0,3		
	Linearitätsabweichung	d_{lin}	%	0,2		0,3		
	Hysterese	h	%	0,05		0,07		
	Reproduzierbarkeit		%	0,01				
	Nullpunktabweichung	f_0	%	0,02				
	Kriechen		%	0,05				
	Temperatureinfluss auf den Kennwert pro 10 K	TK_C	%/10 K	0,2				
	Temperatureinfluss auf das Nullsignal pro 10 K	TK_0	%/10 K	0,2				
	Exzentrizitätseinfluss		%/mm	0,05				
	Querkrafteinfluss		%/(0,1·F _{nom})	0,1				
	Drehmomenteinfluss		%/(mm·F _{nom})	0,1				
	Zug-/Druckkraft-Kennwertunterschied	d_{ZD}	%	max. 2				
	Nennkennwert	C_{nom}	mV/V	2				
	Kennwerttoleranz	dc	%	0,25				
Elektrische Daten	Nullsignaltoleranz	$d_{S,0}$	%	0,5				
	Eingangswiderstand	R_e	Ω	350 - 450				
	Ausgangswiderstand	R_a	Ω	200 - 300		250 - 350	300 - 400	
	Isolationswiderstand	R_{is}	Ω	>10 ⁹				
	Nennbereich der Versorgungsspannung	$B_{U,G}$	V	5 - 12				
	IP-Schutzart (DIN EN 60529)			54				

Technische Daten | 20 – 500 kN

Mechanische Daten	Nennkraft Druck/Zug	$\pm F_{nom}$	kN	20	50	100	200	500
	Nennmessweg	s_{nom}	mm	0,04	0,07	0,09	0,12	0,21
	Federsteifigkeit	c_{ax}	kN/mm	500	710	1100	1650	2350
	Masse	m	kg	0,3		1	1,5	8
	Anteilige bewegte Masse	m_{mess}	kg	0,1		0,3	0,6	3,5
	Grundresonanzfrequenz	f_G	kHz	7	8,5	6		3
	Zulässige Schwingbeanspruchung		%	100				
Grenzwerte	Grenzkraft		%	150				
	Bruchkraft		%	300				
	Grenzquerkraft		%	80				
	Zulässige Exzentrizität	e_G	mm	10				
	Nenntemperaturbereich	$B_{T, nom}$	°C	-10 - +60				
	Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T, G}$	°C	-10 - +80				

Kabelanschluss | 20 – 500 kN



		Fester Kabelanschluss Kabelende mit Stecker ¹⁾	Steckbarer Kabelanschluss ¹⁾²⁾	Fester Kabelanschluss Kabelende offen
		7-poliger LEMO Serie 1 Stecker	7-poliger LEMO Serie 1 Buchse: - Stecker:	SMC: grau Ø 6,5 mm paarweise verdreht 3 x 2 x 0,25 mm ² -35 °C bis +90 °C
Anschluss		Kontakt	Kontakt	Adernfarbe
Speisespannung (+)	U _{in+}	3	3	SMC: blau
Speisespannung (-)	U _{in-}	2	2	SMC: schwarz
Messsignal (+)	U _{out+}	1	1	SMC: weiß
Messsignal (-)	U _{out-}	4	4	SMC: rot
Fühlersignal (+)	Sense+	5	5	SMC: grün
Fühlersignal (-)	Sense-	6	6	SMC: grau
Schirmung		Gehäuse	Gehäuse	SMC: gelb

1) Ansicht jeweils auf Lötseite

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



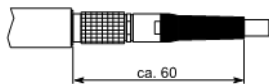
▶ Steckbarer Kabelanschluss

Alle Standard Varianten der Serie UB sind mit einer steckbaren LEMO-Buchse ausgestattet. Passende Messleitungen S-CAB / C-CAB sind im Zubehör erhältlich.



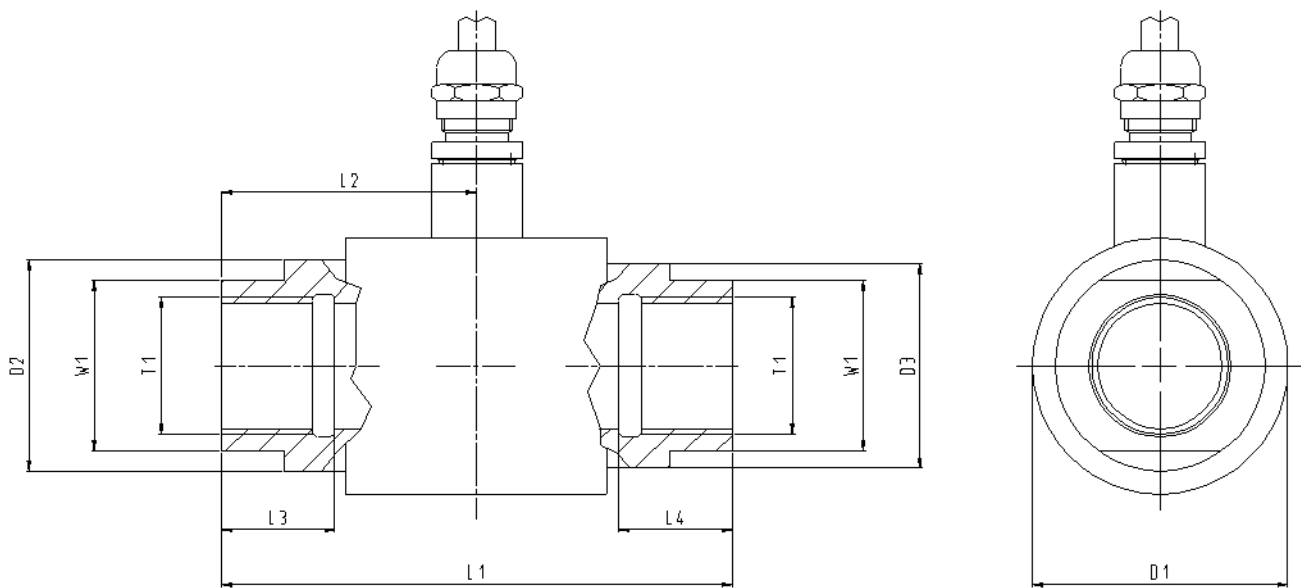
▶ Fester Kabelanschluss, Kabelende offen

Für Varianten mit fester Messleitung Typ SMC 5 m und offenen Kabelenden können optional z.B. Messverstärker Stecker vom Typ D-Sub 9; D-Sub 15; M-S 7pol zusätzlich auf Anfrage konfektioniert werden.



- ▶ Standard Kabellänge Typ SMC 5 m. Weitere Kabeltypen und -längen auf Anfrage
- ▶ Doppel-Messbrücke auf Anfrage
- ▶ Sondergewinde auf Anfrage
- ▶ Zubehörteile auf Anfrage

Haupt- & Anschlussmaße



Nennkraft Druck/Zug	$\pm F_{nom}$	kN			100	200	500
			20	50			
Durchmesser	$\varnothing D_1$	mm	40		55	65	120
Durchmesser	$\varnothing D_2$	mm	30		45	55	110
Durchmesser	$\varnothing D_3$	mm	29		44	54	109
Länge	L_1	mm	71		95	115	180
Länge	L_2	mm	35,5		47,5	57,5	92
Länge	L_3	mm	19		22	25	55
Gewinde	T_1		M20x1,5		M24x2	M30x2	M56x4
Breite	W_1	mm	24		36	46	85

Bestellnummern | Standardvarianten

► Kraftaufnehmer Serie UB

Nennkraft	Beschreibung			Bestellnummer
Varianten mit steckbarem Kabelanschluss				
20 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	20 kN	Steckbarer Kabelanschluss	S-UB-20K0-PLU
50 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	50 kN	Steckbarer Kabelanschluss	S-UB-50K0-PLU
100 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	100 kN	Steckbarer Kabelanschluss	S-UB-100K-PLU
200 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	200 kN	Steckbarer Kabelanschluss	S-UB-200K-PLU
500 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	500 kN	Steckbarer Kabelanschluss	S-UB-500K-PLU
Varianten mit fester Messleitung mit offenen Kabelenden				
20 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	20 kN	feste Messleitung SMC 5m offene Kabelenden	S-UB-20K0-CAB
50 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	50 kN	feste Messleitung SMC 5m offene Kabelenden	S-UB-50K0-CAB
100 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	100 kN	feste Messleitung SMC 5m offene Kabelenden	S-UB-100K-CAB
200 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	200 kN	feste Messleitung SMC 5m offene Kabelenden	S-UB-200K-CAB
500 kN	Kraftaufnehmer Serie UB	500 kN	feste Messleitung SMC 5m offene Kabelenden	S-UB-500K-CAB

Hinweis: alle Standardvarianten immer (1) ohne Anbauteile (2) 2 mV/V (3) Einfach-Messbrücke

Bestellnummern | Messleitungen

Beschreibung	Bestellnummer
Messleitungen	
Standard-Messleitung grau 5 m geschirmt und paarweise verdreht Außenmantel Ø 6,5 mm 6-Leiter Technik Aufnehmeranschluss: gerader Anschlussstecker Typ LEMO 7-polig Push-Pull Kabelende Verstärker: offen	S-CAB-SMC-L-5M-F
Doppelschirm-Messleitung gelb 5 m doppeltgeschirmt und paarweise verdreht Außenmantel Ø 6,5 mm 6-Leiter Technik Aufnehmeranschluss: gerader Anschlussstecker Typ LEMO 7-polig Push-Pull Kabelende Verstärker: offen	S-CAB-DMC-L-5M-F
Temperaturbeständige-Messleitung rot 5 m geschirmt und paarweise verdreht Außenmantel Ø 7,2 mm 6-Leiter Technik Aufnehmeranschluss: gerader Anschlussstecker Typ LEMO 7-polig Push-Pull Kabelende Verstärker: offen	S-CAB-TMC-L-5M-F
Hochflexible-Messleitung schwarz 5 m geschirmt und paarweise verdreht Außenmantel Ø 2,9 mm 6-Leiter Technik Aufnehmeranschluss: gerader Anschlussstecker Typ LEMO 7-polig Push-Pull Kabelende Verstärker: offen	S-CAB-FMC-L-5M-F
Konfigurierbare Messleitung Typ SMC, DMC, TMC, FMC in verschiedenen Längen mit unterschiedlichen Steckern	C-CAB-...

Bestellnummern | Zubehör

Beschreibung	Bestellnummer
Zubehörteile	
Serie UB Lastknopf (1 Stück)	
Serie UB 20 kN Lastknopf	S-MA-UB-LB-20K0
Serie UB 50 kN Lastknopf	S-MA-UB-LB-50K0
Serie UB 100 kN Lastknopf	S-MA-UB-LB-100K
Serie UB 200 kN Lastknopf	S-MA-UB-LB-200K
Serie UB 500 kN Lastknopf	S-MA-UB-LB-500K
Serie UB Gelenkknopf (1 Stück)	
Serie UB 20 kN Gelenkknopf	S-MA-UB-RE-20K0
Serie UB 50 kN Gelenkknopf	S-MA-UB-RE-50K0
Serie UB 100 kN Gelenkknopf	S-MA-UB-RE-100K
Serie UB 200 kN Gelenkknopf	S-MA-UB-RE-200K
Serie UB 500 kN Gelenkknopf	S-MA-UB-RE-500K

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

Abbildungen können von Originalen abweichen.



GTM Testing and Metrology GmbH
 Philipp-Reis-Straße 4-6, 64404 Bickenbach, Germany
www.gtm-gmbh.com
contact@gtm-gmbh.com