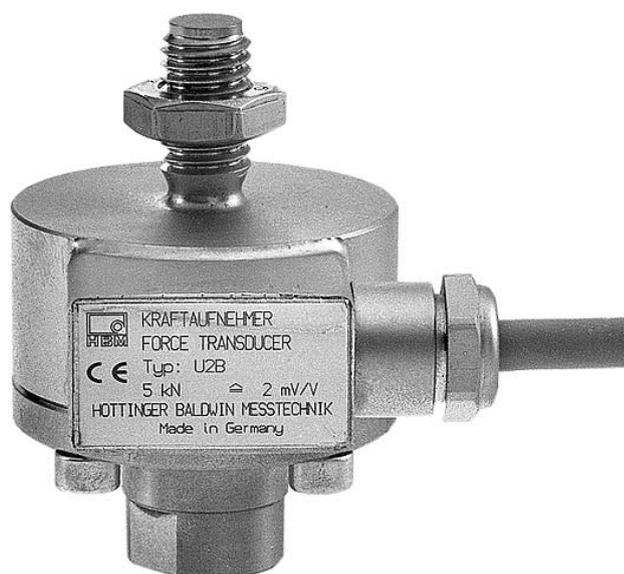


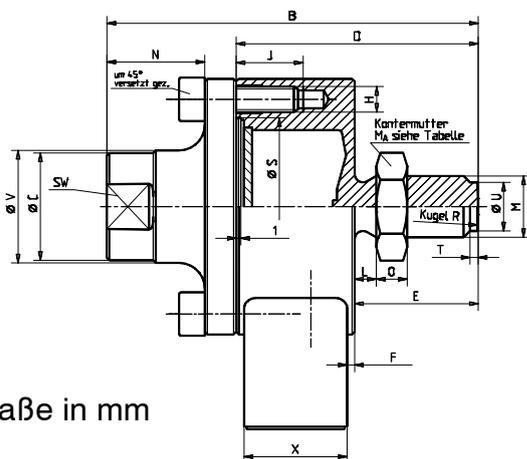
# U2B

## Kraftaufnehmer

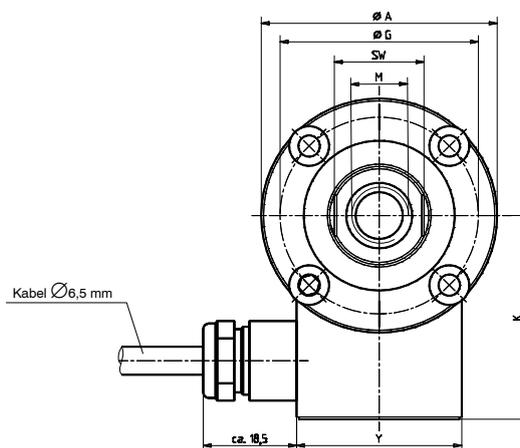


### Charakteristische Merkmale

- Zug-/Druckkraftaufnehmer aus nichtrostenden Materialien
- Nennkräfte 500 N ... 200 kN
- Integrierter Querkraftabgleich
- niedrige Bauhöhe



Alle Maße in mm



Nennkraft	ØA <sub>0,2</sub>	B	ØC	D	E	F	ØG	H	J	K	L	M	N	O	ØS <sub>10</sub> <sup>H8</sup>	SW	T	ØU	ØV	X	Y	M <sub>A</sub> (N·m)	Kugel R
0,5-5 kN	50	72	21	47	24	1,5	42	4xM5	13	43,5	4,2	M12	19	6	34	19	1,6	9,5	22	20	35	60	60
10 kN											7,6												
20 kN	90	112	33	72	38	2	70	4xM10	20,5	63,5	10,6	M20x1,5	15	10	55	30	2	17	34	30	50	300	100
50 kN	100	141	40	86	47	6	78	4xM12	19	68	13,2	M24x2	20	12	61	36		20	42				
100 kN	135	197	68	122	67	17	105	8xM12	16	85,5	19	M39x2	29	19	79	60	2,2	36	70	30	50	2500	160
200 kN	155	232	82	142	85	19	125	8xM16	26	95,5	24,2	M48x2	32	22	97	70		43	84			4500	

# Technische Daten nach VDI/VDE 2638

Kraftaufnehmer Typ		U2B										
<b>Nennkraft</b>	$F_{nom}$	kN	0,5	1	2	5	10	20	50	100	200	
<b>Genauigkeitsklasse</b>			0,2	0,1								
<b>Nennkennwert</b>	$C_{nom}$	mV/V	2									
rel. Kennwertabweichung Zug/Druck	$d_c$	%	<0,2/1,5	<0,2/0,5								
rel. Nullsignalabweichung	$d_{s,o}$	%	<1									
<b>Rel. Umkehrspanne (0.5F<sub>nom</sub>)</b>	$u$	%	<0,2	<0,15								
<b>Linearitätsabweichung</b>	$d_{lin}$	%	<0,2	<0,1								
<b>Temperatureinfluss auf den Kennwert/10 K</b> bezogen auf den Nennkennwert	$TK_C$	%	0,1									
<b>Temperatureinfluss auf das Nullsignal/10 K</b> bezogen auf den Nennkennwert	$TK_0$	%	0,05									
<b>Exzentrizitätseinfluss bei 1 mm</b>	$d_E$	%	0,05									
<b>Querkrafteinfluss (Querkraft 10 % F<sub>nom</sub>)<sup>1)</sup></b>	$d_Q$	%	0,1									
<b>Rel. Kriechen über 30 min</b>	$d_{crF+E}$	%	< ± 0,06									
<b>Eingangswiderstand</b>	$R_e$	Ω	>345									
<b>Ausgangswiderstand</b>	$R_a$	Ω	300...400									
<b>Isolationswiderstand</b>	$R_{is}$	Ω	>2·10 <sup>9</sup>									
<b>Referenzspeisespannung</b>	$U_{ref}$	V	5									
<b>Gebrauchsbereich der Speisespannung</b>	$B_{U,GT}$	V	0.5...12									
<b>Nenntemperaturbereich</b>	$B_{t,nom}$	°C	-10...+70									
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	$B_{t,G}$	°C	-30...+85 (120) <sup>2)</sup>									
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	$B_{t,S}$	°C	-50...+85									
<b>Referenztemperatur</b>	$t_{ref}$	°C	+23									
<b>Max. Gebrauchskraft</b>	$(F_G)$	%	130	150								
<b>Bruchkraft</b>	$(F_B)$	%	>300									
<b>Statische Grenzquerkraft<sup>1)</sup></b>	$(F_Q)$	%	25									
<b>Nennmessweg</b>	$S_{nom}$	mm	<0,1				<0,07		<0,09			
<b>Grundresonanzfrequenz</b>	$f_G$	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6	
<b>Gewicht</b>		kg	0,8				2,9	4,3	10,7	15,9		
<b>Rel. zul. Schwingbeanspruchung</b>	$F_{rb}$	%	100	160								
<b>Schutzart nach DIN EN 60529</b>			IP67									
<b>Kabellänge, 6-Leitertechnik</b>			3 m				6 m		12 m			

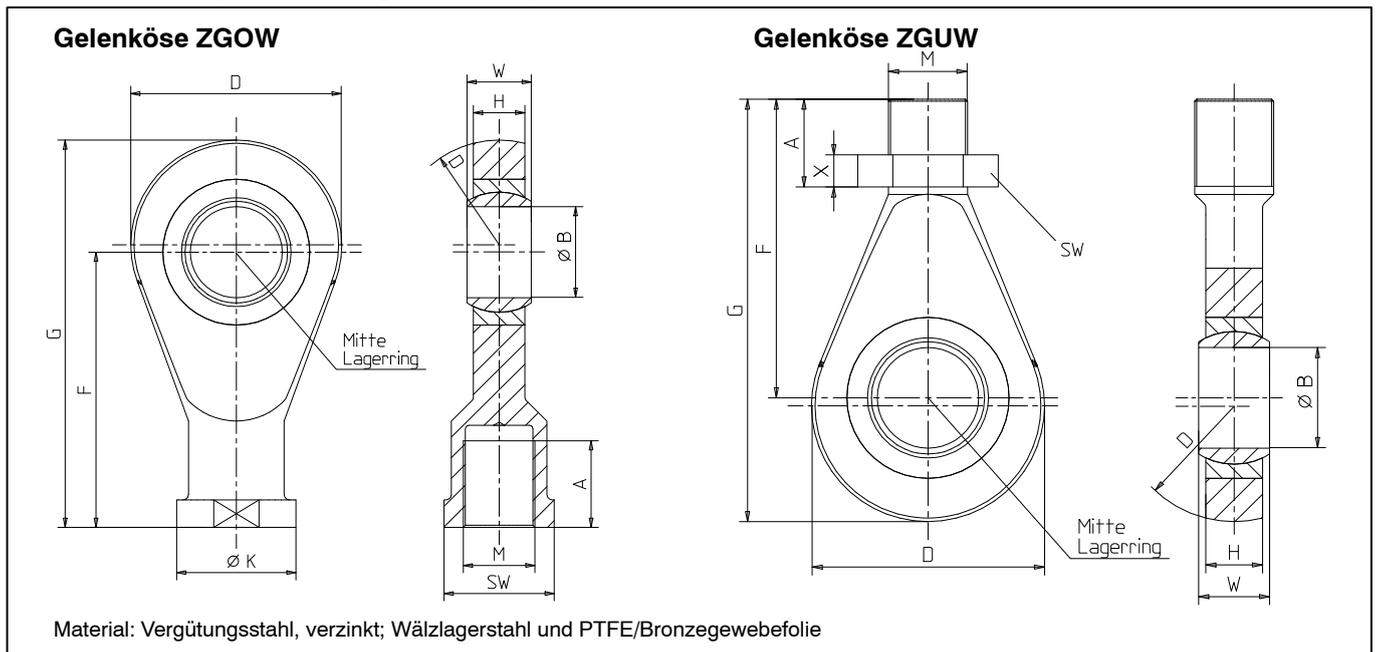
<sup>1)</sup> bezogen auf einen Kräfteinleitungspunkt 20 mm über der Membran

<sup>2)</sup> 120 Grad Ausführung optional. Die technischen Daten im erweiterten Gebrauchstemperaturbereich können von den o. g. abweichen. Die 120 Grad Ausführung ist nicht geeignet für nullpunktbezogene Langzeitmessungen.

## Belegung der Kabeladern (Sechslleiterschaltung)



# Einbauhilfen (Abmessungen in mm)

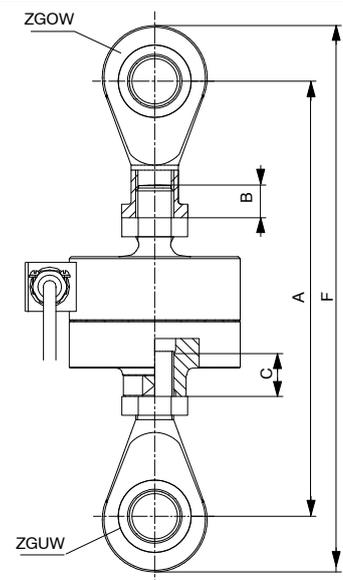


Nennkraft in kN	Bestell Nr. Gelenköse ZGOW	Gewicht in kg	A	ØB	D	F	G	H	ØK	M	SW	W
0,5...10	1-U2A/1t/ZGOW	0,2	22	12 <sup>H7</sup>	32	50	66	12	22	M12	19	16
20	1-U2A/2t/ZGOW	0,5	33	20 <sup>H7</sup>	50	77	102	18	34	M20x1,5	32	25
50	1-U2A/5t/ZGOW	0,8	42	25 <sup>H7</sup>	60	94	124	22	42	M24x2	36	31
100	1-U2A/10t/ZGOW	3,2	50	50 <sup>+0,002 -0,014</sup>	115	151	212,5	28	65	M39x2	60	35
200	1-U2A/20t/ZGOW	4,8	60	60 <sup>+0,003 -0,018</sup>	126	167	235	36	82	M48x2	70	44

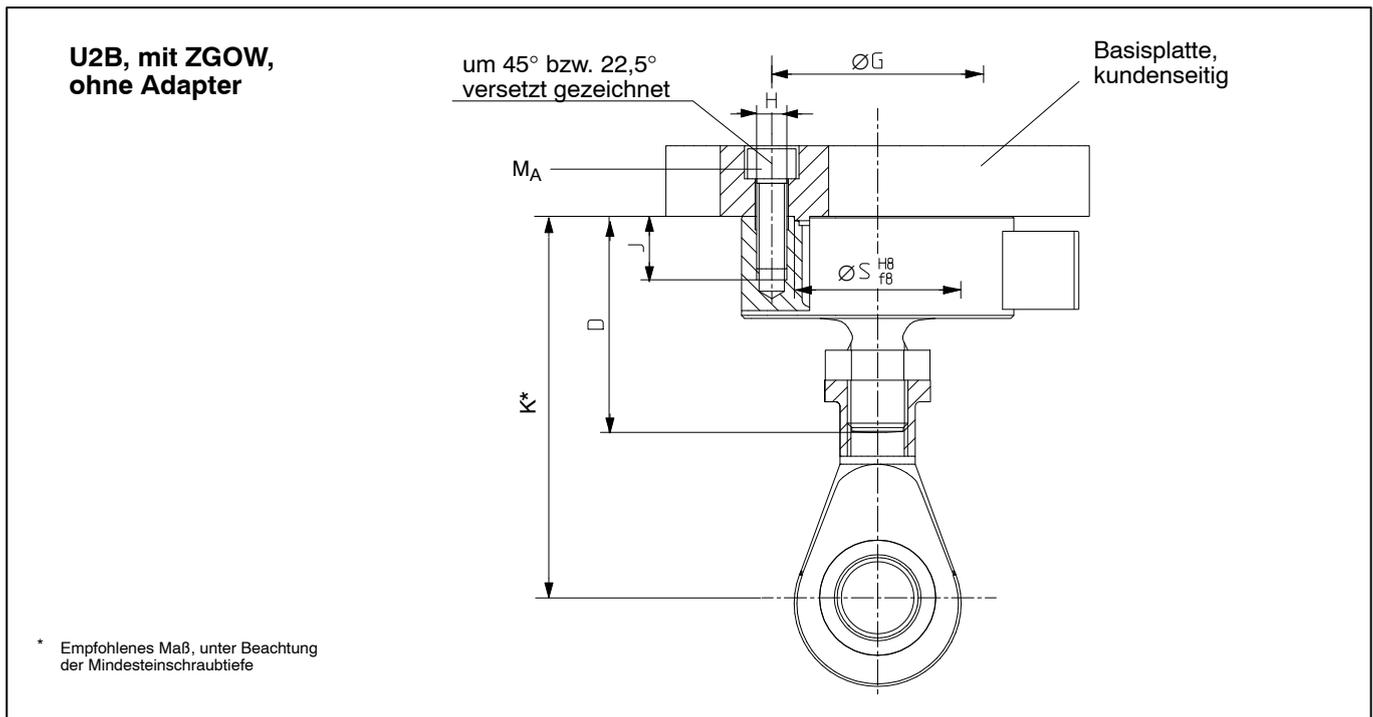
Nennkraft in kN	Bestell Nr. Gelenköse ZGUW	Gewicht in kg	A	ØB	D	F	G	H	M	SW	W	X
0,5...10	1-U2A/1t/ZGUW	0,1	33	12 <sup>H7</sup>	32	54,5	70,5	12	M12	19	16	7
20	1-U2A/2t/ZGUW	0,2	47	20 <sup>H7</sup>	50	79,8	104,8	18	M20x1,5	30	25	9
50	1-U2A/5t/ZGUW	0,4	54	25 <sup>H7</sup>	60	94,5	124,5	22	M24x2	36	31	10
100	1-U2A/10t/ZGUW	1,1	65,5	50 <sup>+0,002 -0,014</sup>	115	148,5	210	28	M39x2	60	35	16
200	1-U2A/20t/ZGUW	3,2	80	60 <sup>+0,003 -0,018</sup>	126	168	236	36	M48x2	75	44	18

## Kraftaufnehmer U2B mit montierten Gelenkösen ZGOW, ZGUW

Nennkraft in [kN]	A <sub>min</sub>	A <sub>max</sub>	F <sub>min</sub>	F <sub>max</sub>	Mindesteinschraubtiefe		Maximale Einschraubtiefe
					b	c	
0,5...10	139	156	171	188	9,6	9,6	25
20	212	234	262	284	16	16	40
50	260	288	320	348	19,2	19,2	55
100	418	436	541	559	27	31,2	75
200	466	489	602	625	36,6	38,4	90



## Einbauhilfen, Fortsetzung (Abmessungen in mm)



Nennkraft in kN	D	ØG	H	J	K	ØS	MA <sup>1)</sup> [N·m]
0,5...10	47	42	4xM5	13	84...86,4	34	5
20	72	70	4xM10	20,5	131,6	55	35
50	86	78	4xM12	19	158,2	61	60
100	122	105	8xM12	16	244	79	60
200	142	125	8xM16	26	270,2	97	150

<sup>1)</sup> Empfohlene Werte bei trockenem Gewinde und Benutzung eines Drehmomentschlüssels

## Optionen

- Gebrauchstemperaturbereich erweitert auf 120 °C

## Zubehör, zusätzlich zu beziehen:

- Gelenköse U2B, oben, U2A/.../ZGOW
- Gelenköse U2B, unten, U2A/.../ZGUW

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459, Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

## Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt  
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt  
Tel.: +49 6151 803-0 Fax: +49 6151 803 9100  
Email: [support@hbm.com](mailto:support@hbm.com) Internet: [www.hbm.com](http://www.hbm.com)



measurement with confidence