



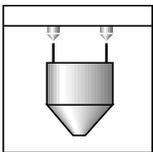
# U2A...

## Wägezellen

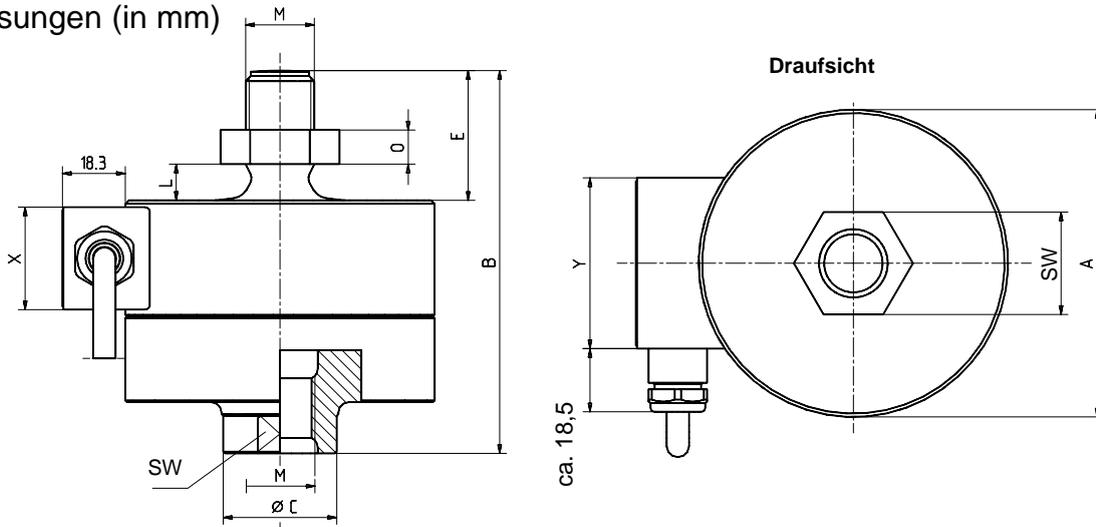


### Charakteristische Merkmale

- Wägezelle aus nichtrostenden Materialien
- Nennlasten: 50 kg ... 20 t
- Eichfähig nach OIML R60 bis 1000 d
- Sechsheiter-Schaltung
- Niedrige Bauhöhe
- Vorzugsrichtung: Zugbelastung
- Erfüllt die EMV-Anforderungen entsprechend EN 45 501
- Ex-Schutz-Ausführung nach ATEX 95 (optional)



Abmessungen (in mm)



Nennlast in t	A <sub>0,2</sub>	B	C	E	L <sub>min</sub>	M	O	SW	X	Y
0,05...1	50	72	21	24	5*)	M12	6	19	20	35
2	90	112	33	38	10,6	M20x1,5	10	30	30	50
5	100	141	40	47	13,2	M24x2	12	36	30	50
10	135	197	68	67	19	M39x2	19	60	30	50
20	155	232	82	85	24,2	M48x2	22	70	30	50

\*) bei U2A/1 t: 7,4 mm

## Technische Daten

Typ	Genauigkeitsklasse	U2A		
		0,2	0,1	D1
Teilezahl ( $n_{LC}$ )		-	-	1000
Nennlast ( $E_{max}$ )	kg t	50 -	100, 200 10, 20	500 1, 2, 5
Mindestteilungswert ( $v_{min}$ )	% v. Nennl.	-	-	0,0286
Nennkennwert ( $C_n$ )	mV/V	2		
Kennwerttoleranz				
bei Zug	%	<±0,20		<±0,20
bei Druck	%	<±1,50	<±0,50	<±0,50
Temperaturkoeff. des Kennwertes ( $TK_C$ ) <sup>1)</sup>				
im Nenntemperaturbereich	%/10 K	<±0,05		<±0,05
im Gebrauchstemperaturbereich	%/10 K	<±0,10		<±0,10
Temperaturkoeffizient des Nullsignales ( $TK_0$ )				
im Nenntemperaturbereich	%/10K	<±0,05		<±0,04
im Gebrauchstemperaturbereich	%/10K	<±0,10		<±0,10
Relative Umkehrspanne ( $d_{hy}$ ) <sup>1)</sup>	%	<±0,15		<±0,05
Linearitätsabweichung ( $d_{lin}$ ) <sup>1)</sup>	%	<±0,20	<±0,10	<±0,05
Belastungskriechen ( $d_{cr}$ ) über 30 min.	%	<±0,06		<±0,05
Eingangswiderstand ( $R_{LC}$ )	Ω	340...450		
Ausgangswiderstand ( $R_0$ )	Ω	356±0,2		
Isolationswiderstand ( $R_{iso}$ )	GΩ	>5		
Referenzspannung ( $U_{ref}$ )	V	5		
Nennbereich der Versorgungsspannung ( $B_U$ )	V	0,5...10	0,5...12	
Maximal zul. Speisespannung	V	12	18	
Nennbereich der Umgebungstemperatur ( $B_T$ )		-10...+40		
Gebrauchstemperaturbereich ( $B_{tu}$ )	°C	-30...+85 (-30...+120) <sup>2)</sup>		
Lagerungstemperaturbereich ( $B_{tl}$ )		-50...+85		
Grenzlast ( $E_L$ )		130	150	150
Bruchlast ( $E_d$ )	% von Nennlast		300	
Rel. stat. Grenzquerbelastung ( $E_{iq}$ )			25	
Relative zul. Schwingbeanspruchung ( $F_{srel}$ )		100	160	
Schutzart (IP) nach EN 60 529 (IEC 529)		IP 68 (Prüfbedingungen: 1 m Wassersäule/100 h) IP 69 K (Wasser bei Hochdruck, Dampfstrahlreinigung)		
Material: Messkörper		nichtrostender Stahl <sup>3)</sup>		
Kabelverschraubung		Messing vernickelt, Silikon		
Kabelmantel		Thermoplastisches Elastomer		

1) Die Werte für die Linearitätsabweichung, relative Umkehrspanne und den Temperaturgang des Kennwertes sind Richtwerte. Die Summe dieser Werte liegt innerhalb der Summenfehlergrenze nach OIML R60.

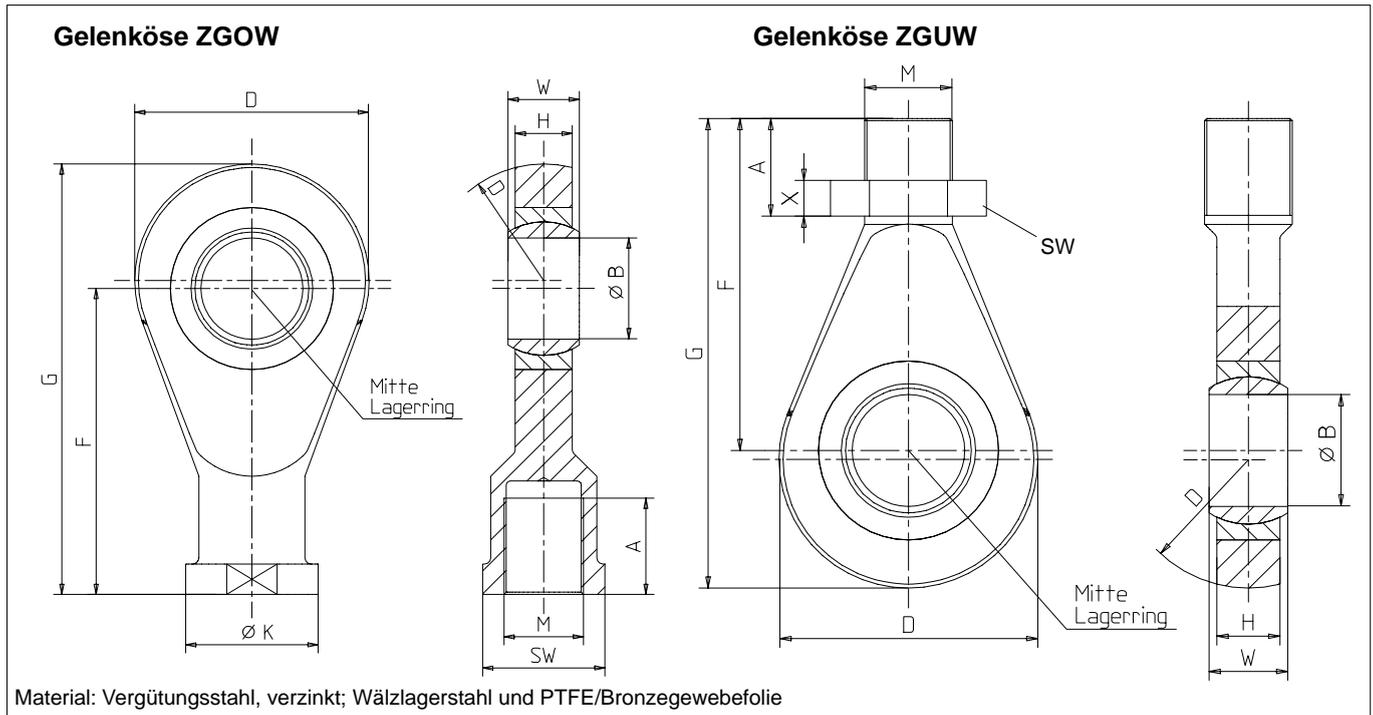
2) Erweiterter Gebrauchstemperaturbereich als Option.

3) nach EN 10088-1

## Mechanische Werte

Nennlast in t	Nennmessweg in mm	Gewicht in kg, ca.	Kabellänge in m
0,05	< 0,1	0,8	3
0,1	< 0,1	0,8	3
0,2	< 0,1	0,8	3
0,5	< 0,1	0,8	3
1	< 0,1	0,8	3
2	< 0,07	2,9	6
5	< 0,07	4,3	6
10	< 0,09	10,7	12
20	< 0,09	15,9	12

# Einbauhilfen (Abmessungen in mm)



Nennlast in t	Gelenköse ZGOW	Gewicht in kg	A	ØB	D	F	G	H	ØK	M	SW	W
0,05...1	U2A/1T/ZGOW	0,2	22	12 <sup>H7</sup>	32	50	66	12	22	M12	19	16
2	U2A/2T/ZGOW	0,5	33	20 <sup>H7</sup>	50	77	102	18	34	M20x1,5	32	25
5	U2A/5T/ZGOW	0,8	42	25 <sup>H7</sup>	60	94	124	22	42	M24x2	36	31
10	U2A/10T/ZGOW	3,2	50	50 <sup>+0,002 -0,014</sup>	115	151	212,5	28	65	M39x2	60	35
20	U2A/20T/ZGOW	4,8	60	60 <sup>+0,003 -0,018</sup>	126	167	235	36	82	M48x2	70	44

Nennlast in t	Gelenköse ZGUW	Gewicht in kg	A	ØB	D	F	G	H	M	SW	W	X
0,05...1	U2A/1T/ZGUW	0,1	33	12 <sup>H7</sup>	32	54	70	12	M12	19	16	7
2	U2A/2T/ZGUW	0,2	47	20 <sup>H7</sup>	50	78	103	18	M20x1,5	32	25	9
5	U2A/5T/ZGUW	0,4	57	25 <sup>H7</sup>	60	94	124	22	M24x2	36	31	10
10	U2A/10T/ZGUW	1,1	65,5	50 <sup>+0,002 -0,014</sup>	115	148,5	210	28	M39x2	60	35	16
20	U2A/20T/ZGUW	3,2	80	60 <sup>+0,003 -0,018</sup>	126	168	236	36	M48x2	70	44	18

### Wägezelle U2A mit montierten Gelenkösen ZGOW, ZGUW

Nennlast in [t]	A <sub>min</sub>	A <sub>max</sub>	F <sub>min</sub>	F <sub>max</sub>	Mindesteinschraubtiefe		Anzugsmoment M <sub>A</sub> [N·m]
					B	C	
0,05...0,5	139	156	171	188	9,6	9,6	60 *)
1	141	156	173	188	9,6	9,6	60
2	212	234	262	284	16	16	300
5	260	288	320	348	19,2	19,2	500
10	418	436	541	559	27	31,2	2500
20	466	489	602	625	36,6	38,4	4500

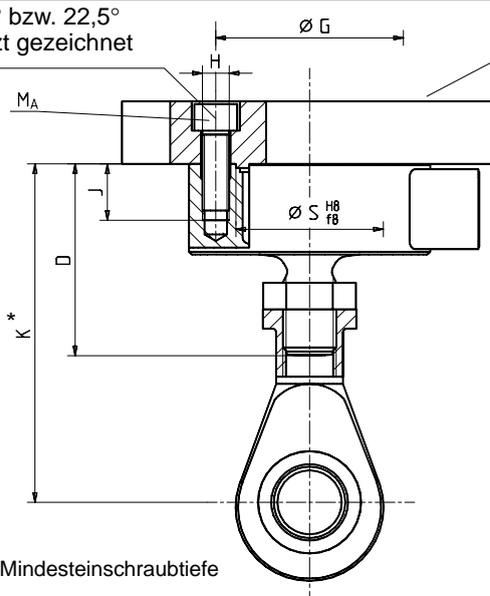
\*) Diesen Wert nicht überschreiten und Wägezelle beim Anziehen schonend handhaben, um eine Beschädigung der dünnen Messmembran zu vermeiden. Kontermutter entsprechend gegenhalten.

## Einbauhilfen, Fortsetzung (Abmessungen in mm)

### U2A, mit ZGOW, ohne Adapter

um 45° bzw. 22,5°  
versetzt gezeichnet

Basisplatte, kundenseitig

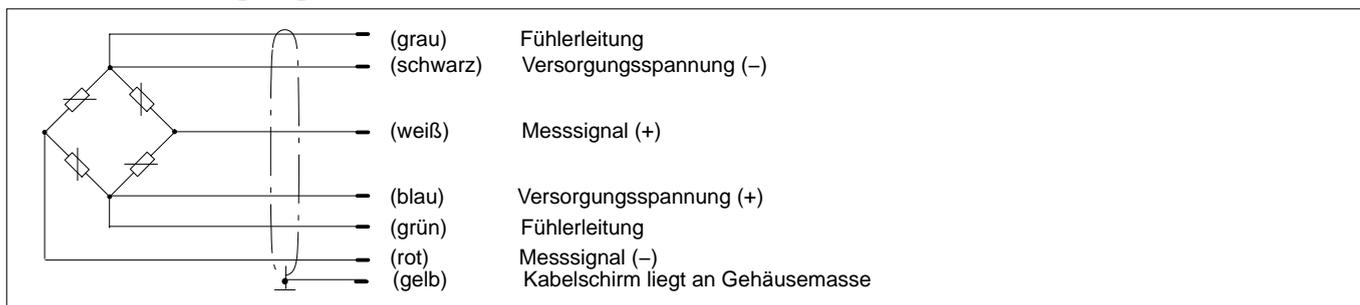


\* Empfohlenes Maß, unter Beachtung der Mindestschraubtiefe

Nennlast in t	D	ØG	H	J	K	ØS	MA <sup>1)</sup> [N·m]
0,05...0,5	47	42	4xM5	13	84...86,4	34	5
1	47	42	4xM5	13	86,4	34	5
2	72	70	4xM10	20,5	131,6	55	35
5	86	78	4xM12	19	158,2	61	60
10	122	105	8xM12	16	244	79	60
20	142	125	8xM16	26	270,2	97	150

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

## Anschlussbelegung



## Optionen:

### Ex-Schutz-Ausführungen nach ATEX:

- II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. T6 (Zone 1) \*)
- II 2 D IP67 T80 °C (Zone 21) \*)
- II 3 G EEx nA II T6 (Zone 2)
- II 3 D IP67 T80 °C (Zone 22 für nichtleitenden Staub)

\*) mit EG-Baumusterprüfbescheinigung

**Gebrauchstemperaturbereich erweitert auf 120°C** (nicht möglich mit ATEX 95)

### Zubehör, zusätzlich zu beziehen:

- Gelenköse U2A, oben, U2A/.../ZGOW
- Gelenköse U2A, unten, U2A/.../ZGUW
- Erdungskabel EEK

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 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 Internet: www.hbm.com



measurement with confidence