DATENBLATT

U2B
Kraftaufnehmer

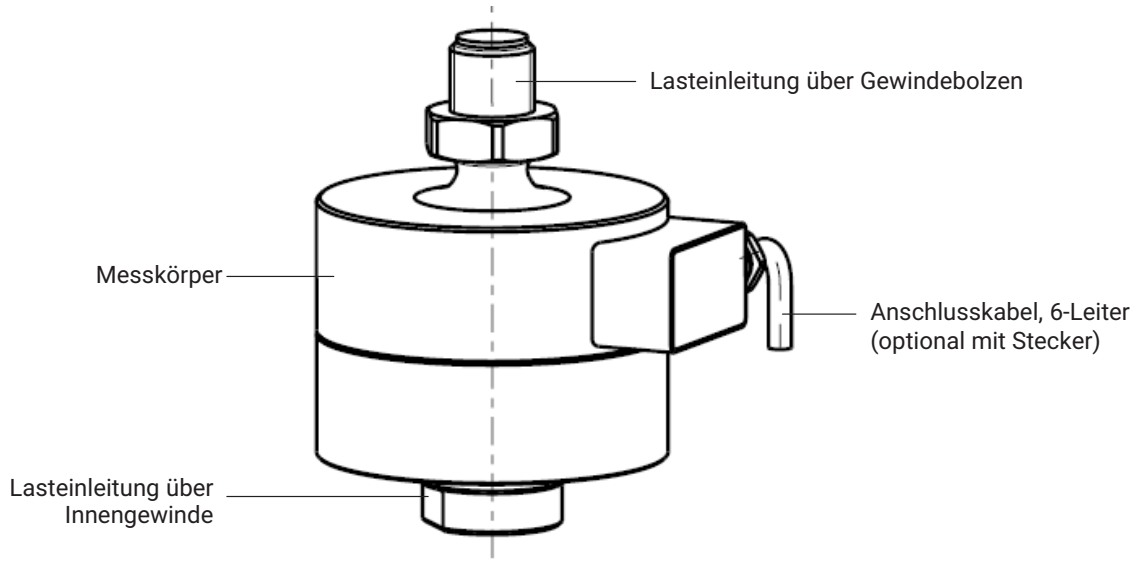
CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Zug-/Druckkraftaufnehmer
- Querkraftkompensation
- Integrierter Querkraftabgleich
- Nennkräfte 500 N ... 200 kN
- Rostfrei, Schutzart IP67
- Auf Wunsch konfigurierbar mit verschiedenen Kabellängen, Steckermontage, integriertem Verstärker (0 … 10 V, 4 … 20 mA und IO-Link) und TEDS
- Niedrige Bauhöhe

INHALTSVERZEICHNIS

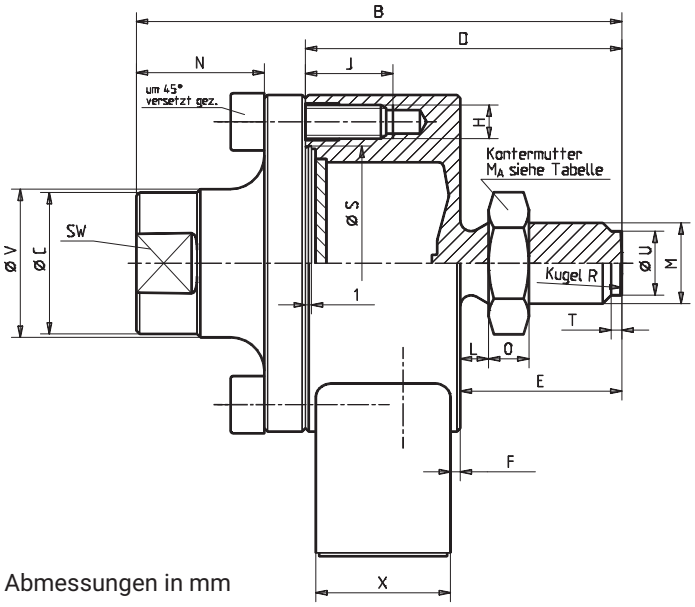
Prinzipbild **2**
Abmessungen **3**
Kraftaufnehmer U2B 3
Kraftaufnehmer U2B mit montierten Gelenkösen ZGOW und ZGUW 4
Kraftaufnehmer U2B mit montierten Gelenkösen ZGOW, ohne Adapter 4
Einbauhilfen ZGOW und ZGUW 5
Elektrischer Anschluss **6**
Anschluss mit fest montiertem Kabel (ohne Verstärker) 6
Anschluss mit 8-poligem M12-Stecker (mit/ohne Verstärker) 6
Anschluss mit integriertem Verstärker VAIO IO-Link 6
Technische Daten nach VDI/VDE 2638 ..... **7**
Technische Daten ohne integrierten Verstärker 7
Technische Daten mit integriertem Verstärker VA1 (0...10 V) und VA2 (4...20 mA) 9
Technische Daten mit integriertem Verstärker VAIO 11
Ausführungen und Bestellnummern **13**
Zubehör **14**

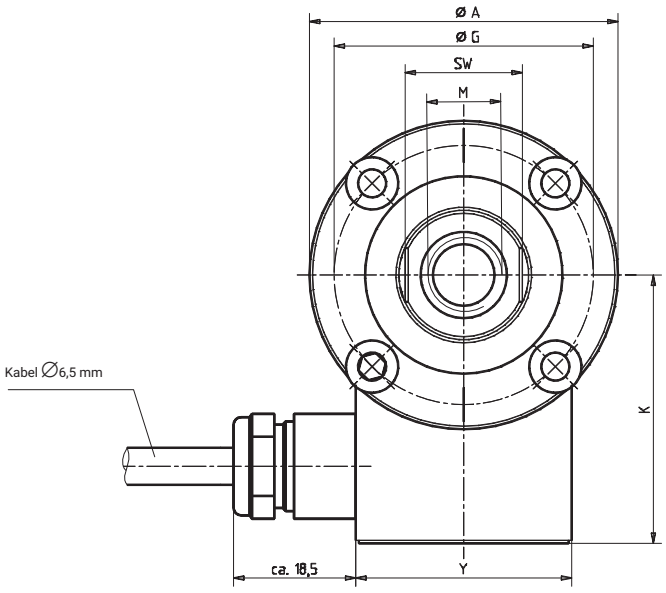
PRINZIPBILD



ABMESSUNGEN

Kraftaufnehmer U2B

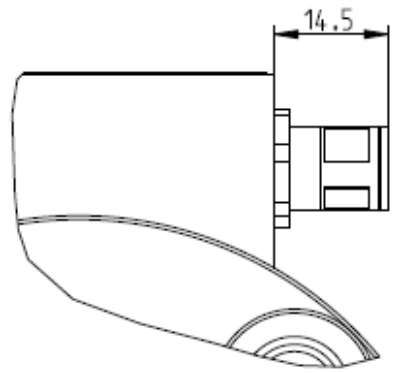




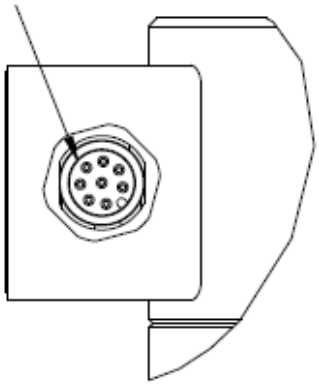
Abmessungen in mm

Nennkraft	ØA$_{-0,2}$	B	ØC	D	E	F	ØG	H	J	K	L	M	N	O	ØS_{f8}^{H8}	SW	T	ØU	ØV	X	Y	M_A (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		17	34			300	100
50 kN	100	141	40	86	47	6	78	4xM12	19	68	13,2	M24x2	20	12	61	36	2	20	42	30	50	500	
100 kN	135	197	68	122	67	17	105	8xM12	16	85,5	19	M39x2	29	19	79	60		36	70			-	160
200 kN	155	232	82	142	85	19	125	8xM16	26	95,5	24,2	M48x2	32	22	97	70	2,2	43	84			-	

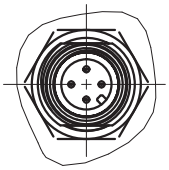
Optional passiv oder aktiv mit Stecker M12, A-codiert



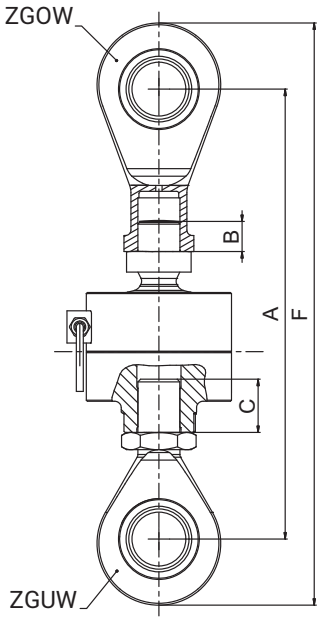
Stecker M12, A-codiert, 8-polig, male



M12-Stecker, A-codiert, 4-polig, male



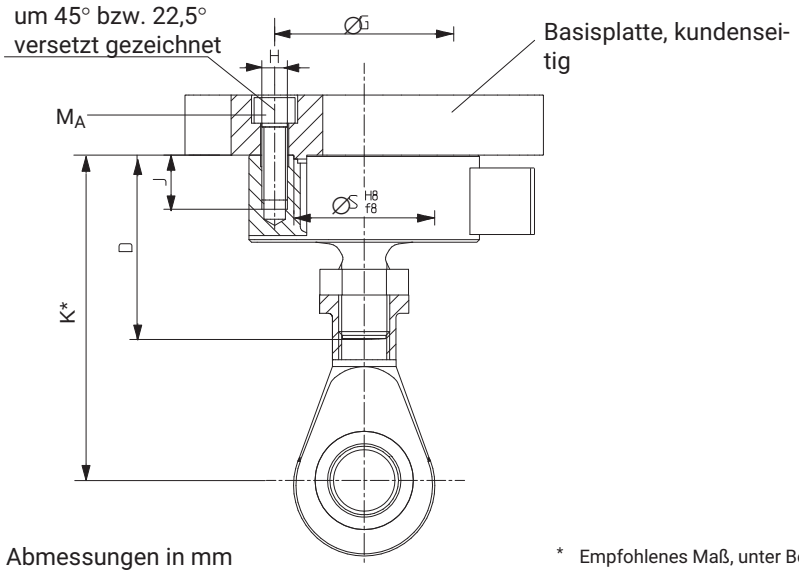
Kraftaufnehmer U2B mit montierten Gelenkösen ZGOW und ZGUW



Abmessungen in mm

Nennkraft [kN]	A_{min}	A_{max}	F_{min}	F_{max}	Mindesteinschraubtiefe	
					b	c
0,5...10	139	156	171	188	9,6	9,6
20	212	234	262	284	16	16
50	260	288	320	348	19,2	19,2
100	418	436	541	559	27	31,2
200	466	489	602	625	36,6	38,4

Kraftaufnehmer U2B mit montierten Gelenkösen ZGOW, ohne Adapter



Abmessungen in mm

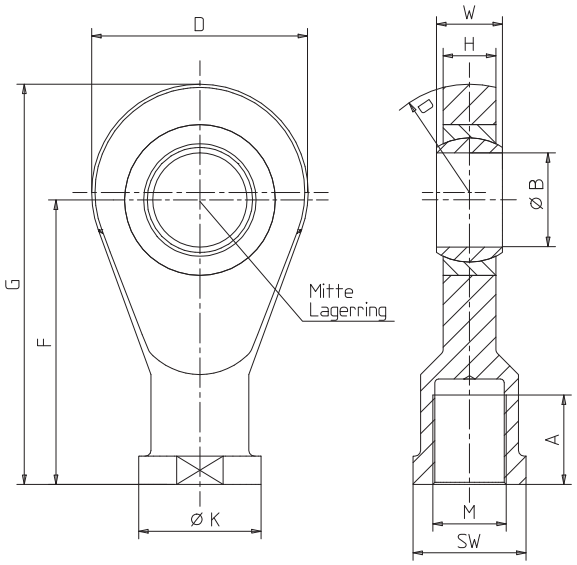
* Empfohlenes Maß, unter Beachtung der Mindesteinschraubtiefe

Nennkraft in kN	D	ØG	H	J	K	ØS	MA[1] [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

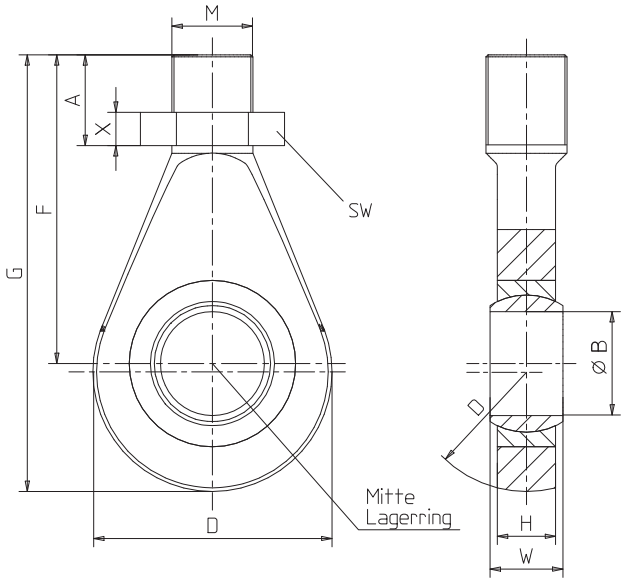
1) Empfohlene Werte bei trockenem Gewinde und Benutzung eines Drehmomentschlüssels

Einbauhilfen ZGOW und ZGUW

Gelenköse ZGOW



Gelenköse ZGUW

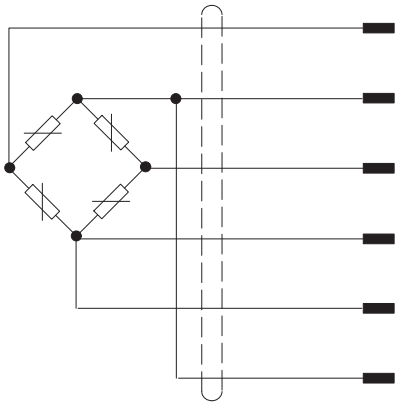


Material: Vergütungsstahl, verzinkt; Wälzlagerstahl und PTFE/Bronzegewebefolie
Abmessungen in mm

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

Nennkraft in kN	Bestell Nr. Gelenköse ZGUW	Gewicht in kg	A	∅B	D	F	G	H	M	SW	W	X
0,5...10	1-U2A/1t/ZGUW	0,1	33	12^{H7}	32	54	70	12	M12	19	16	7
20	1-U2A/2t/ZGUW	0,2	47	20^{H7}	50	78	103	18	M20x1,5	30	25	9
50	1-U2A/5t/ZGUW	0,4	57	25^{H7}	60	94	124	22	M24x2	36	31	10
100	1-U2A/10t/ZGUW	1,1	65,5	$50^{+0,002}_{-0,014}$	115	148,5	210	28	M39x2	60	35	16
200	1-U2A/20t/ZGUW	3,2	80	$60^{+0,003}_{-0,018}$	126	168	236	36	M48x2	75	44	18

Anschluss mit fest montiertem Kabel (ohne Verstärker)



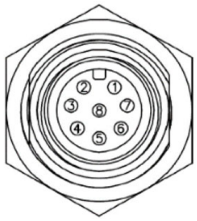
ws (weiß)	Messsignal (+) U_A
sw (schwarz)	Brückenspeisespannung (-) U_B (TEDS*)
rt (rot)	Messsignal (-) U_A
bl (blau)	Brückenspeisespannung (+) U_B
gn (grün)	Fühlerleitung (+)
gr (grau)	Fühlerleitung (-) (TEDS*)

Kabelschirm, verbunden mit Gehäuse

* nur bei gewählter Option T (Aufnehmeridentifikation)

Anschluss mit 8-poligem M12-Stecker (mit/ohne Verstärker)

Pin	Ader-farbe	Version VA 1 (Spannungs-ausgang)	Version VA 2 (Stromausgang)	Belegung der Kabeladern des Anschluss-kabels ohne integriertem Verstärker
1	weiß	Versorgungsspannung 0 V (GND)		Messsignal (+)
2	braun	Nicht belegt		Brückenspeisespannung (-) (TEDS[1)])
3	grün	Steuereingang Nullsetzen		Brückenspeisespannung (+)
4	gelb	Nicht belegt		Messsignal (-)
5	grau	Ausgangssignal 0 … 10 V	Ausgangssignal 4 … 20 mA	Nicht belegt
6	rosa	Ausgangssignal 0 V	Nicht belegt	Fühlerleitung (+)
7	blau	Nicht belegt		Fühlerleitung (-) (TEDS[1)])
8	rot	Spannungsversorgung +19 … +30 V		Nicht belegt
Kabelschirm, verbunden mit Gehäuse				

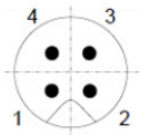


1) TEDS nur wenn bestellt

Anschluss mit integriertem Verstärker VAIO IO-Link

PIN	Belegung U2B
1	Versorgungsspannung +
2	Digitaler Ausgang (DI/DO Pin Function)
3	Versorgungsspannung –, Bezugspotential
4	IO Link Daten (C/Q), Umschaltung zum digitalen Ausgang (SIO-Mode) möglich

Class A



Male (Device)

Technische Daten ohne integrierten Verstärker

Typ			U2B ohne integrierten Verstärker								
Nennkraft	F_{nom}	**N**	**500**								
		kN		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**	**200**
Genauigkeit											
Genauigkeitsklasse			0,2	0,1							
Relative Spannweite in unveränderter Einbaulage	b_{rg}	%	0,1								
Relative Umkehrspanne (Hysterese) bei 0.5 * F_{nom}	$V_{0,5}$	%	0,2	0,15							
Linearitätsabweichung	d_{lin}	%	0,2	0,1							
Relative Nullpunktrückkehr	v_{w0}	%	0,05								
Relatives Kriechen über 30 min	$d_{cr, F+E}$	%	0,06								
Biegemomenteinfluss bei 10 % F_{nom} * 10 mm	d_{Mb}	%	0,05								
Querkrafteinfluss bei 10% von F_{nom}	d_Q	%	0,1								
Temperatureinfluss auf den Kennwert	TK_C	%/10K	0,1								
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	TK_0	%/10K	0,1	0,05							
Elektrische Kennwerte											
Nennkennwert	C_{nom}	mV/V	2								
Relative Abweichung des Nullsignals	$d_{s,0}$	%	1								
Kennwertabweichung Zug	d_c	%	0,2								
Kennwertabweichung Zug/Druck	d_{zd}	%	1,5	0,5							
Eingangswiderstand	R_e	Ω	>345								
Ausgangswiderstand	R_a	Ω	300 ... 400								
Isolationswiderstand	R_{iso}	GΩ	>2								
Gebrauchsbereich der Speisespannung	$B_{U,G}$	V	0,5 ... 12								
Referenzspeisespannung	U_{ref}	V	5								
Anschluss			6-Leiterschaltung								
Temperatur											
Referenztemperatur	T_{ref}	°C [°F]	+23 [73,4]								
Nenntemperaturbereich	$B_{T,nom}$	°C [°F]	-10 ... +70 [14 ... 158]								
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T,G}$	°C [°F]	-30 ... +85 [-22 ... +185]								
Lagerungstemperaturbereich	$B_{T,S}$	°C [°F]	-50 ... +85 [-58 ... +185]								
Mechanische Kenngrößen											
Maximale Gebrauchskraft	F_G	% von F_{nom}	130	150							
Grenzkraft	F_L		130	150							
Bruchkraft	F_B		>300								
Grenzdrehmoment	$M_{G\ max}$	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Grenzbiegemoment	$M_{b\ max}$		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Statische Grenzquerkraft	F_Q	% von F_{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19

Typ			U2B ohne integrierten Verstärker								
Nennkraft	F_{nom}	**N**	**500**								
		kN		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**	**200**
Nennmessweg	s_{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Grundresonanzfrequenz	f_G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Relative zulässige Schwingbeanspruchung	f_{rb}	% von F_{nom}	100	160							
Steifigkeit	c_{ax}	10^5 N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Allgemeine Angaben											
Schutzart nach DIN EN 60529			IP67 [1]								
Federkörperwerkstoff			Rostfreier Stahl								
Messstellenschutz			Hermetisch verschweißter Messkörper								
Kabel (nur mit Option „Fest montiertes Kabel)			6-adrig, polyethylen-isoliert								
Kabellänge (Standardausführung)		m	3					6		12	
Kabellänge (nach Kundenwunsch)			Siehe „Ausführungen und Bestellnummern U2B“								
Gewicht	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Mechanische Schockbeständigkeit nach IEC 60068-2-6											
Anzahl		n	1000								
Dauer		ms	3								
Beschleunigung		m/s^2	637								
Schwingbeanspruchung nach IEC 60068-2-27											
Frequenzbereich		Hz	5 … 65								
Dauer		min	30								
Beschleunigung		m/s^2	150								

[1] Prüfbedingung: 1 m Wassersäule, 0,5 Stunden; mit Kabel angeschlossen, wenn Version mit M12-Stecker gewählt

Technische Daten mit integriertem Verstärker VA1 (0...10 V) und VA2 (4...20 mA)

Typ			U2B mit integriertem Verstärker VA1 und VA2								
Nennkraft	F_{nom}	**N**	**500**								
		kN		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**	**200**
Genauigkeit											
Genauigkeitsklasse			0,2	0,1							
Relative Spannweite in unveränderter Einbaulage	b_{rg}	%	0,1								
Relative Umkehrspanne (Hysterese) bei 0.5 * F_{nom}	$V_{0,5}$	%	0,2	0,15							
Linearitätsabweichung	d_{lin}	%	0,2	0,1							
Relative Nullpunktrückkehr	v_{w0}	%	0,05								
Relatives Kriechen über 30 min	$d_{cr, F+E}$	%	0,06								
Biegemomenteinfluss bei 10 % F_{nom} * 10 mm	d_{Mb}	%	0,05								
Querkrafteinfluss bei 10% von F_{nom}	d_Q	%	0,1								
Temperatureinfluss auf den Kennwert	TK_C	%/10K	0,1								
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	TK_0	%/10K	0,1	0,05							
Elektrische Kennwerte VA1 (Spannungsausgang)											
Ausgangssignal		V	0 ... 10								
Nennkennwert		V	5								
Kennwerttoleranz		V	±0,1								
Nullsignal		V	5								
Kennwertunterschied Zug/Druck	d_{zd}	%	1,5	0,05							
Bereich des Ausgangssignals		V	-0,3 ... 11								
Grenzfrequenz (-3 db)	f_G	kHz	2								
Nennversorgungsspannung	U_{ref}	V	24								
Gebrauchsbereich der Versorgungsspannung	$B_{u,gt}$	V	19 ... 30								
Maximale Stromaufnahme		mA	15								
Elektrischer Anschluss			Stecker M12, 8 Pin, A-codiert								
Elektrische Kennwerte VA2 (Stromausgang)											
Ausgangssignal		mA	4 ... 20								
Nennkennwert		mA	8								
Kennwerttoleranz		mA	±0,16								
Nullsignal		mA	12								
Kennwertunterschied Zug/Druck	d_{zd}	%	1,5	0,05							
Bereich des Ausgangssignals		mA	3 ... 21								
Grenzfrequenz (-3 db)	f_G	kHz	2								
Nennversorgungsspannung	U_{ref}	V	24								
Gebrauchsbereich der Versorgungsspannung	$B_{u,gt}$	V	19 ... 30								
Maximale Stromaufnahme		mA	30								
Elektrischer Anschluss			Stecker M12, 8 Pin, A-codiert								
Temperatur											
Referenztemperatur	T_{ref}	°C [°F]	+23 [73,4]								
Nenntemperaturbereich	$B_{T,nom}$	°C [°F]	-10 ... +50 [14 ... 122]								

Typ			U2B mit integriertem Verstärker VA1 und VA2								
Nennkraft	F_{nom}	**N**	**500**								
		kN		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**	**200**
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T,G}$	°C [°F]	-20 ... +60 [-4 ... +140]								
Lagerungstemperaturbereich	$B_{T,S}$	°C [°F]	-25 ... +85 [-77 ... +185]								
Mechanische Kenngrößen											
Maximale Gebrauchskraft	F_G	% von F_{nom}	130	150							
Grenzkraft	F_L		130	150							
Bruchkraft	F_B		>300								
Grenzdrehmoment	$M_{G\ max}$	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Grenzbiegemoment	$M_{b\ max}$		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Statische Grenzquerkraft	F_q	% von F_{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19
Nennmessweg	s_{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Grundresonanzfrequenz	f_G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Relative zulässige Schwing-beanspruchung	f_{rb}	% von F_{nom}	100	160							
Steifigkeit	c_{ax}	10^5 N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Allgemeine Angaben											
Schutzart nach DIN EN 60529			IP67 [2)]								
Federkörperwerkstoff			Rostfreier Stahl								
Werkstoff fest montiertes Verstärkergehäuse			Rostfreier Stahl								
Messstellenschutz			Hermetisch verschweißter Messkörper								
Gewicht	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Mechanische Schockbeständigkeit nach IEC 60068-2-6											
Anzahl		n	1000								
Dauer		ms	3								
Beschleunigung		m/s^2	637								
Schwingbeanspruchung nach IEC 60068-2-27											
Frequenzbereich		Hz	5 ... 65								
Dauer		min	30								
Beschleunigung		m/s^2	150								

2) Prüfbedingung: 1 m Wassersäule, 0,5 Stunden; mit Kabel angeschlossen, wenn Version mit M12-Stecker gewählt

Technische Daten mit integriertem Verstärker VAIO

Typ			U2B mit integriertem Verstärker VAIO								
Nennkraft	F_{nom}	**N**	**500**								
		kN		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**	**200**
Genauigkeit											
Genauigkeitsklasse			0,2	0,1							
Relative Spannweite in unveränderter Einbaulage	b_{rg}	%	0,1								
Relative Umkehrspanne (Hysterese) bei 0.5 * F_{nom}	$V_{0,5}$	%	0,2	0,15							
Linearitätsabweichung	d_{lin}	%	0,03								
Relative Nullpunktrückkehr	v_{w0}	%	0,05								
Relatives Kriechen über 30 min	$d_{cr, F+E}$	%	0,06								
Biegemomenteinfluss bei 10 % F_{nom} * 10 mm	d_{Mb}	%	0,05								
Querkrafteinfluss bei 10% von F_{nom}	d_Q	%	0,1								
Temperatureinfluss auf den Kennwert	TK_C	%/10K	0,1								
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	TK_0	%/10K	0,03								
Elektrische Kennwerte VAIO											
Ausgangssignal, Interface			COM3, nach IO-Link Standard, Class A								
Min. Zykluszeit		ms	0,9								
Messrate (intern)		S/s	40000								
Grenzfrequenz (-3 db)	f_G	kHz	4								
Nennversorgungsspannung	U_{ref}	V	24								
Gebrauchsbereich der Versorgungsspannung	$B_{u,gt}$	V	19 … 30								
Maximale Leistungsaufnahme		mW	3200								
Rauschen		ppm von Nennkraft	Mit Besselfilter 1 Hz: 25 Mit Besselfilter 10 Hz: 63 Mit Besselfilter 100 Hz: 195 Mit Besselfilter 200 Hz: 275 Ohne Filter: 3020								
Tiefpassfilter			Beliebig einstellbare Grenzfrequenz, Bessel- oder Butterworthcharakteristik, 6. Ordnung								
Rel. Kennwertunterschied Zug/ Druck	d_{zd}	%	0,03								
Gerätefunktionen											
Grenzwertschalter			2 Grenzwertschalter. Invertierbar, Hysterese beliebig einstellbar. Ausgabe über Prozessdaten oder digitalem Ausgang								
Digitale I/O			Nach IO Link Smart Sensor Profile, 1 permanent verfügbarer digitaler Ausgang, 1 Ausgang kann auf Datenausgang gelegt werden, dann keine Messung möglich								
Schleppzeigerfunktion			Ja								
Spitzenwertspeicher			Ja								
Peak-Peak-Speicher			Ja								
Warnfunktionen			Warnung bei Überschreitung Nennkraft/Gebrauchskraft; Nenntemperatur/Gebrauchstemperatur								
Temperatur											
Referenztemperatur	T_{ref}	°C [°F]	+23 [73,4]								

Typ			U2B mit integriertem Verstärker VAIO								
Nennkraft	F_{nom}	N	500								
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200
Nenntemperaturbereich	$B_{T,nom}$	°C [°F]	-10 ... +50 [14 ... 122]								
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{T,G}$	°C [°F]	-10 ... +60 [14 ... +140]								
Lagerungstemperaturbereich	$B_{T,S}$	°C [°F]	-25 ... +85 [-77 ... +185]								
Mechanische Kenngrößen											
Maximale Gebrauchskraft	F_G	% von F_{nom}	130	150							
Grenzkraft	F_L		130	150							
Bruchkraft	F_B		>300								
Grenzdrehmoment	$M_{G\ max}$	Nm	46,5	63	63	60	108	340	620	2430	5125
Grenzbiegemoment	$M_{b\ max}$		2,9	12,8	19	24	49	223	380	1463	2880
Statische Grenzquerkraft	F_q	% von F_{nom}	25	52	36	18	25	35	19	25	19
Nennmessweg	s_{nom}	mm	0,058	0,056	0,048	0,047	0,047	0,065	0,082	0,09	0,12
Grundresonanzfrequenz	f_G	kHz	4	6	8,7	14	17,5	8	8,5	6	5,6
Relative zulässige Schwing-beanspruchung	f_{rb}	% von F_{nom}	100	160							
Steifigkeit	c_{ax}	10^5 N/mm	0,086	0,18	0,42	1,06	2,13	3,08	6,1	11,1	16,67
Allgemeine Angaben											
Schutzart nach DIN EN 60529			IP67 [3]								
Federkörperwerkstoff			Rostfreier Stahl								
Werkstoff fest montiertes Verstärkergehäuse			Rostfreier Stahl								
Messstellenschutz			Hermetisch verschweißter Messkörper								
Gewicht	m	kg	0,8					2,9	4,3	10,7	15,9
	m	lbs	1,76					6,4	9,48	23,6	35,05
Mechanische Schockbeständigkeit nach IEC 60068-2-6											
Anzahl		n	1000								
Dauer		ms	3								
Beschleunigung		m/s^2	637								
Schwingbeanspruchung nach IEC 60068-2-27											
Frequenzbereich		Hz	5 ... 65								
Dauer		min	30								
Beschleunigung		m/s^2	150								

[3] Prüfbedingung: 1 m Wassersäule, 0,5 Stunden; mit Kabel angeschlossen, wenn Version mit M12-Stecker gewählt

AUSFÜHRUNGEN UND BESTELLNUMMERN

Messbereich	Bestellnummer
500 N	1-U2B/500N
1 kN	1-U2B/1KN
2 kN	1-U2B/2KN
5 kN	1-U2B/5KN
10 kN	1-U2B/10KN
20 kN	1-U2B/20KN
50 kN	1-U2B/50KN
100 kN	1-U2B/100KN
200 kN	1-U2B/200KN

Die grau markierten Bestellnummern sind Vorzugstypen und kurzfristig lieferbar.

Alle Vorzugstypen mit einer Kabellänge von 3 m mit freien Enden, ohne TEDS, ohne integrierten Verstärker und daher ohne Firmware.

Die Bestell-Nr. der kundenspezifischen Ausführungen ist K-U2B-…

Das weiter unten gezeigte Bestellnummernbeispiel **K-U2B--020K-00A4-S-X-VAIO-IO03** ist ein: U2B, Nennkraft 20 kN, kein fest montiertes Kabel am Sensor, kein TEDS und mit integriertem Verstärker (IO-Link-Ausgang).

Nenn-kraft	Elektrischer Anschluss [1]	Aufnehmer-identifika-tion	Steckerausführung bei Auswahl „Fest montiertes Kabel“	Integrierter Ver-stärker	Firmware
500 N **500N**	4-poliger M12-Stecker, A-codiert **00A4**	Mit TEDS [2] **T**	Freie Enden **Y**	Ohne Verstärker **N**	Keine Firmware **N**
1 kN **001K**	8-poliger M12-Stecker, A-codiert **00A8**	Ohne TEDS **S**	D-SUB-Stecker, 15-polig **F**	Verstärker 0 … 10 V **VA1**	2.0.2 [3] **IO03**
2 kN **002K**	Fest montiertes Kabel (1 m) **01M0**		D-SUB-HD-Stecker, 15-polig **Q**	Verstärker 4 … 20 mA **VA2**	
5 kN **005K**	Fest montiertes Kabel (3 m) **03M0**		Stecker MS3106PEMV **N**	Verstärker digital: IO-Link **VAIO**	
10 kN **010K**	Fest montiertes Kabel (6 m) **06M0**		Stecker CON P1016 **P**		
20 kN **020K**	Fest montiertes Kabel (12 m) **12M0**		kein Kabel vorhanden **X**		
50 kN **050K**	Fest montiertes Kabel (20 m) **20M0**				
100 kN **100K**					
200 kN **200K**					

K-U2B--	020K-	00A4-	S-	X-	VAIO-	IO03

1) Für passive Sensoren können 8-polige M12-Stecker oder fest montierte Kabel bestellt werden. Für aktive Sensoren stehen 4-polige M12-Stecker (IO-Link-Ausgang) und 8-polige M12-Stecker (Strom- und Spannungsausgang) zur Verfügung.
2) TEDS nur für Sensoren ohne Verstärkermodul
3) Nur für Versionen mit IO-Link

ZUBEHÖR

Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Beschreibung	Bestellnummer
Erdungskabel, 400 mm	1-EEK4
Erdungskabel, 600 mm	1-EEK6
Erdungskabel, 800 mm	1-EEK8
Gelenköse mit Innengewinde. Kraftbereich 500 N bis 10 kN	1-U2A/1t/ZGOW
Gelenköse mit Innengewinde. Kraftbereich 20 kN	1-U2A/2t/ZGOW
Gelenköse mit Innengewinde. Kraftbereich 50 kN	1-U2A/5t/ZGOW
Gelenköse mit Innengewinde. Kraftbereich 100 kN	1-U2A/10t/ZGOW
Gelenköse mit Innengewinde. Kraftbereich 200 kN	1-U2A/20t/ZGOW
Gelenköse mit Außengewinde. Kraftbereich 500 N bis 10 kN	1-U2A/1t/ZGUW
Gelenköse mit Außengewinde. Kraftbereich 20 kN	1-U2A/2t/ZGUW
Gelenköse mit Außengewinde. Kraftbereich 50 kN	1-U2A/5t/ZGUW
Gelenköse mit Außengewinde. Kraftbereich 100 kN	1-U2A/10t/ZGUW
Gelenköse mit Außengewinde. Kraftbereich 200 kN	1-U2A/20t/ZGUW
Kabel zum Anschluss an M12-Stecker, 5 m lang, nicht geeignet für die IO-Link-Schnittstelle	1-KAB168-5
Kabel zum Anschluss an M12-Stecker, 20 m lang, nicht geeignet für die IO-Link-Schnittstelle	1-KAB168-20

B00389 05 G00 01 06.01.2025

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworld.com

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.