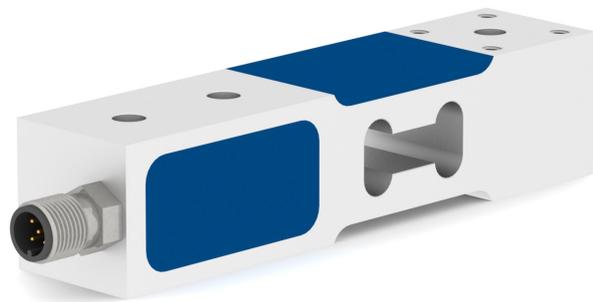


Kraftaufnehmer **BR 3.X, BR 4.X**



Für Zug- und Druckbelastungen
Nennlasten von 100 N bis 1000 N
Mit integriertem Messverstärker
Konstruktive Anpassung auf Kundenwunsch

Kraft-, Lastmessung
Plattform-Waagen

Designed,
developed and
made in Germany



Diese kompakten Kraftaufnehmer messen Zug- und Druckbelastungen im kleinen bis mittleren Lastbereich bis maximal 1000 N. Es ist von großem Vorteil, dass sie unempfindlich gegen Seitenkräfte sind. Das heißt, die Kraft muss nicht absolut zentrisch eingeleitet werden. Diese Kraftaufnehmer werden für vielfältige Anwendungen zur Last- und Kraftmessung verwendet. Im niedrigen Lastbereich sind sie eine ideale Ergän-

zung zu den Scherkraftaufnehmern. Diese Kraftaufnehmer werden einfach über zwei Bohrungen montiert. Die Kraft wird über eine weitere Bohrung in die Kraftaufnehmer eingeleitet. Über vier Gewinde kann das Bauteil, über das die Kraft eingeleitet wird, gegen Verdrehen gesichert werden. In all diese Kraftaufnehmer können Messverstärker integriert werden, so dass Ihnen eine große Bandbreite an

unterschiedlichen Ausgangssignalen zur Verfügung steht. Standardmäßig werden die Aufnehmer mit einer M12x1-Steckverbindung ausgeliefert. Alternativ ist ein Anschluss über Kabel möglich.

Technische Daten

Typ	BR 3.0	BR 3.1	BR 4.0	BR 4.1
Nennlast [kg]	10	20	50	100
Abmessungen [mm]	H 30 x B 30 x L 130			
Länge der Montagefläche [mm]	55			
Material	Aluminium			
Gewicht [kg]	0,3			
Maximale Gebrauchslast*	1,2-Fache Nennlast			
Grenzlast*	1,5-Fache Nennlast			
Bruchlast*	> 3-Fache Nennlast			
Genauigkeit	$\pm 0,25\%$ f.s.O. ** auf Zug <i>oder</i> Druck			
Referenztemperatur	20°C			
Nenntemperaturbereich	-10°C bis +50°C			
Gebrauchstemperaturbereich	-30°C bis +80°C			
Temperaturkoeffizient des Signalhubs	< 0,1% f.s.O./10 K **			
Temperaturkoeffizient des Nullpunktes	< 0,2% f.s.O./10 K **			
Nennmessweg [mm]	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,2
Schutzart	IP 67			

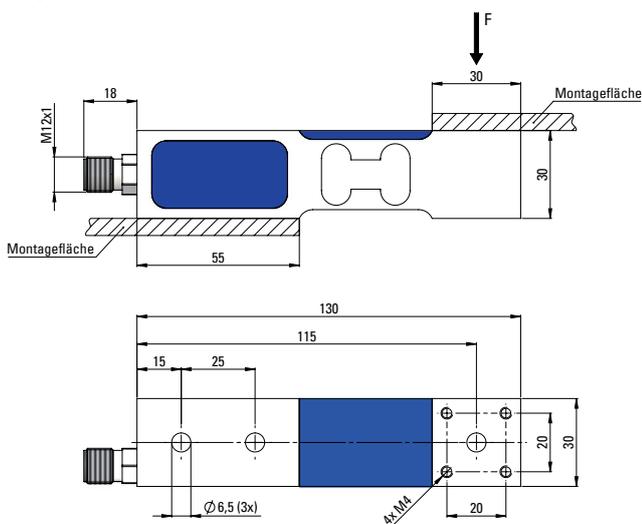
* maßgebend ist die Summe aus dynamischer und statischer Last

** f.s.O. = full scale Output

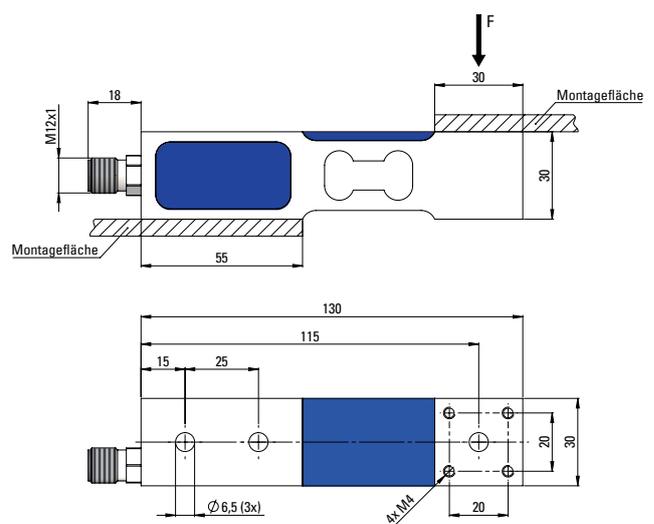
Abmessungen

Maße in mm

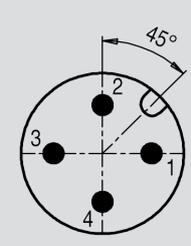
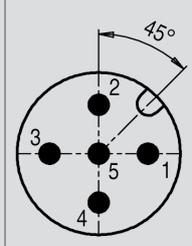
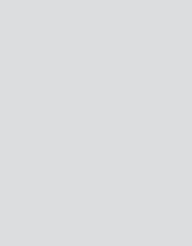
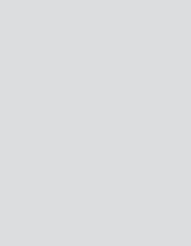
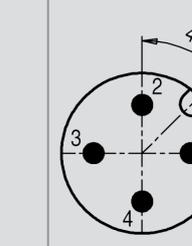
BR 3.x



BR 4.x



Ausgangsvarianten ohne Messverstärker / mit integrierten Messverstärkern

Ausführung	ohne Messverstärker*	Messverstärker mit Stromausgang		Messverstärker mit Spannungsausgang			Messverstärker mit RS485-Schnittstelle
		3-Leiter	2-Leiter **				
Ausgangssignal Sig	≈ 1 mV/V für BR 3.0, 4.0 ≈ 2 mV/V für BR 3.1, 4.1	1...9 mA 4...20 mA	4...20 mA	0...5 V	0...10 V	± 5 V ± 10 V	0...32767 digits
Versorgung U _b [V]	< 10	10...30	10...30	6...30	11...30	12...30	6...30
Auflösung [bit]	–	11		11			14
Messrate	–	1000 (optional 30...2000) Hz					
Isolationswiderstand	> 1 GΩ	> 1 GΩ					
Bürde	–	< (U _b – 6V) / Sig _{max} max. 500 Ω	< (U _b – 8V) / Sig _{max} max. 500 Ω	> 10000 Ω			–
Max. Stromverbrauch	40 mA	40 mA					
Elektrische Schutzarten	Verpol-, Kurzschluss-, Überspannungsschutz			Verpol-, Überspannungsschutz			Verpol-, Kurzschluss-, Überspannungsschutz
Elektrische Anschlussvarianten	M12x1 4-polig	M12x1 5-polig	M12x1 5-polig	M12x1 5-polig			M12x1 4-polig
U _b	1	1	1	1			1
Sig(+)	4	4	1	4			
GND	3	3	3	3			3
Sig-	2						
A							4
B							2
Schirm	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse			Gehäuse
not connected		2; 5	2; 4; 5	2; 5			
Polbild							

* Brückeneingangswiderstand ≈ 400 Ω | Brückenausgangswiderstand ≈ 350 Ω

** Sonderausführung auf Anfrage | hochohmiger Brückenwiderstand erforderlich

Optionen

- » Konstruktive Anpassung auf Kundenwunsch

Zubehör: Kabel mit Steckverbindung

- » Mit axialer Kupplung
- » Kabellänge 5m, 10m und 20m

Anschlussbelegung der Kabelenden

Ausführung	ohne Messverstärker	Messverstärker mit Stromausgang		Messverstärker mit Spannungsausgang	Messverstärker mit RS 485-Schnittstelle
		3-Leiter	2-Leiter		
U _b	braun (1)	braun (1)	braun (1)	braun (1)	braun (1)
Sig(+)	schwarz (4)	schwarz (4)	braun (1)	schwarz (4)	
GND	blau (3)	blau (3)	blau (3)	blau (3)	blau (3)
Sig-	weiß (2)				
A					schwarz (4)
B					weiß (2)
not connected		weiß	weiß, schwarz	weiß	