

Scherkraftwägezellen **SW 2.X – 6.X**



Für Zug- und Druckkräfte
Nennlasten von 5 kN bis 100 kN

Kraft- und Lastmessung
Zugwaage/Dynamometer

Designed,
developed and
made in Germany

Scherkraftwägezellen zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise, hohe Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus. Die Unempfindlichkeit gegen Seitenkräfte ist ein entscheidender Vorteil des verwendeten Scherkraft- Messprinzips. Viele verschiedene Typ-Varianten ermöglichen den Einsatz dieser Scherkraftwägezellen in den vielfältigsten industriellen An-

wendungen. Die S-förmigen Zellen sind symmetrisch aufgebaut und lassen sich über zwei mittig angeordnete Gewinde einfach in den Kraftfluss integrieren.

In alle Scherkraftwägezellen können Messverstärker integriert werden, so dass Ihnen eine große Bandbreite an unterschiedlichen Ausgangssignalen

zur Verfügung steht. Standardmäßig werden die Zellen mit Kabel ausgeliefert. Alternativ ist ein Anschluss über eine M12x1-Steckverbindung möglich.

Technische Daten

Typ	SW 2.0	SW 2.1	SW 3.0	SW 3.1	SW 4.0	SW 5.0	SW 5.1	SW 6.0
Nennlast [kN]	5	10	10	20	40	50	80	100
Abmessungen L x B x H [mm]	80 x 25 x 90		80 x 25 x 80		68 x 38 x 78	108 x 54 x 108		120 x 80 x 120
Gewinde	M 12 – 25 tief		M 16 – 11/15 tief		M 24 x 2 – 19,5 tief	M 24 x 2 – 23/26 tief		M 30 x 2 – 28/31 tief
Material	Alu		Stahl		Stahl	Stahl		Stahl
Gewicht [kg]	0,4		0,9		1,2	3,5		6,7
Maximale Gebrauchslast*	1,1-Fache Nennlast							
Grenzlaster*	1,5-Fache Nennlast							
Bruchlast*	> 3-Fache Nennlast				> 2-Fache Nennlast	> 3-Fache Nennlast		
Genauigkeit	±0,25% f.s.** auf Zug oder Druck							
Referenztemperatur	20°C							
Nenntemperaturbereich	–10°C bis +50°C							
Gebrauchstemperaturbereich	–30°C bis +80°C							
Temperaturkoeffizient des Signalhubs	< 0,1% f.s.**/10 K							
Temperaturkoeffizient des Nullpunktes	< 0,2% f.s.**/10 K							
Nennmessweg	< 0,2 mm							
Schutzart	IP 67							

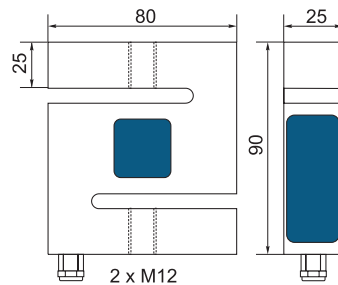
* maßgebend ist die Summe aus dynamischer und statischer Last

** f.s. = full scale value

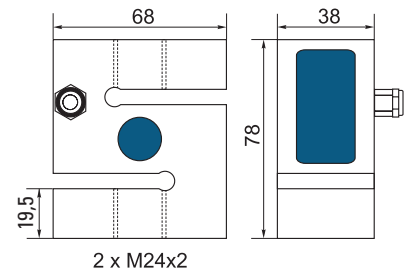
Abmessungen

Maße in mm

SW 2.x



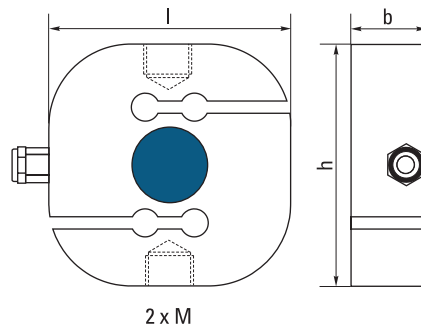
SW 4.0



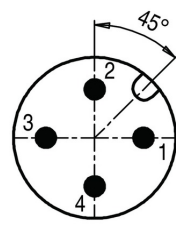
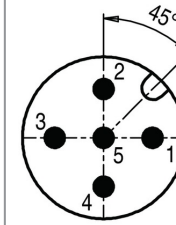
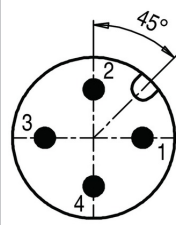
SW 3.x

SW 5.x

SW 6.0



Ausgangsvarianten ohne Messverstärker / mit integrierten Messverstärkern

Ausführung	ohne Messverstärker*	Messverstärker mit Stromausgang		Messverstärker mit Spannungsausgang			Messverstärker mit RS485-Schnittstelle			
		3-Leiter	2-Leiter							
für Sensortyp	SW 2.x	●	●	●	●	●	●			
	SW 3.x	●	●	●	●	●	●			
	SW 4.0	●	●	●	●	●	●			
	SW 5.x	●	●	●	●	●	●			
	SW 6.0	●	●	●	●	●	●			
Ausgangssignal Sig	≈ 2 mV/V	1...9 mA 4...20 mA 12 ± 8 mA	4...20 mA 12 ± 8 mA	0...5 V 2,5 ± 2,5 V	0...10 V 5 ± 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					14			
Messrate	–	1000 (optional 30...2000) Hz								
Isolationswiderstand	> 1 GΩ	> 1 GΩ								
Bürde	–	< (U _b – 6V) / Sig _{max}	< (U _b – 8V) / Sig _{max}	> 10 000 Ω			–			
Max. Stromverbrauch	40 mA	40 mA								
Elektrische Schutzarten	Verpol-, Kurzschluss-, Überspannungsschutz			Verpol-, Überspannungsschutz			Verpol-, Kurzschluss-, Überspannungsschutz			
Kabeltyp (falls vorhanden)	FDCP plus, 4 x 0,25 mm ² , Länge 5 m									
Anschlussvarianten	Kabel	M 12 x 1 4-polig	Kabel	M 12 x 1 5-polig	Kabel	M 12 x 1 5-polig	Kabel	M 12 x 1 5-polig	Kabel	M 12 x 1 4-polig
	U _b	br	1	br	1	br	1	br	1	br
Sig(+)	gn	4	gn	4	br	1	gn	4		
GND	ws	3	ws	3	ws	3	ws	3	ws	3
Sig-	ge	2								
A									ge	4
B									gn	2
Schirm	sw	Gehäuse	sw	Gehäuse	sw	Gehäuse	sw	Gehäuse	sw	Gehäuse
not connected				2; 5		2; 4; 5		2; 5		
Polbild										

* Brückeneingangswiderstand ≈ 400 Ω | Brückenausgangswiderstand ≈ 350 Ω

Optionen

- » Ausgang mit Testsignal auf Anfrage
- » Integrierter Messverstärker
 - › mit ratiometrischem Spannungsausgang
 - › mit 2 Schaltausgängen
- » Kabelausgang in Lastrichtung für SW 4.0
- » Zubehör: Lastösen, Gelenkköpfe