

Wägezellen

Scherstab-Wägezellen

SIWAREX WL230 SB-S SA

Wägezelle

Übersicht



Die Scherstab-Wägezelle eignet sich besonders für den Einsatz in Behälter-, Hängebahn-, und Plattformwaagen.

Aufbau

Das Messelement ist eine Scherspannungsfeder aus rostfreiem Edelstahl, auf der die Dehnungsmessstreifen (DMS) appliziert sind. Die DMS befinden sich unter 45° zur Längsachse seitlich auf dem Federelement und werden damit auf Scherung beansprucht. Durch die in Messrichtung wirkende Last werden der Federkörper und damit die kraftschlüssig aufgebrachtene DMS elastisch verformt. Dies erzeugt einer der Belastung proportionale Messspannung.

Technische Daten

SIWAREX WL230 SB-S SA

Mögliche Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Behälterwaagen • Bandwaagen • Hängebahnwaagen • Plattformwaagen
Bauform	Scherstabwägezelle
Lasten	
Nennlast/Höchstlast E_{max}	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 t (0.49 tn. L.) • 1 t (0.98 tn. L.) • 2 t (1.97 tn. L.) • 5 t (4.92 tn. L.)
Minimale Vorlast E_{min}	0 kg
Max. Gebrauchslast L_u	150 % E_{max}
Bruchlast L_d	300 % E_{max}
Max. Querlast L_{Tq}	100 % E_{max}
Messtechnische Kennwerte	
Nennmessweg h_n bei E_{max}	
• $E_{max} = 500$ kg (0.49 tn. L.)	0,13 mm (0.005 inch)
• $E_{max} = 1$ t (0.98 tn. L.)	0,21 mm (0.008 inch)
• $E_{max} = 2$ t (1.97 tn. L.)	0,29 mm (0.011 inch)
• $E_{max} = 5$ t (4.92 tn. L.)	0,38 mm (0.014 inch)
Nennkennwert C_n	2,0 ± 0,002 mV/V
Nullsignaltoleranz D_o	≤ ± 1,0 % C_n
Max. Teilungswert n_{LC}	3 000
Min. Teilungswert V_{min}	
• $E_{max} = 500$ kg (0.49 tn. L.)	$E_{max}/10\ 000$
• $E_{max} = 1, 2, 5$ t (0.98, 1.97, 4.92 tn. L.)	$E_{max}/15\ 000$

SIWAREX WL230 SB-S SA

Mindestanwendungsbereich $R_{min(LC)}$	
• $E_{max} = 500$ kg (0.49 tn. L.)	30 %
• $E_{max} = 1, 2, 5$ t (0.98, 1.97, 4.92 tn. L.)	20 %
Zusammengesetzter Fehler F_{comb}	± 0,02 % C_n
Veränderlichkeit F_v	± 0,02 % C_n
Kriechfehler F_{Cr}	
• 30 min	≤ ± 0,02 % C_n
Temperaturkoeffizient	
• Nullsignal T_{Ko}	0,023 % $C_n/5$ K
• Kennwert T_{Kc}	0,017 % $C_n/5$ K
Elektrische Kennwerte	
Empfohlene Referenzspannung U_{ref}	DC 5 ... 12 V
Eingangswiderstand R_e	1000 ± 10 Ω
Ausgangswiderstand R_a	1004 ± 5 Ω
Isolationswiderstand R_{is}	5 000 MΩ bei DC 50 V
Anschluss- und Umweltbedingungen	
Nenntemperaturbereich B_{Tn}	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
Gebrauchstemperaturbereich B_{Tu}	-35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)
Lagerungstemperaturbereich B_{Ts}	-35 ... +65 °C (-31 ... +149 °F)
Werkstoffe des Aufnehmers (DIN)	Edelstahl
Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP68
Empfohlenes Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	
• $E_{max} = 0,5, 1, 2$ t	150 Nm ¹⁾
• $E_{max} = 5$ t	550 Nm ¹⁾
Kabelanschluss	
<u>Funktion</u>	<u>Farbe</u>
• EXC +	grün
• EXC -	schwarz
• SIG +	weiß
• SIG -	rot
• Schirm	transparent
Zertifikate und Zulassungen	
Genauigkeitsklasse nach OIML R60	C3

¹⁾ Das Anzugsmoment ist entsprechend der Festigkeitsklasse der Schrauben zu wählen.

Auswahl- und Bestelldaten

Artikel-Nr.

Wägezelle des Typs WL230 SB-S SA**7MH5107-**

Eichfähig nach OIML R60 bis 3 000d,
Anschlusskabel 3 m (9.84 ft) bei 500 kg (1 102.31 lb)
bis 1 t (0.98 tn. L.), Anschlusskabel 6 m (19.68 ft)
bei 2 t (1.97 tn. L.) bis 5 t (4.92 tn. L.).

D 0

➤ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration
im PIA Life Cycle Portal.

Nennlast

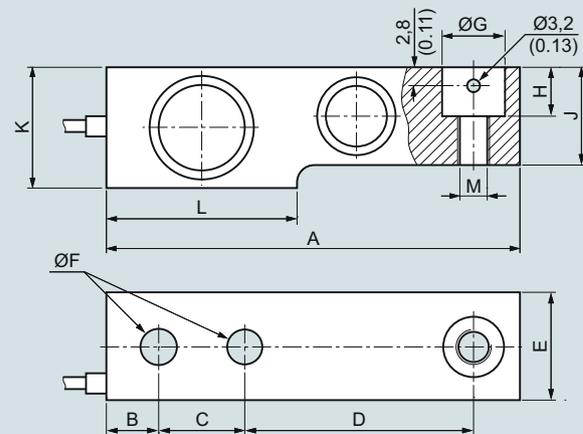
- 500 kg (1 102.31 lb)
- 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

3 P**4 A****4 G****4 P****Explosionsschutz**

Ohne

0

Ex-Schutz für Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

1**Maßzeichnungen**

Nennlast [t]	A	B	C	D	E	ØF
0,5	130 (5.12)	16 (0.63)	25,4 (1.00)	76 (2.99)	32 (1.26)	13 (0.51)
1	130 (5.12)	16 (0.63)	25,4 (1.00)	76 (2.99)	32 (1.26)	13 (0.51)
2	130 (5.12)	16 (0.63)	25,4 (1.00)	76 (2.99)	32 (1.26)	13 (0.51)
5	172 (6.77)	19 (0.63)	38,1 (1.50)	95 (3.74)	38 (1.50)	20,5 (0.81)
Nennlast [t]	ØG	H	J	K	L	M
0,5	20,5 (0.81)	14 (0.55)	26 (1.02)	32 (1.26)	57 (2.24)	M12
1	20,5 (0.81)	14 (0.55)	28 (1.10)	32 (1.26)	57 (2.24)	M12
2	20,5 (0.81)	14 (0.55)	32 (1.26)	36 (1.42)	57 (2.24)	M12
5	30,2 (1.89)	20 (0.79)	40 (1.57)	44 (1.73)	76 (2.99)	M20

Wägezelle SIWAREX WL230 SB-S SA, Maße in mm (inch)