

## Wägezellen

Scherstabwägezellen  
SIWAREX WL230 SB-S SA

### Wägezelle

#### Übersicht



Die Scherstabwägezelle 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 aufgebrauchten DMS elastisch verformt. Dies erzeugt einer der Belastung proportionale Messspannung.

#### Technische Daten

SIWAREX WL230 SB-S SA	
<b>Mögliche Anwendungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behälterwaagen</li> <li>Bandwaagen</li> <li>Hängebahnwaagen</li> <li>Plattformwaagen</li> </ul>
<b>Bauform</b>	Scherstabwägezelle
<b>Lasten</b>	
Nennlast/Höchstlast $E_{max}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>500 kg (1 102.31 lb)</li> <li>1 t (0.98 tn. L.)</li> <li>2 t (1.97 tn. L.)</li> <li>5 t (4.92 tn. L.)</li> </ul>
Minimale Vorlast $E_{min}$	0 kg
Max. Gebrauchslast $L_U$	150 % $E_{max}$
Bruchlast $L_D$	300 % $E_{max}$
Max. Querlast $L_{IQ}$	100 % $E_{max}$
<b>Messtechnische Kennwerte</b>	
Nennmessweg $h_n$ bei	
• $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)	0,13 mm
• $E_{max} = 1$ t (0.98 tn. L.)	0,21 mm
• $E_{max} = 2$ t (1.97 tn. L.)	0,29 mm
• $E_{max} = 5$ t (4.92 tn. L.)	0,38 mm
Nennkennwert $C_n$	2,0 ± 0,002 mV/V
Nullsignaltoleranz $D_0$	≤ ± 1,0 % $C_n$
Max. Teilungswert $n_{LC}$	3 000
Min. Teilungswert $V_{min}$ bei	
• $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)	$E_{max}/10\ 000$
• $E_{max} = 1 \dots 5$ t (0.98 ... 4.92 tn. L.)	$E_{max}/15\ 000$
Mindestanwendungsbereich $F_{min(LC)}$ bei	
• $E_{max} = 500$ kg (1 102.31 lb)	30 %
• $E_{max} = 1 \dots 5$ t (0.98 ... 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 $t_{K0}$	0,023 % $C_n/5$ K
• Kennwert $t_{Kc}$	0,017 % $C_n/5$ K

#### SIWAREX WL230 SB-S SA

##### 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)
Werkstoff des Aufnehmers (DIN)	Edelstahl EN 1.4542
Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP68

##### Empfohlenes Anzugsmoment der Befestigungsschrauben

• $E_{max} = 500$ kg ... 2 t (1 102.31 lb ... 1.97 tn. L.)	150 Nm <sup>1)</sup>
• $E_{max} = 5$ t (4.92 tn. L.)	550 Nm <sup>1)</sup>

##### Kabelanschluss

Funktion	Farbe
• EXC + (Speisung +)	Grün
• EXC - (Speisung -)	Schwarz
• SIG + (Messsignal +)	Weiß
• SIG - (Messsignal -)	Rot
• Schirm (nicht mit dem Wägezellenkörper verbunden)	Transparent

##### Zertifikate und Zulassungen

Genauigkeitsklasse nach OIML R-60	C3
-----------------------------------	----

<sup>1)</sup> 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 R-60 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

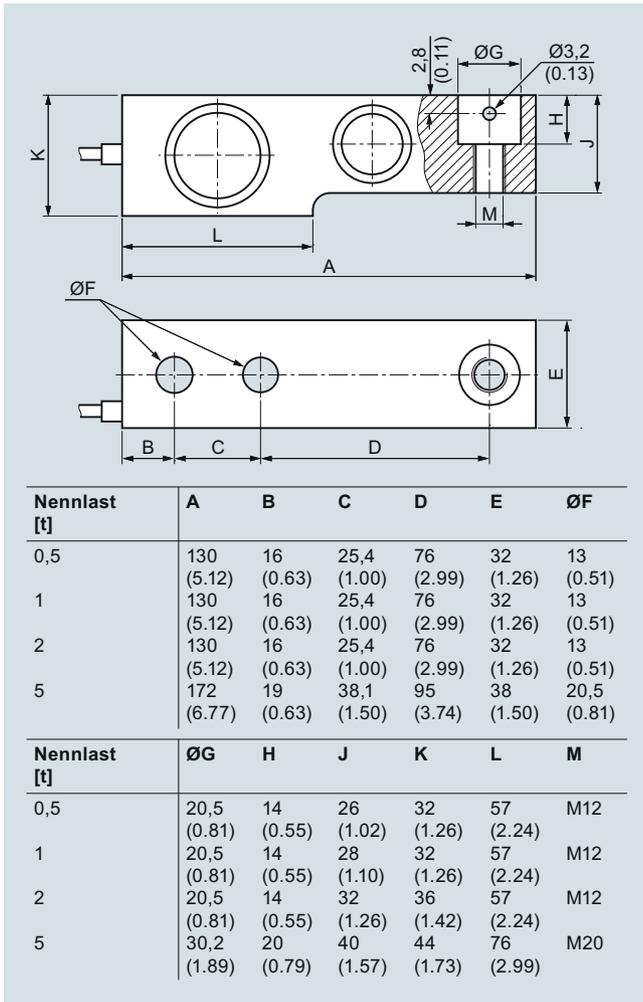
- 500 kg (1 102.31 lb)
- 1 t (0.98 tn. L.)
- 2 t (1.97 tn. L.)
- 5 t (4.92 tn. L.)

3 P  
4 A  
4 G  
4 P

##### Explosionsschutz

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

0  
1

**Maßzeichnungen**


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