

Wägezellen

Ringtorsionswägezellen
SIWAREX WL280 RN-S SA

Wägezelle

Übersicht



Die Ringtorsionswägezelle eignet sich besonders für den Einsatz in Behälter-, Band-, Plattform- und Rollgangswaagen.

Aufbau

Das Messelement ist ein Ringtorsionsfederkörper aus rostfreiem Edelstahl. Auf den oberen und unteren Ringstirnflächen sind jeweils zwei Dehnungsmessspiralen (DMS) appliziert. Der Federkörper wird durch die in Messrichtung zentrisch einwirkende Last verformt. Dadurch wird der Durchmesser der oberen Ringstirnfläche verkleinert und der Durchmesser der unteren Ringstirnfläche vergrößert. Dies resultiert in einer Änderung des elektrischen Widerstands der kraftschlüssig aufgetragenen DMS, welche mittels einer Brückenschaltung ausgewertet wird.

Alle Wägezellen mit einer Nennlast bis 13 t (12.79 tn. L.) sind mit einem integrierten Überlastschutz ausgerüstet.

Technische Daten

Wägezellen SIWAREX WL280 RN-S SA

Mögliche Anwendungen	Behälter-, Band-, Plattform-, Rollgangswaagen		
Bauform	Ringtorsionswägezelle		
Nennlast/Höchstlast E_{max}	<ul style="list-style-type: none"> • 60 kg (132.28 lb) • 130 kg (286.60 lb) • 280 kg (617.29 lb) 	<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.) • 3,5 t (3.45 tn. L.) • 5 t (4.92 tn. L.) • 10 t (9.84 tn. L.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 13 t (12.80 tn. L.) • 28 t (27.56 tn. L.) • 60 t (59.05 tn. L.)
Genauigkeitsklasse nach OIML R-60	C3		
Max. Teilungswert n_{LC}	3 000		
Min. Teilungswert V_{min}	$E_{max}/16\ 000$	$E_{max}/17\ 500$	
Mindestanwendungsbereich $R_{min(LC)}$	19 %	17 %	
Zusammengesetzter Fehler F_{comb}	$\leq \pm 0,023 \% C_n$		
Veränderlichkeit F_v	$\leq \pm 0,01 \% C_n$		
Rückkehr des Nullsignals	$\leq \pm 0,0167 \% C_n^{(1)}$		
Kriechfehler F_{cr}	$\leq \pm 0,0245 \% C_n^{(1)}$		
• 30 min	$\leq \pm 0,0053 \% C_n^{(1)}$		
• 20 ... 30 min			
Temperaturkoeffizient			
• Nullsignal T_{K0}	$\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$		
• Kennwert T_{Kc}	$\leq \pm 0,004 \% C_n/5K$		
Min. Vorlast E_{min}	$\geq \pm 0 \% E_{max}$		
Max. Gebrauchslast L_U	200 % E_{max}	150 % E_{max}	
Bruchlast L_d	500 % E_{max}	300 % E_{max}	300 % E_{max}
Max. Querlast L_{Iq}	75 % E_{max}	100 % E_{max}	75 % E_{max}
Nennmessweg h_n bei E_{max}	0,07 mm	0,1 ± 0,02 mm	0,11 ... 0,2 mm
Überlastschutz	Integriert	Integriert	Integriert bei 13 t
Speisespannung U_{sr} (Referenzwert)	15 V	10 V	15 V
Speisespannung (Bereich)	5 ... 30 V+		
Nennkennwert C_n	1 mV/V	2 mV/V	2 mV/V
Kennwerttoleranz D_c	Bis 500 kg: 0,01 mV/V Ab 500 kg: 0,1 mV/V		
Nullsignaltoleranz D_o	$\leq \pm 1,0 \% C_n$		
Eingangswiderstand R_e	60 kg: 1260 Ω ± 100 Ω 130 kg: 1260 Ω ± 100 Ω 280 kg: 1260 Ω ± 250 Ω	1 100 Ω ± 100 Ω	13 t: 1 200 Ω ± 100 Ω 28 t: 1 075 Ω ± 100 Ω 60 t: 1 350 Ω ± 200 Ω
Ausgangswiderstand R_a	1 020 Ω ± 0,5 Ω	1 025 Ω ± 25 Ω	13 t: 1 000 Ω ± 0,5 Ω 28 t: 930 Ω ± 0,5 Ω 60 t: 1 175 Ω ± 0,5 Ω
Isolationswiderstand R_{is}	$\geq 5\ 000\ M\Omega$		
Nenntemperaturbereich B_{tn}	-10 ... +40 °C		
Gebrauchstemperaturbereich B_{tu}	-35 ... +70 °C		
Lagerungstemperaturbereich B_{ts}	-50 ... +90 °C		
Werkstoff des Aufnehmers (DIN)	Edelstahl EN 1.4542		
Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP66/68		
Empfohlenes Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	8 Nm	14 Nm (0,5 ... 5 t) 10 Nm (10 t)	-
SC-Stromkalibrierung ²⁾	Standard		
Ex-Schutz nach ATEX (optional)	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga II 1 D Ex ia IIC T73 °C Da II 3 G Ex ic IIC T4 Gc II 3 G Ex nA IIC T4 Gc II 3 G Ex tc IIC T63 °C Dc		

Kabelanschluss

Funktion	Farbe
• EXC +	Rosa
• EXC -	Grau
• SIG +	Braun
• SIG -	Weiß
• Schirm (nicht mit dem Wägezellenkörper verbunden)	Transparent

¹⁾ Für Nenntemperatur -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F).

²⁾ Stromkalibrierung; Nennkennwert und Ausgangswiderstand sind so abgestimmt, dass der Ausgangsstrom innerhalb 0,05 % eines Referenzwertes abgeglichen ist. Das vereinfacht das Parallelschalten von mehreren Wägezellen.

Wägezellen

Ringtorsionswägezellen
SIWAREX WL280 RN-S SA

Wägezelle

Auswahl- und Bestelldaten

Artikel-Nr.

Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA

Edelstahl EN 1.4542, niedrige Bauhöhe, IP66/68

Genauigkeitsklasse C3 gemäß OIML R-60

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

➤ **7MH5113-**

D 0

Nennlast

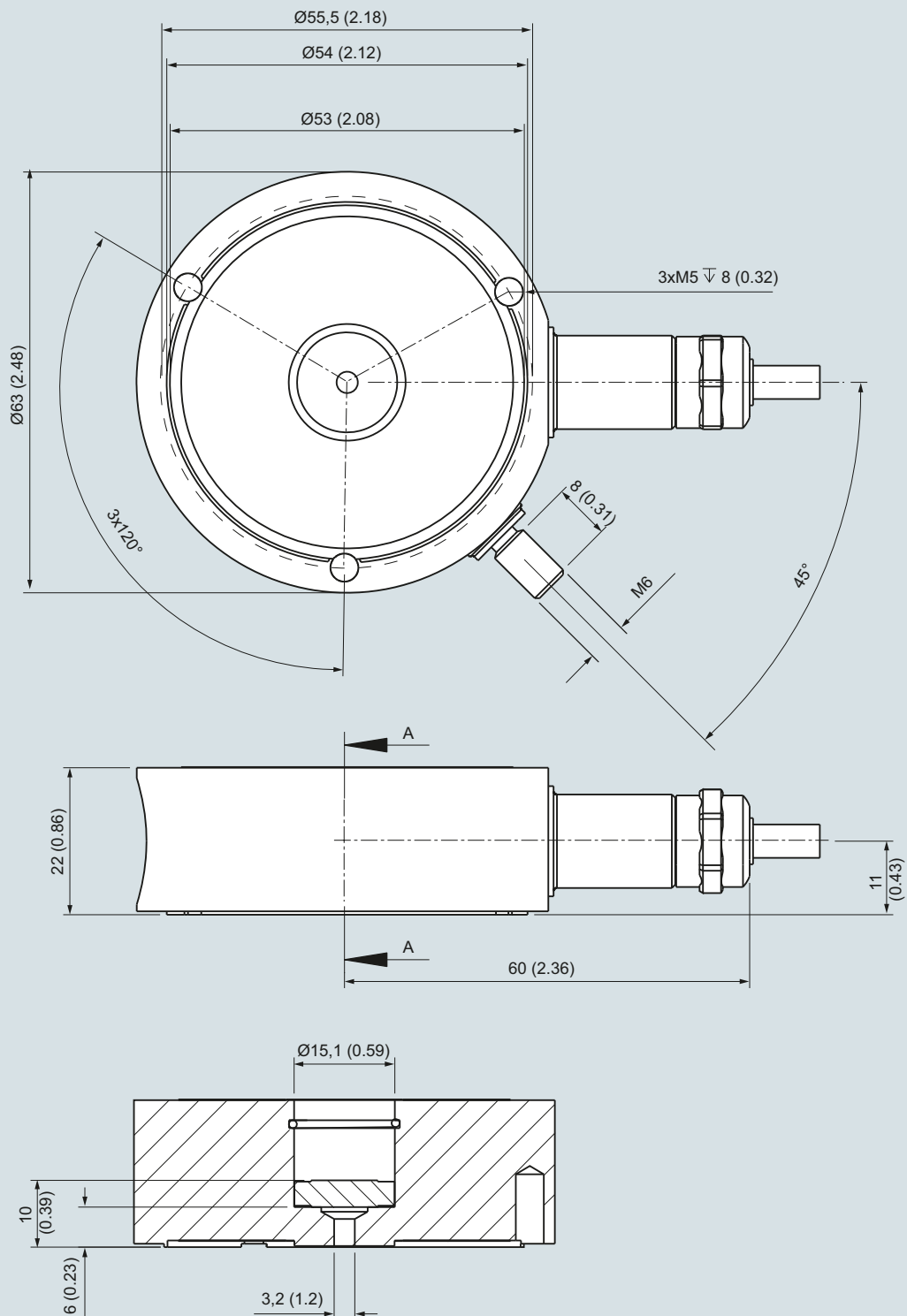
Kabellänge

• 60 kg (132.28 lb)	3 m (9.84 ft)	2 Q
• 130 kg (286.60 lb)	3 m (9.84 ft)	3 D
• 280 kg (617.29 lb)	3 m (9.84 ft)	3 J
• 500 kg (1 102.31 lb)	3 m (9.84 ft)	3 P
• 1 t (0.98 tn. L.)	3 m (9.84 ft)	4 A
• 2 t (1.97 tn. L.)	6 m (19.68 ft)	4 G
• 3,5 t (3.44 tn. L.)	6 m (19.68 ft)	4 L
• 5 t (4.92 tn. L.)	6 m (19.68 ft)	4 P
• 10 t (9.84 tn. L.)	15 m (49.21 ft)	5 A
• 13 t (12.79 tn. L.)	15 m (49.21 ft)	5 D
• 28 t (27.56 tn. L.)	15 m (49.21 ft)	5 J
• 60 t (59.05 tn. L.)	15 m (49.21 ft)	5 Q

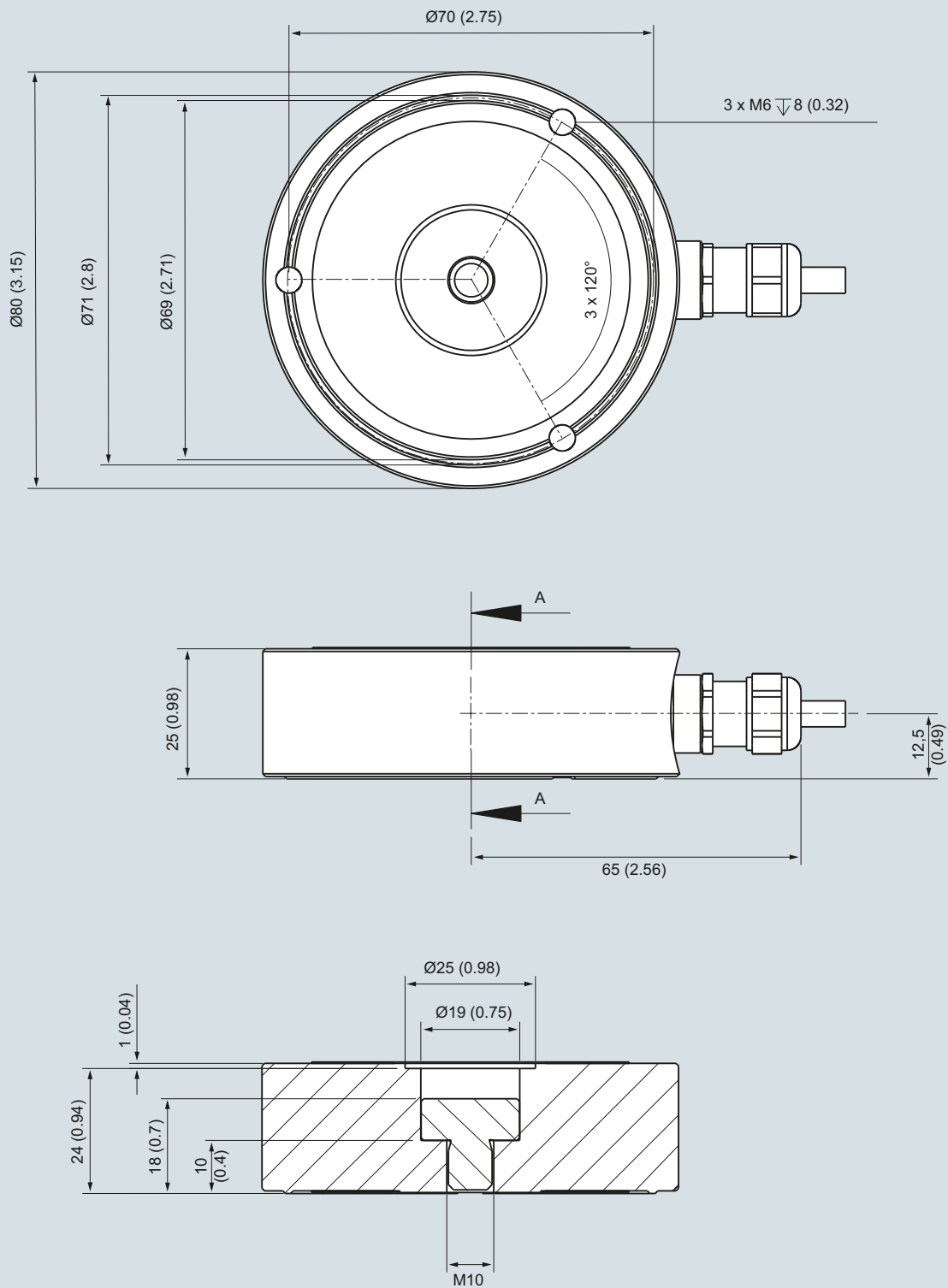
Explosionsschutz

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

Maßzeichnungen

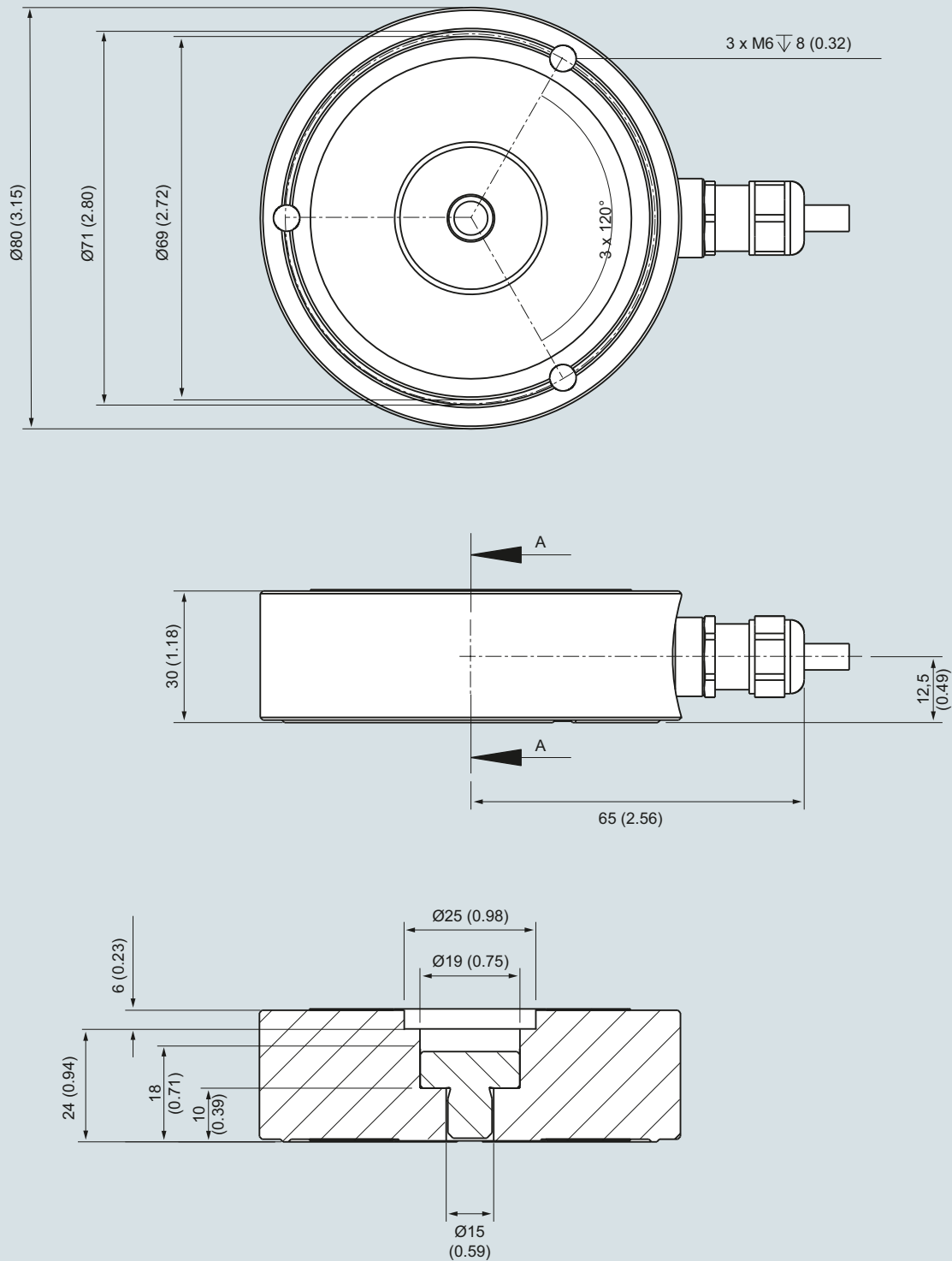


Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 60 ... 280 kg (132.28 ... 617.29 lb), Maße in mm (inch)

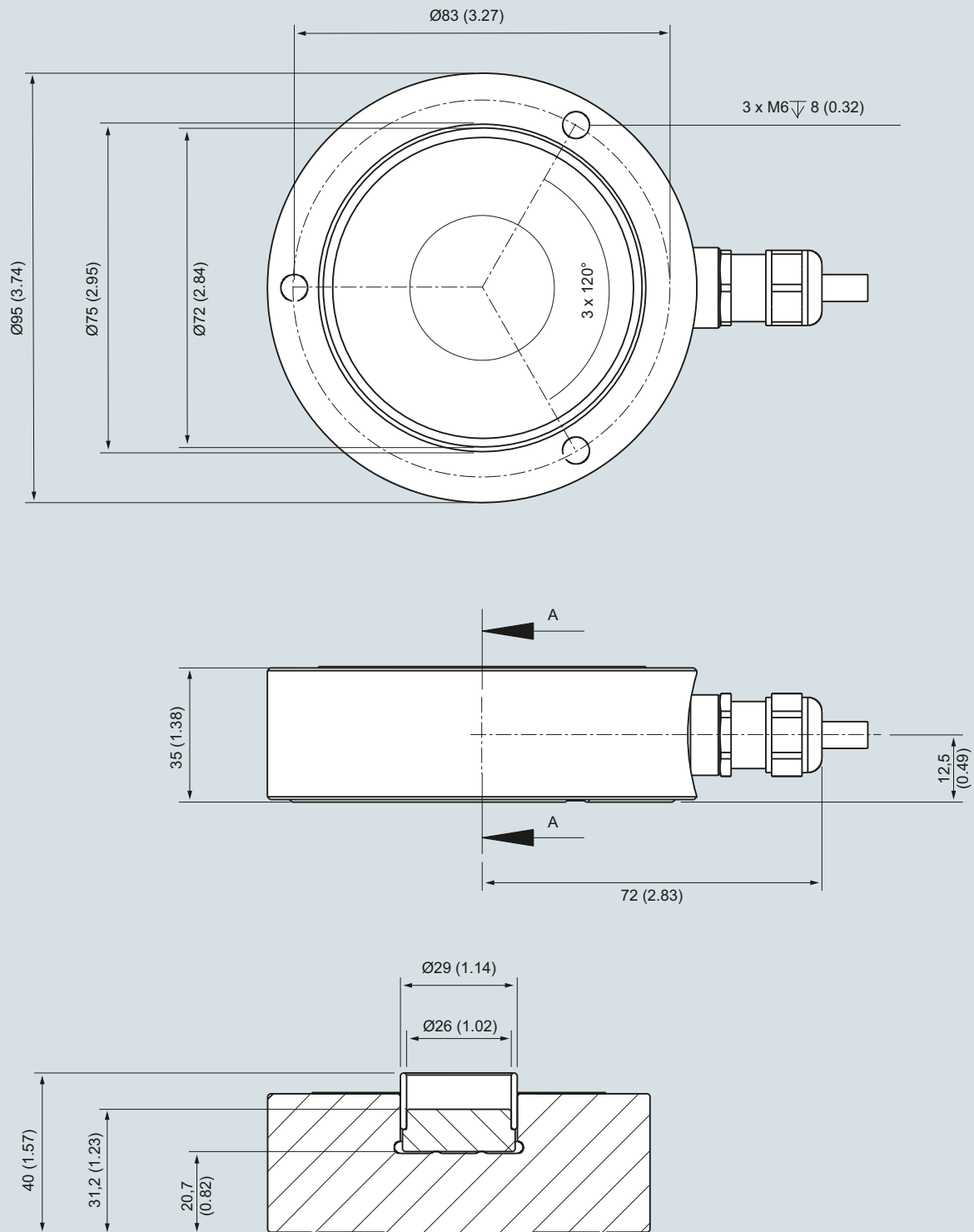
WägezellenRingtorsionswägezellen
SIWAREX WL280 RN-S SA**Wägezelle****Maßzeichnungen** (Fortsetzung)

Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 0,5 und 1 t (0.49 und 0.98 tn. L.), Maße in mm (inch)

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

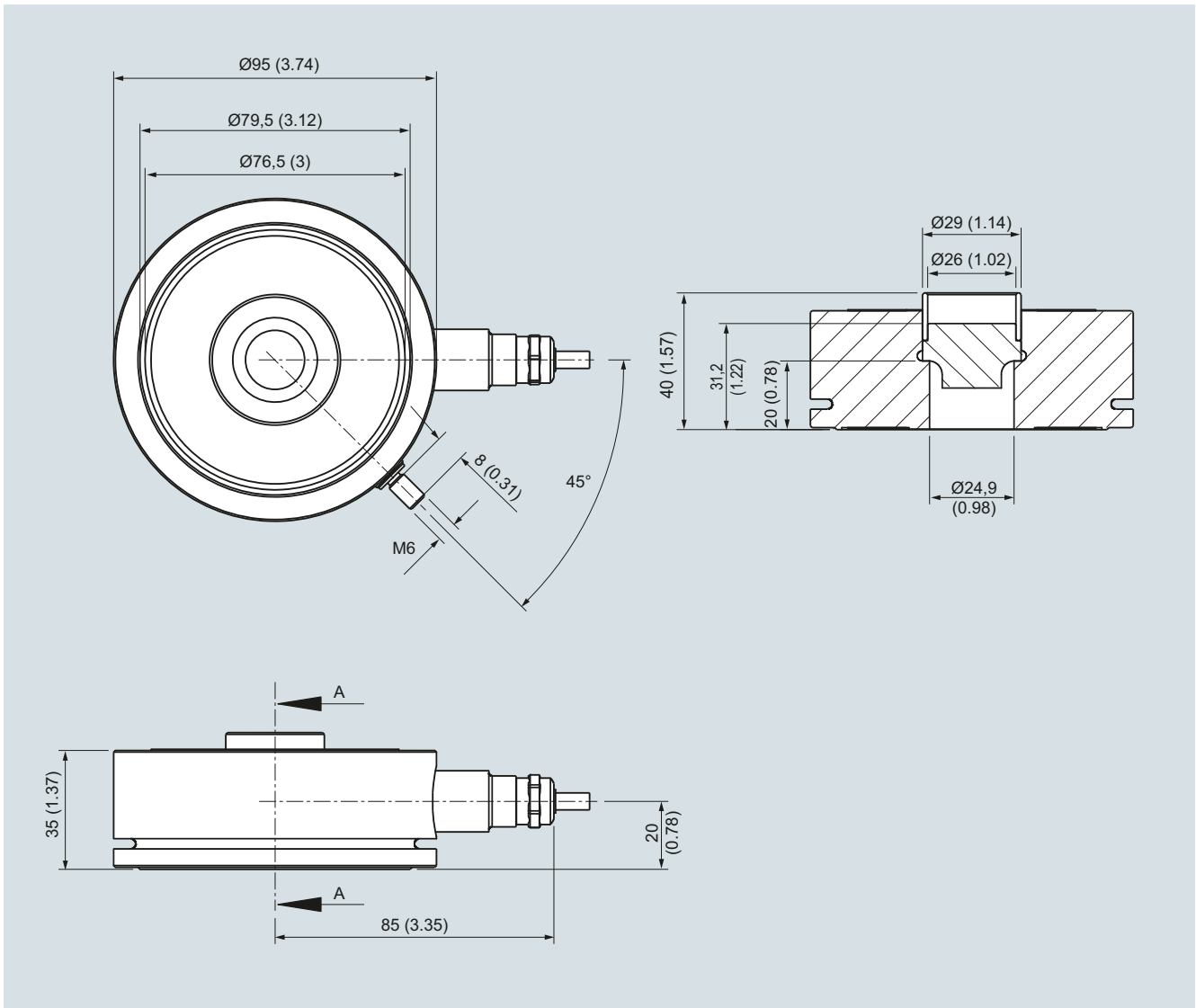


Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 2 ... 5 t (1.97 ... 4.92 tn. L.), Maße in mm (inch)

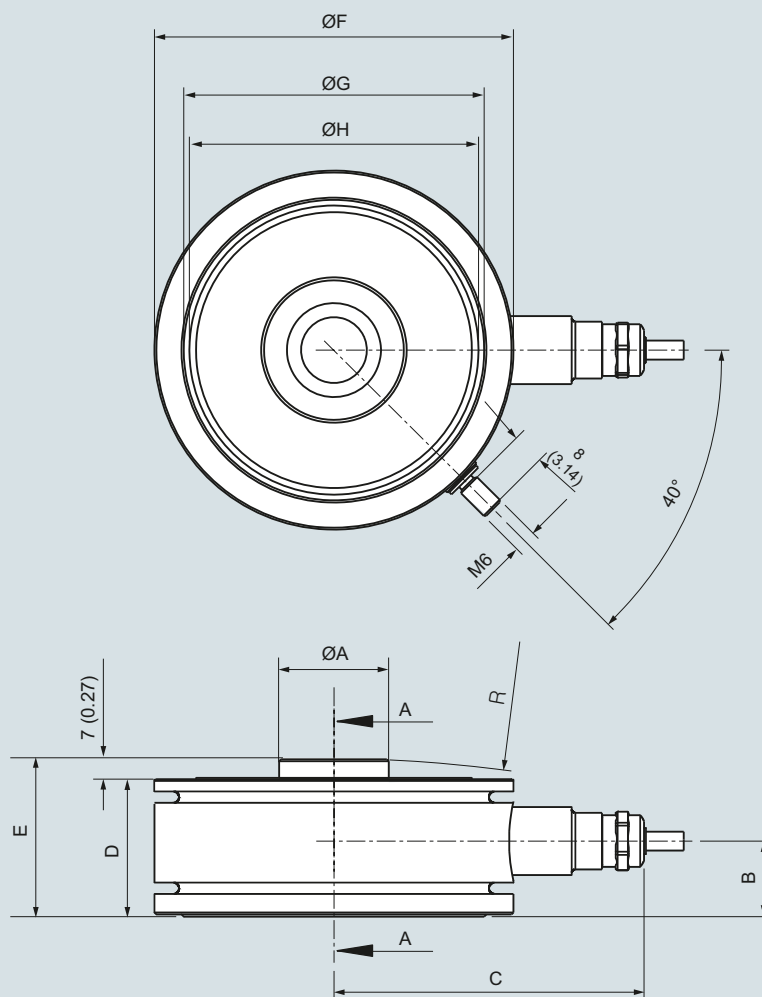
WägezellenRingtorsionswägezellen
SIWAREX WL280 RN-S SA**Wägezelle****Maßzeichnungen** (Fortsetzung)

Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 10 t (9.84 tn. L.), Maße in mm (inch)

Maßzeichnungen (Fortsetzung)



Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 13 t (12.79 tn. L.), Maße in mm (inch)

WägezellenRingtorsionswägezellen
SIWAREX WL280 RN-S SA**Wägezelle****Maßzeichnungen** (Fortsetzung)

Nennlast [t]	øA	B	C	D	E	øF	øG	øH	R
28	35,9 (1.41)	25 (0.98)	94 (3.7)	46 (1.8)	53 (2.08)	120 (4.72)	102 (4)	98 (3.85)	R400
60	47,9 (1.88)	34 (1.33)	105 (4.13)	62 (2.44)	69 (2.71)	140 (5.5)	124 (4.88)	120 (4.72)	R600

Wägezelle SIWAREX WL280 RN-S SA, 28 und 60 t (27.56 und 59.05 tn. L.), Maße in mm (inch)