

RTB

Ringtorsions-Wägezelle

- Eichfähige Ausführung nach OIML
- Hohe Genauigkeit, auch bei sehr kleinen Anwendungsbereichen (bei eichpflichtigen Anwendungen bis zu minimalen 15 %)
- Geringe Leistungsaufnahme auf Grund hoher Eingangsimpedanz von 1100 Ω
- ATEX/IECEx Zulassung für Kategorie 1GD (eigensicher zu betreiben) oder 3GD (nicht eigensicher)
- Schutzart IP68



Anwendung

Die Wägezelle wandelt als Messumformer die mechanische Eingangsgröße Kraft proportional in die elektronische Ausgangsgröße Spannung um.

Die spezielle Bauart der Ringtorsions-Wägezellen bieten dem Anwender besondere Vorteile:

- Die extrem geringe Baugröße vereinfacht den Einsatz in nahezu allen wägetechnischen Anwendungen.
- Die robuste Bauweise ermöglicht den problemlosen Transport, Einbau und Betrieb, auch unter rauen Umgebungsbedingungen (Störkräfte, Temperatur).

Aufbau

- Hermetisch dichte Kapselung durch Laserschweißung und Glas-Metall-Durchführung (IP68)
- Korrosionsgeschützt durch die Verwendung von nicht rostendem Stahl
- Alle elektrischen Bauteile befinden sich im Inneren der Wägezelle und sind somit optimal geschützt.
- Das hochwertige und robuste Anschlusskabel wird radial in die Wägezelle geführt.
- Mechanisch kompatibel zur Baureihe RTK

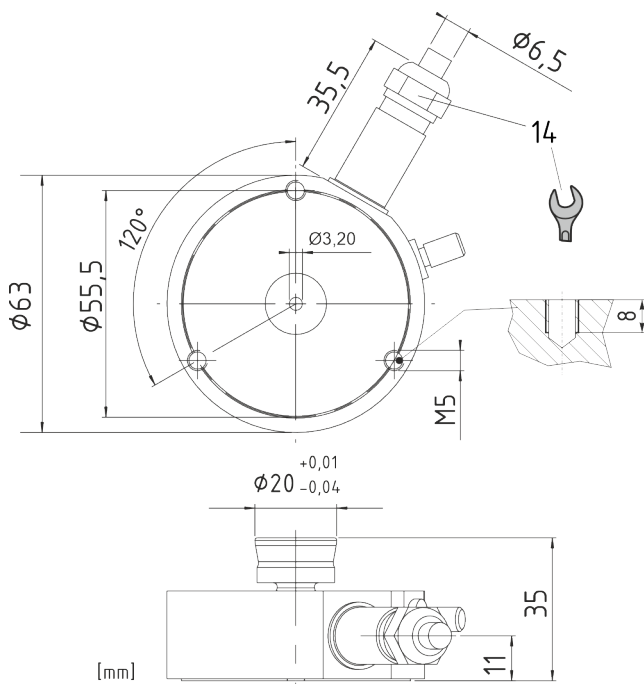
Funktion

- Hohe Reproduzierbarkeit
- Hohe Langzeitstabilität und damit auf Dauer gleichbleibend hohe Genauigkeit
- Äußerst geringe Messwertbeeinflussung durch Querkräfte

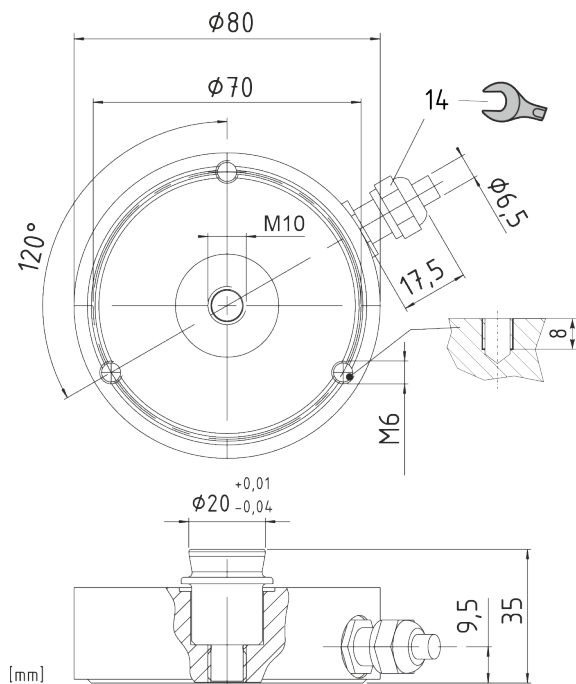
- Hohe Funktionssicherheit auch bei häufig unvermeidbaren Stoßbelastungen und Zwangskräften sowie bei elektrischen Störeinträgen
- Momentenfreie Kraftein-/Kraftausleitung infolge von direktem, vertikalem Kraftfluss

Abmessungen

RTB 0,13 t



RTB 0,25 t / 0,5 t



Technische Daten

Nennlast	E _{max}	0,13 t	0,25 t	0,5 t	0,5 t	–
Genauigkeitsklasse		C3	C3	C3	C5	Bezug
Nennkennwert	C _n	1 mV/V ±0,1 mV/V	1,75 mV/V ±0,2 mV/V	2 mV/V ±0,1 mV/V	2 mV/V ±0,1 mV/V	–
Zusammengesetzter Fehler	F _{comb}	±0,023 %		±0,023 %	±0,014 %	C _n
Nullsignalrückkehr nach Belastung (30 min)	F _{dr}	±0,0167 %		±0,0167 %	±0,0083 %	C _n
Kriechen bei Belastung (30 min)	F _{cr}	±0,012 %		±0,0245 %	±0,0123 %	C _n , B _{tn}
Hysterese	–	±0,017 %		±0,0167 %	±0,0083 %	C _n , B _{tn}
Temperaturkoeffizient des Nullsignals pro 10 K	TK ₀	±0,008 %		±0,014 %	±0,009 %	C _n , B _{tn}
		–		±0,007 %	±0,009 %	Option MR
Temperaturkoeffizient des Kennwertes pro 10 K	TK _c	±0,008 %		±0,01 %	±0,005 %	C _n , B _{tn}
Max. zul. Anzahl der eichfähigen Teilungswerte	n _{LC}	3000		3000	5000	–
Mindestteilungswert	V _{min}	E _{max} /17500		E _{max} /10000	E _{max} /17500	Standard
		–		E _{max} /20000	E _{max} /17500	Option MR
Mindestanwendungsbereich	B _{amin}	17 %		30 %	40 %	E _{max}
		–		15 %		Option MR
Max. Anwendungsbereich	B _{amax}			100 %		E _{max}
Grenzlast *	LI			150 %		E _{max}
Max. Querlast **	L _q			20 %		E _{max}
Eingangswiderstand	R _e	1260 Ω ±100 Ω	1100 Ω ±100 Ω	1100 Ω ±100 Ω	1100 Ω ±100 Ω	–
Ausgangswiderstand	R _a	1020 Ω ±0,5 Ω	1025 Ω ±25 Ω	1025 Ω ±25 Ω	1025 Ω ±25 Ω	–
Nullsignal	S ₀	1 %	1,5 %	1 %	1 %	C _n
Speisespannung	U _s	max. 30 V (empfohlen: 5 V ... 15 V)				–
Nenntemperaturbereich	B _{tn}	-10 °C ... +40 °C				–
Gebrauchstemperaturbereich	B _{tu}	-30 °C ... +70 °C	-35 °C ... +70 °C	-35 °C ... +70 °C	-35 °C ... +70 °C	–
Lagertemperaturbereich	–	-50 °C ... +90 °C				–
Schutzart	–	IP68				–
Kabelspezifikation	–	Kabellänge 5 m, Schirm isoliert von Gehäuse (0,13 t) bzw. mit Gehäuse verbunden (0,25 ... 0,50 t)				–
Anschluss-Zuordnung	–	Eingang +82: rosa / Eingang -81: grau Ausgang +28: braun / Ausgang -27: weiß				–
Material	–	rostfreier Edelstahl				–
Korrosionsschutz	–	siehe Beständigkeitstabelle DDP8 483				–
Empfohlenes Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	–	8 N m	12 ... 14 N m	12 ... 14 N m	12 ... 14 N m	–

* Zulässige Schwingbeanspruchung nach DIN 50100: 70 % E_{max}; dabei darf der Spitzenwert der Beanspruchung E_{max} **nicht** überschreiten.

** In Kombination mit Elastomerlagern SEM muss beachtet werden, dass die Rückstellkraft der Elastomerlager bereits eine Querkraft auf die Wägezelle darstellt.

ATEX-Zulassung	Nur eigensicher zu betreiben:	II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1D Ex ia IIIC T73°C Da
	Nicht eigensicher zu betreiben:	II 3G Ex nA IIC T4 Gc II 3D Ex tc IIIC T63°C Dc

Bestellnummern

Ausführung [t]	Genauigkeitsklasse C3	Genauigkeitsklasse C5
0,13	V041085.B01	–
0,25	V041086.B01	–
0,50	V041087.B01	V041087.B05
0,25 MR	V041086.B07	–
0,50 MR	V041087.B07	–

Bestellnummern Ausführung ATEX/IECEX

II 1G Ex ia IIC T4 Ga / II 1D Ex ia IIIC T73°C Da / II 3G Ex nA IIC T4 Gc / II 3D Ex tc IIIC T63°C Dc *

	1GD eigensicher	3GD nicht eigensicher	1GD eigensicher	3GD nicht eigensicher
0,13	V041085.B20	V041085.B21	–	–
0,25	V041086.B20	V041086.B21	–	–
0,50	V041087.B20	V041087.B21	V041087.B25	V041087.B26

* Es muss auf dem Typenschild angekreuzt werden, für welchen Bereich 1GD oder 3GD die Wägezelle eingesetzt wird. Für Kategorie 1GD bzw. 2GD ist die Wägezelle eigensicher anzuschließen.

Einbaubehör

- SENSiQ Secure Mount SSM
- SENSiQ Elastomer Mount SEM

