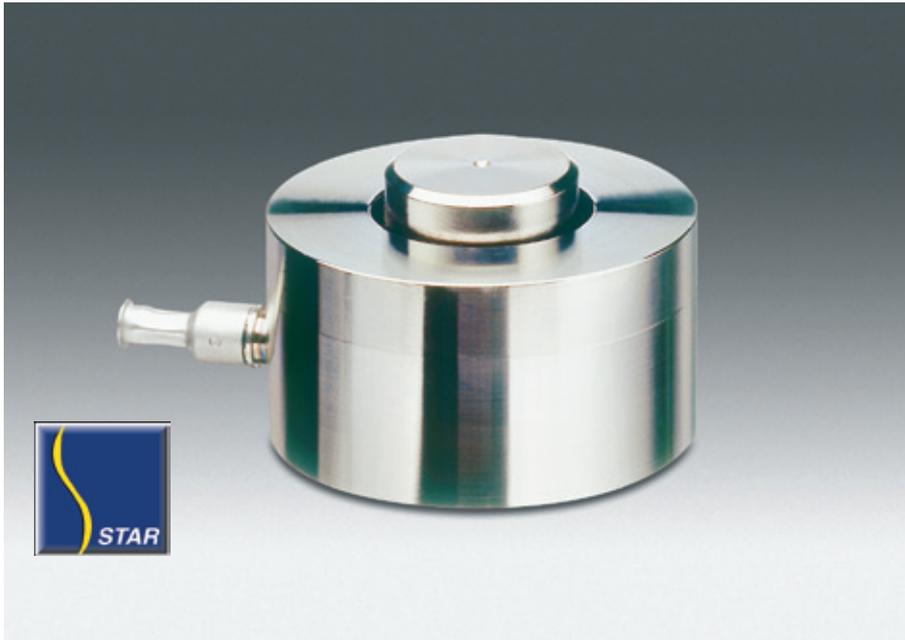


This document will soon
proudly feature our new
brand & design – Minebea Intec



sartorius

PR 6211 Kompakt-Drucklast-Wägezelle



30 kg... 10 t, Typ D1
500 kg... 5 t, Typ LT

- Einfacher Einbau bei geringer Bauhöhe
- Kein Eckenabgleich notwendig durch optimiertes Ausgangssignal
- Komplett aus rostfreiem Edelstahl
- Großer Gebrauchstemperaturbereich
- Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- Hermetisch verschweißt, IP68 (1,5 m Wassertiefe/10.000 Std.), IP69k
- Auch als Ex-Version verfügbar (500 kg... 10 t)
- Eichfähig (gemäß OIML R60)
- Integrierte Überlastsicherung bis 300 kg Nennlast

Anwendung

Die Wägezellen der Baureihe PR 6211 sind speziell für die Verwiegung von Silos und Prozessbehältern konzipiert.

Ihr einzigartiges Konstruktionsprinzip ermöglicht eine besonders kompakte Bauform und damit den Einsatz auch unter beengten Platzverhältnissen. Mit den Flex-Lock-Einbausätzen werden Bewegungen, die durch mechanische oder thermische Kontraktion oder Expansion des Behälters bzw. der Auflagerkonstruktion entstehen, ausgleichen.

Besonderes Konstruktionsmerkmal einiger Modelle ist die Dünnschichttechnologie (Sputter-Technologie). Diese ermöglicht es eine Gebrauchstemperatur von bis zu 180°C zu erreichen. Die kleine Bauform verfügt zusätzlich über eine integrierte Überlastsicherung von 500 kg absolut.

Dabei zeichnet sich diese Baureihe vor allem durch eine unerreichte Zuverlässigkeit, Robustheit und Stabilität aus, die einen jahrelangen störungsfreien Betrieb ohne jegliche Nachjustage ermöglicht.

Die hermetisch dichte Kapselung in Verbindung mit dem Spezialkabel aus TPE erlaubt den Einsatz auch unter extremen Betriebsbedingungen im rauen Produktionsumfeld.

Eine Vorjustage der gesamten Messkette kann ohne Referenzgewicht durchgeführt werden. Durch die „Matched Output“-Technologie ist es möglich eine beschädigte Wägezelle auszutauschen, ohne dass eine neue Kalibrierung notwendig wird. Dies spart enorm Zeit bei der Inbetriebnahme. Als Option sind Wägezellen dieser Baureihe auch als Ex-Version für den Einsatz in eigensicheren Kreisen erhältlich.

Wägezellenkonstruktion

Rostfreier Stahl, hermetisch verschweißt, vergossen bzw. mit Schutzgas gefüllt.

Material

1.4542 (DIN EN 10088-3) bzw. S604, S622 (B.S.)

Auf Anfrage auch in hoch korrosionsbeständigem Stahl 1.4462 erhältlich.

Schutzart

IP68, IEC 529 (entspricht NEMA 6).

Die Wägezelle kann in 1,5 m Wassertiefe für 10.000 Stunden eingetaucht werden, IP69k

Kabel

Robust, flexibel, geschirmt, TPE thermoplastisches Elastomer
Mantelfarbe: grau

PR 6211/..D1E, Farbe: blau

PR 6211 LT: PFA Thermoplastic, Farbe: rot

Durchmesser: 5 mm, 4 × 0,35 mm²

PR6211/30... 300 kg: 3 mm, 4 × 0,13 mm²

Länge: 5 m

PR6211/30... 300 kg: 3 m

Biegeradius

Feste Verlegung ≥ 50 mm

Flexible Verlegung ≥ 150 mm

Konformitätsbescheinigung

Geltungsbereich:

PR 6211/... D1E (500 kg... 10 t)

Kennzeichnung:

II 1G EEx ia IIC T6, II 1D IP65 85 °C

Zul.-Nummer:

PTB 02 ATEX 2059, TÜV 03 ATEX 2301x

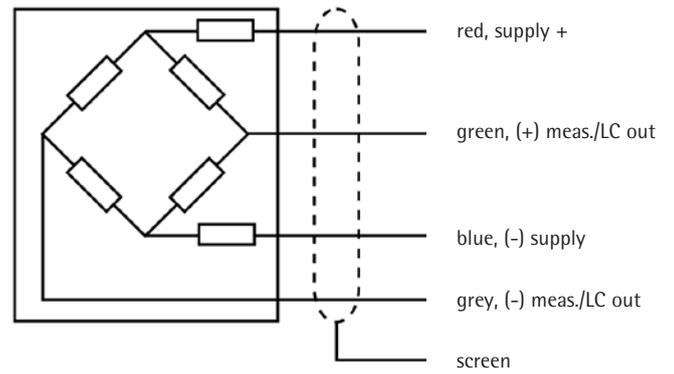
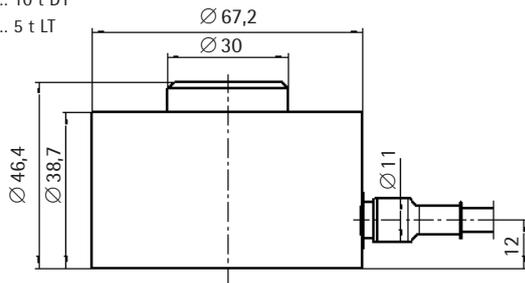
Technische Daten

			LT	D1	D1	
			500 kg... 5 t	30... 300 kg	500 kg... 10 t	
Fehlerklasse			0,25	0,05	0,04	% E _{max}
Mindestvorlast	untere Grenze des spezifizierten Messbereichs	E _{min}	0	0	0	% E _{max}
Nennlast	obere Grenze des spezifizierten Messbereichs	E _{max}	s. Tabelle	s. Tabelle	s. Tabelle	
Gebrauchslast	obere Grenze für Messungen (%)	E _u	150	150	150	% E _{max}
Grenzlast	höchste Belastung ohne irreversiblen Schaden	E _L	-	500	-	kg
Bruchlast	Gefahr mechanischer Zerstörung	E _d	> 300	-	> 300	% E _{max}
Grenzquerbelastung	obere Grenze für statische Last (horizontal)	E _{lq}	5	2	5	kN
Mindestteilungswert	kleinster Teilungswert der Wägezellen, v _{min} = E _{max} /Y E _{max} = 30 kg	Y	-	3.333	5.000	
		Y	-	2.500	-	
Nennkennwert	relatives Ausgangssignal bei Nennlast	C _n	2,0	2,0	2,0	mV/V
Rel. Kennwertabweich.	zulässige Abweichung vom Nennkennwert	d _c	< 0,25	< 0,25	< 0,25	% C _n
Nullsignal	Ausgangssignal der Wägezelle im unbelasteten Zustand	S _{min}	0... 2	0... 2	0... 2	% C _n
Reproduzierbarkeit	max. Messsignaländerung bei wiederholten Belastungen	ε _R	< 0,1	< 0,01	< 0,01	% C _n
Belastungskriechen	max. Ausgangssignaländerung bei E _{max} während 30 min.	d _{cr}	< 0,1	< 0,03	< 0,035	% C _n
Linearitätsabweichung	max. Abweichung von der besten Geraden durch Null	d _{lin}	< 0,25	< 0,05	< 0,03	% C _n
Relative Umkehrspanne	max. Differenz zwischen Auf- und Abwärtskennlinie	d _{hy}	< 0,25	< 0,05	< 0,04	% C _n
TK des Mindestvorlastsignals	max. auf C _n bezogene Änderung von S _{min} pro 10 K im B _T	TK _{Smin}	< 0,1	< 0,042	< 0,028	% C _n /10 K
TK des Kennwertes	max. auf C _n bezogene Änderung von C pro 10 K im B _T	TK _c	< 0,07	< 0,03	< 0,03	% C _n /10 K
Eingangswiderstand	zwischen den Speiseanschlüssen	R _{LC}	1.200 ± 200	1.300 ± 12	650 ± 6	Ω
Ausgangswiderstand	zwischen den Messanschlüssen	R _o	1.200 ± 6	1.200 ± 2	610 ± 1	Ω
Isolationswiderstand	zwischen Innenschaltung und Gehäuse 100 V _{DC}	R _{IS}	> 5.000	> 5.000	> 5.000	> 5.000 × 10 ⁶ Ω
Isolationsfestigkeit	zwischen Schaltung und Gehäuse, nur bei PR 6211/..D1E	-	-	-	500	V
Nennversorgungsspannungsbereich	unter Einhaltung der technischen Daten	B _u	4... 24	4... 24	4... 24	V
Max. Speisespannung	Dauerbetrieb ohne Schaden für PR 6211/..D1E	U _{max}	25	25	25	V
Nennumgebungstemperatur	unter Einhaltung der technischen Daten	B _T	-10... +155	-10... +85	-10... +55	°C
Gebrauchstemperaturbereich	Dauerbetrieb ohne Schaden	B _{Tu}	-30... +180	-30... +95	-30... +95	°C
Lagerungstemperaturbereich	ohne elektrische und mechanische Beanspruchung	B _{Tl}	-40... +180	-40... +95	-40... +95	°C
Grenzexzentrizität	zulässiger Abstand von der Messachse	S _{ex}	3	3	3	mm
Vibrationsbeständigkeit	Beständigkeit gegen Schwingungen (IEC 68-2-6 Fc)	-	20 g, 100 h, 10... 150 Hz	20 g, 100 h, 10... 150 Hz	20 g, 100 h, 10... 150 Hz	
Umgebungsdruckeinfluss	Luftdruckeinfluss auf das Mindestvorlastsignal S _{min}	PK _{Smin}	≤ 70	≤ 12	≤ 60	g/kPa
Nennmessweg	max. elastische Verformung bei Nennlast	S _{nom}	bis 10 t < 0,2	bis 300 kg < 0,1	bis 10 t < 0,2	mm

Definitionen nach VDI/VDE 2637

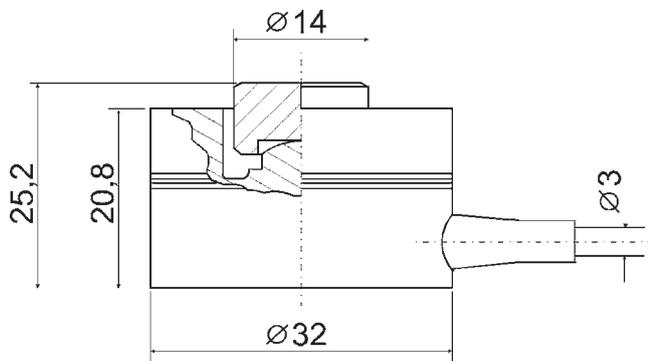
Die angegebenen technischen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

Kompakt-Drucklast-Wägezelle
 500 kg... 10 t D1
 500 kg... 5 t LT

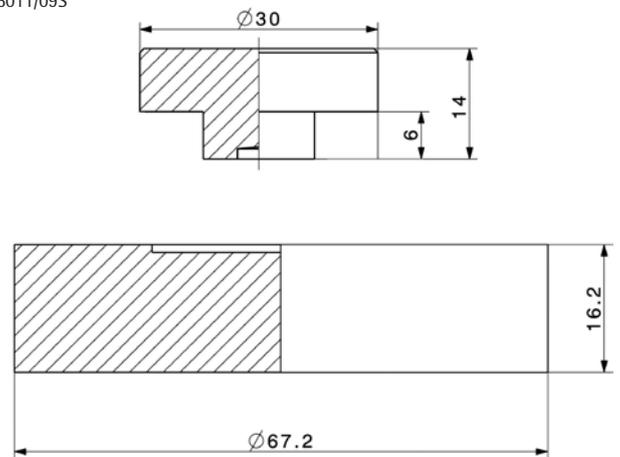


Abmessungen in mm

Kompakt-Drucklast-Wägezelle 30 kg... 300 kg



PR 6011/09S



Abmessungen in mm

Bestellinformation

Typ brutto netto	Nennlast E _{max} (2mV/V)	Version	Verpackung	Gewicht
PR 6211/31..	30 kg	/..D1	240 × 175 × 80 mm	0,31 kg 0,14 kg
PR 6211/51..	50 kg	/..D1	240 × 175 × 80 mm	0,31 kg 0,14 kg
PR 6211/12..	100 kg	/..D1	240 × 175 × 80 mm	0,31 kg 0,14 kg
PR 6211/22..	200 kg	/..D1	240 × 175 × 80 mm	0,31 kg 0,14 kg
PR 6211/32..	300 kg	/..D1	240 × 175 × 80 mm	0,31 kg 0,14 kg
PR 6211/52	500 kg	../..LT /..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg
PR 6211/13..	1 t	/..LT/..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg
PR 6211/23..	2 t	/..LT/..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg
PR 6211/33..	3 t	/..LT/..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg
PR 6211/53..	5 t	/..LT/..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg
PR 6211/14..	10 t	/..D1/..D1E	250 × 230 × 60 mm	1,3 kg 1,0 kg

Typ	Bezeichnung	Beschreibung	Abmessung	Bestellnummer
PR 6130/08	Kabelkasten	Material Kunststoff (Polycarbonat) für alle industriellen Anwendungen, bis zu 8 Wägezellen	200 × 120 × 75 mm	9405 361 30081
PR 6130/04N	Kabelkasten	Material Aluminium, grau lackiert, IP67, für alle industriellen Anwendungen, bis zu 4 Wägezellen	175 × 80 × 57 mm	9405 361 30041
PR 6130/64Sa	Kabelkasten	Material rostfreier Edelstahl 1.4301, IP68, IP69k, für alle industriellen, eigensicheren und eichfähigen Anwendungen, für bis zu 4 Wägezellen	190 × 160 × 60 mm	9405 361 30642
PR 6130/65S	Kabelkasten	Material 1.4301, IP68, IP69K, für alle industriellen, eigensicheren und eichfähigen Anwendungen, bis zu 4 Wägezellen	172 × 105 × 55 mm	9405 361 30652
PR 6130/68S	Kabelkasten	Material 1.4404, IP68, IP69K, für alle industriellen, eigensicheren und eichfähigen Anwendungen, bis zu 8 Wägezellen	240 × 170 × 70 mm	9405 361 30682
PR 6135	Verlängerungskabel	für alle Anwendungen, grau	D = 9 mm	9405 361 35..2
PR 6135/A	Verlängerungskabel, armiert	für alle Anwendungen, grau	D = 13 mm	9405 361 35..9
PR 6136	Verlängerungskabel	für alle eigensicheren Anwendungen, blau	D = 11 mm	9405 361 36..2
PR 6136/A	Verlängerungskabel, armiert	für alle eigensicheren Anwendungen, blau	D = 13 mm	9405 361 36..9
PR 6011/10N	Einbausatz	Montageplatten für alle Wägezellen PR 6211/500 kg bis 10 t Nennlast		9405 360 11101
PR 6011/10S	Einbausatz, rostfreier Edelstahl	Material 1.4301 DIN 17440, sonst wie PR 6011/10N		9405 360 11102
PR 6011/30N	MiniFlexlock	Montageplattensatz mit eingebauter Fesselung für zulässige Horizontalkräfte bis 5 kN		9405 360 11301
PR 6011/30S	MiniFlexlock, rostfreier Edelstahl	Material 1.4301 DIN 17440, sonst wie PR 6011/30N		9405 360 11302
PR 6011/40N	SeismoFLEX	Einbausatz für PR 6211/500 kg... 10 t mit eingebauten Querlenker für zulässige Horizontalkräfte bis zu 20 kN und mit integrierter Abhebesicherung		9405 360 11401
PR 6011/40S	SeismoFLEX rostfreier Edelstahl	Material 1.4301, sonst wie PR 6011/40N		9405 360 11402
PR 6011/11N	Einbausatz	Montageplatten für alle Wägezellen PR6211/500 kg bis 10 t Nennlast, Material 1.4301		9405 360 11111
PR 6011/11S	Einbausatz rostfreier Edelstahl	Montageplatten für alle Wägezellen PR6211/500 kg bis 10 t Nennlast, Material 1.4301		9405 360 11112
PR 6011/00N	Einbausatz	für PR 6211/30... 300 kg, Stahl verzinkt, chromatiert		9405 360 11101
PR 6011/00S	Einbausatz, rostfreier Edelstahl	für PR 6211/30... 300 kg, Edelstahl 1.4301 DIN 17440, sonst wie PR 6011/00N		9405 360 11002
PR 6011/03	Hartgummi-Dämpfer	Vibrationsabsorber aus Hartgummi mit Stahlplatten zu Montage an PR 6011/00/20		9405 360 11031
PR 6011/20N	MiniFlexlock	für PR 6211/30... 300 kg, Stahl, mit eingebauter Fesselung für zulässige Horizontalkräfte bis 450 N		9405 360 11201
PR 6011/20S	MiniFlexlock, rostfreier Edelstahl	für PR 6211/30... 300 kg, Edelstahl 1.4301 DIN 17440, sonst wie PR 6011/20N		9405 360 11202
PR 6011/09S	Wägezellenadapter	für Verwendung der kleinen Laststufen in Verbindung mit PR 6011/10, PR 6011/11, PR 6011/30, PR 6011/40		9405 360 11092
PR 6012/00S	Platteneinbausatz Rostfreier Edelstahl	Einbausatz mit integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (30 kg... 300 kg)	9405 360 12002
PR 6012/20S	MaxiFLEXLOCK Rostfreier Edelstahl	Einbausatz mit Querlenker, integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (30 kg... 300 kg)	9405 360 12202
PR 6012/10S	Platteneinbausatz Rostfreier Edelstahl	Einbausatz mit integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (500 kg... 10 t)	9405 360 12102
PR 6012/30S	MaxiFLEXLOCK Rostfreier Edelstahl	Einbausatz mit Querlenker, integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (500 kg... 10 t)	9405 360 12302
PR 6012/11S	Platteneinbausatz Rostfreier Edelstahl	Verstärkter Einbausatz für SeismoFLEX mit integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (500 kg... 10 t)	9405 360 12112
PR 6012/40S	SeismoFLEX Rostfreier Edelstahl	Verstärkter Einbausatz mit Querlenker, integrierter Abhebesicherung, „Jack-up“- und Dummy-Funktion für PR 6211	Wägezellennennlast (500 kg... 10 t)	9405 360 12402

Sartorius Mechatronics T&H GmbH
Meiendorfer Straße 205
22145 Hamburg

Telefon +49.40.67960.303
Fax +49.40.67960.383

info.mechatronics@sartorius.com
www.sartorius.com