

PR 6251 PanCake - Niskoprofilowy Czujnik Poziomu



500 kg... 16 t L/LA/LE/LAC

- Łatwy w montażu
- Konstrukcja ze stali nierdzewnej
- Hermetycznie szczelny, IP68 (1.5 m pod wodą przez 10.000 godzin), IP 69K
- Dostępna wersja Ex (LE)
- Dostępna wersja z wyjściem 4...20 mA, (LA)
- Wysokość czujnika to jedynie 25/35 mm
- Zastosowanie
 - kontrola poziomu materiałów płynnych i masowych

Opis

Rodzina czujników obciążenia PR6251, została specjalnie zaprojektowana do ważenia silosów oraz poziomych zbiorników - w celu określenia poziomu ich zawartości.

Unikalna konstrukcja zapewniła uzyskanie niskoprofilowej i zwartej obudowy.

W konsekwencji, w bardzo prosty sposób można dokonywać montażu czujników w instalacjach już istniejących.

Jednocześnie czujniki PR 6251 cechują się wysoką dokładnością i powtarzalnością pomiaru. Wysoka niezawodność, wytrzymałość i stabilność działania umożliwiają wieloletnią bezawaryjną pracę bez potrzeby regulacji.

Specjalna geometria elementu pomiarowego zapewnia bezstratne przeniesienie działającej siły nacisku do przetwornika czujnika.

Dzięki temu uzyskano dużą dokładność pomiaru przy zachowaniu wysokiej przeciążalności, powtarzalności oraz dobrej liniowości.

Szeroki zakres temperatury pracy wynika z zastosowania specjalnej technologii tensometru oporowego.

Dzięki hermetycznej obudowie oraz zastosowania specjalnego kabla z termoplastycznego elastomeru TPE, czujniki można stosować w krańcowo trudnych warunkach użytkowania.

Cały tor pomiarowy może być kalibrowany bez użycia wzorców masy.

Dostępna jest również wersja z bezpośrednim wyjściem prądowym 4...20 mA (LA). Umożliwia to w prosty sposób integrację z istniejącymi systemami automatyki, przy minimalizacji kosztów inwestycji.

Dostępne są również czujniki do zastosowań w strefie zagrożonej wybuchem - wersja Ex.

Konstrukcja czujnika

Hermetycznie szczelna, konstrukcja ze stali nierdzewnej - spawana, wypełniona poliuretanem

Materiał

500 kg... 5 t - 1.4021 (DIN 17440),
420 S 37 (B.S.)
10 t i 16 t - 1.4542 (DIN 17440),
S 604/ S 622 (B.S.), 17-4 PH (Int.)

Stopień ochrony

IP68, IEC 529, odpowiadający NEMA 6.
Czujnik przeszedł próbę szczelności:
1.5 m pod wodą przez 10.000 godzin

Kabel

Wytrzymały, elastyczny, ekranowany
osłona: termoplastyczny elastomer TPE
Kolor: szary (LE: niebieski, LA/LAC: zielony)
Średnica: 5 mm, przewody 4 x 0,35 mm²
Długość: 5 m

Promień zgięcia

Instalacja stała: ≥ 50 mm
Instalacja ruchoma: ≥ 150 mm

Certyfikat zgodności

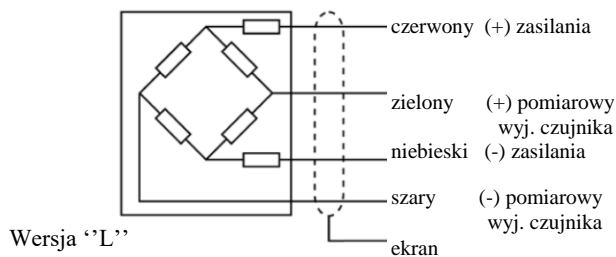
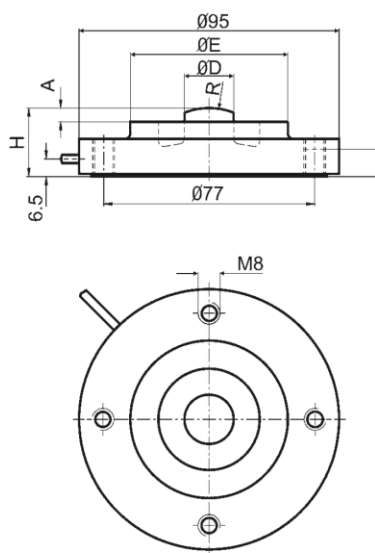
II 1G EEx ia IIC T6, II 1D IP65 85°C
Numer Rejestracji:
PTB 02 ATEX 2059, TÜV 03 ATEX
2301x

Dane techniczne			L/LE	LA/LAC	
Klasa dokładności			0.5	0.5	%
Minimalne obciążenie	najmniejsza wartość zakresu pomiarowego	E_{min}	0	5	% E_{max}
Maksymalne obciążenie	największa wartość zakresu pomiarowego	E_{max}	Patrz tablica		
Maksymalne przeciążenie	górną granicę pomiaru	E_u	150	120	% E_{max}
Obciążenie niszczące	niebezpieczeństwo mechanicznego zniszczenia	E_d	300	300	% E_{max}
Czułość wyjścia	względna wartość przy nominalnym obciążeniu	C_n	2.0	16 mA	mV/V
Tolerancja czułości wyjścia	dopuszczalna odchyłka od wartości nominalnej	d_c	<4	<4	% C_n
Tolerancja sygnału w zerze	sygnał wyjściowy czujnika przy braku obciążenia	S_{min}	<4	4 mA*	% C_n
Błąd powtarzalności	maks. zmiana sygnału wyjściowego czujnika przy ponownych obciążeniach	ϵ_R	<0.1	<0.1	% C_n
Pełzanie, w ciągu 30 min	maks. zmiana sygnału wyjścia czujnika przy obciążeniu nominalnym	d_{cr}	<0.1	<0.1	% C_n
Nieliniowość	maks. odchyłka od linii prostej przechodzącej przez punkt zera	d_{lin}	<0.25	<0.25	% C_n
Histereza	maks. różnica sygnału wyjściowego czujnika przy jego obciążaniu od zera do wartości nominalnej i ponownym odciążaniu do zera	d_{hy}	<0.15	<0.15	% C_n
Wpływ temp. na punkt zera	maks. zmiana $S_{min}/10 K \Delta T$ przy B_T w stosunku do C_n	TK_{Smin}	<0.15	<0.15	% $C_n/10K$
Wpływ temp. na czułość C_n	maks. zmiana $C/10 K \Delta T$ przy B_T w stosunku do C_n	TK_C	<0.1	<0.1	% $C_n/10K$
Impedancja wejściowa	między końcówkami zasilania	R_{LC}	645±60	-	Ω
Impedancja wyjściowa	między końcówkami pomiarowymi	R_O	635±15	-	Ω
Impedancja izolacji	między obwodami pomiarowymi a obudową przy 100 V _{DC}	R_{IS}	>5000 x 10 ⁶	-	Ω
Zalecane napięcie zasilania	dla zachowania parametrów czujnika	B_u	4...24	20...28	V
Maksymalne napięcie zasilania	dopuszczalne do ciągłej pracy bez uszkodzenia	U_{max}	32/25	28	V
Nominalna temperatura pracy	dla zachowania parametrów czujnika	B_T	-10...+70	-10...+55	°C
Dopuszczalna temp. pracy	dopuszczalna do ciągłej pracy bez uszkodzenia	B_{Tu}	-30...+95	-30...+70	°C
Temperatura magazynowania	transport i magazynowanie	B_{Ti}	-40...+95	-40...+80	°C
Dopuszczalne odchylenie	dopuszczalne odchylenie od linii pionu	S_{ex}	10	10	mm
Odporność na drgania	odporność na drgania (zg. z IEC 68-2-6 Fc)	-	20g, 100h, 10...150 Hz		
Wpływ ciśnienia atmosferycznego	wpływ ciśnienia atmosferycznego powietrza na S_{min}	PK_{Smin}	≤20	≤20	g/kPa
Nominalne ugięcia	maks. elastyczne odkształcenie przy nominalnym obciążeniu	S_{nom}	do 2t < 0,1mm 3- 16t < 0,2mm	do 2t < 0,1mm 3- 16t < 0,2mm	

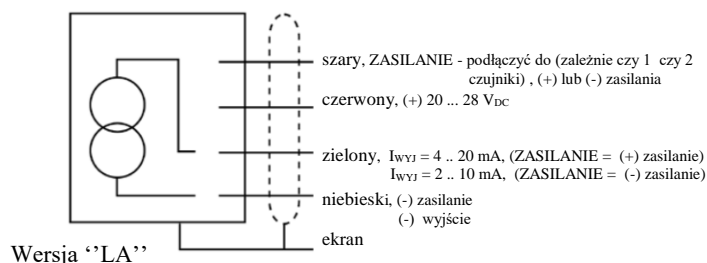
* Tolerancja sygnału wyjściowego w zerze: ± 4% C_n

Określenia zgodne z VDI/VDE 2637

Podane tu dane techniczne służą tylko do opisu wyrobu i nie mogą być interpretowane jako gwarantowane charakterystyki w sensie metrologicznym



Wersja "L"



Wersja "LA"

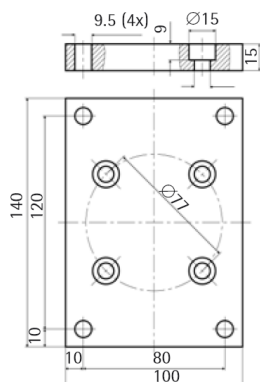
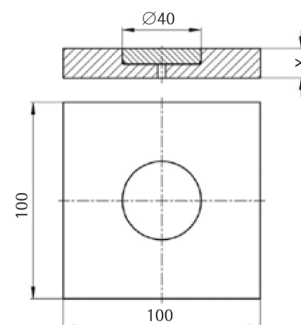
Wymiary w mm

Informacje dotyczące zamówienia

Typ	Nom. obciąż.	Wersja	Wym. opakowania	Ciężar		Wymiary (mm)				
				brutto	netto	A	D	E	H	R
PR 6251/52	500 kg	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,2 kg	0,9 kg	5	18,0	57,5	25	25
PR 6251/13	1 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,2 kg	0,9 kg	5	18,0	57,5	25	25
PR 6251/23	2 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,2 kg	0,9 kg	5	18,0	57,5	25	35
PR 6251/33	3 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,2 kg	0,9 kg	5	18,0	57,5	25	50
PR 6251/53	5 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,2 kg	0,9 kg	5	18,0	57,5	25	50
PR 6251/14	10 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,4 kg	1,1 kg	8	21,7	57,5	35	70
PR 6251/24	16 t	..L/LA/LE/LAC	220 x 215 x 135	1,4 kg	1,1 kg	5	23,0	67,0	35	100

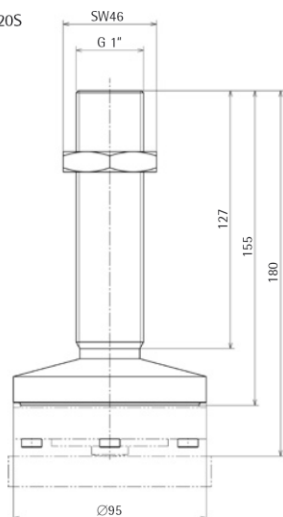
Inne opcje

Typ	Opis	Wymiary S x W x G	Numer katalogowy
PR 6051/10S	Płyta bazowa dla 500 kg – 5 t	100 x 100 x 15 mm	9405 360 51102
PR 6051/11S	Płyta bazowa dla 10 t – 16 t	100 x 100 x 20 mm	9405 360 51112
PR 6051/00S	Płyta pośrednicząca dla 500 kg – 16 t	140 x 100 x 15 mm	9405 360 51002
PR 6051/20S	Adapter śrubowy dla ułatwienia montażu czujnika do nogi zbiornika. 500 kg – 2 t	Gwint G 1"	9405 360 51202
PR 6051/21S	Adapter śrubowy dla ułatwienia montażu czujnika do nogi zbiornika. 500 kg – 5 t	Gwint G 1 1/2"	9405 360 51212
PR 6051/22S	Adapter śrubowy dla ułatwienia montażu czujnika do nogi zbiornika. 500 kg – 10 t	Gwint G 2"	9405 360 51222

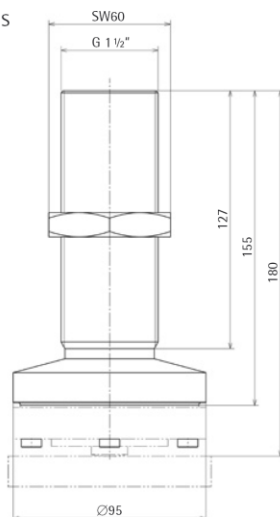
Płyta pośrednicząca
PR 6051/00SPłyta bazowa
PR 6051/10S (500 kg – 5 t) x = 15
PR 6051/11S (10 t – 16 t) x = 20

Wymiary w mm

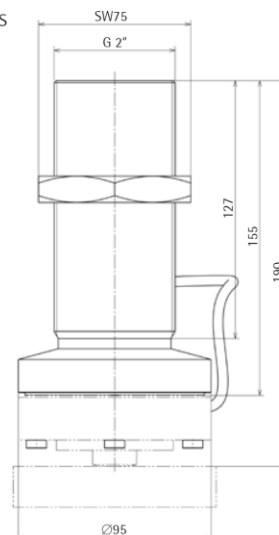
PR 6051/20S



PR 6051/21S



PR 6051/22S



Wymiary w mm

Adapter śrubowy, płyta bazowa i pośrednicząca wykonane są ze stali 1.4301.

W zakresie dostawy adaptera są: adapter, nakrętką kontrującą, uszczelka o-ring i śruby montażowe.

Typ	Opis		Opakowanie	Nr katalogowy
PR 6130/08	Kablowa skrzynka połączeniowa	poliwęglan, maks. 8 czujników, IP 65	200 x 120 x 75 mm	9405 361 30083
PR 6130/04N	Kablowa skrzynka połączeniowa	alumiuniowa, malowana – kolor szary, IP 67, maks. 4 czujniki	175 x 80 x 57 mm	9405 361 30043
PR 6130/34Sa PR 6130/64Sa	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4301, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/64Sa), maks. 4 czujniki	190 x 160 x 60 mm	9405 361 30343 9405 361 30643
PR 6130/35S PR 6130/65S	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4301, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/65S), maks. 4 czujniki	172 x 105 x 55 mm	9405 361 30353 9405 361 30653
PR 6130/38S PR 6130/68S	Kablowa skrzynka połączeniowa	stal nierdzewna – 1.4404, IP 68, IP 69K, układy legaliz. oraz w strefie zagrożonej wybuchem Ex (/68S), maks. 8 czujników	240 x 170 x 70 mm	9405 361 30383 9405 361 30683
PR 6135/..	Kabel pomiarowy	do zastosowania przemysłowego	D = 9 mm	9405 361 35...2
PR 6135/..A	Kabel pomiarowy, zbrojony	do zastosowania przemysłowego	D = 13 mm	9405 361 35...9
PR 6136/..	Kabel pomiarowy, Ex	do zastosowań w obszarze zagrożonym wybuchem, niebieski	D = 11 mm	9405 361 36...1
PR 6136/..A	Kabel pomiarowy, Ex, zbrojony	do zastosowań w obszarze zagrożonym wybuchem, kolor niebieski długość 5 m, z 1 złączem	D = 13 mm	9405 361 36...9

Minebea Intec GmbH
 Meiendorfer Straße 205
 22145 Hamburg, Germany
 Tel. +49.40.67960.303
 Email: info@minebea-intec.com
 www.minebea-intec.com

Przedstawiciel techniczno-handlowy:

ELWAG Sp. z o.o.

ul. Kościuszki 1c

44-100 Gliwice

tel./fax: +48 32 331 37 11

e-mail: biuro@elwag.pl ; www.elwag.pl