

Podręcznik instalacji

Ściskany przetwornik wagowy Inteco® PR 6203



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji instalacji

9499 053 20311

wydanie 1.11.0

29-09-2022

Przedmowa

Koniecznie przestrzegać!

Wszelkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie – o ile nie jest to nakazane przepisami prawa – nie są wiążące dla firmy Minebea Intec, która zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian. Obsługę/installację produktu można powierzyć wyłącznie odpowiednio przeszkolonemu i wykwalifikowanemu personelowi. W przypadku prowadzenia korespondencji dotyczącej niniejszego produktu prosimy podać typ, nazwę i numer wersji/numer seryjny oraz wszelkie numery licencji związane z tym produktem.

Wskazówka

Fragmenty niniejszego dokumentu są chronione prawem autorskim. Nie wolno go zmieniać ani kopiować, a korzystanie z niego bez dokonania jego zakupu lub uzyskania pisemnej zgody właściciela praw autorskich (Minebea Intec) jest niedozwolone. Korzystanie z produktu oznacza wyrażenie zgody na powyższe postanowienia.

Spis treści

1	Wprowadzenie	4
1.1	Przeczytać instrukcję	4
1.2	Tak wyglądają instrukcje postępowania	4
1.3	Tak wyglądają listy	4
1.4	Tak wyglądają menu i przyciski ekranowe	4
1.5	Tak wyglądają instrukcje bezpieczeństwa	4
1.6	Infolinia	5
2	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	6
2.1	Informacje ogólne	6
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.3	Kontrola przyjęcia towaru	6
2.4	Przed uruchomieniem	6
3	Zalecenia dotyczące montażu	7
3.1	Rozmieszczenie przetworników wagowych i pozycjonerów	7
3.2	Rozmieszczenie przetworników wagowych i podpór stałych	8
3.3	Dodatkowe zabezpieczenie przed podnoszeniem	9
3.4	Wybór obciążenia nominalnego	10
4	Specyfikacja techniczna	11
4.1	Zakres dostawy przetwornika wagowego	11
4.1.1	Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t	11
4.2	Informacje ogólne	11
4.3	Możliwe oznaczenie przetwornika wagowego do strefy zagrożenia wybuchem	12
4.4	Wymiary	13
4.4.1	Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t	13
4.5	Informacje do zamówienia	14
4.5.1	Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t	14
4.6	Dane techniczne	14
4.6.1	Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t	14
5	Instalacja	19
5.1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	19
5.2	Pionowanie przetworników wagowych	20
5.3	Instalacja górnego elementu dociskowego przy obciążeniach nominalnych 500 kg...75 t	21
6	Przyłącze	22
6.1	Wskazówki ogólne	22
6.2	Przetwornik wagowy	23
6.2.1	Kabel przetwornika wagowy	23
6.3	Połączenia kablowe	23

7	Przygotowanie do wzorcowania	25
7.1	Wskazówki ogólne	25
7.2	Smart Calibration.....	25
7.3	Mechaniczne wyrównywanie wysokości.....	26
8	Wyszukiwanie błędów.....	27
8.1	Ogólne wskazówki.....	27
8.2	Kontrola wzrokowa	27
8.3	Kontrole pomiarowo-techniczne	27
8.3.1	Sprawdzanie sygnału zerowego przetwornika wagowego.....	27
8.3.2	Sprawdzanie układu mostkowego DMS przetwornika wagowego	27
8.3.3	Sprawdzanie rezystancji izolacji przetwornika wagowego	28
8.3.4	Sprawdzanie rezystancji izolacji kabla połączeniowego	28
9	Naprawa/konserwacja/czyszczenie	29
9.1	Konserwacja	29
9.2	Naprawa	29
9.3	Czyszczenie	29
10	Utylizacja	30
11	Części zamienne i akcesoria.....	31
11.1	Części zamienne	31
11.2	Akcesoria.....	32
11.2.1	Zestawy montażowe.....	32
11.2.2	Elementy dociskowe.....	33
11.2.3	Kabel połączeniowy.....	33
11.2.4	Skrzynki przyłączeniowe	34
11.2.5	Moduł Connex.....	34
12	Certyfikaty / wskazówki bezpieczeństwa / schemat przyłączeniowy	44
12.1	BVS 17 ATEX E 111X.....	45
12.2	IECEX BVS 17.0092X	51
12.3	TÜV 03 ATEX 2301X.....	56
12.4	IECEX TUN 17.0025X.....	62
12.5	MIN16ATEX001X	66
12.6	FM17CA0138	68
12.7	FM17US0276.....	71
12.8	4012 101 5688	74
12.9	MEU18005	75
12.10	RU C-DE.AXK58.B.00915/20	81
12.11	EA ЭС N RU Д-DE.PA01.B.59179/21.....	84
12.12	82238-21	85
12.13	R60/2000-A-NL1-18.12	90
12.14	TC11162	93

12.15	17-111.....	97
12.16	10034.....	100

1 Wprowadzenie

1.1 Przeczytać instrukcję.

- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Niniejsza instrukcja jest częścią produktu. Przechowywać ją w dobrze dostępnym i bezpiecznym miejscu.

1.2 Tak wyglądają instrukcje postępowania

1. - n. stoi przed kolejnymi czynnościami.
 - ▶ znajduje się przed opisem czynności.
 - ▷ opisuje wynik czynności.

1.3 Tak wyglądają listy

- oznacza wyliczenie.

1.4 Tak wyglądają menu i przyciski ekranowe

[] otaczają pozycje menu i przyciski ekranowe

Przykład:

[Start]- [Programy]- [Excel]

1.5 Tak wyglądają instrukcje bezpieczeństwa

Hasła określają stopień występującego zagrożenia w przypadku nieprzestrzegania środków chroniących przed nim.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ostrzeżenie przed uszczerbkami na zdrowiu osób

NIEBEZPIECZEŃSTWO, które zagraża bezpośrednio i prowadzi do śmierci lub ciężkich, nieodwracalnych obrażeń ciała, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie czynności zapobiegawcze.

- ▶ Podjąć odpowiednie czynności zapobiegawcze.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed miejscami zagrożeń i/lub obrażeniami ciała osób.

OSTRZEŻENIE przed możliwą sytuacją, która może skutkować śmiercią i/lub ciężkimi, nieodwracalnymi obrażeniami ciała, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie czynności zapobiegawcze.

- ▶ Podjąć odpowiednie czynności zapobiegawcze.

⚠ PRZESTROGA**Ostrzeżenie przed uszczerbkami na zdrowiu osób.**

OSTROŻNIE, możliwa sytuacja, która może skutkować lekkimi, odwracalnymi obrażeniami ciała i/lub stratami materialnymi, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie czynności zapobiegawcze.

- ▶ Podjąć odpowiednie czynności zapobiegawcze.

UWAGA**Ostrzeżenie przed stratami materialnymi i/lub szkodami dla środowiska naturalnego.**

UWAGA, możliwa sytuacja, która może skutkować stratami materialnymi i/lub szkodami dla środowiska naturalnego, jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie czynności zapobiegawcze.

- ▶ Podjąć odpowiednie czynności zapobiegawcze.

Notyfikacja:

Porady dotyczące zastosowania, użyteczne informacje i wskazówki.

1.6 Infolinia

Telefon: +49.40.67960.444

Faks: +49.40.67960.474

e-mail: help@minebea-intec.com

2 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Informacje ogólne

UWAGA

Ostrzeżenie przed stratami materialnymi i/lub szkodami dla środowiska naturalnego.

Produkt opuszcza zakład produkcyjny w stanie wolnym od wad z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego.

- ▶ Aby ten stan zachować i zapewnić bezpieczeństwo użytkownika, użytkownik musi się stosować do instrukcji i ostrzeżeń podanych w tej dokumentacji.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przetwornik wagowy Inteco® zaprojektowano specjalnie do ważenia silosów, zbiorników i zbiorników procesowych.

Przetwornik wagowy Inteco® można stosować wyłącznie do ważenia zgodnego z przeznaczeniem.

W samobezpiecznym obwodzie prądowym wolno stosować tylko przetworniki wagowe Inteco®/..E.

Wszystkie parametry elementów montażowych i konstrukcyjnych należy dobrać w taki sposób, aby zapewniały wystarczająco dużą odporność na przeciążenia dla ewentualnie występujących obciążeń, uwzględniając odpowiednie normy. W szczególności należy zabezpieczyć stojące obiekty ważne, aby wykluczyć przewrócenie się lub przesunięcie instalacji ważącej, a przez to zagrożenie dla osób, zwierząt lub samych przedmiotów, nawet w przypadku pęknięcia przetwornika wagowego lub elementów wbudowanych.

Prace instalacyjne i naprawcze mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy.

Przetwornik wagowy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy technicznej. Za szkody powstałe z powodu innych części instalacji lub w wyniku nieprawidłowej obsługi produktu producent nie ponosi odpowiedzialności.

2.3 Kontrola przyjęcia towaru

Przesyłkę należy sprawdzić pod kątem kompletności. Przeprowadzając kontrolę wzrokową stwierdzić, czy przesyłka nie jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia natychmiast złożyć reklamację u doręczyciela. Koniecznie powiadomić punkt sprzedaży i serwisu firmy Minebea Intec.

2.4 Przed uruchomieniem

UWAGA

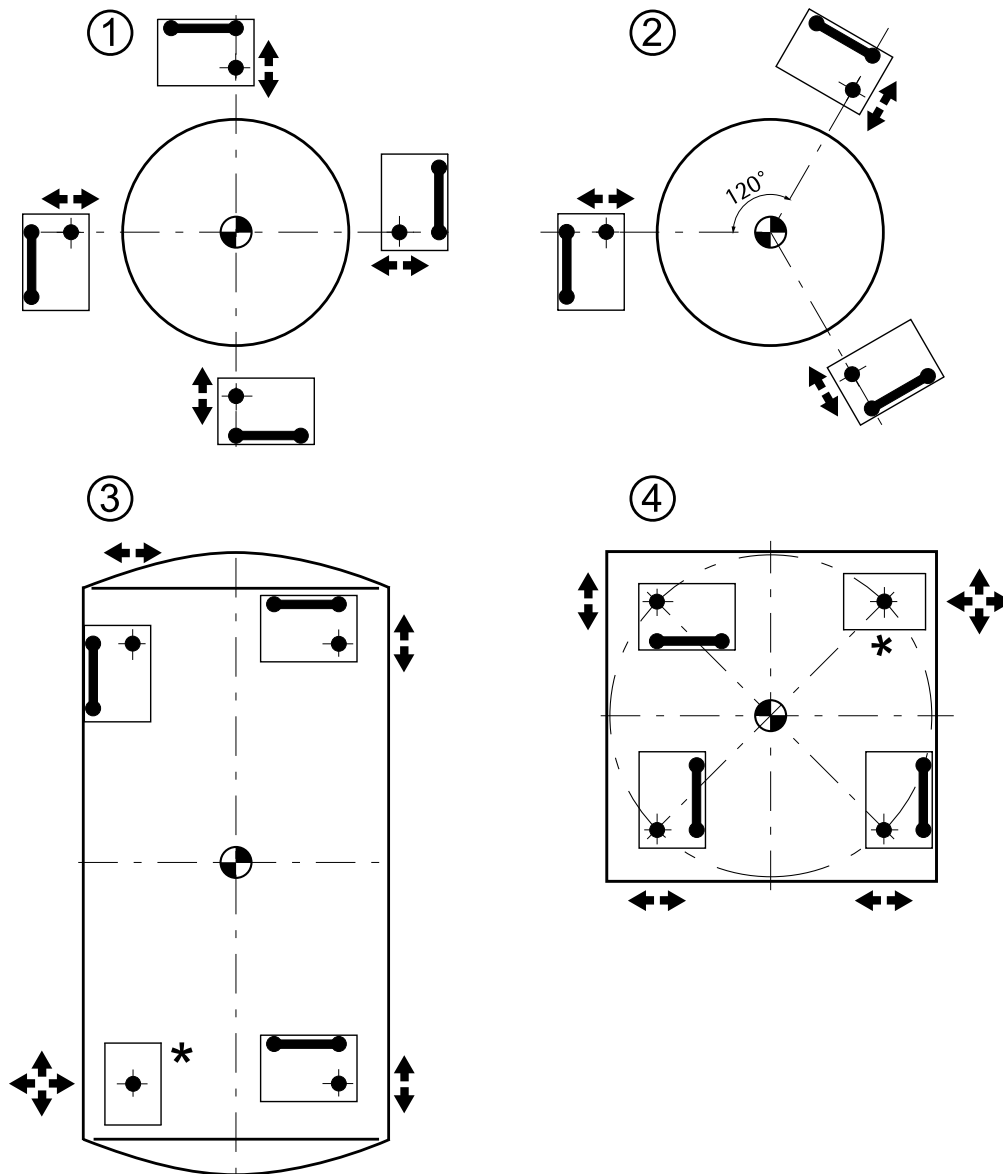
Kontrola wzrokowa!

- ▶ Przed uruchomieniem, po przechowywaniu i transporcie sprawdzić, czy przetwornik wagowy nie jest uszkodzony mechanicznie.

3 Zalecenia dotyczące montażu

3.1 Rozmieszczenie przetworników wagowych i pozycjonerów

Przykłady:



Legenda

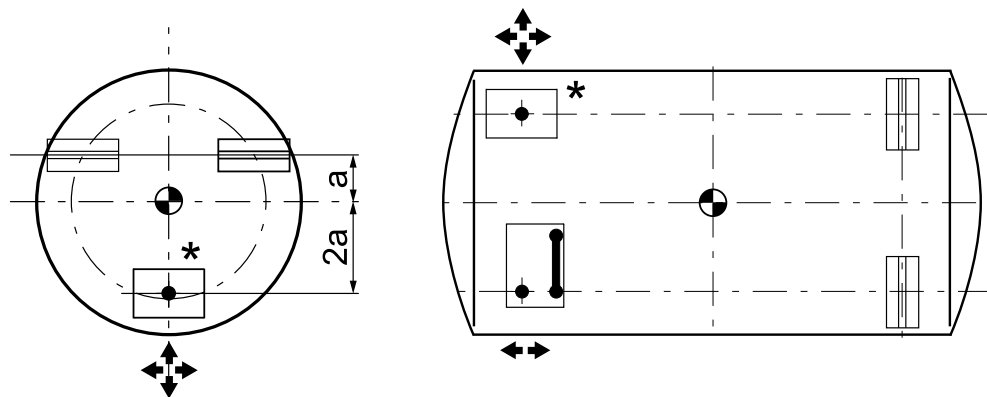
*	Nie pozycjonować w tym miejscu.
	Wahacz
	Działanie obciążenia
	Możliwy kierunek ruchu

- Podstawa wagi (i tym samym przetworników wagowych) oraz zbiornik nie mogą poddawać się wpływom przewidywanych obciążeń, muszą pozostać wypoziomowane (sprawdzić poziomnicą!) i płaskie.
- Preferowane jest osadzanie zbiorników na 3 przetwornikach wagowych, a platform na 4 lub 6 przetwornikach wagowych (patrz ilustracja).
- Obciążenia poprzeczne lub siły boczne oraz momenty skręcające przekraczające dopuszczalne wartości graniczne, to zmienne zakłócające, które mogą powodować błędy pomiarowe, a w najgorszym wypadku mogą prowadzić do uszkodzeń.
- Prawidłowe wypoziocjonowanie ważonego obiektu pozwala na uniknięcie uszkodzeń i błędów pomiarowych, nie wpływając na wymaganą swobodę ruchów w kierunku pomiaru.





Należy przy tym uwzględnić, że rozszerzalność termiczna oraz przemieszczanie mogą mieć wpływ na swobodę ruchów ważonego obiektu, a przez to prowadzić do znacznego zafałszowania wyników pomiaru.

Dlatego szczególną uwagę należy zwrócić na konstrukcję, rozmieszczenie i stan elementów pozycjonujących.

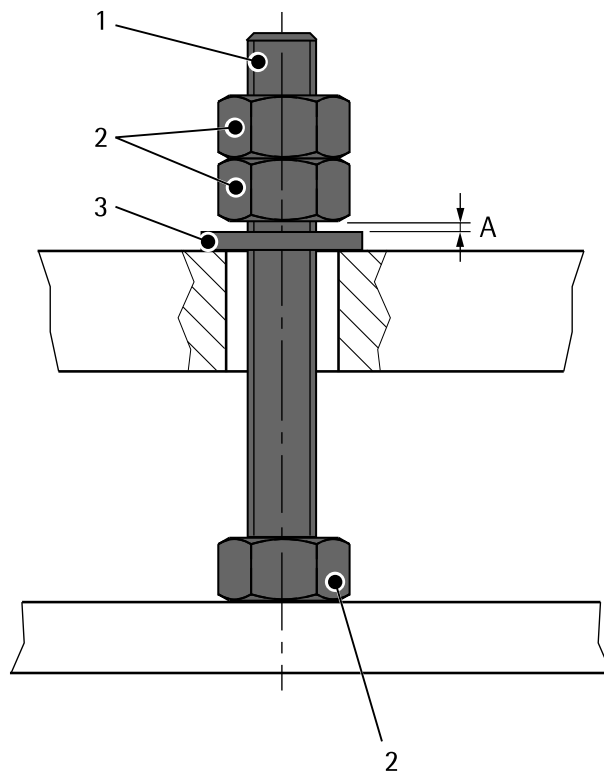
3.2 Rozmieszczenie przetworników wagowych i podpór stałych



Legenda

	Podpora stała PR 6101
*	Nie pozycjonować w tym miejscu.
	Wahacz
	Działanie obciążenia
	Możliwy kierunek ruchu

3.3 Dodatkowe zabezpieczenie przed podnoszeniem



W przypadku zbiorników, ze względów bezpieczeństwa, z zasady należy zaplanować odpowiednie zabezpieczenie przed podnoszeniem. Można je zrealizować osobno lub jako dodatkowy element zestawu montażowego (patrz rozdział [11.2.1](#)).

W najprostszej wersji konieczne są następujące elementy:

- 1x pręt gwintowany (1)
- 3x nakrętki (2)
- 1x podkładka (3)

Montaż:

- Zamontować pręt gwintowany (1) w taki sposób, aby zapewniona była wystarczająca swoboda ruchu w otworze.
- Zabezpieczyć nakrętkę (2) tak, aby pozostał dystans A* od podkładki (3).

* A = 2 mm

Ten dystans należy bezwzględnie zachować w celu uniknięcia wpływu działania sił pobocznych.

3.4 Wybór obciążenia nominalnego

Jeżeli nastąpi przekroczenie obciążenie graniczne E_{lim} przetwornika wagowego w kierunku pomiaru, parametry mogą ulec zmianie lub przetwornik wagowy może ulec uszkodzeniu.

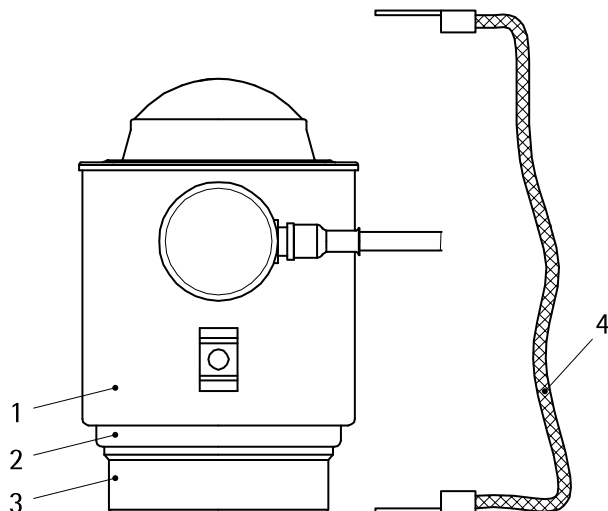
Jeżeli może nastąpić przekroczenie obciążenie graniczne E_{lim} przetwornika wagowego, np. na skutek spadających ładunków, należy uwzględnić ograniczenie mechaniczne w kierunku obciążenia.

W przypadku przekroczenia obciążenia niszczącego E_d przetwornika wagowego istnieje niebezpieczeństwo zniszczenia mechanicznego.

4 Specyfikacja techniczna

4.1 Zakres dostawy przetwornika wagowego

4.1.1 Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t



Poz.	Oznaczenie
1	Przetwornik wagowy
2	Pierścień oporowy
3	Dolny element dociskowy
4	Elastyczny przewód miedziany
Pozycje nieprzedstawione na ilustracji:	
5	Skrócona instrukcja obsługi
6	Certyfikatu kalibracji
7	Tylko dla przetworników wagowych do obszarów zagrożonych wybuchem: Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przetworników wagowych do obszarów zagrożonych wybuchem

4.2 Informacje ogólne

Siła przywracająca	W przypadku odchylenia przetwornika wagowego od pionu na każdy milimetr wychylenia (mierząc przy głowicy przetwornika wagowego) zaczyna działać pozioma siła przywracająca: $E_{maks. \leq 10 t}$: 0,65% obciążenia spoczywającego pionowo na przetworniku wagowym $E_{maks. \geq 20 t}$: 1,55% obciążenia spoczywającego pionowo na przetworniku wagowym
Materiał obudowy przetwornika wagowy	Stal nierdzewna 1.4301 wg DIN EN 10088-3 (odpowiada AISI 304, B.S. 304S11/S15)
Ochrona przed wpływami środowiskowymi	Zamknięta hermetycznie przez zespawanie. Wypełniona gazem obojętnym.

Stopień ochrony	zgodnie z IEC 529 lub DIN EN 60529 IP66/IP68/IP69: Pyłoszczelność i ochrona przed przenikaniem wody do wnętrza ze szkodliwymi skutkami w przypadku zanurzenia (1,5 m głębokości wody, 10 000 h) i strumieniem wody (pod wysokim ciśnieniem i o wysokiej temperaturze). Wybuch: Spełniające wymogi podgrupy wybuchowości IIC i IIIC.
Stopień ochrony przeciwwybuchowej	Iskrobezpieczeństwo dla Inteco®/..E
Temperatura otoczenia dla strefy zagrożonej wybuchem	patrz Informacje dodatkowe "Wskazówki bezpieczeństwa dot. przetworników wagowych ATEX" tylko w przypadku dopuszczenia RU C-DE.AЖ58.B.00915/20: -30...+55 °C
Średnica kabla	5 mm
Przekrój kabla	4 × 0,35 mm ²
Promień zgięcia kabla	≥25 mm w przypadku ułożenia sztywnego ≥75 mm w przypadku ułożenia elastycznego
Materiał płaszczka kabla	elastomer termoplastyczny (TPE)
Kolor płaszczka kabla	szary (wersja standardowa) niebieski (wersja ATEX)

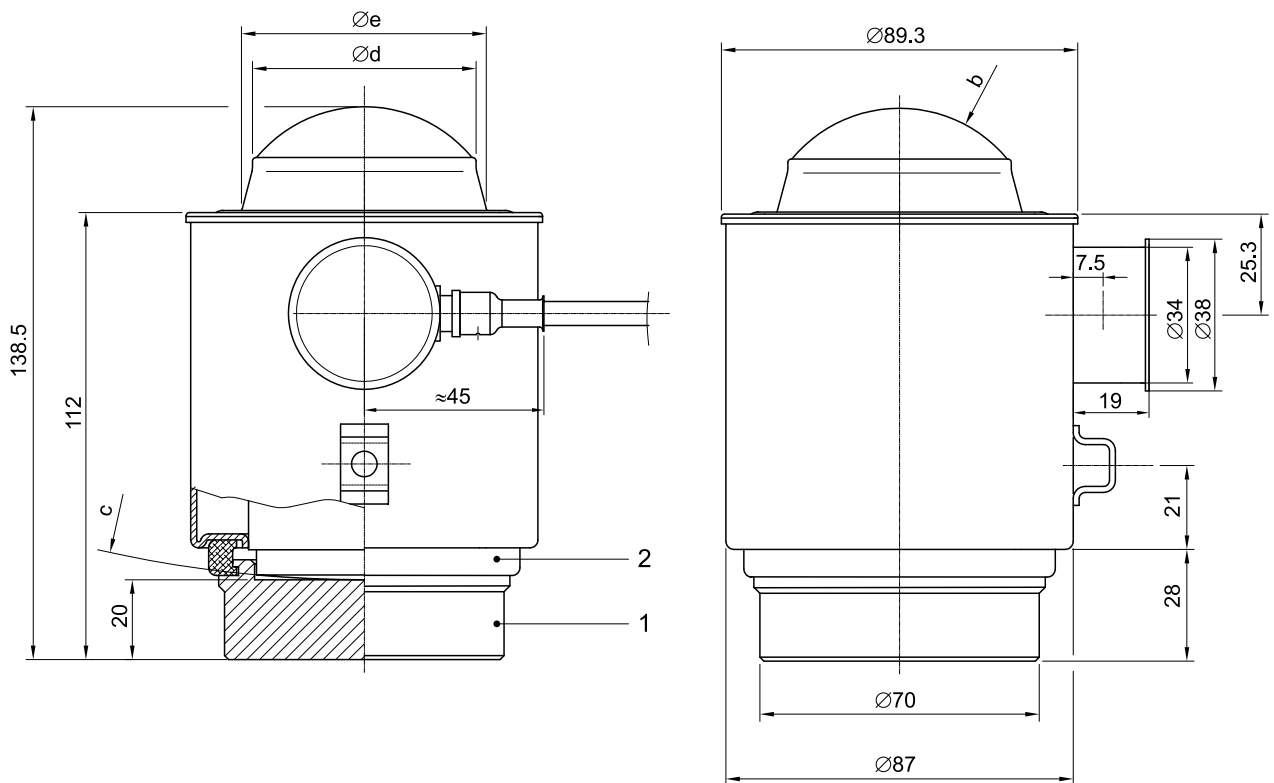
4.3 Możliwe oznaczenie przetwornika wagowego do strefy zagrożenia wybuchem

Strefa	Oznaczenie	Nr certyfikatu	dla
0 i 1	II 1G Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Ga 0Ex ia IIC T6 Ga	BVS 17 ATEX E 111X IECEX BVS 17.0092X RU C-DE.AЖ58.B.00915/20*	tylko Inteco®/..E
20 i 21	II 1D Ex ta IIIC T160°C Da Ex ta IIIC T160°C Da Ex ta IIIC T160 °C Da	TÜV 03 ATEX 2301X IECEX TUN 17.0025X RU C-DE.AЖ58.B.00915/20*	wszystkie Inteco® bez /..E
2	II 3G Ex nA IIC T6 Gc 2Ex nA IIC T6 Gc	MIN16ATEX001X RU C-DE.AЖ58.B.00915/20*	wszystkie Inteco® bez /..E
22	II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc Ex tc IIIC T85 °C Dc	MIN16ATEX001X RU C-DE.AЖ58.B.00915/20*	wszystkie Inteco® bez /..E
		* Jednostka certyfikująca: Центр «ПрофЭкс» (kod akredytacji RA.RU.10AЖ58)	
	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G Entity - 4012 101 5688 NI CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, E, F, G - 4012 101 5688; NIFW T4A Ta= -40°C to 70°C; T5 Ta= -40°C to 55°C	FM17US0276	wszystkie Inteco® bez /..E

Strefa	Oznaczenie	Nr certyfikatu	dla
	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G Entity - 4012 101 5688 NI CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, E, F, G - 4012 101 5688; NIFW T4A Ta= -40°C to 70°C; T5 Ta= -40°C to 55°C	FM17CA0138	wszystkie Inteco® bez /..E

UWAGA**Instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem**

- ▶ Podczas instalacji w obszarze zagrożenia wybuchem należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących tego obszaru, podanych w podręcznikach instalacji.

4.4 Wymiary**4.4.1 Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t**

wszystkie wymiary w mm

Poz.	Oznaczenie
1	Dolny element dociskowy
2	Pierścień oporowy

Model	b [mm] promień kulisty	c [mm] promień kulisty	d [mm]	e [mm]
Inteco®/500 kg...3 t	15	150	24	32
Inteco®/5...10 t	15	150	34	44
Inteco®/20...75 t	35	220	56	62

4.5 Informacje do zamówienia

4.5.1 Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t

Model	Obciążenie nominalne $E_{maks.}$	Typ
Inteco®/500 kg	500 kg	../D1/D1E
Inteco®/1 t	1 t	../D1/D1E
Inteco®/2 t	2 t	..D1/D1E/C3/C3E
Inteco®/3 t	3 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/5 t	5 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/10 t	10 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/20 t	20 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/30 t	30 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/50 t	50 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/60 t	60 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E
Inteco®/75 t	75 t	..D1/D1E/C3/C3E/C6/C6E

4.6 Dane techniczne

4.6.1 Przetworniki wagowe Inteco®/500 kg...75 t

Nazwa	Opis	Skr.	D1, D1E	C3, C3E	C6, C6E	Jednostka
Klasa błędów			0,04	0,015	0,008	% $E_{maks.}$
Minimalne obciążenie wstępne (ciężar własny)	dolna granica określonego zakresu pomiarowego	E_{min}		0		% $E_{maks.}$
Obciążenie nominalne	górną granicę określonego zakresu pomiarowego	E_{max}	patrz rozdział 4.5			
Obciążenie graniczne	maks. obciążenie niepowodujące nieodwracalnych uszkodzeń do $E_{maks.} = 50$ t	E_{lim}		150		% $E_{maks.}$
	$E_{maks.} = 60$ t	E_{lim}		125		% $E_{maks.}$
	$E_{maks.} = 75$ t	E_{lim}		100		% $E_{maks.}$

Nazwa	Opis	Skr.	D1, D1E	C3, C3E	C6, C6E	Jednostka
Obciążenie niszczące	Niebezpieczeństwo zniszczenia mechanicznego do $E_{maks.} = 50$ t	E_d		300		% $E_{maks.}$
	$E_{maks.} = 60$ t	E_d		250		% $E_{maks.}$
	$E_{maks.} = 75$ t	E_d		200		% $E_{maks.}$
Minimalna wartość podziałki	Najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego, $v_{min.} = E_{maks.}/Y$	Y	patrz następujące tabele			
	$E_{maks.} = 500$ kg	Y	2500	...	...
	$E_{maks.} = 1$ t	Y	5000	...	...
	$E_{maks.} = 2$ t	Y	5000	10000	...	
	$E_{maks.} = 3...10$ t	Y	5000	14000	14000	
	$E_{maks.} = 20...75$ t	Y	5000	14000	20000	
Powrót sygnału min. obciążenia wstępnego	Powrót sygnału min. obciążenia wstępnego ($DR = \frac{1}{2} \times E_{maks.}/Z$)	Z	1000	3000	6000	
Wartość nominalna parametru	Względny sygnał wyjściowy przy obciążeniu nominalnym	C_n		2		mV/V
Odchylenie względne parametru	Dopuszczalne odchylenie od wartości nominalnej parametru C_n	d_c	<0,25	<0,07	<0,07	% C_n
Sygnał zerowy	Sygnał wyjściowy przetwornika wagowego w stanie nieobciążonym	S_{min}		$0 \pm 1,0$		% C_n
Odtwarzalność	Maks. zmiana sygnału pomiarowego przy powtarzanych obciążeniach	ϵ_R	<0,01	<0,005	<0,005	% C_n
Pełzanie pod obciążeniem	Maks. zmiana sygnału wyjściowego przy $E_{maks.}$ w ciągu 30 minut	d_{cr}	<0,03	<0,015	<0,008	% C_n
Odchylenie liniowe ¹⁾	Odchylenie od najlepszej prostej przez zero	d_{Lin}	<0,03	<0,01	<0,01	% C_n
Względna histereza ¹⁾	maks. różnica między krzywą charakterystyczną w górę i krzywą charakterystyczną w dół	d_{hy}	<0,04	<0,015	<0,008	% C_n
Współcz. temp. sygnału minimalnego obciążenia wstępnego	maks. zmiana $S_{min.}$ w zakresie temperatur otoczenia	$TK_{Smin.}$	<0,028	<0,01	<0,007	% $C_n/10$ K

Nazwa	Opis	Skr.	D1, D1E	C3, C3E	C6, C6E	Jednostka
Współcz. temp. parametru C ¹⁾	maks. zmiana C w zakresie temperatur otoczenia	TKC	<0,03	<0,01	<0,005	% C _n /10 K
Rezystancja wejściowa	między przyłączami zasilającymi	R _{LC}		650 ±6		Ω
Rezystancja wyjściowa	między przyłączami pomiarowymi do E _{maks.} = 50 t	R _O	610 ±1	610 ±0,5	610 ±0,5	Ω
	E _{maks.} = 60 t	R _O	510 ±1	510 ±0,5	510 ±0,5	Ω
	E _{maks.} = 75 t	R _O	410 ±1	410 ±0,5	410 ±0,5	Ω
Rezystancja izolacji	między połączeniem el. wewnątrz urządzenia a obudową, U _{DC} = 100 V	R _{IS}		>5000		MΩ
Wytrzymałość izolacji	między połączeniem a obudową (tylko dla wersji ATEX)			500		V
ZN napięcia zasilającego	Zakres nominalny przy zachowaniu danych technicznych	B _u		4...24		V
Maks. napięcie zasilające	Praca ciągła bez usterki	U _{maks.}		32		V
	Wersje ATEX:	U _{maks.}		25		V
ZN temperatury otoczenia	Zakres nominalny przy zachowaniu danych technicznych	B _T		-10...+40		°C
Zakres temperatury użytkowej	Praca ciągła bez usterki	B _{Tu}		-40...+95		°C
Zakres temperatury magazynowania	Bez obciążenia elektrycznego i mechanicznego	B _{Ti}		-40...+95		°C
Graniczna mimośrodowość	dop. odstęp od osi pomiarowej na czelu przetwornika wagowego E _{maks.} ≤10 t	S _{ex}		10		mm
	E _{maks.} >10 t	S _{ex}		5		mm
Odporność na wibracje	Odporność na drgania (IEC 60068-2-6-Fc)			20 g, 100 h, 10...150 Hz		
Wpływ ciśnienia otoczenia	Wpływ ciśnienia otoczenia na sygnał wyjściowy do E _{maks.} = 3 t	PK _{Smin}		200		g/kPa
	E _{maks.} = 5...10 t	PK _{Smin}		330		g/kPa
	E _{maks.} = 20...75 t	PK _{Smin}		420		g/kPa

Nazwa	Opis	Skr.	D1, D1E	C3, C3E	C6, C6E	Jednostka
Odchylenie nominalne	deformacja elastyczna przy obciążeniu nominalnym do $E_{maks.} = 5 \text{ t}$	S_{nom}		$\leq 0,3$		mm
	$E_{maks.} = 10...20 \text{ t}$	S_{nom}		$\leq 0,5$		mm
	$E_{maks.} = 30...50 \text{ t}$	S_{nom}		$\leq 0,8$		mm
	$E_{maks.} = 60...75 \text{ t}$	S_{nom}		$\leq 1,2$		mm

1) Dane dotyczące odchylenia liniowego (d_{Lin}), histerezy (d_{hy}) i WT parametru (TKC) są danymi typowymi.
Dla przetworników wagowych zgodnych z OIML R60, dopuszczonych do NTEP suma tych wartości mieści się w zakresie dopuszczalnych granic błęd sumarycznego.

Definicje zgodne z OIML R60

Dane techniczne zostały podane jedynie w celu opisanie produktu i nie należy ich rozumieć jako gwarantowanych właściwości w sensie prawnym.

Klasy dokładności i najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego, v_{min} . dla Inteco®/500 kg...Inteco®/10 t

	Typ	Części n_{maks}	500 kg	1 t	2 t	3 t	5 t	10 t	Jednostka
OIML R60	D1/D1E	1000	0,20	0,20	0,40	0,60	1,00	2,00	kg
	C3/C3E	3000	...	...	0,20	0,22	0,36	0,72	kg
	C6/C6E	6000	...	...	...	0,22	0,36	0,72	kg
NTEP Klasa III multiple	D1/D1E	1000	0,20	0,20	0,40	0,60	1,00	2,00	kg
	C3/C3E	5000	...	...	0,20	0,22	0,36	0,72	kg
	C6/C6E	10000	...	...	...	0,22	0,36	0,72	kg
NTEP Klasa III L multiple	D1/D1E	2000	...	...	0,20	0,20	0,34	0,67	kg
	C3/C3E	10000	...	...	0,20	0,20	0,20	0,24	kg
	C6/C6E	10000	...	...	...	0,20	0,20	0,24	kg

Klasy dokładności i najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego, v_{min} , dla Inteco®/20 t...Inteco®/75 t

	Typ	Części n_{maks}	20 t	30 t	50 t	60 t	75 t	Jednostka
OIML R60	D1/D1E	1000	4,00	6,00	10,00	12,00	15,00	kg
	C3/C3E	3000	1,43	2,15	3,58	4,29	5,36	kg
	C6/C6E	6000	1,00	1,50	2,50	3,00	3,75	kg
NTEP Klasa III multiple	D1/D1E	1000	4,00	6,00	10,00	12,00	15,00	kg
	C3/C3E	5000	1,43	2,15	3,58	4,29	5,36	kg
	C6/C6E	10000	1,00	1,50	2,50	3,00	3,75	kg
NTEP Klasa III L multiple	D1/D1E	2000	1,34	2,00	3,34	4,00	5,00	kg
	C3/C3E	10000	0,48	0,72	1,20	1,43	1,79	kg
	C6/C6E	10000	0,34	0,50	0,84	1,00	1,25	kg

5 Instalacja

5.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA

Prąd spawania lub prąd pioruna przepływający przez przetwornik wagowy może go uszkodzić.

Przed zamontowaniem przetworników wagowych należy zakończyć wszelkie prace związane ze spawaniem w obrębie urządzenia ważącego.

- ▶ Bezpośrednio po instalacji przetwornika wagowego należy bezzwłocznie zbocznikować go podłączając elastyczny, miedziany przewód wyrównawczy (objęty zakresem dostawy, patrz rozdział 4.1).

W przypadku późniejszego spawania elektrycznego w pobliżu przetwornika wagowego

- odłączyć wszystkie przewody przetworników wagowych.
- zadbać o dobre elektryczne zbocznikowanie przetwornika wagowego elastycznym przewodem miedzianym.
- przyłączyć zacisk masy systemu spawania możliwie jak najbliżej miejsca spawania.

W przypadku instalacji należy pamiętać:

- Nie podnosić ani nie przenosić przetwornika wagowego trzymając za kabel.
- Unikać obciążeń uderzeniowych (upadków, mocnych uderzeń).
- Przetwornik wagowy należy zamontować pionowo i w środku zestawu montażowego.
- Obciążenie musi działać w kierunku pomiaru przetwornika wagowego.
- Na element dociskowy nie mogą działać żadne siły poprzeczne.
- Wszelkie miejsca styku między przetwornikiem wagowym a elementem dociskowym należy wystarczająco nasmarować.

Smar do przetworników wagowych, nr zam. patrz rozdział 11.1.

UWAGA

Zmiany temperatury > 15 K/h mogą być przyczyną błędów pomiarowych.

- ▶ Bezwzględnie należy zabezpieczyć przetworniki wagowe przed bezpośrednim działaniem ciepła lub zimna (słońca, wiatru, promieniowania cieplnego, dmuchaw ciepła), np. osłonami blaszanymi lub obudową ochronną.

UWAGA

Wpływy sił pobocznych mogą prowadzić do błędów pomiarowych.

- ▶ Wszystkie przewody zasilające i odprowadzające (węże, rury, kable), podłączone do obiektu ważonego muszą być w miarę możliwości jak najbardziej elastyczne.

5.2 Pionowanie przetworników wagowych

W stanie spoczynkowym przetworniki wagowe muszą koniecznie zachowywać pozycję pionową.

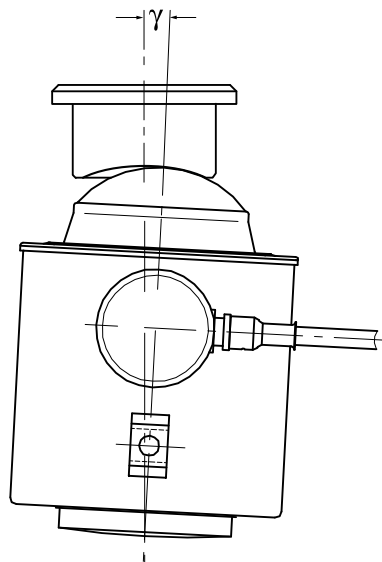
Już nieznaczne odchylenia mogą spowodować nieoczekiwane efekty.

W przypadku zastosowania zestawów montażowych PR 6001/.., pionowe i nieskośne osadzenie przetwornika wagowego zapewnia właściwą pozycję znacznika.

Jeżeli przetwornik wagowy zostanie (niezamierzenie) zamontowany w pozycji skośnej, zmieniają się jego parametry.

W żadnym wypadku nie można tego wyrównywać elektrycznie (np. stosując rezystory w skrzynce przyłączeniowej), lecz wszystkie przetworniki wagowe należy właściwie wypionować, patrz ilustracja.

Aby ułatwić uzyskanie dokładnie pionowego położenia, zestaw montażowy PR 6001/.. wyposażono w pomocniczy element montażowy.



$$\gamma \leq 1^\circ$$

Należy bezwzględnie przestrzegać maksymalnej wartości położenia skośnego, aby nie wpłynąć zbyt mocno na dokładność pomiaru (patrz ilustracja).

Notyfikacja:

Właściwości materiałowe i kształt przetworników wagowych oraz elementów dociskowych są optymalnie dostosowane do siebie. Bezwzględnie należy stosować elementy dociskowe firmy Minebea Intec, patrz także rozdział [11.2.2](#).

Sposób postępowania:

- Podnieść ważony obiekt podnośnikiem lub odpowiednim urządzeniem podnośnikowym na wysokość ok. 5 mm.
- Skorygować pozycję przetwornika wagowego pierścieniem oporowym na dolnym elemencie dociskowym.
- Ponownie umieścić ważony obiekt na zestawie montażowym i uważać, aby przetwornik wagowy stał pionowo, a wierzchołek przetwornika wagowego znalazł się dokładnie w środku górnego elementu dociskowego.

- Skontrolować właściwe pozycjonowanie znaczników.

Notyfikacja:

Dalsze wskazówki dotyczące instalacji znajdują się w podręcznikach odpowiednich zestawów montażowych.

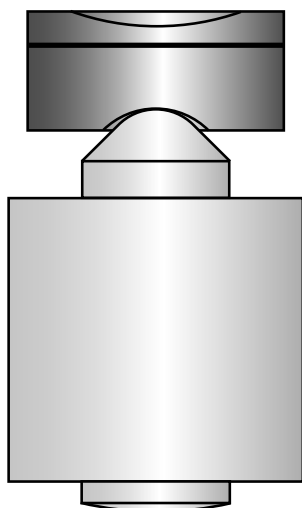
5.3 Instalacja górnego elementu dociskowego przy obciążeniach nominalnych 500 kg...75 t

Notyfikacja:

Na poniższych ilustracjach schematycznie przedstawiono przetwornik wagowy i górny element dociskowy.

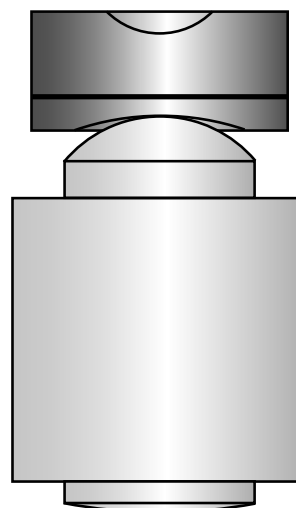
mały promień przetwornika wagowego (15 mm)

$E_{maks.} = 500 \text{ kg} \dots 10 \text{ t}$



duży promień przetwornika wagowego (35 mm)

$E_{maks.} = 20 \dots 75 \text{ t}$

**Notyfikacja:**

Elementy dociskowe ze stali nierdzewnej są oznaczone podwójnym rowkiem.

Dalsze wskazówki dotyczące instalacji znajdują się w podręcznikach odpowiednich zestawów montażowych.

6 Przyłącze

6.1 Wskazówki ogólne

- Chronić końcówkę kablową przed zabrudzeniem. Wilgoć nie może przedostać się do otwartej końcówki kablowej.
- Nie skracać kabla przetwornika wagowego. Podłączyć przygotowaną końcówkę, a nadmiar kabla zwinąć.
- Ekran kabla przetwornika wagowego i ekran kabla połączeniowego nie mogą być przyłączone w skrzynce przyłączeniowej, jeżeli obustronne przyłączenie jest niedozwolone zgodnie z zasadami instalacji w strefie ATEX.
- Nie zbliżać okablowania przetworników wagowych do kabli elektroenergetycznych.
- Odstęp między kablami pomiarowymi i kablami elektroenergetycznymi lub elementami przewodzącymi prąd energetyczny musi wynosić co najmniej 1 m (wartość orientacyjna).
- Zaleca się układanie kabli przetworników wagowych w osobnych korytkach lub w stalowych rurach opancerzonych.
- Przewody elektroenergetyczne należy krzyżować pod kątem prostym z zachowaniem minimalnego odstępu 1 m (wartość orientacyjna).

Notyfikacja:

W przypadku wystąpienia zakłóceń ekrany kabli należy podłączyć tylko z jednej strony.

W zależności od wersji zastosowanej puszki przyłączeniowej należy w tym celu usunąć mostek J3 lub oddzielić ekrany kabli od oznaczonych żółtym kolorem styków zaciskowych.

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku instalacji w strefie zagrożenia wybuchem:

Konieczne przestrzegać przepisów dotyczących instalacji zależnych od zastosowania!

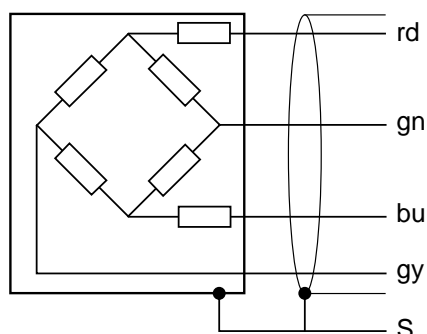
- Konieczne sprawdzić, czy obustronne połączenie ekranów z połączeniem wyrównawczym jest dopuszczalne.
-

6.2 Przetwornik wagowy

Kod barwny

rd	=	czerwony
gn	=	zielony
bu	=	niebieski
gy	=	szary

Typ D1, D1E, C3, C3E, C6, C6E



rd =	+ supply/LC in	Napięcie zasilające + / wejście przetwornika wagowego +
gn =	+ meas./LC out	Napięcie pomiarowe + / wyjście przetwornika wagowego +
bu =	- supply/LC in	Napięcie zasilające - / wejście przetwornika wagowego -
gy =	- meas./LC out	Napięcie pomiarowe - / wyjście przetwornika wagowego -
S =	screen	Ekran

6.2.1 Kabel przetwornika wagowy

Kable przetworników wagowych są nierozłącznie podłączone do przetworników wagowych i ich rezystancja indywidualna oraz współczynnik temperaturowy są dostosowane do danego przetwornika wagowego.

Dlatego nie należy w żadnym wypadku skracać kabla, a jego nadmiar po prostu zwinąć i zabezpieczyć.

Specjalny materiał płaszcz oraz zintegrowany uchwyt odciążający wykonane z włókien kevlarowych zapewniają wyjątkowo długą żywotność, także w trudnych warunkach zastosowania.

Pomimo nadzwyczajnej wytrzymałości zastosowanych materiałów, kabel należy zabezpieczyć przed działaniem nadmiernych obciążeń chemicznych i mechanicznych. Szczególnie istotną "polisą na życie" kabla jest ochrona przed przenikaniem wody przez końcówkę kabla.

6.3 Połączenia kablowe

Notyfikacja:

Wszystkie podzespoły są przedstawione tylko schematycznie.

7 Przygotowanie do wzorcowania

7.1 Wskazówki ogólne

Notyfikacja:

Wzorcowanie systemu ważącego – patrz podręcznik urządzenia analizującego.

7.2 Smart Calibration

W przypadku zastosowania urządzeń firmy Minebea Intec, zawsze najpierw użyć "Smart Calibration".

Spowoduje to przejście wszystkich koniecznych wartości z dostarczonego certyfikatu kalibracji (Calibration Certificate).

- W urządzeniu analizującym, w pozycji [Hysteresefehler (Błąd histerezy)] - [spezifiziert (wyspecyfikowany)] / [Hysteresis error] - [specified] wprowadzić dla [Korrektur A (Korekta A)]/[Correction A] i [Korrektur B (Korekta B)]/[Correction B] wartości, podane w certyfikacie kalibracji w pozycji "Hysteresis correction values for Smart Calibration".

Jeżeli wartości te nie są dostępne w certyfikacie kalibracji, wybrać w pozycji [Hysteresefehler (Błąd histerezy)] - [nicht spezifiziert (niewyspecyfikowany)] / [Hysteresis error] - [not specified] .

- W urządzeniu analizującym, w pozycji [WZ Ausg.-Signal b. Nennl. (Sygnał wyjściowy przetwornika wagowego przy obciążeniu znamionowym)]/[LC output at max. capacity] wprowadzić wartość, podaną w certyfikacie kalibracji w pozycji "Output at max. capacity".
- W urządzeniu analizującym, w pozycji [WZ Ausgangswiderstand (Oporność wyjścia przetwornika wagowego)]/[LC output impedance] wprowadzić wartość, podaną w certyfikacie kalibracji w pozycji "Output impedance".

Dzięki temu już przed pierwszym obciążeniem wagi będą dostępne prawidłowe i nadzwyczaj dokładne wskazania (zwykle lepsze niż 0,1%).

7.3 Mechaniczne wyrównywanie wysokości

Aby przetworniki wagowe były możliwie jak najbardziej równomiernie obciążone, w przypadku systemów, w których liczba przetworników wagowych jest większa od 3, przed wzorcowaniem należy wykonać wyrównywanie wysokości.

Sposób postępowania:

1. Przetworniki wagowe konstrukcji ważącej obciążyć ciężarem własnym (np. pustym zbiornikiem).
2. Przetworniki wagowe zasilać jednocześnie napięciem stabilizowanym, (np.: $U_{DC} = 12\text{ V}$).
3. Za pomocą woltomierza cyfrowego zmierzyć osobno napięcia wyjściowe przetworników wagowych, a następnie porównać je ze sobą.
 - ▷ W przypadku odchyień między napięciami wyjściowymi przetworników wagowych należy mocniej obciążyć przetwornik wagowy o najniższym napięciu wyjściowym przez podłożenie blaszek wyrównujących.
4. Unieść ważony obiekt bezpośrednio przy odpowiednim przetworniku wagowym.
5. Między górną płytą montażową i konstrukcją wagi włożyć cienką (0,5–2 mm grubości) blachę pozbawioną zadziorów.
6. Ponownie zmierzyć napięcia wyjściowe przetworników wagowych i w razie potrzeby skorygować wysokość tego lub dalszego przetwornika wagowego.

8 Wyszukiwanie błędów

8.1 Ogólne wskazówki

Jeżeli po uruchomieniu i wzorcowaniu zmierzone wartości będą nieprawidłowe lub nieodtwarzalne, poniższe wskazówki pomogą wykonać pierwszą diagnostykę i znaleźć środki zaradcze.

8.2 Kontrola wzrokowa

Komponent	Możliwy błąd
Ważony obiekt	Czy wszystkie rury, węże i kable są wolne od wpływu sił pobocznych? Czy wszystkie złącza łatwo się zginają i są podłączone poziomo? Czy elementy sztywno połączone z wagą stykają się bezpośrednio z otaczającymi przedmiotami? Czy między ważonym obiektem a jego otoczeniem występuje tarcie (np. pojawiły się zakurzone pęknięcia, itp.)?
Skrzynka przyłączeniowa	Czy przedostała się do środka wilgoć? Czy wszystkie połączenia śrubowe i lutowane mają pewny styk?
Kabel połączeniowy	Czy płaszcz jest uszkodzony? Czy przedostała się do środka wilgoć?
Zestaw montażowy	Czy zabezpieczenie przed podnoszeniem styka się z wagą? Czy wahacze poprzeczne są zaciśnięte?
Przetwornik wagowy	Czy przetwornik wagowy jest ustawiony pionowo? Czy pokrywa komory wyrównawczej jest uszkodzona? Czy płaszcz kabla przetwornika wagowego jest uszkodzony? Czy do kabla przetwornika wagowego przedostała się wilgoć?

8.3 Kontrole pomiarowo-techniczne

8.3.1 Sprawdzanie sygnału zerowego przetwornika wagowego

- Odciążyć przetwornik wagowy.
- Odłączyć wyjścia pomiarowe przetworników wagowych.
- Sprawdzić, czy napięcie wyjściowe bez obciążenia nie zostało przekroczone.

Typ	Napięcie wyjściowe
D1, C3, C6	0 mV ±0,02 mV/V

8.3.2 Sprawdzanie układu mostkowego DMS przetwornika wagowego

- Nie można przekraczać napięcia kontrolnego.
- Sprawdzić, czy wartości rezystancji nie przekraczają dopuszczalnych granic.

Maksymalne napięcie kontrolne

- Wersja standardowa $U_{DC} = 32 \text{ V}$
- Wersja iskrobezpieczna (Inteco®/..E) $U_{DC} = 25 \text{ V}$

Typ	Rezystancja wejściowa (czerwona żyła, niebieska żyła)	Rezystancja wyjściowa (zielona żyła, szara żyła)
D1	650 Ω ±6 Ω	do E _{maks.} = 50 t: 610 Ω ±1 Ω E _{maks.} = 60 t: 510 Ω ±1 Ω E _{maks.} = 75 t: 410 Ω ±1 Ω
C3, C6	650 Ω ±6 Ω	do E _{maks.} = 50 t: 610 Ω ±0,5 Ω E _{maks.} = 60 t: 510 Ω ±0,5 Ω E _{maks.} = 75 t: 410 Ω ±0,5 Ω

8.3.3 Sprawdzanie rezystancji izolacji przetwornika wagowego

UWAGA

Możliwe zniszczenie przetwornika wagowego

- ▶ Nigdy nie przykładaj napięcia kontrolnego między dwie żyły kabla przetwornika wagowego.
- ▶ Zaizolować żyły przetworników wagowych.

Maksymalne napięcie kontrolne

- Wersja standardowa U_{DC} = 100 V
- Wersja iskrobezpieczna (Inteco®/..E) U_{AC} = 500 V

Rezystancja izolacji	Żyła – obudowa	> 5000 MΩ
	Żyła – ekran	> 5000 MΩ
	Ekran – obudowa	< 0,2 Ω

8.3.4 Sprawdzanie rezystancji izolacji kabla połączeniowego

- Odłączyć kabel połączeniowy od instrumentu pomiarowego i przetworników wagowych.
- Zaizolować żyły kabla połączeniowego.

Rezystancja izolacji	Żyła – żyła	> 120 MΩ × km
	Żyła – ekran	> 120 MΩ × km

9 Naprawa/konserwacja/czyszczenie

9.1 Konserwacja

Przetwornik wagowy PR 6203 jest bezobsługowy.

Powierzchnie styku między przetwornikiem wagowym a elementami dociskowymi nasmarować smarem do przetworników wagowych. Smar do przetworników wagowych, nr zam. patrz rozdział 11.1.

Jeżeli przetwornik wagowy jest stosowany w agresywnym środowisku, można spryskać jego powierzchnię aerozolem zabezpieczającym przed działaniem warunków pogodowych do zastosowań morskich.

Specyfikacja smaru do przetworników wagowych

- dobra odporność na działanie wody / czynników roboczych
- dobra odporność na korozję
- dobra wytrzymałość na utlenianie i starzenie się
- dobra odporność na temperaturę
- ew. dobra przydatność do zastosowania z żywnością

Wymienione wymogi obowiązują pod warunkiem uwzględnienia specyficznych warunków użytkowania/zastosowania.

Smar stanowi też ochronę przed zużyciem (zmniejsza tarcie).

9.2 Naprawa

Przetwornik wagowy PR 6203, na tyle, na ile pozwala wysoka dokładność pomiaru, ma solidną konstrukcję i charakteryzuje się wysokim stopniem niezawodności.

Jeżeli mimo to przetwornik wagowy ulegnie uszkodzeniu elektrycznemu lub mechanicznemu, należy go wymienić.

Naprawa nie jest możliwa!

9.3 Czyszczenie

Zanieczyszczenia na przetworniku wagowym oraz na ruchomych częściach wagi należy w odpowiednim czasie usunąć, jeżeli

- mogą one mieć wpływ na ważenie lub
- mają działanie agresywne względem materiału przetworników i kabla.

UWAGA

Istnieje możliwość nietolerancji środków czyszczących przez materiały przetwornika wagowego.

- Podczas stosowania środków czyszczących należy pamiętać, aby używać wyłącznie środków czyszczących, które przetestowano pod kątem ich tolerancji przez materiały przetwornika wagowego (patrz rozdział 4.2).

10 Utylizacja

Naszych produktów i ich opakowań nie wolno wyrzucać do miejsca usuwania odpadów komunalnych (np. żółtych worków, niebieskich worków, itp.). Można je albo dostarczać do własnego miejsca przetwarzania odpadów, jeżeli spełniają założenia ustawy o elektrośmieciach lub opakowaniach, albo za opłatą przekazywać firmie Minebea Intec.

Taka możliwość zwrotu ma na celu przetworzenie zgodnie z przepisami lub ponowne użycie w punkcie zbiórki oddzielnym od punktu zbiórki odpadów komunalnych.

Przed utylizacją lub zezłomowaniem zużytych urządzeń, trzeba wymontować z nich istniejące baterie lub akumulatory i przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki. Typ baterii podano w danych technicznych.

Pozostałe informacje podaliśmy w naszych OWH.

Adresy punktów serwisowych świadczących usługi naprawy i odbioru odpadów podane są w dołączonej do produktu karcie informacyjnej, jak również na naszej stronie internetowej (www.minebea-intec.com).

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z pracownikiem naszego serwisu na miejscu lub z centralą serwisową.

Minebea Intec GmbH

Centrum Napraw

Meiendorfer Strasse 205 A

22145 Hamburg, Niemcy

Tel.: +49.40.67960.333

service.HH@minebea-intec.com

Zastrzegamy sobie prawo odmówienia przyjęcia produktów skażonych materiałami niebezpiecznymi (skażenie ABC).

11 Części zamienne i akcesoria

11.1 Części zamienne

Poz.	Nazwa	Poziom obciążenia	Nr zamówienia
1	Elastyczny przewód miedziany, 400 mm dł.		5312 321 28057
2	Dolny element dociskowy z pierścieniem oporowym	500 kg...10 t	5322 693 91416
3	Dolny element dociskowy z pierścieniem oporowym	20 t, 30 t, 50 t, 60 t, 75 t	5312 693 98148
4	Pierścień oporowy, standardowy	500 kg...75 t	5312 532 58017
5	Pierścień oporowy, dopuszczony do kontaktu z żywnością	500 kg...75 t	5322 532 70317
6	Smar do przetworników wagowych 4x 5 g		5312 390 12001
7	Zestaw mocujący wraz z wtyczką przyłączeniową (moduł Connexx)		5312 693 98162

11.2 Akcesoria

11.2.1 Zestawy montażowe

Do montażu przetwornika wagowego zalecane jest zastosowanie niżej podanych zestawów montażowych/łożysk:

Poz.	Nazwa	Poziom obciążenia	Nr zamówienia
1	Zestaw montażowy PR 6001/00N	500 kg...10 t	9405 360 01001
2	Zestaw montażowy PR 6001/00S	500 kg...10 t	9405 360 01002
3	Zestaw montażowy PR 6001/01N	20...75 t	9405 360 01011
4	Zestaw montażowy PR 6001/01S	20...75 t	9405 360 01012
5	Zestaw montażowy PR 6145/00N z dolnym elementem do-ciskowym z pierścieniem oporowym PR 6143/54S @ 20...50 t	500 kg...10 t	9405 361 45001
6	Zestaw montażowy PR 6145/00S z dolnym elementem do-ciskowym z pierścieniem oporowym PR 6143/54S @ 20...50 t	500 kg...10 t	9405 361 45002
7	Łożysko stałe PR 6101/53N	5 t	9405 561 01531
8	Łożysko stałe PR 6101/53S	5 t	9405 561 01532
9	Łożysko stałe PR 6101/24N	20 t	9405 561 01241
10	Łożysko stałe PR 6101/24S	20 t	9405 561 01242
11	Łożysko stałe PR 6101/54N	50 t	9405 561 01541
12	Łożysko stałe PR 6101/54S	50 t	9405 561 01542

N = stal cynkowana galwanicznie, pasywowana i powlekana, (zgodna z dyrektywą RoHS)

S = stal nierdzewna

Poz.	Nazwa	dop. siła dział. w poziomie	Nr zamówienia
13	Maxi FLEXLOCK PR 6001/10N	≤25 kN	9405 360 01101
14	Maxi FLEXLOCK PR 6001/10S	≤25 kN	9405 360 01102
15	Maxi FLEXLOCK PR 6001/11N	≤25 kN	9405 360 01111
16	Maxi FLEXLOCK PR 6001/11S	≤25 kN	9405 360 01112
17	Mini FLEXLOCK PR 6143/00N	≤25 kN	9405 361 43001
18	Mini FLEXLOCK PR 6143/00S	≤25 kN	9405 361 43002
19	Wahacz poprzeczny PR 6143/80	≤2 kN	9405 361 43801
20	Wahacz poprzeczny PR 6143/83	≤20 kN	9405 361 43831

N = stal cynkowana galwanicznie, pasywowana i powlekana, (zgodna z dyrektywą RoHS)

S = stal nierdzewna

11.2.2 Elementy dociskowe

Do montażu przetworników wagowych zalecane jest zastosowanie niżej podanych elementów dociskowych:

Poz.	Nazwa	Poziom obciążenia	Nr zamówienia
1	Górny element dociskowy, standardowy PR 6143/50N	500 kg...75 t	9405 361 43501
2	Górny element dociskowy, PR 6143/50S	500 kg...75 t	9405 361 43502
3	Dolny element dociskowy z pierścieniem oporowym PR 6143/24S	500 kg...10 t	9405 361 43242
4	Dolny element dociskowy z pierścieniem oporowym PR 6143/54S	20...75 t	9405 361 43542

N = stal cynkowana galwanicznie, pasywowana i powlekana, (zgodna z dyrektywą RoHS)

S = stal nierdzewna

11.2.3 Kabel połączeniowy

W celu przyłączenia skrzynki przyłączeniowej do układu elektronicznego wagi zaleca się stosowanie następujących kabli połączeniowych:

Poz.	Nazwa	Nr zamówienia
1	PR 6135/xx	9405 361 35xx2
2	PR 6135/01A (zbrojony)	9405 361 35019
3	PR 6136/xx (do zastosowań w strefie ATEX)	9405 361 36xx1
4	PR 6136/01A (zbrojony, do zastosowań w strefie ATEX)	9405 361 36019

11.2.4 Skrzynki przyłączeniowe

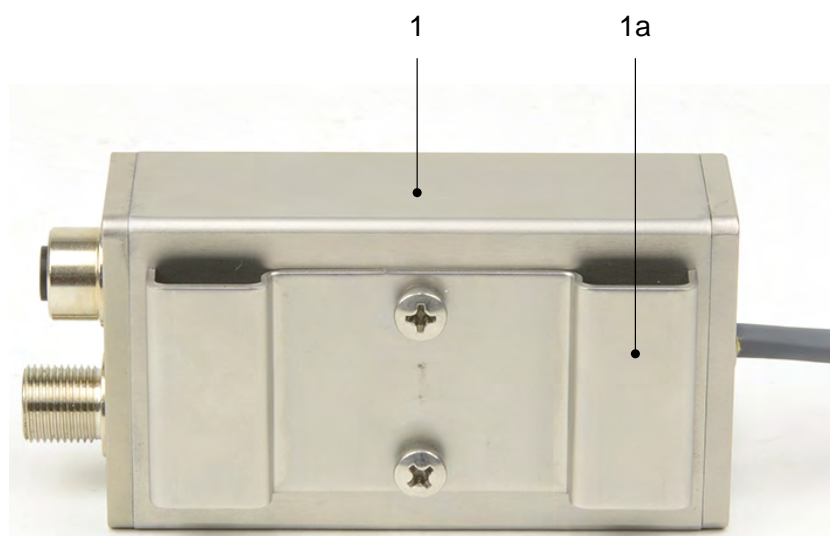
Zalecane jest użycie następujących skrzynek przyłączeniowych:

Poz.	Nazwa	Nr zamówienia
1	PR 6130/04N (aluminium, 1–4 przetworniki wagowe, IP67; nieprzeznaczone do Inteco®/..D1E, ..C3E, ..C6E)	9405 361 30044
2	PR 6130/08 (poliwęglan, 1–8 przetworników wagowych, IP66; nieprzeznaczone do Inteco®/..D1E, ..C3E, ..C6E)	9405 361 30084
3	PR 6130/34Sa (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do Inteco®/..D1E, ..C3E, ..C6E)	9405 361 30344
4	PR 6130/35S (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do Inteco®/..D1E, ..C3E, ..C6E)	9405 361 30354
5	PR 6130/38S (1.4404, 1–8 przetworników wagowych, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do Inteco®/..D1E, ..C3E, ..C6E)	9405 361 30384
6	PR 6130/64Sa (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji, ATEX, IECEx, FM)	9405 361 30644
7	PR 6130/65S (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji, ATEX, IECEx, FM)	9405 361 30654
8	PR 6130/68S (1.4404, 1–8 przetworników wagowych, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji, ATEX, IECEx, FM)	9405 361 30684

11.2.5 Moduł Connexx

11.2.5.1 Specyfikacja techniczna

11.2.5.1.1 Zakres dostawy

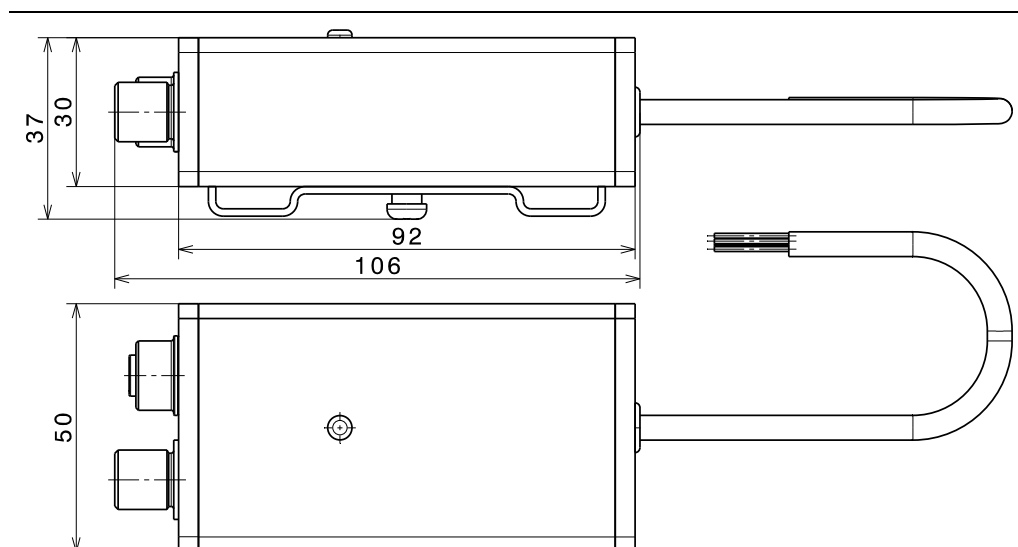


Poz.	Nazwa
1	Moduł Connexx wraz z blachą przytrzymującą (1a)

Pozycje nieprzedstawione na ilustracji:

Poz.	Nazwa
2	Wspornik montażowy ze śrubą radełkowaną
3	Podkładka (4x; do różnych wielkości gwintów)
4	Wspornik szyny nośnej

11.2.5.1.2 Wymiary



wszystkie wymiary w mm

11.2.5.1.3 Dane techniczne

Nazwa	Opis	Skr.	Temperatury
ZN temperatury otoczenia	Zakres nominalny przy zachowaniu danych technicznych	B _T	-10...+40 °C
Zakres temperatury użytkowej	Praca ciągła bez usterki	B _{Tu}	-30...+60 °C
Zakres temperatury magazynowania	Bez obciążenia elektrycznego i mechanicznego	B _{Ti}	-30...+70 °C

11.2.5.2 Podłączenie modułów Connexx

Przetwornik wagowy jest połączony z modułem Connexx.

Kabel przetwornika wagowego ma długość 0,7...1,0 m.

Możliwości zamocowania modułu są opisane w rozdziale [11.2.5.3](#).

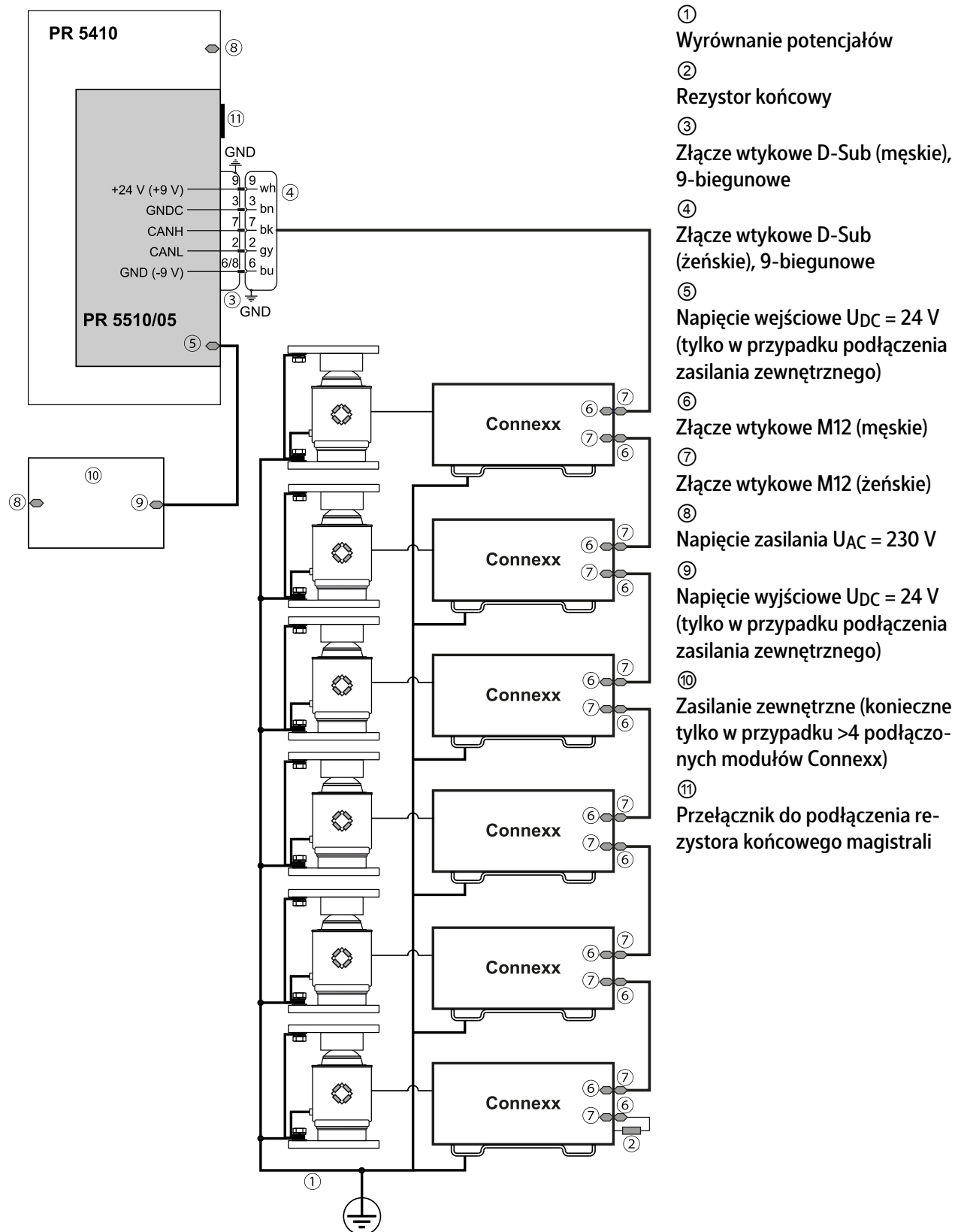
Długości kabli

Element przyłączeniowy	zalecana długość
między poszczególnymi modułami Connexx	maks. 10 m

Przyłącza

Skrót koloru	Kolor	Opis
wh	biały	napięcie zasilające +
bu	niebieski	napięcie zasilające -
bn	brązowy	GNDC
gy	szary	sygnał magistrali CAN_L (materiał PUR)
gr/ye	zielony/żółty	sygnał magistrali CAN_L (materiał PCW)
bk	czarny	sygnał magistrali CAN_H

Przykład podłączenia, pokazany schematycznie



11.2.5.3 Możliwości mocowania

Moduł Connex Modul jest dostarczany wraz z elementami mocującymi.

Możliwe są następujące rodzaje mocowania:

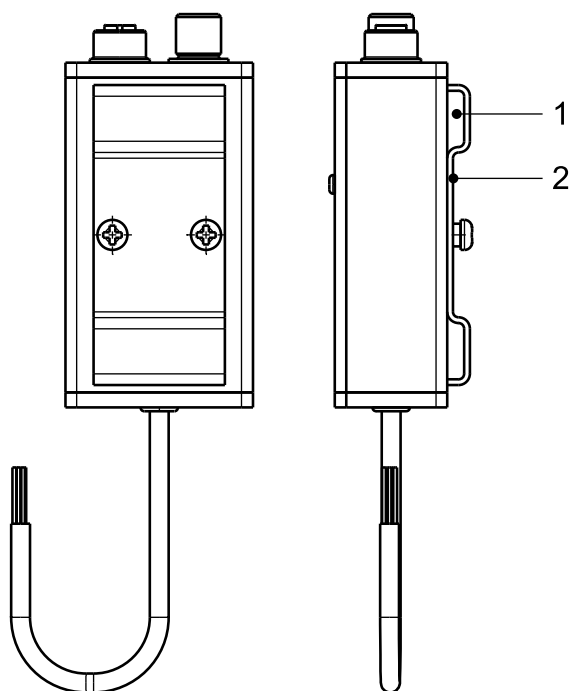
- Mocowanie za pomocą płyty mocującej, patrz rozdział [11.2.5.3.1](#)
- Mocowanie za pomocą kątownika montażowego, patrz rozdział [11.2.5.3.2](#)
- Mocowanie za pomocą wspornika szyny nośnej, patrz rozdział [11.2.5.3.3](#)

11.2.5.3.1 Mocowanie za pomocą płyty mocującej

W przypadku korzystania z płyty mocującej moduł Connex jest mocowany na urządzeniu ważącym (np. noga zbiornika).

Notyfikacja:

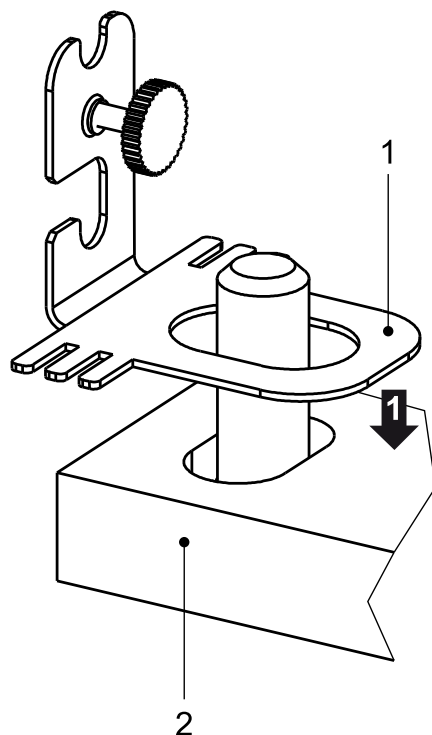
Minebea Intec zaleca stosowanie opasek zaciskowych ze stali nierdzewnej w przypadku montażu za pomocą płyty mocującej.



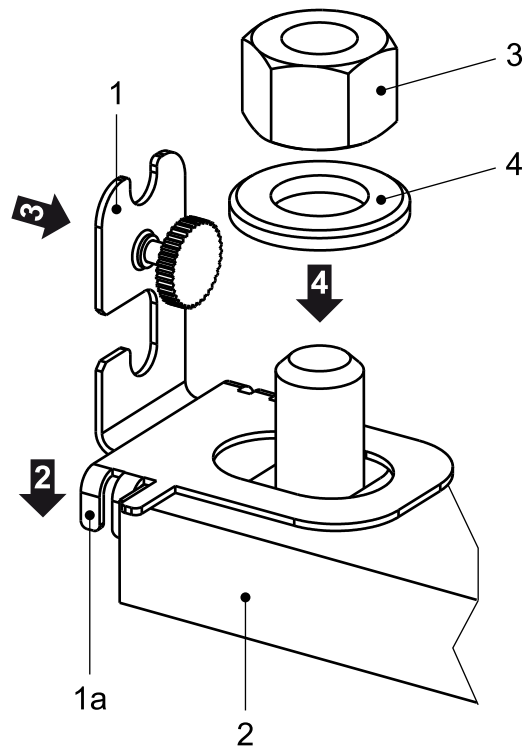
- Przeciągnąć opaskę zaciskową ze stali nierdzewnej przez łączniki (1) płyty mocującej (2) i zamocować na urządzeniu ważącym.

11.2.5.3.2 Mocowanie za pomocą kątownika montażowego

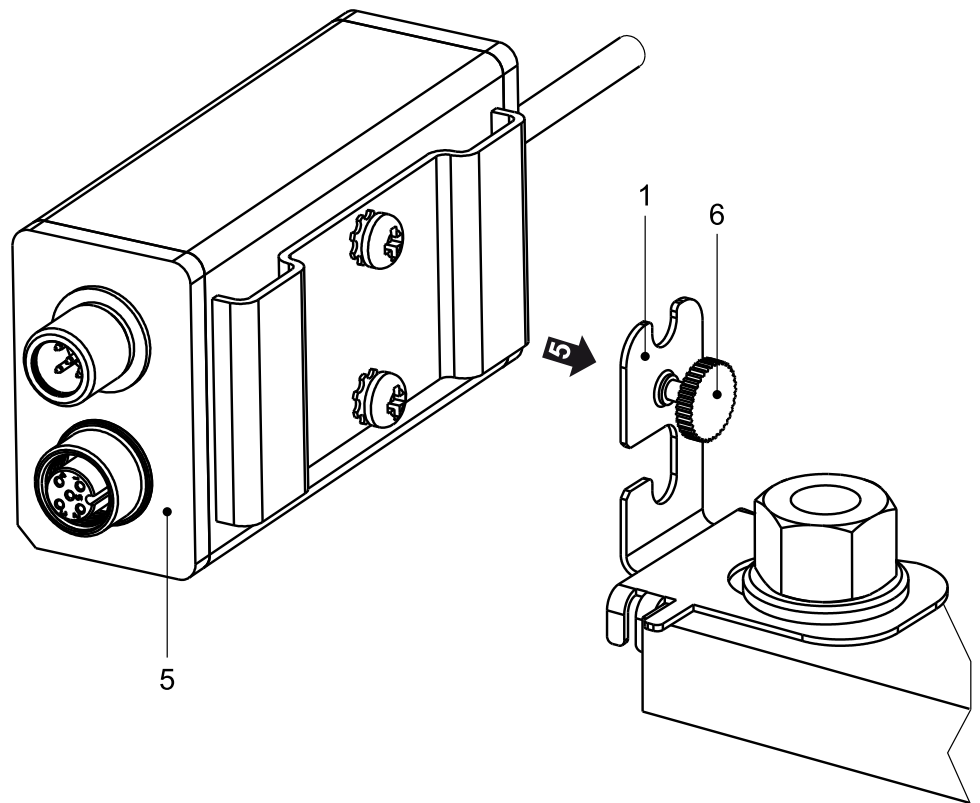
W przypadku korzystania z kątownika montażowego moduł Connexx jest mocowany na zestawie montażowym.



1. Położyć kątownik montażowy (1) na płycie dolnej (2) zestawu montażowego.



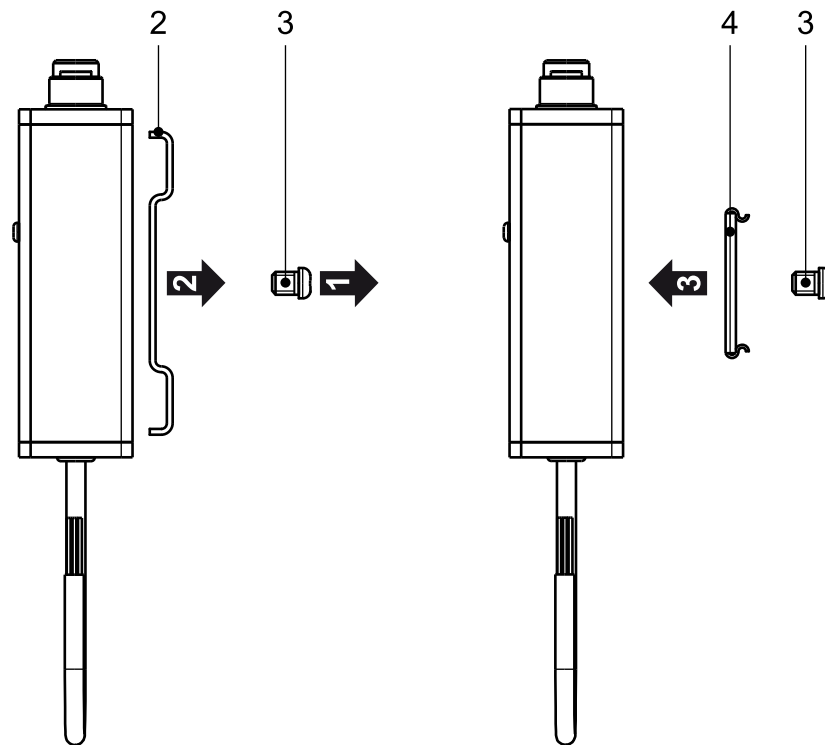
2. W zależności od zestawu montażowego wygiąć za pomocą narzędzia pasujące łączniki (1a) do dołu, aby uniemożliwić skrócenie kątownika montażowego.
3. Przesunąć kątownik montażowy (1) na płycie dolnej (2) zestawu montażowego.
4. Włożyć jedną z dołączonych podkładek (4) nad sworzeń i dokręcić nakrętkę (3).
Dopiero teraz kątownik montażowy jest zabezpieczony przed skróceniem.



5. Umieścić moduł Connex (5) w kątowniku montażowym (1).
6. Dokręcić ręcznie śrubę radełkowaną (6), aby stabilnie zamocować moduł.

11.2.5.3.3 Mocowanie za pomocą wspornika szyny nośnej

W przypadku korzystania ze wspornika szyny nośnej moduł Connexx jest mocowany na urządzeniu ważącym (np. rama z szyną nośną).



1. Odkręcić śruby (3).
2. Zdjąć płytę mocującą (2).
3. Zamontować wspornik szyny nośnej (4) i dokręcić śruby (3).
4. Zablokować moduł Connexx w szynie nośnej.

11.2.5.4 Elementy przyłączeniowe do modułu Connexx

Do połączenia z modułem Connexx należy użyć następujących elementów przyłączeniowych:

Poz.	Nazwa	Nr zamówienia
1	Interfejs CANopen PR 5510/05 do PR 5410	9405 355 10051
2	Zestaw przyłączeniowy Connexx PR 6154/03 do 3 przetworników wagowych (złożony z: 2x PR 6155/05, 1x PR 6152/25, 1x PR 6153/99)	9405 361 54031
3	Zestaw przyłączeniowy Connexx PR 6154/04 do 4 przetworników wagowych (złożony z: 3x PR 6155/05, 1x PR 6152/25, 1x PR 6153/99)	9405 361 54041
4	Zestaw przyłączeniowy Connexx PR 6154/06 do 6 przetworników wagowych (złożony z: 5x PR 6155/10, 1x PR 6152/25, 1x PR 6153/99)	9405 361 54061
5	Zestaw przyłączeniowy Connexx PR 6154/08 do 8 przetworników wagowych (złożony z: 7x PR 6155/10, 1x PR 6152/25, 1x PR 6153/99)	9405 361 54081
6	Kabel połączeniowy PR 6155/05 pomiędzy poszczególnymi modułami Connexx (męskie złącze wtykowe M12 → żeńskie złącze wtykowe M12); 5 m	9405 361 55051
7	Kabel połączeniowy PR 6155/10 pomiędzy poszczególnymi modułami Connexx (męskie złącze wtykowe M12 → żeńskie złącze wtykowe M12); 10 m	9405 361 55101
8	Kabel połączeniowy PR 6152/10 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → żeńskie złącze wtykowe D-Sub, 9-biegunowe); 10 m	9405 361 52101
9	Kabel połączeniowy PR 6152/11 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → otwarte końce przewodów wraz z żeńskim złączem wtykowym D-Sub, 9-biegunowym z zaciskami śrubowymi); 10 m	9405 361 52111
10	Kabel połączeniowy PR 6152/25 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → żeńskie złącze wtykowe D-Sub, 9-biegunowe); 25 m	9405 361 52251
11	Kabel połączeniowy PR 6152/26 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → otwarte końce przewodów wraz z żeńskim złączem wtykowym D-Sub, 9-biegunowym z zaciskami śrubowymi); 25 m	9405 361 52261
12	Kabel połączeniowy PR 6152/40 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → żeńskie złącze wtykowe D-Sub, 9-biegunowe); 40 m	9405 361 52401
13	Kabel połączeniowy PR 6152/41 pomiędzy modułem Connexx a interfejsem CANopen (żeńskie złącze wtykowe M12 → otwarte końce przewodów wraz z żeńskim złączem wtykowym D-Sub, 9-biegunowym z zaciskami śrubowymi); 40 m	9405 361 52411
14	Dzielony przepust kablowy PR 6153/98 do kabla przyłączeniowego PR 6152/.. Z żeńskim złączem wtykowym D-Sub	9405 361 53981
15	Rezystor końcowy PR 6153/99 do modułu Connexx (męskie złącze wtykowe M12)	9405 361 53991

12 Certyfikaty / wskazówki bezpieczeństwa / schemat przyłączeniowy

Nr bież.	Nazwa	Nr dokumentu	patrz rozdział
1	EU-Type Examination Certificate	BVS 17 ATEX E 111X	12.1
2	Certificate of Conformity	IECEX BVS 17.0092X	12.2
3	EU-Type Examination Certificate	TÜV 03 ATEX 2301X	12.3
4	Certificate of Conformity	IECEX TUN 17.0025X	12.4
5	Manufacturer's Certificate	MIN16ATEX001X	12.5
6	Certificate of Conformity FM	FM17CA0138 FM17US0276	12.6 12.7
7	Control drawing FM	4012 101 5688	12.8
8	EU-Declaration of Conformity	MEU18005	12.9
9	Certificate of Conformity TR CU 012	RU C-DE.AЖ58.B.00915/20	12.10
10	Certificate of Conformity TR CU 020/2011	EA ЭС N RU Д-DE.PA01.B.59179/21	12.11
11	MPA	82232-21	12.12
12	OIML Certificate of Conformity (NMI)	R60/2000-A-NL1-18.12	12.13
13	Test Certificate (NMI)	TC11162	12.14
14	Certificate of Conformance (NTEP)	17-111	12.15
15	Certificate of Approval (NTEP-New York)	10034	12.16

12.1 BVS 17 ATEX E 111X

1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

**2 Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU**

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 17 ATEX E 111 X**

4 Produkt: **Wägezelle Typ PR62** / ** ** E**

5 Hersteller: **Minebea Intec GmbH**

6 Anschrift: **Meiendorfer Straße 205 A, 22145 Hamburg, Deutschland**

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 18.2002 EU niedergelegt.

9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“

10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.

11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:
Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga


DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 03.01.2018

Zertifizierer

Fachzertifizierer

DAkkS
Zertifizierte
Anstalt für
DIN EN ISO 9001

Seite 1 von 3 zu BVS 17 ATEX E 111 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 17 ATEX E 111 X

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Wägezelle Typ PR62** / ** ** E

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Wägezelle Typ PR62 ** / ** ** **E**

Version 03

Laststufe (nicht Ex-relevant)

Genauigkeit (nicht Ex-relevant)

15.2 **Beschreibung**

Die Wägezelle Typ PR62** / ** ** E dient zur Umwandlung von Kraft in ein elektrisches Signal.
Die Wägezelle hat ein Metallgehäuse mit eingebautem Dehnungsmessstreifen.
Der elektrische Anschluss erfolgt über eine fest angeschlossene Leitung.
Die Wägezelle ist ein „einfaches elektrisches Betriebsmittel“

15.3 **Kenngößen**

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	25	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i		160	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		2	W
Innere wirksame Kapazität	C_i			vernachlässigbar
Innere wirksame Induktivität	L_i			vernachlässigbar

Für die Kapazität und Induktivität der Anschlussleitung (maximal 25 m Länge) sind die folgenden Werte zu berücksichtigen:

Kapazitätsbelag	C_c	200	pF/m
Induktivitätsbelag	L_c	1	µH/m


Umgebungstemperaturbereich T_a -30 °C bis +55 °C

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 18.2002 EU, Stand 03.01.2018


17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

Das Gerät ist so zu errichten, dass elektrostatische Aufladungen auszuschließen sind.



Seite 2 von 3 zu BVS 17 ATEX E 111 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Seite 3 von 3 zu BVS 17 ATEX E 111 X
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

 DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

Translation

1 **EU-Type Examination Certificate**

2 **Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU**

3 EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 17 ATEX E 111 X**

4 Product: **Load cell type PR62** / ** ** E**

5 Manufacturer: **Minebea Intec GmbH**

6 Address: **Meiendorfer Straße 205 A, 22145 Hamburg, Germany**

7 This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

8 DEKRA EXAM GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 18.2002 EU.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements
EN 60079-11:2012 Intrinsic Safety "i"

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:
⊕ Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2018-01-03

Signed: Jörg Koch

Certifier


Signed: Dr Franz Eickhoff

Approver

Page 1 of 3 of BVS 17 ATEX E 111 X
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
telephone +49.234.3696-105, fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com





13 **Appendix**

14 **EU-Type Examination Certificate**
BVS 17 ATEX E 111 X

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Load cell type PR62** / ** ** E

Instead of the *** in the complete denomination letters and numerals will be inserted which characterize the different modifications:

Load cell type PR62 ** / ** ** **E**

Version 03

Load level (not Ex relevant)

Precision (not Ex relevant)

15.2 **Description**

The load cell type PR62** / ** ** E is used for converting a load into an electrical signal. The load cell has a metal enclosure with inside fixed resistance strain gauge. The electrical connection is carried out by a permanently connected cable. The load cell is a "simple apparatus".

15.3 **Parameters**

Maximum input voltage	U_i	DC	25	V
Maximum input current	I_i		160	mA
Maximum input power	P_i		2	W
Effective internal capacitance	C_i			negligible
Effective internal inductance	L_i			negligible

For the capacitance and inductance of the connection cable (max. 25 m length) the following values shall be used:

Cable capacitance	C_c	200	pF/m
Cable inductance	L_c	1	μH/m

Ambient temperature range T_a -30 °C up to +55 °C

16 **Report Number**


BVS PP 18.2002 EU, as of 2018-01-03

17 **Special Conditions for Use**

The apparatus has to be installed in such a way that electrostatic charging hazards can be excluded.

Page 2 of 3 of BVS 17 ATEX E 111 X
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
telephone +49.234.3696-105, fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

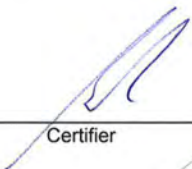


18 **Essential Health and Safety Requirements**
The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.


19 **Drawings and Documents**
Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 2018-01-03
BVS-Hil/Mu A 20171008




Certifier



Approver

Page 3 of 3 of BVS 17 ATEX E 111 X
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

 DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany,
telephone +49.234.3696-105, fax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

12.2 IECEx BVS 17.0092X

		<h1>IECEX Certificate of Conformity</h1>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX BVS 17.0092X	issue No.:0	Certificate history:
Status:	Current		
Date of Issue:	2018-01-15	Page 1 of 4	
Applicant:	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Straße 205 A 22145 Hamburg Germany		
Equipment: Optional accessory:	Load cell type PR62** / ** ** E		
Type of Protection:	Equipment protection by intrinsic safety "i"		
Marking:	Ex ia IIC T6 Ga		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Jörg Koch		
Position:	Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:			
<p>1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.</p>			
Certificate issued by:			
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		On the safe side.	



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0092X

Date of Issue: 2018-01-15

Issue No.: 0

Page 2 of 4

Manufacturer: **Minebea Intec GmbH**
Meiendorfer Straße 205 A
22145 Hamburg
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0

IEC 60079-11 : 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition: 6.0

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

DE/BVS/ExTR18.0001/00

Quality Assessment Report:

DE/PTB/QAR13.0007/02



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0092X

Date of Issue: 2018-01-15

Issue No.: 0

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description

The load cell is used for converting a load into an electrical signal.
The load cell has a metal enclosure with inside fixed resistance strain gauge.
The electrical connection is carried out by a permanently connected cable.
The load cell is a "simple apparatus".

Subject and Type

See Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

The apparatus has to be installed in such a way that electrostatic charging hazards can be excluded.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 17.0092X

Date of Issue: 2018-01-15

Issue No.: 0

Page 4 of 4

EQUIPMENT(continued):

Parameters

Maximum input voltage	U_i	DC	25	V
Maximum input current	I_i		160	mA
Maximum input power	P_i		2	W
Effective internal capacitance	C_i		negligible	
Effective internal inductance	L_i		negligible	

For the capacitance and inductance of the connection cable (max. 25 m length) the following values shall be used:

Cable capacitance	C_c	200	pF/m
Cable inductance	L_c	1	μ H/m
Ambient temperature range	T_a	-30 °C up to +55 °C	

Annex: BVS_17_0092X_MinebeaIntec_Annex.pdf



IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx BVS 17.0092X
Annex
Page 1 of 1

Subject and Type

Load cell type PR62** / ** ** E

Instead of the *** in the complete denomination letters and numerals will be inserted which characterize the different modifications:





Load cell type PR62 ** / ** ** E

Version 03

Load level (not Ex relevant)

Precision (not Ex relevant)

12.3 TÜV 03 ATEX 2301X

		
(1)	EU-Baumusterprüfbescheinigung	
(2)	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU	
(3)	Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2301 X	Ausgabe: 00
(4)	für das Produkt:	Wägezellen Typ PR 62.../.. und MP76/...
(5)	des Herstellers:	Minebea Intec GmbH
(6)	Anschrift:	Meiendorfer Str. 205 A, 22145 Hamburg
	Auftragsnummer:	8000475687
	Ausstellungsdatum:	14.11.2017
(7)	Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.	
(8)	Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 17 203 206448 festgelegt.	
(9)	Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit: EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-31:2014 ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.	
(10)	Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.	
(11)	Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.	
(12)	Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:  II 1 D Ex ta IIIC T160 °C Da TÜV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032 Der Leiter der notifizierten Stelle  Meyer Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590	
	Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH	
	P17-F-001 Rev. 01/014.16	Seite 1/3



(13) **A N L A G E**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2301 X Ausgabe 00**

(15) Beschreibung des Produktes

Die Wägezellen Typen PR62../... und MP76/... gemäß der unten aufgeführten Tabelle dienen zur Messung von Kräften mittels einer DMS Brücke mit Kompensations- und Abgleichwiderständen. Die Gehäuse der Wägezellen sowie die eingesetzten Membranen bestehen aus Edelstahl. Alle Gehäuseteile und die Membranen sind gasdicht verschweißt. Die Wägezellen dürfen in durch Staub explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Da-Betriebsmittel bzw. EPL Db-Betriebsmittel installiert werden.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C ... 55°C.

Aufzistung der Typen und Gehäuseformen

Typen	Gehäuseform
PR 6201/...	Zylinder
PR 6202/...	Zylinder
PR 6203/...	Zylinder
PR 6221/...	Zylinder
PR 6211/...	Kreisplatte
PR 6212/...	Kreisplatte
PR 6251/...	Kreisplatte
PR 6261/...	Kreisplatte
PR 6241/...	S-Form
PR 6246/...	S-Form
MP 76/...	S-Form

Elektrische Daten

Versorgungs- und
Signalstromkreis
(fest angeschlossenes Kabel)

nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwert:

$P_i = 2 \text{ W}$

Die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein.

Verwendung als EPL Da-Betriebsmittel

Schutzniveau des Stromkreises: ia

Verwendung als EPL Db-Betriebsmittel

Schutzniveau des Stromkreises: ia oder ib

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 17 203 206448 aufgelistet.



Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2103 X Ausgabe 00

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

1. Die freien Leitungsenden der Anschlüsse sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder in einem geeigneten, für den Einsatz in durch Staub explosionsgefährdeten Bereichen bescheinigten Klemmenkasten zu verdrahten.

2. Der Anschluss von nichteigensicheren Stromkreisen

- mit einer sicheren Begrenzung der verfügbaren Leistung auf 2W und
 - einer sicheren galvanischen Trennung vom Erdpotential (für Wägezellen ohne zusätzlichen Erdanschluss erforderlich)
- an die Wägezellen mit EPL Db ist zulässig.

3. Die Wägezellen sind so zu errichten, dass die Gehäuse sicher mit Erdpotential verbunden sind (z. B. über die Erdungsklemme; die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten).

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -

(1) Translation
EU-Type Examination Certificate



(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**



(3) **Certificate Number** TÜV 03 ATEX 2301 X **issue:** 00

(4) for the product: Load cell type PR 62../... and MP76/...

(5) of the manufacturer: Minebea Intec GmbH
(6) Address: Meiendorfer Str. 205 A, 22145 Hamburg

Order number: 8000475687

Date of issue: 2017-11-14

(7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 17 203 206448.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-31:2012

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

II 1 D Ex ta IIIC T160 °C Da

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH



(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate No. TÜV 03 ATEX 2301 X issue 00**

(15) Description of product

The load cells type PR62../... and MP76/... according to the table mentioned below are used for measuring forces by means of a strain gauge with resistors for compensation and adjustment.

The housings of the load cells as well as the used membranes consist of stainless steel. All parts of the housing and the membranes are welded gas-tight.

The load cells are allowed to be installed in explosion hazardous areas caused by dust for EPL Da apparatus resp. for EPL Db apparatus.

The permissible ambient temperature range is -20 °C ... 55 °C.

Listing of types and shape of housings

Types	Shape of housing
PR 6201/...	Cylinder
PR 6202/...	Cylinder
PR 6203/...	Cylinder
PR 6221/...	Cylinder
PR 6211/...	Circle plate
PR 6212/...	Circle plate
PR 6251/...	Circle plate
PR 6261/...	Circle plate
PR 6241/...	S-shape
PR 6246/...	S-shape
MP 76/...	S-shape

Supply- and
signal circuit
(Cable connected fixed)

only for connection to a certified
intrinsically safe circuit

Maximum value:

$P_i = 2 \text{ W}$

The effective internal inductance and capacitance
are negligibly small.

Use as EPL Da apparatus

Level of protection of the circuit: ia

Use as EPL Db apparatus

Level of protection of the circuit: ia or ib

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 17 203 206448



Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 03 ATEX 2301 X issue 00

(17) Specific Conditions for Use

1. The free cable ends of the connections have to be wired outside of the explosion hazardous area or in a suitable terminal box, suitably certified for the application in explosion hazardous areas caused by dust.

2. The connection of non-intrinsically safe circuits
- with a safe limitation of the available power of 2 W and
- a safe galvanic separation from earth potential (necessary for load cells without an additional earth connection)
to the load cells of EPL Db is permissible.

3. The load cells have to be installed in such a way, that the housings are safely connected with earth potential (e. g. via the earth terminal; observe manual of the manufacturer).


(18) Essential Health and Safety Requirements



no additional ones

- End of Certificate -

12.4 IECEx TUN 17.0025X

		IECEX Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX TUN 17.0025X	issue No.:0	Certificate history:
Status:	Current		
Date of Issue:	2017-11-14	Page 1 of 3	
Applicant:	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Str. 205 22145 Hamburg Germany		
Equipment: <i>Optional accessory:</i>	Weighing cells type PR 62.. /... and MP76/...		
Type of Protection:	Equipment dust ignition protection by enclosure "t"		
Marking:	Ex ta IIIC T160°C Da		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Andreas Meyer		
Position:	Head of IECEx Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:	<u>2017-11-14</u>		
<p>1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.</p>			
Certificate issued by:			
TÜV NORD CERT GmbH Hanover Office Am TÜV 1, 30519 Hannover Germany			

		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX TUN 17.0025X	Issue No.:	0
Date of Issue:	2017-11-14	Page 2 of 3	
Manufacturer:	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Str. 205 22145 Hamburg Germany		
Additional Manufacturing location(s):			
<p>This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules. IECEx 02 and Operational Documents as amended.</p>			
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:			
IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements		
IEC 60079-31 : 2013 Edition: 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "I"		
<p><i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i></p>			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i>			
<u>Test Report:</u> DE/TUN/EXTR17.0023/00			
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/PTB/QAR13.0007/02			

		IECEX Certificate of Conformity
Certificate No.:	IECEX TUN 17.0025X	
Date of Issue:	2017-11-14	Issue No.: 0
		Page 3 of 3
Schedule		
EQUIPMENT: <i>Equipment and systems covered by this certificate are as follows:</i>		
<p>The load cells type PR62../... and MP76/... according to the table mentioned below are used for measuring forces by means of a strain gauge with resistors for compensation and adjustment. The housings of the load cells as well as the used membranes consist of stainless steel. All parts of the housing and the membranes are welded gas-tight. The load cells are allowed to be installed in explosion hazardous areas caused by dust for EPL Da apparatus resp. for EPL Db apparatus. The permissible ambient temperature range is -20 °C ... +55 °C.</p> <p>See attachment for further details.</p>		
SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:		
<ol style="list-style-type: none">1.The free cable ends of the connections have to be wired outside of the explosion hazardous area or in a suitable terminal box, certified for the application in explosion hazardous areas caused by dust.2.The connection of non intrinsically safe circuits - with a safe limitation of the available power of 2W and - a safe galvanic separation from earth potential (necessary for load cells without an additional earth connection) to the load cells of the category 2 is permissible.3.The load cells have to be installed in such a way, that the housings are connected with earth potential.		
Annex: _Attachment_load cells TUN 17.0025 X (2).pdf		

TÜV NORD CERT GmbH
Hanover Office
Am TÜV 1
30519 Hannover
Germany



Page 1 of 1
Attachment to IECEx TUN 17.0025 X issue 00

The load cells type PR62./... and MP76/... according to the table mentioned below are used for measuring forces by means of a strain gauge with resistors for compensation and adjustment. The housings of the load cells as well as the used membranes consist of stainless steel. All parts of the housing and the membranes are welded gas-tight. The load cells are allowed to be installed in explosion hazardous areas caused by dust for category 1 apparatus resp. for category 2 apparatus. The permissible ambient temperature range is -20 °C ... 55 °C.

Listing of types and shape of housings

Types	Shape of housing
PR 6201/...	Cylinder
PR 6202/...	Cylinder
PR 6203/...	Cylinder
PR 6221/...	Cylinder
PR 6211/...	Circle plate
PR 6212/...	Circle plate
PR 6251/...	Circle plate
PR 6261/...	Circle plate
PR 6241/...	S-shape
PR 6246/...	S-shape
MP 76/...	S-shape

Supply- and signal circuit
(Cable connected fixed)

only for connection to a certified intrinsically safe circuit

Maximum value:
 $P_i = 2 \text{ W}$

The effective internal inductance and capacitance are negligibly small.

Use as category 1 apparatus

Level of protection of the circuit: ia

Use as category 2 apparatus

Level of protection of the circuit: ia or ib

Specific Conditions of Use

1. The free cable ends of the connections have to be wired outside of the explosion hazardous area or in a suitable terminal box, suitably certified for the application in explosion hazardous areas caused by dust.
2. The connection of non intrinsically safe circuits
 - with a safe limitation of the available power of 2 W and
 - a safe galvanic separation from earth potential (necessary for load cells without an additional earth connection)
 to the load cells of the category 2 is permissible.
3. The load cells have to be installed in such a way, that the housings are safely connected with earth potential (e. g. via the earth terminal; observe manual of the manufacturer).

12.5 MIN16ATEX001X



Herstellerbescheinigung Manufacturer's certificate



Numer
Number

MIN16ATEX001X

Hersteller
Manufacturer

Minebea Intec GmbH
Meiendorfer Straße 205A
22145 Hamburg, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares under sole responsibility that the product

Geräteart
Device type

Wägezelle
Load cell

Baureihe
Type series

PR 6201, PR 6202, PR 6203, PR 6207, PR 6211 D1(500kg-10t), PR 6212, PR 6221, PR 6241,
PR 6246, PR 6251, PR 6261 | (ohne Typ / without type LA or LT)

auf das sich diese Bescheinigung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen
Dokument(en) übereinstimmt (siehe Seite 2) gemäß den Bestimmungen der „Richtlinie 2014/34/EU
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“. Das Produkt wird wie folgt gekennzeichnet:
*to which this certification relates is in conformity with the following standard(s) or other normative
document(s) (see page 2) pursuant to the provisions of the "Directive 2014/34/EU of the European
Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member
States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive
atmospheres". This product is labelled as follows:*

Kennzeichnung
Marking

II 3G Ex nA IIC T6 Gc
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc
MIN16ATEX001X

Minebea Intec GmbH
Hamburg, 14.07.2022

Dr. K. Sommer
Managing Director

Dr. A. Böttger
CTO

Torben Hiller
Ex Approval Manager

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von
Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die
Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.
*This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directives, but does not guarantee product attributes.
Unauthorized product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product
documentation must be observed.*



Herstellerbescheinigung Manufacturer's certificate



Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**Normen
Standards**

EN IEC 60079-0:2018

Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Geräte – Allgemeine Anforderungen
Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements

EN 60079-15:2010

Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart „n“
Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection „n“

EN 60079-31:2014

Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“
Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure „t“

Diese Bescheinigung wurde auf Basis des folgenden Prüfberichts erstellt:

This certificate was drawn on the basis of the following test report:

**Prüfbericht
Test Report**

MTR17001

Minebea Intec GmbH, Hamburg, Germany

**Sicherheitshinweise
Safety instructions**

949905947901

**Umgebungstemperatur
Ambient temperature**

-30°C ... +55°C

**IP-Schutz
IP protection**

IP6X

**besondere Bedingungen
special Conditions**


Für diese Produkt gelten folgende besonderen Bedingungen für den sicheren Gebrauch:
For this product the following special conditions for safe use apply:

Für Anwendungen in Umgebungen mit brennbaren Stäuben ist eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden.
For application in environments with combustible dust, electrostatic charging shall be avoided.

Bei Verwendung der Zündschutzart "Ex nA" ist eine Transientenschutzeinrichtung vorzusehen welche einen Maximalwert von 140% des Spitzenspannungswertes von 85V sicherstellt.

When applied in type of protection non sparking "Ex nA", a transient protection device shall be set at a level not exceeding 140% of the peak rated voltage value of 85 V.

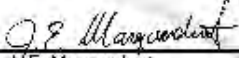
12.6 FM17CA0138



CERTIFICATE OF CONFORMITY

- HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS
- Certificate No: FM17CA0138
- Equipment: Model PR 6201, PR 6202, PR 6203, PR 6211, PR 6212, PR 6221, PR 6241, PR 6246, PR 6251, PR 6261 Load Cells
(Type Reference and Name)
- Name of Listing Company: Minebea Intec GmbH
- Address of Listing Company: Meien dorfer Str. 205A
22145 Hamburg
Germany
- The examination and test results are recorded in confidential report number:
3053046 dated 22nd July 2014
- FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:
CAN/CSA-C22.2 No. 213: 2013, CAN-C22.2 No. 157-92: 2012,
CSA-C22.2 No. 1010.1: 2004, CAN/CSA-C22.2 No. 25: 2009
- If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
- This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
- Equipment Ratings:
Intrinsically safe (Entity) for use in Class I, II and III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F and G indoor and outdoor Hazardous Locations, Temperature Class T4A Ta= -40°C to +70°C and T5 Ta= -40°C to +55°C when installed per Control Drawing 4012 101 5688.
Nonincendive (NIFW) for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D indoor and outdoor Hazardous Locations, Temperature Class T4A Ta= -40°C to +70°C and T5 Ta= -40°C to +55°C when installed per Control Drawing 4012 101 5688.

Certificate issued by:


J.E. Marquardt
VP, Manager - Electrical Systems

30 July 2020
Date


To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalsinfo.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: info@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F 349 (Mar 16) Page 1 of 3

SCHEDULE


Member of the FM Global Group

Canadian Certificate Of Conformity No: FM17CA0138

Dust Ignition protected for Class II, III Division 2, Groups E, F and G indoor and outdoor Hazardous Locations, Temperature Class T4A Ta= -40°C to +70°C and T5 Ta= -40°C to +55°C when installed per Control Drawing 4012 101 5688

11. The marking of the equipment shall include:

IS CL I, II, III, DIV 1, GP A,B,C,D,E,F,G Entity - 4012 101 5688
NI CL I, II, III, DIV 2, GP A,B,C,D, E, F, G - 4012 101 5688; NIFW
T4A Ta= -40°C to 70°C; T5 Ta= -40°C to 55°C

12. **Description of Equipment:**

General - The Model PR 62xx Series Load Cells are precision compression load cells designed to meet the specific requirements of a wide range of weighing installations.

Construction - The Model PR 62xx Series Load Cells are constructed of welded stainless steel, hermetically sealed, and filled with inert gas.

Ratings - The Model PR 62xx Series Load Cells are rated for an operating temperature range of -40°C to 70°C. Entity and Nonincendive Field Wiring parameters are as defined below.

PR 62a/bc d e. Load Cell.

Entity/Nonincendive Field Wiring Parameters:
Ui = 25 V, li = 160 mA, Pi = 2 W; Ci= 0 µF, Li= 0 mH.

a = 01, 02, 03, 11, 12, 21, 41, 46, 51, 61
b = up to three numbers denoting the maximum capacity (may be separated by a dot)
c = Unit of measurement: blank or t
d = Accuracy: up to three numbers or letters (may be separated by dots)
e = Special: F or blank

13. **Specific Conditions of Use:**

None

14. **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Canadian Certification Scheme.

15. **Schedule Drawings**

A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.

16. **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F 348 (Mar 16) Page 2 of 3

SCHEDULE



Canadian Certificate Of Conformity No: FM17CA0138

Date	Description
22 nd July 2014	Original Issue.
6 th October 2017	<u>Supplement 3:</u> Report Reference: – RR210028 dated 6 th October 2017. Description of the Change: Company name change from Sartorius Mechatronics T&H GmbH. Certificate reformed.
10 th November 2017	<u>Supplement 4:</u> Report Reference: – RR211742 dated 10 th November 2017. Description of the Change: Addition of option a = 03.
24 th October 2018	<u>Supplement 5:</u> Report Reference: – RR215447 dated 24 th October 2018 . Description of the Change: Update lower operating temperatures from -30°C to -40°C.
30 th July 2020	<u>Supplement 6:</u> Report Reference: – RR224030 dated 30 th July 2020. Description of the Change: Added load cell variation PR 6261.


THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

F 348 (Mar 16)

Page 3 of 3

12.7 FM17US0276



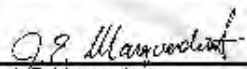
CERTIFICATE OF CONFORMITY

- HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER US REQUIREMENTS
- Certificate No: FM17US0276
- Equipment: Model PR 6201, PR 6202, PR 6203, PR 6211, PR 6212, PR 6221, PR 6241, PR 6246, PR 6251, PR 6261 Load Cells
(Type Reference and Name)
- Name of Listing Company: Minebea Intec GmbH
- Address of Listing Company: Majendorfer Str. 205A
22145 Hamburg
Germany
- The examination and test results are recorded in confidential report number:

3001200 dated 12th August 1999
- FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:

FM Class 3600:2018, FM Class 3610:2010, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005
- If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
- This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
- Equipment Ratings:
Intrinsically safe (Entity) for use in Class I, II and III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F and G indoor and outdoor Hazardous (C classified) Locations, Temperature Class T4A Ta= -40°C to +70°C and T5 Ta= -40°C to +55°C when installed per Control Drawing 4012 101 5688.
Nonincendive (NIFW) for use in Class I, II and III Division 2, Groups A, B, C, D, E, F and G indoor and outdoor Hazardous (C classified) Locations, Temperature Class T4A Ta= -40°C to +70°C and T5 Ta= -40°C to +55°C when installed per Control Drawing 4012 101 5688.

Certificate issued by:



J/E. Marquardt
VP, Manager - Electrical Systems


30 July 2020
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.fmapprovals.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: inquiries@fmapprovals.com, www.fmapprovals.com

F 347 (Mar 16) Page 1 of 3

SCHEDULE	 <small>Member of the FM Global Group</small>
US Certificate Of Conformity No: FM17US0276	
11. The marking of the equipment shall include:	IS CL I, II, III, DIV 1, GP A,B,C,D,E,F,G Entity - 4012 101 5688 NI CL I, II, III, DIV 2, GP A,B,C,D,E,F,G - 4012 101 5688; NIFW T4A Ta= -40°C to 70°C; T5 Ta= -40°C to 55°C
12. Description of Equipment:	<p>General - The Model PR 62xx Series Load Cells are precision compression load cells designed to meet the specific requirements of a wide range of weighing installations.</p> <p>Construction - The Model PR 62xx Series Load Cells are constructed of welded stainless steel, hermetically sealed, and filled with inert gas.</p> <p>Ratings - The Model PR 62xx Series Load Cells are rated for an operating temperature range of -40°C to 70°C. Entity and Nonincendive Field Wiring parameters are as defined below.</p> <p>PR 62a/bc d e. Load Cell.</p> <p>Entity/Nonincendive Field Wiring Parameters: Ui = 25 V, Ii = 160 mA, Pi = 2 W; Ci = 0 µF, Li = 0 mH.</p> <p>a = 01, 02, 03, 11, 12, 21, 41, 46, 51, 61 b = up to three numbers denoting the maximum capacity (may be separated by a dot) c = Unit of measurement: blank or t d = Accuracy: up to three numbers or letters (may be separated by dots) e = Special: F or blank</p>
13. Specific Conditions of Use:	None
14. Test and Assessment Procedure and Conditions:	This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals US Certification Requirements.
15. Schedule Drawings	A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.
<u>THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE</u>	
FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com	
F 347 (Mar 16)	Page 2 of 3

<u>SCHEDULE</u>	
US Certificate Of Conformity No: FM17US0276	
16. Certificate History	
Details of the supplements to this certificate are described below:	
Date	Description
12 th August 1999	Original Issue.
6 th October 2017	<u>Supplement 7:</u> Report Reference: – RR210028 dated 6 th October 2017. Description of the Change: Company name change from Sartorius Mechatronics T&H GmbH. Certificate reformed.
10 th November 2017	<u>Supplement 8:</u> Report Reference: – RR211742 dated 10 th November 2017. Description of the Change: Addition of option a = 03.
24 th October 2018	<u>Supplement 9:</u> Report Reference: – RR215447 dated 24 th October 2018. Description of the Change: Update lower operating temperatures from -30°C to -40°C. Update FM Class 3600 from 2011 to 2018.
30 th July 2020	<u>Supplement 10:</u> Report Reference: – RR224030 dated 30 th July 2020. Description of the Change: Added load cell variation PR 6261.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

F 347 (Mar 16) Page 3 of 3

12.8 4012 101 5688

Wiedroga sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster oder Geschmacksmusteranmeldung vorbehalten.

The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.

Hazardous (Classified) Location
Class I, II, III, Division 1, Groups A,B,C,D,E,F,G

Minebea Intec
Load Cell Series PR62..

$U_i = 25V, l_i = 0.16A$
 $P_i = 2W$
 $L_i = 0, C_i = 0$

FM Approved Apparatus (USA) or product is suitably certified for use in Canada with Entity Concept parameters (see note 5) (V_o, I_o, C_o, L_o) appropriate for connection to intrinsically safe apparatus with Entity Concept parameters.

Hazardous (Classified) Location
Class I, II, III, Division 2, Groups A,B,C,D,E,F,G

Minebea Intec
Load Cell Series PR62..

$V_{max} = 25V$


FM Approved Apparatus (USA) or product is suitably certified for use in Canada with nonincendive field wiring and output voltage of 25Vmax to the load cells.

Notes

- In the **USA**: The installation must be in accordance with the National Electrical Code[®], NFPA 70 and ANSI / ISA-RP 12.06.01.
In **Canada**: The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code[®], Part 1.
- The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.
 $U_{in} = 250V$.
- In the **USA**: The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code[®], NFPA 70, Article 504. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
In **Canada**: The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per Canadian Electrical Code[®], Part 1. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
The load cell ground (housing) must be insulated from the surface on which it is mounted or be at the same potential of the NRTL approved apparatus ground as per installation drawings.
- Connection must be made in accordance with the manufacturer's instructions** of the NRTL approved apparatus.
- The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of V_o and I_o of the associated apparatus are less than or equal to V_i and I_i of the intrinsically safe apparatus and the approved values of C_o and L_o of the associated apparatus are greater than C_i and L_i of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.
- Ambient temperature range:
-40°C ... +55°C (-40°F ... +131°F) for T5 and -40°C ... +70°C (-40°F ... +158°F) for T4A.
- WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY
AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE


	Datum Date	Name	Material				Maßstab / Scale
Erstellt Written by	20.08.18	Schallhorn	Minebea <i>intec</i>		Benennung / Title		1:1
Geprüft Reviewed by	20.08.18	Hiller	Load Cells Series PR62..				1
Freigabe Released by	20.08.18	Schallhorn	Ausgabe / Revision 04	Änderung / Alteration PA50180542	Zeichnungs-Nr. / Drawing number 4012 101 5688	Teildok. Nr. / Part doc. no 592	1

12.9 MEU18005



MEU18005

EU-Declaration of Conformity




1. Product model / product number / solely valid for project number:
 Compression Load Cell Inteco ®/ PR 6203 / —
2. Name and address of the manufacturer (2.1) and his authorized representative (2.2):
 2.1 Minebea Intec GmbH, Meiendorfer Straße 205 A, 22145 Hamburg, Germany
 2.2 /
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Object(s) of the declaration:
 4.1 PR 6203
 4.2 PR 6203 (A.1)
 4.3 PR 6203 (A.2)
 4.4 PR 6203/___ E
5. The object(s) of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

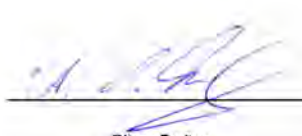
	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)
5.1 2014/30/EU	(6.1)	(6.1)	(6.1)	(6.1)
5.2 2011/65/EU	(6.2)	(6.2)	(6.2)	(6.2)
5.3 2014/34/EU	(6.3)	(6.3)	(6.4)	(6.5)
6. References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:
 6.1 2014/30/EU EN 61326-1:2013, EN 61000-4-20:2010
 6.2 2011/65/EU EN 50581:2012
 6.3 2014/34/EU EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-31:2014
 6.4 2014/34/EU EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014
 6.5 2014/34/EU EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
7. The notified body w performed x and issued the certificate y relevant for z:

	w	x	y	z
7.1 /		Manufacturer's certificate	MIN16ATEX001X	(4.2)
7.2 0032		EC-Type Examination Certificate	TÜV 03 ATEX 2301 X	(4.3)
7.3 0158		EC-Type Examination Certificate	BVS 17 ATEX E 111X	(4.4)
7.4 0102		Production Quality Assessment Notification	PTB 02 ATEX Q010	(4.3), (4.4)

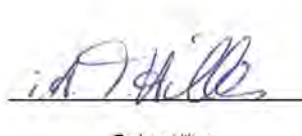
Minebea Intec GmbH
Hamburg, 08. Jul. 2019



Wolf Dieter Schulze
Managing Director



Oliver Freitag
CE Certification



Torben Hiller
Ex Approval Manager

1/6



MEU18005

EU-Declaration of Conformity



A. Additional information on ()::

A.1	(7.1)	Marking		II 3G Ex nA IIC T6 Gc II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc MIN16ATEX001X
A.2	(7.2)	Marking		II 1 D Ex ta IIIC T160 °C Da TÜV 03 ATEX 2301 X
A.3	(7.3)	Marking		II 1G Ex ia IIC T6 Ga BVS 17 ATEX E 111X



EU-Declaration of Conformity



MEU18005

Български (bg)
 Декларация за съответствие
 1. Модел на продукта / Номер на продукта / валидно само за номера на проекта:
 2. Наименование и адрес на производителя (2.1) и на неговия упълномощен представител (2.2)
 3. Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя
 4. Предмет(и) на декларацията:
 5. Предметът (ите) на декларацията, описан(и) по-горе отговаря(т) на съответното законодателство на Съюза за хармонизиране:
 6. Посочване на приложимите хармонизирани стандарти или посочване на други технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие:
 7. Нотифициран орган в извършил X и издаде сертификата у, отнасян се за Z:
 A. Допълнителна информация за ():
 A.1 Маркировка
 A.2 Маркировка
 A.3 Маркировка

Čeština (cs)
 Prohlášení o shodě
 1. Model výrobku / číslo výrobku / platné pouze pro číslo projektu:
 2. Jméno a adresa výrobce (2.1) a jeho zplnomocněného zástupce (2.2):
 3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
 4. Předmět(y) prohlášení:
 5. Výše popsaný předmět / Výše popsané předměty prohlášení je/ jsou ve shodě s příslušnými harmonizačními pravidly předlohy Unie.
 6. Odkazy na příslušná harmonizační normy, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje:
 7. Označený úřad(ů) v provedl X a vydal certifikát y relevantní z hlediska Z:
 A. Další informace o ():
 A.1 Označení
 A.2 Označení
 A.3 Označení

danst (da)
 Overensstemmelseserklæring
 1. Produktmodel / produktnummer / gælder kun for projektnummer:
 2. Fabrikantens (2.1) og dennes bemyndigede repræsentants (2.2) navn og adresse:
 3. Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar.
 4. Genstand(ene) for erklæringen:
 5. Genstand(ene) for erklæringen, som beskrives ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning:
 6. Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller til de andre tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med:
 7. Det bemyndigede organ W har foretaget X og udstedt attesten Y, der gælder for Z:
 A. Supplerende oplysninger om ():
 A.1 Mærkning
 A.2 Mærkning
 A.3 Mærkning

Deutsch (de)
 Konformitätserklärung
 1. Produktmodell / Produktnummer / gilt ausschließlich für Projekt-Nr.:
 2. Name und Anschrift des Herstellers (2.1) und seines Bevollmächtigten (2.2)
 3. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
 4. Gegenstände der Erklärung:
 5. Die oben beschriebenen Gegenstände der Erklärung erfüllen die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
 6. Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen oder der anderen technischen Spezifikationen, die der Konformitätserklärung zugrunde gelegt wurden:
 7. Die notifizierte Stelle W hat X und die für Z relevante Bescheinigung Y angestellt:
 A. Zusatzangaben zu ():
 A.1 Kennzeichnung
 A.2 Kennzeichnung
 A.3 Kennzeichnung

Ελληνικά (el)
 Δήλωση συμμόρφωσης
 1. Μοντέλο προϊόντος / αριθμός προϊόντος / ισχύει μόνο για τον αριθμό του έργου:
 2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή (2.1) και του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του (2.2)
 3. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.
 4. Στοιχεία της δήλωσης:
 5. Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνος με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία ενσωμάτωσης.
 6. Παραπομπές στα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ή παραπομπές στις λοιπές τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση:
 7. Ο κοινοποιημένος οργανισμός W διέταξε X και εξέδωσε το πιστοποιητικό Y όπως απαιτείται για Z:
 A. Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με ():
 A.1 Σήμανση
 A.2 Σήμανση
 A.3 Σήμανση

español (es)
 Declaración de conformidad
 1. Modelo de producto/número de producto / únicamente válido para el número de proyecto:
 2. Nombre y dirección del fabricante (2.1) y de su representante autorizado (2.2):
 3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
 4. Objeto(s) de la declaración:
 5. El/Los objeto(s) de la declaración descritos anteriormente son conformes con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea:
 6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad:
 7. El organismo notificado W ha efectuado X y expedido el certificado Y relevante para Z:
 A. Información adicional en ():
 A.1 Marcado
 A.2 Marcado
 A.3 Marcado



EU-Declaration of Conformity

MEU18005



estni keel (et)

Vastavuseklaratsioon
1. Tootemudel / tootenumber / heliti) vaid järgmise projekti puhul:
2. Tootja nimi ja aadress (2.1) ning tema volitatud esindaja (2.2);
3. Käesolev vastavuseklaratsioon on välja antud tootja autorisatsioonil.
4. Deklareeritava toode:
5. Ühtlaselelehtedele deklaratsioonidele on koostöös asjaomaste liidu ühistasanditega:
6. Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavus deklaratsioonideks:
7. Teavitatud asutus või teostas s ja äriidä vältja töendä z, mis on asjakohane y-ile:
A.1 Märgistus
A.2 Märgistus
A.3 Märgistus

françaia (fr)

Déclaration de conformité
1. Modèle / numéro de produit / valable uniquement pour le numéro de projet:
2. Nom et adresse du fabricant (2.1) et de son mandataire (2.2);
3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
4. Objet(s) de la déclaration:
5. Le ou les objets de la déclaration décrits ci-dessous est (sont) conforme(s) à la législation d'harmonisation de l'Union applicable...
6. Références des normes harmonisées pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée;
7. L'organisme notifié w a effectué x et a établi l'attestation y applicable à z:
A. Informations complémentaires relatives à ():
A.1 Marquage
A.2 Marquage
A.3 Marquage

hollandia (nl)

Uitspraak o sskuldigheid
1. Model prozvodä / broj prozvodä / vajedi samo za broj projektä:
2. Naziv i adresa proizvođača (2.1) i njegovog ovlaštenog zastupnika (2.2);
3. Za izdavanje ove izjave o sskuldnosti odgovoran je isključivo proizvođač;
4. Predmet(i) izjave:
5. Predmet(i) navedene izjave jo su u skladu s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o uskladjavanju.
6. Pozivaju na relevantne primjenjene usklađene norme ili pozivaju na ostale tehničke specifikacije u vezi s kojima se izjavljuje sskuldnost;
7. Prijavljeno tijelo w provelo je x i izdalo certifikat y koji je relevantan za z:
A. Dodatne informacije o proizvodu ():
A.1 Označavanje
A.2 Označavanje
A.3 Označavanje

magyar (hu)

Megfelelőségi nyilatkozat
1. Termékmodell / termékszám / kizárólag az alábbi projektszámhoz érvényes:
2. A gyártó (2.1) vagy adott esetben meghatalmazott képviselőjének (2.2) neve és címe;
3. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősége mellett adják ki.
4. A nyilatkozat tárgya(i);
5. A fent írtakat nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabványokra:
6. Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek;
7. A(z) w bejelentett szervezet elvégezte x(z) s eljárnást, és kiállította a(z) z kapcsolódó y tanúsítványt:
A. További információk ():
A.1 Jelölés
A.2 Jelölés
A.3 Jelölés

italiano (it)

Dichiarazione di conformità
1. Modello di prodotto / numero di prodotto / valido unicamente per numero di progetto:
2. Nome e indirizzo del fabbricante (2.1) e del relativo rappresentante autorizzato (2.2);
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto/i della dichiarazione:
5. L'oggetto o gli oggetti della dichiarazione di cui sopra sono conformi alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione;
6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità;
7. L'organismo notificato w ha effettuato x e rilasciato il certificato y pertinente a z:
A. Informazioni aggiuntive su ():
A.1 Marcatura
A.2 Marcatura
A.3 Marcatura

latvian (lv)

Atbilstības deklarācija
1. Gamaņa modelis / gamaņa numurs / galējais projekta numurs:
2. Gamaņraža (2.1) ir jo īpašotājo atstovā (2.2) pavadlums ir adrese;
3. Šā atbilstības deklarācija izdoata tik gamaņotājo / uskolybe.
4. Deklarācijas objektas (objekti);
5. Prrtino aprāytais deklarācijas objektas (objekti) atbilst sstjusis derināmusus Sstjusos teises aktus.
6. Sstjusis talytu daritāju standarta norodos arba kiti tehnisiu specifitāciju, pagal kurās buvo deklarata atbilstis, norodos;
7. Notifikotājo istāiga w atliko x ir izdāve sertifikata y del z:
A. Papildoma informācija ():
A.1 Zenklināms
A.2 Zenklināms
A.3 Zenklināms



EU-Declaration of Conformity

MEU18005



latviešu valoda (lv)	itali (it)	nedertands (nl)
<p>Aizsardzības deklarācija</p> <p>1. Produkta modeļa / produkta numurs / derīgās šķa projekta Nr.:</p> <p>2. Ražotāja (2.1.) un tā pilnvarotā pārstāvja (2.2.) nosaukums un adrese:</p> <p>3. Šī aizsardzības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību</p> <p>4. Deklarācijas priekšmets vai priekšmeti:</p> <p>5. Iepriekš aprakstītās deklarācijas priekšmets vai priekšmeti atbilst attiecīgajam Savienības noteikumos noteiktajam</p> <p>6. Atsauce uz attiecīgajiem izstrādājumiem suskaitojamajiem standartiem vai uz citām tehniskajām specifikācijām, attiecībā uz ko tiek deklarēta atbilstība:</p> <p>7. Parakstā struktūra w ir veikusi x un izsniegusi sertifikātu y, kas attiecas uz z:</p> <p>A. Papildu informācija par ():</p> <p>A.1 Marķējums</p> <p>A.2 Marķējums</p> <p>A.3 Marķējums</p>	<p>Diklarazzjoni ta' konformità</p> <p>1. Modelli tal-prodott / numru tal-prodott / valida bass għan-numri tal-progett:</p> <p>2. L-isem u l-indirizz tal-manifattur (2.1) u tar-rappreżentanti awtorizzati tiegħa (2.2):</p> <p>3. Din ta' dikjarazzjoni ta' konformità tindareg tal tr-responsabbiltà unika tal-manifattur</p> <p>4. L-għan(t)iet tad-dikjarazzjoni:</p> <p>5. L-għan(t)iet tad-dikjarazzjoni deskritt(i) ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni:</p> <p>6. Ir-referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti li nuzaw, jew ir-referenzi għall-ispeċifikazzjonijiet tekniċi l-oħra li skontom qed tiġi ddikjarata l-konformità:</p> <p>7. Il-korp notifikat w wettaq x u hareg ta' certifikat y rilevanti għal z:</p> <p>A. Informazzjoni addizzjonali f'haq ():</p> <p>A.1 Immarkar</p> <p>A.2 Immarkar</p> <p>A.3 Immarkar</p>	<p>Conformiteitsverklaring</p> <p>1. Productmodel / productnummer / uitstaand-geldig voor projectnummer:</p> <p>2. Naam en adres van de fabrikant (2.1) en zijn gemachtigde (2.2):</p> <p>3. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.</p> <p>4. Voorwerpen van de verklaring:</p> <p>5. Het (de) hierboven beschreven voorwerpen (is (zijn)) in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:</p> <p>6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de overige technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft:</p> <p>7. De aangemelde instantie w heeft een x uitgevoerd en het certificaat y verstrekt dat relevant is voor z:</p> <p>A. Aanvullende informatie over ():</p> <p>A.1 Markering</p> <p>A.2 Markering</p> <p>A.3 Markering</p>
poľski (pl)	portugués (pt)	română (ro)
<p>Deklaracja zgodności</p> <p>1. Model produktu / numer produktu / ważny wyłącznie dla projektu o numerze:</p> <p>2. Nazwa i adres producenta (2.1) oraz jego upoważnionego przedstawiciela (2.2)</p> <p>3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.</p> <p>4. Przedmiot(-y) deklaracji:</p> <p>5. Wymieniony powyżej przedmiot (lub przedmioty) niniejszej deklaracji jest zgodny z odnoszonymi wymaganiami niniejszego prawodawstwa harmonizacyjnego:</p> <p>6. Odwołania do odnoszących norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:</p> <p>7. Jednostka notyfikowana w przeprowadziła x i wydała certyfikat y odpowiedni dla z:</p> <p>A. Informacje dodatkowe o ():</p> <p>A.1 Oznakowanie</p> <p>A.2 Oznakowanie</p> <p>A.3 Oznakowanie</p>	<p>Declaração de conformidade</p> <p>1. Modelo do produto / número do produto / somente válido para o número de projeto:</p> <p>2. Nome e endereço do fabricante (2.1) e do seu mandatário (2.2):</p> <p>3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.</p> <p>4. Objeto(s) da declaração:</p> <p>5. Os(s) objeto(s) da declaração acima descrito(s) estão em conformidade com a legislação aplicável de harmonização da União:</p> <p>6. Referências às normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:</p> <p>7. O organismo notificado w realizou x e emitiu o certificado y relevante para z:</p> <p>A. Informações complementares relativa a ():</p> <p>A.1 Marcação</p> <p>A.2 Marcação</p> <p>A.3 Marcação</p>	<p>Declarație de conformitate</p> <p>1. Modelul de produs / Număr produs / valabil numai pentru numărul proiectului:</p> <p>2. Denumirea și adresa producătorului (2.1) și a reprezentantului său autorizat (2.2):</p> <p>3. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.</p> <p>4. Obiectul (obiectele) declarației:</p> <p>5. Obiectul (obiectele) declarației descrie mai sus sunt în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii:</p> <p>6. Trimiten la standardele armonizate relevante folosite sau trimiten la celelalte specificații tehnice în legătură cu care se declară conformitatea:</p> <p>7. Organismul notificat w a efectuat x și a emis certificatul y corespunzător pentru z:</p> <p>A. Informații suplimentare despre ():</p> <p>A.1 Marcare</p> <p>A.2 Marcare</p> <p>A.3 Marcare</p>



EU-Declaration of Conformity



MEU18005

slovenčina (sl)

Vyhlašenje o zzhode
1. Model výrobnika / číslo výrobnika / platné len pre číslo projektu.
2. Meno/názov a adresa výrobcu (2.1) a jeho spoločnostného zástupcu (2.2).
3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na vlastnú zodpovednosť výrobcu.
4. Predmet(-y) vyhlásenia:
5. Uvedený predmet či uvedené predmety vyhlásenia sú v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie.
6. Odkazy na príslušné použité harmonizované normy alebo odkazy na iné technické špecifikácie, v súvislosti s ktorými sa zhotová vyhlásenie.
7. Notifikovaný orgán w vykonal x a vydal certifikát y relevantný pre z:
A.1 Označenie
A.2 Označenie
A.3 Označenie

slovenčina (sl)

Izjava o skladnosti
1. Model proizvoda / serijska številka proizvoda / veljavno samo za številko projekta.
2. Ime in naslov proizvajalca (2.1) ter njegovega pooblaščenega zastopnika (2.2).
3. Za izdajo te izjave v skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.
4. Predmet(i) izjave:
5. Predmet(i) navedene izjave je (so) v skladu z ustrežno zakonodajo Unije o harmonizaciji.
6. Sklepevanja na uporabljene ustrežne harmonizirane standarde ali sklepevanja na druge tehnične specifikacije v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi.
7. Priglaseni organ w je izvedel x in izdal certifikat y, pomemben za z:
A. Dodatne informacije o ()
A.1 Oznaka
A.2 Oznaka
A.3 Oznaka

suomi (fi)

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
1. Tuotennimi / tuotenumero / koskee vain projektinumeroa.
2. Valmistajan (2.1) ja valtuutetun edustajan (2.2) nimi ja osoite.
3. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.
4. Vakuutuksen kohde (kohheet):
5. Edellä kuvattu (kuvatut) vakuutuksen kohde (kohheet) on (ovat) asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamismääräyksen vaatimusten mukainen (mukaisia).
6. Viittaus muihin asiaa koskeviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin teknisiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu.
7. Ilmoitettu laitos w suoritti x ja antoi todistuksen y liittyen z:
A. Lisätietoja ()
A.1 Merkintä
A.2 Merkintä
A.3 Merkintä

svenska (sv)

Försäkran om överensstämmelse
1. Produktmodell / produktnummer / gäller endast för projektnummer.
2. Tillverkarens namn och adress (2.1) och dess auktoriserade representant (2.2).
3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.
4. Föremål för försäkran.
5. Föremålet/föremålen för försäkran övas överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen.
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till de andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras.
7. Det anmälda organet w har utfört x och utöndat följigt y relevant för z:
A. Ytterligare information om ()
A.1 Märkning
A.2 Märkning
A.3 Märkning

12.10 RU C-DE.AЖ58.B.00915/20

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.AЖ58.B.00915/20

Серия **RU** № **0257696**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс».
Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 4, корпус 2, этаж П, помещение 1, комната 27. Адрес места осуществления деятельности: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 19, этаж 2, комнаты 105, 106. Телефон: +7 (495) 506-78-36. адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10AЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИНЕБЕА ИНТЕК РУС"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, улица Киевская, дом 6, корпус 1, литер Б, помещение 40Н
Основной государственный регистрационный номер: 1177847387871.
Телефон: 78126556444. Адрес электронной почты: russia@minebea-intec.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Minebea Intec GmbH
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
Германия, Meindorfer strasse 205 A D-22145 Hamburg

ПРОДУКЦИЯ Тензодатчики/ датчики нагрузки модели: PR6203
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0767610, 0767611).
Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС и технической документацией изготовителя для работы во взрывоопасных средах.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031809800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- протокола испытаний № 1985ИЛПМВ от 21.10.2020 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21BC05);
- акта анализа состояния производства от 07.09.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»;
- руководства по эксплуатации, конструкторской документации.


Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 10 лет. Срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0767610, 0767611.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 26.10.2020 **ПО** 25.10.2025 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____
Эксперт (эксперт-аудитор) _____
(эксперты (эксперты-аудиторы)) _____

М.П. _____
Мягкова Александра Николаевна (Ф.И.О.)
Влахин Артем Вячеславович (Ф.И.О.)



АО «Орион», Москва, 2010 г. «Б». Лицензия № 08-05-03/003 ФНС РФ, ТЗ № 938. Тел.: (495) 726-47-42, www.oriom.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AЖ58.B.00915/20

Серия **RU** № **0767610**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на тензодатчики/ датчики нагрузки модели: PR6203 (далее по тексту – тензодатчики) предназначенные для взвешивания силосов, баков и технологических емкостей.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, а также взрывоопасные зоны классов 20, 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, содержащие взрывоопасную пыль подгрупп IIA, IIB, IIC согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Тензодатчик PR6203 конструктивно выполнен в цельном металлическом корпусе имеющим прочную и герметичную конструкцию. Тензорезисторы внутри корпуса прикреплены к измерительному элементу. Измерительный элемент тензодатчика имеет цилиндрическую форму. Полость между измерительным элементом и корпусом герметично закрыта для защиты от атмосферных воздействий и заполнена азотом.

Внутри корпуса тензодатчика имеется герметизированная печатная плата с электронными компонентами. Балансировочные резисторы заключены в корпус на печатной плате и имеют достаточный отвод тепла. Печатная плата тензодатчика обеспечивает электрическое соединение с соединительным кабелем и измерительным элементом. В качестве балансировочных резисторов применяются резисторы типа MMA 0204-50. Корпус тензодатчика снаружи имеет газонепроницаемую сварку. Снаружи тензодатчик имеет герметичный вывод кабеля для питания тензодатчика и снятия измерительного напряжения.

Подробное описание конструкции тензодатчика приведено в руководстве по эксплуатации устройства.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga
 Ex ta IIIC T160°C Da
 2Ex nA IIC T6 Gc
 Ex tc IIIC T85°C Dc


Диапазон температур окружающей среды, °C от минус 30 до +55
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP68
 Параметры искробезопасных параметров тензодатчика приведены в таблице 2.1.

Наименование параметра	Значение параметра
Максимальное входное напряжение U _и , В	25
Максимальный входной ток I _и , mA	160
Максимальная входная мощность P _и , Вт	2

Взрывозащищенность тензодатчиков обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), видом взрывозащиты "п" ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 и видом взрывозащиты от воспламенения пыли "r" ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие тензодатчиков требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО Центр «ПрофЭкс».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности тензодатчиков.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	(подпись) (подпись)	Мануэла Александра Николаевна (Ф.И.О.) М.П. Артем Вячеславович (Ф.И.О.)
--	----------------------------	---

АО «Орбис», Москва, 2019 г., «Б», Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 938, Тел.: (495) 726-47-42, info@orbis.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AЖ58.B.00915/20

Серия **RU** № **0767611**

3. Оборудование соответствует требованиям:
ТР ТС 012/2011
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)
ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010
ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010


Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «кисробезопасная электрическая цепь «i»»;
Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «n»;
Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t».

4. Маркировка
Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:
4.1 наименование предприятия-изготовителя;
4.2 обозначение типа оборудования;
4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
4.4 маркировку взрывозащиты;
4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
4.6 предупредительные надписи;
4.7 единый знак ЕАЭС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
4.8 специальный знак взрывобезопасности **EX** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения
Нет.




Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись)
Эксперт (эксперт-аудитор) _____ (подпись)
(эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись)

Мамекина Александра Николаевна (ф.и.о.)
М.П. Демочкин Артем Вячеславович (ф.и.о.)



АО «Стилтон», Москва, 2019 г., «Б», Лицензия № 05-08-09/003 ФМС РФ, ТЗ № 938, Тел.: (495) 726-47-62, www.stilton.ru

12.11 EAЭС N RU Д-DE.PA01.B.59179/21

	ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ	
<p>Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИНЕБЕА ИНТЕК РУС" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, улица Киевская, дом 6, корпус 1, литер Б, помещение 40-Н Основной государственный регистрационный номер 1177847387871. Телефон: 78126556444 Адрес электронной почты: russia@minebea-intec.com в лице Генерального директора Акмановой Маргариты Юрьевны</p> <p>заявляет, что Оборудование для взвешивания: датчики тензометрические, торговой марки: Minebea Intec, модели: PR6203. Изготовитель Minebea Intec GmbH Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Германия, Meindorfer str. 205 A, D-22145, Hamburg. Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость». Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9031803800 Серийный выпуск соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)</p> <p>Декларация о соответствии принята на основании протокола приемо-сдаточных испытаний № 469 от 09.03.2021 года; руководства по эксплуатации; паспорта Схема декларирования соответствия: 1д Дополнительная информация ГОСТ 30969-2002 (МЭК 61326-1:1997) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний" раздел 4, подразделы 6.2, 6.5 и 7.2. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.</p> <p>Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.03.2026 включительно.</p>		
 (подпись)	 М.П.	Акманова Маргарита Юрьевна (Ф.И.О. заявителя)
<p>Регистрационный номер декларации о соответствии: EAЭС N RU Д-DE.PA01.B.59179/21 Дата регистрации декларации о соответствии: 19.03.2021</p>		

12.12 82238-21

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
СЕРТИФИКАТ об утверждении типа средств измерений № 82238-21	
Срок действия утверждения типа до 16 июля 2026 г.	
НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ Датчики весоизмерительные PR 6203	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ "Minebea Intec GmbH", Германия	
ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ "Minebea Intec GmbH", Германия	
КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА 0С	
ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ МП 2301-0323-2021	
ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год	
Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 июля 2021 г. N 1339.	
Руководитель	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"><p style="font-size: small;">Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.</p><p style="text-align: center; background-color: black; color: white; margin: 0;">СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p><p style="font-size: x-small;">Сертификат: 028BB28700A0AC3E9843FA50B54F406F4C Кому выдан: Шалзев Антон Павлович Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021</p></div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> А.П.Шалаев «03» августа 2021 г.</div>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» июля 2021 г. № 1339

Регистрационный № 82238-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные PR 6203

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные PR 6203 (далее - датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый нормированный электрический измерительный сигнал.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой нагрузки. Изменение электрического сопротивления вызывает разбаланс мостовой схемы и появление в диагонали моста электрического сигнала, изменяющегося пропорционально нагрузке.

Датчики состоят из упругого элемента, кабеля питания и измерения, тензорезисторов на клеевой основе, соединенных по полной мостовой электрической схеме, и элементов герметизации. Места наклейки тензорезисторов и расположения элементов термокомпенсации и нормирования в датчиках находятся во внутренней полости упругого элемента и защищены крышками и герметиком.

Модификации датчиков отличаются пределами допускаемой погрешности и максимальной нагрузкой.

Пломбирование датчиков весоизмерительных PR 6203 не предусмотрено.

Место нанесения знака
утверждения типа



Рисунок 1 – Общий вид датчика весоизмерительного PR6203

Маркировка датчиков производится на фирменной наклейке, на которой нанесены:

- торговая марка изготовителя;
- обозначение весоизмерительного датчика;
- серийный номер;
- максимальная нагрузка E_{max} ;
- номинальный выходной сигнал C_B ;
- длина кабеля;
- год выпуска датчика;
- знак утверждения типа.

Лист № 2
Всего листов 4



Рисунок 2- Маркировка датчиков
Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение					
	D		C			
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	D		C			
Максимальное число поверочных интервалов, n _{max} = E _{max} / v	1000		3000		6000	
Максимальная нагрузка, E _{max} , т	0,5	1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 60, 75	2	3, 5, 10, 20, 30, 50, 60, 75	3, 5, 10	20, 30, 50, 60, 75
Минимальный поверочный интервал, v _{min} , кг	E _{max} / 2500	E _{max} / 5000	E _{max} / 10000	E _{max} / 14000	E _{max} / 14000	E _{max} / 20000
Минимальная нагрузка, E _{min} , кг	0					
Доля от пределов допускаемой погрешности весов, p _c	0,7					
Значение поверочного интервала v, кг	E _{max} / n _{max}					
Относительный выходной сигнал при E _{max} , мВ/В	2,0					
Значение входного сопротивления датчиков, Ом	650±6					

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение	
	D	C
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013		
Значение выходного сопротивления датчиков, Ом		
- для $E_{\max} = 60$ т	510±1	510,0±0,5
- для $E_{\max} = 75$ т	410±1	410,0±0,5
- для остальных	610±1	610,0±0,5
Предельные значения температуры, °C	от -10 до +40	
Обозначение по влажности	CH	

Таблица 2 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков класса точности C

Интервалы измерений	Пределы допускаемой погрешности mpe
до 500v включ.	±0,35v
св. 500v до 2000v включ.	±0,70v
св. 2000v	±1,05v

Таблица 3 - Пределы допускаемых погрешностей датчиков класса точности D

Интервалы измерений	Пределы допускаемой погрешности mpe
до 50v включ.	± 0,35v
св. 50v до 200v включ.	± 0,70v
св. 200v	± 1,05v

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры средства измерений (длина; ширина; высота), мм. не более	107; 87; 139
Масса, кг, не более	5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4 до 24
Средний срок службы, лет	10
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6 Ga Ex ta IIIC T160°C Da 2Ex nA IIC T6 Ge Ex tc IIIC T85°C Dc

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на маркировочную табличку на корпусе датчика.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик весоизмерительный	PR 6203	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2301-0323-2021	1 экз.

Лист № 4
Всего листов 4

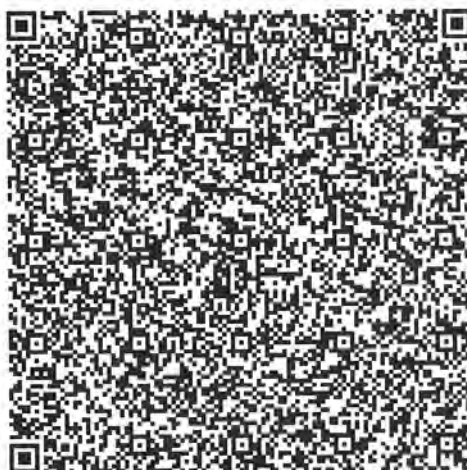
Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе «Использование по назначению» паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весо-измерительным PR 6203

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ 8.631-2013 ГСИ. Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний

Техническая документация фирмы «Minebea Intec GmbH», Германия



Руководитель Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии




А.П.Шалаев

М.п

«03» августа 2021г.

12.13 R60/2000-A-NL1-18.12

	<h1>OIML Certificate</h1>
OIML Member State The Netherlands	Number R60/2000-A-NL1-18.12 revision 1 Project number 1902356 Page 1 of 3
Issuing authority	NMi Certin B.V. Person responsible: C. Oosterman
Applicant and Manufacturer	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Strasse 205 A D-22145 Hamburg Germany
Identification of the certified type	A compression load cell , with strain gauges, Type : PR 6203
Characteristics	See next page

This OIML Certificate is issued under scheme A.

This Certificate attests the conformity of the above identified Type (represented by the sample(s) identified in the OIML Test Report) with the requirements of the following Recommendation of the International Organization of Legal Metrology (OIML):

OIML R 60 - Edition 2000 (E) for accuracy class C

This Certificate relates only to the metrological and technical characteristics of the type of measuring instrument covered by the relevant OIML International Recommendation above-identified.
This Certificate does not bestow any form of legal international approval.

Important note: Apart from the mention of the Certificate's reference number and the name of the OIML Member State in which the Certificate was issued, partial quotation of the Certificate and of the associated OIML Test Report(s) is not permitted, although either may be reproduced in full.

Issuing Authority	NMi Certin B.V., OIML Issuing Authority NL1 4 May 2018
	 C. Oosterman Head Certification Board

NMi Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
the Netherlands
T +31 78 6332332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the applicant shall indemnify third-party liability.

The notification of NMi Certin B.V. as Issuing Authority can be verified at www.oiml.org



101



OIML Certificate

OIML Member State
The Netherlands

Number R60/2000-A-NL1-18.12 revision 1
Project number 1902356
Page 2 of 3

The conformity was established by the results of tests and examinations provided in the associated OIML Test Reports:

- No. NMI-1901376-01 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-02 revision 1 dated 11 September 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-03 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-04 dated 30 August 2017 that includes 74 pages;
- No. NMI-1901376-05 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-06 dated 30 August 2017 that includes 9 pages.

Characteristics of the load cell:

Maximum capacity (E_{max})	0,5 t	1 t	2 t	3 t up to 20 t	20 t up to and including 100 t
Minimum dead load	0 kg				
Accuracy Class	C				
Rated Output	2,0 mV/V				
Maximum number of load cell intervals (n) ⁽¹⁾	1000		3000	6000	
Ratio of minimum LC Verification interval ⁽¹⁾ $Y = E_{max} / V_{min}$	2500	5000	10000	15000	20000
Ratio of minimum dead load output return ⁽¹⁾ $Z = E_{max} / (2 * DR)$	1000		10000		
Input impedance	650 $\Omega \pm 6,0 \Omega$				
Temperature range	-10 °C / + 40 °C				
Fraction p_{LC}	0,7				
Humidity Class	CH				
Safe overload	150 % of E_{max}				
Output impedance	610 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 610 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ 510 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 510 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ (for 60 t only) 410 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 410 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ (for 75 t only)				
Recommended excitation	10 V AC / DC				
Excitation maximum	24 V AC / DC				
Transducer material	Stainless steel				
Atmospheric protection	Hermetically welded				

Remarks:

1. The characteristics for n_{max} , Y and Z can be reduced separately.
2. The tolerance of the output impedance is $\pm 1 \Omega$ for C1 accuracy class.

Each load cell produced is provided with an accompanying document with information about its characteristics.



OIML Certificate

OIML Member State
The Netherlands

Number R60/2000-A-NL1-18.12 revision 1
Project number 1902356
Page 3 of 3

The above identified Type (represented by the sample(s) identified in the OIML Test Report) have been found to comply with the additional national requirements established by the United States of America (NIST Handbook 44 and NCWM Publication 14), included in the MAA Declaration of Mutual Confidence:




- R 60 DoMC-01 rev.0, Additional requirements from the United States;
- R 60 DoMC-02 rev.0, Additional requirements from the United States.

Revision History

This revision replaces the previous version.

Revision	Date	Change(s)
Initial	30 April 2018	Original issue
1	4 May 2018	Typing error in page numbers.

12.14 TC11162

	<h1>Test Certificate Parts Certificate</h1> <p>Number TC11162 revision 2 Project number 1902356 Page 1 of 1</p>
Issued by	NMi Certin B.V.
In accordance with	WELMEC 8.8 Issue 2, WELMEC 2.4 Issue 2, OIML R 60 (2000), EN 45501:2015.
Producer	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Strasse 205 A D-22145 Hamburg Germany
Measuring instrument	A compression load cell , with strain gauges tested as a part of a weighing instrument. Brand : Minebea Intec GmbH Designation : PR 6203 Further properties are described in the annexes: - Description TC11162 revision 2; - Documentation folder TC11162-1. An overview of performed tests is given in the annex: - Description TC11162 revision 2.
Remarks	This revision replaces the earlier versions, except for its documentation folder.
Issuing Authority	NMi Certin B.V. 30 April 2018  C. Oosterman Head Certification Board
NMi Certin B.V. Hugo de Grootplein 1 3314 EG Dordrecht The Netherlands T +31 78 6332332 certin@nmi.nl www.nmi.nl	<small>This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the producer shall indemnify third-party liability.</small> <small>Reproduction of the complete document only is permitted</small>
	



Description

Number **TC11162** revision 2
Project number 1902356
Page 1 of 3

1 General information about the load cell

All properties of the load cell, whether mentioned or not, shall not be in conflict with the standards mentioned in this certificate.

This certificate is the positive result of the applied voluntary, modular approach, for a component of a measuring instrument, as described in WELMEC 8.8. The complete measuring system must be covered by an EC type-approval certificate, an EC-type examination certificate or an EU-type examination certificate.

1.1 Essential parts

Number	Pages	Description	Remark
11162/0-01	1	Outline drawing PR 6203 (500 kg - 75 t)	Mechanical
11162/0-02	1	Outline drawing PR 6203 (100 t)	Mechanical
11162/0-03	1	Circuit diagram	Electrical

Cable:

- If the load cell is provided with a 4-wire system:
 - The cable length is mentioned in the accompanying load cell document / on the label;
 - The cable length shall not be modified.
- If the load cell is provided with a 6-wire system (= "Remote-sensing"):
 - The cable length is not limited.

The cable is shielded; the shield is connected to the load cell.



Description

Number **TC11162** revision 2
Project number 1902356
Page 2 of 3

1.2 Essential characteristics

Maximum capacity (E_{max})	0,5 t	1 t	2 t	3 t up to 20 t	20 t up to and including 100 t
Minimum dead load	0 kg				
Accuracy Class	C				
Rated Output	2,0 mV/V				
Maximum number of load cell intervals (n) ⁽¹⁾	1000		3000	6000	
Ratio of minimum LC Verification interval ⁽¹⁾ $Y = E_{max} / V_{min}$	2500	5000	10000	15000	20000
Ratio of minimum dead load output return ⁽¹⁾ $Z = E_{max} / (2 * DR)$	1000		10000		
Output impedance	610 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 610 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ 510 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 510 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ (for 60 t only) 410 $\Omega \pm 0,5 \Omega$ / 410 $\Omega \pm 1 \Omega$ ⁽²⁾ (for 75 t only)				
Input impedance	650 $\Omega \pm 6,0 \Omega$				
Temperature range	-10 °C / + 40 °C				
Fraction p_{LC}	0,7				
Humidity Class	CH				
Safe overload	150 % of E_{max}				
Recommended excitation	10 V AC / DC				
Excitation maximum	24 V AC / DC				
Transducer material	Stainless steel				
Atmospheric protection	Hermetically welded				

Remarks:

- The characteristics for n_{max} , Y and Z can be reduced separately.
- The tolerance of the output impedance is $\pm 1 \Omega$ for C1 accuracy class.

1.3 Essential shapes

Number	Pages	Description	Remark
11162/0-01	1	Outline drawing PR 6203 (500 kg - 75 t)	Mechanical
11162/0-02	1	Outline drawing PR 6203 (100 t)	Mechanical



Description

Number **TC11162** revision 2
Project number 1902356
Page 3 of 3

The descriptive markings plate is secured against removal by sealing or will be destroyed when removed and contains at least the information and markings as described in OIML R 60 (2000) and:

- This certificate number TC11162 (in the countries where it is mandatory);
- Producers name or mark.

2 Seals

The connecting cable of the load cell or the junction box is provided with possibility to seal.

3 Conditions for conformity assessment

Each load cell produced is provided with an accompanying document with information about its characteristics.

The compatibility of load cells and indicator is established by the manufacturer by means of the compatibility of modules form, contained in WELMEC 2, 2015 clause 10, at the time of putting into use.

Other parties may use this certificate without the written permission of the producer (WELMEC 8.8).

4 Reports

An overview of performed tests is given in the reports:

- No. NMI-1901376-01 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-02 revision 1 dated 11 September 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-03 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-04 dated 30 August 2017 that includes 74 pages;
- No. NMI-1901376-05 dated 30 August 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901376-06 dated 30 August 2017 that includes 9 pages.

A report can be a test report, an evaluation report, a type evaluation report and/or a pattern evaluation report.

12.15 17-111

		Certificate Number: 17-111 Page 1 of 3
NATIONAL TYPE EVALUATION PROGRAM <i>Certificate of Conformance</i> <i>for Weighing and Measuring Devices</i>		
For: Load Cell Compression Model: PR 6203 Series n_{max} : 2000 to 10 000, Class III, Multiple Cell 2000 to 10 000, Class III, Multiple Cell Capacity: 500 kg to 100 000 kg Accuracy Class: III/III	Submitted By: Minebea Intec GmbH Meiendorfer Strasse 205 A 221 45 Hamburg Germany Tel: +49.40.67960-238 Fax: +49.40.67960-500 Contact: Juergen Stolte Email: juergen.stolte@minebea-intec.com Web site: www.minebea-intec.com	
Standard Features and Options		
<ul style="list-style-type: none">• The specific load cell models, capacities and v_{min} and n_{max} values covered by this Certificate are listed in the table on Page 2.• Nominal Output: 2.0 mV/V• Stainless Steel• 4 and 6 Wire Design• Minimum Dead Load: 0 kg		
Temperature Range: -10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F)		
<small>This device was evaluated under the National Type Evaluation Program and was found to comply with the applicable technical requirements of "NIST Handbook 44: Specifications, Tolerances and Other Technical Requirements for Weighing and Measuring Devices." Evaluation results and device characteristics necessary for inspection and use in commerce are on the following pages.</small>		
 James Cassidy Chairman, NCWM, Inc.	 Kristin Macey Chairman, National Type Evaluation Program Committee Issued: September 14, 2017	
1135 M Street, Suite 110 / Lincoln, Nebraska 68508		
<small>The National Conference on Weights and Measures (NCWM) does not approve, recommend or endorse any proprietary product or material, either as a single item or as a class or group. Results shall not be used in advertising or sales promotion to indicate explicit or implicit endorsement of the product or material by the NCWM.</small>		



Certificate Number: 17-111
Page 2 of 3

Minebea Intec GmbH

Load Cell / PR 6203 Series

Application: The load cells may be used in multiple cell applications Class III and III L consistent with the model designations, number of scale divisions, and parameters specified in this certificate. Load cells of a given accuracy class may be used in applications with lower accuracy class requirements provided the number of scale divisions, the v_{min} value, and temperature range are suitable for the application. The manufacturer may market the load cell with fewer divisions (n_{max}) and with greater v_{min} values than those listed on the certificate. However, the load cells will come with the appropriate n_{max} and v_{min} for which the load cell may be used.

Specific Capacities, n_{max} and v_{min} Values:

Model	Capacity	Class III Multiple Cell		Class III L Multiple Cell	
		v_{min} (kg)	n_{max}	v_{min} (kg)	n_{max}
PR 6203 Series * load cells tested	500 kg*	0.20	2000	0.20	2000
	1000 kg*	0.20	2000	0.20	2000
	2000 kg*	0.20	5000	0.20	10 000
	3000 kg *	0.20	10 000	0.20	10 000
	5000 kg	0.33	10 000	0.20	10 000
	10 000 kg	0.67	10 000	0.22	10 000
	20 000 kg*	1.00	10 000	0.33	10 000
	25 000 kg	1.25	10 000	0.42	10 000
	30 000 kg	1.50	10 000	0.50	10 000
	40 000 kg	2.00	10 000	0.67	10 000
	50 000 kg	2.50	10 000	0.83	10 000
	60 000 kg	3.00	10 000	1.00	10 000
	75 000 kg	3.75	10 000	1.25	10 000
	100 000 kg	5.00	10 000	1.67	10 000

Identification: An adhesive identification badge located on the cell, states manufacturer name, model, serial number, accuracy class and rated capacity. Other pertinent information will be specified on the Calibration Certificate accompanying the cell.

Test Conditions: A 500 kg, 1000 kg, 2000 kg, 3000 kg and a 20 000 kg capacity load cell were tested by the NMI Certain B.V. at the Netherlands facility. Testing was conducted in accordance with the OIML DoMC Mutual Acceptance Arrangement, signed by the NCWM as a utilizing participant for load cell testing. Testing was conducted using deadweights as the reference standard. The load cells were tested over a temperature range of -10 °C to 40 °C with tests run on each cell at each temperature. The temperature effect on zero was measured and a time dependence (creep) test was performed. The barometric pressure test to determine sensitivity of the load cell design to changes in barometric pressure was conducted. The data were analyzed for multiple load cell applications. OIML R60 selection criteria were used to determine cells tested.

Evaluated By: S.J. Koeman, M.M.J. Meijer (NMI)

Type Evaluation Criteria Used: NIST, Handbook 44: Specifications, Tolerances and Other Technical Requirements for Weighing and Measuring Devices, 2017. NCWM, Publication 14: Weighing Devices, 2017.

Conclusion: The results of the evaluation and information provided by the manufacturer indicate the device complies with applicable requirements.

Information Reviewed By: J. Triex (NCWM)



Certificate Number: 17-111
Page 3 of 3

Minebea Intec GmbH
Load Cell / PR 6203 Series

Example of Device:



12.16 10034



10B Airline Drive
Albany, New York 12235
800-554-4501
www.agriculture.ny.gov

Certificate of Approval
for Weighing and Measuring Devices

New York State Certificate Number: 10034
Effective Date: November 2, 2017

NTEP Certificate of Conformance Number: 17-111

For:
Load Cell
Compression
Model: PR 6203 Series
n_{max}: 2000 to 10 000, Class III, Multiple Cell
2000 to 10 000, Class III.L, Multiple Cell
Capacity: 500 kg to 100 000 kg
Accuracy Class: III/III.L

Submitted By:
Minebea Intec GmbH
Meiendorfer Strasse 205 A
22145 Hamburg
Germany
Tel: +49.40.67960-238
Fax: +49.40.67960-500
Contact: Juergen Stolte
Email: juergen.stolte@minebea-intec.com
Web site: www.minebea-intec.com

This certifies that the items specified in the above National Type Evaluation Program (NTEP) Certificate of Conformance are hereby approved for sale or use in the State of New York.

The NTEP Certificate of Conformance, as issued by the National Conference on Weights and Measures, is accepted under the terms of 1NYCRR Part 220.1. Evaluation results and device characteristics necessary for inspection and use in commerce are stated in the NTEP Certificate of Conformance. Copies of the NTEP Certificate of Conformance are available on request and are available for inspection at the Bureau's Metrology Office at 6 Harriman Campus Road, Albany, NY 12206.

Michael Sikula, Director
NYS Bureau of Weights and Measures

Published by
Minebea Intec GmbH | Meiendorfer Strasse 205 A | 22145 Hamburg, Germany
Phone: +49.40.67960.303 | Email: info@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com

