

**Podręcznik instalacji**

**Przetwornik wagowy rozciągany typu S PR 6246**



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji instalacji

9499 053 31911

Wydanie 1.12.0

04-10-2022

## **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

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>3</b>
1.1	Przeczytać instrukcję	3
1.2	Tak wyglądają instrukcje postępowania	3
1.3	Tak wyglądają listy	3
1.4	Tak wyglądają menu i przyciski ekranowe	3
1.5	Tak wyglądają instrukcje bezpieczeństwa	3
1.6	Infolinia	4
<b>2</b>	<b>Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>
2.1	Informacje ogólne	5
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.3	Kontrola przyjęcia towaru	5
2.4	Przed uruchomieniem	5
<b>3</b>	<b>Zalecenia dotyczące montażu</b>	<b>6</b>
3.1	Rozmieszczenie przetworników wagowych i pozycjonerów	6
3.2	Wybór obciążenia nominalnego	7
<b>4</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>	<b>8</b>
4.1	Zakres dostawy przetwornika wagowego	8
4.2	Informacje ogólne	8
4.3	Możliwe oznaczenie przetwornika wagowego do strefy zagrożenia wybuchem	9
4.4	Wymiary	10
4.5	Informacje do zamówienia	10
4.6	Dane techniczne	11
<b>5</b>	<b>Instalacja</b>	<b>14</b>
5.1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	14
5.2	Zawieszenie pręta gwintowanego	15
5.3	Otwór montażowy	16
5.3.1	Maksymalne głębokości wkręcania do otworu gwintowanego i momenty dokręcania	16
5.3.2	Dokręcanie nakrętek zabezpieczających	16
<b>6</b>	<b>Przyłącze</b>	<b>17</b>
6.1	Wskazówki ogólne	17
6.2	Przetwornik wagowy	18
6.2.1	Kabel przetwornika wagowy	18
6.3	Połączenia kablowe	19
<b>7</b>	<b>Przygotowanie do wzorcowania</b>	<b>21</b>
7.1	Wskazówki ogólne	21
7.2	Smart Calibration	21

7.3	Mechaniczne wyrównywanie wysokości.....	22
<b>8</b>	<b>Wyszukiwanie błędów.....</b>	<b>23</b>
8.1	Ogólne wskazówki.....	23
8.2	Kontrola wzrokowa .....	23
8.3	Kontrole pomiarowo-techniczne .....	23
8.3.1	Sprawdzanie sygnału zerowego przetwornika wagowego.....	23
8.3.2	Sprawdzanie układu mostkowego DMS przetwornika wagowego .....	23
8.3.3	Sprawdzanie rezystancji izolacji przetwornika wagowego .....	24
8.3.4	Sprawdzanie rezystancji izolacji kabla połączeniowego .....	24
<b>9</b>	<b>Naprawa/konserwacja/czyszczenie .....</b>	<b>25</b>
9.1	Konserwacja .....	25
9.2	Naprawa .....	25
9.3	Czyszczenie .....	25
<b>10</b>	<b>Utylizacja .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>Części zamienne i akcesoria.....</b>	<b>27</b>
11.1	Części zamienne .....	27
11.2	Akcesoria.....	27
11.2.1	Zestawy montażowe.....	27
11.2.2	Kabel połączeniowy.....	27
11.2.3	Skrzynki przyłączeniowe .....	28
<b>12</b>	<b>Certyfikaty / wskazówki bezpieczeństwa / schemat przyłączeniowy .....</b>	<b>29</b>
12.1	BVS 16 ATEX E 005 .....	30
12.2	IECEX BVS 16.0005.....	34
12.3	TÜV 03 ATEX 2301X.....	38
12.4	IECEX TUN 17.0025X.....	44
12.5	MIN16ATEX001X.....	48
12.6	FM17CA0138 .....	50
12.7	FM17US0276.....	53
12.8	4012 101 5688 .....	56
12.9	MEU17036.....	57
12.10	RU Д-DE.A301.B.05345 .....	63
12.11	R60/2000-NL1-17.63 .....	64
12.12	TC11180.....	66
12.13	17-129.....	70
12.14	10046.....	73

# 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](mailto: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 PR 6246 zaprojektowano specjalnie do ważenia małych i średnich zbiorników procesowych i do zapewnienia wyjątkowo dokładnego dozowania.

Przetwornik wagowy PR 6246 można stosować wyłącznie do ważenia zgodnego z przeznaczeniem.

W samobezpiecznym obwodzie prądowym wolno stosować tylko przetworniki wagowe PR 6246/..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. Jeżeli w przypadku pęknięcia zawieszenia, przetwornika wagowego lub podobnych wypadków istnieje ryzyko poszkodowania ludzi, zwierząt lub uszkodzenia mienia, należy zainstalować dodatkowe zabezpieczenia przed spadnięciem.

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

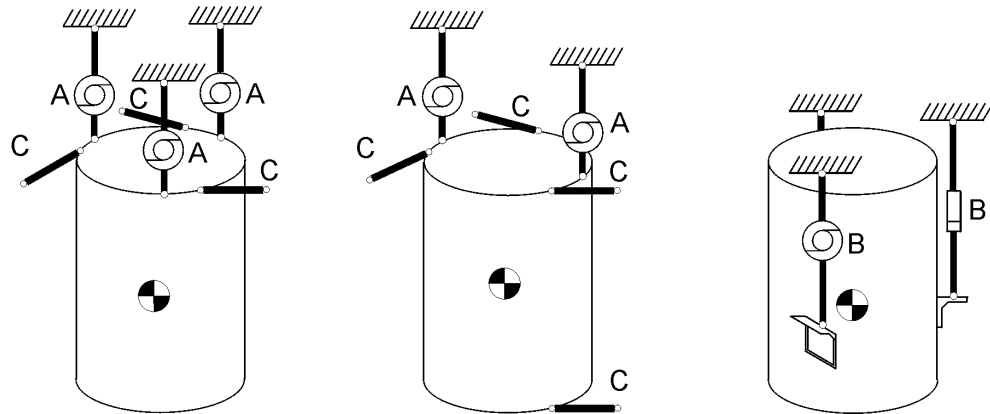
##### **Kontrola wzrokowa!**

- ▶ 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

A	Przetworniki wagowe z przegubowym zestawem montażowym
B	Przetworniki wagowe z zawieszeniem na pręcie gwintowanym
C	Wahacz poprzeczny PR 6143/8x

- Konstrukcja nośna wagi (i tym samym przetworników wagowych) oraz zbiornik nie mogą poddawać się wpływom przewidywanych obciążeń i muszą pozostać wypoziomowane (poziomica!) i płaskie.
- Preferowane jest zawieszanie zbiorników na trzech przetwornikach wagowych (patrz ilustracja).  
Dzięki temu minimalizuje się wpływy zakłócające wywołane ruchami oscylacyjnymi oraz skręceniami i uzyskuje równomierne rozłożenie obciążenia.
- 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 wypoziomowanie 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.

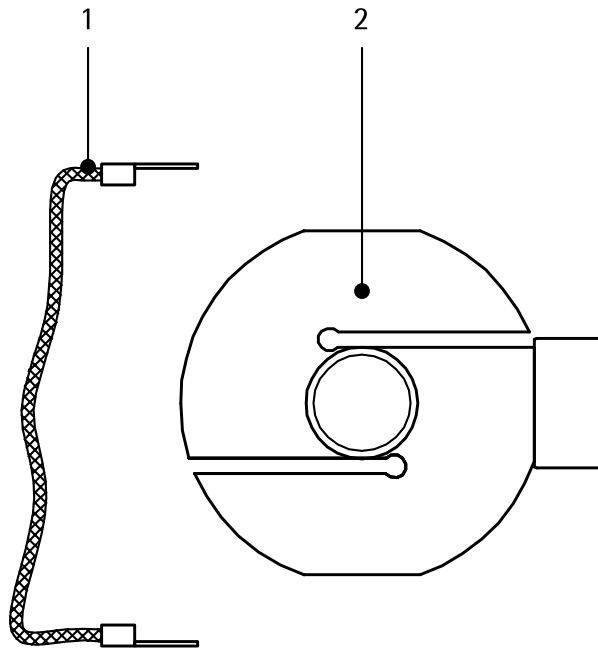
### 3.2 Wybór obciążenia nominalnego

Jeśli istnieje ryzyko przekroczenia (także tylko krótkotrwałego) obciążenie graniczne  $E_{lim}$  (np. na skutek spadających ładunków), wymagane jest mechaniczne ograniczenie kierunku obciążenia.

- Jeżeli nastąpi przekroczenie obciążenie graniczne  $E_{lim}$  przetwornika wagowego w kierunku pomiaru, parametry mogą ulec zmianie lub przetwornik wagowy może ulec uszkodzeniu.
- W przypadku przekroczenia obciążenia niszczącego  $E_d$  przetwornika wagowego istnieje niebezpieczeństwo zniszczenia mechanicznego.

## 4 Specyfikacja techniczna

### 4.1 Zakres dostawy przetwornika wagowego



Poz.	Nazwa
1	Elastyczny przewód miedziany
2	Przetwornik wagowy
Następujących pozycji nie uwzględniono na ilustracji:	
3	Skrócona instrukcja obsługi
4	Certyfikatu kalibracji
5	Tylko dla przetworników wagowych do obszarów zagrożonych wybuchem: Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przetworników wagowych do obszarów zagrożonych wybuchem

### 4.2 Informacje ogólne

Materiał przetwornika wagowy	Stal nierdzewna 1.4542 wg DIN EN 10088-3
Ochrona przed wpływami środowiskowymi	Zamknięta hermetycznie przez zespawanie. Wypełniona gazem obojętnym.
Stopnie ochrony	zgodnie z IEC 529 lub DIN EN 60529 <b>IP66/IP68:</b> Pyłoszczelność i ochrona przed przenikaniem wody do wnętrza ze szkodliwymi skutkami w przypadku zanurzenia (1,5 m głębokości wody, 10 000 h). <b>Wybuch:</b> Spełniające wymogi podgrupy wybuchowości IIC i IIIC.
Stopień ochrony przeciwwybuchowej	Iskrobezpieczeństwo dla PR 6246/..E

Temperatura otoczenia dla strefy zagrożonej wybuchem	patrz Informacje dodatkowe "Wskazówki bezpieczeństwa dot. przetworników wagowych ATEX"
Średnica kabla	5 mm
Długość kabla	5 m
Przekrój kabla	4 × 0,35 mm <sup>2</sup>
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

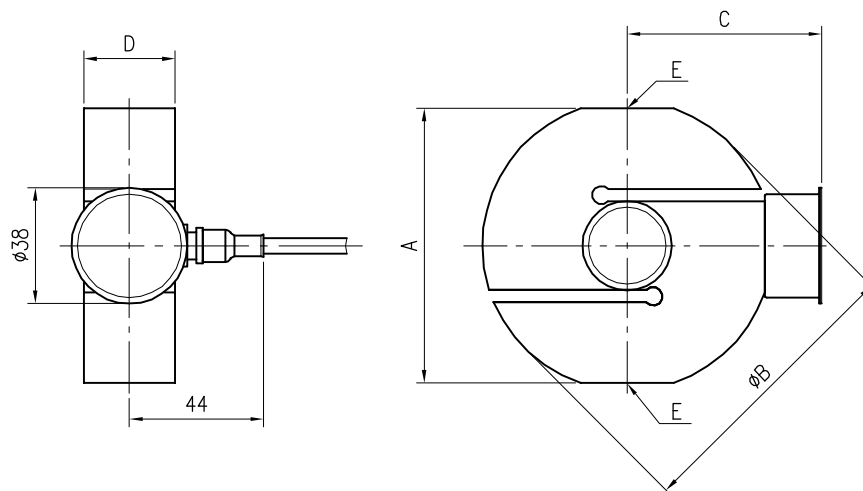
Strefa	Oznaczenie	Nr certyfikatu	dla
0 i 1	II 1G Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Ga	BVS 16 ATEX E 005 IECEX BVS 16.0005	tylko PR 6246/..E
20 i 21	II 1D Ex ta IIIC T160°C Da Ex ta IIIC T160°C Da	TÜV 03 ATEX 2301X IECEX TUN 17.0025X	wszystkie PR 6246 bez /..E
2	II 3G Ex nA IIC T6 Gc	MIN16ATEX001X	wszystkie PR 6246 bez /..E
22	II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc	MIN16ATEX001X	wszystkie PR 6246 bez /..E
	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 PR 6246 bez /..E
	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 PR 6246 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



wszystkie wymiary w mm

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
PR 6246/12...52	60	65	50	23	M12
PR 6246/13...33	90	95	64	30	M20×1,5

## 4.5 Informacje do zamówienia

Model	Obciążenie nominalne Emaks.	Typ
PR 6246/12	100 kg	..D1/D1E
PR 6246/22	200 kg	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E
PR 6246/32	300 kg	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E
PR 6246/52	500 kg	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E
PR 6246/13	1 t	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E
PR 6246/23	2 t	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E
PR 6246/33	3 t	..D1/ D1E/C3/C3E/C6/C6E

## 4.6 Dane techniczne

Nazwa	Opis	Skr.	D1	C3	C6	Jednostka
Klasa błędu			0,04	0,015	0,008	% $E_{max}$
Minimalne obciążenie wstępne (ciężar własny)	dolna granica określonego zakresu pomiarowego	$E_{min}$		0		% $E_{max}$
Obciążenie nominalne	górna granica określonego zakresu pomiarowego	$E_{maks.}$		patrz rozdział 4.5		
Obciążenie graniczne	maks. obciążenie niepowodujące nieodwracalnych uszkodzeń	$E_{lim}$		150		% $E_{max}$
Obciążenie niszczące	Niebezpieczeństwo zniszczenia mechanicznego	$E_d$		>300		% $E_{max}$
Minimalna wartość podziałki	Najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego, $v_{min.} = E_{maks.}/Y$	Y	5000	14000	20000	
Powrót sygnału min. obciążenia wstępnego	Powrót sygnału min. obciążenia wstępnego ( $DR = \frac{1}{2} \times E_{maks.}/Z$ )	Z	...	...	8000	
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	$\epsilon_R$	<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 <sup>1)</sup>	Odchylenie od najlepszej prostej przez zero	$d_{Lin}$	<0,03	<0,01	<0,01	% $C_n$
Względna histereza <sup>1)</sup>	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
Współcz. temp. parametru $C_n$ <sup>1)</sup>	maks. zmiana C w zakresie temperatur otoczenia	$TK_C$	<0,03	<0,01	<0,005	% $C_n/10$ K

Nazwa	Opis	Skr.	D1	C3	C6	Jednostka
Rezystancja wejściowa	między przyłączami zasilającymi	R <sub>LC</sub>		650 ±6		Ω
Rezystancja wyjściowa	między przyłączami pomiarowymi	R <sub>O</sub>	610 ±1	610 ±0,5	610 ±0,5	Ω
Rezystancja izolacji	między połączeniem el. wewnątrz urządzenia a obudową, U <sub>DC</sub> = 100 V	R <sub>IS</sub>		>5000		MΩ
Wytrzymałość izolacji	między połączeniem a obudową (tylko dla PR 6246/..E)			500		V
ZN napięcia zasilającego	Zakres nominalny przy zachowaniu danych technicznych	B <sub>U</sub>		4...24		V
Maks. napięcie zasilające	Praca ciągła bez usterki	U <sub>maks.</sub>		28		V
	dla PR 6246/..E:	U <sub>maks.</sub>		25		V
ZN temperatury otoczenia	Zakres nominalny przy zachowaniu danych technicznych	B <sub>T</sub>		-10...+55		°C
Zakres temperatury użytkowej	Praca ciągła bez usterki	B <sub>Tu</sub>		-40...+95		°C
Zakres temperatury magazynowania	Bez obciążenia elektrycznego i mechanicznego	B <sub>Ti</sub>		-40...+95		°C
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	PK <sub>Smin</sub>	≤0,005	≤0,0025	≤0,0025	% C <sub>n</sub> /kPa
Odchylenie nominalne	deformacja elastyczna przy obciążeniu nominalnym	S <sub>nom</sub>		<0,3		mm

1) Dane dotyczące odchylenia liniowego (d<sub>Lin</sub>), histerezy (d<sub>hy</sub>) i WT parametru (TK<sub>C</sub>) są danymi typowymi.  
Dla przetworników wagowych zgodnych z OIML R60, dopuszczonych do NTEP suma tych wartości mieści się w zakresie dopuszczalnych granic błędów 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.

**NTEP: najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego  $v_{\min}$  dla PR 6246/12...PR 6246/52**

	Typ	Części $n_{\max}$	100 kg	200 kg	300 kg	500 kg	Jednostka
Class III multiple	D1/D1E	2000	20	40	60	100	g
	C3/C3E	5000	...	14,3	21	36	g
	C6/C6E	8000	...	10	15	25	g
Class III L multiple	D1/D1E	5000	6,7	13,3	20	33	g
	C3/C3E	10000	...	5	7,1	12	g
	C6/C6E	10000	...	3	5	8	g

**NTEP: najmniejsza wartość podziałki przetwornika wagowego  $v_{\min}$  dla PR 6246/13...PR 6246/33**

	Typ	Części $n_{\max}$	1 t	2 t	3 t	Jednostka
Class III multiple	D1/D1E	2000	200	400	600	g
	C3/C3E	5000	71	143	214	g
	C6/C6E	8000	50	100	150	g
Class III L multiple	D1/D1E	5000	67	133	200	g
	C3/C3E	10000	24	48	71	g
	C6/C6E	10000	17	33	50	g

## 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.

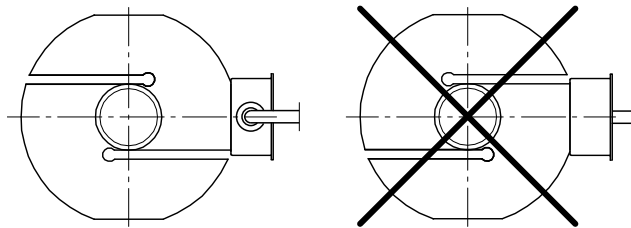
- ▶ Bezpośrednio po instalacji przetwornika wagowego należy bezzwłocznie zbocznikować go podłączając elastyczny, miedziany przewód wyrównawczy (objęty zakresem dostawy, patrz rozdział 4.1).

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.
- Obciążenie musi działać w kierunku pomiaru przetwornika wagowego.
- Przetwornik wagowy podczas montażu należy zawiesić w następujący sposób:



#### 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.

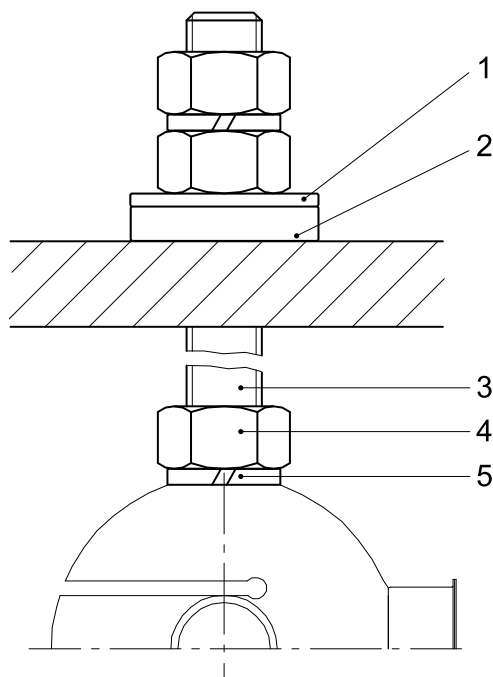
## 5.2 Zawieszenie pręta gwintowanego

Przegubowe zestawy montażowe są przeznaczone do zawieszania ważonych obiektów na przetwornikach wagowych PR 6246, patrz rozdział [11.2.1](#).

### Notyfikacja:

Dalsze informacje podano w instrukcji instalacji przegubowych zestawów montażowych.

Kolejną możliwością montażu jest zamontowanie przetwornika wagowego z zastosowaniem dostępnych w handlu, znormalizowanych śrub, których grubość materiału nie jest mniejsza niż średnica rdzenia gwintu lub prętów gwintowanych o klasie wytrzymałości 5.8.



W najprostszej wersji konieczne są następujące elementy:

- 1x pręt gwintowany (3)
- 3x nakrętki (4)
- 2x pierścienie sprężyste (5)

W celu uniknięcia działania sił poprzecznych zaleca się zastosowanie podkładek kulowych (1) i podkładek stożkowych (2) (patrz rozdział [11.1](#)).

	<b>E<sub>maks.</sub> = 100...500 kg</b>	<b>E<sub>maks.</sub> = 1...3 t</b>
Podkładka kulowa (1)	DIN 6319-C13	DIN 6319-C21
Podkładka stożkowa (2)	DIN 6319-G14,2	DIN 6319-G23,2
Pręt gwintowany (3)	M12	M20×1,5

## 5.3 Otwór montażowy

### 5.3.1 Maksymalne głębokości wkręcania do otworu gwintowanego i momenty dokręcania

Poziom obciążenia	maks. głębokość wkręcenia	Moment dokręcający
100...300 kg	11,0 mm	60 Nm
500 kg	9,5 mm	60 Nm
1 t, 2 t	24,0 mm	320 Nm
3 t	22,5 mm	320 Nm

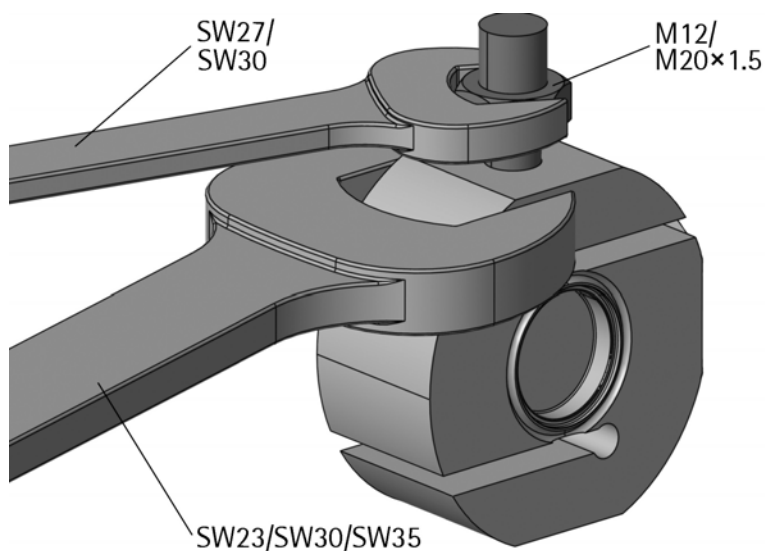
### 5.3.2 Dokręcanie nakrętek zabezpieczających

#### UWAGA

**Niewłaściwe użycie klucza powoduje zniszczenie przetwornika wagowego.**

Nie mocować przetwornika wagowego w imadle.

► Klucza używać wyłącznie zgodnie z ilustracją.



## 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:**

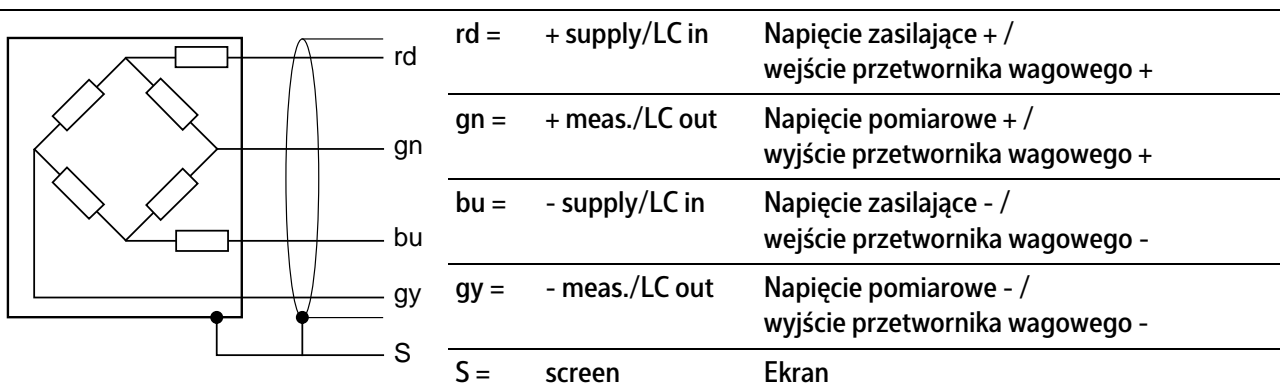
Koniecznienie przestrzegać przepisów dotyczących instalacji zależnych od zastosowania!

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

## 6.2 Przetwornik wagowy

### Kod barwny

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



### 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 płaszczka oraz zintegrowany uchwyt odciążający wykonane z włókien keklarowych 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.

---

**Kod barwny**

---

bk	=	czarny
----	---	--------

---

bu	=	niebieski
----	---	-----------

---

gn	=	zielony
----	---	---------

---

gy	=	szary
----	---	-------

---

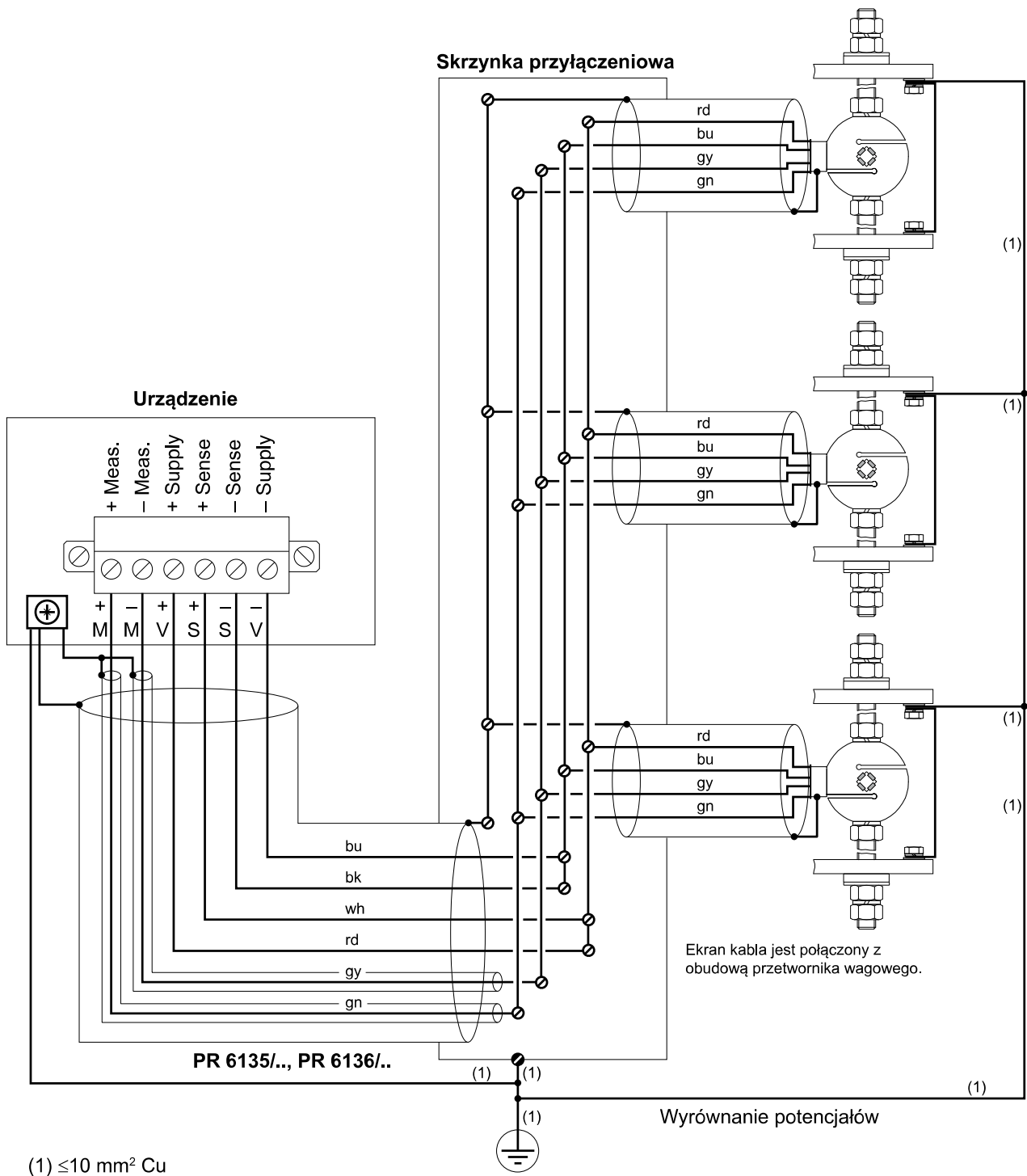
rd	=	czerwony
----	---	----------

---

wh	=	biały
----	---	-------

---

**Przykład przyłączenia**



## 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.
4. W przypadku odchyień między napięciami wyjściowymi przetworników wagowych należy mocniej obciążyć przetwornik wagowy o najniższym napięciu wyjściowym nieznacznie skracając wysokość zawieszenia.
5. 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 wahacze poprzeczne są zaciśnięte?
Przetwornik wagowy	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	$0 \pm 0,02 \text{ mV/V}$

#### 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  $U_{DC} = 28 \text{ V}$
- Wersja iskrobezpieczna (PR ../.E)  $U_{DC} = 25 \text{ V}$

Typ	Rezystancja wejściowa (czerwona żyła, niebieska żyła)	Rezystancja wyjściowa (zielona żyła, szara żyła)
D1	650 $\Omega \pm 6 \Omega$	610 $\Omega \pm 1 \Omega$
C3, C6	650 $\Omega \pm 6 \Omega$	610 $\Omega \pm 0,5 \Omega$

### 8.3.3 Sprawdzanie rezystancji izolacji przetwornika wagowego

#### UWAGA

#### Możliwe zniszczenie przetwornika wagowego

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

#### Maksymalne napięcie kontrolne

- Wersja standardowa  $U_{DC} = 100 \text{ V}$
- Wersja iskrobezpieczna  $U_{AC} = 500 \text{ V}$

Rezystancja izolacji	Żyła – obudowa	> 5000 $M\Omega$
	Żyła – ekran	> 5000 $M\Omega$
	Ekran – obudowa	< 0,2 $\Omega$

### 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 $M\Omega \times \text{km}$
	Żyła – ekran	> 120 $M\Omega \times \text{km}$

## 9 Naprawa/konserwacja/czyszczenie

### 9.1 Konserwacja

Przetwornik wagowy PR 6246 jest bezobsługowy.

Elementy wbudowane przetwornika wagowego nasmarować smarem do przetworników wagowych.

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 6246, 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](http://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](mailto: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, 250 mm dł.		5312 321 28056
2	Zestaw podkładki kulowej z podkładką stożkową M12	100...500 kg	5322 310 10165
3	Zestaw podkładki kulowej z podkładką stożkową M20×1,5	1...3 t	5322 310 10167

### 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 6046/00N	100...500 kg	9405 360 46001
2	Zestaw montażowy PR 6046/00S	100...500 kg	9405 360 46002
3	Zestaw montażowy PR 6046/11N	1...3 t	9405 360 46111
4	Zestaw montażowy PR 6046/11S	1...3 t	9405 360 46112
5	Wahacz poprzeczny PR 6143/80, do siły poprzecznej <2 kN		9405 361 43801
6	Wahacz poprzeczny PR 6143/83, do siły poprzecznej <20 kN		9405 361 43831

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

#### 11.2.2 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

### 11.2.3 Skrzynki przyłączeniowe

Zalecane jest użycie następujących skrzynek przyłączeniowych:

<b>Poz.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Nr zamówienia</b>
1	PR 6130/04N (aluminium, 1–4 przetworniki wagowe, IP67; nieprzeznaczone do PR 6246/..E)	9405 361 30044
2	PR 6130/08 (poliwęglan, 1–8 przetworników wagowych, IP66; nieprzeznaczone do PR 6246/..E)	9405 361 30084
3	PR 6130/34Sa (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do PR 6246/..E)	9405 361 30344
4	PR 6130/35S (1.4301, 1–4 przetworniki wagowe, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do PR 6246/..E)	9405 361 30354
5	PR 6130/38S (1.4404, 1–8 przetworników wagowych, IP68, IP69, dopuszczone do legalizacji; nieprzeznaczone do PR 6246/..E)	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

## 12 Certyfikaty / wskazówki bezpieczeństwa / schemat przyłączeniowy

<b>Nr bież.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Nr dokumentu</b>	<b>patrz rozdział</b>
1	EC-Type Examination Certificate	BVS 16 ATEX E 005	<a href="#">12.1</a>
2	Certificate of Conformity	IECEX BVS 16.0005	<a href="#">12.2</a>
3	EU-Type Examination Certificate	TÜV 03 ATEX 2301X	<a href="#">12.3</a>
4	Certificate of Conformity	IECEX TUN 17.0025X	<a href="#">12.4</a>
5	Manufacturer's Certificate	MIN16ATEX001X	<a href="#">12.5</a>
6	Certificate of Conformity FM	FM17CA0138 FM17US0276	<a href="#">12.6</a> <a href="#">12.7</a>
7	Control drawing FM	4012 101 5688	<a href="#">12.8</a>
8	EU-Declaration of Conformity	MEU17036	<a href="#">12.9</a>
9	Certificate of Conformity TR CU 020	RU Д-DE.A301.B.05345	<a href="#">12.10</a>
10	OIML Certificate of Conformity (NMI)	R60/2000-NL1-17.63	<a href="#">12.11</a>
11	Test Certificate (NMI)	TC11180	<a href="#">12.12</a>
12	Certificate of Conformance (NTEP)	17-129	<a href="#">12.13</a>
13	Certificate of Approval (NTEP-New York)	10046	<a href="#">12.14</a>

## 12.1 BVS 16 ATEX E 005

**EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 16 ATEX E 005**

(4) Gerät: **Wägezelle Typ PR62\*\*/\*E**

(5) Hersteller: **Sartorius Mechatronics T&H GmbH**

(6) Anschrift: **Meiendorfer Straße 205, 22145 Hamburg**

(7) Die Bauart dieses Gerätes 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 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 16.2012 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**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 Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga**


DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, den 20.01.2016

  
Zertifizierungsstelle

  
Fachbereich

Seite 1 von 2 zu BVS 16 ATEX E 005  
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) **EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 005**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Wägezelle Typ PR62\*\*/\*\*E

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

**Wägezelle Typ PR62** \* \* / \* \* E

Unterschiedliche Ausführungen (01, 02, 11, 12, 21, 41, 46, 51, 61), die sich elektrisch und / oder mechanisch unterscheiden

Laststufe (nicht Ex-relevant, nur für Informationszwecke)

15.2 Beschreibung

Die Wägezellen dienen zur Umwandlung von Kraft in ein elektrisches Signal. Die Zellen haben ein Metallgehäuse mit eingebauten Dehnungsmessstreifen. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine fest angeschlossene Leitung. Die Zellen sind „einfache elektrische Betriebsmittel“.

15.3 Kenngrößen

Spannung	U <sub>i</sub>	DC	25	V
Strom	I <sub>i</sub>		160	mA
Leistung	P <sub>i</sub>		2	W
Umgebungstemperaturbereich	T <sub>a</sub>		-30 °C bis +55 °C	

(16) Prüfprotokoll


BVS PP 16.2012 EG, Stand 20.01.2016

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Keine

Seite 2 von 2 zu BVS 16 ATEX E 005  
 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) EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 16 ATEX E 005**
- (4) Equipment: **Load cell type PR62\*\*/\*E**
- (5) Manufacturer: **Sartorius Mechatronics T&H GmbH**
- (6) Address: **Meiendorfer Straße 205, 22145 Hamburg, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the Test and Assessment Report BVS PP 16.2012 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are 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 equipment is subject to special conditions for safe use specified in the appendix to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. 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 equipment shall include the following:

 **II 1G Ex ia IIC T6 Ga**

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, dated 2016-01-20

Signed: Dr. Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Certification body


Signed: Dr. Wittler

\_\_\_\_\_  
Special services unit



Page 1 of 2 of BVS 16 ATEX E 005  
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 to

(14) **EC-Type Examination Certificate**  
**BVS 16 ATEX E 005**

(15) 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 different cell types:

Load cell type PR62 

*	*
---	---

 / 

*	*
---	---

 E

Different versions ( 01, 02, 11, 12, 21, 41, 46, 51, 61) which differ electrically and / or mechanically

Load level (not Ex relevant, for information purposes only)

15.2 Description

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

15.3 Parameters

Voltage	U <sub>i</sub>	DC	25	V
Current	I <sub>i</sub>		160	mA
Power	P <sub>i</sub>		2	W
Ambient temperature range	T <sub>a</sub>		-30 °C up to +55 °C	

(16) Test and Assessment Report

BVS PP 16.2012 EG as of 2016-01-20

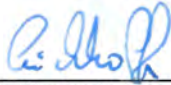
(17) Special conditions for safe use

None


---

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  
44809 Bochum, 2016-01-20  
BVS-/Hil/Schu/Mu A 20150360



\_\_\_\_\_  
Certification body


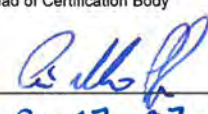


\_\_\_\_\_  
Special services unit

Page 2 of 2 of BVS 16 ATEX E 005  
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 16.0005

		<b>IECEX Certificate of Conformity</b>	
<b>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION</b> <b>IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres</b> <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a></small>			
Certificate No.:	IECEX BVS 16.0005	issue No.:1	Certificate history: Issue No. 1 (2017-7-6) Issue No. 0 (2016-1-21)
Status:	<b>Current</b>		
Date of Issue:	<b>2017-07-06</b>	Page 1 of 4	
Applicant:	<b>Minebea Intec GmbH</b> Meiendorfer Straße 205 22145 Hamburg Germany		
Equipment: Optional accessory:	<b>Load cell type PR 62**/*E</b>		
Type of Protection:	<b>Equipment protection by intrinsic safety "i"</b>		
Marking:	<b>Ex ia IIC T6 Ga</b>		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dr. F. Eickhoff		
Position:	Deputy Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:	<u>2017-07-06</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:			
<b>DEKRA EXAM GmbH</b> Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		<b>On the safe side.</b>	



## IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 16.0005

Date of Issue: 2017-07-06

Issue No.: 1

Page 2 of 4

Manufacturer: **Minebea Intec GmbH**  
Meiendorfer Straße 205  
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/ExTR16.0007/00

Quality Assessment Report:

DE/PTB/QAR13.0007/02



## IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx BVS 16.0005

Date of Issue: 2017-07-06

Issue No.: 1

Page 3 of 4

### Schedule

#### EQUIPMENT:

*Equipment and systems covered by this certificate are as follows:*

#### General product information:

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

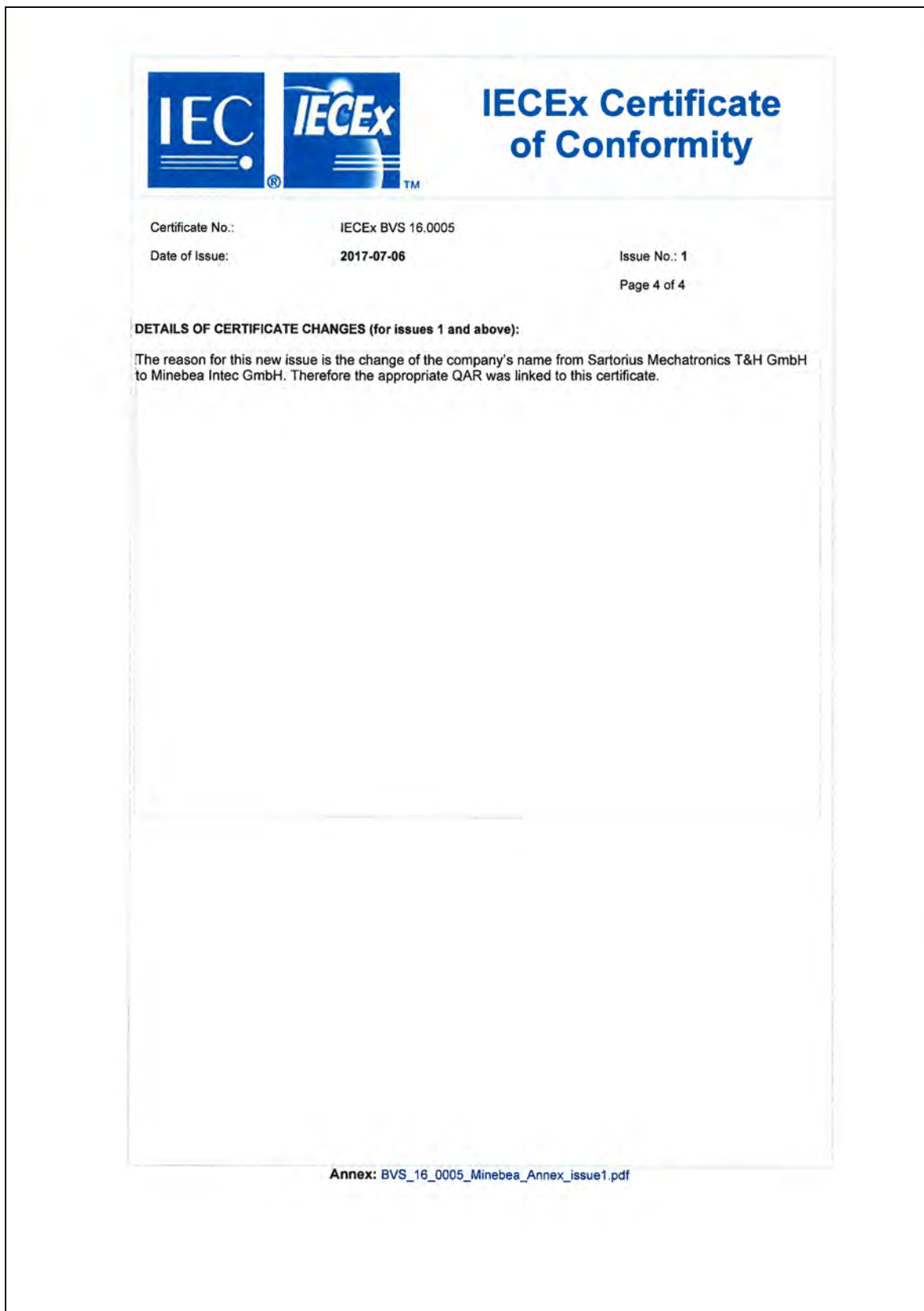
#### Technical parameters

Voltage	Ui	DC	25 V
Current	Ii		160 mA
Power	Pi		2 W
Ambient temperature range	Ta		-30 °C up to +55 °C





#### Type Designation

See Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO



## 12.3 TÜV 03 ATEX 2301X

		
(1)	<b>EU-Baumusterprüfbescheinigung</b>	
(2)	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU	
(3)	<b>Bescheinigungsnummer:</b> TÜV 03 ATEX 2301 X	<b>Ausgabe:</b> 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	
	<small>Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH</small>	
	<small>P17-F-001 Rev. 01/014.16</small>	<small>Seite 1/3</small>



(13) **ANLAGE**

(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.

Auflistung 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.

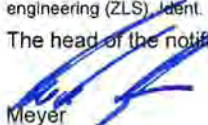
(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-31:2012  
except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(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

P17-F-011 Rev. 01/04.16 page 1/3



(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

		<b>IECEX Certificate of Conformity</b>	
<b>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION</b> <b>IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres</b> <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a></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:	<b>Minebea Intec GmbH</b> Meiendorfer Str. 205 22145 Hamburg Germany		
Equipment: <i>Optional accessory:</i>	<b>Weighing cells type PR 62.. /... and MP76/...</b>		
Type of Protection:	<b>Equipment dust ignition protection by enclosure "t"</b>		
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 <a href="http://www.iecex.com">Official IECEx Website</a>.</p>			
Certificate issued by:			
<b>TÜV NORD CERT GmbH</b> Hanover Office Am TÜV 1, 30519 Hannover Germany			

		<b>IECEX Certificate of Conformity</b>
Certificate No.:	IECEX TUN 17.0025X	
Date of Issue:	2017-11-14	Issue No.: 0
		Page 2 of 3
Manufacturer:	<b>Minebea Intec GmbH</b> 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>		
<b>STANDARDS:</b> 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:		
<b>IEC 60079-0 : 2011</b> Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements	
<b>IEC 60079-31 : 2013</b> Edition: 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "I"	
<p><i>This Certificate <b>does not</b> indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i></p>		
<b>TEST &amp; ASSESSMENT REPORTS:</b> A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in		
<u>Test Report:</u> DE/TUN/EXTR17.0023/00		
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/PTB/QAR13.0007/02		

		<b>IECEX Certificate of Conformity</b>
Certificate No.:	IECEX TUN 17.0025X	
Date of Issue:	2017-11-14	Issue No.: 0
		Page 3 of 3
<b>Schedule</b>		
<b>EQUIPMENT:</b> <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>		
<b>SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>3.The load cells have to be installed in such a way, that the housings are connected with earth potential.</li></ol>		
<b>Annex: _Attachment_load cells TUN 17.0025 X (2).pdf</b>		

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

	<b>Herstellerbescheinigung</b> <b>Manufacturer's certificate</b>	
Nummer Number	MIN16ATEX001X	
Hersteller Manufacturer	Minebea Intec GmbH Meiendorfer Straße 205A 22145 Hamburg, Germany	
	erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>declares under sole responsibility that the product</i>	
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: <i>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:</i>	
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. <i>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.</i>	
	1/2 MIN16ATEX001X Rev. 6	



## 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

Für diese Produkt gelten folgende besonderen Bedingungen für den sicheren Gebrauch:

*For this product the following special conditions for safe use apply:*

### besondere Bedingungen special Conditions


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 Transientenschutzvorrichtung 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



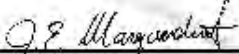
# CERTIFICATE OF CONFORMITY

- 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 22<sup>nd</sup> 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.approvals.com](http://www.approvals.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](mailto:info@fmapprovals.com) [www.fmapprovals.com](http://www.fmapprovals.com)

F 349 (Mar 16) Page 1 of 3

**SCHEDULE**

  
Member of the FM 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](mailto:information@fmapprovals.com) [www.fmapprovals.com](http://www.fmapprovals.com)

F 348 (Mar 16) Page 2 of 3

## **SCHEDULE**



Canadian Certificate Of Conformity No: FM17CA0138

<b>Date</b>	<b>Description</b>
22 <sup>nd</sup> July 2014	Original Issue.
6 <sup>th</sup> October 2017	<u>Supplement 3:</u> Report Reference: – RR210028 dated 6 <sup>th</sup> October 2017. Description of the Change: Company name change from Sartorius Mechatronics T&H GmbH. Certificate reformated.
10 <sup>th</sup> November 2017	<u>Supplement 4:</u> Report Reference: – RR211742 dated 10 <sup>th</sup> November 2017. Description of the Change: Addition of option a = 03.
24 <sup>th</sup> October 2018	<u>Supplement 5:</u> Report Reference: – RR215447 dated 24 <sup>th</sup> October 2018 . Description of the Change: Update lower operating temperatures from -30°C to -40°C.
30 <sup>th</sup> July 2020	<u>Supplement 6:</u> Report Reference: – RR224030 dated 30 <sup>th</sup> 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](mailto:information@fmaprovals.com) [www.fmaprovals.com](http://www.fmaprovals.com)

F 348 (Mar 16)

Page 3 of 3

## 12.7 FM17US0276



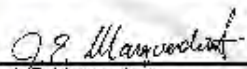
# CERTIFICATE OF CONFORMITY

1. HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER US REQUIREMENTS
2. Certificate No: FM17US0276
3. 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)
4. Name of Listing Company: Minebea Intec GmbH
5. Address of Listing Company: Majendorfer Str. 205A  
22145 Hamburg  
Germany
6. The examination and test results are recorded in confidential report number:  

3001200 dated 12<sup>th</sup> August 1999
7. 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
8. 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.
9. 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.
10. 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](http://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](mailto:inquiries@fmapprovals.com), [www.fmapprovals.com](http://www.fmapprovals.com)

F 347 (Mar 16) Page 1 of 3

<h2><u>SCHEDULE</u></h2>	 <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. <b>Description of Equipment:</b>	
	<b>General</b> - 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. <b>Construction</b> - The Model PR 62xx Series Load Cells are constructed of welded stainless steel, hermetically sealed, and filled with inert gas. <b>Ratings</b> - 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. <b>PR 62a/bc d e. Load Cell.</b> Entity/Nonincendive Field Wiring Parameters: Ui = 25 V, Ii = 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. <b>Specific Conditions of Use:</b>	
	None
14. <b>Test and Assessment Procedure and Conditions:</b>	
	This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals US Certification Requirements.
15. <b>Schedule Drawings</b>	
	A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.
<b><u>THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE</u></b>	
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: <a href="mailto:information@fmaprovals.com">information@fmaprovals.com</a> <a href="http://www.fmaprovals.com">www.fmaprovals.com</a>	
F 347 (Mar 16)	Page 2 of 3

## SCHEDULE

US Certificate Of Conformity No: FM17US0276



Member of the FM Global Group

16. **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
12 <sup>th</sup> August 1999	Original Issue.
6 <sup>th</sup> October 2017	<u>Supplement 7:</u> Report Reference: – RR210028 dated 6 <sup>th</sup> October 2017. Description of the Change: Company name change from Sartorius Mechatronics T&H GmbH. Certificate reformed.
10 <sup>th</sup> November 2017	<u>Supplement 8:</u> Report Reference: – RR211742 dated 10 <sup>th</sup> November 2017. Description of the Change: Addition of option a = 03.
24 <sup>th</sup> October 2018	<u>Supplement 9:</u> Report Reference: – RR215447 dated 24 <sup>th</sup> 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 <sup>th</sup> July 2020	<u>Supplement 10:</u> Report Reference: – RR224030 dated 30 <sup>th</sup> 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](mailto:information@fmaprovals.com) [www.fmaprovals.com](http://www.fmaprovals.com)

F 347 (Mar 16) Page 3 of 3

12.8 4012 101 5688

Weitergabe 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..

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

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

Minebea Intec  
Load Cell Series PR62..

$V_{max} = 25V$

**Notes**

- 1) In the **USA**: The installation must be in accordance with the National Electrical Code<sup>®</sup>, NFPA 70 and ANSI / ISA-RP 12.06.01.  
In **Canada**: The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code<sup>®</sup>, Part 1.
- 2) The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.  
 $U_{in} = 250V$ .
- 3) In the **USA**: The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code<sup>®</sup>, 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<sup>®</sup>, 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.
- 4) **Connection must be made in accordance with the manufacturer's instructions** of the NRTL approved apparatus.
- 5) 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.
- 7) Ambient temperature range:  
-40°C ... +55°C (-40°F ... +131°F) for T5 and -40°C ... +70°C (-40°F ... +158°F) for T4A.
- 8) **WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY  
**AVERTISSEMENT:** LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

	<b>Datum</b> Date	<b>Name</b>	<b>Material</b>				<b>Maßstab /</b> <b>Scale</b>
Erstellt Written by	20.08.18	Schallhorn	<b>Minebea</b> <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 MEU17036



MEU17036

**EU-Declaration of Conformity**



1. Product model / product number / solely valid for project number:  
 Tension S-Type Load Cell / PR 6246 / ---
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 6246  
 4.2 PR 6246 (A.1)  
 4.3 PR 6246 (A.2)  
 4.4 PR 6246/\_\_\_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 16 ATEX E 005	(4.4)
7.4 0102		Production Quality Assessment Notification	PTB 02 ATEX Q010	(4.3), (4.4)

Minebea Intec GmbH  
 Hamburg, 29. May. 2017



Dr. Bodo Krebs  
President



Oliver Freitag  
CE Certification



Kay v.d. Heydt  
Ex Approval Manager

1/6



MEU17036

## EU-Declaration of Conformity

**Minebea**  
**intec**  
*The true measure*

A. Additional information on ( )::

A.1	(7.1)	Marking		II 3G Ex nA IIC T6 Gc II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc MIN. 16 ATEX 001 X
A.2	(7.2)	Marking		II 1 D Ex t IIIC T <sub>500</sub> 77 °C Da IP 65 TÜV 03 ATEX 2301 X
A.3	(7.3)	Marking		II 1G Ex ia IIC T6 Ga BVS 16 ATEX E 005
A.4	(6.4)	The above-mentioned product is in line with the requirements of the directive 2014/34/EU. One or more of the European Standards mentioned are already replaced by new editions. The manufacturer declares that the product also complies with these new editions, as the changed requirements of the new Standards do not affect the product.		



EU-Declaration of Conformity



MEU17036

**Български (bg)**  
 Декларация за съответствие  
 1. Модел на продукта / Номер на продукта / какъвто е 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(ят) на съответното законодателство на Съюза за хармонизиране:  
 6. Позоваване на приложимите хармонизирани стандарти или позоваване на други технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие:  
 7. Означеният орган в извършил и издаде сертификата у, отнасян се за:  
 A. Допълнителна информация за ( ):  
 A.1 Маркировка  
 A.2 Маркировка  
 A.3 Маркировка  
 A.4 Горепосоченият продукт съответства на изискванията на Директива 2014/34/ЕС, Емисия или повече от приложимите европейски стандарти не са заменени от нови издания. Производителът декларира, че продуктът съответства и на тези нови издания, тъй като промените изисквания на новите стандарти не засягат продукта.

**Сетина (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 právními předpisy Unie.  
 6. Odkazy na příslušná harmonizační normy, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje.  
 7. Označený subjekt v provedl a a vydal certifikát v relevantní z hlediska z:  
 A. Další informace o ( ):  
 A.1 Označení  
 A.2 Označení  
 A.3 Označení  
 A.4 Výše uvedený výrobek je v souladu s požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/34/EU, jedná nebo více uvedených evropských norem již byly nahrazeny novými vydáními. Výrobce prohlašuje, že výrobek je v souladu s těmito novými vydáními, neboť upravené požadavky těchto nových norem nemají na výrobek vliv.

**датск (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 har foretaget x og udstedt atesten y, der gælder for z:  
 A. Supplerende oplysninger om ( ):  
 A.1 Mærkning  
 A.2 Mærkning  
 A.3 Mærkning  
 A.4 Ovenstående produkt opfylder kravene i direktiv 2014/34/EU. En eller flere af de anførte europæiske standarder er allerede blevet erstattet af nye udgaver. Fabrikanten erklærer, at produktet også er i overensstemmelse med de nye udgaver, idet de ændrede krav i de nye standarder ikke berører produktet.

**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 ausgestellt.  
 A. Zusatzangaben zu ( ):  
 A.1 Kennzeichnung  
 A.2 Kennzeichnung  
 A.3 Kennzeichnung  
 A.4 Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU. Mindestens eine der aufgeführten europäischen Normen ist bereits durch eine neue Ausgabe ersetzt worden. Der Hersteller erklärt, dass das Produkt mit diesen neuen Ausgaben ebenfalls konform ist, da die geänderten Anforderungen der neuen Normen das Produkt nicht betreffen.

**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 αναπαραστάτη του (2.2)  
 3. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.  
 4. Στόχος της δήλωσης.  
 5. Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνα με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνιση.  
 6. Παραπομπές στα σχετικά εναρμόσιονα, πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ή παραπομπές στις κοινές τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση.  
 7. Ο κοινοποιημένος οργανισμός W διεξήγαγε x και εξέδωσε το πιστοποιητικό y όπως απαιτείται για z:  
 A. Προσέτιθετε πληροφορίες σχετικά με ( ):  
 A.1 Σημείωση  
 A.2 Σημείωση  
 A.3 Σημείωση  
 A.4 Το προαναφερθέν προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της οδηγίας 2014/34/ΕΕ. Ένα ή περισσότερα από τα αναφερόμενα ευρωπαϊκά πρότυπα έχουν αντικατασταθεί ήδη από νέες εκδόσεις. Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται επίσης με τις εν λόγω νέες εκδόσεις, καθώς οι τροποποιημένες απαιτήσεις των νέων προτύπων δεν επηρεάζουν το προϊόν.

**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 referente para Z.  
 A. Información adicional en ( ):  
 A.1 Marcado  
 A.2 Marcado  
 A.3 Marcado  
 A.4 El producto mencionado anteriormente cumple con los requisitos de la directiva 2014/34/UE. Una o más de las normas europeas mencionadas ya se han substituído por nuevas ediciones. El fabricante declara que el producto también cumple con estas nuevas ediciones, ya que los requisitos modificados de las nuevas normas no afectan al producto.



## EU-Declaration of Conformity

MEU17036



### estni keel (et)

Vastavusdeklaratsioon  
1. Tootemudel / tootenumber / leihtü vaid järgmise projekti puhul:  
2. Tootja nimi ja aadress (2.1) ning tema volitatud esindaja (2.2);  
3. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja autorisatsioonel;  
4. Deklareeritava toode on  
5. Oluliskirjeldataud deklareeritav toode on kooskõlas asjaomaste liidu ühlistamiskriteeriumidega;  
6. Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavus deklareeritakse;  
7. Teavitatud asutus ja teostas s ja ääsi välja töötada z, mis on ajakohane y-ile:  
A.1 Märgistus  
A.2 Märgistus  
A.3 Märgistus  
A.4 Ühildumatus toode on kooskõlas direktiivi 2014/34/EÜ nõuetega. Üks või mitu näidet ühest Euroopa standardist on esitatud juba üle valjaminega. Tootja kinnitab, et toode on kooskõlas ka nende üle valjaminega, kuna ühe standardite muudetud nõuded ei mõjuta toodet.

### 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 felelőssége mellett adja ki;  
4. A nyilatkozat tárgyát;  
5. A fent ismertetett nyilatkozat tárgyára megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak;  
6. Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek;  
7. Az (z) w bejelentést szervezést elvégzte a(z) s ajánlott, és kiállította a(z) z kapcsolódó y tanúsítványt;  
A. További információk ( ):  
A.1 Jelölés  
A.2 Jelölés  
A.3 Jelölés  
A.4 A fentebb megnevezett termék megfelel a 2014/34/EU irányelvben foglalt követelményeknek. Egy vagy több említett Európai szabvány a kiállítás óta frissült. A gyártó kijelenti, hogy a termék megfelel a szabványok legújabb kiadásában foglalt követelményeknek, mivel a szabvány módosításai nem érintik az adott terméket.

### frança (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  
A.4 Le produit mentionné est conforme aux exigences de la directive 2014/34/UE. Une ou plusieurs des normes européennes mentionnées ont déjà été remplacées par de nouvelles éditions. Le fabricant déclare que le produit est également conforme à ces nouvelles éditions, dans la mesure où les exigences modifiées des nouvelles normes n'affectent pas le produit.

### 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 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  
A.4 Il prodotto menzionato in precedenza è conforme alle prescrizioni della direttiva 2014/34/UE. Una o più norme UE menzionate sono già state sostituite da nuove versioni. Il fabbricante dichiara che il prodotto è conforme anche alle nuove versioni in quanto le prescrizioni modificate delle nuove norme non interessano il prodotto.

### holland (nl)

Izjava o súladnosti  
1. Model proizvoda / broj proizvoda / važi jedino za broj projekta;  
2. Naziv i adresa proizvođača (2.1) i njegovog ovlaštenog zastupnika (2.2);  
3. Za izdavanje ove izjave o súladnosti odgovoran je isključivo proizvođač;  
4. Predmet(i) izjave;  
5. Predmet(i) navedene izjave je/ su u skladu s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju;  
6. Pozivaju na relevantne primjenjene usklađene norme ili pozivaju na ostale tehničke specifikacije u vezi s kojima se izjavljuje súladnost;  
7. Povoljeno 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  
A.4 Prethodno navedeni proizvod u skladu je sa zahtjevima Direktive 2014/34/EU. Jedna ili više navedenih europskih normi već je zamijenjeno novim izdanjima. Proizvođač izjavljuje da je proizvod u skladu i s tim novim izdanjima, jer se izmjenjeni zahtjevi ili novih normi ne odnose na proizvod.

### latvian (lv)

Atbilstības deklarācija  
1. Gatavotības modeļis / gatavotības numurs / galīgais (tik projekta numuram);  
2. Gatavotāja (2.1) un viņa pilnvarotā persona (2.2) vārds un adrese;  
3. Šī atbilstības deklarācija izdotā tik gatavotāja atbildībā;  
4. Deklarācijas objekts (objekti);  
5. Pirmās apliecinātās deklarācijas objekts (objekti) atbilst attiecīgās derīguma termiņa Savienības tiesību aktam;  
6. Susaistīto tehnisko darījumu standartu norādes ar to katrai tehniskajai specifikācijai, pabalot kuras buvo deklarācija atbilst, norādot;  
7. Notifikoto iestāde w ir izdevusi sertifikātu y del z;  
A. Papildoma informācija ( ):  
A.1 Zīmējums  
A.2 Zīmējums  
A.3 Zīmējums  
A.4 Pirmās norādītais gatavotības atbilstība Direktīvas 2014/34/ES ieteikumiem. Vienas vai keli mūdrīti Eiropas standartu jau pakeisti mūdrīti redakcija. Gatavotājs pārvērtina, kad gatavotības (tik pat atbilstība mūdrīti redakcija, nes pakeisti mūdrīti standartu ieteikumiem gatavotības pabalot mūdrīti neturi.



# EU-Declaration of Conformity

MEU17036



**latviešu valoda (lv)**  
 Atbilstības deklarācija  
 1. Produkta modeļa / produkta numurs / derīgā tika projekta Nr.:  
 2. Ražotāja (2.1.) un tā pilnvarotā pārstāvja (2.2.) nosaukums un adrese:  
 3. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību  
 4. Deklarācijas priekšmets vai priekšmeti:  
 5. Iepriekš aprakstītā deklarācijas priekšmets vai priekšmeti atbilst attiecīgajam Savienības noteikuma prasību aktam  
 6. Atsaucies uz attiecīgajiem izstrādājumiem suskaitojamajiem standartiem vai uz citām tehniskajām specifikācijām, attiecībā uz ko tiek deklarēta atbilstība:  
 7. Paziņotā struktūra ir veidota x un izstrādātais sertifikāts y, kas attiecas uz z:  
 A. Papildu informācija par ( ):  
 A.1 Marķējums  
 A.2 Marķējums  
 A.3 Marķējums  
 A.4. Iepriekš minētās produkta atbilst Direktīvas 2014/34/ES prasībām. Viena vai vairāki no minētajiem Eiropas standartiem jauti ir atzīmēti ar jaunām versijām. Ražotājs apliecinā, ka produkts atbilst arī šīm jaunajām versijām, jo jāmāo sīkākā minētās prasības noteiktā produktā.

**italiān (it)**  
 Dichiarazione di conformità  
 1. Modello tal-prodot / numru tal-prodot / validu bass għan-numri tal-projet:  
 2. L-ism u l-indirizz tal-manifattur (2.1) u l-ar-rappreżentanti awtorizzati tiegħa (2.2):  
 3. Din id-dikjarazzjoni ta' konformità tindareg tal-ir-responsabbiltà unika tal-manifattur  
 4. L-għan(jiet) tad-dikjarazzjoni:  
 5. L-għan(jiet) tad-dikjarazzjoni deskritt(i) huw(n) fuq luwa(huwa) konformi mal-legislazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni:  
 6. Ir-referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti li nuzaw, jew ir-referenzi għall-specifikazzjonijiet teknici l-oħra li skontom qed tiġi ddikjarata l-konformità:  
 7. Il-korp notifikat w wettaq x u hareg id-certifikat u rilevanti għal z:  
 A. Informazzjoni addizzjonali fuq ( ):  
 A.1 Immarkar  
 A.2 Immarkar  
 A.3 Immarkar  
 A.4 Il-prodott msemmi luwn fuq luwa l-konformità mar-reqwiżi tad-Direttiva 2014/34/UE. Wieheh jew aktar null-istandards Ewropej imsemmija digi jew sostitwiti l-edizzjonijiet godda bass. Il-manifattur jidkljarat li l-prodott luwa konformi wkoll ma' dawn l-edizzjonijiet godda, għax ir-reqwiżi tal-istandards il-godda ma jaffettwaw il-prodott

**holands (nl)**  
 Conformiteitsverklaring  
 1. Productmodel / productnummer / uitstaand-geldig voor projectnummer:  
 2. Naam en adres van de fabrikant (2.1) en zijn gemachtigde (2.2):  
 3. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.  
 4. Voorwerpen van de verklaring:  
 5. Het (de) hierboven beschreven voorwerpen (is (zijn)) in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:  
 6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de overige technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft:  
 7. De aangemelde instantie w heeft een x uitgevoerd en het certificaat w verstrekt dat relevant is voor z:  
 A. Aanvullende informatie over ( ):  
 A.1 Markering  
 A.2 Markering  
 A.3 Markering  
 A.4 Het bovengenoemde product voldoet aan de eisen van Richtlijn 2014/34/EU. Een of meer van de genoemde Europese normen zijn inmiddels vervangen door nieuwe versies. De fabrikant verklaart dat het product ook aan deze nieuwe versies voldoet, aangezien de gewijzigde eisen van de nieuwe normen geen gevolgen hebben voor het product.

**polski (pl)**  
 Deklaracja zgodności  
 1. Model produktu / numer produktu / ważny wyłącznie dla projektu o numerze:  
 2. Nazwa i adres producenta (2.1) oraz jego upoważnionego przedstawiciela (2.2).  
 3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.  
 4. Przedmiot(-y) deklaracji:  
 5. Wymieniony powyżej przedmiot (lub przedmioty) niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:  
 6. Odwołania do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych w stosunku do których deklarowana jest zgodność:  
 7. Jednostka notyfikowana w przeprowadziła x i wydała certyfikat y odpowiedni dla z:  
 A. Informacje dodatkowe o ( ):  
 A.1 Czynakowanie  
 A.2 Czynakowanie  
 A.3 Czynakowanie  
 A.4 Wyżej wymieniony produkt jest zgodny z wymaganiami Dyrektywy 2014/34/UE.  
 Co najmniej jedna wymieniona norma europejska została już zastąpiona nowymi wydaniami. Producent oświadcza, że produkt spełnia wymagania także takich nowych wydań norm, gdyż zmienione wymagania zawarte w nowych normach nie mają wpływu na produkt.

**portugues (pt)**  
 Declaração de conformidade  
 1. Modelo do produto / número do produto / somente válido para o número do projeto:  
 2. Nome e endereço do fabricante (2.1) e do seu mandatário (2.2).  
 3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.  
 4. Objeto(s) da declaração:  
 5. O(s) objeto(s) da declaração acima descrito(s) estão em conformidade com a legislação aplicável de harmonização da União:  
 6. Referências às normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:  
 7. O organismo notificado w realizou x e emitiu o certificado y relevante para z:  
 A. Informações complementares relativa a ( ):  
 A.1 Marcação  
 A.2 Marcação  
 A.3 Marcação  
 A.4 O produto acima mencionado está em consonância com os requisitos da diretiva 2014/34/UE. Uma ou mais das Normas Europeias mencionadas acima já foram substituídas por novas edições. O fabricante declara que o produto também está em conformidade com essas novas edições, uma vez que os requisitos alterados dessas novas Normas não afetam o produto.

**română (ro)**  
 Declarație de conformitate  
 1. Modelul de produs / Număr produs / validă numai pentru numărul proiectului:  
 2. Denumirea și adresa producătorului (2.1) și a reprezentantului său autorizat (2.2).  
 3. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.  
 4. Obiectul (obiectele) declarației:  
 5. Obiectul (obiectele) declarației descrie mai sus sunt în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii:  
 6. Trimiten la standardele armonizate relevante folosite sau trimiten la celelalte specificații tehnice în legătură cu care se declară conformitatea:  
 7. Organismul notificat w a efectuat x și a emis certificatul y corespunzător pentru z:  
 A. Informații suplimentare despre ( ):  
 A.1 Marcă  
 A.2 Marcă  
 A.3 Marcă  
 A.4 Produsul menționat anterior respectă cerințele directivei 2014/34/UE. Unul sau mai multe din standardele europene menționate sunt deja înlocuite de noi ediții. Producătorul declară faptul că produsul respectă de asemenea aceste noi ediții, ășadar cerințele modificate ale noilor standarde nu afectează produsul.



## EU-Declaration of Conformity

MEU17036



### slovenščina (sl)

Vyhlašenje o zhlode  
1. Model výrobnika / delo výrobnika / platno lan pre  
čisto projekta.  
2. Meno/nazov/a adresa výrobnika (2.1) in jeho  
odpovednega zastopnika (2.2).  
3. Toto vyhlášení o zhode sa vydáva na vlastnú  
odpovednosť výrobnika.  
4. Predmet(-y) vyhlášení.  
5. Uvedený predmet či uvedené predmety  
vyhlášení sú v zhode s príslušnými  
harmonizačnými právnymi predpismi Únie.  
6. Odhady na príslušné použitie harmonizovane  
normy alebo odkazy na táto technické  
špecifikácie, v súvislosti s ktorými sa zhoda  
vyhlášení.  
7. Notifikovaný orgán w je vykoná x a vydal  
certifikát y relevantný pre z:  
A.1 Označenie  
A.2 Označenie  
A.3 Označenie  
A.4 Vyššie uvedení výrobok je v súlade s  
požadavkami smernice 2014/34/EU. Jedna alebo  
viacere z uvedených európskych noriem sú už  
nahradené novými vydávaniami. Výrobca  
vyhlášení. Je výrobok je v zhode aj s týmito  
novými vydávaniami, pretože zmena požiadavky-  
kových noriem nemá na výrobok vplyv.

### slovenščina (sl)

Izjava o skladnosti  
1. Model proizvoda / serijska številka proizvoda /  
veljavno samo za število projektov.  
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  
ustrezno zakonodajo Unije o harmonizaciji.  
6. Sklepevanja na uporabljeni ustrezne  
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, pomenben za z:  
A.1 Oznaka  
A.2 Oznaka  
A.3 Oznaka  
A.4 Zgornji navedeni proizvod je v skladu z  
zahtevami direktive 2014/34/EU. Enega ali več  
omejenih evropskih standardov so že  
nadomestile nove izdaje. Proizvajalec izjavlja, da  
je proizvod skladen s temi novimi izdajami, saj  
spremenjena zahteva novih standardov ne  
vplivajo na proizvod.

### švédski (sv)

Vastämställningsuttaland  
1. Typmodell / tillverkningsnummer / konstruktionens  
projektnummer.  
2. Tillverkarens (2.1) och tillverkarens ansvariga  
personer (2.2) namn och adress.  
3. Detta värtmställningsuttaland utgörs av tillverkarens  
egen ansvar.  
4. Föremålet för värtmställningsuttalandet.  
5. Föremålet för värtmställningsuttalandet är i överensstämmelse med de relevanta  
harmoniserade unionslagstiftningarna.  
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade  
standarder som antagits eller hänvisningar till de  
andra tekniska specifikationerna enligt vilka  
överensstämmelsen försäkras.  
7. Det nämnda organet w har utfört x och utfärdat  
intyg y relevant för z:  
A. Ytterligare information om ( ).  
A.1 Märkning  
A.2 Märkning  
A.3 Märkning  
A.4 Övan nämnda produkt är i linje med kraven i  
direktiv 2014/34/EU. En eller flera av de nämnda  
europiska standarderna har redan ersatts av nya  
upplagor. Tillverkaren försäkrar att produkterna  
även överensstämmer med dessa nya upplagor, då  
de antrände kraven i de nya standarderna inte  
påverkar produktens.

### svenska (sv)

Försäkran om överensstämmelse  
1. Produktmodell / produktnummer / gäller endast  
för projektnummer.  
2. Tillverkarens namn och adress (2.1) och dess  
auktorsiserade representant (2.2).  
3. Denna försäkran om överensstämmelse  
utfärdas på tillverkarens eget ansvar.  
4. Föremål för försäkran.  
5. Föremålet för försäkran är i överensstämmelse med de relevanta  
harmoniserade unionslagstiftningarna.  
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade  
standarder som antagits eller hänvisningar till de  
andra tekniska specifikationerna enligt vilka  
överensstämmelsen försäkras.  
7. Det nämnda organet w har utfört x och utfärdat  
intyg y relevant för z:  
A. Ytterligare information om ( ).  
A.1 Märkning  
A.2 Märkning  
A.3 Märkning  
A.4 Övan nämnda produkt är i linje med kraven i  
direktiv 2014/34/EU. En eller flera av de nämnda  
europiska standarderna har redan ersatts av nya  
upplagor. Tillverkaren försäkrar att produkterna  
även överensstämmer med dessa nya upplagor, då  
de antrände kraven i de nya standarderna inte  
påverkar produktens.

## 12.10 RU Д-DE.A301.B.05345

	<b>ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ</b>
<p>Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ДС Компания». Основной государственный регистрационный номер: 1107746937374. Место нахождения: 105037, Российская Федерация, город Москва, улица 3-я Парковая, дом 9, квартира 18 Телефон: 89660273663, адрес электронной почты: dc.company2000@gmail.com в лице Генерального директора Ежова Олега Олеговича</p>	
<p>заявляет, что Тензодатчики типов: PR6201, PR6202, PR6211, PR6212, PR6251, PR6221, PR6261, PR6224, PR6204, PR6246, PR6241, PR6207 Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/30/ЕС «Электромагнитная совместимость» изготовитель Minebea Intec GmbH. Место нахождения: ГЕРМАНИЯ, Meiendorfer Strasse 205, 22145 Hamburg</p>	
<p>код ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 380 0 Серийный выпуск соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"</p>	
<p>Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний № 314-04/12-СТ от 13.04.2017 года, выданного испытательной лабораторией «Серт-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Серт и Ко», регистрационный № РОСС RU.04ИДЮ0.002: руководства по эксплуатации; паспорта Схема декларирования: Id Дополнительная информация Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": ГОСТ 30804.3.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.3.3-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний"</p>	
<p>Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.04.2022 включительно.</p>	
	<p>Ежов Олег Олегович <small>(подпись и печать уполномоченного представителя лиц, зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей)</small></p>
<p>Сведения о регистрации декларации о соответствии: Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-DE.A301.B.05345 Дата регистрации декларации о соответствии 13.04.2017</p>	

## 12.11 R60/2000-NL1-17.63



# OIML Certificate of Conformity

**OIML Member State**  
The Netherlands

Number R60/2000-NL1-17.63  
Project number 1901431  
Page 1 of 2

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 <b>tension load cell</b> , with strain gauges. Type : PR 6246
Characteristics	See next page

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**  
3 November 2017

  
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](http://www.oiml.org)





## OIML Certificate of Conformity

**OIML Member State**  
The Netherlands

Number R60/2000-NL1-17.63  
Project number 1901431  
Page 2 of 2

The conformity was established by the results of tests and examinations provided in the associated OIML Test Report(s):

- No. NMI-1901431-01 dated 30 October 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901431-02 dated 30 October 2017 that includes 74 pages;
- No. NMI-1901431-03 dated 30 October 2017 that includes 68 pages.

### Characteristics of the load cell:

Maximum capacity (E <sub>max</sub> )	100 kg up to 200 kg	200 kg up to and including 3000 kg
Minimum dead load	0 kg	
Accuracy Class	C	
Rated Output	2,0 mV/V	
Maximum number of load cell intervals (n)	2000	6000
Ratio of minimum LC Verification interval $Y = E_{max} / V_{min}$	10000	20000
Ratio of minimum dead load output return $Z = E_{max} / (2 * DR)$	2000	8000
Input impedance	650 Ω ± 6 Ω	
Temperature range	-10 °C / +55 °C	
Fraction p <sub>LC</sub>	0,7	
Humidity Class	CH	
Safe overload	150 % of E <sub>max</sub>	
Output impedance	610 Ω ± 0,5 Ω	
Recommended excitation	4 - 24 V AC / DC	
Excitation maximum	28 V AC / DC	
Transducer material	Stainless steel	
Atmospheric protection	Hermetically welded	

The characteristics for n<sub>max</sub>, Y and Z can be reduced separately.

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

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.

## 12.12 TC11180



# Test Certificate Parts Certificate

Number **TC11180** revision 0  
Project number 1901431  
Page 1 of 1

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 **tension load cell**, with strain gauges, tested as a part of a weighing instrument.

Brand : Minebea Intec GmbH  
Designation : PR 6246

Further properties are described in the annexes:  
- Description TC11180 revision 0;  
- Documentation folder TC11180-1.

An overview of performed tests is given in the annex:  
- Description TC11180 revision 0.

Issuing Authority **NMI Certin B.V.**  
3 November 2017

  
C. Gosterman  
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 producer shall indemnify third-party liability.

Reproduction of the complete document only is permitted





## Description

Number **TC11180** revision 0  
Project number 1901431  
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
11180/0-01	1	Outline drawing	Mechanical
11180/0-02	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 or not connected to the load cell.



## Description

Number **TC11180** revision 0  
Project number 1901431  
Page 2 of 3

### 1.2 Essential characteristics

Maximum capacity ( $E_{max}$ )	100 kg up to 200 kg	200 kg up to and including 3000 kg
Minimum dead load	0 kg	
Accuracy Class	C	
Rated Output	2,0 mV/V	
Maximum number of load cell intervals (n) <sup>(1)</sup>	2000	6000
Ratio of minimum LC Verification interval <sup>(1)</sup> $Y = E_{max} / V_{min}$	10000	20000
Ratio of minimum dead load output return <sup>(1)</sup> $Z = E_{max} / (2 * DR)$	2000	8000
Input impedance	650 $\Omega \pm 6 \Omega$	
Temperature range	-10 °C / +55 °C	
Fraction $p_{LC}$	0,7	
Humidity Class	CH	
Safe overload	150 % of $E_{max}$	
Output impedance	610 $\Omega \pm 0,5 \Omega$	
Recommended excitation	4 - 24 V AC / DC	
Excitation maximum	28 V AC / DC	
Transducer material	Stainless steel	
Atmospheric protection	Hermetically welded	

Remark:

- The characteristics for  $n_{max}$ , Y and Z can be reduced separately.

### 1.3 Essential shapes

Number	Pages	Description	Remark
11180/0-01	1	Outline drawing	Mechanical

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 TC11180 (in the countries where it is mandatory);
- Producers name or mark.



## Description

Number **TC11180** revision 0  
Project number 1901431  
Page 3 of 3

### 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-1901431-01 dated 30 October 2017 that includes 68 pages;
- No. NMI-1901431-02 dated 30 October 2017 that includes 74 pages;
- No. NMI-1901431-03 dated 30 October 2017 that includes 68 pages.

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

12.13 17-129

 		Certificate Number: 17-129 Page 1 of 3
<b>NATIONAL TYPE EVALUATION PROGRAM</b> <i>Certificate of Conformance</i> <i>for Weighing and Measuring Devices</i>		
<b>For:</b> Load Cell Tension Model: PR 6246 Series $n_{max}$ : 2000 to 8000, Class III, Multiple Cell 6000 to 10 000, Class III, Multiple Cell Capacity: 100 kg to 3000 kg Accuracy Class: III/IIIL	<b>Submitted By:</b> Minebea Intec GmbH Meiendorfer Strasse 205 A 22145 Hamburg Germany Tel: +49.40.67960-238 Fax: +49.40.67960-500 Contact: Juergen Stolte Email: <a href="mailto:juergen.stolte@minebea-intec.com">juergen.stolte@minebea-intec.com</a> Web site: <a href="http://www.minebea-intec.com">www.minebea-intec.com</a>	
<b>Standard Features and Options</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• The specific load cell models, capacities and <math>v_{min}</math> and <math>n_{max}</math> values covered by this Certificate are listed in the table on Page 2.</li><li>• Nominal Output: 2.0 mV/V</li><li>• Stainless Steel</li><li>• 4 and 6 Wire Design</li><li>• Minimum Dead Load: 0 kg</li></ul>		
<b>Temperature Range: -10 °C to 40 °C (14 °F to 104 °F)</b>		
<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: November 9, 2017	
<b>1135 M Street, Suite 110 / Lincoln, Nebraska 68508</b>		
<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: 17-129  
 Page 2 of 3

Minebea Intec GmbH

Load Cell / PR 6246 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	
		$v_{min}$ (g)	$n_{max}$	$v_{min}$ (g)	$n_{max}$
PR 6246 Series	100 kg*	10	2000	3	6000
	200 kg*	10	8000	3	10 000
	300 kg	15	8000	5	10 000
	500 kg	25	8000	8	10 000
* load cells tested	1000 kg *	50	8000	17	10 000
	2000 kg	100	8000	33	10 000
	3000 kg	150	8000	50	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 100 kg, 200 kg and a 1000 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 55 °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:** M.M.J. Meijer, E. van der Grinten (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. Truex (NCWM)



Certificate Number: 17-129  
Page 3 of 3

Minebea Intec GmbH  
Load Cell / PR 6246 Series

Example of Device:



12.14 10046



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: 10046**  
**Effective Date: December 22, 2017**

**NTEP Certificate of Conformance Number: 17-129**

**For:**

Load Cell  
Tension  
Model: PR 6246 Series  
 $\pi_{max}$ : 2000 to 8000, Class III, Multiple Cell  
6000 to 10 000, Class III<sub>L</sub>, Multiple Cell  
Capacity: 100 kg to 3000 kg  
Accuracy Class: III/III<sub>L</sub>

**Submitted By:**

Minebea Intec GmbH  
Meindorfer 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](mailto:info@minebea-intec.com)  
[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)

