



radwag.com

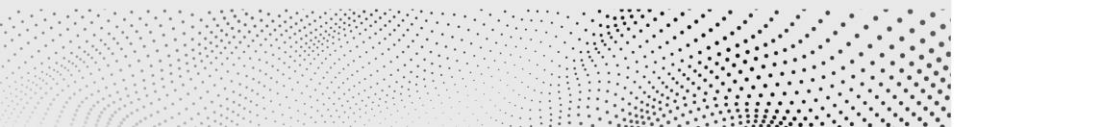
Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć dodatkowe materiały naukowe, które mogą Cię zainteresować.
Znajdziesz tam więcej przydatnych informacji w przystępnej formie!

Instrukcja obsługi

IMMU-310-02-04-23-PL

PL.HRP.EX

Platformy wagowe wysokiej rozdzielczości



KWIECIEŃ 2023

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przystąpieniem do instalacji, użytkowania lub konserwacji platform PL.**.HRP.EX.* konieczne jest zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i postępowanie zgodnie z jej zaleceniami. Użytkownik przez cały czas powinien mieć zapewniony dostęp do niniejszej instrukcji.

	Oznaczenie fragmentów instrukcji istotnych dla bezpieczeństwa przeciwybuchowego.
	Urządzenie stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.
	Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia konieczna jest analiza przez wykwalifikowany personel czy urządzenie jest zgodne do użytkowania w określonej strefie zagrożonej wybuchem panującej na danym miejscu użytkowania.
	Jeżeli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia należy bezzwłocznie odłączyć urządzenie od zasilania. Uszkodzony element musi zostać natychmiast wymieniony lub naprawiony przez serwis RADWAG.
	Urządzenie należy zainstalować ściśle z zaleceniami poniższej instrukcji. Nie przestrzeganie zaleceń powoduje utratę bezpieczeństwa przeciwybuchowego urządzenia.
	Do platformy PL.**.HRP.EX.* można podłączać jedynie certyfikowane urządzenia iskrobezpieczne spełniające odpowiednie parametry iskrobezpieczne zawarte w dalszej części instrukcji. Sposób podłączenia musi być zgodny z wytycznymi zawartymi w instrukcji. Podłączenie niewłaściwego urządzenia powoduje utratę bezpieczeństwa przeciwybuchowego całego zestawu.
	Platformy PL.**.HRP.EX.* mogą być wykorzystywane jako element składowy urządzenia/zestawu przeznaczonego do pracy w atmosferze potencjalnego wybuchu. Producent takiego urządzenia/zestawu jest zobowiązany do przeprowadzenia analizy zgodności całego urządzenia z normami.
	Urządzenie musi być cały czas podłączone do uziemienia.
	Urządzenie nie może być użytkowane w miejscach gdzie występują mechanizmy powodujące naładowanie elektrostatyczne silniejsze niż ręczne pocieranie powierzchni.
	Nie używać pokryw ochronnych na urządzeniu.
	Przegląd stanu technicznego urządzenia musi być przeprowadzony zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, co najmniej raz na trzy miesiące.

SPIS TREŚCI

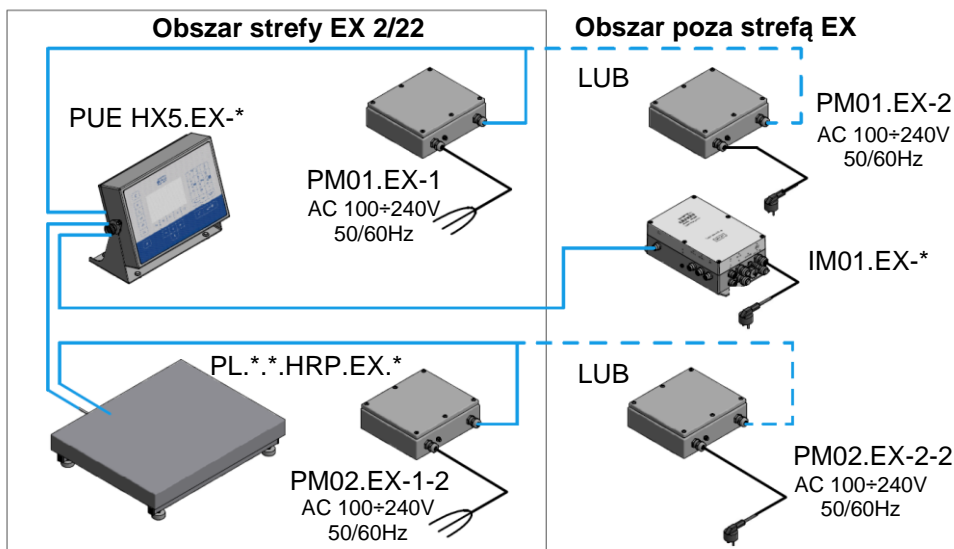
1. PRZEZNACZENIE	5
2. WARUNKI STOSOWANIA	6
2.1. Zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi	6
2.2. Zakres temperatur otoczenia	7
2.3. Urządzenie do instalacji stałej	7
3. WARUNKI GWARANCJI	7
4. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA	8
4.1. Oznakowanie ATEX – znaczenie symboli	9
4.2. Tabliczki znamionowe	10
4.3. Rozmieszczenie naklejek informacyjnych	11
5. PRZEGLĄD STANU TECHNICZNEGO	13
6. CZYSZCZENIE	13
7. SERWIS I NAPRAWY	14
8. UTYLIZACJA	14
9. BUDOWA PLATFORM PL.*.*.HRP.EX.*	14
9.1. Budowa symboli platform PL.*.*.HRP.EX.*	15
9.2. Platformy PL.*.*.HRP.EX.* typu A	15
9.2.1. Widok głównych elementów budowy platform PL.*.*.HRP.EX.* typu A	15
9.2.2. Podział platform PL.*.*.HRP.EX.* typu A	17
9.3. Platformy PL.*.*.HRP.EX.* typu B	18
9.3.1. Widok głównych elementów budowy platform PL.*.*.HRP.EX.* typu B	18
9.3.2. Podział platform PL.*.*.HRP.EX.* typu B	19
9.4. Parametry techniczne platform PL.*.*.HRP.EX.*	21
9.5. Opis złącz	21
9.5.1. Złącze zasilania DC INPUTS	23
9.5.2. Złącze RS485	24
10. INSTALACJA PLATFORM PL.*.*.HRP.EX.*	24
10.1. Rozpakowanie	24
10.2. Czynności instalacyjne	26
10.2.1. Miejsce użytkowania platformy	26
10.2.2. Ustawienie i montaż platform PL.*.*.HRP.EX.* w miejscu użytkowania	27
10.2.3. Poziomowanie platform	29
10.2.4. Sprawdzenie rezystancji części metalowych	30
10.2.5. Uziemienie	31
10.2.6. Podłączenie urządzeń współpracujących	33
10.2.7. Podłączenie zasilania	35
11. WSPÓLPRACA Z MIERNIKIEM WAGOWYM PUE HX5.EX.*	38
11.1. Procedura uruchomienia miernika wagowego PUE HX5.EX.*	38
11.2. Okno główne	38
11.2.1. Górna belka	39
11.2.2. Okno wagowe	39
11.2.3. Obszar roboczy	39
11.2.4. Ikony funkcyjne	39
11.3. Poruszanie się w menu	40
11.3.1. Wejście do menu	40
11.3.2. Funkcje przycisków menu głównego	41
11.3.3. Wprowadzanie liczb / tekstów	41
11.3.4. Powrót do funkcji ważenia	41
11.4. Komunikaty o błędach	42
12. WAŻENIE	42
13. WYKAZ PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH	43
14. WYKAZ NORM	44

1. PRZEZNACZENIE

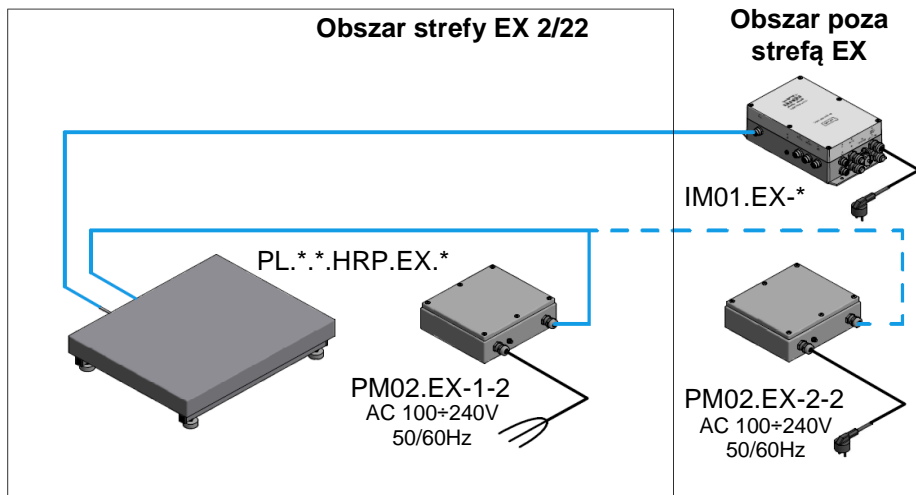
Seria platform wagowych, wysokiej rozdzielczości PL.**.HRP.EX.*, przeznaczona jest do wykonywania szybkich i dokładnych pomiarów masy ważonych ładunków. Dzięki możliwości współpracy z miernikiem wagowym PUE HX5.EX-* mogą być stosowane w szerokim zakresie aplikacji przemysłowych. Platformy opracowane są zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE oraz schematem IECEx i w zależności od konstrukcji mogą pracować w środowisku zawierającym wybuchowe gazy i pyły, sklasyfikowanym jako strefy: 2 i 22.

Platformy wyposażone są w iskrobezpieczny interfejs komunikacyjny RS485, umożliwiający współpracę z innymi urządzeniami iskrobezpiecznymi w szczególności miernikiem wagowym PUE HX5.EX-* oraz modulem interfejsów IM01.EX-* produkcji Radwag.

Do zasilania platform mogą być stosowane zasilacze iskrobezpieczne typu PM02.EX-1-2 lub PM02.EX-2-2.



*Opcja instalacji platformy PL.**.HRP.EX.* z miernikiem wagowym PUE HX5.EX-**



Opcja instalacji platformy PL.**.HRP.EX.* z modułem komunikacyjnym IM01.EX-*

	<p>Urządzenia współpracujące z platformami PL.**.HRP.EX.* tworzą system EX, który może pracować wyłącznie w środowisku zawierającym wybuchowe gazy i pyły, sklasyfikowanym jako strefy: 2 i 22. Niedozwolona jest praca takiego systemu w strefach 0, 20, 1, 21</p>
	<p>Nie wszystkie typy platform PL.**.HRP.EX.* przeznaczone są do pracy w pyłowych atmosferach wybuchowych. Szczegółowy wykaz platform i ich poziom zabezpieczenia w dalszej części instrukcji.</p>
	<p>Platformy PL.**.HRP.EX.* mogą być wykorzystywane jako element składowy systemu, przeznaczonego do pracy w atmosferze potencjalnego wybuchu. Producent takiego systemu jest zobowiązany do przeprowadzenia analizy zgodności całego systemu z normami.</p>

Platformy typu PL.**.HRP.EX.* są urządzeniami przeznaczonymi do instalacji stałych. Podczas przenoszenia nie mogą być użytkowane.

2. WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi

W celu zminimalizowania ryzyka wyładowań elektrostatycznych należy:

- podczas użytkowania zapewnić ciągłe podłączenie urządzenia do uziemienia,
- w trakcie czyszczenia przestrzegać zaleceń zawartych w punkcie 6 instrukcji.

2.2. Zakres temperatur otoczenia

- Zakres temperatury otoczenia dla których urządzenie spełnia wymagania bezpieczeństwa, zgodnie z certyfikatami ATEX i IECEx wynosi: $+10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$.
- Dla zapewnienia prawidłowej funkcji pomiarowej, platformy PL.*.HRP.EX.* powinny pracować w zakresie temperatur $+10^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$. Przed przystąpieniem do pomiarów należy odczekać, aż urządzenie osiągnie stabilizację cieplną.
- W przypadku urządzeń, które przed uruchomieniem były przechowywane w znacznie niższej temperaturze (np. porą zimową), czas aklimatyzacji i nagrzewania wynosi około 8 godzin. W czasie stabilizacji cieplnej wyniki pomiarów mogą być obciążone większymi błędami.
- Zaleca się, aby w miejscu użytkowania ewentualne zmiany temperatury otoczenia były niewielkie i następowały bardzo powoli.

2.3. Urządzenie do instalacji stałej

PL.*.HRP.EX.* jest urządzeniem przeznaczonym do pracy stałej. Podczas użytkowania nie może być przenoszone. Kable przyłączeniowe muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem.



3. WARUNKI GWARANCJI

- A. RADWAG zobowiązuje się naprawić lub wymienić te elementy, które okażą się wadliwe produkcyjnie lub konstrukcyjnie.
- B. Określenie wad niejasnego pochodzenia i ustalenie sposobów ich wyeliminowania może być dokonane tylko z udziałem przedstawicieli producenta i użytkownika.
- C. RADWAG nie bierze na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności związanej z uszkodzeniami lub stratami pochodzącymi z nieupoważnionego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania lub serwisowania.
- D. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń mechanicznych spowodowanych niewłaściwą eksploatacją urządzenia, oraz uszkodzeń termicznych, chemicznych, uszkodzeń spowodowanych wyładowaniem atmosferycznym, przepięciem w sieci energetycznej lub innym zdarzeniem losowym;
 - czynności konserwacyjnych (czyszczenie platformy).
- E. Utrata gwarancji następuje wówczas, gdy:
 - naprawa zostanie dokonana poza autoryzowanym punktem serwisowym;
 - serwis stwierdzi ingerencję osób nieupoważnionych w konstrukcję mechaniczną lub elektroniczną urządzenia;
 - urządzenie nie posiada firmowych znaków zabezpieczających.
- F. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie serwisowej.
- G. Kontakt telefoniczny z Autoryzowanym Serwisem: +48 (48) 386 64 16.

4. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem. W zależności od wykonania platformy typu PL.**.HRP.EX.* mogą być użytkowane w:

- strefach 2 zagrożonych wybuchem mieszanin gazów, par i mgieł z powietrzem, zaliczonych do grupy wybuchowości IIC, IIB i IIA oraz klasy temperaturowej T1, T2, T3, T4.
- strefach 22 zagrożonych wybuchem mieszaniny pyłu, włókien palnych i aglomeratów lotnych włókien palnych z powietrzem zaliczanych do grupy IIIC, IIIB i IIIA.

	<i>Nie wszystkie typy platform przeznaczone są do pracy w pyłowych atmosferach wybuchowych. Szczegółowy wykaz platform i ich poziom zabezpieczenia znajduje się w dalszej części instrukcji.</i>
	<i>Wszelkie urządzenia podłączane do interfejsów platformy PL.**.HRP.EX.* muszą mieć poziom zabezpieczeń „ia” lub „ib” lub „ic”.</i>

Bezpieczeństwo przeciwwybuchowe platformy typu PL..HRP.EX.* zapewniają następujące środki:**

- Iskrobezpieczna budowa platformy PL.**.HRP.EX.* spełniająca wymagania norm: PN-EN IEC 60079-0, PN-EN 60079-11.
- Urządzenie uzyskało certyfikat badania typu OBAC 19 ATEX 0214X oraz certyfikat IECEx OBAC 19.0011X.
- Należy unikać narażania platformy na elektryczność statyczną. Przewody uziemienia funkcjonalnego, wyrównujące potencjały muszą być zawsze podłączone do oznaczonych zacisków. Odłączanie przewodów uziemienia funkcjonalnego jest niedozwolone. Odłączenie przewodu wyrównującego potencjały (np. gdy istnieje konieczność przeniesienia urządzenia) dozwolone jest jedynie w warunkach gdy nie ma niebezpieczeństwa wystąpienia atmosfery wybuchowej.
- **Przestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.**

4.1. Oznakowanie ATEX – znaczenie symboli



II 3 G Ex ic IIC T4 Gc

Grupa urządzenia:
 I - przeznaczone do użytku w kopalniach z zagrożeniem wybuchu gazów kopalnianych
 II - przeznaczone do użytku w miejscach z zagrożeniem wybuchu gazów innych niż kopalnianych

Kategorie urządzenia grupy II:

- 1 - urządzenie zapewnia bardzo wysoki stopień zabezpieczenia,
 - do pracy w strefie 0,1,2
- 2 - urządzenie zapewnia wysoki stopień zabezpieczenia,
 - do pracy w strefie 1,2
- 3 - urządzenie zapewnia normalny poziom zabezpieczenia,
 - do pracy w strefie 2

Atmosfera wybuchowa:

- G - powodowana przez mieszaniny gazów, par lub mgieł z powietrzem.
- D - powodowana przez wybuchowe atmosfery pyłów z powietrzem.

Urządzenie elektryczne odpowiada jednemu lub kilku rodzajom budowy przeciwybuchowej

Symbol każdego zastosowanego

rodzaju budowy przeciwybuchowej:

- mb – hermetyzacja do pracy w strefie 1,2,
- tb – zabezpieczenie za pomocą obudowy do pracy w strefie 1,2,
- e - budowa wzmocniona
- ia - budowa iskrobezpieczna do pracy w strefie 0,1,2,
- ib - budowa iskrobezpieczna do pracy w strefie 1,2,
- ic - budowa iskrobezpieczna do pracy w strefie 2.

Grupa wybuchowości gazu przykłady:

- IIA: propan (T1)
benzen (T3)
butan (T2)
etanol (T2)
- IIB: etylen (T2)
- IIC: acetylen (T2)
wodór (T1)

lub pyłu przykłady:

- IIIA: aglomerat lotnych włókien palnych
- IIIB: pył nieprzewodzący
- IIIC: pył przewodzący

Maksymalna temperatura powierzchni:
 - dla gazów jest określana jako klasa temperaturowa oznaczająca max temperaturę powierzchni elementów urządzenia mających kontakt z mieszaniną wybuchowa:

- T1: 450°C
- T2: 300°C
- T3: 200°C
- T4: 135°C
- T5: 100°C
- T6: 85°C

- dla pyłów jest określana jako zmierzona maksymalna temp. T60°C

Poziom zabezpieczenia urządzenia atmosfery gazowe:

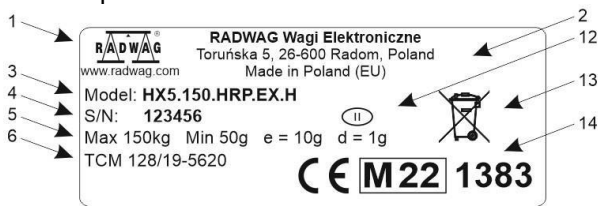
- Ga
- Gb
- Gc

atmosfery pyłowe:

- Da
- Db
- Dc

4.2. Tabliczki znamionowe

Tabliczki znamionowe platform PL.**.HRP.EX.*:



tylko w opcji instalacji z miernikiem wagowym PUE HX5.EX



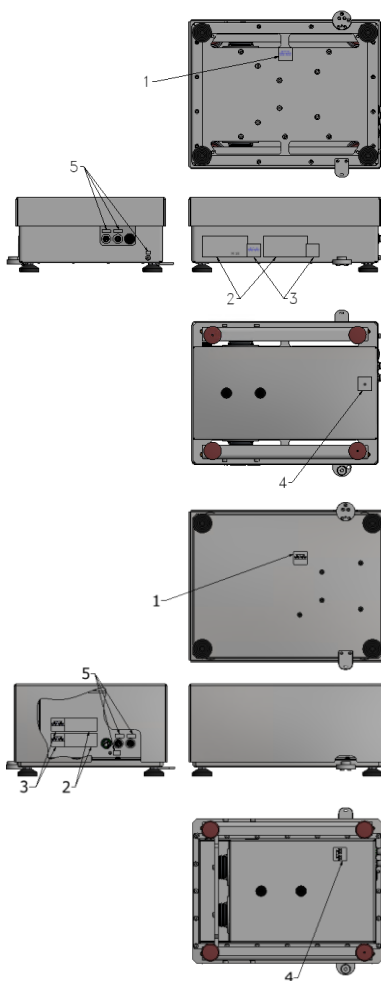
1	Logo producenta.
2	Nazwa i adres producenta.
3	Typ platformy lub wagi.
4	Numer fabryczny.
5	Parametry metrologiczne.
6	Numery zatwierdzeń metrologicznych*.
7	Zakres temperatury otoczenia w warunkach pracy.
8	Stopień ochrony IP.
9	Oznakowanie Ex platformy: gazy
10	Oznakowanie Ex platformy: pyły
11	Numery certyfikatów ATEX oraz IECEx wagi z symbolem „X” - szczególne warunki użytkowania.
12	Oznaczenie klasy dokładności*.
13	Znak WEEE.
14	Oznaczenie CE + M* + rok* + nr jednostki notyfikowanej (dyrektywa NAWI)*.
15	Oznaczenie CE platformy

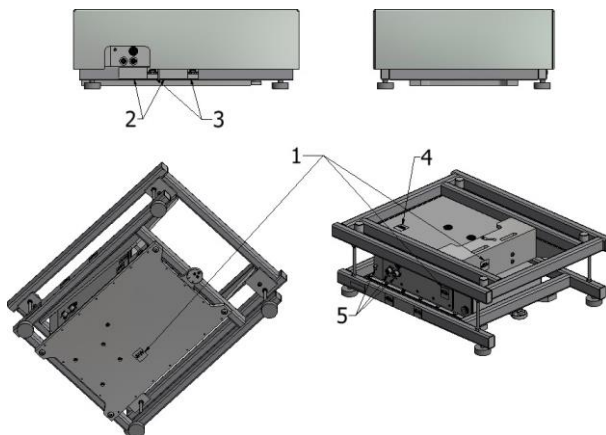
16	Zasilanie.
17	Napisy ostrzegawcze o zagrożeniu ładunkami elektrostatycznymi, w języku polskim, angielskim, niemieckim lub innym.
* - oznaczenie występuje tylko w urządzeniach legalizowanych	

4.3. Rozmieszczenie naklejek informacyjnych

Naklejki informacyjne w platformach PL.*.HRP.EX.* rozmieszczone są w różnych miejscach, zależnie od typu wykonania platformy.

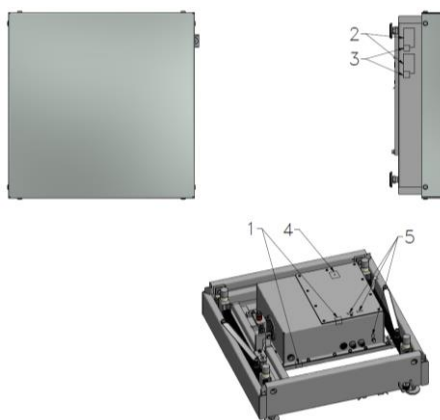
Rozmieszczenie tabliczek znamionowych i naklejek zabezpieczających dla platform PL.*.HRP.EX.* typu A






- 1 – naklejka zabezpieczająca otwarcie pokrywy,
- 2 – tabliczki znamionowe,
- 3 – naklejki zabezpieczające tabliczki znamionowe (w przypadku gdy tabliczki wykonane są z folii plombowej naklejki zabezpieczające tabliczki nie występują),
- 4 – naklejka zabezpieczająca przed dostępem do parametrów fabrycznych,
- 5 – naklejki opisujące gniazda przyłączeniowe.

Roźmieszczenie tabliczek znamionowych i naklejek zabezpieczających dla platform PL..HRP.EX.* typu B**



- 1 – naklejka zabezpieczająca otwarcie pokrywy,
- 2 – tabliczki znamionowe,
- 3 – naklejki zabezpieczające tabliczki znamionowe (w przypadku gdy tabliczki wykonane są z folii plombowej naklejki zabezpieczające tabliczki nie występują),
- 4 – naklejka zabezpieczająca przed dostępem do parametrów fabrycznych,
- 5 – naklejki opisujące gniazda przyłączeniowe.

5. PRZEGLĄD STANU TECHNICZNEGO




	<i>Przeгляд stanu technicznego platform PL.*.HRP.EX.* pracujących w strefie zagrożonej wybuchem musi być przeprowadzony przez przeszkolony personel z niniejszą instrukcją obsługi, co najmniej raz na trzy miesiące.</i>
---	--

W czasie każdego przeglądu należy sprawdzić:

- Stan uziemienia elektrostatycznego platformy a w tym:
 - zamocowanie do konstrukcji platformy,
 - rezystancje podłączenia - max. 100Ω.
- Stan połączeń elektrycznych – wszelkie ślady uszkodzenia, przecięcia, przetarcia, kabli są niedopuszczalne.
- Ocena dokręcenia gniazd oraz wtyczek przewodów – widoczne poluzowanie jest niedopuszczalne.
- Nieużywane złącza i gniazda powinny być zaślepione.
- Stan mieszków uszczelniających – wszelkie ślady uszkodzenia, przecięcia są niedopuszczalne.
- Ocena wizualna i kompletność tabliczek znamionowych oraz naklejek zabezpieczających. Uszkodzenia lub brak jest niedopuszczalny, gdyż powoduje utratę gwarancji i odpowiedzialności producenta.

6. CZYSZCZENIE

Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć zasilanie platformy oraz sprawdzić podłączenie i stan uziemienia. Do czyszczenia można używać typowych domowych środków myjących.

	<i>Czyszczenie należy przeprowadzać w czasie gdy nie istnieje zagrożenie wystąpienia atmosfery wybuchowej.</i>
	<i>Platformę czyścić wilgotną szmatką. Jest to szczególnie ważne, gdy waga znajduje się w suchym pomieszczeniu. Wilgoć chroni, przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.</i>
	<i>Zabronione jest używanie do czyszczenia platformy sprężonego powietrza.</i>

7. SERWIS I NAPRAWY



Jeżeli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia należy bezzwłocznie odłączyć urządzenie od zasilania. Uszkodzony element musi zostać natychmiast wymieniony lub naprawiony przez serwis RADWAG.

W przypadku jakichkolwiek kłopotów z prawidłowym działaniem urządzenia należy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym producenta.

W razie usterki użytkownik powinien dostarczyć wadliwe urządzenie do punktu serwisowego producenta lub w przypadku, gdy jest to niemożliwe zgłosić usterkę do serwisu, aby uzgodnić zakres i sposób naprawy.



Niedopuszczalna jest jakakolwiek naprawa wykonywana przez użytkownika. Ingerencja (modyfikacja, naprawy itp.) przez osoby nieupoważnione przez RADWAG spowoduje utratę ważności certyfikatów, deklaracji i gwarancji producenta.

8. UTYLIZACJA

Platformy PL.*.*.HRP.EX.* powinny być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.



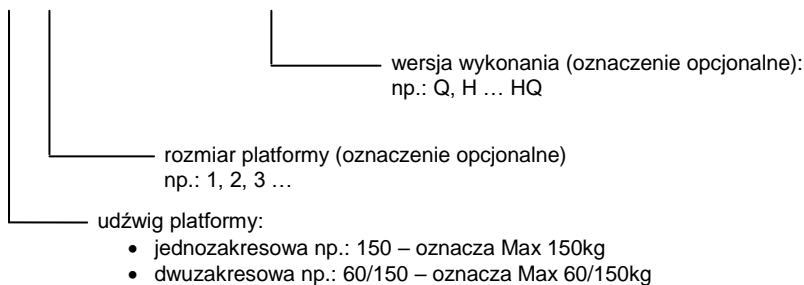
9. BUDOWA PLATFORM PL.*.*.HRP.EX.*

Platformy wagowe PL.*.*.HRP.EX.* zbudowane są z magnetoelektrycznego modułu ważącego, połączonego z nośnią ładunku. Ze względu na sposób połączenia nośni ładunku z modułem pomiarowym rozróżniamy dwa typy wykonania platform:

- Platformy typu A – z bezpośrednim połączeniem nośni ładunku z modułem pomiarowym.
- Platformy typu B – w których nośnia ładunku połączona jest z modułem pomiarowym przy pomocy systemu dźwigni i przełożeń mechanicznych.

9.1. Budowa symboli platform PL.**.HRP.EX.*

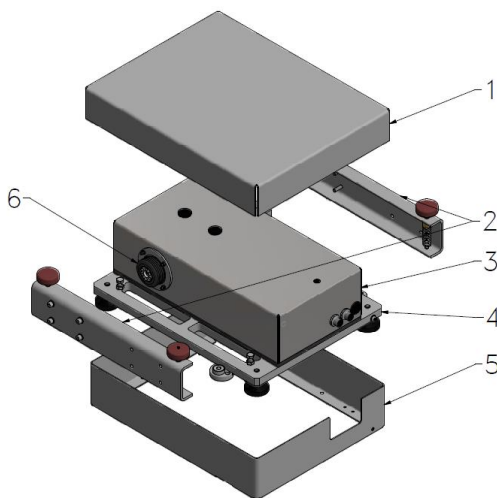
PL..HRP.EX.***

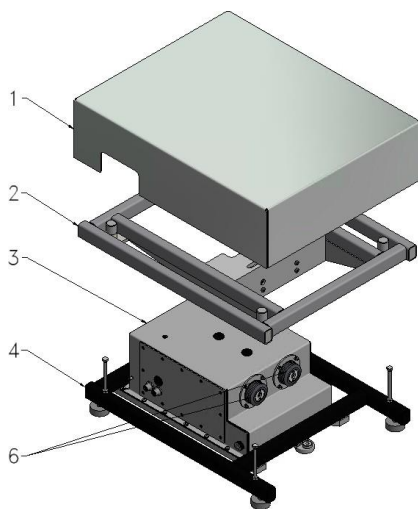
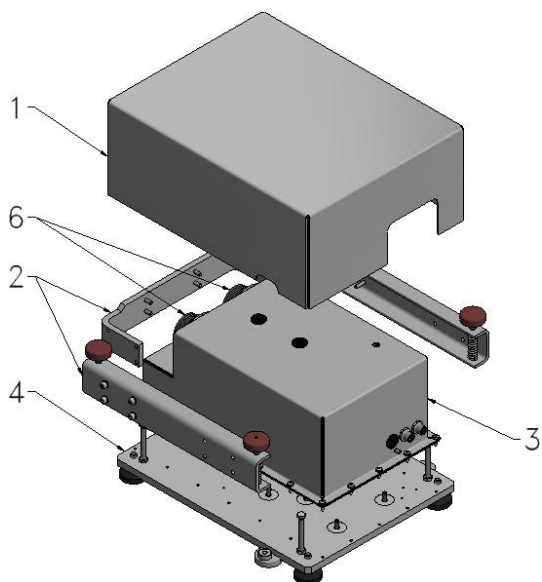


9.2. Platformy PL.**.HRP.EX.* typu A

Platformy typu A – z bezpośrednim połączeniem nośni ładunku z modułem pomiarowym. Przeznaczone do pomiaru małych mas rzędu kilkudziesięciu kilogramów. Posiadają nierdzewną szalkę (nośnię ładunku) oraz w zależności od zastosowania, podstawę konstrukcji wykonaną ze stali nierdzewnej lub malowanej.

9.2.1. Widok głównych elementów budowy platform PL.**.HRP.EX.* typu A






Widok głównych elementów budowy platformy PL. HRP.EX. typu A

- 1. Szalka,*
- 2. Krzyżak,*
- 3. Moduł pomiarowy,*
- 4. Podstawa,*
- 5. Ostona,*
- 6. Mieszek uszczelniający.*

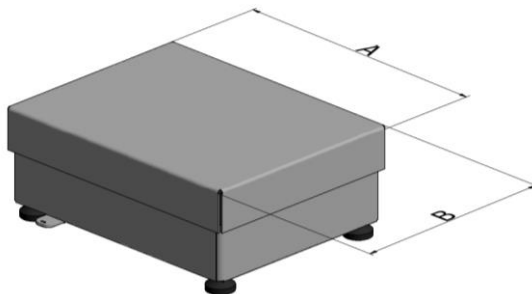
9.2.2. Podział platform PL.**.HRP.EX.* typu A

Platformy PL.**.HRP.EX.* typu A w zależności od wykonania sklasyfikowano wg poniższej tabeli.

	<p>Szczegółowe udźwigi oraz rozmiary platform są dostępne na stronie internetowej www.radwag.com</p>
---	---




Symbol platformy	Model platformy	Rozmiar szalki AxB	Materiał wykonania
PL.16.HRP.EX	PL	360x280	stal nierdzewna, stal cynkowana, aluminium
PL.32.HRP.EX		360x280	
PL.62.HRP.EX		400x500	
PL.120.HRP.EX			
PL.150.HRP.EX		310+410x230+550	
PL.**.HRP.EX.Q			
PL.16.HRP.EX.H	PL.H	360x280	stal nierdzewna
PL.32.HRP.EX.H		360x280	
PL.62.HRP.EX.H		400x500	
PL.120.HRP.EX.H			
PL.150.HRP.EX.H		310+410x230+550	
PL.**.HRP.EX.HQ			

**. - niestandardowy udźwieg i/lub rozmiar platformy.
Q - niestandardowe wykonanie platformy.



Widok wymiarów platformy PL.**.HRP.EX.* typu A

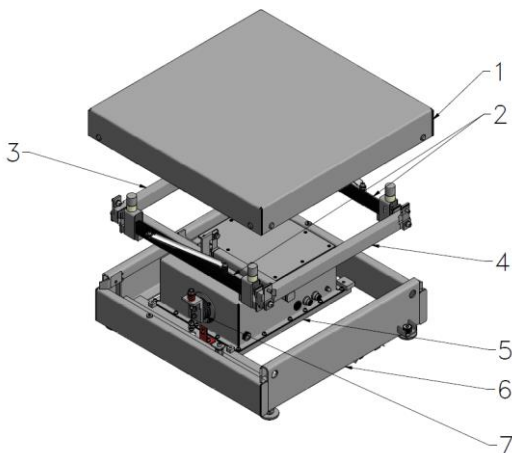
Wykonanie platformy wpływa również na możliwość pracy w określonej atmosferze zagrożonej wybuchem. Wykaz stref, w których może być użytkowana platforma przedstawiono w poniższej tabeli.

Symbol platformy	Model platformy	Rodzaj strefy		Znakowanie Ex
		Gazy	Pyły	
PL.16.HRP.EX	PL	2	-	 II 3G Ex ic IIB T4 Gc
PL.32.HRP.EX				
PL.62.HRP.EX				
PL.120.HRP.EX				
PL.150.HRP.EX				
PL.**.HRP.EX.Q				
PL.16.HRP.EX.H	PL.H	2	22	 II 3G Ex ic IIC T4 Gc  II 3D Ex ic IIIC T60°C Dc
PL.32.HRP.EX.H				
PL.62.HRP.EX.H				
PL.120.HRP.EX.H				
PL.150.HRP.EX.H				
PL.**.HRP.EX.HQ				
**. – niestandardowy udźwign i / lub rozmiar platformy. Q – niestandardowe wykonanie platformy.				

9.3. Platformy PL.**.HRP.EX.* typu B

Platformy typu B – w których nośnia ładunku połączona jest z modułem pomiarowym przy pomocy systemu dźwigni i przełożeń mechanicznych. Przeznaczone do pomiaru dużych mas. W zależności od rodzaju wykonane są ze stali nierdzewnej lub malowanej. Mogą posiadać konstrukcję dostosowaną do indywidualnego przeznaczenia (platformy najazdowe, zagłębione itp.)

9.3.1. Widok głównych elementów budowy platform PL.**.HRP.EX.* typu B




1. Szalka,
2. Dźwignia szalki,
3. Dźwignia przełożenia 1,
4. Dźwignia przełożenia 2,
5. Moduł pomiarowy,
6. Rama,
7. Mieszek uszczelniający.

Widok głównych elementów budowy platformy PL.**.HRP.EX.* typu B

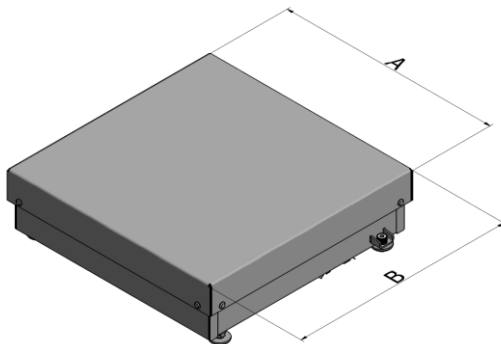
9.3.2. Podział platform PL.**.HRP.EX.* typu B

Platformy PL.**.HRP.EX.* typu B w zależności od wykonania sklasyfikowano wg poniższej tabeli.

	Szczegółowe udźwigi oraz rozmiary platform są dostępne na stronie internetowej www.radwag.com
---	--







Symbol platformy	Model platformy	Rozmiar szalki AxB	Materiał wykonania
PL.300.HRP.EX	PL	800x600	stal nierdzewna, stal malowana, aluminium
PL.600.HRP.EX		1000x800	
PL.1100.HRP.EX		1000x800	
PL.2000.HRP.EX		1250x1000	
PL.3000.HRP.EX		1250x1000	
PL.5000.HRP.EX		1500x1250	
PL.**.HRP.EX.Q		300+3000x230+3000	
PL.300.HRP.EX.H	PL.H	800x600	stal nierdzewna
PL.600.HRP.EX.H		1000x800	
PL.1100.HRP.EX.H		1000x800	
PL.2000.HRP.EX.H		1250x1000	
PL.3000.HRP.EX.H		1250x1000	
PL.5000.HRP.EX.H		1500x1250	
PL.**.HRP.EX.HQ		300+3000x230+3000	
PL.2000.HRP.EX.HZ	PL.HZ	1250x1000	stal nierdzewna
PL.3000.HRP.EX.HZ		1250x1000	
PL.5000.HRP.EX.HZ		1500x1250	
PL.**.HRP.EX.HZQ		800+3000x800+3000	
PL.2000.HRP.EX.HZD	PL.HZD	1250x1000	stal nierdzewna
PL.3000.HRP.EX.HZD		1250x1000	
PL.5000.HRP.EX.HZD		1500x1250	
PL.**.HRP.EX.HZDQ		800+3000x800+3000	

** – niestandardowy udźwig i/lub rozmiar platformy.
Q – niestandardowe wykonanie platformy.



Widok wymiarów platformy PL.**.HRP.EX.* typu B



Wykonanie platformy wpływa również na możliwość pracy w określonej atmosferze zagrożonej wybuchem. Wykaz stref, w których może być użytkowana platforma przedstawiono w poniższej tabeli.

Symbol platformy	Model platformy	Rodzaj strefy		Znakowanie Ex
		Gazy	Pyły	
PL.300.HRP.EX	PL	2	-	 II 3G Ex ic IIB T4 Gc
PL.600.HRP.EX				
PL.1100.HRP.EX				
PL.2000.HRP.EX				
PL.3000.HRP.EX				
PL.5000.HRP.EX				
PL.**.HRP.EX.Q				
PL.300.HRP.EX.H	PL.H	2	22	 II 3G Ex ic IIC T4 Gc  II 3D Ex ic IIIC T60°C Dc
PL.600.HRP.EX.H				
PL.1100.HRP.EX.H				
PL.2000.HRP.EX.H				
PL.3000.HRP.EX.H				
PL.5000.HRP.EX.H				
PL.**.HRP.EX.HQ				
PL.2000.HRP.EX.HZ	PL.HZ	2	-	 II 3G Ex ic IIB T4 Gc
PL.3000.HRP.EX.HZ				
PL.5000.HRP.EX.HZ				
PL.**.HRP.EX.HZQ				
PL.2000.HRP.EX.HZD	PL.HZD	2	22	 II 3G Ex ic IIC T4 Gc  II 3D Ex ic IIIC T60°C Dc
PL.3000.HRP.EX.HZD				
PL.5000.HRP.EX.HZD				
PL.**.HRP.EX.HZDQ				

** - niestandardowy udźwig i / lub rozmiar platformy.

Q - niestandardowe wykonanie platformy.

9.4. Parametry techniczne platform PL.*.*HRP.EX.*

Oznakowanie Ex		II 3G Ex ic IIB T4 Gc lub
		II 3G Ex ic IIC T4 Gc II 3D Ex ic IIIC T60°C Dc
Certyfikacja	OBAC 19 ATEX 0214X IECEX OBAC 19.0011X.	
Konstrukcja	Stal nierdzewna lub malowana	
Stopień ochrony wg. PN-EN 60529	IP66/IP67	
Wilgotność względna powietrza	15+80% RH bez kondensacji	
Temperatura otoczenia *	+10°C ≤ Ta ≤ +40°C.	
Zasilanie	Iskrobezpieczne (poziom zabezpieczenia min. ic) **	
Interfejs	RS485 iskrobezpieczny ***	

*) – patrz punkt 2 instrukcji.



***) - Zasilanie iskrobezpieczne

DC Inputs				
Obwód	Ui	Ii	Pi	Li, Ci
V1	8 V	nieistotne	nieistotne	pomijalne
V4	15 V	45 mA	nieistotne	pomijalne
V5	-15 V	45 mA	nieistotne	pomijalne

****) - Interfejs iskrobezpieczny

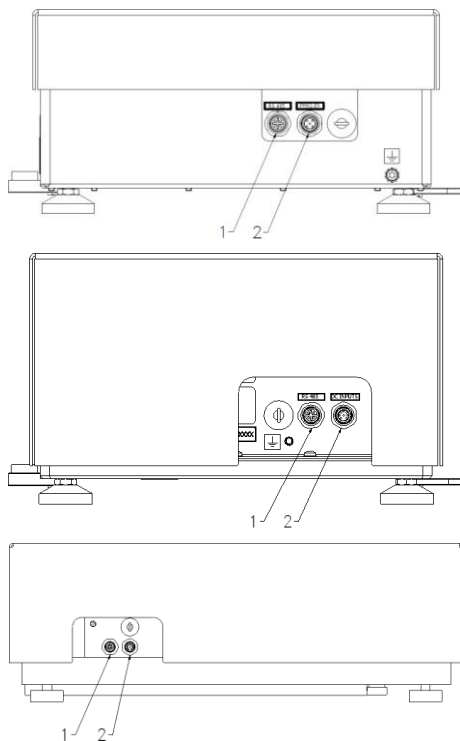
RS485							
Uo [v]	Io [mA]	Lo [mH]	Co μF]	Ui [V]	Ii [mA]	Pi	Li, Ci
3,5	39	50	3,5	6	71	nieistotne	pomijalne
		10	7,5				
		1	13				
		0,1	25				

9.5. Opis złącz

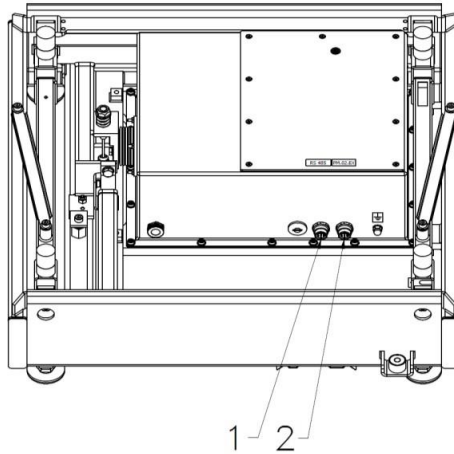
	<i>Ze względu na możliwość pracy platform w atmosferach zagrożonych wybuchem, jest ona wyposażona w hermetyczne złącza iskrobezpieczne interfejsów komunikacyjnych oraz zasilania.</i>
	<i>Niewykorzystywane złącza muszą być zaślepione.</i>



Do platformy wagowej PL..HRP.EX.* można podłączać jedynie urządzenia iskrobezpieczne wymienione w poniższej instrukcji lub urządzenia certyfikowane spełniające odpowiednie parametry iskrobezpieczne. Sposób podłączenia musi być zgodny z wytycznymi zawartymi w instrukcji. Podłączenie niewłaściwego urządzenia powoduje utratę bezpieczeństwa przeciwwybuchowego całego zestawu.**



*Widok złącz w platformach PL.**.HRP.EX.* typu A*



Widok złącz w platformach PL.**.HRP.EX.* typu B
 1. RS485: Gniazdo interfejsu RS485
 2. DC INPUTS: Gniazdo zasilania iskrobezpiecznego V1, V4, V5

9.5.1. Złącze zasilania DC INPUTS

Platformy PL.**.HRP.EX.* wymagają zasilania z trzech napięć iskrobezpiecznych o wspólnej masie, stopniu ochrony minimum ic oraz parametrach pasujących do parametrów wejściowych platformy. Poszczególne obwody zasilające platformę oznakowane V1, V4, V5, doprowadzone są do gniazda oznakowanego DC INPUTS.


Topologia gniazda DC INPUTS

	<p>Pin1 – napięcie obwodu V1 Pin2 – napięcie obwodu V4 Pin3 – napięcie obwodu V5 Pin4 – GND</p>	<p>Złącze zasilania DC INPUTS M12 4P (gniazdo żeńskie)</p>
--	--	--

Parametry iskrobezpieczeństwa

Gniazdo zasilania, oznakowane DC INPUTS					
Oznaczenie obwodu	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Pin 1-4 (V1)	8 V	nieistotne	nieistotne	pomijalne	pomijalne
Pin 2-4 (V4)	15 V	45 mA	nieistotne	pomijalne	pomijalne
Pin 3-4 (V5)	-15 V	-45 mA	nieistotne	pomijalne	pomijalne

9.5.2. Złącze RS485

	Wszelkie urządzenia podłączane do interfejsu RS485 platformy muszą mieć poziom zabezpieczeń „ia” lub „ib” lub „ic”.
---	--

Topologia gniazda

	Pin1 – A Pin3 – B	Złącze RS485 M12 4P (gniazdo męskie)
---	----------------------	---


Parametry iskrobezpieczeństwa

Interfejs RS485, gniazdo oznakowane RS485, Pin 1-3								
Uo [V]	Io [mA]	Lo [mH]	Co [μ F]	Ui [V]	Ii [mA]	Pi	Li	Ci
3,5	39	50	3,5	6	71	nieistotne	pomijalne	pomijalne
		10	7,5					
		1	13					
		0,1	25					

10. INSTALACJA PLATFORM PL.**.HRP.EX.*

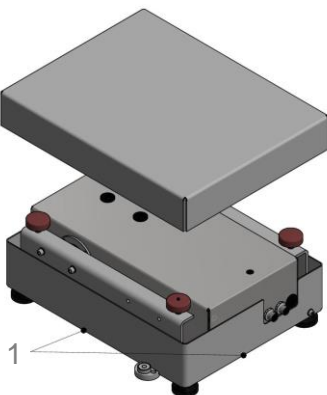
Przed uruchomieniem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwej instalacji urządzenia oraz użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

	Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia konieczna jest analiza przez wykwalifikowany personel czy urządzenie jest zgodne do zastosowania w określonej strefie zagrożonej wybuchem panującej na danym miejscu użytkowania.
---	--

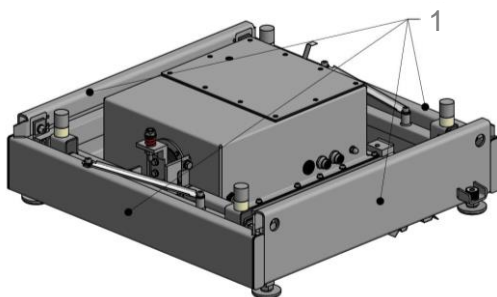
10.1. Rozpakowanie

- Platformę PL.**.HRP.EX.* należy rozpakować w strefie bezpiecznej.
- Z opakowania fabrycznego należy wyjąć platformę oraz wszystkie elementy potrzebne do montażu i prawidłowego działania.
- Platformę typu A należy wyjąć, chwytając wyłącznie za podstawę 1.

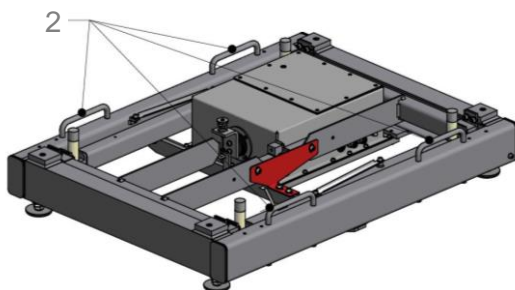


Miejsce chwytania platformy PL..*HRP.EX.* z szalką 360x280 typu A.*

- Platformę typu B należy wyjąć, chwytając wyłącznie za elementy konstrukcji ramy 1 lub dedykowane uchwyty transportowe 2.

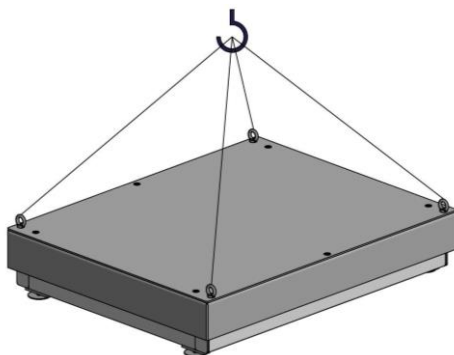


Miejsce chwytania platformy PL..*HRP.EX.* z szalką 500x500 typu B.*



Miejsce chwytania platformy PL..*HRP.EX.* z szalką 800x600 oraz 1000x800 typu B.*

- W przypadku platformy typu B z szalką 1250x1000 w miejsce zewnętrznych wkrętów, wkręcić śruby z uchem. Platformę wyjąć za pomocą wyciągnika.



Sposób chwytania platformy PL..HRP.EX.* z szalką 1250x1000 typu B*

- Z urządzenia należy usunąć wszelkie folie, pianki, taśmy oraz inne materiały służące do zabezpieczenia na czas transportu.
- Wszelkie czynności należy wykonywać ostrożnie, aby nie uszkodzić mechanizmu platformy.

10.2. Czynności instalacyjne

- Dla platformy należy przygotować odpowiednie miejsce użytkowania.
- Usunąć zabezpieczenie transportowe
- Ustawić platformę w miejscu pracy.
- Wypoziomować platformę.
- Sprawdzić rezystancję części metalowych.
- Uziemić.
- Podłączyć urządzenia współpracujące.
- Podłączyć zasilanie.



Ustawianie, montaż, instalacja platformy, podłączenie uziemienia i urządzeń współpracujących oraz zasilania należy przeprowadzić w czasie gdy nie ma zagrożenia pojawienia się atmosfery wybuchowej.

10.2.1. Miejsce użytkowania platformy

Miejsce użytkowania platformy PL.*.HRP.EX.* powinno:

- Być suche, poziome i równe.
- Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia wynosi od +10°C do +40°C.



Dla zapewnienia prawidłowej funkcji pomiarowej, platformy powinny pracować w zakresie temperatur +10°C ÷ 40°C.

- Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%.
- Być oddalone od źródeł ciepła i chronić przed nadmiernymi wahaniami temperatury.
- Osłaniać platformę od podmuchów.
- Być pozbawione udarów mechanicznych i wibracji.
- Chronić platformę przed narażeniami mechanicznymi i chemicznymi.
- Być z dala od procesów gdzie występują mechanizmy powodujące naładowanie elektrostatyczne silniejsze niż ręczne pocieranie powierzchni.
- Chronić platformę przed promieniowaniem słonecznym.
- Posiadać listwę do uziemienia funkcjonalnego.
- Być zdolne do przeniesienia obciążenia ciężarem platformy i umieszczonego na niej ładunku.

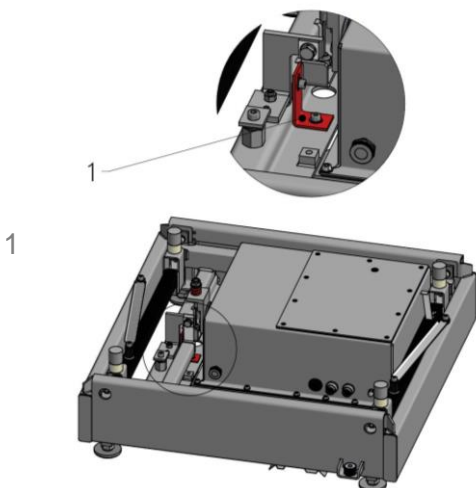
10.2.2. Ustawienie i montaż platform PL.*.*HRP.EX.* w miejscu użytkowania

Platformy PL.*.*HRP.EX.* są urządzeniami przeznaczonymi do instalacji stałych. Podczas przenoszenia, nie mogą być użytkowane.

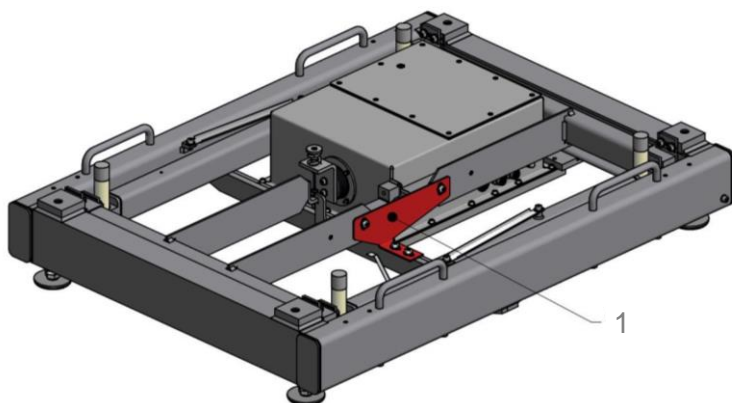
Kable połączeniowe należy układać w taki sposób aby były chronione przed uszkodzeniem.

Procedura:

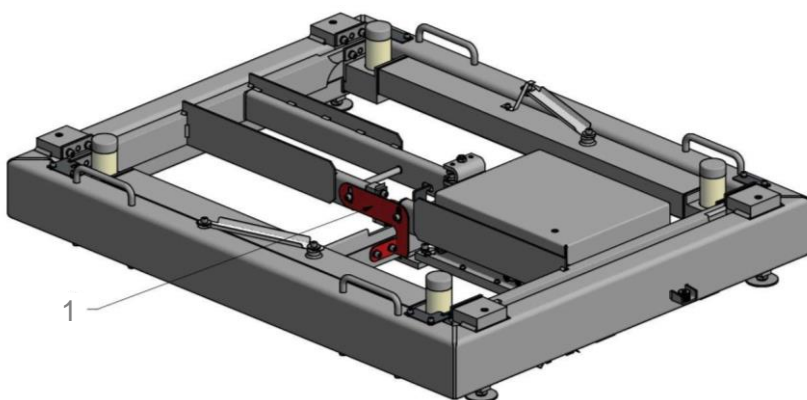
- Po wyjęciu platformy z opakowania fabrycznego i ustawieniu w miejscu użytkowania, odkręcić i usunąć zabezpieczenie transportowe 1, zgodnie z rysunkami poniżej:



Zabezpieczenie transportowe platformy PL..*HRP.EX.* z szalką 500x500*

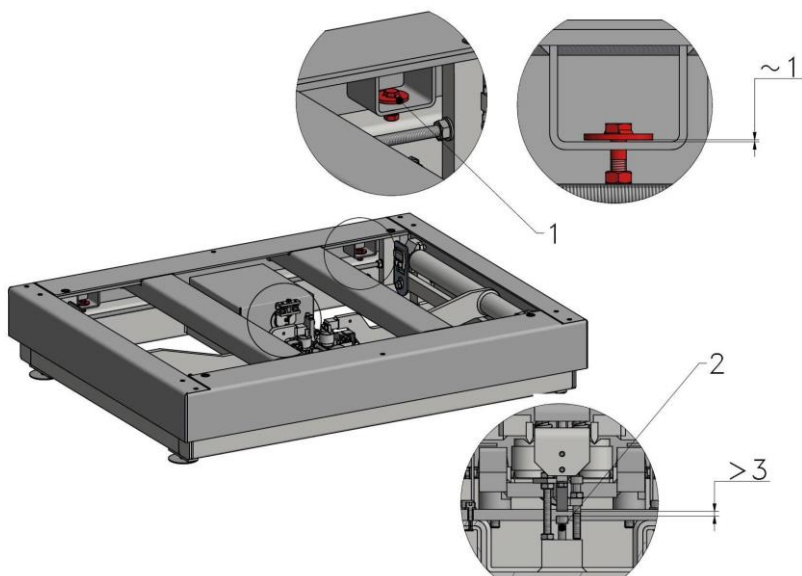


*Zabezpieczenie transportowe platformy PL. *.HRP.EX.* z szalką 800x600*



*Zabezpieczenie transportowe platformy PL. *.HRP.EX.* z szalką 1000x800*

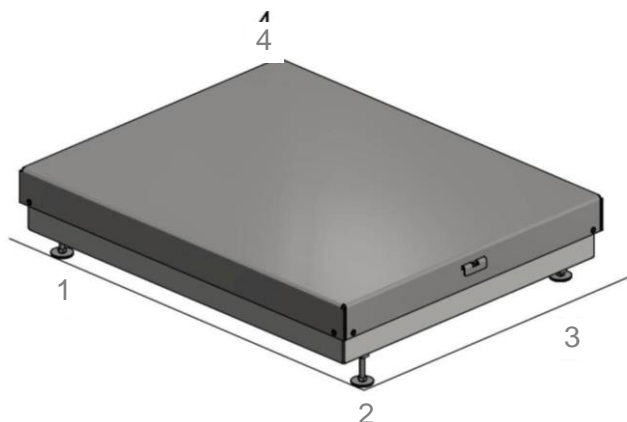
- W platformie typu B z szalką 1250x1000 należy, ustawić zabezpieczenie transportowe 1 (w czterech rogach platformy) oraz zabezpieczenie 2 na wymiar zgodny z poniższym rysunkiem.



Zabezpieczenie transportowe 1 i 2 platformy PL..HRP.EX.* z szalką 1250x1000*

- Nałożyć szalkę na trzpienie - platformy typu A.
- Włożyć trzpienie szalki w gniazda dźwigni i nałożyć szalkę na trzpienie – platformy typu B z szalką 500x500, 800x600 oraz 1000x800.
- Nałożyć płytę szalki i przykręcić ją na 10 wkrętów do ramy szalki – platformy typu B z szalką 1250x1000.

10.2.3. Poziomowanie platform



- Wkręcić nóżkę nr 3, tak aby nóżki 1,2,4 tworzyły płaszczyznę, na której opiera się rama wagi.
- Wypoziomować platformę pokręcając nóżkami regulacyjnymi nr 1, 2 i 4, tak aby pęcherzyk powietrza znalazł się w centralnym położeniu poziomiczki.



Tak

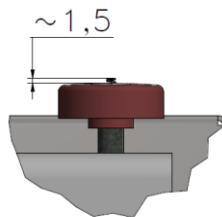
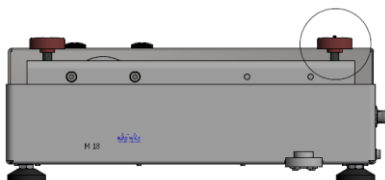


Nie

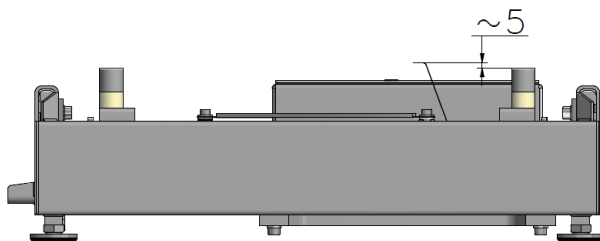
- Wykręcić nóżkę nr 3, tak aby oparła się o podłoże nie wprowadzając naprężeń do ramy platformy oraz aby nie zmienić poziomu platformy (pęcherzyk powietrza w poziomiccy pozostaje w tym samym położeniu).

10.2.4. Sprawdzenie rezystancji części metalowych

- Podczas instalacji platform PL.**.HRP.EX.* należy sprawdzić stan łączników masujących, zapewniających odprowadzanie ładunków elektrostatycznych z szalki. Sprężynki powinny wystawać, ~1,5mm dla platform PL.**.HRP.EX.* typu A oraz ~5mm dla platform PL.**.HRP.EX.* typu B, ponad powierzchnie amortyzatorów.

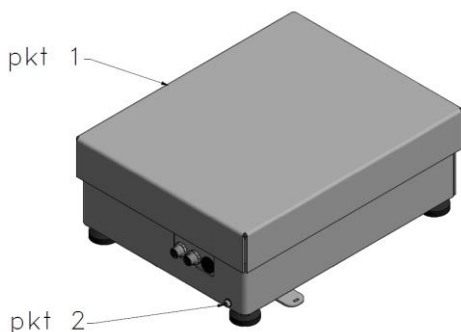


Łączniki masujące – PL.**.HRP.EX.* (typ A 360 x 280 mm)

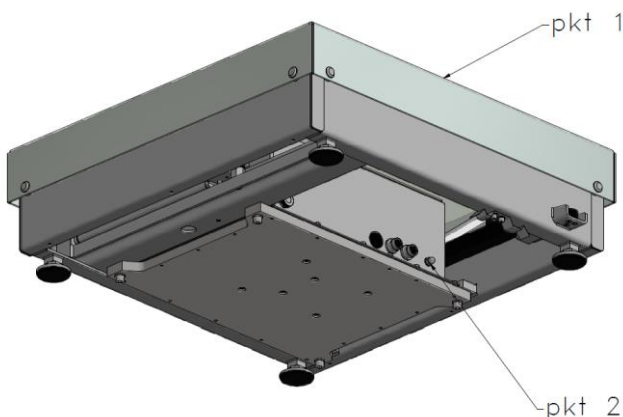


Łączniki masujące – PL.**.HRP.EX.* (pozostałe typy)

- Po zamontowaniu szalki sprawdzić rezystancję pomiędzy pkt. 1 – szalka i pkt 2. – zacisk uziemienia. Dopuszczalna rezystancja musi być mniejsza niż 100Ω.



*Pomiar rezystancji – PL.**.HRP.EX.* typu A*



*Pomiar rezystancji – PL.**.HRP.EX.* typu B*

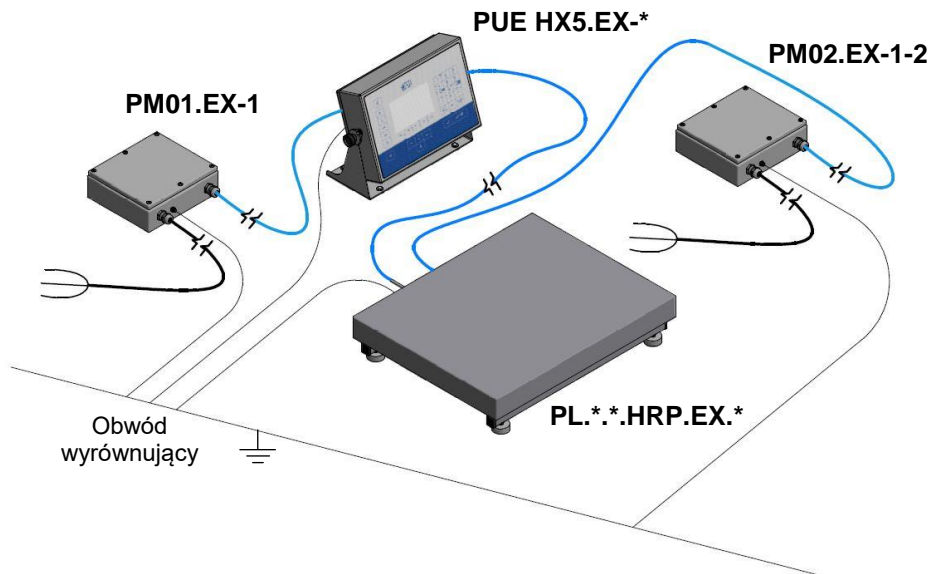
	<p>Użytkowanie platformy bez zamontowanej szalki jest niedopuszczalne.</p>
--	---

10.2.5. Uziemienie

	<p>W celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych konieczne jest uziemienie platformy. Miejsca podłączenia przewodu oznakowane są symbolem „\perp”.</p>
--	---

- Przygotować przewód uziemienia funkcjonalnego.
 - Przewód uziemiający powinien być w izolacji o kolorze żółto-zielonym, o minimalnym przekroju 4mm^2 .
 - Przewód uziemienia funkcjonalnego powinien być zakończony oczkiem o średnicy 5,2mm umożliwiającym przykręcenie do platformy.
 - Dla zapewnienia stałego docisku oczka do obudowy można zastosować zębatą lub sprężystą podkładkę dociskową.
- Przewód uziemienia funkcjonalnego podłączyć do listwy wyrównującej potencjały i do platformy.
- Dopuszczalna rezystancja pomiędzy zaciskiem uziemienia a listwą wyrównującą mniejsza niż 100Ω .




	<p><i>Uziemienia platformy PL.**.HRP.EX.* i współpracujących urządzeń muszą być podłączone do tego samego „obwodu wyrównującego”.</i></p>
	<p><i>Podłączenie uziemienia należy przeprowadzić w czasie gdy nie ma zagrożenia pojawienia się atmosfery wybuchowej.</i></p>




*Uziemienie platformy PL.**.HRP.EX.**

10.2.6. Podłączenie urządzeń współpracujących

Platformy PL.**.HRP.EX.* posiadają możliwość współpracy z zewnętrznymi urządzeniami poprzez iskrobezpieczny interfejs RS485.

	<i>Do platformy wagowej PL.**.HRP.EX.* można podłączać jedynie urządzenia iskrobezpieczne wymienione w poniższej instrukcji lub urządzenia certyfikowane spełniające odpowiednie parametry iskrobezpieczne. Sposób podłączenia musi być zgodny z wytycznymi zawartymi w instrukcji. Podłączenie niewłaściwego urządzenia powoduje utratę bezpieczeństwa przeciwwybuchowego całego zestawu.</i>
	<i>Podłączenie wszelkich urządzeń pracujących w strefie zagrożonej wybuchem należy przeprowadzić w czasie gdy nie ma zagrożenia pojawienia się atmosfery wybuchowej.</i>
	<i>Przed podłączeniem i instalacją urządzeń współpracujących z platformą PL.**.HRP.*; należy zapoznać się z instrukcją obsługi tych urządzeń i przestrzegać zaleceń tam zawartych</i>

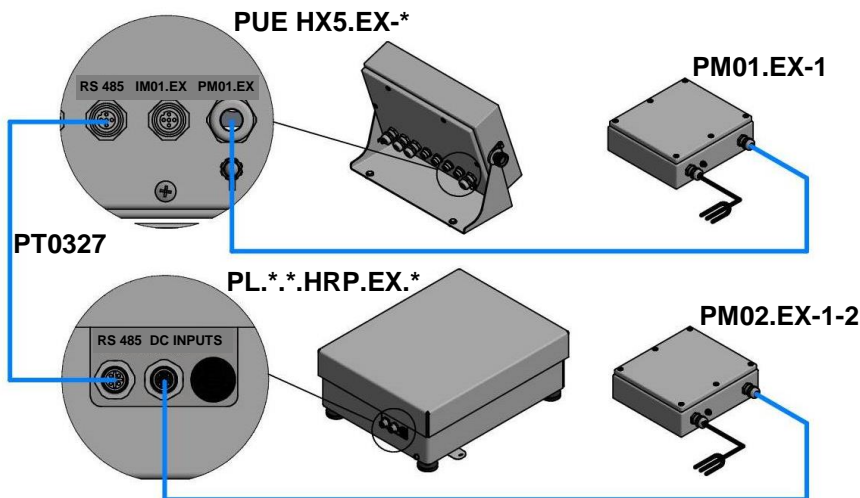
Podłączenie miernika wagowego PUE HX5.EX.*

	<i>Miernik wagowy PUE HX5.EX.* współpracujący z platformami PL.**.HRP.EX.* tworzy system EX, który może pracować wyłącznie w środowisku zawierającym wybuchowe gazy i pyły, sklasyfikowanym jako strefy: 2 i 22. Niedozwolona jest praca takiego systemu w strefach 0, 20, 1, 21.</i>
---	---

Miernik wagowy PUE HX5.EX.*, należy podłączyć do platformy PL.**.HRP.EX.* przy pomocy dedykowanego przewodu **PT0327**.

Jeden koniec przewodu należy podłączyć do złącza, oznaczonego RS 485 na tylnej ścianie miernika PUE HX5.EX.*, drugi do złącza oznaczonego RS 485 na platformie wagowej PL.**.HRP.EX.*.

Podłączenie należy wykonać zgodnie z rysunkiem:



*Sposób podłączenia platformy PL.**.HRP.EX.* do miernika PUE HX5.Ex.**

Podłączenie modułu komunikacyjnego IM01.EX-*

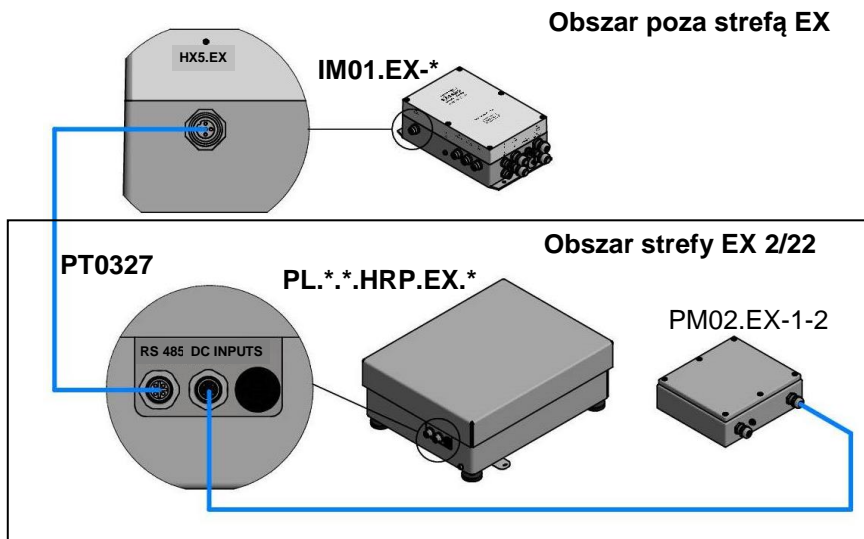
Moduł komunikacyjny IM01.EX-* jest urządzeniem towarzyszącym, przystosowanym do pracy poza strefą zagrożoną wybuchem z iskrobezpiecznymi obwodami, przeznaczonymi do wprowadzenia w strefy zagrożone wybuchem. Odseparowane nieiskrobezpieczne obwody interfejsów urządzenia oraz obwód zasilający mogą współpracować z nieiskrobezpiecznymi obwodami urządzeń o napięciu $U_m = 250V$ AC.

Moduł komunikacyjny IM01.EX-* może być połączony poprzez interfejs iskrobezpieczny z platformą wagową PL.**.HRP.EX.*, pracującą w strefie zagrożonej wybuchem.

Moduł komunikacyjny IM01.EX-* należy podłączyć do platformy PL.**.HRP.EX.* przy pomocy dedykowanego przewodu **PT0327**.

Jeden koniec kabla należy podłączyć do złącza, oznaczonego HX5.EX na bocznej ścianie modułu IM01.EX-*, drugi do złącza oznaczonego RS 485 na platformie wagowej PL.**.HRP.EX.*.

Podłączenie należy wykonać zgodnie z rysunkiem:



Sposób podłączenia platformy PL.*.HRP.EX.* do modułu IM01.EX.*

10.2.7. Podłączenie zasilania

	<p>Podłączenie oraz rozłączenie platformy PL.*.HRP.EX.* z źródłem zasilania, należy przeprowadzić w czasie gdy nie ma zagrożenia pojawienia się atmosfery wybuchowej.</p>
--	--

Platformy PL.*.HRP.EX.* wymagają zasilania z trzech napięć iskrobezpiecznych o wspólnej masie, poziomie zabezpieczenia minimum ic oraz parametrach pasujących do parametrów wejściowych platformy. Poszczególne obwody zasilające platformę oznakowane V1, V4, V5, doprowadzone są do gniazda oznakowanego DC INPUTS.

Topologia gniazda DC INPUTS

	<p>Pin1 – napięcie obwodu V1 Pin2 – napięcie obwodu V4 Pin3 – napięcie obwodu V5 Pin4 – GND</p>	<p>Złącze zasilania DC INPUTS M12 4P (gniazdo żeńskie)</p>
--	--	--




Parametry iskrobezpieczeństwa

Gniazdo zasilania, oznakowane DC INPUTS					
Oznaczenie obwodu	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Pin 1-4 (V1)	8 V	nieistotne	nieistotne	pomijalne	pomijalne
Pin 2-4 (V4)	15 V	45 mA	nieistotne	pomijalne	pomijalne
Pin 3-4 (V5)	-15 V	-45 mA	nieistotne	pomijalne	pomijalne

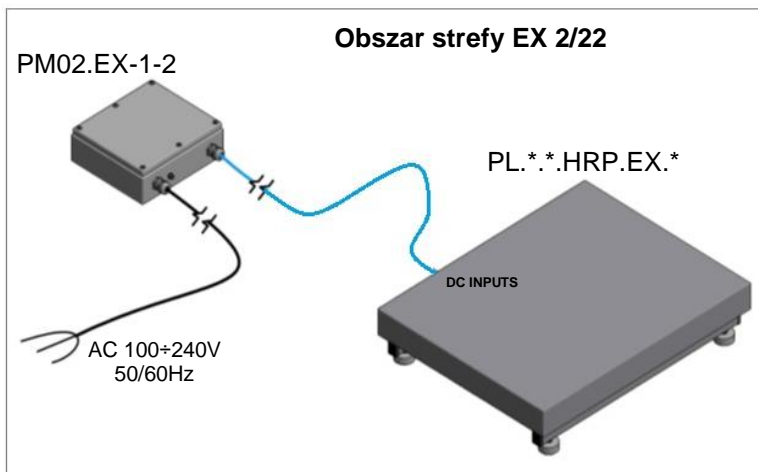
Zasilanie z zasilacza PM02.EX-*-2

Do zasilania platform PL.**.HRP.EX-* mogą być stosowane zasilacze iskrobezpieczne produkcji RADWAG typu PM02.EX-*-2 w dwóch wersjach wykonania:

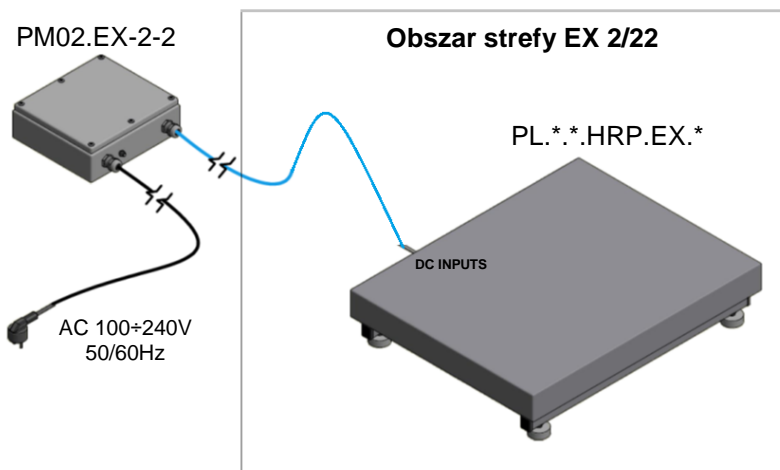
- **PM02.EX-1-2** zasilacz przeznaczony do pracy w strefie zagrożonej wybuchem:
 - Strefy 1 i 2 zagrożonych wybuchem mieszanin gazów, par i mgieł z powietrzem, zaliczonych do grupy wybuchowości IIC, IIB i IIA oraz klasy temperaturowej T1, T2, T3, T4.
 - Strefy 21 i 22 zagrożonych wybuchem mieszaniny pyłu, włókien palnych i aglomeratów lotnych włókien palnych z powietrzem zaliczanych do grupy IIIC, IIIB i IIIA.
- **PM02.EX-2-2** zasilacz przeznaczony do pracy poza strefą zagrożoną wybuchem z wyjściowymi obwodami iskrobezpiecznymi, które można wprowadzić do:
 - Strefy 1 i 2 zagrożonych wybuchem mieszanin gazów, par i mgieł z powietrzem, zaliczonych do grupy wybuchowości IIC, IIB i IIA oraz klasy temperaturowej T1, T2, T3, T4.
 - Strefy 21 i 22 zagrożonych wybuchem mieszaniny pyłu, włókien palnych i aglomeratów lotnych włókien palnych z powietrzem zaliczanych do grupy IIIC, IIIB i IIIA.

	Przed przystąpieniem do podłączania zasilacza PM02.EX-*-2 do platformy PL.**.HRP.EX.* należy zapoznać się z instrukcją obsługi zasilacza
	Przed przystąpieniem do rozłączania / podłączania przewodu zasilacza PM02.EX-*-2 do platformy, należy odłączyć zasilacz od źródła zasilania.
	Zasilacz PM02.EX-1-2 podłączony do platformy PL.**.HRP.EX.* tworzy system EX, który może pracować wyłącznie w środowisku zawierającym wybuchowe gazy i pyły, sklasyfikowanym jako strefy: 2 i 22. Niedozwolona jest praca takiego systemu w strefach 0, 20, 1, 21

Podłączenie zasilacza PM02.EX-1-2 lub PM02.EX-2-2 do platformy PL.*.*.HRP.EX.*, sprowadza się do podłączenia wtyczki, wyjściowego obwodu iskrobezpiecznego zasilacza, do złącza platformy oznaczonego jako DC INPUTS.



Sposób podłączenia zasilacza PM02.EX-1-2 do platformy PL..*.HRP.EX.**




Sposób podłączenia zasilacza PM02.EX-2-2 do platformy PL..*.HRP.EX.**


11. WSPÓŁPRACA Z MIERNIKIEM WAGOWYM PUE HX5.EX-*

Po zestawieniu połączenia platformy wagowej PL.*.HRP.EX.* z miernikiem wagowym PUE HX5.EX-* oraz ustawieniu niezbędnych parametrów komunikacyjnych, wynik ważenia platformy może być reprezentowany na wyświetlaczu miernika wagowego.

Zestaw taki jest gotowy do pracy jako kompleksowe urządzenie wagowe z wszelkimi funkcjami dostępnymi w oprogramowaniu miernika.

	Szczegółowy opis oprogramowania miernika oraz konfiguracji parametrów znajduje się w „Instrukcji oprogramowania miernika PUE HX5.EX”.
---	--

11.1. Procedura uruchomienia miernika wagowego PUE HX5.EX-*

- Naciśnij przycisk , znajdujący się w lewej górnej części klawiatury.
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie automatycznie uruchomione okno główne programu.
- Waga jest gotowa do pracy.

11.2. Okno główne

Główne okno aplikacji można podzielić na 4 obszary: górna belka, okno wagowe, obszar roboczy, ikonki funkcyjne.




Widok ogólny:



11.2.1. Górna belka



W górnej części ekranu wyświetlone są następujące informacje:

 Ważenie	Symbol i nazwa modu pracy.
PUE HX5.EX	Nazwa urządzenia.
	Symbol podłączonej drukarki.
	Symbol aktywnego połączenia z komputerem.

11.2.2. Okno wagowe

Okno wagowe zawiera wszystkie informacje o ważeniu:



11.2.3. Obszar roboczy

Pod oknem wagowym znajduje się obszar roboczy.

Towar:	Tara: 0.000 kg
Użytkownik:	Suma: 0.000 kg


Obszar roboczy składa się z 4 programowalnych widżetów. Każdy z modów pracy ma domyślny układ widżetów ekranu głównego. Użytkownik może skonfigurować ten obszar zgodnie ze swoimi potrzebami. Szczegółowe informacje o obszarze roboczym znajdują się w punkcie instrukcji dotyczącym wyświetlacza.

11.2.4. Ikonki funkcyjne

Poniżej okna roboczego znajdują się ikonki funkcyjne przyporządkowane do przycisków na klawiaturze wagi:




Dla każdego z dostępnych modów pracy, użytkownik ma możliwość definiowania ekranowych ikonek funkcyjnych.

	Szczegółowy opis definiowania ekranowych ikonek funkcyjnych znajduje się w „Instrukcji oprogramowania miernika PUE HX5.EX”.
---	--

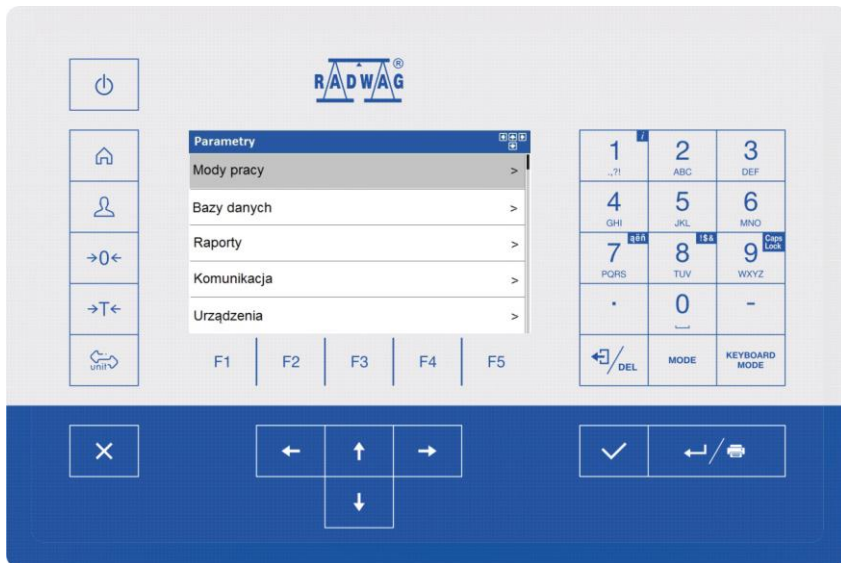
11.3. Poruszanie się w menu

Poruszanie się w menu programu wagowego odbywa się za pomocą klawiatury wagi.











11.3.1. Wejście do menu

Aby wejść do menu wagi, należy wcisnąć przycisk  na elewacji wagi. Po wejściu do menu wagi pierwsza pozycja z listy jest wyróżniona zmianą koloru tła. Poruszanie się po menu wagi odbywa się za pomocą przycisków obsługujących strzałki kierunkowe.

Widok menu:



11.3.2. Funkcje przycisków menu głównego


	Wejście w menu główne wagi. Szybkie wyjście do okna głównego.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu lub rezygnacja ze zmiany parametru.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu. Kasowanie znaku w trybie edycji wartości numerycznych i tekstowych.
	Zmiana funkcji klawiatury w trybie edycji wartości numerycznych i tekstowych.
	Wybór modu pracy
	Zatwierdzenie/akceptacja wprowadzonych zmian.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu lub rezygnacja ze zmiany parametru.
	Wybór grupy parametrów w górę menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w górę.
	Wybór grupy parametrów, która ma być aktywowana. Po naciśnięciu przycisku wyświetlacz pokaże pierwszy z parametrów wybranej grupy.
	Wybór grupy parametrów w dół menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w dół.

11.3.3. Wprowadzanie liczb / tekstów

W zależności od rodzaju wprowadzanych danych do pamięci wagi oprogramowanie posiada dwa typy pól edycyjnych:



- pole edycyjne numeryczne (wprowadzanie: wartości masy sztuki, wartości tary, itd.).
- pole edycyjne tekstowe (wprowadzanie wzorca wydruku, wartości zmiennej uniwersalnej, itd.).

W zależności od typu pola edycyjnego zmianie ulegają funkcje klawiszy obsługiwanych przez użytkownika.







	<i>Szczegółowy opis wprowadzania liczb / tekstów znajduje się w „Instrukcji oprogramowania miernika PUE HX5.EX”.</i>
---	---

11.3.4. Powrót do funkcji ważenia


Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisywane w menu automatycznie, po powrocie do okna głównego. Powrót do okna głównego może odbywać się na 2 sposoby:

- poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku , aż nastąpi powrót do wyświetlania okna głównego,
- poprzez naciśnięcie przycisku , po czym nastąpi natychmiastowy powrót do wyświetlania okna głównego.

11.4. Komunikaty o błędach

	Przekroczony zakres masy startowej. Zdejmij obciążenie z szalki
	Przekroczony górny zakres ważenia Zdejmij obciążenie z szalki
	Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia Zamontuj szalkę
	Przekroczony zakres zerowania Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę
	Przekroczony zakres tarowania Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj wagę
	Przekroczony czas operacji zerowania/tarowania Brak stabilizacji wyniku ważenia

12. WAŻENIE

Na szalce wagi umieścić ważony ładunek. Gdy wyświetli się znacznik , można odczytać wynik ważenia. W celu zapewnienia długotrwałego okresu użytkowania i prawidłowych pomiarów mas ważonych ładunków należy:

<p>Szalke wagi obciążać spokojnie i bezударowo.</p>	
<p>Ładunki na szalce rozmieszczać centralnie (błędy niecentrycznego ważenia określa norma PN-EN 45501 pkt. 3.6.2).</p>	
<p>W przypadku niecentrycznego umieszczania ładunków na szalce nie przekraczać połowy udźwigu platformy dla ładunku umieszczonego przy jednej z krawędzi szalki oraz jednej trzeciej udźwigu platformy dla ładunku umieszczonego blisko rogu szalki.</p>	
<p>Nie obciążać szalki siłą skupioną.</p>	
<p>Unikać bocznych obciążeń wagi, w szczególności bocznych uderzeń.</p>	

13. WYKAZ PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH

<p>PT0327</p>	<p>Przewód: platforma PL.**.HRP.EX.* – Miernik wagowy PUE HX5.EX-*</p>
	<p>Przewód: platforma PL.**.HRP.EX.* – Moduł komunikacyjny IM01-*</p>

14. WYKAZ NORM

Urządzenie wykonane jest zgodnie z następującymi normami:

1. PN-EN 61326-1:2013-06 *Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) -- Część 1: Wymagania ogólne.*
2. PN-EN 61010-1:2011 *Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych -- Część 1: Wymagania ogólne.*
3. PN-EN IEC 60079-0:2018-09 *Atmosfery wybuchowe -- Część 0: Urządzenia -- Podstawowe wymagania.*
4. PN-EN 60079-11:2012 *Atmosfery wybuchowe -- Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa "I".*
5. PN-EN 60529:2003 + A2:2014-07 *Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).*

