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

Instrukcja obsługi

ITKU-89-08-11-20-PL

PUE HY10

MIERNIK WAGOWY

LISTOPAD 2020

"Użyte rysunki, zdjecia, grafiki maja charakter poglądowy."

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przystąpieniem do instalacji, użytkowania lub konserwacji urządzenia konieczne jest zapoznanie się z niniejszą Instrukcją obsługi i postępowanie zgodnie z jej zaleceniami.

	Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.
	Urządzenie należy chronić przed nadmiernymi wahaniami temperatury, promieniowaniem słonecznym oraz ultrafioletowym, substancjami wywołującymi reakcje chemiczne.
	Do obsługi panelu dotykowego nie używać ostrych narzędzi (np. nóż, wkrętak itp.).
	Urządzenie nie może być użytkowane w atmosferze zagrożonej wybuchem gazów lub pyłów.
	Jeżeli urządzenie ma pracować w środowisku o trudnych warunkach elektrostatyki (np. drukarnie, pakowalnie itp.), należy podłączyć do niego przewód uziemiający. Do tego celu w urządzeniu dostępny jest zacisk uziemienia funkcjonalnego, oznaczony symbolem ⏚.
	W przypadku awarii należy natychmiast odłączyć zasilanie urządzenia.
	Urządzenie przewidziane do wycofania z eksploatacji zutylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.
	W przypadku dłuższego przechowywania (magazynowania) urządzenia w niskiej temperaturze nie można dopuścić do rozładowania akumulatorów, w które jest wyposażone.
	Wymiany zużytego akumulatora może dokonać wyłącznie producent urządzenia lub osoby do tego upoważnione.
	Zużyte, całkowicie rozładowane akumulatory muszą być wyrzucane do specjalnie oznakowanych pojemników, oddawane do punktów zbierania tego typu odpadów lub sprzedawcom sprzętu elektrycznego oraz baterii i akumulatorów. Symbole znajdujące się na akumulatorach określają zawartość w nich substancji szkodliwych: Pb = ołów, Cd = kadm, Hg = rtęć. Są Państwo prawnie zobowiązani do usunięcia zużytych akumulatorów i prawidłowego ich zagospodarowania.
	Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością organizacji Wi-Fi Alliance. Ten znak towarowy występujący w niniejszym dokumencie został użyty tylko dla celów informacyjnych i nie ma za zadanie oznaczania zgodności żadnych produktów z produktami certyfikowanymi przez organizację Wi-Fi Alliance.

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE 5
2. WARUNKI GWARANCJI 5
3. CZYSZCZENIE 6
3.1. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej 6
3.2. Czyszczenie elementów z tworzywa ABS 6
4. BUDOWA MIERNIKA 7
4.1. Wymiary gabarytowe 7
4.2. Opis gniazd 7
4.3. Topologia gniazd 8
4.4. Wejścia / wyjścia 9
4.4.1. Specyfikacja techniczna 9
4.4.2. Schematy ideowe wejść/wyjść 10
4.5. Klawiatura miernika 10
4.6. Parametry techniczne 11
5. INSTALACJA MIERNIKA 12
5.1. Rozpakowanie i montaż 12
5.2. Włączenie miernika 13
6. OKNO GŁÓWNE 13
6.1. Górna belka 13
6.2. Obszar roboczy 14
7. PORUSZANIE SIĘ W MENU 14
7.1. Klawiatura wagi 14
7.2. Powrót do funkcji ważenia 15
8. INSTRUKCJA INSTALATORA 16
8.1. Podłączenie platformy z czujnikami tensometrycznymi 6-cio przewodowymi 16
8.2. Podłączenie platformy z czujnikami tensometrycznymi 4-ro przewodowymi 17
8.3. Podłączenie ekranu przewodu sygnałowego z platformy wagowej 17
8.3.1. Sprawdzanie połączenia ekranu czujnika tensometrycznego 18
9. PARAMETRY FABRYCZNE 18
9.1. Dostęp do parametrów fabrycznych 19
9.2. Wykaz parametrów globalnych 19
9.3. Wykaz parametrów fabrycznych 21
9.4. Dane metrologiczne 22
9.5. Kalibracja fabryczna 23
9.5.1. Kalibracja zewnętrzna 23
9.5.2. Wyznaczanie masy startowej 23
9.6. Korekcja liniowości 24
9.6.1. Wyznaczanie liniowości 24
9.6.2. Poprawki 25
9.6.3. Usuwanie liniowości 25
9.7. Współczynnik grawitacyjny 26
9.7.1. Wpisanie znanej wartości współczynnika grawitacyjnego 26
9.7.2. Metoda przyspieszenia grawitacyjnego 26
9.7.3. Metoda szerokości geograficznej 27
9.8. Deklaracja wagi legalizowanej 28
10. OPCJONALNE MODUŁY ROZSZEŻEŃ 29
10.1. Moduł dodatkowych 12WE/12WY 29
10.2. Moduł 4WE/4WY – WE4 31
10.3. Moduł wyjść analogowych AN 32
10.4. Moduł dodatkowej platformy – DP6 34
10.5. Moduł RS485 (309R) 35
10.6. Moduł PROFIBUS 35
10.7. Moduł PROFINET 36
10.8. Rozmieszczenie zainstalowanych modułów dodatkowych 37
10.9. Wykluczenia w instalowaniu modułów dodatkowych 38
11. DODATEK A - Współpraca z modułami wagowymi pełniącymi rolę dodatkowej platformy wagowej 38
11.1. Współpraca z modułem wagowym obsługującym protokół komunikacyjny „Waga z komendą NT” 38
11.2. Współpraca z modułem wagowym „MW-01” 40
11.3. Współpraca z modułem wagowym „HRP” 44
12. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH 51

1. PRZEZNACZENIE

Miernik wagowy PUE HY10 jest urządzeniem przeznaczonym do budowy wag przemysłowych w oparciu o czujniki tensometryczne oraz moduły magnetoelektryczne. Wyposażony jest w obudowę ze stali nierdzewnej o stopniu ochrony IP 68/69, co umożliwia pracę w dużej wilgotności oraz w szerokim zakresie temperatur; tj. od -10°C do +40°C. Kolorowy wyświetlacz pojemnościowy 10,1" z panelem dotykowym pozwala na intuicyjną obsługę urządzenia bez użycia klawiatury.

Miernik wagowy w wykonaniu standardowym wyposażony jest w 2 złącza USB, złącze RS232, port Ethernet oraz 4WE/4WY. Do urządzenia można podłączyć max 6 platform wagowych (2 x wewnętrzny moduł wagowy + 4 x zewnętrzny moduł wagowy). Ponadto miernik może współpracować ze skanerami kodów kreskowych, drukarkami paragonów, drukarkami etykiet, czytnikami RFID oraz wyposażeniem PC (mysz, klawiatura, pamięć flash USB).

2. 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 jakiejkolwiek odpowiedzialności związanej z uszkodzeniami lub stratami, wynikającymi z nieupoważnionego lub nieprawidłowego wykonywania procesów produkcyjnych lub serwisowych.
D. Gwarancja nie obejmuje:
   - uszkodzeń mechanicznych spowodowanych niewłaściwą eksploatacją wagi oraz uszkodzeń termicznych, chemicznych, uszkodzeń spowodowanych wyładowaniem atmosferycznym, przepięciem w sieci energetycznej lub innym zdarzeniem losowym,
   - czynności konserwacyjnych (czyszczenie wagi).
E. Utrata gwarancji następuje wówczas, gdy:
   - naprawa zostanie dokonana poza autoryzowanym punktem serwisowym,
   - serwis stwierdzi ingerencję osób nieupoważnionych w konstrukcję mechaniczną lub elektroniczną wagi,
   - zostanie zainstalowana inna wersja systemu operacyjnego,
   - waga nie ma firmowych znaków zabezpieczających.
F. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie serwisowej.
G. Kontakt telefoniczny z Autoryzowanym Serwisem: +48 (48) 386 64 16.

3. CZYSZCZENIE

3.1. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej

W trakcie czyszczenia stali nierdzewnej należy przede wszystkim unikać używania środków czyszczących zawierających jakiekolwiek żrące substancje chemiczne, np. wybielacze (zawierający chlor). Nie wolno stosować preparatów zawierających substancje ścierne. Zawsze należy usuwać brud za pomocą szmatki z mikrofibry, dzięki czemu nie zostaną uszkodzone powłoki ochronne czyszczonych elementów.

W przypadku codziennej pielęgnacji i usuwania niewielkich plam, należy wykonać następujące czynności:

1. Usunąć zanieczyszczenia ściereczką zamoczoną w ciepłej wodzie.
2. Dla uzyskania lepszych rezultatów, można dodać odrobinę płynu do mycia naczyń.

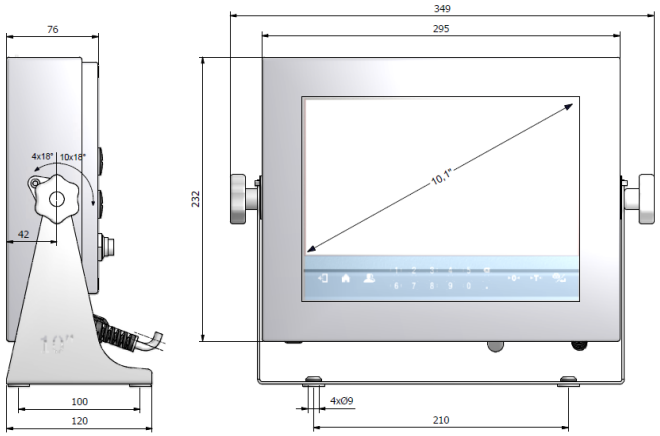
3.2. Czyszczenie elementów z tworzywa ABS

Czyszczenie suchych powierzchni odbywa się za pomocą czystych ściereczek z celulozy lub bawełny, niepozostawiających smug i niebarwiących, można użyć także roztworu wody i środka czyszczącego (mydło, płyn do mycia naczyń, płynu do mycia szyb) należy czyścić powierzchnię zachowując normalny docisk ściereczki do podłoża, czyszczoną powierzchnię należy przetrzeć, a następnie osuszyć. Czyszczenie można powtórzyć w razie konieczności.

W przypadku wystąpienia trudno usuwalnych zabrudzeń takich jak: resztki kleju, gumy, smoły, pianki poliuretanowej itp. można użyć specjalnych środków czyszczących na bazie mieszanki węglowodorów alifatycznych nierozpuszczający tworzywa. Przed zastosowaniem środka czyszczącego przy wszystkich powierzchniach zalecamy wykonanie prób przydatności. Nie stosować preparatów zawierających substancje ścierne.

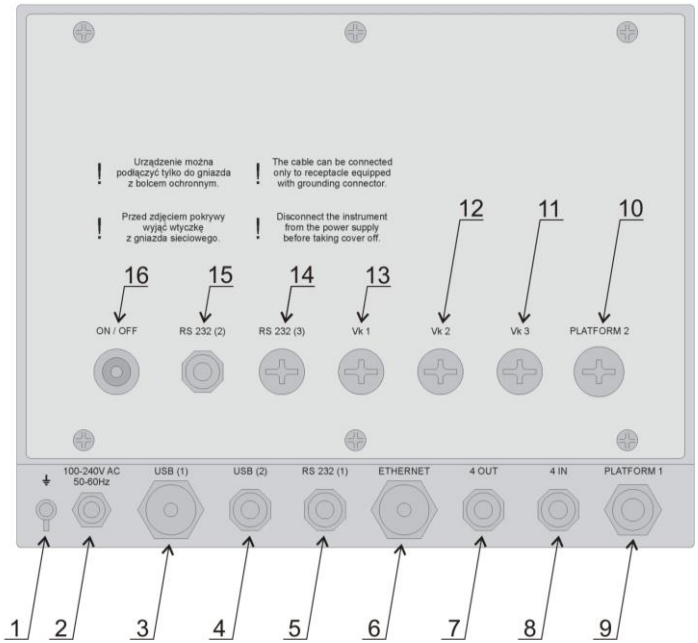
4. BUDOWA MIERNIKA

4.1. Wymiary gabarytowe



Wymiary gabarytowe miernika PUE HY10

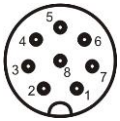
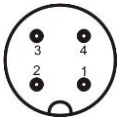
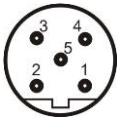
4.2. Opis gniazd



Opis gniazd miernika PUE HY10

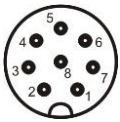
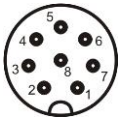
1	Zacisk uziemienia.
2	Dławica kabla zasilającego.
3	Złącze USB A.
4	Złącze USB M12 4P.
5	Złącze RS232(1) M12 8P.
6	Złącze Ethernet RJ45.
7	Złącze 4WY M12 8P.
8	Złącze 4WE M12 8P.
9	Dławica platformy 1.
10	Dławica platformy 2.
11	Miejsce na dławicę/gniazdo dodatkowego wyposażenia (Vk3, 12IN, PROFIBUS IN) – montowane w zależności od wersji miernika, domyślnie zaślepione.
12	Miejsce na dławicę/gniazdo dodatkowego wyposażenia (Vk2, 12OUT, PROFIBUS OUT) – montowane w zależności od wersji miernika, domyślnie zaślepione.
13	Miejsce na dławicę/gniazdo dodatkowego wyposażenia (Vk1, RS485, Analog OUT) – montowane w zależności od wersji miernika, domyślnie zaślepione.
14	Złącze RS232(3) M12 8P opcjonalne.
15	Złącze RS232 (2).
16	Włącznik zasilania.

4.3. Topologia gniazd

RS232		Pin1 – NC Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin4 – NC Pin5 – GND Pin6 - +5VDC Pin7 – GNDZ Pin8 – 24VDC
USB		Pin1 – Vcc Pin2 – D- Pin3 – D+ Pin4 – GND
PROFIBUS IN (męskie)		Pin1 – NC Pin2 – A Pin3 – NC Pin4 – B Pin5 – NC
PROFIBUS OUT (żeńskie)		Pin1 - +5V Pin2 – A Pin3 – GND Pin4 – B Pin5 – NC

4.4. Wejścia / wyjścia

Miernik w standardzie posiada **4** optoizolowane wejścia i 4 wyjścia półprzewodnikowe (przekaźniki półprzewodnikowe). Sygnały wyprowadzone są gniazdami M12 8P.

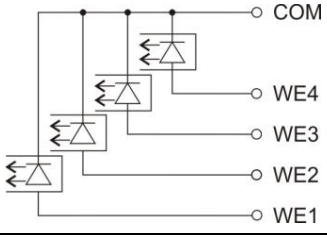
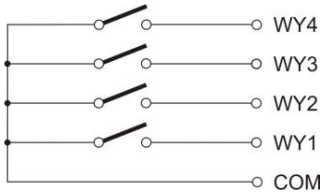
4WYJŚCIA		Pin1 – WY1 Pin2 – WY2 Pin3 – WY3 Pin4 – WY4 Pin5 – COM Pin6 – 24VDC Pin7 – GND Pin8 – NC
4WEJŚCIA		Pin1 – WE1 Pin2 – WE2 Pin3 – WE3 Pin4 – WE4 Pin5 – COM Pin6 – 24VDC Pin7 – GND Pin8 – NC

4.4.1. Specyfikacja techniczna

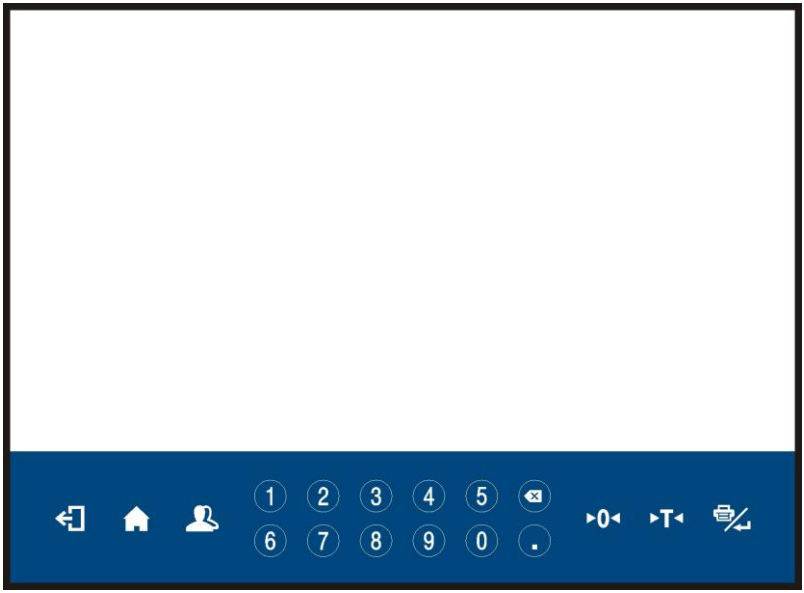
Parametry wyjść	
Liczba wyjść	4
Rodzaj wyjść	Przekaźnik półprzewodnikowy
Przekrój przewodu	0,14 - 0,5mm^2
Maksymalny prąd przełączany	0,5A DC
Maksymalne napięcie przewodzenia	30VDC, AC

Parametry wejść	
Liczba wejść	4
Rodzaj wejść	Optoizolowane
Przekrój przewodu	0,14 – 0,5mm^2
Zakres napięć sterujących	5 -24VDC

4.4.2. Schematy ideowe wejść/wyjść

	
4 wejścia	*4 wyjścia*

4.5. Klawiatura miernika



Klawiatura miernika PUE HY10

Funkcje przycisków:

	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu
	Wejście do menu wagi Wyjście natychmiast do okna głównego
	Logowanie użytkownika

	Zerowanie wagi
	Tarowanie wagi
	Wysyłanie wyniku do drukarki lub komputera
	Usuń ostatni znak
	Kropka
	Przyciski numeryczne

4.6. Parametry techniczne

Dane ogólne:

Obudowa	Stal nierdzewna
Stopień ochrony	IP68 (1h max)/69
Wyświetlacz	10,1" - panoramiczny kolorowy 1024 x 600 + panel dotykowy
Zasilanie	100÷240VAC 50÷60Hz
Zasilanie opcjonalne	Zewnętrzne 12÷24VDC
Temperatura pracy	-10°C ÷ 40°C
Wilgotność względna powietrza	10÷85% RH bez kondensacji

Dane metrologiczne:

Klasa dokładności OIML	II lub III
Liczba działek legalizacyjnych	6000
Standardowa ilość obsługiwanych platform	1
Max ilość obsługiwanych platform	6 (2 x wewnętrzny moduł wagowy + 4 x zewnętrzne moduły wagowe)
Max sygnał wejściowy	19,5mV
Max napięcie na działkę legalizacyjną	3,25μV
Min napięcie na działkę legalizacyjną	0,4μV
Min impedancja czujnika tensometrycznego	50 Ω
Max impedancja czujnika tensometrycznego	1200 Ω
Zasilanie czujnika tensometrycznego	5V DC
Podłączenie czujników tensometrycznych	4 lub 6 przewodów + Ekran

Komunikacja:

Interfejs standardowy RS 232	2 x gniazdo hermetyczne
Interfejs standardowy USB	1 x gniazdo hermetyczne M12, 1 x gniazdo hermetyczne USB A
Interfejs standardowy Ethernet	10/100 Mb, 1 x gniazdo hermetyczne RJ45
Interfejs standardowy IN/OUT	4 x IN - gniazdo, 4 x OUT - gniazdo
Interfejs komunikacyjny MODBUS	TAK

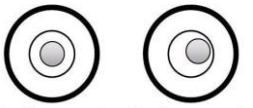
Opcje dodatkowe:

Moduł WE12	12WE/12WY – dławica
Moduł AN	Pętla prądowa 4-20mA, 0-20mA; pętla napięciowa 0-10V
Moduł PROFIBUS	1 x gniazdo M12 5P kodowanie B, DP SLAVE
Moduł PROFINET	1 x gniazdo hermetyczne RJ45
Interfejs RS 232	1 x gniazdo hermetyczne M12 8P
Interfejs RS 485	1 x dławica
Moduł dodatkowej platformy DP6	1 x dławica
Moduł Wi-Fi®	2,4GHz
Wielozakresowość	TAK

5. INSTALACJA MIERNIKA

5.1. Rozpakowanie i montaż

A. Wyjmij miernik wagowy z opakowania fabrycznego.
B. Po podłączeniu do miernika platformy wagowej urządzenie ustaw w miejscu użytkowania, na równym i twardym podłożu, z daleka od źródeł ciepła.
C. Wagę wypoziomuj, pokręcając nóżkami regulacyjnymi. Poziomowanie jest poprawne, jeżeli pęcherzyk powietrza znajduje się w centralnym położeniu poziomniczki, umieszczonej w podstawie wagi:



Poziomowanie prawidłowe Poziomowanie nieprawidłowe

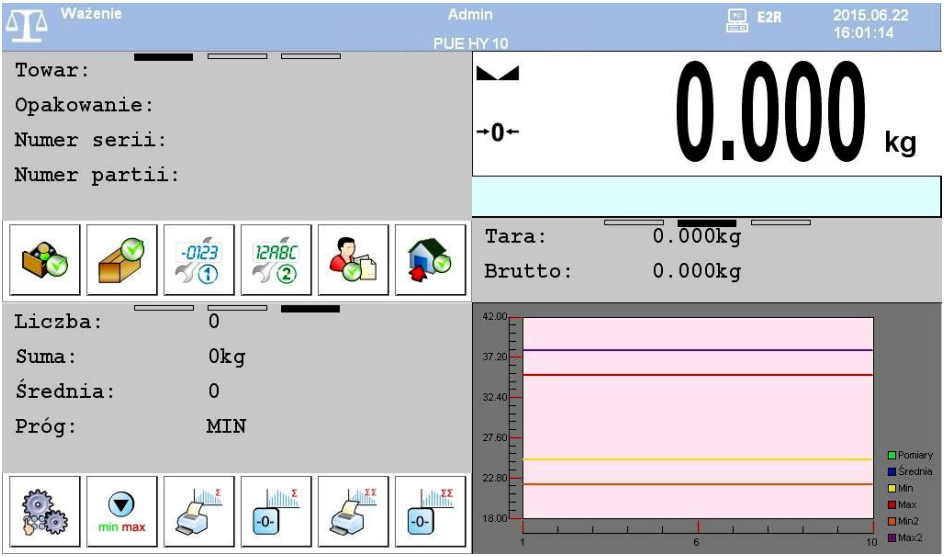
5.2. Włączenie miernika

- Włącz zasilanie przyciskiem **ON/OFF**, znajdującym się w tylnej części obudowy miernika, po czym rozpocznie się procedura ładowania systemu operacyjnego.
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie automatycznie uruchomione okno główne programu.
- Urządzenie jest gotowe do pracy.

6. OKNO GŁÓWNE

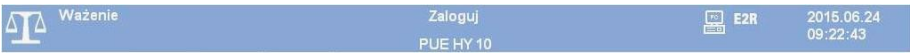
Główne okno aplikacji można podzielić na 2 obszary: górna belka, obszar roboczy.

Widok ogólny:



	Szczegółowy opis konfiguracji okna głównego znajduje się w „Instrukcji oprogramowania miernika PUE HY10”.

6.1. Górna belka



W górnej części ekranu wyświetlone są następujące informacje:

	Symbol i nazwa modu pracy.
	Logowanie użytkownika.
	Symbol aktywnego połączenia z komputerem.
	Symbol aktywnego połączenia z E2R SYSTEM.
	Nazwa urządzenia.
	Data i czas.

6.2. Obszar roboczy

Pod obszarem górnej belki znajduje się obszar roboczy, który składa się z 4 programowalnych ekranów dla każdego modu pracy wagi. Użytkownik może skonfigurować ten obszar zgodnie ze swoimi potrzebami.

7. PORUSZANIE SIĘ W MENU

Dzięki kolorowemu wyświetlaczowi z panelem dotykowym poruszanie się w menu programu wagowego jest intuicyjne i proste.

7.1. Klawiatura wagi

	Wejście do menu głównego. Wyjście natychmiast do okna głównego.
	Wyjście natychmiast do okna głównego.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu.
	Przewinięcie menu do góry.
	Przewinięcie menu do dołu.
	Szybkie przewijanie menu góra-dół.

	Zatwierdzenie zmiany.
	Opuszczenie funkcji bez zmian.
	Dodanie pozycji w bazie danych.
	Wyłączenie wybranego wcześniej rekordu z bazy danych. Wylogowanie operatora.
	Wyszukiwanie pozycji w bazie ważeń po dacie.
	Wyszukiwanie pozycji w bazie danych po nazwie.
	Wyszukiwanie pozycji w bazie danych po kodzie.
	Wydruk pozycji z bazy danych.
	Export raportów z kontroli i średnich tar dla modu pracy KTP.
	Czyszczenie pola edycyjnego.
	Włączenie/wyłączenie klawiatury ekranowej.
	Odczytanie wzorca wydruku z pliku w formacie *.lb (przycisk aktywny po podłączeniu urządzenia pamięci masowej pendrive).
	Zapis wzorca do pliku w formacie *.lb (opcja aktywna po podłączeniu urządzenia pamięci masowej pendrive).
	Wybór zmiennych dla wzoru wydruku z listy.

7.2. Powrót do funkcji ważenia

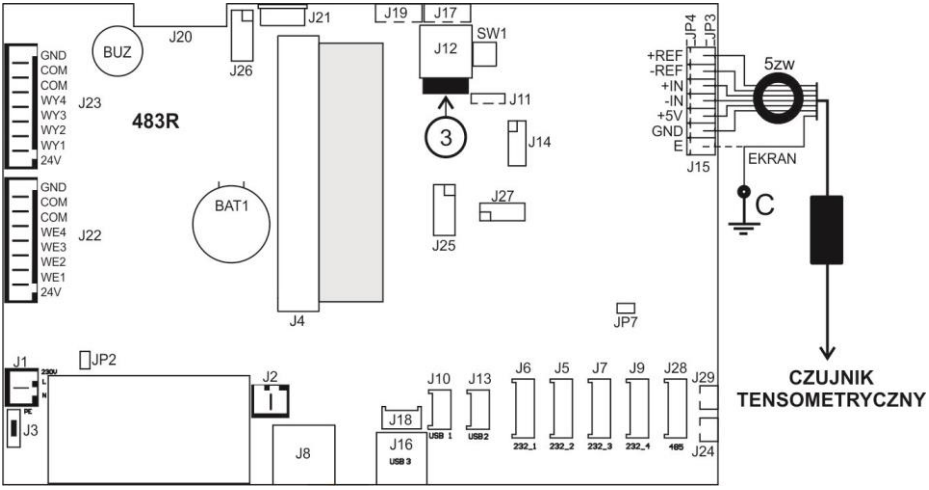
Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisywane w menu automatycznie, po powrocie do okna głównego. Powrót do okna głównego może odbywać się na 2 sposoby:

- poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku , aż nastąpi powrót do wyświetlania okna głównego,
- poprzez naciśnięcie przycisku lub pola w pasku górnym, po czym nastąpi natychmiastowy powrót do wyświetlania okna głównego.

8. INSTRUKCJA INSTALATORA

Na bazie miernika wagowego PUE HY10 mogą być budowane wagi tensometryczne.

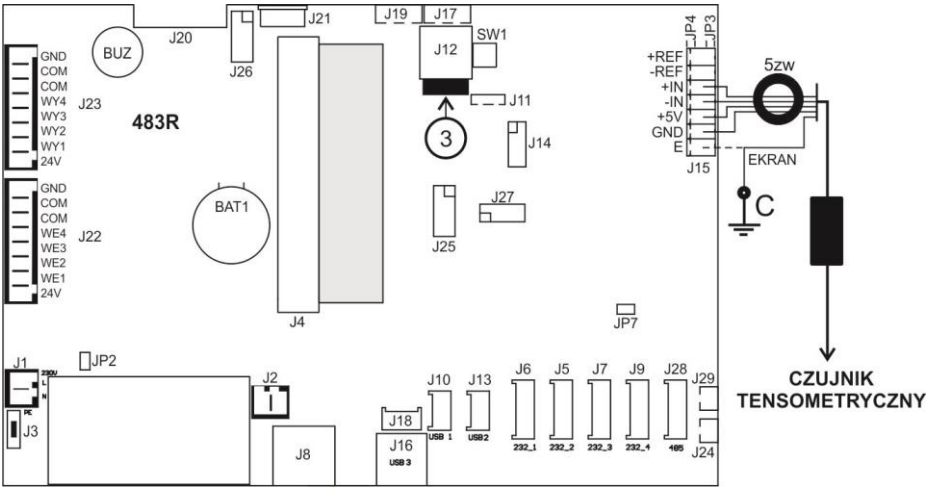
8.1. Podłączenie platformy z czujnikami tensometrycznymi 6-cio przewodowymi



Podłączenie czujnika 6-cio przewodowego

Płytka przetwornika A/C Radwag	Sygnały z czujnika tensometrycznego	UWAGI
E	EKRAN	
REF+	SENSE +	JP3 nie lutować
REF-	SENSE -	JP4 nie lutować
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

8.2. Podłączenie platformy z czujnikami tensometrycznymi 4-ro przewodowymi



Podłączenie czujnika 4-ro przewodowego

Płytka przetwornika A/C Radwag	Sygnały z czujnika tensometrycznego	UWAGI
E	EKRAN	
REF+	-	JP3 zlutować
REF-	-	JP4 zlutować
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

8.3. Podłączenie ekranu przewodu sygnałowego z platformy wagowej

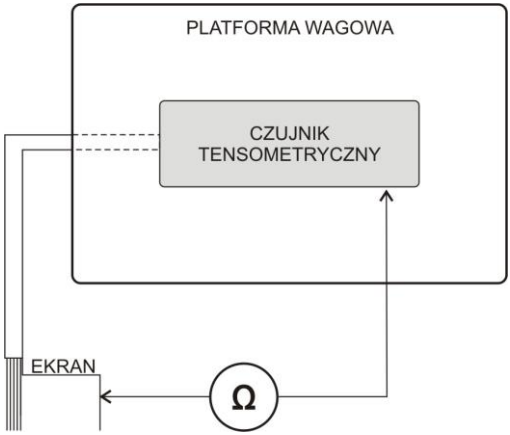
Dla zapewnienia poprawnej pracy wagi należy stosować poniżej opisane zasady podłączania ekranu przewodu sygnałowego z czujnika tensometrycznego. W obu przypadkach (platformy wagowe z przewodem sygnałowym 6-cio i 4-ro żyłowym) obowiązuje ta sama zasada podłączania ekranu przewodu sygnałowego z czujnika tensometrycznego:

	Wagi z miernikiem w obudowie metalowej – platforma wagowa połączona z miernikiem wagowym tylko przewodem sygnałowym z czujnika tensometrycznego.	Wagi o zwartej konstrukcji mechanicznej obudowa metalowa - miernik wagowy połączony z platformą wagową za pomocą masztu, wysięgnika itp.
Platforma wagowa bez połączenia galwanicznego ekranu przewodu sygnałowego	**PUNKT C**	**E**
Platforma wagowa z połączeniem galwanicznym ekranu przewodu sygnałowego	**PUNKT C**	**PUNKT C**

***Punkt C** – szpilka gwintowana, galwaniczne połączona z obudową miernika wagowego (umożliwiająca przykręcenie oczka lutowniczego).*
***E** – zacisk dla ekranu kabla czujnika tensometrycznego na złączu J15.*

8.3.1. Sprawdzanie połączenia ekranu czujnika tensometrycznego

Sprawdzenia dokonuje się za pomocą omomierza.



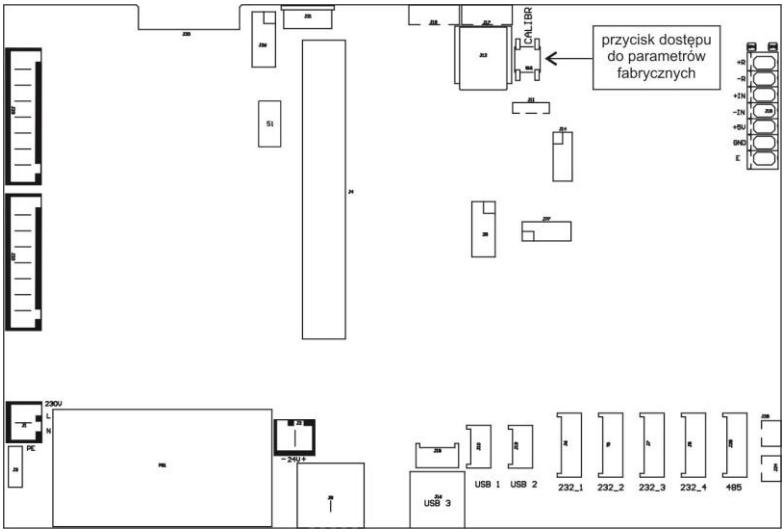
Układ pomiarowy

9. PARAMETRY FABRYCZNE

Uruchamiając wagę w trybie ustawień fabrycznych istnieje możliwość zmiany zarówno parametrów dostępnych dla użytkownika jak i wszystkich parametrów fabrycznych, a więc również zdefiniowania całej wagi.

9.1. Dostęp do parametrów fabrycznych

- Włącz zasilanie przyciskiem **ON/OFF** znajdującym się w tylnej części obudowy terminala, po czym rozpocznie się procedura ładowania systemu operacyjnego.
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie automatycznie uruchomione okno główne programu.
- Wciśnij wewnętrzny przycisk **SW1**:



Przycisk dostępu do parametrów fabrycznych

- Za pomocą przycisku wejdź w menu główne programu, gdzie zostaną wyświetlone dwa podmenu: **Globalne**, **Fabryczne**.

9.2. Wykaz parametrów globalnych

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Belka górna - metrologia	-	-	Uaktywnienie danych metrologicznych w górnej belce ekranu głównego (patrz punkt 9.4 instrukcji).
Liczba platform	1	1 ÷ 6	Liczba platform wagowych.
Typ modułu wagowego	Standard	-	Deklaracja typu modułu wagowego współpracującego z miernikiem (patrz punkt 11 instrukcji).
Legalizowana	✓ Nie	✓ Nie, ✓ Tak	Deklaracja wagi legalizowanej.

Wymagaj parowania modułów	✔ Tak	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie konieczności parowania modułów współpracujących z miernikiem PUE HY10.
NTEP	✔	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie zmian w modzie pracy „Liczenie sztuk" dla wag legalizowanych (rynek USA).
Prędkość przetwornika	25	6.25, 12.5, 25, 50, 100	Zmiana prędkości przetwornika.
g-cor.	1	-	Funkcja wyznaczania współczynnika poprawki grawitacyjnej (patrz punkt 9.7 instrukcji).
Numer fabryczny	0	-	Numer fabryczny wagi.
Dodatkowy moduł komunikacyjny	-	Profibus, Profinet, Moduł analogowy RS 485, RS232(3)	Włączenie / wyłączenie obsługi dodatkowego modułu komunikacyjnego.
Okres przechowywania ważeń [dni]	0	-	Zabezpieczenie przed usunięciem danych z baz ważeń, kontroli oraz średnich tar w postaci okresu przechowywania ważeń w dniach.
Serwis	-	-	Tryb serwisowy.
Ustawienia zaawansowane	**-**	**-**	Podmenu zaawansowanych ustawień serwisowych.
Dostępność modów pracy	-	-	Włączenie / wyłączenie dostępności żądanych modów pracy.
Dostępność menu	-	-	Włączenie / wyłączenie dostępu do podmenu: Wyświetlacz, Wydruki, Wejścia/Wyjścia, Import/Eksport.
Dostępność baz danych	-	-	Włączenie / wyłączenie dostępności żądanych baz danych.
Dostępność raportów	-	-	Włączenie / wyłączenie dostępności żądanych raportów.
Konfiguracja baz danych	-	-	Podmenu konfiguracyjne baz danych (patrz „Instrukcja oprogramowania miernika PUE HY10").
[ct] dostępne	✔ Nie	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie parametrów metrologicznych w jednostce [ct] w górnej belce okna głównego.
Jednostki dodatkowe	✔ Tak	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie obsługi jednostek dodatkowych.
Tryb zaokrąglonej tary	✔ Nie	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie trybu zaokrąglonej tary.
Blokada tary	✔ Nie	✔ Nie, ✔ Tak	Włączenie / wyłączenie obsługi funkcji tarowania.
Import	-	-	Import parametrów z zewnętrznej pamięci masowej pendrive.
Eksport	-	-	Eksport parametrów do zewnętrznej pamięci masowej pendrive.

Eksport zdarzeń systemu	-	-	Funkcja eksportu „zdarzeń systemu" do pamięci masowej pendrive.
Ustaw domyślną konfigurację wagi	-	-	Ustawienie domyślnej konfiguracji wagi (funkcji przycisków, wydruków, informacji tekstowych).
Resetuj do ustawień fabrycznych	-	-	Przywracanie globalnych ustawień domyślnych urządzenia.

9.3. Wykaz parametrów fabrycznych

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Metrologia	**-**	**-**	**Ustawienia metrologiczne**
Działka zakresu 1	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w pierwszym zakresie ważenia.
Działka zakresu 2	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w drugim zakresie ważenia.
Działka zakresu 3	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w trzecim zakresie ważenia.
Zakres	6.009	-	Zakres ważenia + przekroczenie.
Zakres 2 *	0.000	-	Punkt przełączenia drugiego zakresu wagi.
Zakres 3 **	0.000	-	Punkt przełączenia trzeciego zakresu wagi.
Masa odważnika kalibracyjnego	2	-	Masa odważnika kalibracyjnego.
Jednostka kalibracyjna	kg	g, kg, lb	Jednostka kalibracyjna.
g-cor.	1	-	Współczynnik poprawki grawitacyjnej.
Zakres Autozera	0,25	0,1 ÷ 5	Zakres autozera (w działkach).
Zakres stabilności	1	0,1 ÷ 5	Zakres stabilności w działkach [d].
Czas stabilności	0,8	0 ÷ 20	Czas stabilności w [s].
Kontrola masy startowej	1	0, 1, 2	Kontrola masy startowej: 0 – wyłączona, 1 – w zakresie od -5% do +15% masy start., 2 – w zakresie ±20% masy start.
Znacznik cyfry	Nie	Tak, Nie	Włączenie / wyłączenie znacznika cyfry.
Kalibracja	**-**	**-**	**Proces kalibracji (patrz punkt 9.5 instrukcji).**
Wyznaczanie Masy Startowej	-	-	Wyznaczanie masy startowej platformy.
Kalibracja	-	-	Proces kalibracji platformy.
Masa startowa	-	-	Masa startowa (w działkach).
Współczynnik kalibracyjny	100	-	Współczynnik kalibracji.

Masa kalibracyjna zewnętrzna			Masa zewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
Liniowość	**-**	**-**	**Korekcja liniowości (patrz punkt 9.6 instrukcji).**
Wyznacz	-	-	Wyznaczanie punktów korekcji liniowości.
Usuń	-	-	Usuwanie korekcji liniowości.
Poprawki	-	-	Wprowadzanie poprawek dla punktów korekcji liniowości.
Informacje	**-**	**-**	**Informacje (tylko do odczytu).**
Numer fabryczny	0	-	Podgląd numeru fabrycznego wagi.
Działka zakresu 1	0.001	-	Podgląd wartości działki zakresu 1.
Działka zakresu 2	0.001	-	Podgląd wartości działki zakresu 2.
Zakres	6.009	-	Podgląd wartości zakresu.
Zakres 2	0.000	-	Podgląd wartości zakresu 2.
Wersja programu wagowego	-	-	Wersja programu modułu wagowego.
Działki	-	-	Wyświetlenie działek przetwornika.
Ustaw domyślne	**-**	**-**	**Przywracanie ustawień fabrycznych platformy.**

***)** - *Dla wag jednozakresowych ustawiać wartość **0**,*
****)** - *Dla wag jedno lub dwuzakresowych ustawiać wartość **0**.*

W/w wykaz parametrów fabrycznych zakłada obsługę 1 platformy wagowej. W przypadku większej ilości platform, po wejściu w menu <Fabryczne> zostanie wyświetlona lista zadeklarowanych platform. Lista parametrów każdej platformy jest analogiczna do opisanej w w/w wykazie.

9.4. Dane metrologiczne

- Wejdź w podmenu **<** **Globalne /** **Górna belka – metrologia>** i ustaw żądane wartości, przy czym:

NAZWA PARAMETRU	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Aktywacja	Nie	Tak, Nie	Włączenie / wyłączenie obsługi danych metrologicznych w górnej belce ekranu głównego.
Typ wagi	-	PUE HY10, HTY, HRP	Wybór typu wagi w zależności od miernika wagowego.
Nazwa wagi	-	-	Nazwa specjalna i/lub nazwa urządzenia dystrybutora RADWAG (max. 6 znaków). Wpisanie wartości zastępuje wybrany „Typ wagi”.

9.5. Kalibracja fabryczna

9.5.1. Kalibracja zewnętrzna

- Wejdź w podmenu **<** **/** **Fabryczne /** **Kalibracja>** i przejdź do parametru **<** **Kalibracja>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki platformy.
- Po wejściu do parametru na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Zdejmij obciążenie z platformy>**.
- Naciśnij przycisk . Podczas wyznaczania masy startowej zostanie wyświetlony komunikat **<Wyznaczanie masy startowej>**.
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Postaw odważnik xxx>** (gdzie: xxx – masa odważnika kalibracyjnego.
- Umieść na szalce platformy żądaną masę kalibracyjną i naciśnij przycisk .
- Po zakończonej procedurze wyznaczania współczynnika kalibracji na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Operacja zakończona poprawnie>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem i wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

	Proces kalibracji platform: 2, 3, 4, 5, 6 jest analogiczny do opisanego powyżej.

9.5.2. Wyznaczanie masy startowej

- Wejdź w podmenu **<** **/** **Fabryczne /** **Kalibracja>** i przejdź do parametru **<** **Wyznaczanie masy startowej>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki platformy.
- Po wejściu do parametru na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Zdejmij obciążenie z platformy>**.
- Naciśnij przycisk . Podczas wyznaczania masy startowej zostanie wyświetlony komunikat: **<Wyznaczanie masy startowej>**.
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Operacja zakończona poprawnie>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem i wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

	Proces wyznaczania masy startowej platform: 2, 3, 4, 5, 6 jest analogiczny do opisanego powyżej.

9.6. Korekcja liniowości

9.6.1. Wyznaczanie liniowości

Deklarowanie mas dla poszczególnych kroków liniowości z jednoczesnym wyznaczaniem poprawek przez program wagi.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Fabryczne /** **Liniowość>** i wybierz opcję **<Wyznacz>**, po czym zostanie uruchomione okno dialogowe **<Masa>** z klawiaturą ekranową.
- Zdejmij obciążenie z szalki platformy.
- Wpisz żądaną masę (pierwszy punkt korekcji liniowości) i zatwierdź przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Postaw xxx>** (gdzie: xxx – wpisana wartość masy).
- Należy pamiętać, aby na szalce wagi nie znajdowało się żadne obciążenia a w przypadku, gdy waga nie wyświetla symboli i należy ją wyzerować przyciskiem .
- Umieść na szalce wagi zadeklarowaną masę pierwszego punktu korekcji liniowości i po ustabilizowaniu się wyniku ważenia naciśnij przycisk .
- Na wyświetlaczu wagi zostanie uruchomione okno dialogowe **<Masa>** z klawiaturą ekranową w celu deklaracji kolejnego punktu korekcji liniowości.
- Proces przeprowadzania korekcji liniowości dla drugiego punktu jest analogiczny do opisanego powyżej (program wagi umożliwia deklarację max. 6 punktów liniowości).
- Po zatwierdzeniu masy ostatniego (szóstego) punktu korekcji liniowości program wagowy automatycznie powraca do podmenu **<Liniowość>**.
- W przypadku deklaracji ilości punktów korekcji liniowości mniejszej niż maksymalna, po pojawieniu się na wyświetlaczu wagi okna dialogowego **<Masa>** (deklaracja kolejnego punktu korekcji liniowości) wciśnij przycisk .
- Program wagowy automatycznie powróci do podmenu **<Liniowość>**.
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

	W przypadku zatwierdzenia przyciskiem zerowej wartości punktu korekcji liniowości na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat: <Wartość zbyt mała>.

9.6.2. Poprawki

Edycja wartości poprawek dla poszczególnych punktów liniowości.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Fabryczne /** **Liniowość>**.
- Wybierz opcję **<Poprawki>**, po czym zostanie wyświetlona lista wyznaczonych punktów korekcji liniowości zawierająca wcześniej deklarowane masy dla poszczególnych punktów korekcji oraz odchyłki wyrażone w działkach odczytowych wagi.
- Po wybraniu żądanej pozycji zostanie otworzone okno dialogowe **<Masa>** z klawiaturą ekranową zawierające wcześniej zadeklarowaną masę.
- Należy pamiętać, aby na szalce wagi nie znajdowało się żadne obciążenia a w przypadku, gdy waga nie wyświetla symboli →0← i ◣◢ należy ją wyzerować przyciskiem →0←.
- Postaw na szalce wagi deklarowaną masę i naciśnij przycisk .
- Program automatycznie przejdzie do wyświetlania okna dialogowego **<Poprawka>** z klawiaturą ekranową.
- Jeżeli po ustabilizowaniu się wyniku ważenia wartość masy wyświetlana w oknie wagowym różni się od masy deklarowanej, należy za pomocą numerycznej klawiatury ekranowej wprowadzić odpowiednią poprawkę korygującą.
- Jeżeli zachodzi konieczność wprowadzenia „ujemnej” wartości poprawki, poprzedź wprowadzaną wartość znakiem „-”,
- Wprowadzoną wartość poprawki potwierdź przyciskiem , po czym program wagowy powróci do wyświetlania listy punktów korekcji liniowości,
- Wprowadzanie poprawki dla kolejnego punktu korekcji liniowości jest analogiczny do opisanego powyżej.
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

9.6.3. Usuwanie liniowości

- Wejdź w podmenu **<** **Fabryczne /** **Liniowość>**.
- Wybierz opcję **<Usuń>**, po czym na wyświetlaczu wagi zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno usunąć>**.

- Potwierdź komunikat przyciskiem .
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

9.7. Współczynnik grawitacyjny

Funkcja poprawki grawitacyjnej niweluje zmiany siły przyciągania ziemskiego na różnych szerokościach geograficznych i wysokościach n.p.m.. Umożliwia poprawną adjustację wagi z dala od punktu późniejszego użytkowania. Wartość współczynnika grawitacyjnego możemy wyznaczyć na 3 sposoby:

- Wpisując znaną wartość współczynnika grawitacyjnego.
- Metodą przyspieszenia grawitacyjnego.
- Metodą szerokości geograficznej.

9.7.1. Wpisanie znanej wartości współczynnika grawitacyjnego

Poprawkę grawitacyjną możemy wprowadzić na podstawie tabel udostępnianych przez firmę „Radwag Wagi Elektroniczne" lub poprzez wyliczenie jej zgodnie ze wzorem:

$$g\text{-}cor. = \frac{g_{uzyt.}}{g_{kal.}}$$

	W przypadku kalibrowania wagi w miejscu użytkowania wartość „poprawki grawitacyjnej" (parametr <g-cor.>) powinna wynosić 1.00000. W przypadku kalibrowania wagi z dala od miejsca późniejszego użytkowania zawsze należy skorygować wartość parametru <g-cor.>.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Fabryczne /** **Metrologia>**.
- Wybierz opcję **<g-cor.>**, po czym zostanie otworzone okno edycyjne **<g-cor.>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem .
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

9.7.2. Metoda przyspieszenia grawitacyjnego

Metoda polega na automatycznym wyliczeniu przez program wagowy wartości poprawki grawitacyjnej **<g-cor.>** na podstawie wprowadzonych wartości:

- przyspieszenia grawitacyjnego miejsca kalibracji,
- przyspieszenia grawitacyjnego miejsca użytkowania.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Globalne /** **g-cor.>**.
- Wybierz opcję **<Metoda przyspieszenia grawitacyjnego>**, po czym zostanie otworzone okno edycyjne **<Podaj przyspieszenie grawitacyjne miejsca kalibracji>** z klawiaturą ekranową, które będzie zawierało wartość przyspieszenia grawitacyjnego dla miasta RADOM.
- Jeżeli kalibracja wagi odbywa się w w/w lokalizacji potwierdź wyświetlaną wartość przyciskiem .
- Jeżeli kalibracja wagi odbywa się w innej lokalizacji, wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem .
- Program wagowy automatycznie przejdzie do wyświetlania okna edycyjnego **<Podaj przyspieszenie grawitacyjne miejsca użytkowania>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat zawierający wyliczoną wartość poprawki grawitacyjnej **<g-cor.>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem , po czym program wagowy automatycznie przypisze nowo wyznaczoną wartość poprawki grawitacyjnej w pole opcji **<g-cor.>** w podmenu **<** **Fabryczne /** **Metrologia>**.
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

9.7.3. Metoda szerokości geograficznej

Metoda polega na automatycznym wyliczeniu przez program wagowy wartości poprawki grawitacyjnej **<Gcor>** na podstawie wprowadzonych wartości:

- przyspieszenia grawitacyjnego miejsca kalibracji,
- stopni szerokości geograficznej miejsca użytkowania,
- minut szerokości geograficznej miejsca użytkowania,
- wysokość nad poziomem morza miejsca użytkowania.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Globalne /** **g-cor.>**.
- Wybierz opcję **<Metoda szerokości geograficznej>**, po czym zostanie otworzone okno edycyjne **<Podaj przyspieszenie grawitacyjne miejsca kalibracji>** z klawiaturą ekranową, które będzie zawierało wartość przyspieszenia grawitacyjnego dla miasta RADOM.
- Jeżeli kalibracja wagi odbywa się w w/w lokalizacji potwierdź wyświetlaną wartość przyciskiem .

- Jeżeli kalibracja wagi odbywa się w innej lokalizacji, wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem .
- Program wagowy automatycznie przejdzie do wyświetlania okna edycyjnego **<Podaj stopnie szerokości geograficznej miejsca użytkowania>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem , po czym program wagowy automatycznie przejdzie do wyświetlania okna edycyjnego **<Podaj minuty szerokości geograficznej miejsca użytkowania>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem , po czym program wagowy automatycznie przejdzie do wyświetlania okna edycyjnego **<Podaj wysokość nad poziomem morza miejsca użytkowania>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat zawierający wyliczoną wartość współczynnika przyspieszenia grawitacyjnego miejsca użytkowania **<G>** oraz wartość poprawki grawitacyjnej **<g-cor>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem , po czym program wagowy automatycznie przypisze nowo wyznaczoną wartość poprawki grawitacyjnej w podmenu **<** **Fabryczne /** **Metrologia>**.
- Wróć do ważenia z procedurą zapisu zmian.

9.8. Deklaracja wagi legalizowanej

Wykonie wagi w wersji legalizowanej nakłada ograniczenia dla stosowania niektórych funkcji specjalnych programu. Dlatego wprowadzony został parametr **<Legalizowana>**, który automatycznie blokuje dostęp do funkcji zabronionych w wagach legalizowanych. Więc dla użytkowników, którzy nie wymagają legalizacji parametr **<Legalizowana>** powinien być ustawiony na wartość **<Nie>** w celu zwiększenia funkcjonalności wagi.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<** **Globalne /** **Legalizowana>** i ustaw odpowiednią wartość (- wersja nielegalizowana, - wersja legalizowana).

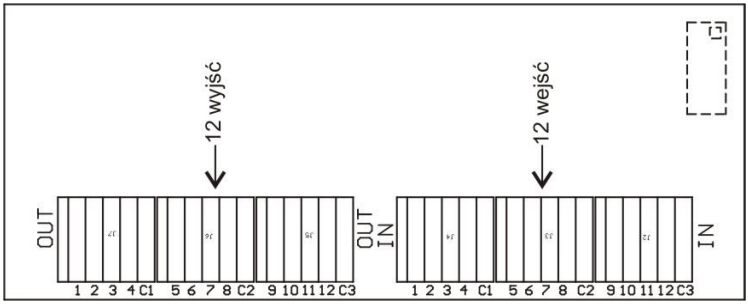
10. OPCJONALNE MODUŁY ROZSZEŻEŃ

10.1. Moduł dodatkowych 12WE/12WY

Zadaniem modułu jest rozszerzenie funkcjonalności miernika wagowego o dodatkowe 12 wejść i 12 wyjść. Moduł posiada optoizolowane wejścia oraz półprzewodnikowe wyjścia. Umożliwia dowolną konfigurację wejść jak i wyjść (z poziomu menu miernika). Dla modułu instalowane są na deklu obudowy dwie dławice, przez które wyprowadzone są przewody o długości 3m zakończony odizolowanymi żyłami.

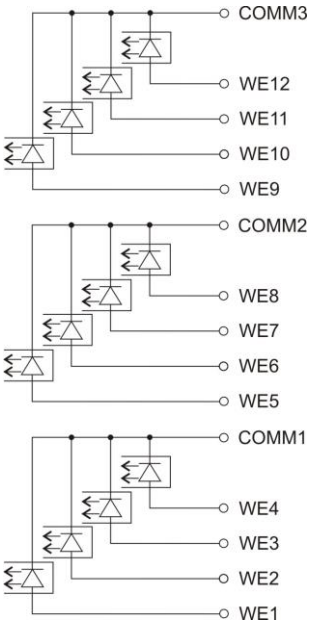
10.1.1. Specyfikacja techniczna modułu

Parametry wyjść	
Liczba wyjść	12
Rodzaj wyjść	Przekaźnik półprzewodnikowy
Przekrój przewodu	0,14 - 0,5mm^2
Maksymalny prąd przełączany	0,5A DC
Maksymalne napięcie przewodzenia	30VDC, AC
Parametry wejść	
Liczba wejść	12
Rodzaj wejść	Optoizolowane
Przekrój przewodu	0,14 – 0,5mm^2
Zakres napięć sterujących	5 -24V DC

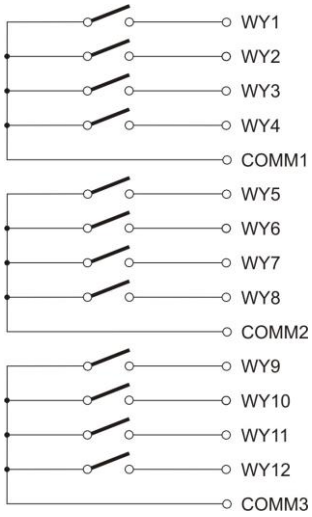


Moduł 12WE/12WY

10.1.2. Schematy ideowe 12WE/WY



12 wejść



12 wyjść

10.1.3. Opis sygnałów wejść / wyjść

Sygnały wyprowadzone przewodem 16x0,5mm^2 z numerowanymi żyłami.

WEJŚCIA		**WYJŚCIA**	
Numer żyły	**Sygnał**	**Numer żyły**	**Sygnał**
1	WE1	1	WY1
2	WE2	2	WY2
3	WE3	3	WY3
4	WE4	4	WY4
5	COMM1	5	COMM1
6	WE5	6	WY5
7	WE6	7	WY6
8	WE7	8	WY7
9	WE8	9	WY8
10	COMM2	10	COMM2
11	WE9	11	WY9

12	WE10	12	WY10
13	WE11	13	WY11
14	WE12	14	WY12
15	COMM3	15	COMM3

10.2. Moduł 4WE/4WY – WE4

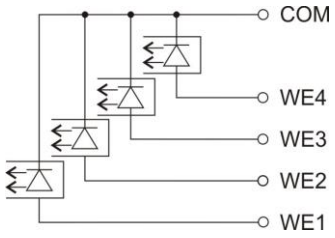
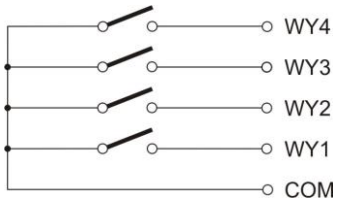
Sygnały wyprowadzone są przewodami przez dławice.

10.2.1. Specyfikacja techniczna modułu

Parametry wyjść	
Liczba wyjść	4
Rodzaj wyjść	Przekaźnik półprzewodnikowy
przekrój przewodu	0,14 - 0,5mm^2
Maksymalny prąd przełączany	0,5A DC
Maksymalne napięcie przewodzenia	30VDC, AC

Parametry wejść	
Liczba wejść	4
Rodzaj wejść	Optoizolowane
Przekrój przewodu	0,14 – 0,5mm^2
Zakres napięć sterujących	5 -24VDC

10.2.2. Schematy ideowe 4WE/4WY

	
4 wejścia	*4 wyjścia*

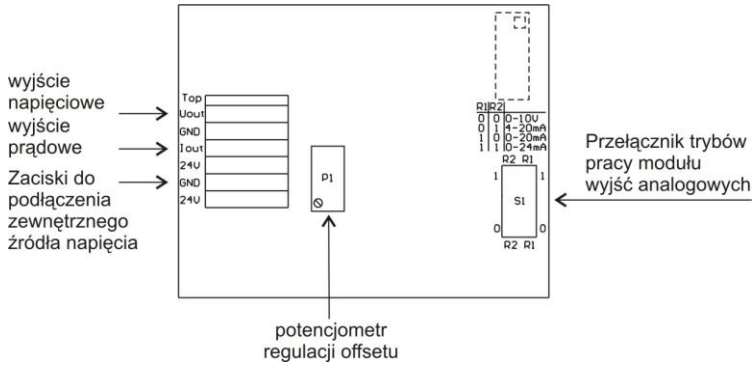
10.2.3. Opis sygnałów wejść / wyjść

WEJŚCIA		WYJŚCIA	
NUMER ŻYŁY	**SYGNAŁ**	**NUMER ŻYŁY**	**SYGNAŁ**
1	WE1	1	WY1
2	WE2	2	WY2
3	WE3	3	WY3
4	WE4	4	WY4
5	COMWE	5	COMWY
6	GNDWE	6	GNDWY
7	+24VDC	7	+24VDC

10.3. Moduł wyjść analogowych AN

Moduł dostępny jest w trzech wersjach:

- Wyjście napięciowe **AN 0-10V**.
- Wyjście prądowe **AN 4-20mA**.
- Wyjście prądowe **AN 0-20mA**.



Rys.21. Moduł wyjść analogowych – AN

10.3.1. Konfiguracja modułu AN

Tryb pracy modułu ustawia się za pomocą przełącznika **S1** wg opisu jak na poniższym rysunku (tabelka „*Konfiguracja modułu wyjść analogowych*"). Na płytce modułu wyjść analogowych w pobliżu przełącznika konfiguracyjnego **S1** znajduje się opis ustawień.

R1	R2	TRYB PRACY
0	0	0-10V
0	1	4-20mA
1	0	0-20mA
1	1	0-24mA

DOMYŚLNIE USTAWIAĆ MODUŁ WYJŚĆ ANALOGOWYCH W TRYB WYJŚCIA PRĄDOWEGO 4-20mA.

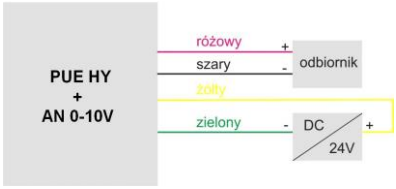
Wyjście analogowe należy wykalibrować - ustawić odpowiednio offset za pomocą potencjometru P1 (np. dla wyjścia 4-20mA tak regulować potencjometrem P1, aby dla wskazania 0kg na wadze prąd pętli wynosił dokładnie 4mA). Analogicznie dla pozostałych trybów pracy wyjścia analogowego.

10.3.2. Specyfikacja techniczna modułu

Tryby pracy	4 - 20mA, 0 - 20mA, 0 - 10V
Rozdzielczość	16 bit
Rezystancja wyjścia prądowego	<500Ω
Rezystancja wyjścia napięciowego	>400Ω
Zasilanie modułu	24VDC (12 - 30V DC), max 40mA

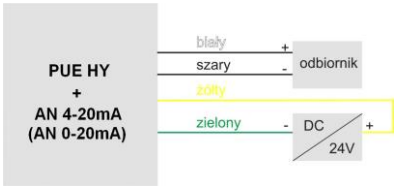
10.3.3. Schematy podłączeń modułu AN

Schemat podłączenia wyjścia napięciowego:



KOLORY PRZEWODÓW	
Kolor	**Sygnał**
różowy	U_{OUT} +
szary	GND
żółty	+24V DC
zielony	GND

Schemat podłączenia wyjścia prądowego:



KOLORY PRZEWODÓW	
Kolor	**Sygnał**
biały	I_{OUT} +
szary	GND
żółty	+24V DC
zielony	GND

10.4. Moduł dodatkowej platformy – DP6

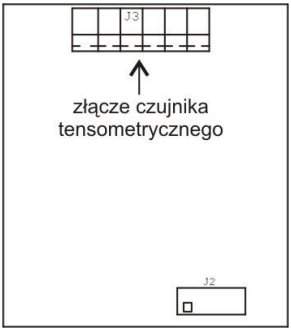
Moduł zwiększający funkcjonalność miernika wagowego PUE HY10 o dodatkową platformę wagową. Moduł przeznaczony jest do montażu wewnątrz miernika. Dla modułu DP6 płytka (484R) - instalowana jest na deklu obudowy dodatkowa dławica, przez którą wyprowadzony jest przewód dodatkowej platformy.

10.4.1. Specyfikacja techniczna modułu

Temperatura pracy	-10°C ÷ 40°C
OIML	III
Liczba działek legalizacyjnych	6000
Max sygnał wejściowy	19,5mV
Max napięcie na działkę legalizacyjną	3,25µV
Min napięcie na działkę legalizacyjną	0,4µV
Min impedancja czujnika tensometrycznego	50 Ω
Max impedancja czujnika tensometrycznego	1200 Ω
Zasilanie czujnika tensometrycznego	5V
Podłączenie czujników tensometrycznych	4 lub 6 przewodów + Ekran
Wielozakresowość	TAK

10.4.2. Kolory przewodów sygnałowych z platformy wagowej

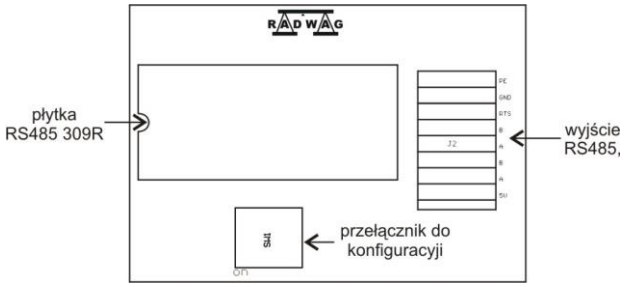
Oznaczenia RADWAG	**Kolor**	**Oznaczenia zacisków (padów lutowniczych) na płytkach przetworników A/C RADWAG**
+INPUT	brązowy	+5V
-INPUT	zielony	AGND
+OUTPUT	żółty	+IN
- OUTPUT	biały	-IN
SENSE	szary	+REF
- SENSE	różowy	- REF
EKRAN	żółto zielony	wg. zasad podłączania ekranu



Moduł dodatkowego przetwornika A/C – DP6

10.5. Moduł RS485 (309R)

Miernik może zostać opcjonalnie wyposażony w interfejs RS485. W tym celu konieczne jest zainstalowanie płytki **309R** w gnieździe U1 na płytce uniwersalnych modułów komunikacyjnych (płytka 385R wer,.B).

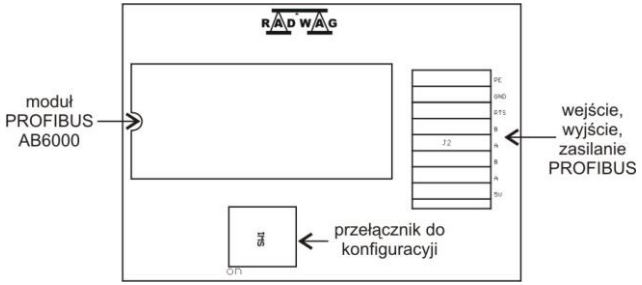


Usytuowanie modułu RS485 na płycie 385R wer.B

	Jeżeli na płycie głównej zainstalowany jest moduł PROFIBUS lub PROFINET to nie można zainstalować jednocześnie modułu RS485. Moduły instalowane są zamiennie w tym samym złączu na płycie głównej 483R.

10.6. Moduł PROFIBUS

Miernik może zostać opcjonalnie wyposażony w interfejs PROFIBUS. W tym celu konieczne jest zainstalowanie modułu **AB6000 Anybus-IC** (Elmark Automatyka) w gnieździe U1 na płytce uniwersalnych modułów komunikacyjnych (płytka 385R wer.A).



Usytuowanie modułu PROFIBUS na płycie 385R wer.A

Miernik wyposażony jest w gniazdo wejściowe oraz wyjściowe. Na gnieździe wyjściowym dostępne jest napięcie zasilania 5VDC niezbędne do prawidłowej pracy terminatora. Gniazda są w standardzie M12 5 pin z kodowaniem B (do PROFIBUS DP).

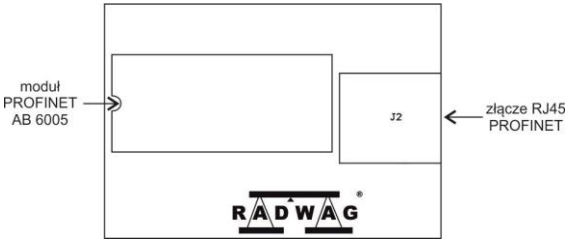
Topologia gniazd:

PROFIBUS IN (męskie)		Pin1 – NC Pin2 – A Pin3 – NC Pin4 – B Pin5 – NC
PROFIBUS OUT (żeńskie)		Pin1 - +5V Pin2 – A Pin3 – GND Pin4 – B Pin5 – NC

	Jeżeli na płycie głównej zainstalowany jest moduł RS485 lub PROFINET to nie można zainstalować jednocześnie modułu PROFIBUS. Moduły instalowane są zamiennie w tym samym złączu na płycie głównej 483R.

10.7. Moduł PROFINET

Miernik może zostać opcjonalnie wyposażony w interfejs PROFINET. W tym celu konieczne jest zainstalowanie modułu **AB6005 Anybus-IC** (Elmark Automatyka) w gnieździe U1 na płytce uniwersalnych modułów komunikacyjnych (płytka 386R).



Usytuowanie modułu PROFINET na płycie 386R

Miernik wyposażony jest w dodatkowe gniazdo RJ45 z opisem PROFINET.

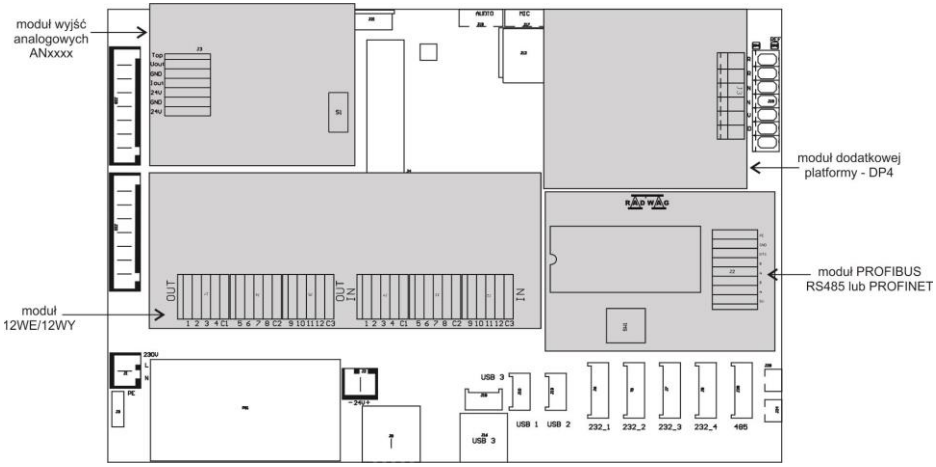
Szczegółowy opis ustawień interfejsu PROFINET znajduje się w **„Instrukcji oprogramowania miernika PUE HY10”**, natomiast opis protokołu komunikacji znajduje się w **„Instrukcji protokołu komunikacji PROFINET”**.

	Jeżeli na płycie głównej zainstalowany jest moduł RS485 lub PROFIBUS to nie można zainstalować jednocześnie modułu PROFINET. Moduły instalowane są zamiennie w tym samym złączu na płycie głównej 483R.

10.8. Rozmieszczenie zainstalowanych modułów dodatkowych

Istnieje możliwość instalowania różnych modułów do tego samego złącza systemowego na płycie głównej. Zasady instalacji określa tabela wykluczeń instalacji modułów dodatkowych (patrz punkt 9.9 instrukcji).

Przykładowe rozmieszczenie modułów na płycie głównej 483R:



Rozmieszczenie modułów dodatkowych

10.9. Wykluczenia w instalowaniu modułów dodatkowych

JEŻELI ZAINSTALOWANY	WYKLUCZONE MODUŁY
12WE/WY	-
ANxxxx	-
PROFIBUS	RS485, PROFINET
RS485	PROFIBUS, PROFINET
PROFINET	RS485, PROFIBUS
Dodatkowa platforma DP6	-

11. DODATEK A - Współpraca z modułami wagowymi pełniącymi rolę dodatkowej platformy wagowej

Deklaracja typu modułu wagowego współpracującego z miernikiem wagowym PUE HY10 odbywa się w podmenu: **<** / **Globalne>**.

	Parametry transmisji modułu wagowego (prędkość transmisji, port komputera) muszą być kompatybilne z parametrami transmisji miernika wagowego PUE HY10. Ustawienia parametrów transmisji typów modułów wagowych współpracujących z miernikiem wagowym PUE HY10 znajdują się w instrukcjach użytkownika poszczególnych wag.

11.1. Współpraca z modułem wagowym obsługującym protokół komunikacyjny „Waga z komendą NT”

Współpraca miernika wagowego **PUE HY10** z modułem wagowym obsługującym protokół komunikacyjny **„Waga z komendą NT”** odbywa się poprzez interfejs RS232 lub Ethernet.

Wykaz urządzeń współpracujących:

- Wagi AS X2, wagi AS R, wagi AS 3Y.
- Wagi PS X2, wagi PS R, wagi PS 3Y, wagi PM.
- Wagi APP X2, wagi APP R, wagi APP 3Y.
- Wagi WLC, wagi WTC, wagi C315.
- Moduły wagowe: MAS, MPS.

Procedura:

- Podłącz urządzenie współpracujące do miernika wagowego PUE HY10 za pomocą dołączonego kabla RS232 a następnie włącz oba urządzenia.
- Wejdź w podmenu parametrów globalnych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do parametru **<Typ modułu wagowego>** i wybierz żądany numer modułu wagowego.
- Wybierz z dostępnej listy urządzenie współpracujące, po czym pojawi się komunikat: **<Aby dokonać zmian należy zrestartować wagę>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian a następnie zrestartuj urządzenie.
- Wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej, po czym zostanie wyświetlona następująca lista parametrów:

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Port *	Brak	Brak, RS232 (1), RS232 (2)	Deklaracja numeru portu RS 232 miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z urządzeniem współpracującym.
Adres IP	0.0.0.0	-	Deklaracja adresu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z urządzeniem współpracującym.
Port IP	0	-	Deklaracja Portu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji po Ethernet z urządzeniem współpracującym. (wartość domyślna: **4001**).
Działka zakresu 1	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w pierwszym zakresie ważenia urządzenia współpracującego.
Działka zakresu 2	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w drugim zakresie ważenia urządzenia współpracującego.
Działka zakresu 2	0.001	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w trzecim zakresie ważenia urządzenia współpracującego.
Zakres	0	-	Zakres ważenia urządzenia współpracującego.
Zakres 2	0	-	Punkt przełączenia drugiego zakresu ważenia urządzenia współpracującego.
Zakres 3	0	-	Punkt przełączenia trzeciego zakresu ważenia urządzenia współpracującego.
Jednostka kalibracyjna	G	g, kg, lb	Jednostka kalibracyjna urządzenia współpracującego.
Odśwież *	-	-	Automatyczny odczyt parametrów metrologicznych z urządzenia współpracującego.

***)** - *Parametry transmisji miernika wagowego PUE HY10 muszą być kompatybilne z urządzeniem współpracującym. Ustawień parametrów transmisji miernika wagowego PUE HY10 dokonujemy w podmenu **„SETUP/ Komunikacja”**.*

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

11.2. Współpraca z modułem wagowym „MW-01”

Uzyskanie pełnej współpracy miernika PUE HY10 z modułem wagowym „MW-01” składa się z dwóch etapów:

- Nawiązania komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „MW-01”.
- Edycji oraz zapisu do pamięci modułu wagowego „MW-01” parametrów transmisji jak i wszystkich parametrów fabrycznych z poziomu miernika wagowego PUE HY10.

11.2.1. Nawiązanie komunikacji miernika PUE HY10 z modułem wagowym „MW-01”

Współpraca miernika wagowego PUE HY10 z modułem wagowym „MW-01” odbywa się poprzez interfejs **RS232** lub **Ethernet**.

Procedura:

- Podłącz moduł wagowy „MW-01” do miernika wagowego PUE HY10 za pomocą wyprowadzonego kabla RS232 lub Ethernet (w zależności od wersji wykonania) a następnie włącz oba urządzenia.
- Wejdź w podmenu parametrów globalnych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do parametru **<Typ modułu wagowego>** i wybierz żądany numer modułu wagowego.
- Wybierz z dostępnej listy **<MW-01>**, po czym pojawi się komunikat: **<Aby zmiany weszły w życie należy zrestartować wagę>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian a następnie zrestartuj urządzenie.
- Wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej.
- Wejdź w podmenu **„Inne / PUE Y: Komunikacja”**, po czym zostanie wyświetlona następująca lista parametrów:

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Port *	Brak	Brak, Tcp, RS232 (1), RS232 (2)	Deklaracja typu portu miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „MW-01”.
Adres	0	-	Deklaracja adresu miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „MW-01” (wartość domyślna adresu w module wagowym „MW-01”: **1**).
Adres IP	0.0.0.0	-	Deklaracja adresu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji po Ethernet z modułem wagowym „MW-01” (wartość domyślna adresu IP w module wagowym „MW-01”: **192.168.0.2**).
Port IP	0	-	Deklaracja Portu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji po Ethernet z modułem wagowym „MW-01” (wartość domyślna portu IP modułu wagowego „MW-01: **4001**)

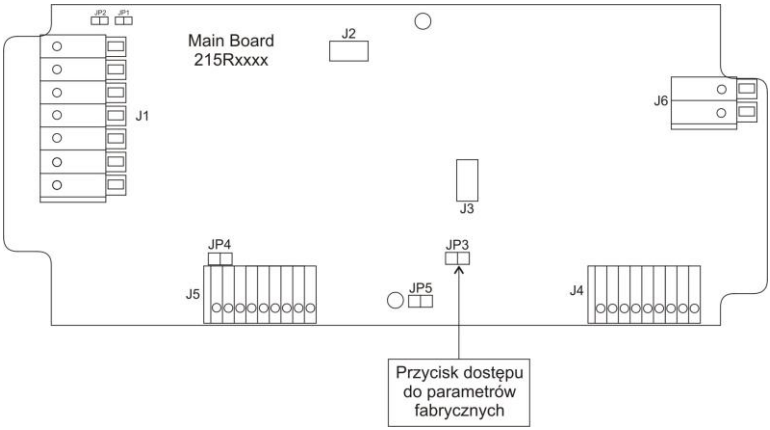
***)** *- W przypadku współpracy po RS232 domyślna wartość prędkości transmisji w module wagowym „MW-01” wynosi **57600bit/s**.*

	Deklaracja portu RS 232 lub TCP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „MW-01” wiąże się z koniecznością ustawienia odpowiednich parametrów transmisji dla tych portów.
	Parametry transmisji portów miernika wagowego PUE HY10 muszą być kompatybilne z parametrami transmisji modułu wagowego „MW-01”. Ustawień parametrów transmisji portów miernika wagowego PUE HY10 dokonujemy w podmenu: „SETUP/ Komunikacja”.

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

11.2.2. Definiowanie parametrów transmisji modułu wagowego „MW-01”

W celu uzyskania możliwości definiowania parametrów transmisji modułu wagowego „MW-01”, załóż zworkę dostępu do parametrów fabrycznych na płytce głównej modułu:



Procedura:

- Po nawiązaniu komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „MW-01”, wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej.
- Przejdź do podmenu **„Inne / MW-01: Komunikacja”**, po czym zostanie wyświetlona następująca lista parametrów:

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Adres	1	-	Ustawienie adresu modułu wagowego „MW-01”.
Adres IP	192.168.0.2	-	Ustawienie adresu IP modułu wagowego „MW-01”.
Maska podsieci	255.255.255.0	-	Ustawienie Maski Podsieci modułu wagowego „MW-01”.
Brama domyślna	192.168.0.1	-	Ustawienie Bramy Domyślnej modułu wagowego „MW-01”.
Port	4001	-	Ustawienie Portu Lokalnego modułu wagowego „MW-01”.
Timeout	0	0÷300s	Ustawienie czasu, po jakim zostaje zerwane nieaktywne połączenie Ethernetowe.

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

	Aby zmiany zostały na stałe zapisane w pamięci modułu wagowego „MW-01” należy go zrestartować.

11.2.3. Definiowanie parametrów fabrycznych modułu wagowego „MW-01”

Aby uzyskać możliwość definiowania parametrów fabrycznych modułu wagowego „MW-01”, należy założyć zworkę dostępu do parametrów fabrycznych na płytce głównej modułu (patrz punkt 11.2.2 instrukcji).

- Po nawiązaniu komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „MW-01”, wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej, po czym zostanie wyświetlona następująca lista zawierająca m.in. odczytane wartości parametrów fabrycznych z modułu „MW-01”:

NAZWA	ZAKRES	OPIS
Metrologia	**-**	**Ustawienia metrologiczne.**
Działka Zakresu 1	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w pierwszym zakresie ważenia
Działka Zakresu 2	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w drugim zakresie ważenia
Działka Zakresu 3	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w trzecim zakresie ważenia
Zakres	-	Zakres ważenia modułu „MW-01”.
Zakres 2	-	Punkt przełączenia drugiego zakresu ważenia.
Zakres 3	-	Punkt przełączenia trzeciego zakresu ważenia.
Masa odważnika kalibracyjnego	-	Masa odważnika kalibracyjnego.
Jednostka kalibracyjna	g, kg, lb	Jednostka kalibracyjna.
G-cor	-	Współczynnik poprawki grawitacyjnej.
Zakres Autozera	0,1 ÷ 5	Zakres autozera (w działkach).
Zakres stabilności	0,1 ÷ 5	Zakres stabilności w działkach [d].
Czas stabilności	0 ÷ 5	Czas stabilności w [s].
Kontrola masy startowej	0, 1, 2	Kontrola masy startowej: 0 – wyłączona, 1 – w zakresie od -5% do +15% masy start., 2 – w zakresie od -20% do +20% masy start.
Znacznik cyfry	Nie, Tak	Włączenie / wyłączenie znacznika cyfry.
Prędkość przetwornika	6.25, 12.5, 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	Prędkość przetwornika ustawiana w zależności od przeznaczenia modułu „MW-01”, wykorzystawana w wagach dynamicznych (wartość domyślna: **6.25**).
Kalibracja	**-**	**Proces kalibracji.**

Wyznaczanie Masy Startowej	-	Wyznaczanie masy startowej modułu „MW-01” (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 9.5 instrukcji).
Kalibracja	-	Proces kalibracji modułu „MW-01” (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 9.5 instrukcji).
Masa startowa	-	Masa startowa (w działkach).
Współczynnik kalibracyjny	-	Współczynnik kalibracji.
Liniowość	**-**	**Korekcja liniowości modułu „MW-01” (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 9.6 instrukcji).**
Wyznacz	-	Wyznaczanie punktów korekcji liniowości.
Usuń	-	Usuwanie korekcji liniowości.
Poprawki	-	Wprowadzanie poprawek dla wyznaczonych punktów korekcji liniowości.
Informacje	**-**	**Informacje (tylko do odczytu).**
Numer fabryczny	-	Numer fabryczny modułu „MW-01”.
Wersja programu wagowego	-	Podgląd wersji programu wagowego w module „MW-01”.
Działki	-	Wyświetlenie działek przetwornika.
Inne	**-**	**Inne parametry.**
Pue7: Komunikacja	-	Grupa parametrów określająca komunikację miernika PUE HY10 z modułem „MW-01” (patrz punkt 11.2.1 instrukcji).
MW-01: Komunikacja	-	Grupa parametrów pozwalająca na zmianę parametrów transmisji modułu „MW-01” z poziomu miernika PUE HY10 (patrz punkt 11.2.2 instrukcji).
Ustaw domyślne	**-**	**Przywracanie ustawień fabrycznych modułu „MW-01”.**

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

11.3. Współpraca z modułem wagowym „HRP”

Uzyskanie pełnej współpracy miernika PUE HY10 z modułem wagowym „HRP” składa się z dwóch etapów:

- Nawiązania komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „HRP”.
- Edycji oraz zapisu do pamięci modułu wagowego „HRP” parametrów transmisji jak i wszystkich parametrów fabrycznych z poziomu miernika wagowego PUE HY10.

11.3.1. Nawiązanie komunikacji miernika PUE HY10 z modułem wagowym „HRP”

Współpraca miernika wagowego PUE HY10 z modułem wagowym „HRP” odbywa się poprzez interfejs **RS232**, **RS485** lub **Ethernet**.

Procedura:

- Podłącz moduł wagowy „HRP” do miernika wagowego PUE HY10 za pomocą dedykowanego kabla RS232, RS485 lub Ethernet (wykaz przewodów połączeniowych znajduje się w instrukcji serwisowej modułu wagowego „HRP”).
- Włącz miernik wagowy PUE HY10 i wejdź w podmenu parametrów globalnych.
- Przejdź do parametru **<Typ modułu wagowego>** i wybierz żądany numer modułu wagowego.
- Wybierz z dostępnej listy **<HRP>**, po czym pojawi się komunikat: **<Aby zmiany weszły w życie należy zrestartować wagę>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian a następnie zrestartuj urządzenie.
- Wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej.
- Wejdź w podmenu **„Inne / PUE Y: Komunikacja”**, po czym zostanie wyświetlona następująca lista parametrów:

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
Port *	Brak	Brak, Tcp, RS232 (1), RS232 (2), RS 485	Deklaracja typu portu miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „HRP”.
Adres	1	-	Deklaracja adresu miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „HRP” (wartość domyślna adresu w module wagowym „HRP”: **1**).
Adres IP	0.0.0.0	-	Deklaracja adresu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji po Ethernet z modułem wagowym „HRP”.
Port IP	0	-	Deklaracja Portu IP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji po Ethernet z modułem wagowym „HRP”.

***)** *- W przypadku współpracy po RS232 domyślna wartość prędkości transmisji w module wagowym „HRP” wynosi **57600bit/s**.*

	Deklaracja portu RS232, RS485 lub TCP miernika wagowego PUE HY10 do komunikacji z modułem wagowym „HRP" wiąże się z koniecznością ustawienia odpowiednich parametrów transmisji dla tych portów.
	Parametry transmisji portów miernika wagowego PUE HY10 muszą być kompatybilne z parametrami transmisji modułu wagowego „HRP". Ustawień parametrów transmisji portów miernika wagowego PUE HY10 dokonujemy w podmenu: „SETUP/ Komunikacja".

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

11.3.2. Definiowanie parametrów transmisji modułu wagowego „HRP"

	W celu uzyskania możliwości definiowania parametrów transmisji modułu wagowego „HRP", wciśnij wewnętrzny przycisk SW1 na płytce głównej modułu zgodnie z instrukcją serwisową modułu wagowego „HRP".

- Po nawiązaniu komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „HRP" wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika wagowego PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej.
- Przejdź do podmenu **„Inne / MW-MH: Komunikacja"**, po czym zostanie wyświetlona następująca lista parametrów:

NAZWA	DEFAULT	ZAKRES	OPIS
RS232 (1)	57600	1200÷115200	Prędkość transmisji portu RS232 (1) modułu wagowego „HRP".
RS485	57600	1200÷115200	Prędkość transmisji portu RS485 modułu wagowego „HRP".
Adres	1	-	Ustawienie adresu modułu wagowego „HRP".
Adres IP	192.168.0.2	-	Ustawienie adresu IP modułu wagowego „HRP".
Maska podsieci	255.255.255.0	-	Ustawienie Maski Podsieci modułu wagowego „HRP".
Brama domyślna	192.168.0.1	-	Ustawienie Bramy Domyślnej modułu wagowego „HRP".
Port	4001	-	Ustawienie Portu Lokalnego modułu wagowego „HRP".

Timeout	60	0÷300s	Ustawienie czasu, po jakim zostaje zerwane nieaktywne połączenie Ethernetowe.

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

Aby zmiany zostały na stałe zapisane w pamięci modułu wagowego „HRP" należy zrestartować miernik wagowy PUE HY10.

11.3.3. Definiowanie parametrów fabrycznych modułu „HRP"

Aby uzyskać możliwość definiowania parametrów fabrycznych modułu wagowego „HRP", wciśnij wewnętrzny przycisk SW1 na płytce głównej modułu (patrz instrukcja serwisowa modułu wagowego „HRP").

- Po nawiązaniu komunikacji miernika PUE HY10 z modułem „HRP" wejdź w podmenu parametrów fabrycznych miernika PUE HY10.
- Przejdź do zmodyfikowanego podmenu platformy wagowej, po czym zostanie wyświetlona następująca lista zawierająca m.in. odczytane wartości parametrów fabrycznych z modułu „HRP":

NAZWA	ZAKRES	OPIS
Metrologia	**-**	**Ustawienia metrologiczne.**
Działka Zakresu 1	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w pierwszym zakresie ważenia
Działka Zakresu 2	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w drugim zakresie ważenia
Działka Zakresu 3	0,001 ÷ 50	Zaokrąglenie ostatniej cyfry i pozycja kropki w trzecim zakresie ważenia
Działka Zakresu legalizacyjnego 1	0,001 ÷ 50	Działka legalizacyjna zakresu 1
Działka Zakresu legalizacyjnego 2	0,001 ÷ 50	Działka legalizacyjna zakresu 2
Działka Zakresu legalizacyjnego 3	0,001 ÷ 50	Działka legalizacyjna zakresu 3
Zakres	-	Zakres ważenia modułu „HRP".
Zakres 2	-	Punkt przełączenia drugiego zakresu ważenia.
Zakres 3	-	Punkt przełączenia trzeciego zakresu ważenia.

Masa odważnika kalibracyjnego	-	Masa odważnika kalibracyjnego.
Jednostka kalibracyjna	g, kg, lb	Jednostka kalibracyjna.
G-cor	-	Współczynnik poprawki grawitacyjnej.
Zakres Autozera	0,1 ÷ 5	Zakres autozera (w działkach).
Zakres stabilności	0,1 ÷ 5	Zakres stabilności w działkach [d].
Czas stabilności	0 ÷ 5	Czas stabilności w [s].
Kontrola masy startowej	0, 1, 2	Kontrola masy startowej: 0 – wyłączona, 1 – w zakresie od -5% do +15% masy start., 2 – w zakresie od -20% do +20% masy start.
Prędkość przetwornika	6.25, 12.5, 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	Prędkość przetwornika ustawiana w zależności od przeznaczenia modułu „HRP”.
Tryb pracy ADC	Unipolarny, bipolarny	Tryb pracy przetwornika A/C.
Legalizowana	Tak, Nie	Deklaracja wagi legalizowanej.
Kalibracja	**-**	**Proces kalibracji.**
Wyznaczanie Masy Startowej	-	Wyznaczanie masy startowej modułu „HRP” (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 14 instrukcji).
Kalibracja	-	Proces kalibracji modułu „HRP” (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 9.5 instrukcji).
Kalibracja wewnętrzna	-	Procedura kalibracji fabrycznej przy użyciu wewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
Korekcja temperatury wewnętrzna	-	Procedura kompensacji temperaturowej przeprowadzana przy użyciu wewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
Korekcja temperatury zewnętrzna	-	Procedura kompensacji temperaturowej przeprowadzana przy użyciu zewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
Masa startowa	-	Masa startowa (w działkach).
Współczynnik kalibracyjny	-	Współczynnik kalibracji.
Współczynnik temperatury zera	0.000000000000	Współczynnik zmian zera w zależności od zmian temperatury. Wyznaczany przez program po zakończeniu kompensacji.
Współczynnik temperatury czułość	0.000000000000	Współczynnik zmian czułości w zależności od zmian temperatury. Wyznaczany przez program po zakończeniu kompensacji.
Temperatura kalibracji	-	Wartość działek z czujnika temperatury, odczytana w chwili kalibracji wagi.
Zakres wyznaczania masy startowej [%]	-	Wartość w procentach maksymalnego udźwigu na plus i minus od wartości zerowej wagi, sprawdzanej podczas uruchomienia.

Kalibracja automatyczna	-	Podmenu, w którym ustawia się działanie automatycznej kalibracji wewnętrznej.
Zmień położenie odważnika wewnętrznego	-	Parametr pozwalający na zmianę położenia wewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
Liniowość	**-**	**Korekcja liniowości modułu „HRP" (procedura analogiczna do opisanej w punkcie 9.6 instrukcji).**
Wyznacz	-	Wyznaczanie punktów korekcji liniowości.
Usuń	-	Usuwanie korekcji liniowości.
Poprawki	-	Wprowadzanie poprawek dla wyznaczonych punktów korekcji liniowości.
Liniowość paraboliczna		**Korekcja liniowości parabolicznej modułu „HRP"**
Wyznacz	-	Wyznaczanie punktów korekcji liniowości parabolicznej.
Typ	Pojedyncza bez histerezy; Pojedyncza z histerezą	Typ liniowości parabolicznej.
Współczynnik A	-	Współczynnik liniowości parabolicznej A.
Współczynnik B	-	Współczynnik liniowości parabolicznej B.
Mnożnik	-	Wartość wyznaczona doświadczalnie, która powoduje przybliżenie paraboli dla obciążeń powyżej maksymalnego odważnika użytego podczas procedury.
Zakres	-	Zakres masy w działkach określający Max dla wyznaczanej paraboli (waga określa sama).
Informacje	**-**	**Informacje (tylko do odczytu).**
Numer fabryczny	-	Numer fabryczny modułu „HRP".
Wersja programu wagowego	-	Podgląd wersji programu wagowego w module „HRP".
Działki	-	Wyświetlenie działek przetwornika.
Działki temp	-	Wyświetlenie działek temperaturowych przetwornika.
Temperatura °C		Wartość w [°C] temperatury z czujnika wewnętrznego zamontowanego w module „HRP".
Masa startowa	-	Masa startowa (w działkach).
Współczynnik kalibracyjny	-	Współczynnik kalibracji.
g-cor	-	Współczynnik poprawki grawitacyjnej.
Współczynnik temperatury zera	0.000000000000	Współczynnik zmian zera w zależności od zmian temperatury. Wyznaczany przez program po zakończeniu kompensacji.
Współczynnik temperatury czułość	0.000000000000	Współczynnik zmian czułości w zależności od zmian temperatury. Wyznaczany przez program po zakończeniu kompensacji.

Temperatura kalibracji	-	Wartość działek z czujnika temperatury, odczytana w chwili kalibracji wagi.
Licznik kalibracji	-	Licznik ilości wykonanych procesów kalibracji.
Filtr definiowany	**-**	**Włączenie oraz definicja serwisowa dynamiki filtrów.**
Aktualizacja	**-**	**Aktualizacja oprogramowania.**
Inne	**-**	**Inne parametry.**
Typ wagi	HRP ciężkie, HRP lekkie, MW-MH, MPSH, MASH	Typ wagi (modułu wagowego „HRP”).
Import		Import parametrów
Eksport		Eksport parametrów
Pue Y: Komunikacja	-	Grupa parametrów określająca komunikację miernika PUE HY10 z modułem „HRP” (patrz punkt 11.3.1 instrukcji).
MW-MH: Komunikacja	-	Grupa parametrów pozwalająca na zmianę parametrów transmisji modułu „HRP” z poziomu miernika PUE HY10 (patrz punkt 11.3.2 instrukcji).
Ustaw domyślne	**-**	**Przywracanie ustawień fabrycznych modułu wagowego „HRP”.**

- Ustaw żądane wartości parametrów i wyjdź do ważenia z procedurą zapisu zmian.

11.3.4. Parowania platformy wagowej HRP z miernikiem PUE HY10

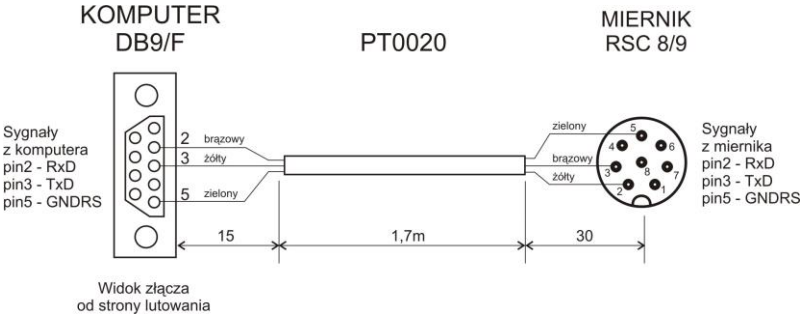
Funkcja wymaganego parowania platformy wagowej HRP z miernikiem PUE HY10.

Procedura:

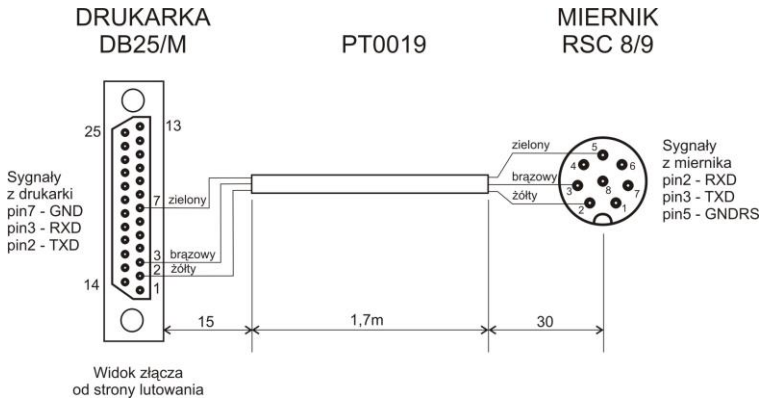
- Wejdź w podmenu **<Info / Sparowane moduły / Paruj moduły>**.
- Zostanie automatycznie przeprowadzona procedura parowania platformy wagowej HRP z miernikiem PUE HY10, zakończona komunikatem **<Moduły zostały sparowane>**.
- Zatwierdź komunikat przyciskiem , po czym na dostępnej liście zostanie wyświetlony numer fabryczny sparowanej platformy wagowej HRP.

Funkcja <Paruj moduły> jest dostępna po aktywacji parametru <Wymagaj parowania modułów> w podmenu <Globalne>.

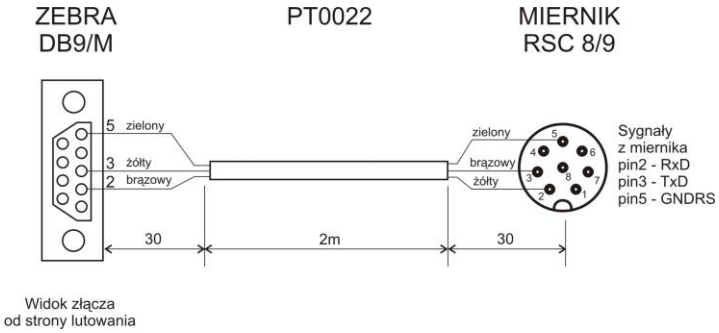
12. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH



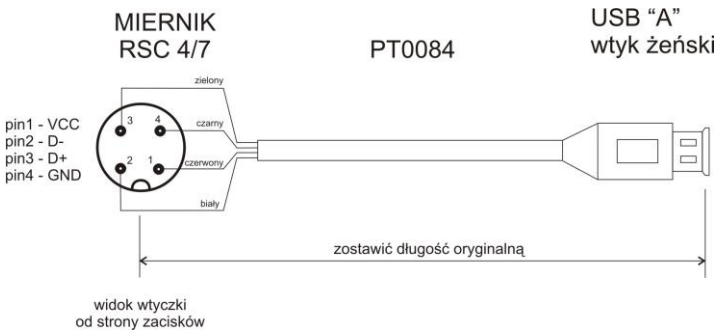
Przewód miernik – komputer



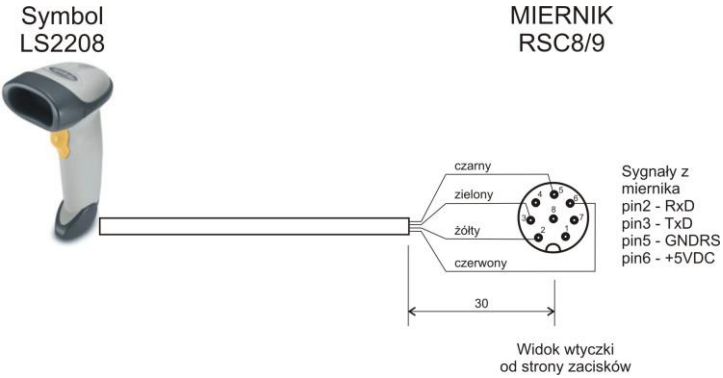
Przewód miernik – drukarka (EPSON)



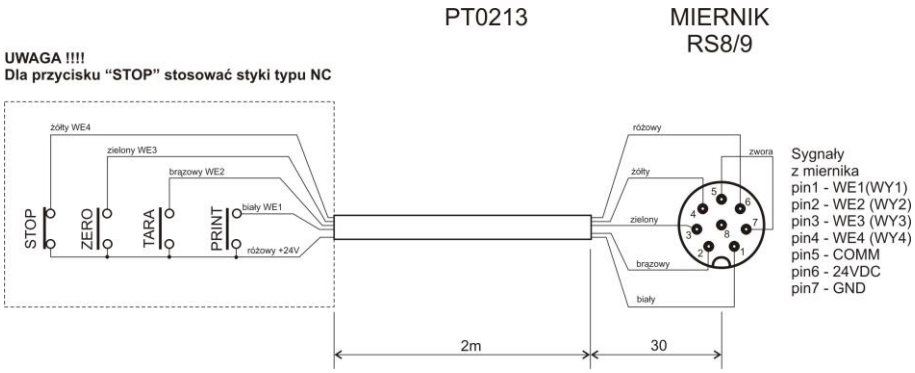
Przewód miernik - drukarka ZEBRA



Przewód - przejściówka USB



Przewód miernik – skaner kodów kreskowych (LS2208)



Przewód miernik – PRINT, TARA, ZERO, STOP

PT0256 MIERNIK
RSTS 8-184/2M

Przewód miernik - WE/WY

	Przewód „waga – Ethernet" jest standardowym kablem sieciowym zakończonym obustronnie złączem RJ45.