

PUE C315

MIERNIK WAGOWY

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ITKU-102-08-09-21-PL










 **RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE**
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

WRZESIEŃ 2021

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.
	Urządzenie nie może być użytkowane w atmosferze zagrożonej wybuchem gazów lub pyłów.
	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.
	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.

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	5
2. WARUNKI GWARANCJI	5
3. CZYSZCZENIE	6
3.1. Czyszczenie elementów z tworzywa ABS	6
3.2. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej	6
4. BUDOWA MIERNIKA	7
4.1. Wymiary gabarytowe	7
4.2. Rozmieszczenie złączy	7
4.3. Opis złączy	8
4.4. Klawiatura miernika	8
4.5. Parametry techniczne	9
5. INSTALACJA MIERNIKA	9
5.1. Rozpakowanie i montaż	9
5.2. Włączenie	10
5.3. Sygnalizacja stanu akumulatora	10
5.4. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora	11
5.5. Wymiana zużytych akumulatorów	11
6. PORUSZANIE SIĘ W MENU	12
6.1. Powrót do funkcji ważenia	12
7. INSTRUKCJA INSTALATORA	12
7.1. Podłączenie czujnika tensometrycznego 6-cio przewodowego	12
7.2. Podłączenie czujnika tensometrycznego 4-ro przewodowego	13
7.3. Podłączenie ekranu przewodu czujnika tensometrycznego	14
8. PARAMETRY FABRYCZNE	15
8.1. Dostęp do parametrów fabrycznych	15
8.2. Wykaz parametrów fabrycznych	16
8.3. Definiowanie wagi	18
8.4. Kalibracja fabryczna	19
8.4.1. Proces kalibracji zewnętrznej	19
8.4.2. Wyznaczanie masy startowej	19
8.4.3. Korekta masy startowej wyrażonej w działkach przetwornika	20
8.5. Korekcja liniowości	20
8.5.1. Wprowadzanie punktów do korekcji liniowości	20
8.5.2. Poprawki	21
8.5.3. Usuwanie liniowości	22
8.6. Poprawka grawitacyjna	22
9. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH	23

1. PRZEZNACZENIE

Miernik wagowy **PUE C315** przeznaczony są do budowy wag w oparciu o czujniki tensometryczne. Może być używany w miejscach pozbawionych dostępu do zasilania sieciowego, gdyż standardowo jest wyposażony w wewnętrzny akumulator. Przejrzytą prezentację wyniku ważenia zapewnia czytelny podświetlany wyświetlacz LCD. Obudowa miernika wykonana jest z tworzywa sztucznego. Miernik wagowy w wykonaniu standardowym wyposażony jest w złącze RS232 do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi (drukarka, komputer, itp.).

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 jakiegokolwiek odpowiedzialności związanej z uszkodzeniami lub stratami pochodzącymi 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;
 - waga nie posiada firmowych znaków zabezpieczających.
- F. Uprawnienia z tytułu gwarancji na akumulatory dołączane w komplecie z urządzeniami obejmują okres 12 miesięcy.
- G. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie serwisowej.
- H. Kontakt telefoniczny z Autoryzowanym Serwisem: +48 (48) 386 64 16.

3. CZYSZCZENIE

W celu bezpiecznego czyszczenia należy odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego.

3.1. 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.

3.2. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej

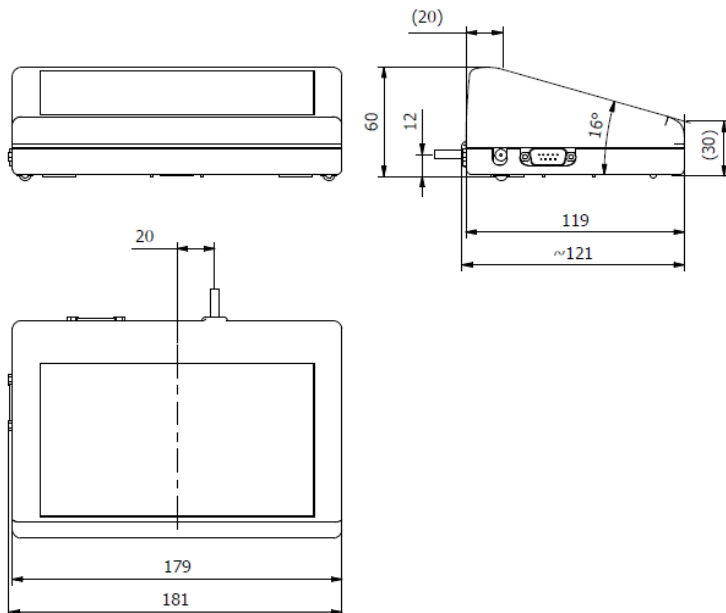
W trakcie czyszczenia stali nierdzewnej należy przede wszystkim unikać używania środków czyszczących zawierających jakiegokolwiek żrące substancje chemiczne, np. wybielacze (zawierający chlor). Nie wolno stosować preparatów zawierających substancje ścierne. Zawsze należy usuwać brud za pomocą szmatki 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.

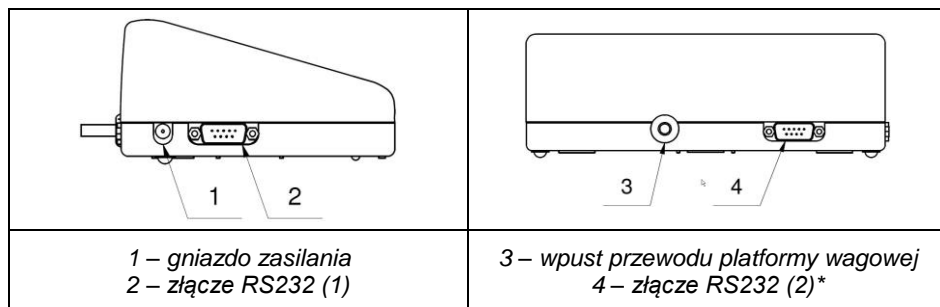
4. BUDOWA MIERNIKA

4.1. Wymiary gabarytowe



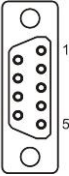
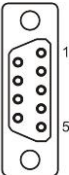
Wymiary miernika PUE C315

4.2. Rozmieszczenie złączy

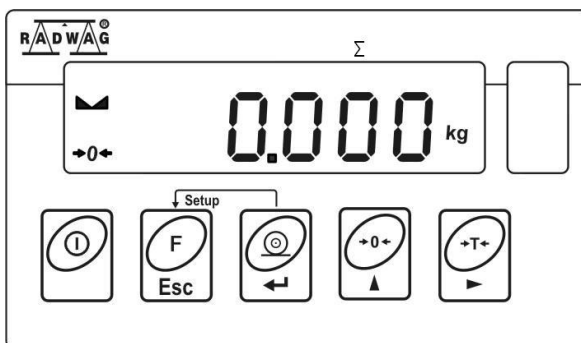


*) – opcja.






4.3. Opis złącz

	<p>Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin4 – 5VDC Pin5 – GND</p>	<p>Złącze RS232 (1) DB9/M (męskie)</p>
	<p>Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin4 – 5VDC Pin5 – GND</p>	<p>Złącze RS232 (2) DB9/M (męskie)</p>

4.4. Klawiatura miernika



Funkcje przycisków:

	<p>Włączenie / wyłączenie zasilania wagi – należy przytrzymać przycisk ok. 1 sekundę.</p>
	<p>Przycisk funkcyjny (wybór modu pracy).</p>
	<p>Wysłanie wyniku ważenia do drukarki lub komputera.</p>
	<p>Zerowanie wagi.</p>
	<p>Tarowanie wagi.</p>



Po naciśnięciu przycisku  +  funkcje poszczególnych przycisków ulegają zmianie. Sposób ich użycia opisany jest w dalszej części instrukcji.

4.5. Parametry techniczne

Obudowa	Plastikowa
Stopień ochrony	IP43
Temperatura pracy	-10°C do +40°C
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem
Zasilacz sieciowy	100 + 240 VAC 50 + 60 Hz / 12-24VDC
Zasilanie bateryjne	Akumulatory 6 x NiMH AA/R6
OIML	III
Liczba działek legalizacyjnych	6000
Max sygnał wejściowy	39mV
Min napięcie na działkę legalizacyjną	0,4uV
Min impedancja czujnika tensometrycznego	50
Max impedancja czujnika tensometrycznego	1200
Zasilanie czujnika tensometrycznego	5V
Podłączenie czujników tensometrycznych	4 lub 6 przewodów + Ekran
Liczba platform wagowych	1
Wielozakresowość	Tak
Interfejsy standardowe	RS232 (1)
Interfejsy opcjonalne	RS232 (2)

5. INSTALACJA MIERNIKA

5.1. Rozpakowanie i montaż


- A. Wyjmij miernik wagowy z opakowania fabrycznego.
- B. Po podłączeniu do miernika platformy wagowej, urządzenie należy ustawić 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:




5.2. Włączenie


Urządzenie może być podłączone do sieci tylko przy użyciu oryginalnego zasilacza, znajdującego się w jego wyposażeniu. Napięcie znamionowe zasilacza (podane na jego tabliczce znamionowej) powinno być zgodne z napięciem znamionowym sieci.

Procedura:

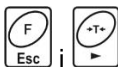
- Włącz zasilacz do gniazda sieciowego, a następnie wtyczkę zasilacza włącz do gniazda zasilania w obudowie wagi.
- Naciśnij przycisk . Ten sam przycisk służy do wyłączenia wagi.
- Po włączeniu zasilania nastąpi test wyświetlacza (na moment wszystkie elementy i symbole zostaną podświetlone), po czym pojawi się nazwa i numer programu a następnie wskazanie masy.



5.3. Sygnalizacja stanu akumulatora

Waga w standardowym wykonaniu jest wyposażona w wewnętrzny akumulator. Sygnalizację stanu akumulatora zapewnia symbol  wyświetlany w górnej części wyświetlacza.

Działanie symbolu 	Znaczenie
Brak symbolu	Akumulator naładowany. Normalna praca wagi.
Symbol wyświetlany w sposób ciągły	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora (po pewnym czasie waga wyłączy się). Oznacza to, że należy niezwłocznie naładować akumulator.
Symbol miga z częstotliwością ok. 1s	Ładowanie akumulatora. Waga podłączona do zasilacza, który ładuje akumulator.
Symbol miga z częstotliwością ok. 0,5s	Błąd akumulatora. Akumulator uszkodzony.

5.4. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora

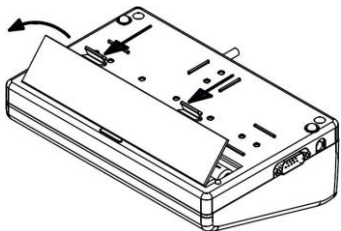
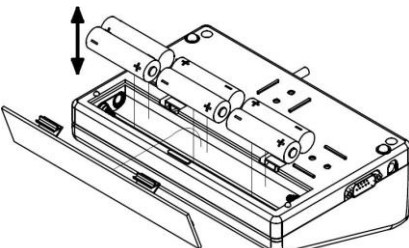
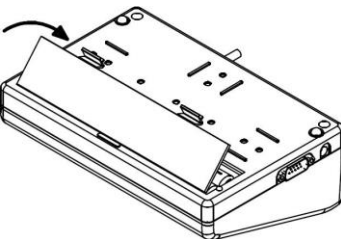


- Naciśnij jednocześnie przyciski  i .
- W zależności od stanu akumulatora, na wyświetlaczu wagi zostanie wyświetlony na czas 2s odpowiedni status:

80%	Zasilanie akumulatorowe. Stopień naładowania akumulatora podany w %.
CHARGE	Ładowanie akumulatora. Waga podłączona do zasilacza, który ładuje akumulator.
-Err5-	Błąd akumulatora. Akumulator uszkodzony.













- Po wyświetleniu statusu waga automatycznie wraca do okna głównego.

5.5. Wymiana zużytych akumulatorów

<p>Otwórz pokrywę pojemnika na akumulatory umieszczoną w dolnej części obudowy miernika wagowego:</p>	
<p>Wymij zużyte a następnie włóż nowe akumulatory do pojemnika, zgodnie z podaną polaryzacją (biegunowością +/-):</p>	
<p>Zamknij pokrywę pojemnika na akumulatory:</p>	


6. PORUSZANIE SIĘ W MENU

Użytkownik porusza się w menu przy pomocy klawiatury wagi.

 + 	Wejście w menu główne
 + 	Ręczne wprowadzanie tary Wprowadzanie tary z bazy wartości tar Zmiana wartości cyfry o „1” w górę Przewinięcie menu „do góry”
 + 	Sprawdzenia stanu baterii lub akumulatora
 + 	Podgląd daty/czasu
	Przewinięcie menu „do dołu” Zmiana wartości aktywnego parametru
	Wejście w wybrane podmenu Aktywacja parametru do zmiany
	Zatwierdzenie zmiany
	Opuszczenie funkcji bez zmian Wyjście o jeden poziom wyżej w menu

6.1. Powrót do funkcji ważenia

Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisywane w menu automatycznie, po powrocie do okna głównego. Powrót do okna głównego odbywa się poprzez

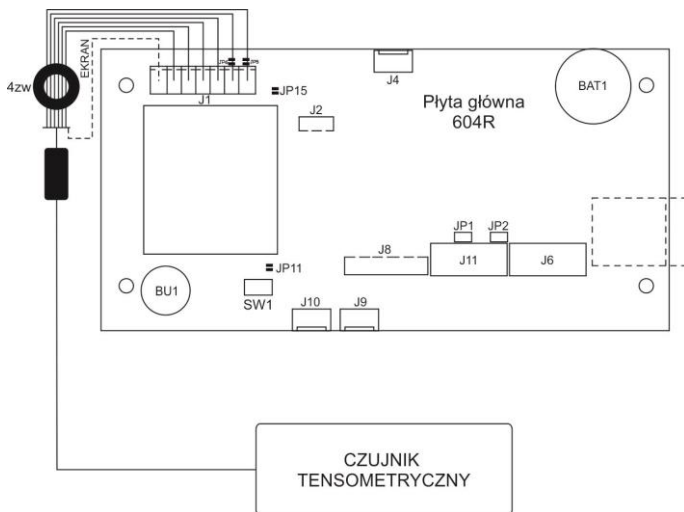
kilkukrotne naciśnięcie przycisku .

7. INSTRUKCJA INSTALATORA

Na bazie miernika wagowego PUE C315 mogą być budowane wagi tensometryczne.

7.1. Podłączenie czujnika tensometrycznego 6-cio przewodowego

Dla czujnika tensometrycznego 6-cio przewodowego podłączenia do płytki głównej należy wykonać wg. poniższego rysunku:

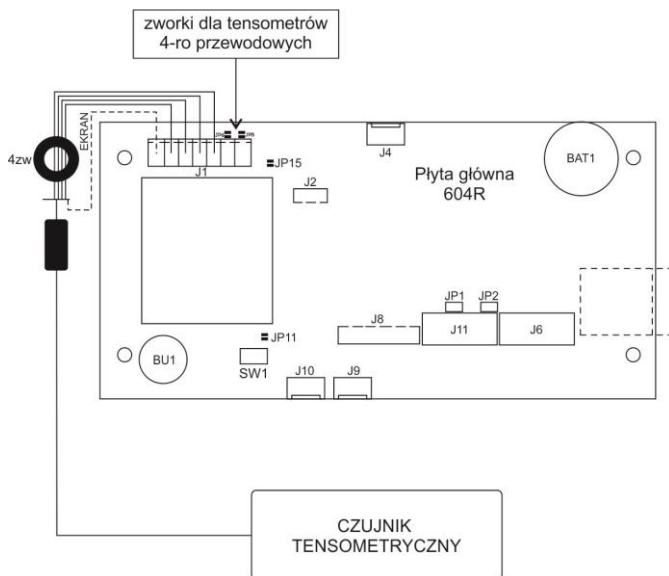


Podłączenie czujnika 6-cio przewodowego

SYGNAŁ NA PŁYTCIE RADWAG	SYGNAŁ Z CZUJNIKA TENSOMETRYCZNEGO	UWAGI
E	SHIELD	Patrz rozdział 7.3
REF+	SENSE +	JP5 nielutowany
REF-	SENSE -	JP6 nielutowany
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

7.2. Podłączenie czujnika tensometrycznego 4-ro przewodowego

Dla czujnika tensometrycznego 4-ro przewodowego podłączenia do płytki głównej wykonać wg. poniższego rysunku:



Podłączenie czujnika 4-ro przewodowego

SYGNAŁ NA PŁYTCIE RADWAG	SYGNAŁ Z CZUJNIKA TENSOMETRYCZNEGO	UWAGI
E	SHILED	Patrz rozdział 7.3
REF+	SENSE +	JP5 zlutowany
REF-	SENSE -	JP6 zlutowany
IN+	OUTPUT+	
IN-	OUTPUT-	
+5V	INPUT+	
AGND	INPUT-	

7.3. Podłączenie ekranu przewodu czujnika tensometrycznego

	Platforma wagowa z połączeniem galwanicznym ekranu przewodu sygnałowego.	Platforma wagowa bez połączenia galwanicznego ekranu przewodu sygnałowego.
Wagi z miernikiem w obudowie plastikowej – platforma wagowa połączona z miernikiem wagowym tylko przewodem sygnałowym z czujnika tensometrycznego.	Ekran wyciąć	E



Wagi o zwartej konstrukcji mechanicznej - miernik wagowy połączony z platformą wagową za pomocą masztu, wysięgnika itp.	Ekran wyciąć	E
---	---------------------	----------

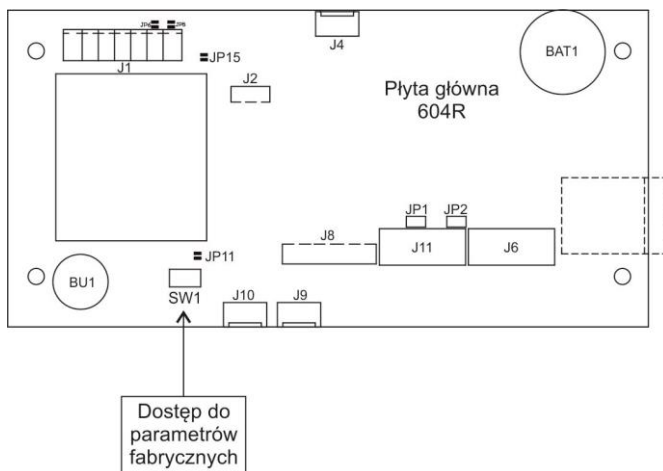
E – punkt lutowniczy na płycie głównej.

8. 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.

8.1. Dostęp do parametrów fabrycznych

- Wyłącz wagę przyciskiem .
- Trzymając wciśnięty przycisk SW1 na płycie elektroniki włącz zasilanie wagi przyciskiem .



Przycisk dostępu do parametrów fabrycznych

- Odczekaj aż waga się uruchomi.
- Wciśnij jednocześnie klawisze   i , po czym zostanie wyświetlony komunikat <P0.Fact>.
- Klawiszem  przejdź do pierwszego podmenu parametrów fabrycznych.



Po zakończeniu ustawień fabrycznych konieczne restartuj wagę.

8.2. Wykaz parametrów fabrycznych

Nr parametru	Nazwa	Wartość	Opis
P0.	FAct	-	Parametry fabryczne
0.1.	Glob	-	Parametry globalne
	0.1.1. duu	-	Definiowanie wagi
	0.1.2. Fab		Numer fabryczny
	0.1.3. tYP	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12	Typ wagi: 1 - WLC/A2; 2 - WLC/F, WLC/C2, 4 - WTC, 6 - waga medyczna, 7 - waga medyczna (zablokowana funkcja BMI), 8 - PUE C315; 9 - PUE H315, 12 - WLC C/2.
	0.1.4. Gcor	Od 0,9 do 1,1	Współczynnik poprawki grawitacyjnej.
	0.1.7. tSc	SLA, nlnnH, no	Wybór zastosowanego akumulatora.
	0.1.8. CSt	nonE, d, A, V, b, SP, SC, nt	Deklaracja kontrahenta: nonE - brak, d - KERN, A - ADEMI, V - VWR, b - BOECO, SP - Spectrum, SC - Schuller, nt - NEW TECH.
	0.1.9. rtc	-	Synchronizacja zegarka RTC.
	0.1.A. ntE	no, YES	Aktywacja wymagań metrologicznych dla rynku USA.
	0.1.b. UFA	no, YES	Aktywacja modułu łączności bezprzewodowej.
0.2.	nnG	-	Metrologia
	0.2.1. A/d	-	Podgląd działek przetwornika
	0.2.2. Uni	g, kg, lb	Jednostka kalibracyjna
	0.2.3. du1	0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50	Działka odczytowa 1-go zakresu.
	0.2.4. dE1	no, 0.001, 0.01, 0.1, 1, 2, 5	Działka legalizacyjna 1-go zakresu. no - waga nielegalizowana
	0.2.5. du2	0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50	Działka odczytowa 2-go zakresu.
	0.2.6. dE2	no, 0.001, 0.01, 0.1, 1, 2, 5	Działka legalizacyjna 2-go zakresu. no - waga nielegalizowana.



	0.2.7.	Ful	-	Zakres ważenia + przekroczenie.
	0.2.8.	rn2	-	Punkt przełączenia zakresu wagi.
	0.2.9.	uuE	-	Masa zewnętrznego odważnika kalibracyjnego
	0.2.A	uui	-	Masa wewnętrznego odważnika kalibracyjnego. Dla wartości „0” - kalibracja wewnętrzna niedostępna.
	0.2.b.	Aur	PrF, 0,1d, 0,2d, 0,25d, 0,5d, 0,6d, 0,7d, 0,8d, 0,9d, 1d, 2d, 2,5d, 3d, 4d,5d,6d, 7d, 8d, 9d, 10d	Zakres autozera: PrF - wartość pobierana z tabel "zaszytych" w programie wagi; 0.1d - 10d - wartość wprowadzana bezpośrednio przez użytkownika.
	0.2.c.	Aut	Prf, 0, 0,2s, 0,4s, 0,6s, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 7s, 8s, 9s, 10s, 15s, 20s,	Czas autozera: PrF - wartość pobierana z tabel "zaszytych" w programie wagi; 0s - 20s - wartość wprowadzana bezpośrednio przez użytkownika.
	0.2.d.	Str	PrF, 0,1d, 0,2d, 0,25d, 0,5d, 0,6d, 0,7d, 0,8d, 0,9d, 1d, 2d, 2,5d, 3d, 4d,5d,6d, 7d, 8d, 9d, 10d	Zakres stabilności: PrF - wartość pobierana z tabel "zaszytych" w programie wagi; 0.1d - 10d - wartość wprowadzana bezpośrednio przez użytkownika.
	0.2.E.	Stt	Prf, 0, 0,2s, 0,4s, 0,6s, 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 7s, 8s, 9s, 10s, 15s, 20s,	Czas stabilności: PrF - wartość pobierana z tabel "zaszytych" w programie wagi; 0s - 20s - wartość wprowadzana bezpośrednio przez użytkownika.
	0.2.F.	rAn	YES, no, 50%, dEF	Kontrola masy startowej: YES - w zakresie -10% do +10% masy startowej, no - wyłączona, 50% - w zakresie -50% do +50% masy startowej, dEF - w zakresie deklarowanym w parametrze 0.2.G.
	0.2.G.	rnt	Od 10% do 90%	Zakres masy startowej w [%]
	0.2.H.	Ldn	no, YES	Znacznik cyfry dla wag nielegalizowanych
	0.3.	CAL	-	Kalibracja
	0.3.1.	CLE	-	Proces kalibracji zewnętrznej.
	0.3.2.	Std	-	Wyznaczanie masy startowej dla kalibracji zewnętrznej.
	0.3.3.	Stu	-	Masa startowa wyrażona w działkach przetwornika.
	0.3.4.	AdF	-	Współczynnik kalibracyjny.
	0.3.5.	CAS	-	Procedura ważenia wewnętrznego odważnika kalibracyjnego.
	0.3.6.	CLI	-	Proces kalibracji wewnętrznej.




		0.3.7.	ACL	nonE, tinnE, tnnP, both	Tryb automatycznej kalibracji wewnętrznej: nonE - kalibracja wyłączona, tnnp - kalibracja temperaturowa, tinnE - kalibracja czasowa, both - kalibracja z uwzględnieniem czasu i temperatury.
		0.3.8.	CAC	0.1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	Ustawienie czasu w [h], po którego upływie nastąpi kalibracja wewnętrzna.
		0.3.9.	CAt	0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	Ustawienie różnicy temperatur w [°C], przy której nastąpi kalibracja wewnętrzna.
		0.3.A	tP	-	Wyświetlanie aktualnej temperatury w [°C].
		0.3.b.	CAu	-	Przestawienie odważnika wewnętrznego góra-dół.
	0.4.		LinE	-	Liniowość
		0.4.1.	dSG	-	Wprowadzanie punktów do korekcyjności liniowości.
		0.4.2.	dEL	-	Usuwanie liniowości.
		0.4.3.	Cor	-	Wprowadzanie wartości poprawek w liniowości
	0.5.		Adnn		Aktywacja modułów dodatkowych
		0.5.1.	UFA	YES, no	Moduł łączności bezprzewodowej: YES - aktywny, no - nieaktywny.
	0.6.		Boot		Bootloader
	0.7.		dFLt	-	Przywracanie wagi do ustawień fabrycznych.


8.3. Definiowanie wagi

Definiowanie wagi na etapie produkcji polega na wprowadzeniu do pamięci urządzenia podstawowych parametrów, takich jak: numer fabryczny, typ wagi oraz zakres ważenia wagi.

Procedura:




- Wejść w menu fabryczne **<P.0.FAct>**.
- Przejdź do podmenu **<0.1.Glob / 0.1.1.duu>**, po czym pojawi się napis **<Cont?>**.
- Naciśnij przycisk , po czym pojawi się napis **<nr fabr>** a następnie okno wprowadzania numeru fabrycznego wagi.
- Za pomocą klawiatury wagi wprowadź numer fabryczny.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem , po czym pojawi się napis **<type>** a następnie okno wyboru typu wagi.

- Za pomocą klawiatury wagi wybierz żądany typ wagi (zgodnie z tabelą parametrów fabrycznych w punkcie 8.2 instrukcji).
- Zatwierdź zmiany przyciskiem , po czym pojawi się okno wyboru zakresu ważenia wagi.
- Za pomocą klawiatury wagi wybierz żądany zakres ważenia wagi.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem , po czym waga powróci do podmenu **<0.1.1duu>**.
- Wyjdź do okna głównego naciskając odpowiednią ilość razy przycisk .

	<p><i>Wraz z definicją typu wagi zostaną automatycznie ustawione dodatkowe parametry, takie jak: typ akumulatora, dostępność kalibracji wewnętrznej, dostępność dodatkowych modułów i interfejsów komunikacyjnych.</i></p>
---	---



8.4. Kalibracja fabryczna


8.4.1. Proces kalibracji zewnętrznej

- Wejść w podmenu fabryczne **<P.0.FAct / 0.3.CAL>**.
- Przejdź do funkcji **<0.3.1.CLE>**, po czym pojawi się napis **<UnLoAd>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki wagi.
- Po naciśnięciu przycisku , waga rozpocznie wyznaczanie punktu zerowego kalibracji.
- Po zakończeniu operacji pojawi się napis **<LoAd>** a następnie waga wyświetli masę odważnika kalibracyjnego, jaką należy postawić na szalkę.
- Postaw żądany odważnik kalibracyjny na szalkę wagi.
- Po naciśnięciu przycisku  waga rozpocznie procedurę kalibracji.
- Po zakończeniu operacji pojawi się napis **<UnLoAd>**.
- Zdejmij odważnik z szalki, po czym waga powróci do podmenu **<0.3.1.CLE>**.
- Wyjdź do okna głównego naciskając odpowiednią ilość razy przycisk .



8.4.2. Wyznaczanie masy startowej

- Wejść w podmenu fabryczne **<P.0.FAct / 0.3.CAL>**.
- Przejdź do funkcji **<0.3.2.Std>**, po czym pojawi się napis **<UnLoAd>**.

- Zdejmij obciążenie z szalki wagi.
- Po naciśnięciu przycisku , waga rozpocznie wyznaczanie masy startowej.
- Po zakończeniu operacji waga automatycznie powróci do podmenu **<0.3.2.Std>**.
- Wyjdź do okna głównego naciskając odpowiednią ilość razy przycisk .

	<p><i>Jeżeli czas procedury wyznaczania masy startowej lub czas procedury wyznaczania współczynnika kalibracji będzie dłuższy niż 360 sekund program wagowy wyświetli błąd <Err8> wydając jednocześnie krótkotrwały sygnał dźwiękowy. Należy ponownie dokonać procedury kalibracji zachowując jak najbardziej stabilne zewnętrzne warunki środowiskowe!</i></p>
---	--


8.4.3. Korekta masy startowej wyrażonej w działkach przetwornika





- Wejdź w podmenu fabryczne **<P.0.FAct / 0.3.CAL>**.
- Przejdź do podmenu **<0.3.4.Stu>**, po czym zostanie wyświetlona wartość masy startowej wyrażona w działkach przetwornika.
- Za pomocą klawiatury wagi wprowadź żądaną korektę i zatwierdź zmiany przyciskiem .
- Wyjdź do okna głównego naciskając odpowiednią ilość razy przycisk .

8.5. Korekcja liniowości

Przed rozpoczęciem procedury korekcji liniowości wagi, należy wyznaczyć rzeczywistą charakterystykę wagi. Mechanizm korekcji pozwala na wprowadzenie poprawek w maksymalnie 20 punktach charakterystyki.


8.5.1. Wprowadzanie punktów do korekcji liniowości

- Wejdź w podmenu fabryczne **<P0.FAct / 0.4.Line / 0.4.1.dSG>**, po czym pojawi się komunikat **<Cont?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem , po czym pojawi się napis **<Pnt1>** (pierwszy punkt korekcji liniowości).

- Naciśnij przycisk , po czym pojawi się okno do wprowadzenia wartości masy pierwszego punktu korekcji liniowości.
- Wprowadź żadaną wartość i potwierdź zmiany przyciskiem , po czym pojawi się napis **<Pnt2>** (drugi punkt korekcji liniowości).
- Naciśnij przycisk , waga automatycznie zaproponuje wartość kolejnego punktu korekcji liniowości.
- Zatwierdź zaproponowaną wartość przyciskiem  lub za pomocą klawiatury wagi wprowadź inną wartość.
- Procedurę powtarzaj do momentu wprowadzenia punktu, który odpowiada maksymalnemu udźwigowi wagi.






Przy próbie wprowadzenia punktu korekcji o masie większej niż maksymalny udźwig wagi, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie <Err Hi>.



- Aby zakończyć procedurę naciśnij przycisk , po czym waga przejdzie do podmenu **<0.4.1.dSG>**.

8.5.2. Poprawki



Po procedurze deklaracji punktów korekty liniowości jest możliwość wprowadzenia dodatkowych poprawek dla poszczególnych punktów.

Procedura:

- Wejść w podmenu fabryczne **<P0.FAct / 0.4.Line / 0.4.3.Cor>**, po czym pojawi się wartość pierwszego punktu korekcji liniowości.
- Naciśnij przycisk , po czym pojawi się okno do wprowadzenia wartości poprawki dla pierwszego punktu korekty liniowości.
- Jeżeli zachodzi konieczność wprowadzenia „ujemnej” wartości poprawki, przejdź do pierwszej cyfry i naciśnij przycisk .
- Zatwierdź wprowadzoną wartość przyciskiem , waga powróci do wyświetlania wartości punktu korekcji, który został wprowadzony.

- Przejście do kolejnego punktu korekty liniowości odbywa się za pomocą przycisku .
- Wprowadzanie poprawki dla kolejnego punktu korekcji liniowości jest analogiczny do opisanego powyżej.
- Aby zakończyć procedurę naciśnij przycisk , po czym waga przejdzie do podmenu **<0.4.3.Cor>**.

8.5.3. Usuwanie liniowości

- Wejść w podmenu fabryczne **<P0.FAct / 0.4.Line / 0.4.2.dEL>**, po czym pojawi się komunikat **<Cont?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem .
- Wyjdź do okna głównego naciskając odpowiednią ilość razy przycisk .

8.6. Poprawka grawitacyjna

Funkcja poprawki grawitacyjnej niweluje zmiany siły przyciągania ziemskiego na różnych szerokościach geograficznych. Umożliwia poprawne wykalibrowanie wagi z dala od punktu późniejszego użytkowania. Poprawkę grawitacyjną należy wprowadzić na podstawie tabel udostępnianych przez „RADWAG Wagi Elektroniczne” lub poprzez wyliczenie jej zgodnie ze wzorem:

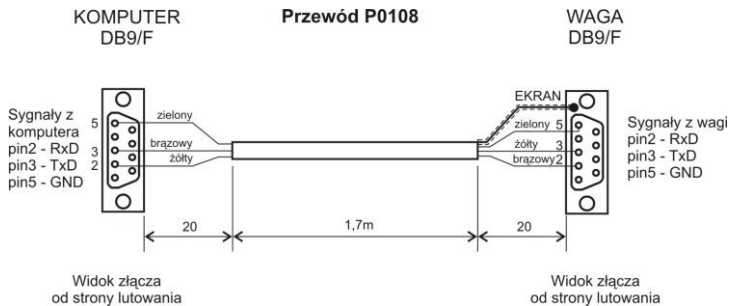
$$G_{cor} = \frac{g_{uzyt.}}{g_{kal.}}$$

Dozwolony zakres, akceptowany przez program, wartości poprawki mieści się w zakresie 0,90000 ÷ 1,99999.

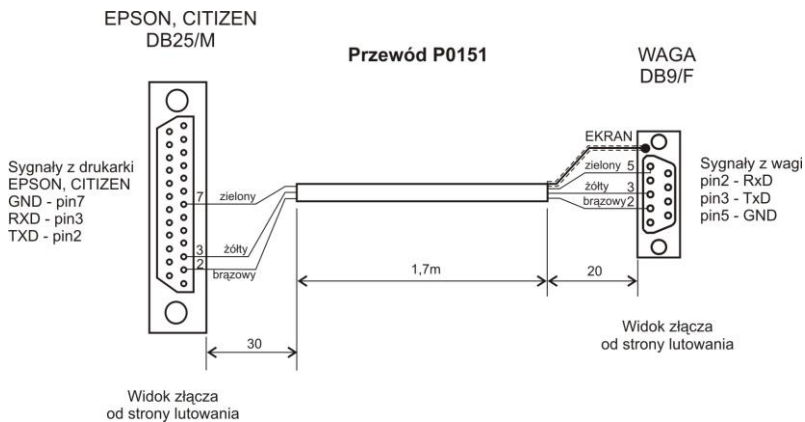


W przypadku kalibrowania wagi w miejscu użytkowania parametr <0.1.4.Gcor> powinien być ustawiony na wartość 1.00000. W przypadku kalibrowania wagi z dala od miejsca późniejszego użytkowania zawsze należy wprowadzić poprawkę grawitacyjną.

9. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH



Schemat przewodu waga - komputer



Przewód waga – drukarka EPSON



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

