

C315

Wagi medyczne:

Wagi osobowe

Wagi łóżkowe

Wagi krzesłkowe

Wagi niemowlęce

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ITKU-111-04-06-20-PL



 **RADWAG** WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

WYKAZ MODELI WAG MEDYCZNYCH

Typ wagi	Nazwa wagi	Interfejsy
C315.60/150.OW-1	Waga osobowa	RS232
C315.60/150.OW-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.60/150.OW-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.60/150.OW-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.100/200.OW-1	Waga osobowa	RS232
C315.100/200.OW-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.100/200.OW-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.100/200.OW-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.60/150.OR-1	Waga osobowa	RS232
C315.60/150.OR-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.60/150.OR-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.60/150.OR-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.100/200.OR-1	Waga osobowa	RS232
C315.100/200.OR-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.100/200.OR-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.100/200.OR-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.60/150.OK-1	Waga osobowa	RS232
C315.60/150.OK-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.60/150.OK-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.60/150.OK-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.100/200.OK-1	Waga osobowa	RS232
C315.100/200.OK-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.100/200.OK-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.100/200.OK-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.60/150.OK2-1	Waga osobowa	RS232
C315.60/150.OK2-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.60/150.OK2-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.60/150.OK2-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®
C315.100/200.OK2-1	Waga osobowa	RS232
C315.100/200.OK2-2	Waga osobowa	RS232, USB
C315.100/200.OK2-3	Waga osobowa	RS232, Wi-Fi®
C315.100/200.OK2-4	Waga osobowa	RS232, USB, Wi-Fi®

C315.6/15.D-1	Waga niemowlęca	RS232
C315.6/15.D-2	Waga niemowlęca	RS232, USB
C315.6/15.D-3	Waga niemowlęca	RS232, Wi-Fi [®]
C315.6/15.D-4	Waga niemowlęca	RS232, USB, Wi-Fi [®]
C315.10/20.D-1	Waga niemowlęca	RS232
C315.10/20.D-2	Waga niemowlęca	RS232, USB
C315.10/20.D-3	Waga niemowlęca	RS232, Wi-Fi [®]
C315.10/20.D-4	Waga niemowlęca	RS232, USB, Wi-Fi [®]
C315.K.250C-1	Waga krzesłkowa	RS232
C315.K.250C-2	Waga krzesłkowa	RS232, USB
C315.K.250C-3	Waga krzesłkowa	RS232, Wi-Fi [®]
C315.K.250C-4	Waga krzesłkowa	RS232, USB, Wi-Fi [®]
C315.4B.500C-1	Waga łózkowa	RS232
C315.4B.500C-2	Waga łózkowa	RS232, USB
C315.4B.500C-3	Waga łózkowa	RS232, Wi-Fi [®]
C315.4B.500C-4	Waga łózkowa	RS232, USB, Wi-Fi [®]
C315.8B.300C-1	Waga łózkowa najazdowa	RS232
C315.8B.300C-2	Waga łózkowa najazdowa	RS232, USB
C315.8B.300C-3	Waga łózkowa najazdowa	RS232, Wi-Fi [®]
C315.8B.300C-4	Waga łózkowa najazdowa	RS232, USB, Wi-Fi [®]



Termin Wi-Fi[®] jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością Wi-Fi[®] Alliance.

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	6
2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	6
2.1. Eksploatacja	6
2.2. Zasilanie akumulatorowe	6
2.2.1. Wymiana zużytych akumulatorów	7
3. WARUNKI GWARANCJI	7
4. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ	8
4.1. Wagi osobowe	8
4.2. Wagi krzeselkowe	9
4.3. Wagi łózkowe serii C315.4B	11
5. CZYSZCZENIE	13
5.1. Wagi osobowe	13
5.2. Wagi krzeselkowe	13
5.3. Wagi łózkowe	13
5.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt	13
6. BUDOWA WAG	13
6.1. Wagi osobowe	13
6.2. Wagi krzeselkowe	14
6.3. Wagi łózkowe	15
6.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt	16
6.5. Rozmieszczenie złącz	16
6.6. Opis złącz	17
7. KLAWIATURA WAGI	17
8. FUNKCJE PRZYCISKÓW	17
9. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA	18
9.1. Poziomowanie wag	18
9.2. Podłączenie do sieci	18
9.3. Sygnalizacja stanu akumulatora	19
9.4. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora	19
10. STRUKTURA PROGRAMU	19
10.1. Wykaz grup parametrów	19
10.2. Poruszanie się w menu	20
10.3. Powrót do funkcji ważenia	20
11. WAŻENIE	20
11.1. Zerowanie wagi	21
11.2. Tarowanie wagi	21
11.3. Ręczne wprowadzanie tary	22
11.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych	22
11.5. Jednostki	22
11.5.1. Jednostka startowa	22
11.5.2. Jednostka chwilowa	23
12. PARAMETRY WAGOWE	24
12.1. Stopień filtra	24
12.2. Zatwierdzenie wyniku	24
12.3. Środowisko pracy	24
12.4. Funkcja autozero	25
12.5. Funkcja tary	25
12.6. Tryb wprowadzania tary	26
12.7. Pamięć wartości tar	26
12.7.1. Wprowadzenie wartości tary do pamięci wagi	26
12.7.2. Wybór wartości tary z pamięci wagi	27
12.8. Ostatnia cyfra	27
13. KOMUNIKACJA	27
13.1. Port RS232	28
13.2. Moduł Wi-Fi®	28
14. URZĄDZENIA	28
14.1. Komputer	28
14.1.1. Port komputera	29
14.1.2. Transmisja ciągła	29
14.1.3. Interwał wydruków dla transmisji ciągłej	29
14.2. Drukarka	29
14.2.1. Port drukarki	29

14.3. Wyświetlacz dodatkowy	30
14.3.1. Port wyświetlacza dodatkowego	30
15. WYDRUKI	30
16. INNE PARAMETRY	31
16.1. Automatyczne wyłączenie podświetlenia	31
16.2. Jasność podświetlenia	31
16.3. Sygnał dźwiękowy	32
16.4. Auto wyłączenie	32
16.5. Data i czas	33
16.6. Ustawienia domyślne użytkownika	33
17. INFORMACJE O WADZE	33
18. MODY PRACY – Informacje ogólne	34
18.1. Uruchomienie modu pracy	34
18.2. Ustawienia lokalne modów pracy	34
18.2.1. Dostępność modu pracy	34
18.2.2. Tryb zapisu	35
18.2.3. Interwał czasowy wydruku automatycznego	35
18.2.4. Próg Lo	36
19. MOD PRACY - WAŻENIE	36
19.1. Ustawienia lokalne modu pracy	36
20. MOD PRACY – WAŻENIE Z ZATRZAŚNIĘCIEM WYNIKU	36
20.1. Ustawienia lokalne modu pracy	36
20.2. Wybór trybu pracy	37
20.3. Opis działania funkcji	37
21. MOD PRACY – WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA BMI	38
21.1. Ustawienia lokalne modu pracy	38
21.2. Opis działania funkcji	38
22. EKSPORT / IMPORT	39
22.1. Eksport ważeń	40
22.2. Eksport ważeń ALIBI	40
22.3. Eksport / import parametrów	40
23. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH	41
24. PARAMETRY TECHNICZNE	42
24.1. Wagi osobowe	42
24.2. Wagi niemowlęce	42
24.3. Wagi krzeselkowe	43
24.4. Wagi łózkowe	43
25. KOMUNIKATY O BŁĘDACH	43
26. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	44
27. SERWIS I NAPRAWY	45
28. UTYLIZACJA	45
29. INFORMACJE ODNOŚNIE EMC	46
30. DODATEK A	50
30.1. Symbole graficzne na tabliczce znamionowej	50
30.2. Znaczek CE	50

1. PRZEZNACZENIE

Wagi medyczne przeznaczone są do ważenia pacjentów. Dla wag osobowych ważenie odbywa się w pozycji stojącej, dla wag krzesłkowej ważenie się odbywa się w pozycji siedzącej, dla wag łóżkowych pacjent jest ważony w pozycji leżącej a dla wag niemowlęcych dziecko jest zazwyczaj ważone w pozycji leżącej. Wagi posiadają obudowę wykonaną z tworzywa sztucznego oraz podświetlany wyświetlacz LCD. Mogą być używane w miejscach pozbawionych dostępu do zasilania sieciowego, gdyż standardowo są wyposażone w wewnętrzny akumulator. Wagi w zależności od wersji wykonania wyposażone są w interfejsy komunikacyjne: RS 232, Wi-Fi[®], USB, za których pośrednictwem istnieje możliwość współpracy z urządzeniami zewnętrznymi (drukarka, komputer).



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

2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

2.1. Eksploatacja

- Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.
- Urządzenie przewidziane do wycofania z eksploatacji zutylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

2.2. Zasilanie akumulatorowe

Wagi **C315** są urządzeniami przeznaczonymi do zasilania buforowego z akumulatorów typu **NiMH** (niklowo-metalowo-wodorowych, ang. *nikel metal hydride*) o pojemnościach od **1800** do **2800mAh**.



W przypadku dłuższego przechowywania (magazynowania) urządzenia w niskiej temperaturze nie można dopuścić do rozładowania akumulatorów, w które jest wyposażone.



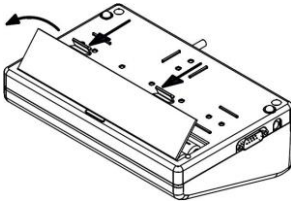
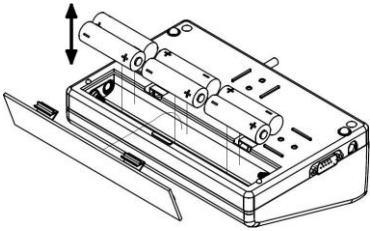
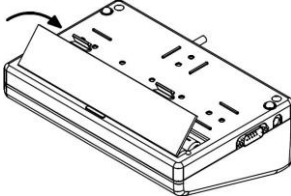
Zużyte, całkowicie rozładowane akumulatory muszą być wyrzucane do specjalnie oznakowanych pojemników, oddawane do punktów zbierania tego typu odpadów lub sprzedawcom sprzętu elektrycznego oraz baterii i akumulatorów. Są Państwo prawnie zobowiązani do usunięcia zużytych akumulatorów i prawidłowego ich zagospodarowania.



Wskazówka: Symbole znajdujące się na akumulatorach określają zawartość w nich substancji szkodliwych: Pb = ołów, Cd = kadm, Hg = rtęć.

2.2.1. Wymiana zużytych akumulatorów

Procedura wymiany zużytych akumulatorów na nowe:

<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>	

3. WARUNKI GWARANCJI

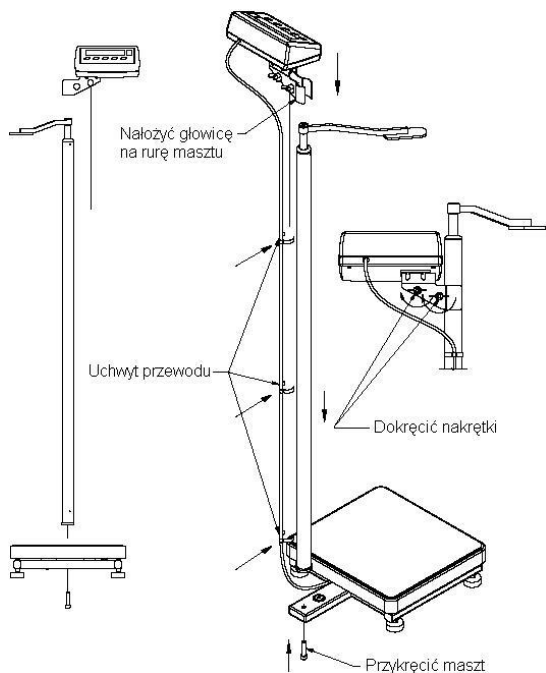
- A. RADWAG zobowiązuje się naprawić lub wymienić te elementy, które okażą się wadliwe produkcyjnie lub konstrukcyjnie.
- B. Określenie wad niejasnego pochodzenia i ustalenie sposobów ich wyeliminowania może być dokonane tylko z udziałem przedstawicieli producenta i użytkownika.
- C. RADWAG nie bierze na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności związanej z uszkodzeniami lub stratami pochodzącymi z nieupoważnionego lub 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.

4. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ

4.1. Wagi osobowe

- A. Wypakuj wagę z opakowania fabrycznego.
- B. Dla zapewnienia dokładnych wskazań wagi należy ustawić ją na stabilnym podłożu, z dala od źródeł ciepła.
- C. W przypadku wag osobowych posiadających wzrostomierz należy zamocować maszt do podstawy wagi (służy do tego klucz imbusowy dołączony do wagi).



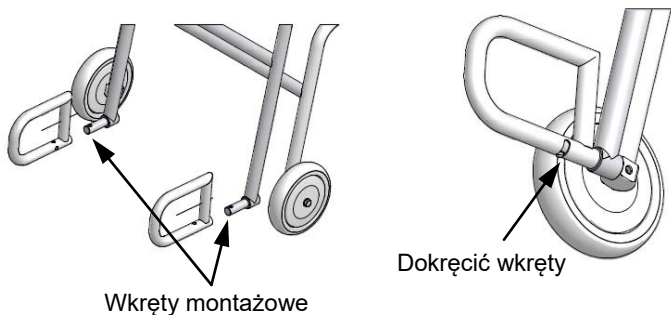
Montaż wagi osobowej ze wzrostomierzem

4.2. Wagi krzeselkowe

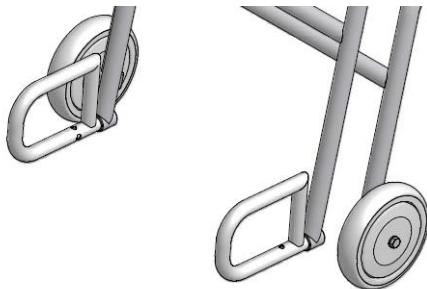
A. Wypakuj wagę z opakowania fabrycznego.

B. Zamontuj podnóżki wagi:

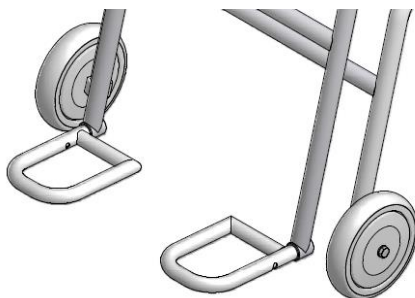
- Upewnij się czy wkręty do mocowania podnóżków są wkręcone w taki sposób, że są całkowicie schowane w otworze.
- Nałóż podnóżki na oś.
- Dokręć wkręty do momentu, w którym ich węższe końce będą wystawały poza podnóżek:



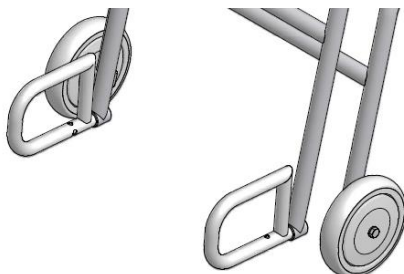
C. Przed przystąpieniem do ważenia ustawić podnóżki w pozycji pionowej umożliwiając swobodne siadanie na krześle:



D. Podczas ważenia podnóżki muszą być ustawione w pozycji poziomej celem wsparcia nóg ważonej osoby:



E. Po dokonaniu ważenia podnóżki przekręć do pozycji pionowej umożliwiając swobodne wstanie z krzesła:



4.3. Wagi łózkowe serii C315.4B

A. Wyjmij urządzenie z opakowania fabrycznego.



Widok ogólny

B. Złóż urządzenie:

- Przykręć głowicę.
- Wciśnij kółka samonastawne.

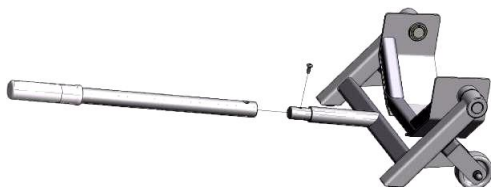
C. Przejdź urządzeniem w miejsce pomiaru ustawiając je w pobliżu łóżka.

D. Zaciśnij hamulce na kółkach samonastawnych, aby zatrzymać wózek w określonej pozycji.

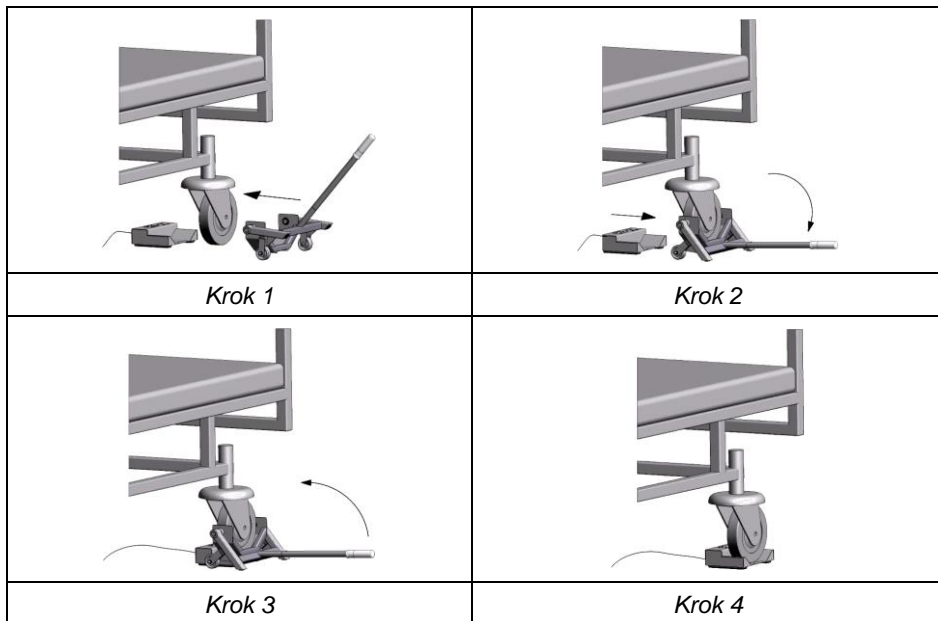
E. Zablokuj kółka samonastawne łóżka.

F. Przenieś jedną ze stóp pomiarowych w miejsce obok jednego z kółek łóżka.

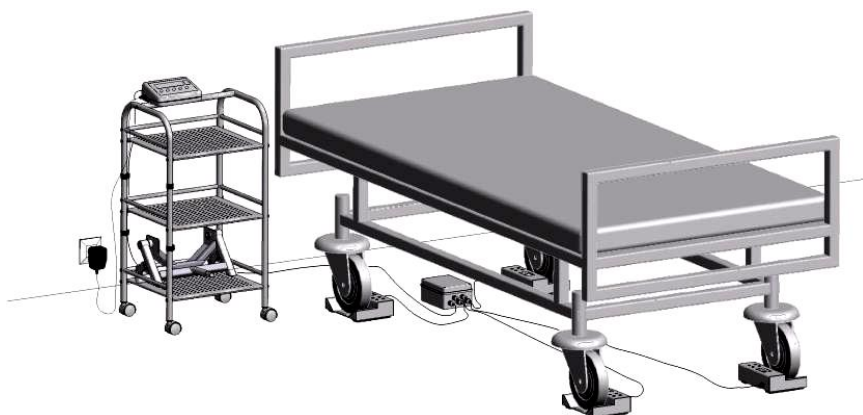
G. Złóż podnośnik:



H. Przy pomocy podnośnika umieść kółko łóżka w stopie pomiarowej wg poniższych rysunków:



I. Pozostałe kółka łóżka umieść w stopach pomiarowych w sposób analogiczny do opisanego powyżej uzyskując następujący efekt końcowy:



Podłoga pod stopami pomiarowymi powinna być pozioma. Ponadto należy się upewnić, że kabel połączeniowy nie jest zaciśnięty pod stopą pomiarową, ponieważ może to powodować błędne pomiary.

5. CZYSZCZENIE



Mierników wagowych nie należy moczyć w żaden sposób (wycieranie na sucho lub ewentualnie z wykorzystaniem wilgotnej ściereczki).

5.1. Wagi osobowe

Czyścić platformę wagową oraz konstrukcję wagi z wykorzystaniem środków dezynfekujących i czyszczących właściwych dla wyrobów medycznych.

5.2. Wagi krzeselkowe

Okresowo należy czyścić siedzisko wagi oraz poręcze. Do czyszczenia używać środków dezynfekujących i czyszczących właściwych dla wyrobów medycznych. Podczas czyszczenia wagi nie należy jej przewracać oraz wykonywać innych czynności, mogących spowodować uszkodzenie wagi.

5.3. Wagi łożkowe

Stopy pomiarowe oraz płozy wagowe (w zależności od typu wagi) należy czyścić za pomocą środków dezynfekujących i czyszczących właściwych dla wyrobów medycznych.

5.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt

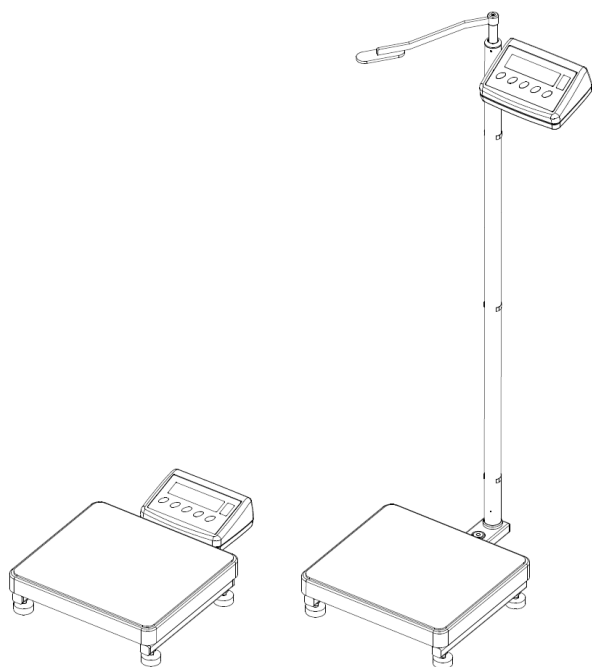
Polega na okresowym czyszczeniu szalki. Można je przeprowadzać za pomocą środków dezynfekujących i czyszczących właściwych dla wyrobów medycznych. Podczas czyszczenia nie należy mocno naciskać na szalkę, gdyż grozi to uszkodzeniem wagi.

6. BUDOWA WAG

6.1. Wagi osobowe

Wagi osobowe produkowane są w następujących wersjach:

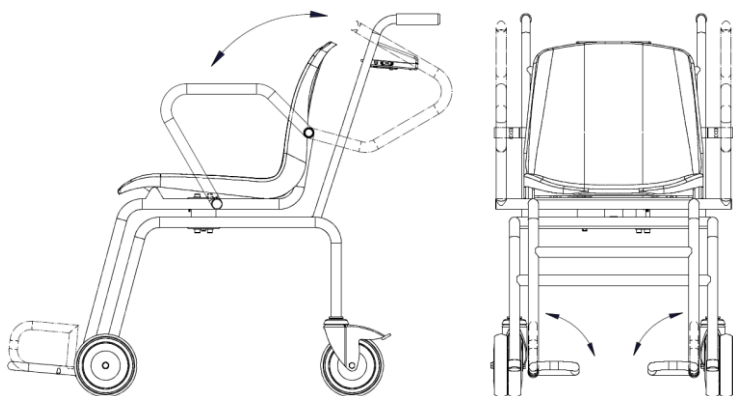
- C315.OW ze wzrostomierzem, miernik wagowy zainstalowany na maszcie.
- C315.OR, miernik wagowy zainstalowany przy platformie wagowej.
- C315.OK, C315.OK2, miernik wagowy podłączony do platformy wagowej kablem.



Waga osobowa

6.2. Wagi krzesłkowe

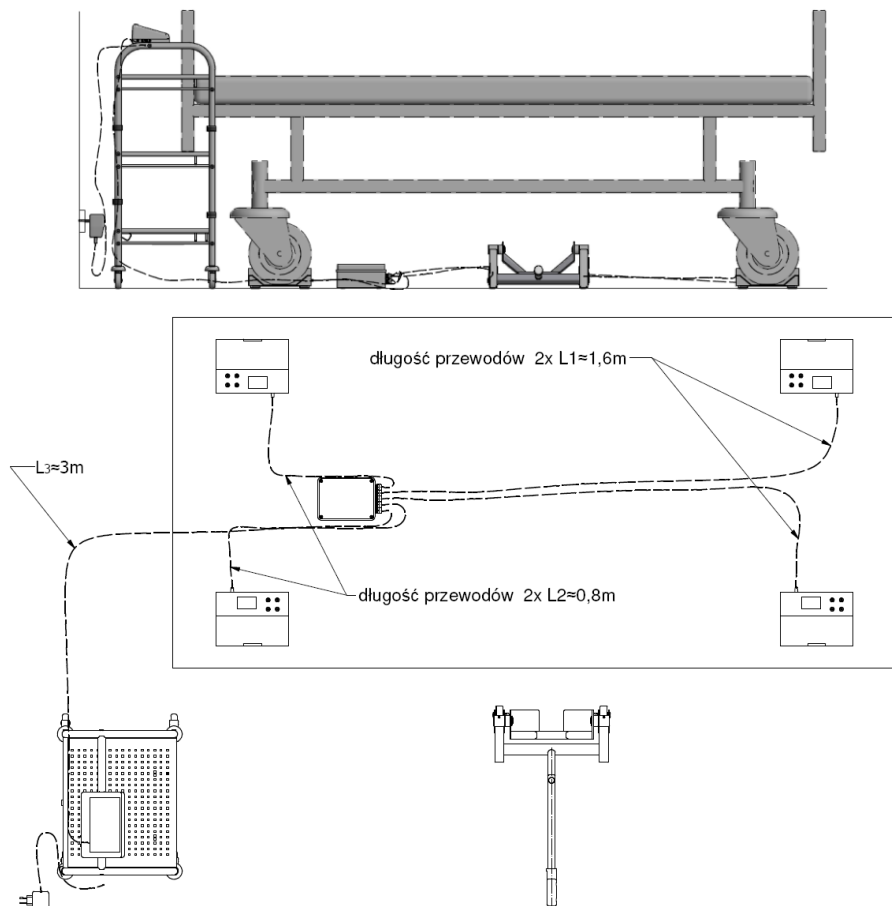
Waga krzesłkowa typu C315.K wyposażona w cztery kółka umożliwiające przemieszczanie wagi wraz z pacjentem. Tylne koła posiadają hamulec służący do unieruchomienia wagi.



Waga krzesłkowa

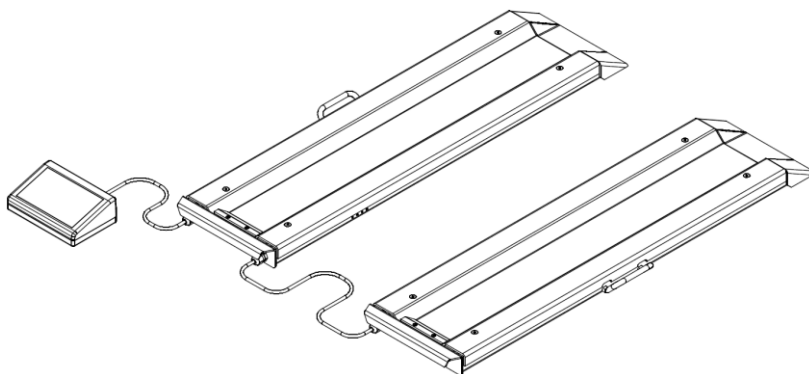
6.3. Wagi łózkowe

Waga łózkowa serii C315.4B to cztery stopy pomiarowe, w których umieszcza się poszczególne kółka łóżka za pomocą specjalnego podnośnika. Konstrukcja wagi łózkowej umożliwia stosowanie jej niezależnie od typu łóżka (łóżka z kółkami o średnicach od $\phi 100$ do $\phi 200$) oraz stosowanych systemów hamulców.



Waga łózkowa serii C315.4B

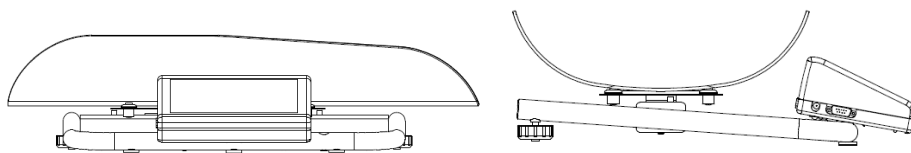
Waga łózkowa serii C315.8B to dwie płozy ważące, które można rozsuwać do 2,5m. Łagodny najazd umożliwia najeżdżenie łóżkiem a po ustabilizowaniu się wyniku łóżko zostanie zważone. Konstrukcja wagi łózkowej najazdowej umożliwia stosowanie jej niezależnie od typu łóżka i stosowanych systemów hamulców.



Waga łózkowa serii C315.8B

6.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt

Wagi typu C315.D są precyzyjnymi, elektronicznymi wagami klasy dokładności III, przeznaczonymi do ważenia niemowląt. Ważenie może się odbywać z wykorzystaniem zatrasku wyniku ważenia tzn. po osiągnięciu stabilnego pomiaru, końcowy wynik jest zatrzymywany na wyświetlaczu. Można wówczas odczytać wynik niezależnie od ruchów dziecka.



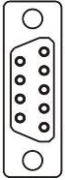
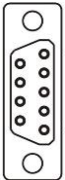
Waga do ważenia niemowląt

6.5. Rozmieszczenie złączy

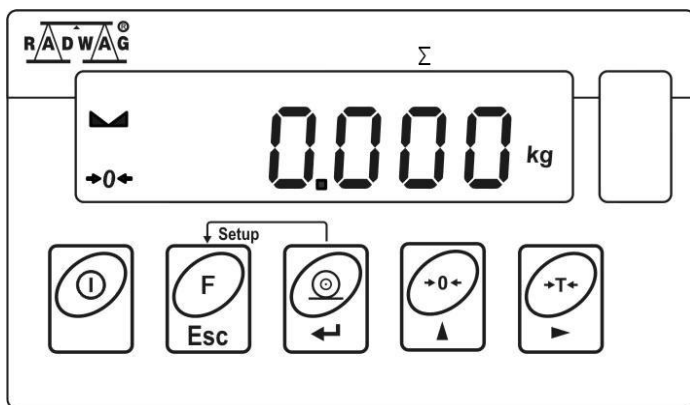
<p>1 – gniazdo zasilania 2 – złącze RS232</p>	<p>3 – wpust przewodu platformy wagowej 4 – złącze USB*</p>

*) – opcja.




6.6. Opis złącz



	<p>Pin2 – RxD Pin3 – TxD Pin4 – 5VDC Pin5 – GND</p>	<p>Złącze RS232 DB9/M (męskie)</p>
	<p>Pin6 – GND Pin7 – D+ Pin8 – D- Pin9 – 5V</p>	<p>Złącze USB DB9/M (męskie)</p>




7. KŁAWIATURA WAGI



8. 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>

	Zerowanie wagi.
	Tarowanie wagi.

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

9. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

9.1. Poziomowanie wag

Wagę należy wypoziomować, pokręcając nóżkami regulacyjnymi. Poziomowanie jest poprawne, jeżeli pęcherzyk powietrza znajduje się w centralnym położeniu poziomniczki, umieszczonej w podstawie wagi:





9.2. Podłączenie do sieci

Waga może być podłączona do sieci tylko przy użyciu oryginalnego zasilacza, znajdującego się w jej 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 wagi (na moment wszystkie elementy i symbole zostaną podświetlone), następnie pojawi się nazwa i numer programu, po czym wskazanie na wyświetlaczu osiągnie stan ZERA (z działką odczytową zależną od rodzaju wagi).
- Jeżeli po ustabilizowaniu się wyświetlacza wskazanie jest różne od zera,

należy nacisnąć przycisk .



9.3. 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.

9.4. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora



- Nacisnąć jednocześnie przyciski  i .
- Na wyświetlaczu wagi zostanie wyświetlony na czas 2s stopień naładowania akumulatora podany w %.
- Po wyświetleniu stanu akumulatora waga automatycznie wraca do okna głównego.

10. STRUKTURA PROGRAMU









Struktura menu głównego programu została podzielona na grupy funkcyjne. W każdej grupie znajdują się parametry pogrupowane tematycznie.

10.1. Wykaz grup parametrów

Numer grupy	Nazwa grupy	Opis
P2	rEAd	Parametry odczytu wagi
P3	Func	Mody pracy
P4	Conn	Komunikacja
P5	ducE	Urządzenia
P6	Prnt	Wydruki
P7	Othr	Funkcje użytkowe
P8	InFo	Informacje o wadze
P9	Unit	Jednostki
IE	-	Import / Eksport


10.2. 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
	Opuszczenie funkcji bez zmian Wyjście o jeden poziom wyżej w menu
	Zatwierdzenie zmiany

10.3. 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 .

11. WAŻENIE

Dla poruszających się osób należy ustawić większy stopień filtrowania (patrz pkt. 12.1 instrukcji). Tym samym czas ważenia będzie dłuższy, ale otrzymany wynik będzie rzetelny.


11.1. Zerowanie wagi

W celu wyzerowania wskazania masy wciśnij przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: ± 0 i . Zerowanie jest możliwe tylko przy stabilnych stanach wyświetlacza.

	Zerowanie stanu wyświetlacza możliwe jest tylko w zakresie do $\pm 2\%$ obciążenia maksymalnego wagi. Jeżeli wartość zerowana będzie większa niż $\pm 2\%$ obciążenia maksymalnego wyświetlacz pokaże komunikat <Err2>.
---	--




11.2. Tarowanie wagi

Na szalce wagi rozłóż pieluszkę, kocyk, itp. (w zależności od typu wagi)








i po ustabilizowaniu się wskazania naciśnij przycisk  (wskazanie masy wróci do zera, wyświetli się symbol **Net** w lewej górnej części wyświetlacza. Następnie, w zależności od typu wagi należy:

- na szalce wagi położyć ważone dziecko (waga niemowlęca),
- stanąć na szalkę (waga osobowa),
- usiąść na krzeselku (waga krzeselkowa),
- położyć się na łóżku (waga łóżkowa).

Gdy wyświetli się znacznik , można odczytać wynik ważenia.

	Waga niemowlęca przeznaczona jest do ważenia dzieci w pozycji leżącej. Jeżeli będzie używana również do ważenia dzieci w pozycji siedzącej należy zwracać uwagę, aby ważone dziecko siedziało w okolicy środka szalki. W przeciwnym wypadku szalka może opierać się na zderzakach zabezpieczających wagę przed przeciążeniem i wynik pomiaru może nie być wiarygodny.
	Podczas ważenie dziecka w pozycji siedzącej należy zwracać szczególną uwagę, żeby dziecko nie straciło równowagi i nie spadło z szalki wagi.
	Procesu tarowania nie można wykonywać, gdy na wyświetlaczu wagi jest ujemna lub zerowa wartość masy. W takim przypadku wyświetlacz wagi pokaże komunikat <Err3>.

11.3. Ręczne wprowadzanie tary

- Wciśnij jednocześnie przyciski  i , po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne do wpisania wartości tary.
- Posługując się przyciskami  i  wpisz wartość tary, przy czym:
 - wybór cyfry do edycji;  - wybór wartości cyfry od 0 do 9.
- Potwierdź zmiany przyciskiem , po czym waga powróci do trybu ważenia a na wyświetlaczu pojawi się wartość wprowadzonej tary ze znakiem „-”.
- Tarę można wprowadzić w dowolnym momencie ważenia.

11.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych

Przejęcie z ważenia w **I zakresie** do ważenia w **II zakresie** następuje automatycznie bez udziału operatora (po przekroczeniu Max **I zakresu**). Ważenie w **II zakresie** jest sygnalizowane wyświetlaniem przez wagę znacznika $\rightarrow|2|\leftarrow$ w górnym lewym rogu wyświetlacza.

Aby wrócić do ważenia z dokładnością **I zakresu**:

- Zdejmij obciążenie z szalki wagi.
- Gdy wskazanie wróci do zera i zapalą się symbole $\rightarrow 0 \leftarrow$ i $\blacktriangle \blacktriangleleft$, wciśnij

przycisk .

- Zostanie wygaszony symbol drugiego zakresu i waga wróci do ważenia z dokładnością **I zakresu**.

11.5. Jednostki


Grupa parametrów **<P9.Unit>** umożliwia użytkownikowi zmianę jednostki startowej oraz chwilowej ważenia. Zmiana jednostki jest możliwa podczas ważenia lub podczas pracy z innymi modami. Wyjątkiem jest mod „liczenia sztuk” i „odchyłek procentowych”, dla których zmiana jednostki nie jest możliwa.

11.5.1. Jednostka startowa

Ustawienie jednostki, z jaką będzie się zgłaszać urządzenie po włączeniu.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P9.Unit / 9.1.UnSt>**.



- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne dostępne jednostki.

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [kg]: kg (kilogram), g (gram), lb (funt)*, N (Newton).

**) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.*

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [g]: g (gram), kg (kilogram), ct (karat), lb (funt)*.


**) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.*

- Po wybraniu jednostki startowej naciśnij przycisk  i wróć do okna głównego przyciskiem .
- Waga po kolejnym włączeniu będzie się zgłaszać z ustawioną jednostką startową.

11.5.2. Jednostka chwilowa

Wybór jednostki chwilowej będzie obowiązywać do chwili wyłączenia i włączenia wagi.

Procedura:


- Wejść w podmenu **<P9.Unit / 9.2.Unin>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne dostępne jednostki.

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [kg]: kg (kilogram), g (gram), lb (funt)*, N (Newton).

**) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.*

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [g]: g (gram), kg (kilogram), ct (karat), lb (funt)*.



**) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.*

- Po wybraniu jednostki startowej naciśnij przycisk  i wróć do okna głównego.

12. PARAMETRY WAGOWE

Przystosowanie wagi do zewnętrznych warunków środowiskowych (stopień filtrów) lub własnych potrzeb użytkownika (działanie autozero, pamięć wartości tary). Parametry te znajdują się w grupie <P2.rEAd>. Funkcje te pomogą użytkownikowi w przystosowaniu wagi do warunków środowiskowych, w których pracuje waga.

12.1. Stopień filtra



- Wejdź w podmenu <P2.rEAd / 2.1.Fil>.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości filtra: **1** - Szybki, **2** - Średni, **3** – Wolny.
- Zatwierdź żadaną wartość przyciskiem  i wróć do okna głównego.

	<i>Im wyższy stopień filtrowania, tym dłuższy czas stabilizacji wyniku ważenia.</i>
---	--

12.2. Zatwierdzenie wyniku

Parametr odnoszący się do szybkości stabilizacji wyniku pomiaru. Zależnie od wybranej opcji, czas ważenia będzie krótszy lub dłuższy.

Procedura:



- Wejdź w podmenu <P2.rEAd / 2.2.APPr>.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne dostępne wartości: **F_P** - szybko i dokładnie, **PrEc** – dokładnie, **FASt** – Szybko.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

12.3. Środowisko pracy

Parametr odnoszący się do otoczenia i warunków, w jakich pracuje waga. Jeśli warunki środowiskowe są niekorzystne (ruch powietrza, wibracje), zalecana jest zmiana parametru na „niestabilne”.

Procedura:



- Wejdź w podmenu <P2.rEAd / 2.3.Enut>.

- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą wartości: **nStAb** – niestabilne, **StAb** – stabilne.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

12.4. Funkcja autozero

Dla zapewnienia dokładnych wskazań wagi wprowadzono funkcję „autozero”, której zadaniem jest automatyczna kontrola i korekta zerowego wskazania wagi. Istnieją jednak szczególne przypadki, w których funkcja ta przeszkadza w pomiarach. Przykładem tego może być bardzo powolne umieszczanie ładunku na szalce wagi (np. wsypywanie ładunku). W takim przypadku zaleca się wyłączenie działania funkcji.


Procedura:

- Wejść w podmenu **<P2.rEAd / 2.4.Aut>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą wartości: **YES** – funkcja aktywna, **no** – funkcja nieaktywna.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

12.5. Funkcja tary

Funkcja umożliwia ustawienie odpowiednich parametrów tarowania.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P2.rEAd / 2.5.tArA>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne dostępne wartości:

no	Zwykły tryb tary. Ustawiona (wybrana) wartość tary jest nadpisywana po wprowadzeniu nowej wartości.
tArF	Przechowuje ostatnią wartość tary w pamięci wagi. Jest ona automatycznie wyświetlana po ponownym uruchomieniu wagi.
AtAr	Tryb tary automatycznej.
EAcH	Automatyczne tarowanie każdego zatwierzonego pomiaru.

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

12.6. Tryb wprowadzania tary

Zmiana trybu wprowadzania tary kombinacją klawiszy + z poziomu okna głównego.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P2.rEAd / 2.6.ttr>**.

- Naciskając przycisk na wyświetlaczu pojawiać się będą wartości:

tArEH	Ręczne wprowadzanie tary kombinacją klawiszy + .
tArnn	Wprowadzanie tary z pamięci wagi kombinacją klawiszy + .

- Zatwierdź zmiany przyciskiem i wróć do okna głównego.

12.7. Pamięć wartości tar

Opcja wprowadzania 10 wartości tar do pamięci wagi.

12.7.1. Wprowadzenie wartości tary do pamięci wagi

- Wejść w podmenu **<P2.rEAd / 2.7.tArn>**, po czym zostanie wyświetlone okno z nazwą pierwszej tary w bazie tar **<tArE 0>** (do wybrania rekordu o innym numerze służy przycisk .
- Wybierz żądaną pozycję i naciśnij przycisk , na wyświetlaczu wagi pojawi się okno do edycji wartości tary.
- Posługując się przyciskami i wpisz wartość tary, przy czym:


	Wybór cyfry do edycji.
	Wybór wartości cyfry od 0 do 9.


- Potwierdź zmiany przyciskiem , po czym program wagowy powróci do wyświetlania okna **<tArE 0>**.


- Wróć do okna głównego przyciskiem .

12.7.2. Wybór wartości tary z pamięci wagi

- Wejdź w podmenu **<P2.rEAd / 2.7.tArn>**, po czym zostanie wyświetlone okno z nazwą pierwszej tary w bazie tar **<tArE 0>** (do wybrania rekordu

o innym numerze służy przycisk .


- Aby użyć wybraną tarę naciśnij przycisk .
- Na wyświetlaczu wagi pojawi się wartość użytej tary ze znakiem minus oraz wyświetli się symbol **Net** w lewej górnej części wyświetlacza:

	<i>Wprowadzona wartość tary z pamięci wagi nie jest pamiętana po restarcie urządzenia.</i>
---	---

12.8. Ostatnia cyfra

Zadaniem funkcji jest wygaszanie ostatniej cyfry wskazania masy – pomiar odbywa się z mniejszą dokładnością.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<P2.rEAd / 2.8.LdiG>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne dostępne wartości:

ALAS	Ostatnia cyfra zawsze widoczna.
nEur	Ostatnia cyfra zawsze wygaszona.
uuSt	Ostatnia cyfra widoczna wyłącznie przy stabilnym wskazaniu masy.

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

13. KOMUNIKACJA

Waga ma możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty: RS232, USB*, Wi-Fi[®]*. Konfiguracja portów jest możliwa w menu **<P4.Conn>**.

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

13.1. Port RS232

- Wejdź w podmenu **<P4.Conn / 4.1.rS1>** i ustaw odpowiednie parametry transmisji:

4.1.1.bAd	Prędkość transmisji: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s.
4.1.2.PAr	Parzystość: nonE – brak; EuEn – Parzysty; Odd – Nieparzysty.



- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

13.2. Moduł Wi-Fi®

- Wejdź w podmenu **<P4.Conn / 4.3.uuF>** i ustaw odpowiednie parametry transmisji:

4.3.1.Act	Aktywacja modułu Wi-Fi®: YES – moduł aktywny, no – moduł nieaktywny.
4.3.2.StS	Status połączenia z siecią: UUAlt – łączenie, Connec - połączono, OFF – nie połączono.
4.3.3.tnn	Zwłoka czasowa. Czas, po jakim zostaje zerwane nieaktywne połączenie z modułem Wi-Fi®. Wartość parametru jest ustawiana w zakresie od 0[s] do [60]s . 0[s] jest wartością domyślną (zwłoka czasowa nieaktywna).

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

	<i>Aby komunikacja z programami PC za pomocą Wi-Fi® przebiegała prawidłowo, należy ustawić w wadze parametr portu dla komputera na wartość <uuF>.</i>
	<i>Parametry transmisji Wi-Fi® należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.</i>

14. URZĄDZENIA



Menu **<P5.ducE>** zawiera wykaz urządzeń współpracujących z wagą.

14.1. Komputer

W podmenu **<5.1.PC>** można dokonać:


- Wyboru portu, do którego jest podłączony komputer.
- Włączenia lub wyłączenia transmisji ciągłej.
- Ustawienia częstotliwości wydruków przy transmisji ciągłej.

14.1.1. Port komputera

- Wejdź w podmenu **<5.1.PC / 5.1.1.Prt>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **nonE** – brak; **rS1** – RS232; **uuf*** – Wi-Fi®.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

14.1.2. Transmisja ciągła

- Wejdź w podmenu **<5.1.PC / 5.1.2.Cnt>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości:

nonE	Transmisja ciągła wyłączona.
CntA	Transmisja ciągła w jednostce podstawowej.
Cntb	Transmisja ciągła w jednostce aktualnie używanej.

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

14.1.3. Interwał wydruków dla transmisji ciągłej


Ustawienie częstotliwości wydruku dla transmisji ciągłej. Częstotliwość wydruku ustawia się w sekundach, z dokładnością 0.1[s], w zakresie od 0.1[s] do 3600[s].

Procedura:



- Wejdź w podmenu **<5.1.PC / 5.1.3.Int>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne do wpisania żądanej wartości interwału.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

14.2. Drukarka

14.2.1. Port drukarki

Wybór portu, na który będą przesyłane dane po naciśnięciu na klawiaturze wagi przycisku .

Procedura:



- Wejdź w podmenu **<5.2.Prtr / 5.2.1.Prt>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **nonE** – brak; **rS1** – RS232; **USbA*** – port USB, **uuF*** – Wi-Fi®.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

14.3. Wyświetlacz dodatkowy

Waga może współpracować z wyświetlaczami dodatkowymi typu WD.

14.3.1. Port wyświetlacza dodatkowego

- Wejdź w podmenu **<5.3.AdSP / 5.3.1.Prt>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **nonE** – brak; **rS1** – RS232.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.


15. WYDRUKI

Definiowanie wzorców wydruków dla wydruku GLP. Grupa parametrów **<P6.2.GLP>** umożliwia zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku ważenia. Każda zmienna posiada atrybut dostępności: **YES** – drukuj, **no** – nie drukuj.

Wykaz zmiennych:

Nr	Nazwa	Opis
6.2.1.	dAt	Data wykonanego ważenia.
6.2.2.	tin	Czas wykonanego ważenia.
6.2.3.	ldb	Numer fabryczny wagi.
6.2.4.	n	Masa netto wykonanego ważenia w jednostce podstawowej.
6.2.5.	t	Wartość tary wykonanego ważenia w jednostce aktualnej.
6.2.6.	b	Masa brutto wykonanego ważenia w jednostce aktualnej.
6.2.7.	CrS	Aktualny wynik (masa netto) pomiaru w jednostce aktualnej.

6.2.9.	Grt	Wzrost pacjenta w [m].
6.2.A.	bnn	Wartość współczynnika BMI.

	Wydruki są generowane wyłącznie w języku angielskim.
---	---

Przykład raportu:

Date	2016.10.15
Time	12:04:17
Net	49.98g
Tare	17.20g
Gross	67.18g



16. INNE PARAMETRY

Grupa parametrów **<P7.Othr>** pozwalająca dostosować wagę do indywidualnych potrzeb klienta.

16.1. Automatyczne wyłączenie podświetlenia

Ustawienie czasu w [min], po którym nastąpi automatyczne wyłączenia podświetlenia wyświetlacza wagi. Jeżeli program wagi zarejestruje, że wskazanie na wyświetlaczu jest stabilne przez ustawiony czas, to nastąpi automatyczne wyłączenie podświetlenia wyświetlacza wagi.

Procedura:


- Wejść w podmenu **<P7.Othr / 7.1.bl>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **nonE** – funkcja nieaktywna, **0,5, 1, 2, 3, 5**.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

16.2. Jasność podświetlenia

Zmiana jasności podświetlenia wyświetlacza w granicach od **0%** do **100%**.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P7.Othr / 7.2.bLbt>**.

- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości, przy czym:



nonE	Podświetlenie wyłączone.
10	Minimalna jasność podświetlenia w [%].
100	Maksymalna jasność podświetlenia w [%].

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

16.3. Sygnał dźwiękowy

Włączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej, informującej użytkownika o naciśnięciu dowolnego klawisza na elewacji wagi.



Procedura:

- Wejść w podmenu **<P7.Othr / 7.3.bEEP>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **no** – sygnał dźwiękowy nieaktywny, **YES** - sygnał dźwiękowy aktywny.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

16.4. Auto wyłączenie

Ustawienie czasu w [min], po którym nastąpi automatyczne wyłączenia urządzenia. Jeżeli program wagi zarejestruje, że wskazanie na wyświetlaczu jest stabilne przez ustawiony czas, to nastąpi automatyczne wyłączenie urządzenia. Funkcja nie działa, gdy jest rozpoczęty jakiś proces lub waga znajduje się w menu.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P7.Othr / 7.4.t1>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **nonE** – funkcja nieaktywna, **1, 2, 3, 5, 10**.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

16.5. Data i czas

Ustawienie aktualnej daty i czasu oraz formatu daty i czasu.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P7.Othr>** i dokonaj żądanych zmian zgodnie z poniższą tabelą:

Parametr	Opis
<7.5.SdAt>	Ustawienie aktualnej daty w formacie YYYY.MM.DD¹⁾ .
<7.6.Stnn>	Ustawienie aktualnego czasu w formacie 24H .
<7.7.FdAt>	Wybór formatu daty. Dostępne wartości: 1 - DD.MM.YYYY, 2 - MM.DD.YYYY, 3 - YYYY.MM.DD (ustawienie fabryczne), 4 - YYYY.DD.MM.
<7.8.Ftin>	Wybór formatu czasu. Dostępne wartości: 24H²⁾ (ustawienie fabryczne), 12H²⁾ .


1) - Oznaczenia formatu daty: *Y* – Rok, *M* – miesiąc, *D* – dzień.

2) - Oznaczenia formatu czasu: *12H* – format 12-godzinny, *24H* - format 24-godzinny.

16.6. Ustawienia domyślne użytkownika

Funkcja przywracająca domyślne (fabryczne) ustawienia użytkownika.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<P7.Othr / 7.9.dFLu>**, po czym na wyświetlaczu pojawi się komunikat **<Cont?>** (kontynuować?).
- Potwierdź komunikat przyciskiem . Rozpocznie się proces przywracania ustawień domyślnych użytkownika sygnalizowany postępującą poziomą kreską **< - >**.
- Po zakończonym procesie waga powróci do wyświetlania podmenu **<7.9.dFLu>**. Wróć do okna głównego.

17. INFORMACJE O WADZE

Menu **<P8.InFo>** zawierające informacje dotyczące wagi oraz programu. Są to parametry o charakterze informacyjnym:




Parametr	Opis
<8.1.Idb>	Numer fabryczny wagi.
<8.2.PurS>	Wersja programu wagowego.
<8.3.PStP>	Wydruk ustawień. Wysłanie do portu drukarki ustawień wagi (wszystkie parametry).


18. MODY PRACY – Informacje ogólne

Waga dysponuje następującymi modami pracy:

- Ważenie,
- Ważenie z zatrzaśnięciem wyniku (Hold),
- Wyznaczanie współczynnika BMI.

18.1. Uruchomienie modu pracy

- Będąc w oknie głównym programu naciśnij przycisk , po czym zostanie wyświetlona nazwa pierwszego dostępnego modu pracy.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne nazwy dostępnych modów pracy.
- Wejść w żądany mod pracy przyciskiem .

	Program wagi jest tak skonstruowany, że po wyłączeniu wagi z zasilania i ponownym włączeniu uruchamia się w tym modzie, w którym została wyłączona.
---	--


18.2. Ustawienia lokalne modów pracy

W ustawieniach poszczególnych modów pracy dostępne są funkcje specjalne (lokalne), umożliwiające dostosowanie działania urządzenia do indywidualnych potrzeb klienta. Ustawienia lokalne dla każdego z modów pracy są dostępne w podmenu **<P3.Func>**. Część funkcji specjalnych ma zastosowanie we wszystkich modach pracy, co prezentuje poniższa tabela:



	Dostępność	Tryb zapisu	Interwał czasowy	Próg LO
Ważenie	3.1.1.Acc	3.1.2.Snn	3.1.3.Int	3.1.4.Lo
Ważenie z zatrzaśnięciem wyniku (Hold)	3.8.1.Acc	-	-	3.8.2.Lo
Wyznaczanie współczynnika BMI	3.9.1.Acc	-	-	3.9.2.Lo

W tabeli zamieszczono numer i nazwę funkcji specjalnej dla każdego z modów pracy. Pozostałe funkcje specjalne, związane bezpośrednio z danym modem pracy, opisane są w dalszej części instrukcji.

18.2.1. Dostępność modu pracy

Włączenie / wyłączenie dostępności modu pracy pod przyciskiem .


Procedura:


- Wejść w menu **<P3.Func>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do funkcji **<Acc>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości: **YES** – mod pracy dostępny, **no** – mod pracy niedostępny.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

18.2.2. Tryb zapisu

Tryb wysyłania informacji z wagi do urządzenia zewnętrznego.

Procedura:

- Wejść w menu **<P3.Func>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do funkcji **<Snn>**.
- Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości:

StAb	Wydruk ręczny stabilnego wyniku ważenia. Naciśnięcie przycisku  , gdy wynik jest niestabilny (brak znaku \blacktriangle na wyświetlaczu) spowoduje, że wydruk nastąpi po osiągnięciu warunku stabilności dla pomiaru.
nStAb	Wydruk ręczny każdego wyniku ważenia. W przypadku wyniku niestabilnego na początku „ramki masy” będzie się znajdował znak <?> . Funkcja dostępna tylko w wagach nielegalizowanych.
rEPL	Wydruk automatyczny pierwszego stabilnego wyniku ważenia powyżej progu <Lo> (próg <Lo> ustawiany w parametrze <Lo>).
rEPLi	Wydruk automatyczny z interwałem czasowym w [min] (interwał ustawiany w parametrze <Int>).

- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

18.2.3. Interwał czasowy wydruku automatycznego

Ustawienie częstotliwości wydruku automatycznego. Częstotliwość wydruku ustawia się w minutach, z dokładnością 1[**min**], w zakresie od 1[**min**] do 1440 [min].

Procedura:


- Wejść w menu **<P3.Func>** i wybierz żądany Mod pracy.

- Przejdź do funkcji **<Int>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne do wpisania żądanej wartości **interwału czasowego**.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem  i wróć do okna głównego.

18.2.4. Próg Lo

Parametr jest związany z funkcją pracy automatycznej. Aby kolejny pomiar został zapisany, to przed wykonaniem ważenia wskazanie masy musi najpierw „zejść” poniżej ustawionej wartości **progu Lo netto**.

Procedura:

- Wejdź w menu **<P3.Func>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do funkcji **<Lo>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne do wpisania żądanej wartości **progu Lo**.
- Zatwierdź wprowadzoną wartość przyciskiem  i wróć do ważenia.

19. MOD PRACY - WAŻENIE

Mod pracy **<UUGG>** (Ważenie) jest standardowym trybem pracy wagi, umożliwiającym wykonywanie ważeń wraz zapisem do bazy danych.

19.1. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne w podmenu **<3.1.UUGG>**:

3.1.1.Acc	Dostępność modu pracy	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.1 instrukcji.
3.1.2.Snn	Tryb zapisu	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.2 instrukcji.
3.1.3.Int	Interwał czasowy	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.3 instrukcji.
3.1.4.Lo	Próg Lo	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.4 instrukcji.

20. MOD PRACY – WAŻENIE Z ZATRZAŚNIĘCIEM WYNIKU

Mod pracy rejestrujący chwilowy (zamrożony) wyniku ważenia pacjenta.

20.1. Ustawienia lokalne modu pracy


Ustawienia lokalne są dostępne w podmenu **<3.8.Hold>**:


3.8.1.Acc	Dostępność modu pracy	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.1 instrukcji.
3.8.2.Lo	Próg Lo	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.4 instrukcji.


20.2. Wybór trybu pracy

Wybór sposobu rejestracji chwilowego wyniku ważenia pacjenta.




Procedura:


- Wybierz mod pracy **<Hold>**, po czym program wagowy przejdzie do wyświetlania dostępnych trybów pracy. Naciskając przycisk  na wyświetlaczu pojawiać się będą kolejne wartości, przy czym:

Print	Rejestracja chwilowego wyniku ważenia poprzez naciśnięcie przycisku 
StAb	Automatyczna rejestracja chwilowego wyniku ważenia po osiągnięciu stabilnej wartości masy powyżej ustawionego progu Lo.

- Zatwierdź wybraną wartość przyciskiem , po czym program wagowy powróci do okna głównego modu pracy.

20.3. Opis działania funkcji

- Po obciążeniu szalki wagi przez pacjenta, na wyświetlaczu wagi zostanie „zamrożona” wartość masy zgodnie z wybranym trybem pracy funkcji **<HoLd>** (patrz punkt 20.2 instrukcji).
- „Zamrożenie” wartości masy jest sygnalizowane znacznikiem **OK** w górnej części wyświetlacza wagi.
- W celu wydrukowania „zamrożonej” wartości masy na podłączonej do wagi drukarce, naciśnij przycisk .
- Opróżnij szalkę wagi.
- Wyjście z trybu „zamrożenia” masy następuje po naciśnięciu przycisku . Spowoduje to powrót do okna głównego modu pracy **<Hold>**.
- Przed kolejnym pomiarem wyzeruj wagę przyciskiem .

	„Zamrożenie” wartości masy jest możliwe powyżej ustawionej wartości progu Lo (patrz punkt 18.2.4. instrukcji).
---	---

21. MOD PRACY – WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA BMI

Mod pracy wyznaczający indeks masy ciała **BMI**. Wyznaczanie indeksu masy ciała **BMI** jest przeznaczone dla osób dorosłych powyżej 18-go roku życia, dlatego program wagi posiada następujące ograniczenia:

- Funkcja nie jest dostępna w wagach przeznaczonych do ważenia niemowląt (typ C315.D).
- Ograniczenie masy dla działania funkcji - min 10kg.
- Ograniczenie wzrostu dla działania funkcji - od 1m do 2,5m.

21.1. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne w podmenu **<3.9.bnni>**:

3.9.1.Acc	Dostępność modu pracy	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.1 instrukcji.
3.9.2.Lo	Próg Lo	Opis szczegółowy w punkcie 18.2.4 instrukcji.

21.2. Opis działania funkcji


- Po wejściu pacjenta na szalkę wagi, na wyświetlaczu zostaną wyświetlone poziome kreski **<----->** (niestabilny wynik ważenia).
- Po osiągnięciu stabilnego wyniku na wyświetlaczu wagi pojawi się (przez czas ok. 2s) wartość masy osoby ważonej a następnie pulsująca wartość wzrostu w metrach.
- Za pomocą klawiatury wagi wpisz wzrost osoby ważonej, przy czym:




- wybór ustawianej cyfry,



- wybór wartości cyfry.


- Potwierdź wpisaną wartość przyciskiem , po czym na wyświetlaczu wagi pojawi się wartość współczynnika **BMI**:





- W celu wydrukowania raportu z procesu wyznaczania współczynnika **BMI** na podłączonej do wagi drukarce, naciśnij przycisk .

Przykładowy wydruk:

Date	2019.07.23
Time	15:38:38
Balance ID	123456
Net	75,82kg
Growth	1.85m
BMI	22.2

	Wzorzec wydruku jest dowolnie konfigurowalny przez użytkownika. Konfiguracja wydruków jest możliwa w podmenu <P6.2.GLP> (patrz punkt 15 instrukcji).
---	---

- Opróżnij szalkę wagi.
- Naciśnij przycisk , co spowoduje powrót do okna głównego modu pracy <bnni>.
- Przed kolejnym pomiarem wyzeruj wagę przyciskiem .

Współczynnik BMI jest wyznaczany wg zależności: $BMI = \frac{W}{H^2}$

gdzie:

W - masa ciała w [kg].

H - wzrost w [m].

BMI - wartość współczynnika zaokrąglana do pierwszego miejsca po przecinku.

22. EKSPORT / IMPORT

Archiwizacja raportów ważeń i raportów Alibi oraz kopiowanie parametrów pomiędzy wagami tej samej serii. Operacje można wykonać przy użyciu pamięci zewnętrznej pendrive, która powinna być wyposażona w <System plików FAT>.

Po podłączeniu urządzenia pamięci masowej pendrive do gniazda USB wagi, program automatycznie wykryje obecność pamięci zewnętrznej i zostanie utworzone nowe podmenu <IE>. Wyeksportowane pliki raportów ważeń oraz raportów ALIBI posiadają specjalne rozszerzenia a dane zapisane w plikach są zaszyfrowane, więc zawartości plików nie są widoczne dla standardowych programów komputerowych.

Do odczytu zawartości plików służy specjalny program komputerowy produkcji firmy RADWAG: **ALIBI Reader**, który można pobrać ze strony www.radwag.pl.

22.1. Eksport ważeń

Opcja eksportu ważeń na pamięć masową pendrive. Oprogramowanie wagowe posiada możliwość zapisu 5000 ważeń.

Procedura:

- Podłącz do gniazda USB wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Wejdź w podmenu <IE / IE1.UUE>.
- Program automatycznie zapisze w odpowiednim pliku na pendrive dane wyeksportowane z wagi.

Nazwa i rozszerzenie pliku: xxxxxx.wei, gdzie xxxxxx – numer fabryczny wagi.

22.2. Eksport ważeń ALIBI

Opcja eksportu ważeń ALIBI na pamięć masową pendrive. Oprogramowanie wagowe posiada możliwość zapisu 100 000 ważeń.

Procedura:

- Podłącz do gniazda USB wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Wejdź w podmenu <IE / IE2.ALE>.
- Program automatycznie zapisze w odpowiednim pliku na pendrive dane wyeksportowane z wagi.

Nazwa i rozszerzenie pliku: xxxxxx.ali, gdzie xxxxxx – numer fabryczny wagi.

22.3. Eksport / import parametrów

Eksport / import wszystkich parametrów użytkownika pomiędzy wagami tej samej serii za pomocą pamięci masowej pendrive.

Procedura eksportu parametrów:

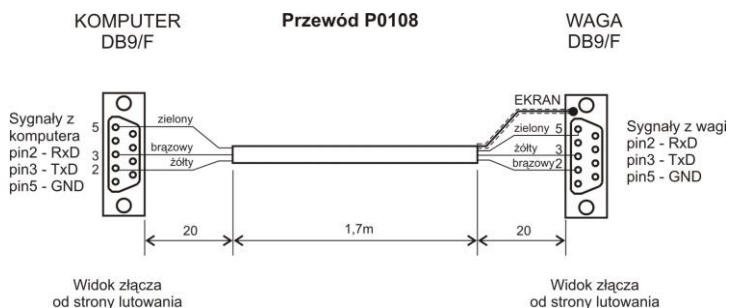
- Podłącz do gniazda USB wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Wejdź w podmenu <IE / IE3.SPE>.
- Program automatycznie zapisze w odpowiednim pliku na pendrive dane wyeksportowane z wagi.

Nazwa i rozszerzenie pliku: xxxxxx.par, gdzie xxxxxx – numer fabryczny wagi.

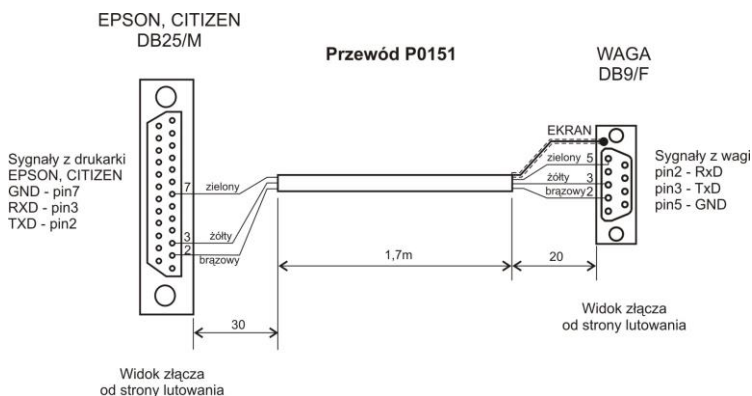
Procedura importu parametrów:

- Podłącz do gniazda USB wagi urządzenie pamięci masowej pendrive zawierające w głównym katalogu plik parametrów **xxxxxx.par** (gdzie xxxxxx – numer fabryczny wagi).
- Wejść w podmenu **<IE / IE4.SPI>**.
- Program automatycznie zaimportuje parametry użytkownika z pliku **xxxxxx.par**.

23. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH



Przewód waga - komputer



Przewód waga – drukarka EPSON

24. PARAMETRY TECHNICZNE

24.1. Wagi osobowe

Parametry techniczne:	C315.60/150.O	C315.100/200.O
Obciążenie maksymalne	60/150kg	100/200kg
Dokładność odczytu [d=e]	20/50g	50/100g
Zakres tary	-150kg	-200kg
Wyświetlacz	LCD (z podświetleniem)	
Interfejs *	RS 232, Wi-Fi [®] , USB	
Zasilanie	100÷240VAC 50/60Hz + akumulator	
Zakres temperatury pracy	od -10°C do +40°C	
Wilgotność względna powietrza	10% ÷ 85% RH bez kondensacji	

Parametry techniczne:	C315.60/150.OW	C315.100/200.OW
Obciążenie maksymalne	60/150kg	100/200kg
Dokładność odczytu [d=e]	20/50g	50/100g
Zakres tary	-150kg	-200kg
Wyświetlacz	LCD (z podświetleniem)	
Interfejs *	RS 232, Wi-Fi [®] , USB	
Zasilanie	100÷240VAC 50/60Hz + akumulator	
Zakres temperatury pracy	od -10°C do +40°C	
Wilgotność względna powietrza	10% ÷ 85% RH bez kondensacji	

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

24.2. Wagi niemowlęce

Parametry techniczne:	C315.6/15.D	C315.10/20.D
Obciążenie maksymalne	6/15kg	10/20kg
Dokładność odczytu [d=e]	2/5g	5/10g
Zakres tary	-15kg	-20kg
Wyświetlacz	LCD (z podświetleniem)	
Interfejs *	RS 232, Wi-Fi [®] , USB	
Zasilanie	100÷240VAC 50/60Hz + akumulator	
Zakres temperatury pracy	od -10°C do +40°C	
Wilgotność względna powietrza	10% ÷ 85% RH bez kondensacji	

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

24.3. Wagi krzeselkowe

Parametry techniczne:	C315.K.250.C
Obciążenie maksymalne	250kg
Dokładność odczytu [d=e]	100g
Zakres tary	-250kg
Wyświetlacz	LCD (z podświetleniem)
Interfejs *	RS 232, Wi-Fi [®] , USB
Zasilanie	100÷240VAC 50/60Hz + akumulator
Zakres temperatury pracy	od -10°C do +40°C
Wilgotność względna powietrza	10% ÷ 85% RH bez kondensacji

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

24.4. Wagi łózkowe

Parametry techniczne:	C315.4B.500.C	C315.8B.300.C
Obciążenie maksymalne	500kg	300kg
Dokładność odczytu [d=e]	200g	100g
Zakres tary	-500kg	-300kg
Wyświetlacz	LCD (z podświetleniem)	
Interfejs *	RS 232, Wi-Fi [®] , USB	
Zasilanie	100÷240VAC 50/60Hz + akumulator	
Zakres temperatury pracy	od -10°C do +40°C	
Wilgotność względna powietrza	10% ÷ 85% RH bez kondensacji	

*) – W zależności od wersji wykonania wagi.

25. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

- E r r 2 -	- Wartość poza zakresem zerowania
- E r r 3 -	- Wartość poza zakresem tarowania
- E r r 4 -	- Masa kalibracyjna lub masa startowa poza zakresem ($\pm 1\%$ dla odważnika, ± 10 dla masy startowej).
- E r r 8 -	- Przekroczony czas operacji: tarowania, zerowania, wyznaczania masy startowej, procesu kalibracji.
- n u l l -	- Wartość zerowa z przetwornika.
- F U L L -	- Przekroczenie zakresu pomiarowego.
- L H -	- Błąd masy startowej, wskazanie poza zakresem (od -5% do +15% masy startowej).
- H i -	- Przekroczenia zakresu wyświetlania sumarycznej masy na wyświetlaczu wagi w modzie pracy „Sumowanie ważeń”.


- Err L o -	<ul style="list-style-type: none"> - Wyznaczona masa jednej sztuki w modzie „Liczenie sztuk” zbyt mała. - Wpisana wartość progu „Min” większa od wartości progu „Max” w modzie pracy „Kontrola +/-”. - Masa pacjenta w modzie „Wyznaczanie współczynnika BMI” poniżej 10kg. - Wpisany wzrost pacjenta w modzie „Wyznaczanie współczynnika BMI” poniżej 1m.
- Err H i -	<ul style="list-style-type: none"> - Wpisana wartość masy jednej sztuki większa niż max. zakres ważenia w modzie pracy „Liczenie sztuk”. - Wpisana wartość progu „Max” większa niż max. zakres ważenia w modzie pracy „Kontrola +/-”. - Wpisana masa wzorca większej niż max. zakres ważenia w modzie pracy „Kontrola odchyłek %”. - Wpisany wzrost pacjenta w modzie „Wyznaczanie współczynnika BMI” powyżej 2,5m.

26. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Waga nie włącza się.	Niepodłączony zasilacz do wagi.	Podłącz zasilacz do wagi.
	Rozładowany akumulator.	Podłącz zasilacz do wagi i naładuj akumulator.
	Brak akumulatora (akumulator niezainstalowany, niepoprawnie zainstalowany).	Sprawdź poprawność zainstalowania akumulatora (polaryzację).
Waga wyłącza się samoczynnie.	Parametr <7.4.t1> ustawiony na czasowe wyłączenie wagi.	W menu <P7.Othr> zmień ustawienie parametru <7.4.t1> na wartość „nonE”.
Podczas startu waga pokazuje komunikat „LH”.	Pozostawione obciążenie na szalce wagi.	Zdejmij obciążenie z szalki wagi. Waga po pewnym czasie pokaże zerowe wskazanie.
Brak komunikacji z komputerem.	Nieprawidłowo ustawiony port komputera w parametrze <5.1.1.Prt>.	W podmenu <P5.ducE / 5.1.PC> zmień ustawienie parametru <5.1.1.Prt> na żadaną wartość.
	Nieprawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu komputera.	W menu <P4.Conn> ustaw prawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu komputera.
	Nieprawidłowa częstotliwość wydruku dla transmisji ciągłej.	W podmenu <P5.ducE / 5.1.PC> zmień ustawienie parametru <5.1.3.Int> na żadaną wartość.
Brak wydruku na podłączonej do wagi drukarce.	Nieprawidłowo ustawiony port drukarki w parametrze <5.2.1.Prt>.	W podmenu <P5.ducE / 5.2.Prtr> zmień ustawienie parametru <5.2.1.Prt> na żadaną wartość.
	Nieprawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu drukarki.	W menu <P4.Conn> ustaw prawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu drukarki.
	Brak zadeklarowanych zmiennych w projekcie wydruku ważenia.	W podmenu <P6.Prnt / 6.2.GLP> zadeklaruj zmienne, które znajdują się na wydruku ważenia.


Brak komunikacji z wyświetlaczem dodatkowym.	Nieprawidłowo ustawiony port wyświetlacza dodatkowego w parametrze <5.3.1.Prt>.	W podmenu <P5.ducE / 5.3.AdSP> zmień ustawienie parametru <5.3.1.Prt> na żadaną wartość.
	Nieprawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu komputera.	W menu <P4.Conn> ustaw prawidłowe parametry transmisji dla wybranego portu wyświetlacza dodatkowego.
Jednostka masy na wyświetlaczu niezgodna z tabliczką znamionową wagi.	Zmieniona jednostka startowa wagi w parametrze <9.1.UnSt>.	W podmenu <P9.Unit / 9.1.UnSt> ustaw jednostkę zgodną z tabliczką znamionową wagi.
	Zmieniona jednostka użytkownika w parametrze <9.2.Unin>.	W podmenu <P9.Unit / 9.2.Unin> ustaw jednostkę zgodną z tabliczką znamionową wagi.

27. SERWIS I NAPRAWY

	<p><i>Jeżeli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia należy bezzwłocznie odłączyć urządzenie od zasilania. Uszkodzony element musi zostać natychmiast wymieniony lub naprawiony przez serwis RADWAG.</i></p>
---	--

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

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

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

28. UTYLIZACJA

Wagi C315 powinny być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.



29. INFORMACJE ODNOŚNIE EMC

Tabela 201		
Deklaracja oraz informacje producenta - emisja elektromagnetyczna		
URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.		
Testy na emisyjność	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Grupa 1	URZĄDZENIE wytwarza energię w zakresie RF jedynie jako następstwo funkcji wewnętrznych. Dzięki temu emisja w zakresie RF jest znikoma i jest mało prawdopodobne by powodowała interferencję w swoim najbliższym otoczeniu.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Klasa B	URZĄDZENIE jest odpowiednie do pracy we wszelkich placówkach, włączając pomieszczenia mieszkalne i pomieszczenia bezpośrednio podłączone do sieci niskiego napięcia, która zasilą budynki mieszkalne.
RF - częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz.		

Tabela 202			
Deklaracja oraz informacje producenta - odporność elektromagnetyczna			
URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.			
Testy odporności	Poziom testowy IEC 60601	Spełniany poziom	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	+/- 6kV rozładowanie dotykowe +/- 8kV rozładowanie powietrzne	+/- 6kV rozładowanie dotykowe +/- 8kV rozładowanie powietrzne	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić co najmniej 30%.
Stany przejściowe i impulsy zgodnie z IEC 61000-4-5	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii we/wy	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii we/wy	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego.
Zaburzenia udarowe zgodnie z IEC 61000-4-5	+/- 1 kV tryb różnicowy +/- 2 kV tryb łączny	+/- 1 kV tryb różnicowy +/- 2 kV tryb łączny	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego.


Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia zasilającego w liniach zasilających zgodnie z IEC 61000-4-11	<p>< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 0,5 cyklu</p> <p>40% UT (60% zapad napięcia UT) przez 5 cykli</p> <p>70% UT (30% zapad napięcia UT) przez 25 cykli</p> <p>< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund</p>	<p>< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 0,5 cyklu</p> <p>40% UT (60% zapad napięcia UT) przez 5 cykli</p> <p>70% UT (30% zapad napięcia UT) przez 25 cykli</p> <p>< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund</p>	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik URZĄDZENIA wymaga ciągłego zasilania podczas przerw w dostawie głównej sieci zasilającej, zaleca się, aby URZĄDZENIE było zasilane z zasilacza UPS lub baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej zgodnie z IEC 61000-4-8	3A/m		Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej powinno być na poziomie charakterystycznym dla zwykłego umiejscowienia w ekonomicznym bądź szpitalnym środowisku.
Uwaga UT jest zmiennym napięciem (AC) sieci energetycznej przed zastosowaniem poziomu testującego.			
RF - częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz.			

Tabela 204

Deklaracja oraz informacje producenta - odporność elektromagnetyczna

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
			Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej oraz telefony komórkowe nie powinny być używane w mniejszej odległości od URZĄDZENIA, w tym również okablowania, niż zalecany minimalny dystans wyliczony z równań stosowanych do częstotliwości pracy nadajnika. Zalecany minimalny dystans.

Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie przewodzone RF zgodnie z IEC 61000-4-6	3 Vrms 26 kHz do 80 MHz	3 Vrms	$d=1,2\sqrt{P}$
Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie promieniowane RF zgodnie z IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 1 GHz	3 V/m	$d=1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz
			<p>Gdzie P jest maksymalną wartością mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie z informacją od producenta nadajnika, a d jest zalecanym, minimalnym dystansem w metrach (m).</p> <p>Moc zaburzeń elektromagnetycznych pochodzących ze stałych nadajników fal RF, ustalonych w warunkach miejscowych (a), powinna być niższa niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości (b). Interferencja może zachodzić w pobliżu urządzeń oznaczonych przez poniższy symbol:</p> 

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.

(a) Moce pól pochodzących od określonych nadajników takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, przekaźniki radiowe, radio amatorskie, transmisja radiowa na falach AM i FM oraz transmisja TV nie dają się teoretycznie przewidzieć z dokładnością. Aby oszacować środowisko elektromagnetyczne należy rozważyć badanie warunków miejscowych. Jeśli zmierzona moc pola w miejscu gdzie pracuje URZĄDZENIE przekracza odpowiedni poziom zgodności, powinno sprawdzać się czy URZĄDZENIE pracuje normalnie. Jeśli zaobserwuje się niewłaściwą pracę, może okazać się niezbędne poczynić odpowiednie kroki zapobiegawcze takie jak przestawienie bądź przeniesienie URZĄDZENIA. (b) Dla częstotliwości spoza zakresu 150 kHz do 80 MHz, moc pola nie powinna być większa niż 3 V/m.

RF - częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz



UWAGA! Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej mogą wpływać na ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA MEDYCZNE

Tabela 206

Zalecany minimalny dystans między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej a URZĄDZENIEM

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zaburzenia elektromagnetyczne RF są kontrolowane. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA może zapobiegać interferencji elektromagnetycznej poprzez zachowywanie minimalnego dystansu między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej (nadajnikami) a URZĄDZENIEM zalecanego poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzeń komunikacyjnych.




Podana maksymalna moc nadajnika [W]	Minimalny dystans odpowiedni dla częstotliwości nadajnika [m]		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wyróżnionej powyżej, zalecany minimalny dystans d w metrach (m) może być oszacowany przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest podaną przez producenta nadajnika jego mocą maksymalną w watach (W).

Uwaga 1: Przy 80MHz i 800MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości.







Uwaga 2: Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.

RF - częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz.

	<i>Praca w pobliżu (np. 1m) urządzenia do terapii mikrofalami lub falami krótkimi może powodować niestabilność pracy URZĄDZENIA.</i>
	<i>Stosowanie akcesoriów i kabli innych niż opisane w niniejszej instrukcji może skutkować zwiększoną emisją lub zmniejszoną odpornością URZĄDZENIA.</i>
	<i>URZĄDZENIE nie powinno być używane w pobliżu innego elektrycznego sprzętu medycznego ani położone jedno na drugim i jeśli taka sytuacja wystąpi to należy obserwować pracę urządzenia, aby stwierdzić brak zaburzeń w konfiguracji, w jakiej to URZĄDZENIE będzie wykorzystywane.</i>

30. DODATEK A

30.1. Symbole graficzne na tabliczce znamionowej

	- symbol „wytwórca” (+ nazwa i adres)
	- symbol „data produkcji” (+ rok produkcji)
REF	- symbol „numer katalogowy”
SN	- symbol „numer seryjny”
	- symbol „ograniczenie dopuszczalnych temperatur” (+ temperatury)
	- symbol „część aplikacyjna typu B”
	- symbol „zajrzyj do instrukcji używania”
	- symbol „urządzenie klasy II”

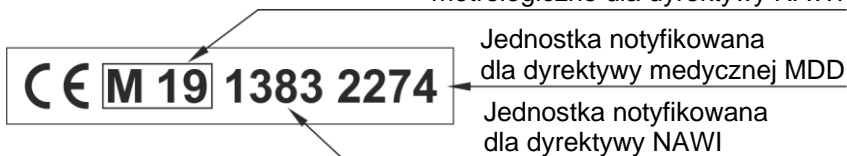
Przykład:

Waga osobowa C315.60/150.OW-1



30.2. Znaczek CE

Dodatkowe oznakowanie metrologiczne dla dyrektywy NAWI





RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

