

C315

Wagi medyczne:

Wagi osobowe

Wagi łózkowe

Wagi krzesłkowe

Wagi niemowlęce

INSTRUKCJA OBSŁUGI









ITKU-111-06-08-22-PL



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

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.
	Wagę należy obciążać masą brutto mniejszą niż maksymalny udźwóg wagi.
	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 wagi.
	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.

SIERPIEŃ 2022

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	5
2. WARUNKI GWARANCJI	5
3. CZYSZCZENIE	6
3.1. Wagi osobowe	6
3.2. Wagi krzeselkowe	6
3.3. Wagi łózkowe	6
3.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt	6
4. SERWIS I NAPRAWY	6
5. UTYLIZACJA	7
6. BUDOWA WAG	7
6.1. Wagi osobowe	7
6.2. Wagi krzeselkowe	8
6.3. Wagi łózkowe	9
6.4. Wagi przeznaczone do ważenia niemowląt	10
6.5. Rozmieszczenie złącz	10
6.6. Opis złącz	11
6.7. Klawiatura wagi	11
7. INSTALACJA WAG	12
7.1. Rozpakowanie i montaż	12
7.1.1. Wagi osobowe	12
7.1.2. Wagi krzeselkowe	12
7.1.3. Wagi łózkowe serii C315.4B	14
7.2. Poziomowanie wag	16
7.3. Włączenie	16
7.4. Sygnalizacja stanu akumulatora	17
7.5. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora	17
7.6. Wymiana zużytych akumulatorów	17
8. PORUSZANIE SIĘ W MENU	18
8.1. Powrót do funkcji ważenia	19
9. WAŻENIE	19
10. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH	20
11. PARAMETRY TECHNICZNE	20
12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	21
13. KOMUNIKATY O BŁĘDACH	22

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 ważne 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.



W świetle regulacji MDR wagi nie są wyrobem medycznym.

2. WARUNKI GWARANCJI

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



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

3.1. Wagi osobowe

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

3.2. 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.

3.3. Wagi łózkowe

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

3.4. 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.

4. SERWIS I NAPRAWY

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



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

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



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

5. 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.

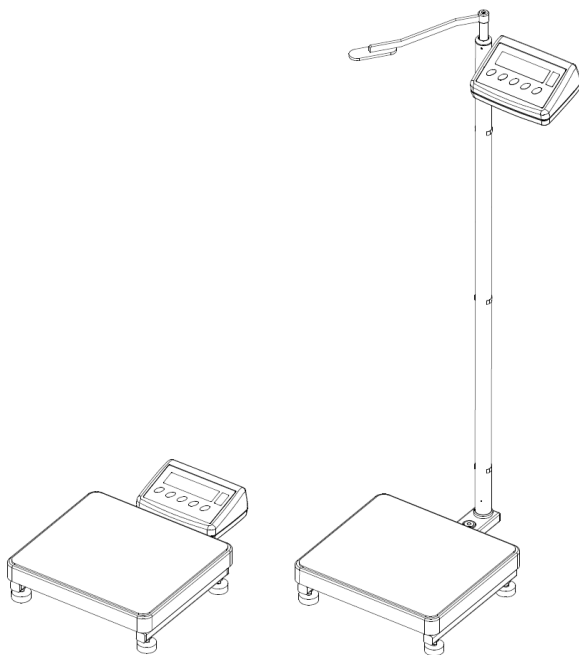


6. BUDOWA WAG

6.1. Wagi osobowe

Wagi osobowe produkowane są w następujących wersjach:

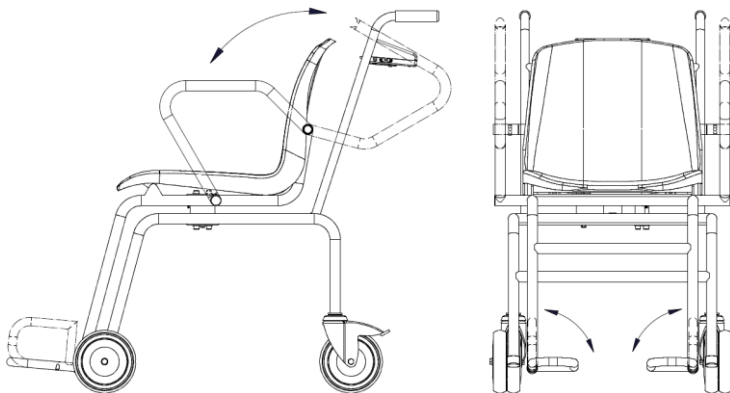
- C315.OW ze wzrostomierzem, miernik wagowy zainstalowany na maszcie.
- C315.OR, miernik wagowy zainstalowany przy platformie wagowej.
- C315.OK, miernik wagowy podłączony do platformy wagowej kablem.



Waga osobowa

6.2. Wagi krzesłkowe

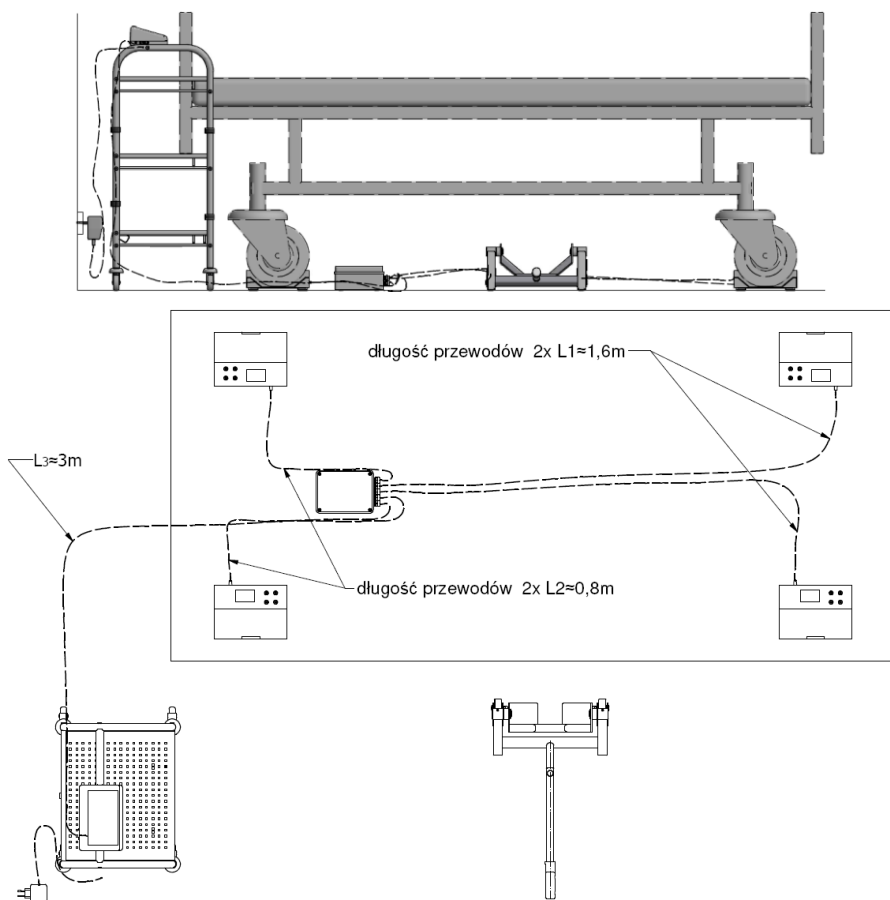
Waga krzesłkowa typu C315.K wyposażona w cztery kółka umożliwiające przemieszczanie wagi wraz z pacjentem. Tylne koła posiadają hamulec służący do unieruchomienia wagi.



Waga krzesłkowa

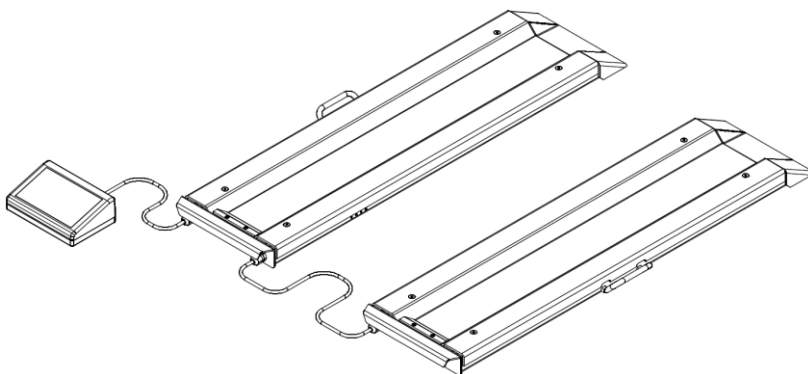
6.3. Wagi łózkowe

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

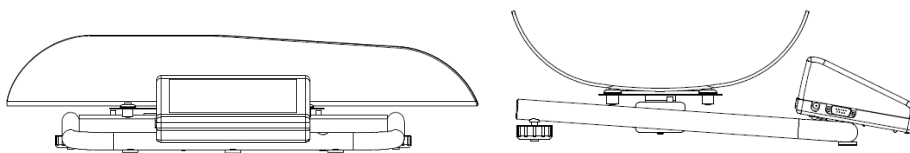
Waga łózkowa serii C315.8B to dwie płozy ważące, które można rozsuwać do 2,5m. Łagodny najazd umożliwia najechanie łóżkiem a po ustabilizowaniu się wyniku łóżko zostanie zważone. Konstrukcja wagi łózkowej najazdowej umożliwia stosowanie jej niezależnie od typu łóżka i stosowanych systemów hamulców.



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

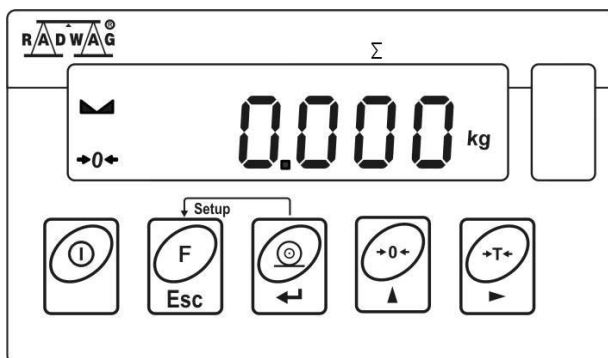
6.5. Rozmieszczenie złączy

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

6.6. Opis złącza



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

6.7. Klawiatura wagi



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>

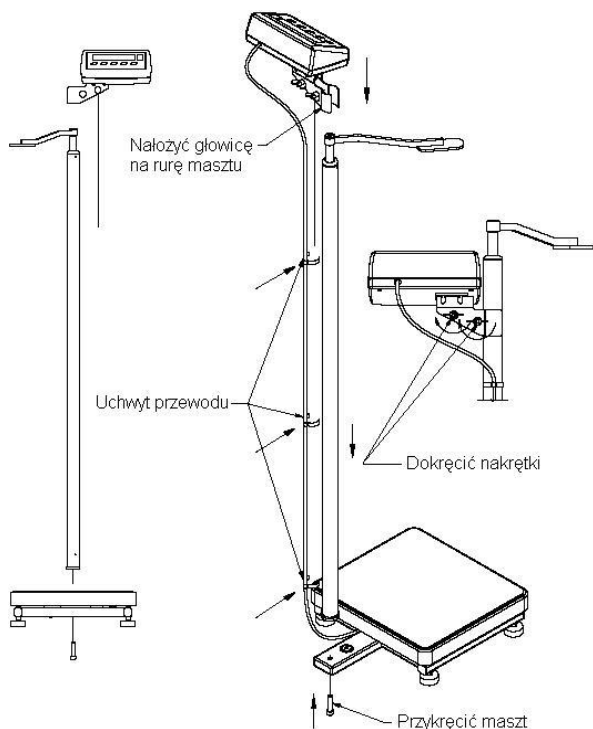
	<p>Po naciśnięciu przycisku  +  funkcje poszczególnych przycisków ulegają zmianie. Sposób ich użycia opisany jest w dalszej części instrukcji.</p>
--	---

7. INSTALACJA WAG

7.1. Rozpakowanie i montaż

7.1.1. 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).

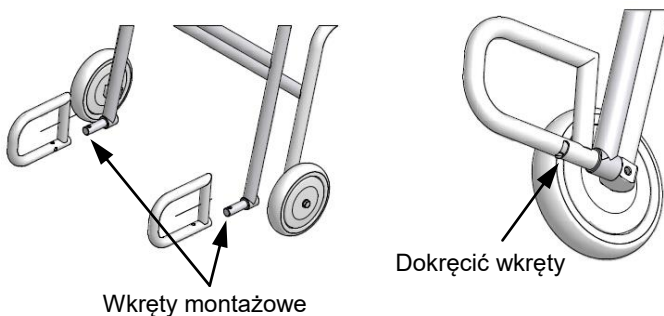


Montaż wagi osobowej ze wzrostomierzem

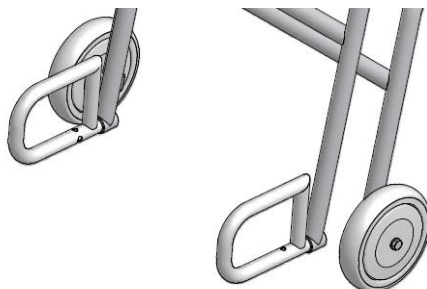
7.1.2. Wagi krzeselkowe

- 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.

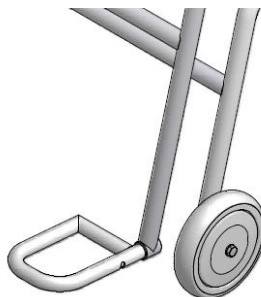
- Nałóż podnóżki na oś.
- Dokręć wkręty do momentu, w którym ich węższe końce będą wystawały poza podnóżek:



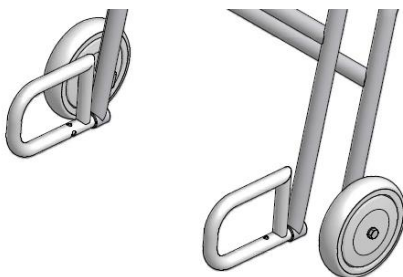
C. Przed przystąpieniem do ważenia ustawić podnóżki w pozycji pionowej umożliwiając swobodne siadanie na krześle:



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:



7.1.3. Wagi łózkowe serii C315.4B

A. Wyjmij urządzenie z opakowania fabrycznego.



Widok ogólny

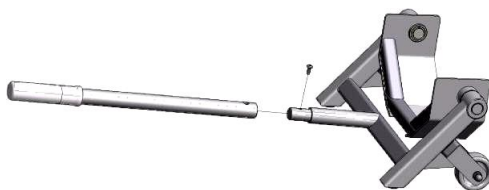
B. Złóż urządzenie:

- Przykręć głowicę.
- Wciśnij kółka samonastawne.

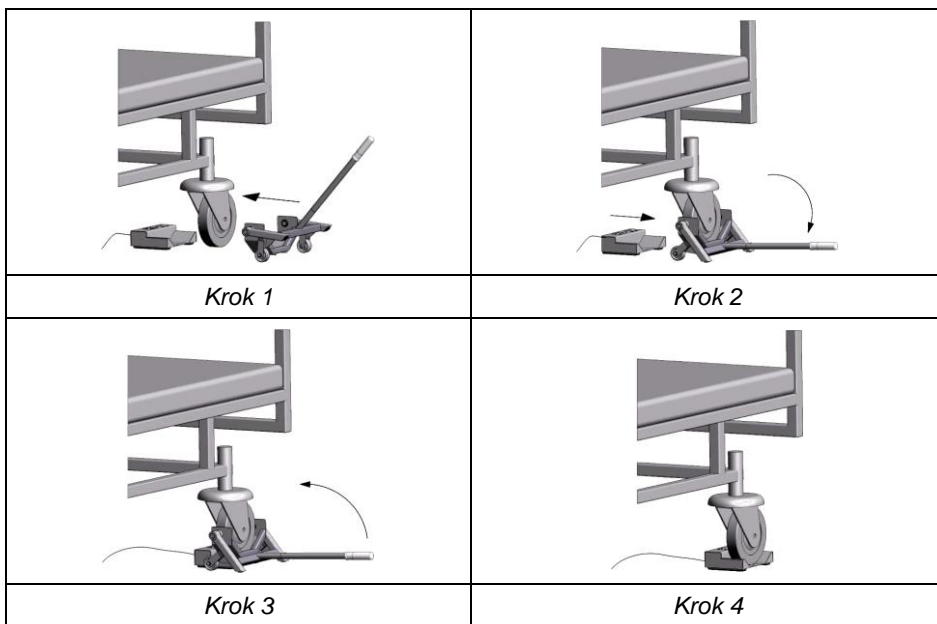
C. Przejedź urządzeniem w miejsce pomiaru ustawiając je w pobliżu łóżka.

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

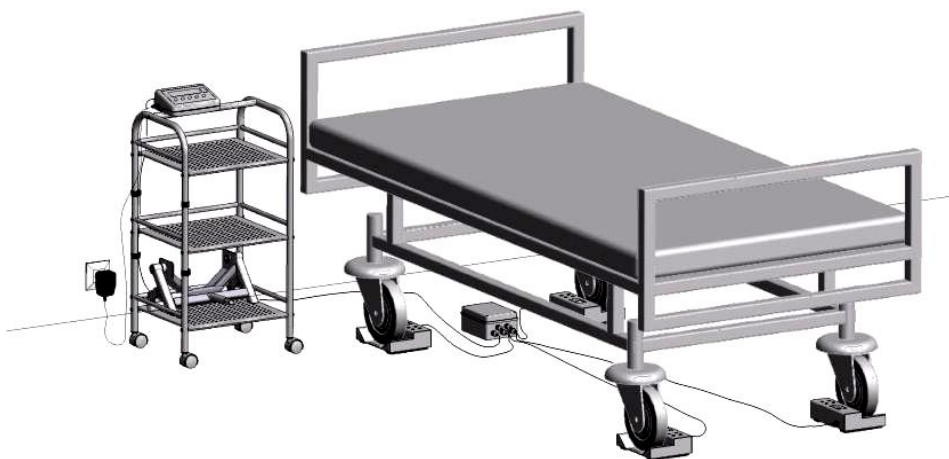
- E. Zablokuj kółka samonastawne łóżka.
- F. Przenieś jedną ze stóp pomiarowych w miejsce obok jednego z kółek łóżka.
- G. Złóż podnośnik:



- 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:



	<p><i>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.</i></p>
--	---

7.2. Poziomowanie wag

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




7.3. Włączenie

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



7.4. 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.

7.5. Sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora



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

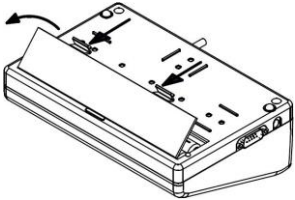
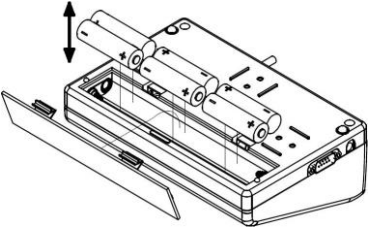
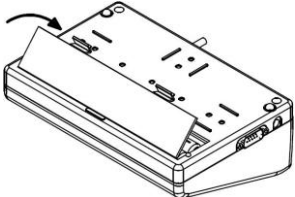
80%	Zasilanie akumulatorowe. Stopień naładowania akumulatora podany w %.
CHARGE	Ładowanie akumulatora. Waga podłączona do zasilacza, który ładuje akumulator.
-Err5-	Błąd akumulatora. Akumulator uszkodzony.

- Po wyświetleniu statusu waga automatycznie wraca do okna głównego.

7.6. Wymiana zużytych akumulatorów

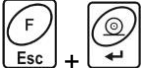
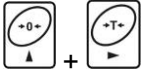
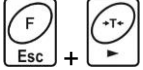
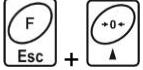


Wagi medyczne są urządzeniami przeznaczonymi do zasilania buforowego z akumulatorów typu **NiMH** (niklowo-metalowo-wodorowych, ang. *nickel metal hydride*) o pojemnościach od **1800** do **2800mAh**.



Procedura wymiany zużytych akumulatorów na nowe:

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

8. PORUSZANIE SIĘ W MENU


Użytkownik porusza się w menu przy pomocy klawiatury wagi.

	<p>Wejście w menu główne</p>
	<p>Ręczne wprowadzanie tary Wprowadzanie tary z bazy wartości tar Zmiana wartości cyfry o „1” w górę Przewinięcie menu „do góry”</p>
	<p>Sprawdzenia stanu baterii lub akumulatora</p>
	<p>Podgląd daty/czasu</p>
	<p>Przewinięcie menu „do dołu” Zmiana wartości aktywnego parametru</p>
	<p>Wejście w wybrane podmenu Aktywacja parametru do zmiany</p>




	<p>Opuszczenie funkcji bez zmian Wyjście o jeden poziom wyżej w menu</p>
	<p>Zatwierdzenie zmiany</p>

8.1. Powrót do funkcji ważenia

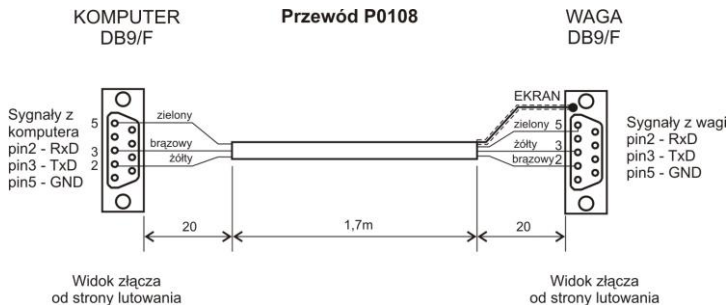
Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisywane w menu automatycznie, po powrocie do okna głównego. Powrót do okna głównego odbywa się poprzez

kilkukrotne naciśnięcie przycisku .

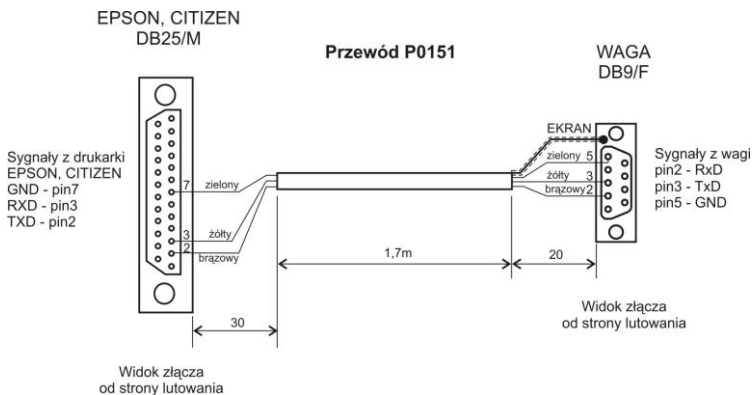
9. WAŻENIE

	<p><i>Dla poruszających się osób należy ustawić większy stopień filtrowania (patrz „Instrukcja oprogramowania wag medycznych”). Tym samym czas ważenia będzie dłuższy, ale otrzymany wynik będzie rzetelny.</i></p>
	<p><i>Waga niemowlęca przeznaczona jest do ważenia dzieci w pozycji leżącej. Jeżeli będzie używana również do ważenia dzieci w pozycji siedzącej należy zwracać uwagę, aby ważne 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.</i></p>
	<p><i>Podczas ważenie dziecka w pozycji siedzącej należy zwracać szczególną uwagę, żeby dziecko nie straciło równowagi i nie spadło z szalki wagi.</i></p>

10. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH



Przewód waga - komputer



Przewód waga – drukarka EPSON

11. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne poszczególnych wag dostępne są na stronie internetowej www.radwag.pl.

12. 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.Prt / 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.
	Zmieniona jednostka użytkownika w parametrze <9.2.Unin>.	W podmenu <P9.Unit / 9.2.Unin> ustaw jednostkę zgodną z tabliczką znamionową wagi.
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.

13. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

-Err2-	Wartość poza zakresem zerowania.
-Err3-	Wartość poza zakresem tarowania.
-Err4-	Masa kalibracyjna lub masa startowa poza zakresem ($\pm 1\%$ dla odważnika, ± 10 dla masy startowej).
-Err5-	Błąd akumulatora. Akumulator uszkodzony.
-Err8-	Przekroczony czas operacji: tarowania, zerowania, wyznaczania masy startowej, procesu kalibracji.
-null-	Wartość zerowa z przetwornika.
-FULL-	Przekroczenie zakresu pomiarowego.
-LH-	Błąd masy startowej, wskazanie poza zakresem ($\pm 10\%$ masy startowej).
-Hi-	Przekroczenia zakresu wyświetlania sumarycznej masy na wyświetlaczu wagi w modzie pracy „Sumowanie ważeń”.
-uLo-	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora. Po pewnym czasie waga wyłączy się.



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

