



BT200(D)



BT2000(D)

INSTRUKCJA OBSŁUGI WAGI

Seria BT

Spis treści:

1. Wstęp.....	3
2. Kompletacja.....	3
3. Zasady bezpieczeństwa	4
4. Dane techniczne.....	5
5. Widok ogólny wag	6
6. Klawisze i wskaźniki wagi.....	8
7. Przygotowanie miejsca pracy wagi.....	9
8. Przygotowanie wagi do pracy	10
9. Ogólne zasady eksploatacji wagi.....	11
10. Zasady eksploatacji wagi przy zasilaniu z akumulatorów (baterii)	12
11. Wymiana akumulatorów (baterii)	12
12. Start wagi	14
13. Połączenie wagi z komputerem lub drukarką.....	15
14. Podstawowe funkcje wagi	17
14.1 Zwykłe ważenie.....	17
14.2 Ważenie z tarowaniem.....	17
15. Funkcje specjalne wagi	18
15.1 Funkcja autozerowania (AutoAr)	19
15.2 Funkcja liczenia sztuk (PCS).....	20
15.3 Funkcja zmiany jednostki masy (Unit).....	21
15.4 Funkcja przeliczania procentowego (PErCEnt)	22
15.5 Funkcja sumowania składników receptury (rECIPE)	23
15.6 Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy (CALIb).....	24
15.7 Funkcja ustawiania parametrów portu szeregowego (rS-232).....	25
15.8 Funkcja ładowania akumulatorów (bAttErY).....	26
15.9 Funkcja ustawiania podświetlenia (b_LIGHt).....	27
15.10 Funkcja automatycznego wyłączenia wagi (Auto OFF).....	27
15.11 Funkcja wyboru działki odczytowej (rESOLUt).....	28
15.12 Aktualizacja menu funkcji specjalnych (ACtIV i dEFAULT).....	29
16. Konserwacja i usuwanie drobnych uszkodzeń.....	30
Deklaracja zgodności	31

1. Wstęp

Wagi elektroniczne serii BT przeznaczone są do prac laboratoryjnych nie wymagających wysokiej dokładności, a także do szerokiej gamy zastosowań technicznych.

Wszystkie wagi są sprawdzone pod względem metrologicznym przez producenta i nie są przeznaczone do legalizacji. Zgodnie z zamówieniem wagi mogą być wzorcowane.

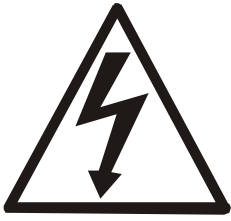
Klasyfikacja wag wg PKWiU: 33.20.31.

2. Kompletacja

Podstawowy zestaw obejmuje:

1. Waga,
2. Klosz osłaniający szalkę z pokrywką (5 części),
3. Zasilacz,
4. Akumulatory-6szt. (opcja)
5. Korek maskujący
6. Instrukcja obsługi,
7. Gwarancja.

3. Zasady bezpieczeństwa



Niezbędne jest uważne zapoznanie się z przedstawionymi niżej zasadami bezpieczeństwa pracy z wagą, przestrzeganie których jest warunkiem uniknięcia porażenia prądem oraz uszkodzenia wagi lub podłączonych do niej urządzeń.

- Naprawy i niezbędne regulacje wagi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Aby uniknąć zagrożenia pożarem należy stosować jedynie właściwy typ zasilacza (zasilacz jest dostarczany wraz z wagą), a napięcie zasilające musi być zgodne z danymi technicznymi.
- Nie należy używać wagi przy zdjętej części obudowy.
- Nie używać wagi w atmosferze grożącej wybuchem.
- Nie używać wagi w miejscach o dużej wilgotności.
- W przypadku podejrzenia uszkodzenia wagi należy ją wyłączyć i nie używać do momentu sprawdzenia w wyspecjalizowanym serwisie.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego nie należy zużytych urządzeń elektronicznych umieszczać w pojemnikach wraz ze zwykłymi odpadkami.

- Zużyta wagę po okresie eksploatacji można będzie przekazać jednostkom uprawnionym do zbierania zużytego sprzętu elektronicznego lub do miejsca jej zakupu.

4. Dane techniczne

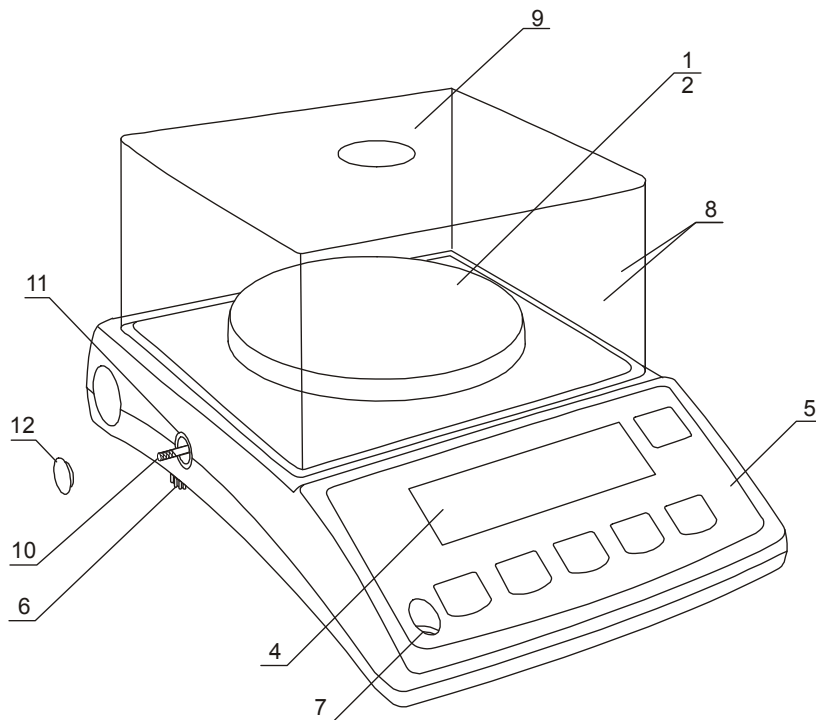
Typ wagi	BT200	BT200D	BT2000	BT2000D
Obciążenie (Max)	200g	200g	2000g	2000g
Działka odczytowa (d)	0,001g	0,01g	0,01g	0,1g
Liniowość	0,003g	0,02g	0,03g	0,2g
Powtarzalność	0,003g	0,02g	0,03g	0,2g
Wymiary szalki	φ115mm	φ115mm	145x125mm	145x125mm
Temperatura pracy	+18°C ÷ +33°C			
Czas ważenia	<3s			
Wymiary wagi	175x245x80mm			
Masa wagi	1kg			
Zasilanie	=12V 160mA			
Akumulatory	NIMH R3 (rozmiar AAA) – 6 szt.			
Czas pracy ciągłej z akumulatorami 1000mAh	ok. 6 h z podświetleniem wyświetlacza ok. 16h bez podświetlenia			
Wskazanie naładowania akumulatora	✓ (funkcja bAttEry)			
Czas autom. wyłączenia wagi	> 5 min (funkcja AutoOFF)			
Czas autom. wyłączenia podświetlenia	> 30 s (funkcja b LIGHT)			
Zalecany wzorzec masy do kalibracji	F2 200g	M1 200g	F2 2000g	M1 2000g

Uwaga:

F2 i M1– to międzynarodowe oznaczenie klas wzorców masy wg O.I.M.L.
Z klasami związane są wymagania co do dokładności wzorców.

5. Widok ogólny wag

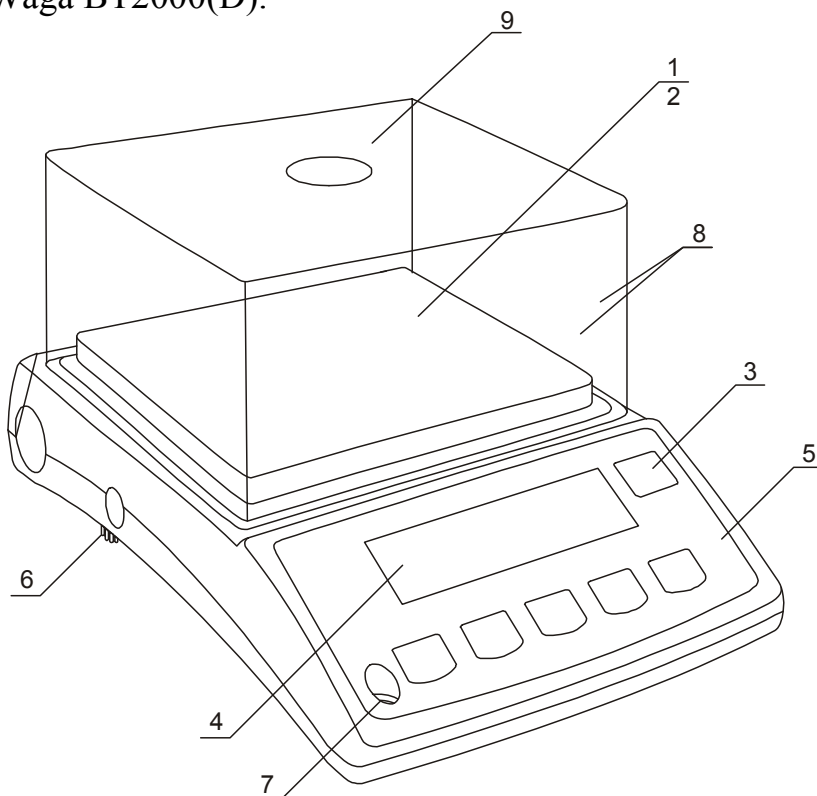
Waga BT200(D):



- 1 – nakładka szalki (szalka)
- 2 – szalka nośna (pod nakładką)
- 3 – okienko informacyjne
- 4 – wyświetlacz LCD
- 5 – klawiatura wagi
- 6 – obrotowe nóżki
- 7 – poziomnica
- 8 – klosz osłaniający szalkę (złożony)
- 9 – pokrywka klosza
- 10 – wkręt zabezpieczający
- 11 – korek centrujący
- 12 – korek maskujący

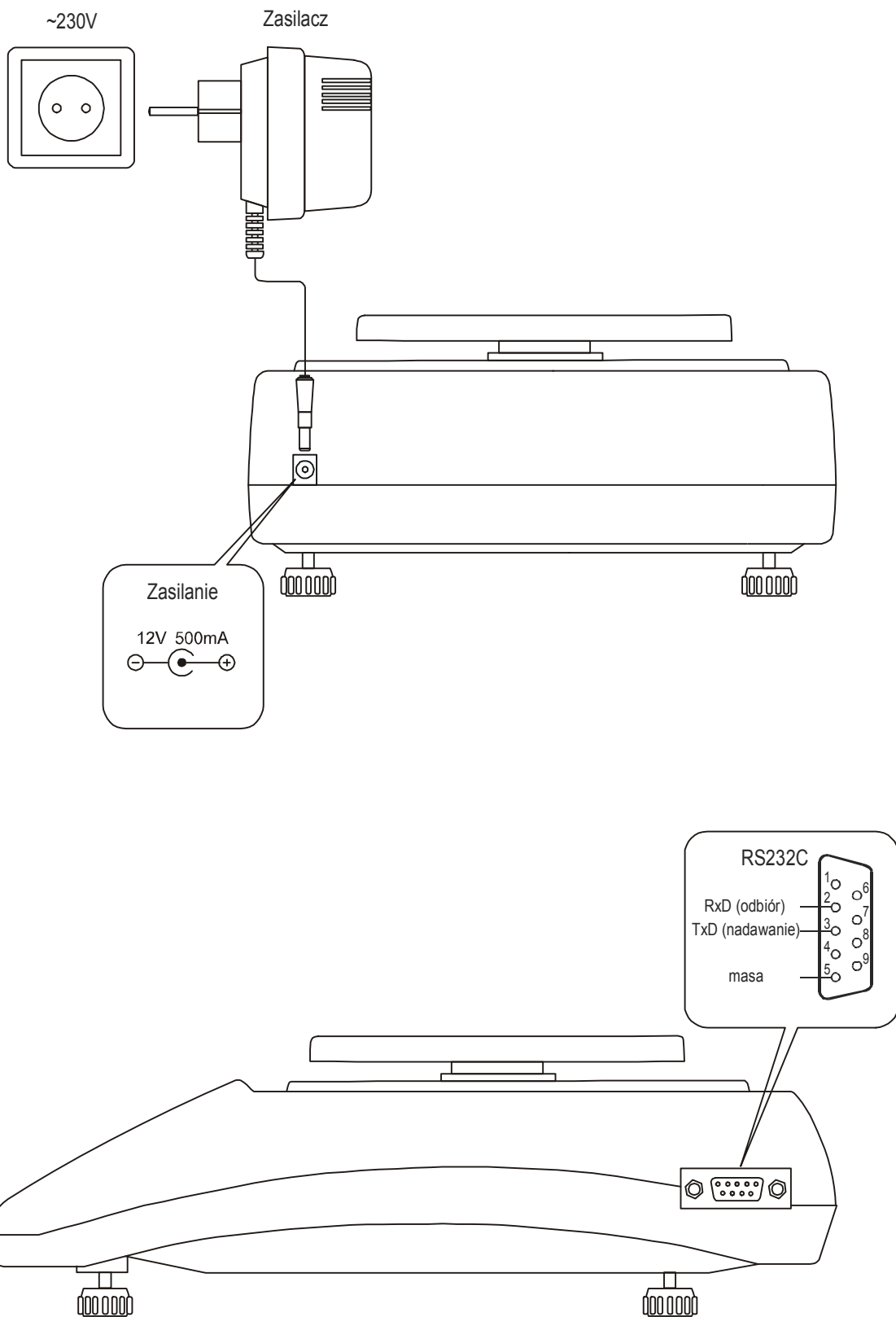
Uwaga: Poz. 10 i 11 występują opcjonalnie jako zabezpieczenie transportowe.

Waga BT2000(D):

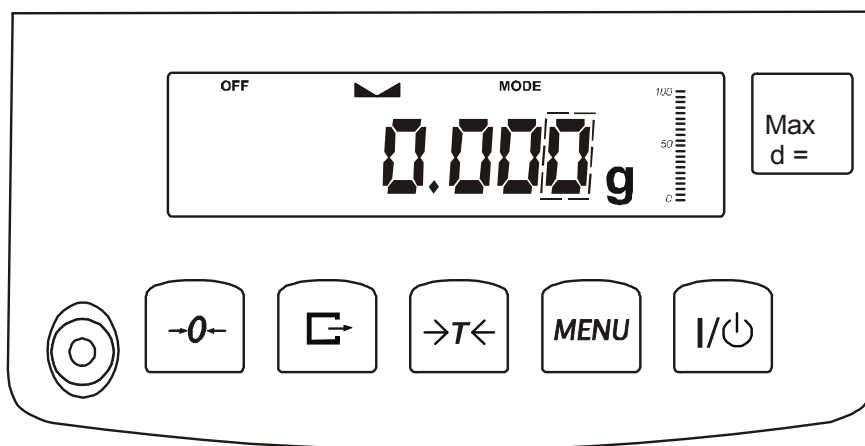


- 1 – nakładka szalki (szalka)
- 2 – szalka nośna (pod nakładką)
- 3 – okienko informacyjne
- 4 – wyświetlacz LCD
- 5 – klawiatura wagi
- 6 – obrotowe nóżki
- 7 – poziomnica
- 8 – klosz osłaniający szalkę (złożony)
- 9 – pokrywka klosza

Widoki złącz:



6. Klawisze i wskaźniki wagi



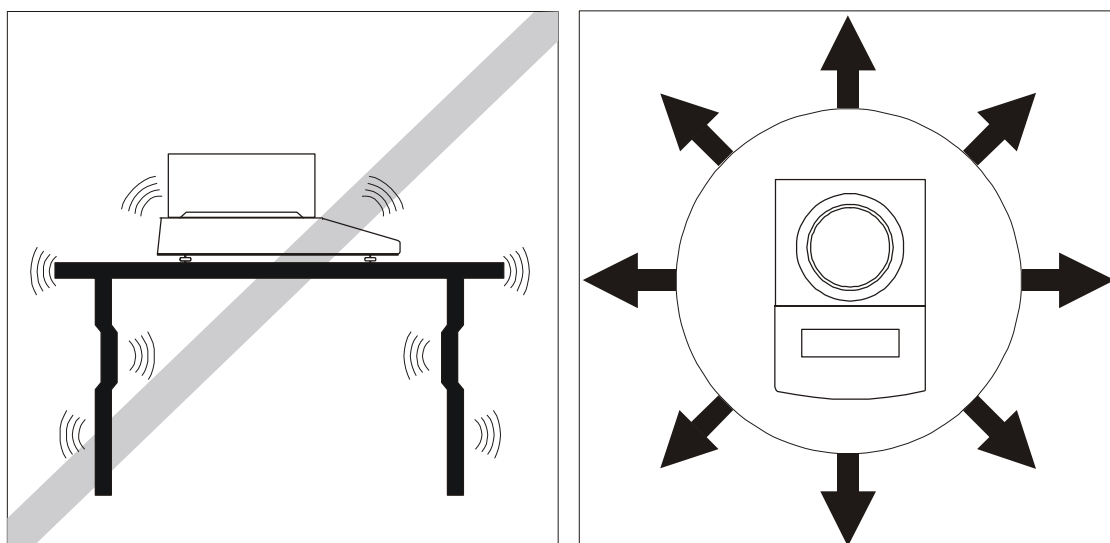
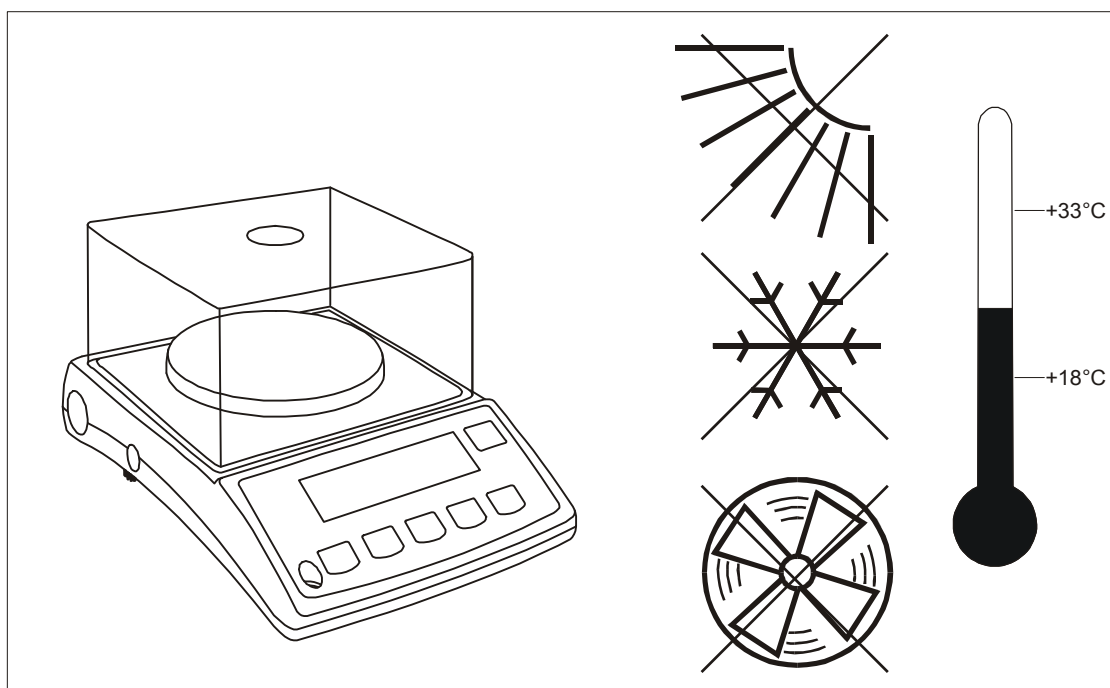
Opis podstawowych funkcji klawiszy i wskaźników:

- | | |
|------------------|--|
| I/⏻ | - włącznik / wyłącznik (standby), |
| <i>MENU</i> | - wejście do menu funkcji specjalnych, |
| →T← | - tarowanie (wpisywanie masy opakowania odejmowanej od masy ważonej) / zatwierdzanie wybranych opcji menu, |
| ☐→ | - wydruk (transmisja) wyniku, |
| →0← | - zerowanie (opcja), |
| wskaźnik ↘ ↙ | - sygnalizuje ustabilizowanie się wyniku ważenia, |
| wskaźnik liniowy | - wskaźnik obciążenia wagi (0-100%), |
| wskaźnik OFF | - pojawia się po wyłączeniu wagi klawiszem I/⏻, |
| Max, d, | - parametry metrologiczne wagi. |

Opis działania klawiszy podczas wpisywania wartości liczbowych (funkcje specjalne):

- 0← - zwiększanie wyświetlanej cyfry,
- ☐→ - przecinek,
- T← - przesunięcie na następną pozycję,
- MENU* - zakończenie wpisywania.

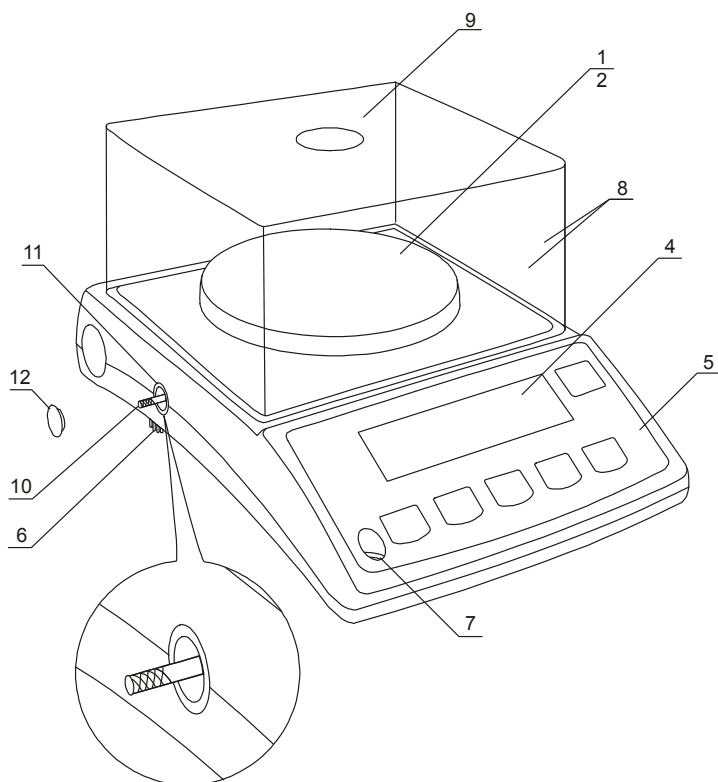
7. Przygotowanie miejsca pracy wagi



Miejsce pracy wagi powinno być wybrane starannie celem ograniczenia wpływu czynników mogących zakłócić pracę wagi. Miejsce to musi zapewniać odpowiednią temperaturę pracy wagi oraz niezbędną przestrzeń do jej obsługi. Waga powinna stać na stabilnym stole, wykonanym z materiału nie oddziaływającego magnetycznie na wagę.

Niedopuszczalne są gwałtowne ruchy powietrza, wibracje, zapylenie, gwałtowne skoki temperatury lub wilgotność powietrza przekraczająca 90%. Waga powinna być oddalona od źródeł ciepła oraz urządzeń emitujących silne promieniowanie elektromagnetyczne lub pole magnetyczne.

8. Przygotowanie wagi do pracy



1. Wyjąć z opakowania wagę i zasilacz.

2. Umieścić wagę na stabilnym podłożu w miejscu nie narażonym na drgania mechaniczne i ruchy powietrza.

3. Wykręcić wkręt zabezpieczający 10 i wyjąć go wraz z korkiem centrującym 11 (jeżeli występuje w wadze). W to miejsce wcisnąć korek maskujący 12.

4. Ustawić poziom wagi za pomocą obrotowych nóżek 6 w ten sposób, aby pęcherzyk powietrza w poziomnicy 7, znajdującej się z tyłu wagi, zajął środkowe położenie.

5. Połączyć ściany klosza 8 osłaniającego szalkę (wsunąć w rowki znajdujące się na ich krawędziach).

6. Nałożyć klosz na wagę i przykryć pokrywką 9.



Wkręt zabezpieczający 10 stanowi dodatkowe zabezpieczenie transportowe wagi znajdującej się w opakowaniu fabrycznym i może być wykorzystany ponownie, np. w celu przesłania wagi do naprawy, nie może jednak być stosowany jako jedyne zabezpieczenie podczas pracy w warunkach przenośnych. Wagę należy transportować w taki sposób, aby szalka wagi nie była narażona na przypadkowy nacisk i przeciążenie.



Jeżeli waga została przeniesiona z otoczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, np. w okresie zimowym, na powierzchni obudowy wagi mogą tworzyć się skropliny. Nie należy wówczas włączać zasilania wagi, gdyż może to spowodować uszkodzenie wagi lub jej wadliwe działanie. Przed włączeniem wagi należy pozostawić ją na czas 4 godzin celem aklimatyzacji.

9. Ogólne zasady eksploatacji wagi

1. Podczas eksploatacji wagi, w celu potwierdzenia jej sprawności, przed rozpoczęciem i po zakończeniu każdej ważnej serii pomiarów zaleca się sprawdzić dokładność ważenia poprzez zważenie wzorca masy lub innego przedmiotu o dokładnie znanej masie. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego błędu pomiaru wagi zaleca się kalibrację zewnętrznym wzorcem masy lub kontakt z autoryzowanym serwisem.
2. Ważoną masę należy umieszczać na środku szalki.
3. Waga umożliwia tarowanie w całym zakresie pomiarowym. Dokonuje się tego przez naciśnięcie klawisza $\rightarrow T \leftarrow$. Tarowanie nie powoduje poszerzenia zakresu pomiarowego, a jedynie odejmowanie tary od masy znajdującej się na szalce wagi. W celu ułatwienia kontroli masy na szalce i uniknięcia przekroczenia zakresu, waga posiada wskaźnik obciążenia wyskalowany $0 \div 100\% \text{ Max}$.
4. Wynik ważenia należy odczytywać podczas świecenia się wskaźnika $\blacktriangleleft \blacktriangleright$, sygnalizującego ustabilizowanie się wyniku.
5. Na czas, gdy nie dokonuje się ważenia, lecz wymagana jest gotowość wagi do pracy, można wyłączyć wagę klawiszem I/ϕ . Spowoduje to wyłączenie podświetlenia wyświetlacza wagi i przejście do tzw. stanu gotowości - sygnalizowanego wskaźnikiem *OFF*. Włączenie wagi następuje po naciśnięciu klawisza I/ϕ .
6. W wagach z aktywnym klawiszem $\rightarrow 0 \leftarrow$ (zerowanie) przed nałożeniem ważonej masy należy sprawdzić, czy wyświetlany jest wskaźnik wyzerowania $\rightarrow 0 \leftarrow$. Jeżeli nie, należy nacisnąć klawisz $\rightarrow 0 \leftarrow$, zaczekać na wyzerowanie się wagi i pojawienie się wskaźnika wyzerowania. Dopiero wówczas można nałożyć obciążenie.
7. Mechanizm wagi jest urządzeniem precyzyjnym, wrażliwym na przeciążenia, uderzenia i wstrząsy mechaniczne.



Nie należy przeciążać wagi powyżej 20% obciążenia maksymalnego. Niedopuszczalne jest naciskanie szalki ręką.



Na czas transportu należy zabezpieczyć szalkę wagi przed przypadkowym naciskiem.

10. Zasady eksploatacji wagi przy zasilaniu z akumulatorów (baterii)

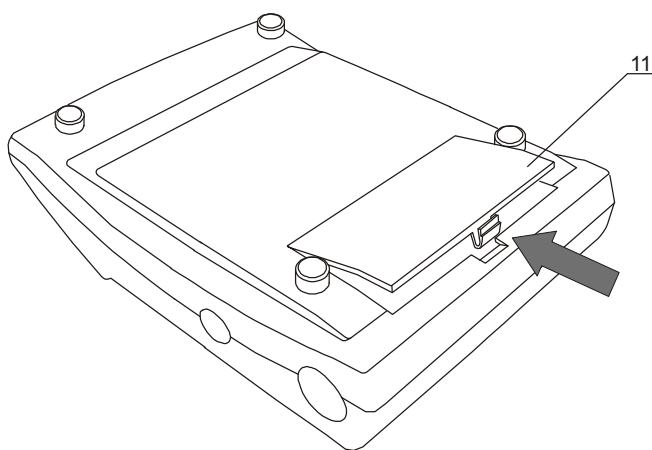
1. Waga może być zasilana z sieci ~230V poprzez zasilacz dostarczany w komplecie z wagą. Ponadto do zasilania mogą być wykorzystane akumulatory umieszczane w pojemniku wewnątrz wagi. Możliwe jest także zastosowanie zwykłych baterii.



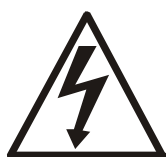
Zastosowanie baterii w miejsce akumulatorów wymaga wyłączenia ładowania podczas pracy z zasilaczem. Służy do tego funkcja *bAttErY* (opcja *bAt OFF*), opisana w dalszej części instrukcji. Ładowanie baterii może spowodować ich pęknięcie i poważne uszkodzenie wagi.

2. W celu przedłużenia czasu rozładowania akumulatorów (baterii), podczas przerw w wykonywaniu ważeń możliwe jest automatyczne wyłączenie się podświetlenia wyświetlacza, a następnie całej wagi. Ustawienie sposobu działania tych mechanizmów odbywa się za pomocą funkcji *b_LIGHT* i *Auto OFF*.
3. Ładowanie akumulatorów odbywa się samoczynnie po dołączeniu wagi do zasilacza, także podczas ważenia. Stan naładowania akumulatorów może być odczytany za pomocą funkcji *bAttErY* (opcja *bat VoL*)

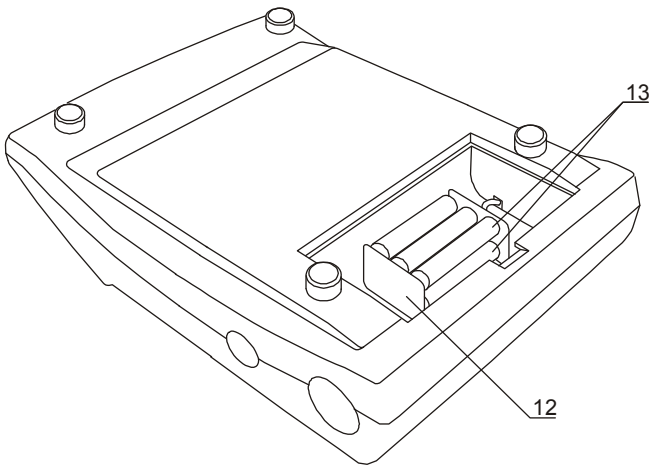
11. Wymiana akumulatorów (baterii)



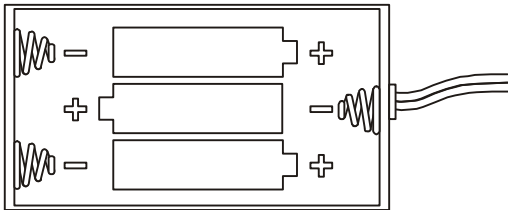
1. Zdjąć pokrywę klosza osłaniającego szalkę. Zdjąć kloz i postawić go obok wagi.
2. Ostrożnie zdjąć nakładkę szalki. Odwrócić wagę i położyć ją na kloz. Otworzyć pokrywkę 11.



Odwracając wagę BT200(D) należy zadbać, aby ciężar wagi nie oparł się na szalce. Niekontrolowany nacisk na szalkę może spowodować uszkodzenie mechaniczne wagi.



3. Wyjąć pojemnik akumulatorów 12 i umieścić w nim 6 akumulatorów formatu AAA.

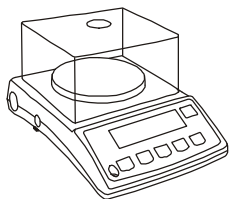


Sposób ułożenia akumulatorów w pojemniku:

12. Start wagi

Włączyć zasilacz do sieci ~230V. Przy nieobciążonej szalce wagi włożyć wtyk zasilacza do gniazda 12V znajdującego się z tyłu wagi. Spowoduje to wykonanie autotestów i wyzerowanie się wagi.

Sekwencja czynności wagi po włączeniu:



C-1

Testy podzespołów elektronicznych.

...

C-5



bt...

Wyświetlenie wersji programu wagi.



Zerowanie wagi.

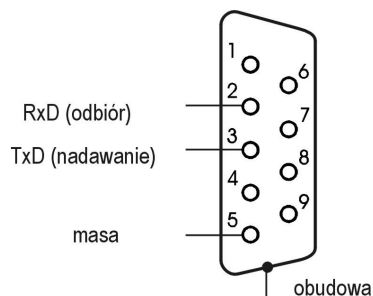


0.00g

Waga gotowa do pracy.

13. Połączenie wagi z komputerem lub drukarką

Waga może wysyłać dane do komputera lub drukarki przez złącze RS232C.



Przy współpracy z komputerem waga przesyła wynik ważenia pod wpływem sygnału inicjującego z komputera lub po naciśnięciu klawisza \square wagi.

Do współpracy z wagą komputer musi mieć program umożliwiający odbiór danych z wagi i dalsze ich wykorzystanie.

Firma AXIS oferuje programy komputerowe do współpracy z wagami, dostępne na stronach www.axis.pl :

- *Test RS232C*- program do testowania złącza szeregowego wagi (wersja pełna),
- *ProCell* – program umożliwiający współpracę wagi z arkuszem kalkulacyjnym Excel oraz innymi aplikacjami Windows (wersja demo).

Informacja dla programistów (opis protokołu LONG):

Waga współpracując z komputerem przesyła swoje wskazania w następujący sposób:

Komputer → Waga: sygnał inicjujący S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),

Waga → Komputer: wskazanie wagi zgodnie z poniższym formatem

(16Bajtów, parametry transmisji: 8bitów, 1stop, no parity, 4800bps),

Opis kolejnych bajtów:

Bajt 1 - znak „-” lub spacja

" 2 - spacja

" 3÷4 - cyfra lub spacja

" 5÷9 - cyfra, przecinek lub spacja

" 10 - cyfra

" 11 - spacja

" 12 - k, l, c, p lub spacja

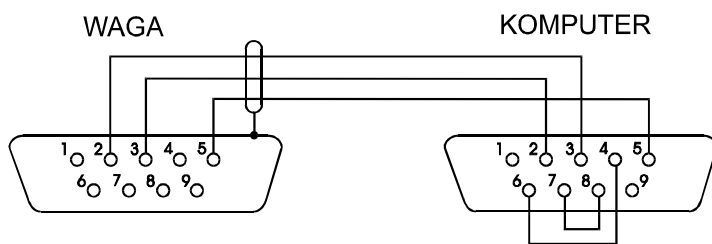
" 13 - g, b, t, c lub %

" 14 - spacja

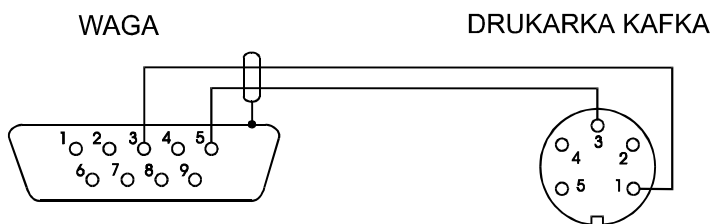
" 15 - CR

" 16 - LF

Kabel połączeniowy WK-1 (łączy wagę z komputerem/złącze 9-pin):



Kabel połączeniowy WD-1 (łączący wagę z drukarką KAFKA):

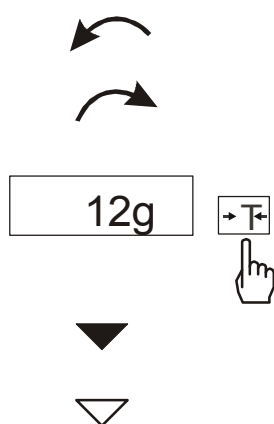


Ustawienie wewnętrznych przełączników drukarki KAFKA:

SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

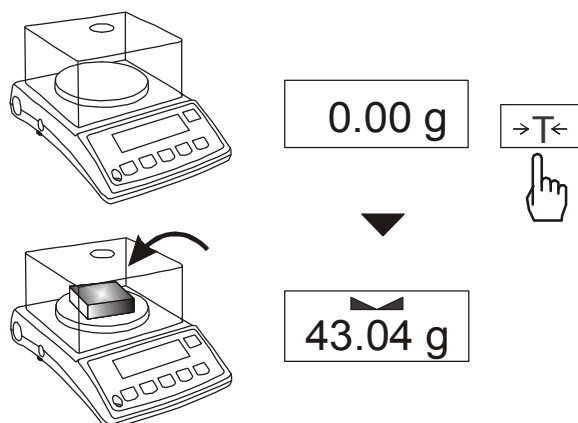
14. Podstawowe funkcje wagi

W dalszej części instrukcji przy opisie funkcji wagi stosowane będą następujące symbole graficzne.



- nałożono obciążenie na szalke
- zdjęto obciążenie
- nacisnąć przycisk podczas wyświetlania wskazania obok
- zmiana wymuszona
- zmiana automatyczna

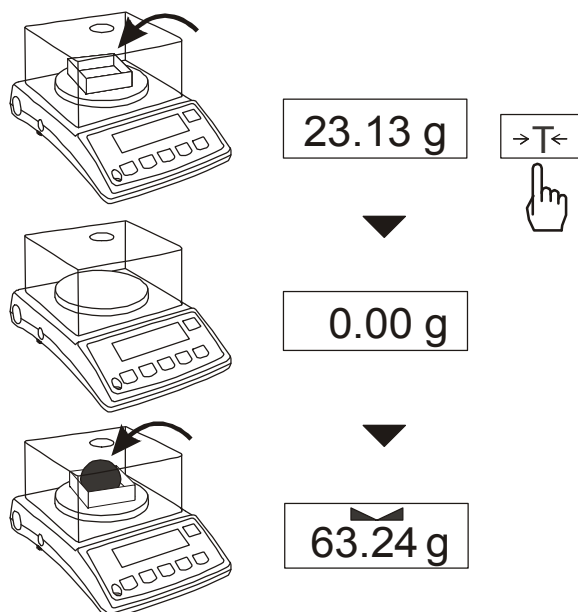
14.1 Zwykłe ważenie



Jeżeli przy nieobciążonej szalce pojawia się wskazanie różne od zera, należy użyć klawisza $\rightarrow T \leftarrow$.

Wynik ważenia należy odczytywać podczas wyświetlania wskaźnika \blacktriangleleft .

14.2 Ważenie z tarowaniem



Waga umożliwia tarowanie w całym zakresie pomiarowym.

Łączna wartość tary i masy netto nie może przekraczać zakresu wagi (*Max*).

15. Funkcje specjalne wagi

Wszystkie wagi oprócz podstawowych funkcji metrologicznych: ważenia i tarowania, posiadają zestaw funkcji specjalnych.

Podstawowy pakiet zawiera następujące funkcje specjalne:

- autozerowanie (*AutotAr*),
- liczenie sztuk (*PCS*),
- zmiana jednostki masy (*UnIt*),
- przeliczanie procentowe (*PErCEnt*),
- sporządzanie receptur (*rECIPE*),
- kalibracja zewnętrznym wzorcem masy/opcje kalibracji wewnętrznej (*CALibr*),
- ustawianie parametrów portu szeregowego (*rS-232*),
- ustawianie ładowania akumulatorów (*bAttErY*),
- ustawianie podświetlenia (*b-LIGht*),
- automatyczne wyłączenie się wagi (*Auto OFF*),
- ustawienie rozdzielczości wskazań (*rES*),
- aktywacja ww. funkcji (*ACtIV*),
- powrót do ustawień fabrycznych (*dEFAULt*).

Inne funkcje mogą być udostępniane użytkownikowi jako opcje na zamówienie (opis wszystkich funkcji specjalnych znajduje się w osobnej broszurze).

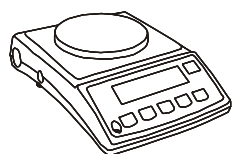
Po naciśnięciu klawisza *MENU* wyświetlane jest menu startowe. Funkcje wyświetlane są z kolejnymi numerami: *F1-PCS*, *F2-AutotAr*, itd.



Użytkownik może zmienić skład menu wyłączając lub włączając dostępne funkcje specjalne za pomocą funkcji *ACtIV*.

Podczas przełączania funkcji specjalnych na wyświetlaczu pojawia się wskaźnik *MODE*.

15.1 Funkcja autozerowania (AutotAr)



0.01g MENU



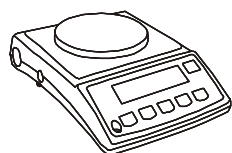
AUtOtAr →T←



AUt oFF



AUt on →T←



AUT 0.00g

Włączenie funkcji powoduje automatyczne podtrzymywanie zerowych wskazań wagi w czasie, gdy szalka nie jest obciążona lub wskazanie zerowe uzyskano przez naciśnięcie klawisza →T←.

Aby włączyć funkcję należy użyć klawisza MENU i za pomocą klawisza →T← wybrać *AutotAr*, a następnie *Aut on*.

W celu zakończenia pracy z funkcją nacisnąć klawisz MENU, następnie za pomocą klawisza →T← wybrać *AutotAr* i *AUt OFF*.

Uwaga: Przez 10 min. po włączeniu wagi, funkcja działa samoczynnie.

15.2 Funkcja liczenia sztuk (PCS)

The diagram illustrates the PCS function steps on a scale. It shows a scale with a single tablet, then a scale with 5 tablets, and finally a scale with 12 tablets. The corresponding display sequence is: 12.05 g, 0.00 g, 23.04 g, PCS, PCSoff, PCSon, .., 5, 0 pcs, 12 pcs. Navigation arrows and a hand icon indicate the sequence of button presses.

Funkcja ta pozwala na policzenie jednakowych detali, np. tabletek lub guzików znajdujących się w ważonej porcji.

Pomiar odbywa się w dwóch fazach:

- faza pierwsza - wyliczenie masy pojedynczego detalu na podstawie próbki określonej ilości sztuk: 5, 10, 20, 50, 100, 200 lub 500 detali,
- faza druga - policzenie detali w porcji ważonej.

Funkcja posiada następujące opcje:

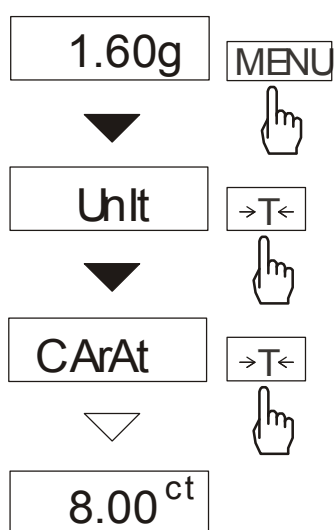
- *PCS OFF* – wyłączenie funkcji
- *PCS on* – włączenie funkcji
- *PCS ...* – użycie ostatnio stosowanej masy jednostkowej,
- *PCS 5, 10, 20, ... , 500* – ilość sztuk w próbce,
- *PCS Set* – wpisanie dowolnej ilości sztuk w próbce,
- *PCS MJ* – bezpośrednie wpisanie masy jednostkowej,
- *out* – wyjście bez zmian.

Uwagi:

1. Zaleca się, żeby masa jednego detalu była większa od działki odczytowej wagi oraz masa próbki używanej w pierwszej fazie była większa od 100 działek odczytowych.

2. Komunikat *Err-PCS* oznacza, że na szalkę nie nałożono próbki lub masa pojedynczego detalu jest mniejsza od jednej działki odczytowej (można przystąpić do liczenia sztuk zdejając sobie sprawę, że powiększa się błędy).

15.3 Funkcja zmiany jednostki masy (Unit)

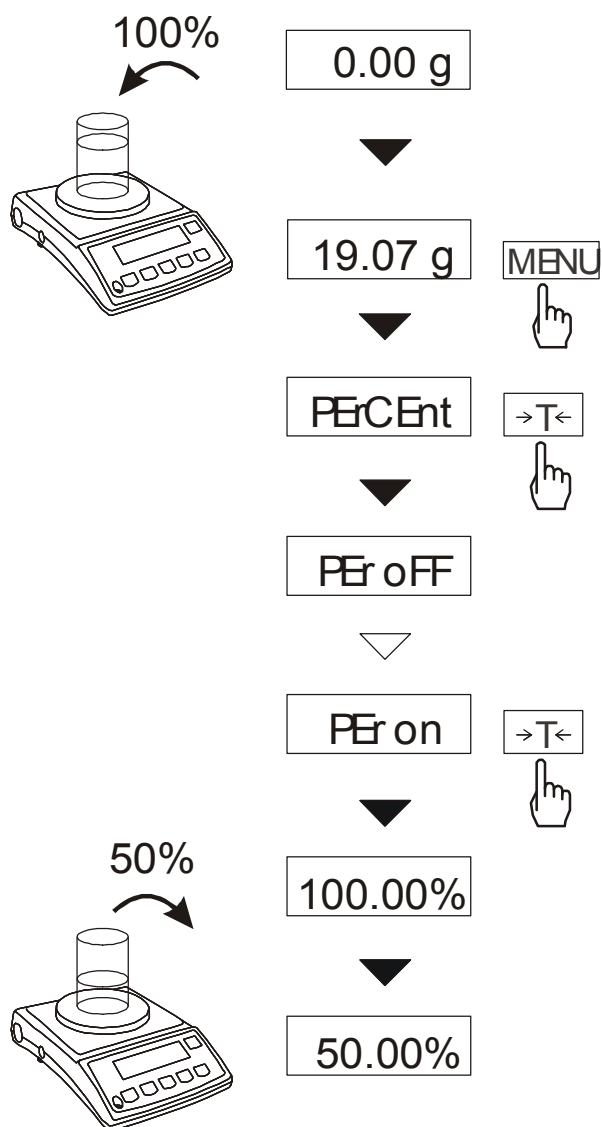


Funkcja umożliwia wybór jednostki pomiarowej:

- CarAt (1 ct= 0,2 g) - karat,
- MGrAM (1mg=0,001g) - miligram,
- KGrAM (1kg=1000g - kilogramy),
- Pound (1 lb=453,592374g) – funt angielski,
- OunCE (1oz=28,349523g) - uncja,
- OunCEt(1ozt=31,1034763g)–uncja aptekarska,
- GrAIn (1gr=0,06479891g) - gran
- PennYW (1dwt=1,55517384g) - jubilerska jednostka masy,
- GrAM (1g) - gram.

Na rysunkach obok pokazano sposób wyboru karatów jako jednostki pomiarowej.

15.4 Funkcja przeliczania procentowego (PErCEnt)



Funkcja ta pozwala uzyskać wskazania wagi w procentach.

Pomiar odbywa się w dwóch fazach:

-faza pierwsza - pomiar masy stanowiącej 100%

-faza druga - pomiar dowolnej masy jako procentu masy zmierzonej w pierwszej fazie.

W zależności od przyjętej masy jako wzorzec wynik porównania procentowego będzie wyświetlany w różnych formatach. Dla masy wzorcowej o wartości 0÷3,5% zakresu pomiarowego wynik będzie przedstawiany w postaci 100.0, z zakresu 3,5÷35% - 100.00, a powyżej 35% - 100.000.

Funkcja posiada następujące opcje:

- PEr oFF – wyłączenie funkcji,
- PEr on – wpisanie aktualnego wskazania wagi jako 100%, przejście do wskazań w %.
- out – wyjście bez zmiany ustawienia.

Uwaga:

1. Komunikat Err-3 informuje, że masa wpisywana jako wartość 100% jest mniejsza niż $0,5 \cdot \text{Min}$ lub nie została wprowadzona.
2. W czasie, gdy waga wskazuje w procentach klawisz **→T←** pełni swą normalną funkcję.

15.5 Funkcja sumowania składników receptury (rECIPE)

0.00 g MENU

rECIPE →T←

rEC OFF

rEC on →T←

o 10.01g →T←

o 0.00g →T←

o 10.02g →T←

o 0.00g →T←

o 10.03g MENU

rECIPE →T←

rEC OFF →T←

30.06g

A

B

C

A+ B+ C

Funkcja ta pozwala na oddzielne ważenie kilku składników w jednym naczyniu z możliwością odczytu na bieżąco sumarycznej wartości masy wszystkich dotychczas ważonych składników.

Funkcja posiada następujące opcje:
-rEC OFF – wyjście z funkcji z możliwością odczytu masy sumarycznej

-rEC on – rozpoczęcie realizacji receptury

-rEC Con – kontynuacja poprzedniej receptury,

-out – wyjście bez zmian.

Realizując recepturę naważa się kolejne składniki (A, B, C, itd.) rozpoczynając za każdym razem od wskazania zerowego, co uzyskuje się tarując wagę.

Po naważeniu kilku składników możliwy jest odczyt ich masy sumarycznej (pomimo dokonanych tarowań). W tym celu należy skorzystać z opcji *rEC OFF*.

Uwagi:

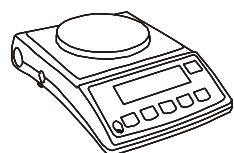
Znak *o* po lewej stronie wyświetlacza sygnalizuje aktywność funkcji *rECIPE*.

Znak *SUM* pojawiający się po użyciu opcji *rEC OFF* gaśnie po ponownym użyciu klawisza →T←.

15.6 Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy (CALib)

Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy powinna być wykonana, jeżeli dokładność wagi nie jest zadowalająca. Należy wówczas użyć wzorca masy podanego w tabeli danych technicznych wagi (lub dokładniejszego).

Kolejność czynności:



0.00g

MENU



CALibr

→T←



CAL oFF

...

CAL on

→T←



- CAL -



0.00g



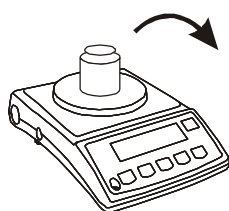
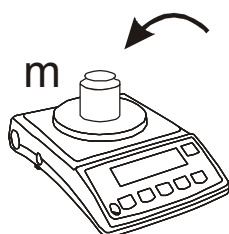
LOAD



m



0.00g



Klawiszem *MENU* wywołać pojawiające się kolejno funkcje użytkownika.

Nacisnąć klawisz *→T←* podczas wyświetlania *CALibr*.

Wyświetlone zostaną następujące opcje:

- CAL oFF* – wyjście bez kalibracji,
- CAL on* – kalibracja zewnętrznym wzorcem masy,
- out* – wyjście bez zmian

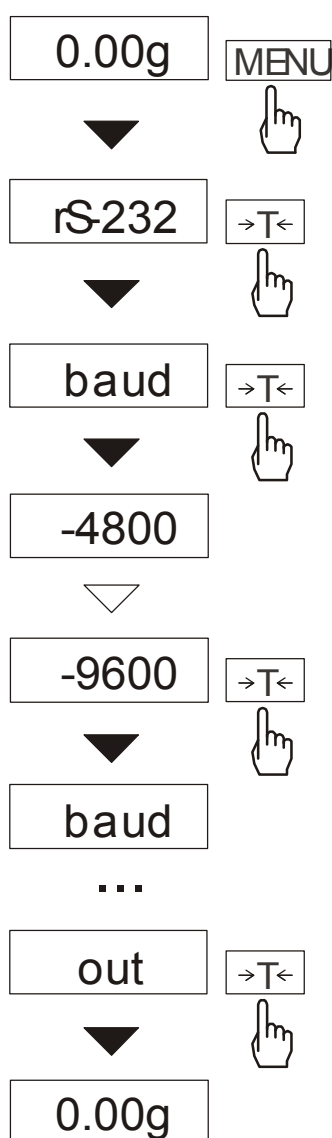
Nacisnąć klawisz *→T←* podczas wyświetlania *CAL on*.

Zaczekać na wpisanie zera wagi.



Po pojawieniu się napisu *LOAD* nałożyć wzorec masy.

Zaczekać na zakończenie kalibracji wewnętrznej i wyświetlenie wskazania zerowego.

15.7 Funkcja ustawiania parametrów portu szeregowego (rS-232)



Funkcja pozwala ustawić następujące parametry transmisji złącza szeregowego:

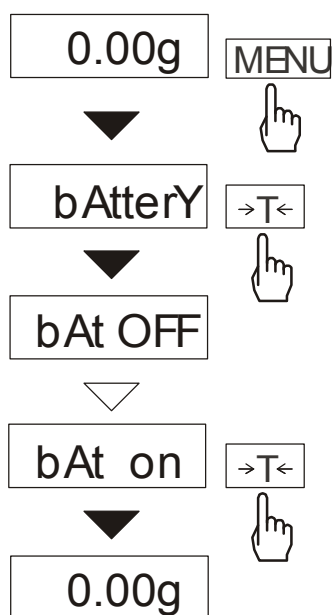
- *bAud* (4800, 9600, ..., 115200) - prędkość transmisji,
- *bitS* (7, 8) - ilość bitów w bajcie,
- *PArItY* (0, 1) - kontrola parzystości,
- *Odd* (0, 1) – sposób kontroli,
- *SendInG* - sposób transmisji wyniku przez złącze szeregowe:
 - *Stb* – transmisja po użyciu klawisza  i ustabilizowaniu się wyniku,
 - – transmisja po użyciu klawisza  bez ustabilizowania się wyniku,
- *Auto* – transmisja automatyczna po nałożeniu obciążenia i ustabilizowaniu się wyniku,
- *Cont.* – transmisja ciągła, ok. 10 wyników na sekundę.

Wartości domyślne parametrów podkreślono.

W celu ustawienia wybranych parametrów należy włączyć funkcję *rS-232*, wybrać odpowiedni parametr i nacisnąć klawisz $\rightarrow T \leftarrow$. podczas wyświetlania potrzebnej wartości parametru lub opcji.

Na schemacie obok jako przykład pokazano sposób postępowania przy ustawianiu prędkości transmisji 9600 bps, ustawianie pozostałych parametrów przebiega analogicznie. Po ustawieniu właściwych parametrów i opcji, wyjście z funkcji odbywa się poprzez wybranie *out*.

15.8 Funkcja ładowania akumulatorów (*bAttErY*)



Funkcja *bAttErY* umożliwia włączanie lub wyłączenie ładowania akumulatorów podczas pracy z zasilaczem oraz sprawdzenie stanu ich naładowania.

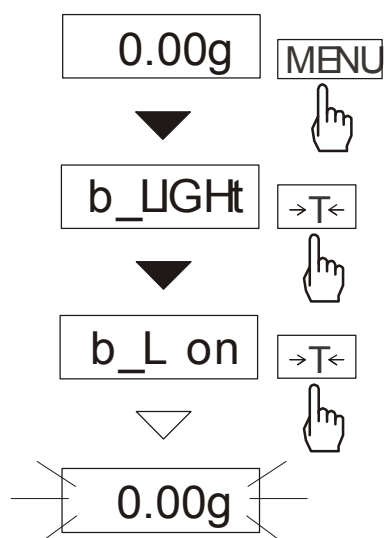
Funkcja posiada następujące opcje:

- *bAt OFF* – ładowanie wyłączone (opcja wymagana przy stosowaniu zwykłych baterii !!!),
- *bAt on* – ładowanie włączone, akumulatory ładowane są także po wyłączeniu wagi klawiszem I/ ⏻,
- *bAt VoL* – odczyt stanu naładowania akumulatorów w % (powrót do wskazań masy następuje po naciśnięciu klawisza *MENU*),
- *out* – wyjście bez zmian



Próba ładowania zwykłych baterii może spowodować poważne uszkodzenie wagi.

15.9 Funkcja ustawiania podświetlenia (*b_LIGHT*)

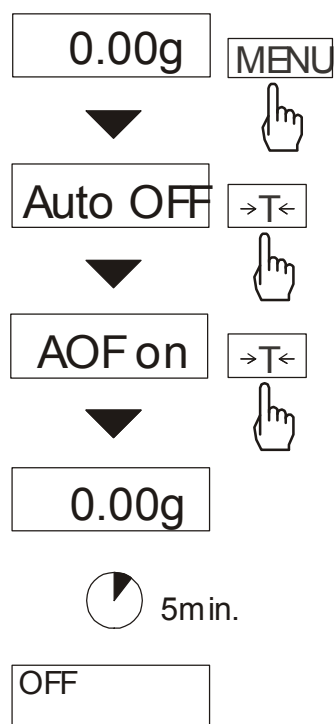


Funkcja służy do wyboru sposobu działania podświetlenia wyświetlacza wagi:

- *b_L OFF* – wyłączenie podświetlenia,
- *b_L on* – włączenie podświetlenia na stałe,
- *b_L ECO* – wyłączenie po 30 sekundach nieaktywności (brak zmian obciążenia lub użycia klawiszy),
- *b_L bAt* – jak wyżej, ale tylko przy zasilaniu z akumulatorów,
- *out* – wyjście bez zmian.

Wyłączenie podświetlania powoduje zmniejszenie poboru energii przez wagę, co jest istotne przy zasilaniu z akumulatorów.

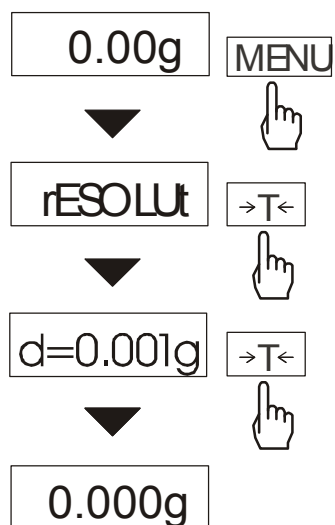
15.10 Funkcja automatycznego wyłączenia wagi (*Auto OFF*)



Funkcja powoduje automatyczne wyłączenie wagi przy braku aktywności, co pozwala na zmniejszenie efektywnego poboru energii i wydłużenie czasu pracy z akumulatorami:

- *AOF OFF* – waga nie wyłącza się,
- *AOF on* – waga wyłącza się po 5 minutach nieaktywności (brak zmian obciążenia lub użycia klawiszy),
- *AOF bAt* – jak wyżej, ale tylko przy zasilaniu z akumulatorów,
- *out* – wyjście z funkcji bez zmian.

15.11 Funkcja wyboru działki odczytowej (rESOLUt)

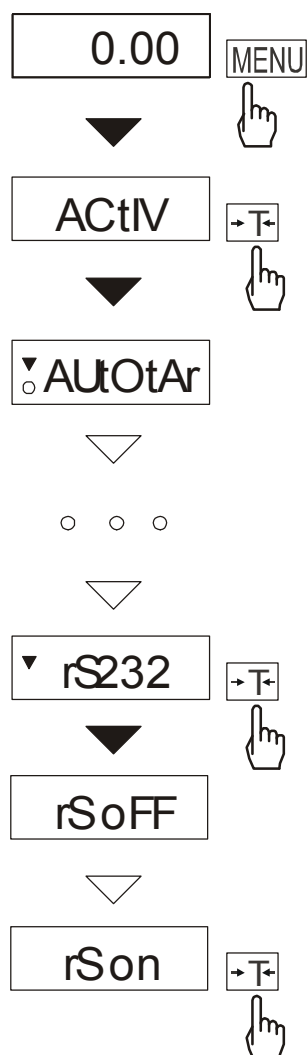


Funkcja pozwala wybrać wartość działki odczytowej (rozdzielczość).

Dostępne wartości działek:

- wagi BT200: $d=0,01g$ i $d=0,001g$,
- wagi BT2000: $d=0,1g$ i $d=0,01g$.

15.12 Aktualizacja menu funkcji specjalnych (*ACTIV* i *DEFAULT*)



Funkcja umożliwia wybranie spośród dostępnych funkcji specjalnych tych, które mają być wyświetlane po naciśnięciu klawisza *MENU*. Pozwala to uniknąć kolejnego wyświetlania całej listy dostępnych funkcji, co niepotrzebnie wydłuża czas operacji.

W celu odróżnienia funkcji *ACTIV* od listy menu z lewej strony wyświetlany jest znaczek ▼.

W każdej chwili jest możliwy powrót do ustawień początkowych (fabrycznych) za pomocą funkcji specjalnej *DEFAULT*.


Na rysunkach obok przedstawiono kolejne czynności powodujące dodanie funkcji ustawiania parametrów złącza RS232C (*rS232*) do menu funkcji.

W celu usunięcia funkcji z menu w ostatniej operacji należy zamiast *rS on* wybrać *rS oFF*.

16. Konserwacja i usuwanie drobnych uszkodzeń

1. Wagę należy utrzymywać w czystości.
2. Należy uważać, aby w trakcie użytkowania wagi między szalkę a obudowę nie dostały się zanieczyszczenia. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń należy zdjąć szalkę (unosząc ją w górę), usunąć zanieczyszczenia, a następnie założyć szalkę.
3. W przypadku nieprawidłowej pracy spowodowanej krótkotrwałym zanikiem napięcia w sieci należy wagę wyłączyć wyjmując z gniazdka wtyk sieciowy, a następnie po upływie kilku sekund ponownie ją włączyć.
4. Zabrania się wszelkich napraw przez osoby nieupoważnione.
5. W celu dokonania naprawy wagi, należy się zwrócić do najbliższego punktu serwisowego. Listę autoryzowanych punktów serwisowych podano w gwarancji i na stronie www.axis.pl.
6. Uszkodzone wagi mogą być wysyłane do naprawy jako przesyłki kurierskie wyłącznie w opakowaniu oryginalnym. Do transportu szalka wagi musi być zabezpieczona przed przypadkowym naciskiem. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia wagi i utraty gwarancji.

Komunikaty awaryjne:

Komunikat	Przyczyna	Zalecenie
<i>C-1 ... 6</i> (ponad 1 min.)	negatywny wynik autotestu	jeśli komunikat pozostaje, zgłosić się do serwisu
waga nie waży	pozostawiony wkret zabezpieczający	usunąć wkret zabezp.
<i>L</i>	brak szalki	nałożyć szalkę
	uszkodzenie mechaniczne wagi	zgłosić do serwisu
<i>H</i>	przeciążenie wagi	zdzjąć obciążenie z wagi
	uszkodzenie mechaniczne wagi	zgłosić do serwisu
<i>Err-b</i>	pozostawione na szalce obciążenie	zdzjąć obciążenie z szalki
nie działa wskaznik 	niestabilne posadowienie wagi, wibracje podłoża, podmuchy powietrza	umieścić wagę w miejscu zapewniającym stabilność wskazań
	uszkodzenie wagi	zgłosić do serwisu
-----	nie zakończone tarowanie	jak wyżej

Deklaracja zgodności

My:

AXIS Spółka z o.o. 80-125 Gdańsk, ul.Kartuska 375B

z całą odpowiedzialnością deklarujemy, że wagi:

BT200(D) i BT2000(D)

oznakowane znakiem CE są zgodne z:

1. Normą PN-EN 55022:2000 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Urządzenia informatyczne – Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych – Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru i PN-IEC 61000-4-3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-2. Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej, zharmonizowanymi z dyrektywą 89/336/EWG (dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej).

Informacje dodatkowe:


- Badania na zgodność z Dyrektywami 89/336/EWG zostały wykonane w Laboratorium Badawczym Oddziału Instytutu Elektrotechniki w Gdańsku, akredytowanym przez PCA,

Gdańsk, 23.09.2008 r.

Z upoważnienia Dyrektora AXIS Sp. z o.o.:

Szef Produkcji

mgr inż. Jan Kończak



Podpis

Notatki