

Instrukcja Obsługi

Numer instrukcji:
IMMU-16-09-10-15-PL

WAGI SERII X2

- wagi analityczne AS X2
- wagi precyzyjne serii PS X2
- wagi precyzyjne serii APP X2



PRODUCENT WAG
ELEKTRONICZNYCH
www.radwag.pl

Gratulujemy i dziękujemy Państwu za wybranie i zakup wagi firmy RADWAG, doceniamy Wasz wybór.

Waga została zaprojektowana i wyprodukowana tak, aby służyć Wam przez wiele lat.

PAŹDZIERNIK 2015

Spis treści

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	6
1.1. Wymiary gabarytowe wag	6
1.2. Opis złącz.....	7
1.3. Schematy przewodów połączeniowych	7
2. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.....	9
2.1. Sprawdzenie dostawy	9
2.2. Opakowanie.....	9
3. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ.....	9
3.1. Lista standardowych elementów dostawy	9
3.1. Ustawienia	11
3.2. Czyszczenie wagi.....	12
3.3. Podłączenie do sieci.....	13
3.4. Czas stabilizacji temperaturowej wagi.	13
3.5. Podłączenie wyposażenia dodatkowego	13
4. URUCHOMIENIE WAGI	14
5. KŁAWIATURA WAGI - FUNKCJE PRZYCISKÓW	14
6. OKNO WAGOWE PROGRAMU	15
7. PORUSZANIE SIE W MENU WAGI	16
7.1. Wejście w menu wagi	16
7.2. Przesuwanie widoku w oknie ustawień	16
7.3. Przyciski edycyjne	17
7.4. Uruchomienie dostępnych funkcji	17
7.5. Powrót do funkcji ważenia	18
7.6. Sposób konfiguracji przycisków, etykiet, pól tekstowych	19
7.6.1. Przyciski szybkiego dostępu.	21
7.6.2. Etykiety	23
7.6.3. Pola tekstowe.....	26
7.6.4. Bargrafy.....	27
8. WAŻENIE	29
8.1. Zasady poprawnego ważenia	29
8.2. Logowanie.....	30
8.3. Jednostki.....	31
8.4. Wybór jednostki ważenia.....	31
8.5. Dostępność jednostek ważenia.....	32
8.6. Wybór startowej jednostki ważenia.....	32
8.7. Jednostka definiowana	32
8.8. Zerowanie wagi.....	33
8.9. Tarowanie wagi.....	33
8.10. Ustawienia dla modu <WAŻENIE>	34
8.11. Czujniki zbliżeniowe.....	36
8.12. AUTOTARA	36
8.13. Tryb wydruku	37
8.14. Ważenie dla wag dwuzakresowych (dotyczy wagi PS 200/2000.X2)	38
9. INNE PARAMETRY	39

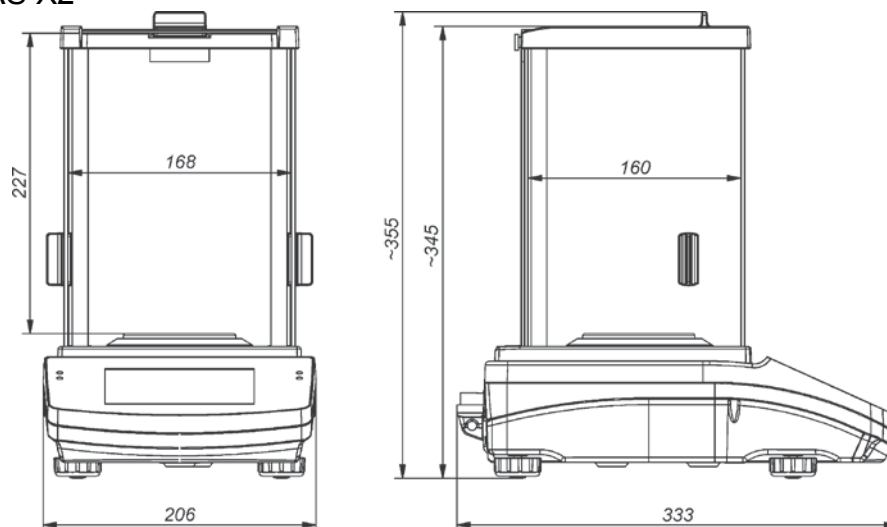
10. KALIBRACJA	41
10.1. Kalibracja wewnętrzna	41
10.2. Kalibracja zewnętrzna	42
10.3. Kalibracja użytkownika	42
10.4. Test kalibracji	42
10.5. Kalibracja automatyczna	42
10.6. Czas automatycznej kalibracji	43
10.7. Wydruk raportu.....	43
11. USTAWIENIE ZAWARTOŚCI WYDRUKÓW	44
11.1. Raport kalibracji.....	44
11.2. Inne wydruki	45
11.3. Wydruki niestandardowe	47
11.3.1. Wpisywanie tekstów	47
11.4. Zmienne	50
12. MODY PRACY – informacje ogólne	51
12.1. Ustawienie dostępności modów pracy	52
12.2. Wybór modu pracy	52
12.3. Parametry związane z modem pracy	52
13. LICZENIE SZTUK	53
13.1. Ustawienia dodatkowe związane z liczeniem detali.....	53
13.2. Liczenie detali – przyciski szybkiego dostępu	54
13.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy sztuki	54
13.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu	55
13.5. Pobranie masy detalu z bazy danych	56
13.6. Procedura liczenia detali.....	56
14. DOWAŻANIE	57
14.1. Ustawienia dodatkowe związane z doważaniem	57
14.1. Doważanie – przyciski szybkiego dostępu	57
14.2. Wykorzystanie progów doważania	58
15. DOZOWANIE	59
15.1. Ustawienia dodatkowe związane z dozowaniem	59
15.2. Dozowanie – przyciski szybkiego dostępu	59
15.3. Wykorzystanie bazy towarów w dozowaniu	60
16. ODCHYLENIA WZGLĘDEM MASY WZORCA.....	61
16.1. Ustawienia dodatkowe związane z odchyłkami	61
16.2. Odchyłki – przyciski szybkiego dostępu	61
16.3. Porównywanie próbki z masą wzorca	61
17. GĘSTOŚĆ CIAŁ STAŁYCH	64
17.1. Ustawienia dodatkowe związane z gęstością ciał stałych	66
17.2. Gęstość ciał stałych – przyciski szybkiego dostępu.....	66
17.3. Pomiar gęstości ciał stałych	66
18. GĘSTOŚĆ CIECZY.....	68
18.1. Ustawienia dodatkowe związane z gęstością cieczy	68
18.2. Gęstość ciał stałych – przyciski szybkiego dostępu.....	69
18.3. Pomiar gęstości cieczy	69
19. WAŻENIE ZWIERZĄT	70

19.1. Ustawienia dodatkowe związane z ważeniem zwierząt	71
19.2. Ważenie zwierząt – przyciski szybkiego dostępu	71
20. STATYSTYKA	72
20.1. Ustawienia dodatkowe związane ze statystyką	73
20.2. Statystyka – przyciski szybkiego dostępu	73
20.3. Parametry związane z serią pomiarów	73
21. ZATRZASK MAKSYMALNEGO WYNIKU	74
21.1. Ustawienia dodatkowe związane z modem Zatrzask Max	74
21.2. Zatrzask Max – przyciski szybkiego dostępu	74
21.3. Sposób działania	75
22. RECEPTURY	75
22.1. Ustawienia dodatkowe związane z recepturami	76
22.2. Receptury – przyciski szybkiego dostępu	76
22.3. Wprowadzanie receptury do Bazy Receptur	76
22.4. Wykorzystanie receptur w ważeniu	78
22.5. Raport ze zrealizowanych procesów recepturowania	83
23. BAZY DANYCH	84
23.1. Towary	84
23.2. Użytkownicy	84
23.3. Opakowania	85
23.4. Klienci	85
23.5. Receptury	86
23.6. Raporty receptur	86
23.7. Ważenia	86
23.8. Alibi	87
24. KOMUNIKACJA	88
24.1. Ustawienia portów RS 232	88
24.2. Ustawienia portu ETHERNET	88
24.3. Ustawienia portu Wi-Fi	88
24.4. Porty USB	91
25. URZĄDZENIA	93
25.1. Komputer	93
25.2. Drukarka	94
25.3. Zapis danych o pomiarach na Pendrive	97
25.4. Wyświetlacz dodatkowy	97
25.5. Czytnik kodów kreskowych	98
26. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY	99
26.1. Zestaw rozkazów	99
26.2. Format odpowiedzi na pytanie z komputera	100
26.3. Wydruk ręczny / wydruk automatyczny	112
27. URZĄDZENIA PERYFERYJNE	113
28. KOMUNIKATY O BŁĘDACH	113
29. WYPOSAŻENIE DODATKOWE	114
30. INFORMACJE O WADZE	114

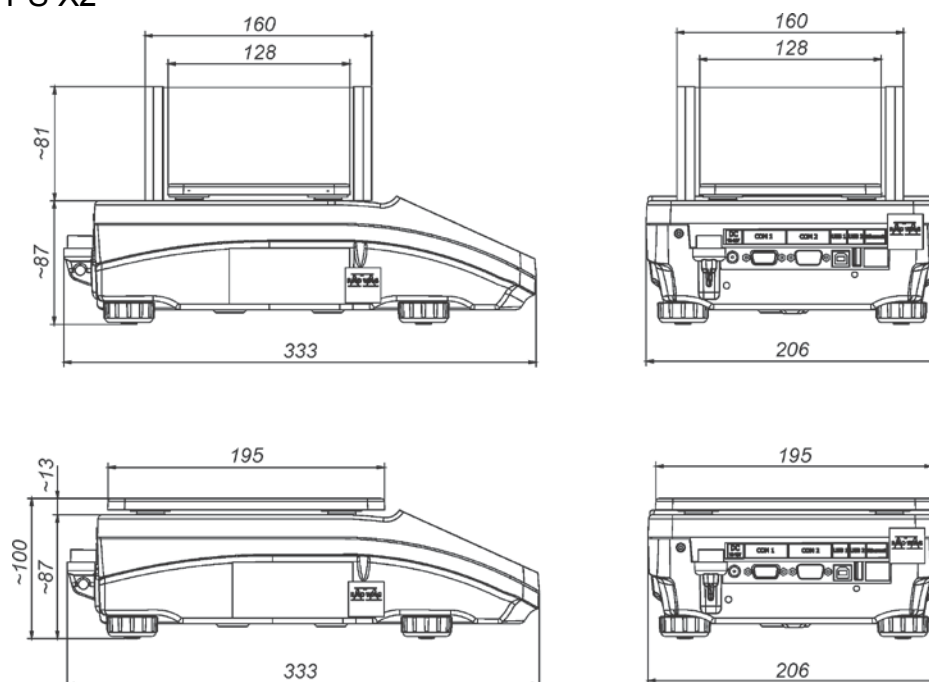
1. INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1. Wymiary gabarytowe wag

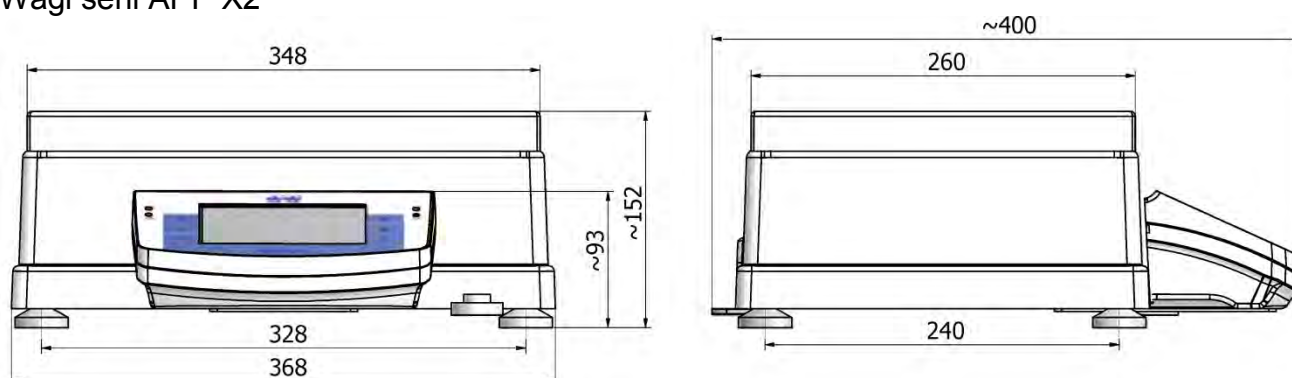
Wagi serii AS X2



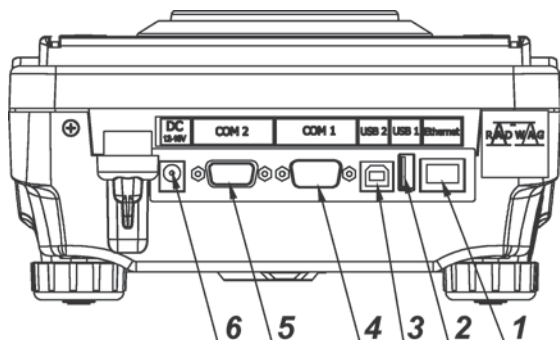
Wagi serii PS X2



Wagi serii APP X2



1.2. Opis złącz

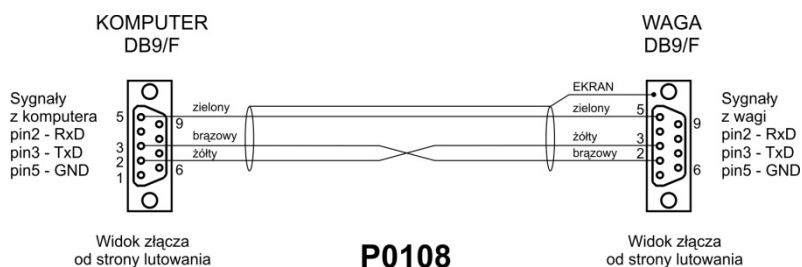


1. złącze Ethernetu RJ45
2. gniazdo portu USB 1, Typ A
3. gniazdo portu USB 2, Typ B
4. gniazdo portu COM 1
5. gniazdo portu COM 2
6. gniazdo zasilacza

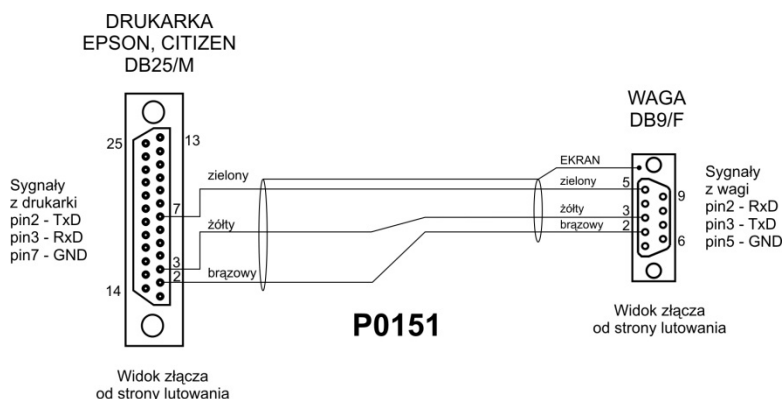
1.3. Schematy przewodów połączeniowych

Uwaga:

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



Przewód waga – komputer (RS232)



Przewód waga – drukarka (CITIZEN, EPSON)

PRZEZNACZENIE

Wagi serii X2 są przeznaczone do dokładnych pomiarów masy ważonych ładunków realizowanych w warunkach laboratoryjnych.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.
- Do obsługi panelu dotykowego nie używać ostrych narzędzi (np. nóż, wkrętak, itp.).
- Ważone ładunki należy umieszczać możliwie w centralnej części szalki wagi.
- Szalkę należy obciążać towarami o masie brutto mniejszej niż maksymalny udźwig wagi.
- Nie należy na dłuższy czas pozostawiać dużych obciążeń na szalce.
- W przypadku awarii należy natychmiast odłączyć zasilanie wagi.
- Urządzenie przewidziane do wycofania z eksploatacji zutylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.
- Nie używać wagi w środowisku zagrożonym wybuchem. Waga nie jest przeznaczona do pracy w strefach zagrożonych.

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,
 - uszkodzeń wagi, gdy używana jest ona niezgodnie z przeznaczeniem,
 - uszkodzeń wagi, gdy serwis stwierdzi naruszenie lub uszkodzenie znaku zabezpieczającego konstrukcję wagi przed otwarciem.
 - uszkodzeń mechanicznych i uszkodzeń spowodowanych przez płyny oraz naturalne zużycie,
 - uszkodzeń wagi z powodu nieodpowiedniego ustawienia lub wady instalacji elektrycznej,
 - uszkodzeń będących wynikiem przeciążenia mechanizmu pomiarowego,
 - czynności konserwacyjnych (czyszczenie wagi).
- E. Utrata gwarancji następuje wówczas, gdy:
 - naprawa zostanie dokonana poza autoryzowanym punktem serwisowym,
 - serwis stwierdzi ingerencję osób nieupoważnionych w konstrukcję mechaniczną lub elektroniczną wagi,
 - zostanie zainstalowana inna wersja systemu operacyjnego,
 - waga nie posiada firmowych znaków zabezpieczających.
- F. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie serwisowej.

Nadzorowanie parametrów metrologicznych wagi

Właściwości metrologiczne wagi, powinny być sprawdzane przez użytkownika w ustalonych odstępach czasowych. Częstotliwość sprawdzania wynika z czynników środowiskowych pracy wagi, rodzaju prowadzonych procesów ważenia i przyjętego systemu nadzoru nad jakością.

Informacje zawarte w instrukcji obsługi

Przed włączeniem wagi należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi, nawet wtedy gdy użytkownik ma doświadczenie z wagami tego typu.

Szkolenie obsługi

Waga powinna być obsługiwana i nadzorowana tylko przez osoby przeszkolone do jej obsługi i posiadające praktykę w użytkowaniu tego typu urządzeń.

2. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

2.1. Sprawdzenie dostawy

Należy sprawdzić dostarczone opakowanie i urządzenie bezpośrednio po dostawie i ocenić, czy nie ma zewnętrznych śladów uszkodzenia.

2.2. Opakowanie

Należy zachować wszystkie elementy opakowania, w celu użycia ich do transportu wagi w przyszłości. Tylko oryginalne opakowanie wagi, może być zastosowane do przesyłania wagi. Przed zapakowaniem należy odłączyć przewody oraz wyjąć ruchome części (szalkę, osłony, wkładki). Elementy wagi należy umieścić w oryginalnym opakowaniu, zabezpieczając przed uszkodzeniem w czasie transportu.

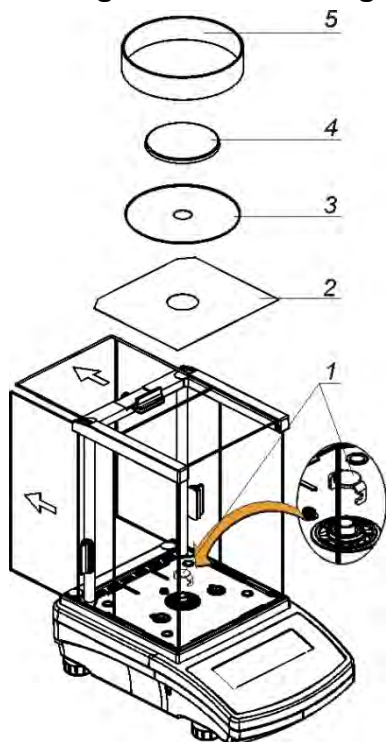
3. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ

Rozciąć taśmę zabezpieczającą. Wyjąć wagę z opakowania fabrycznego. Z pudełka na akcesoria wyjąć wszystkie elementy potrzebne do prawidłowego działania wagi.

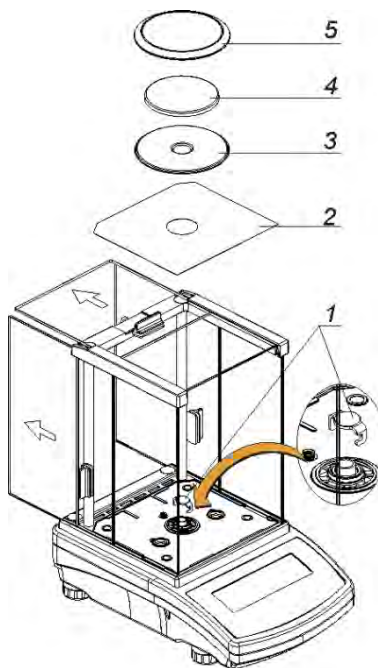
3.1. Lista standardowych elementów dostawy

- Waga.
- Dolana osłona komory ważenia (*tylko wagi AS*).
- Pierścień centrujący (*tylko wagi AS*).
- Szalka.
- Osłona szalki (*tylko wagi AS i PS z $d=0.001g$*).
- Zasilacz.
- Instrukcja obsługi na płycie CD.

Waga z $d=0.01/0.1$ mg



Waga z $d=0.1$ mg

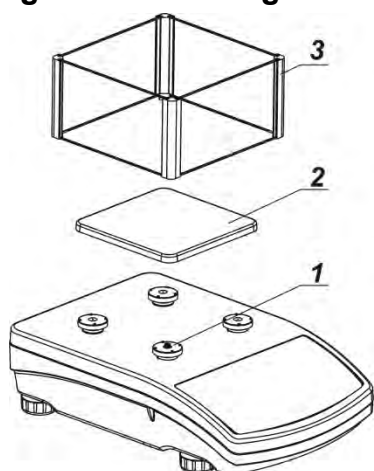


- zdjąć zabezpieczenie transportowe (1) - delikatnie docisnąć zabezpieczenie i przekręcić zgodnie ze strzałką <OPEN> i wyjąć element zabezpieczający. Zabezpieczenie należy zachować, aby zabezpieczyć wagę na czas ewentualnego transportu.

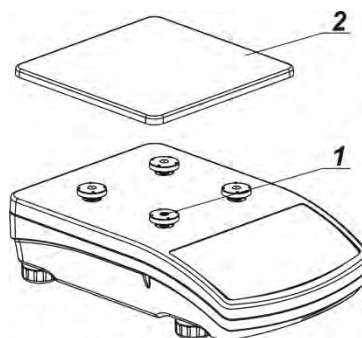
Następnie założyć pozostałe elementy według powyższego schematu.

- dolna osłona komory ważenia (2),
- pierścień centrujący [wyłoczeniem do góry] (3),
- szalka wagi (4),
- osłona szalki (5),

Waga PS z $d=0.001$ g



Waga PS z $d=0.01$ g

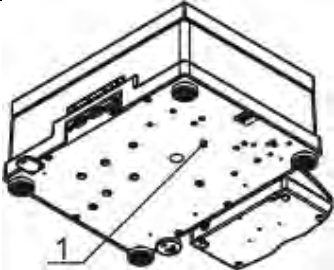
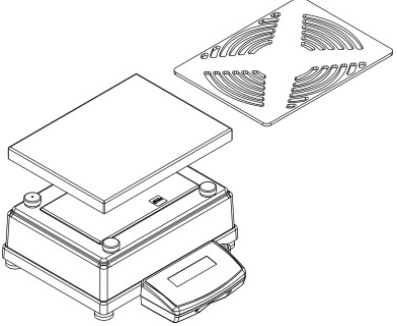
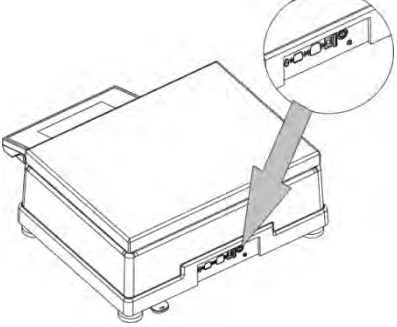


Zdjąć taśmę zabezpieczającą sprężynkę masującą na jednym z gumowych trzpieni (1), Następnie założyć pozostałe elementy według powyższego schematu.

- szalka (2),
- szklana osłona szalki (3),

Waga APP

Wagi APP 10 są wyposażone w dwie szalki, które mogą być stosowane zamiennie. Należy pamiętać, że uruchomienie wagi jest możliwe tylko z jedną z szalek. Próba uruchomienia wagi z dwoma szalkami jednocześnie, będzie powodowała wyświetlanie błędu „- LH -”. W takim przypadku należy zdjąć jedną z szalek.

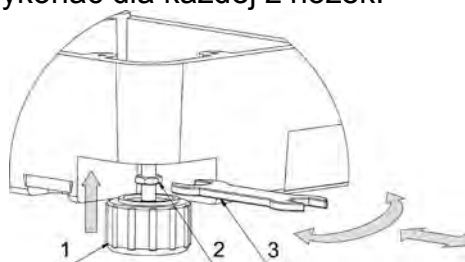
	<p>Zdjąć szalkę wagi i usunąć zabezpieczenia transportowe (jeżeli są założone). Po rozpakowaniu wagi w wagach serii APP wykręcić śrubę (1) blokującą mechanizm kalibracji.</p>
	<p>Założyć szalkę (dla wagi APP 10, jedną z szalek) Zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie szalki na amortyzatorach: szalka nie może dotykać obudowy wagi i powinna leżeć stabilnie</p>
	<p>Podłączyć głowicę odczytową do gniazda znajdującego się z tyłu obudowy wagi, następnie podłączyć wszystkie urządzenia dodatkowe. Włączyć wagę do sieci (gniazdo zasilania znajduje się z tyłu obudowy wagi).</p>

3.1. Ustawienia



Przed włączeniem zasilania, należy wypoziomować wagę pokręcając jej nóżkami tak, aby pęcherzyk powietrza umieszczony w poziomicy znalazł się w położeniu centralnym.

W wagach serii APP, używając klucza (3), po wcześniejszym ustawieniu poziomu wagi, należy dokręcić nakrętkę (2) na nóżce (1) do podstawy wagi aż do uzyskania oporu. Czynności wykonać dla każdej z nóżek.



Waga powinna stabilnie stać na podłożu opierając się na nim każdą z nóżek.

3.2. Czyszczenie wagi

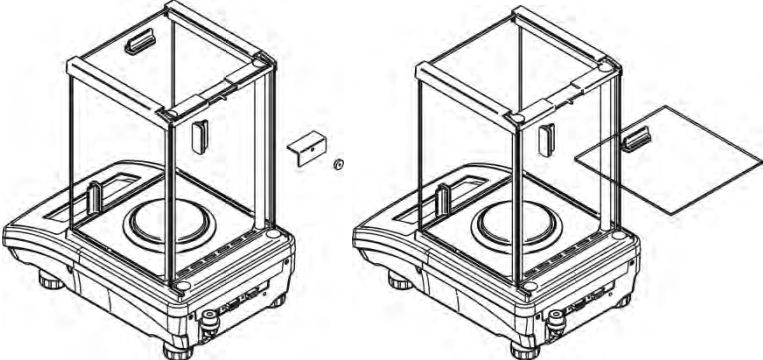
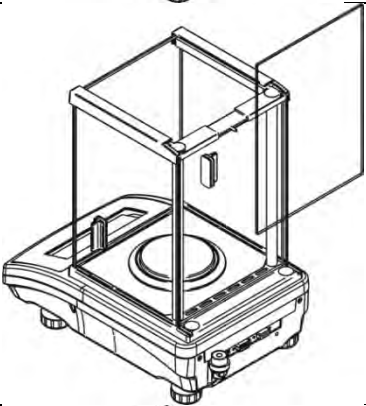
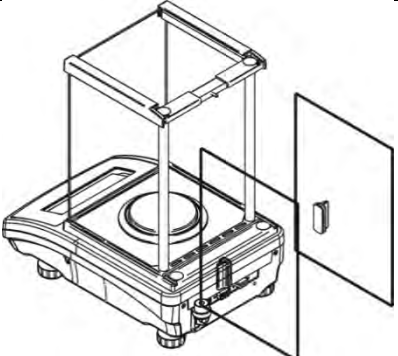
1. Zdemontować szalkę i inne ruchome elementy wagi, które są różne w zależności od typu wagi (*patrz opis w punkcie: ROZPAKOWANIE I MONTAŻ*). Czynności należy wykonywać bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić mechanizmu wagi.
2. Elementy szklane wyczyścić za pomocą suchej szmatki flanelowej (do czyszczenia może być użyty łagodny środek czyszczący - nie posiadający substancji ściernych) – opis demontażu szafek szklanych poniżej.
3. Zdemontowane elementy wagi, należy wyczyścić za pomocą szmatki flanelowej (do czyszczenia może być użyty łagodny środek czyszczący - nie posiadający substancji ściernych).

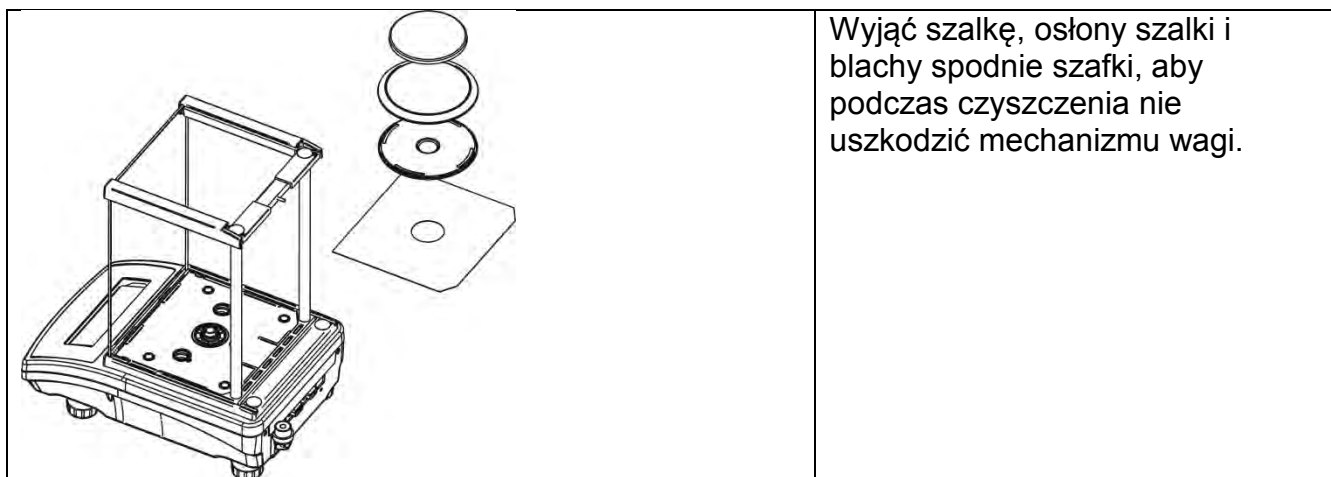
UWAGA:

Czyszczenie szalki w momencie gdy jest założona, może spowodować uszkodzenie wagi.

W celu łatwiejszego czyszczenia szklanej szafki wag serii AS X, dopuszcza się zdemontowanie szyb szafki zgodnie z poniższymi opisami.

Wagi serii AS - kolejność czynności:

	<p>Odkręcić i wyjąć zabezpieczenie szyby górnej, a następnie wysunąć szybę górną z prowadnic.</p>
	<p>Wyjąć tylną szybą szafki</p>
	<p>Wysunąć szyby boczne. Szyby boczne nie są zamienne, więc należy pamiętać, która jest lewa, a która prawa, aby po zakończeniu czyszczenia prawidłowo je zamontować w szafce.</p> <p>UWAGA: przedniej szyby nie należy demontować.</p>



Wyjąć szalkę, osłony szalki i blachy spodnie szafki, aby podczas czyszczenia nie uszkodzić mechanizmu wagi.

Tak zdemontowaną szalkę i szyby można dokładnie wyczyścić. Wszystkie czynności należy wykonywać ostrożnie i uważać aby zanieczyszczenia oraz inne drobne elementy nie dostały się do wnętrza wagi przez otwór gdzie była zamontowana szalka. Może to spowodować nieprawidłową pracy wagi.

3.3. Podłączenie do sieci

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

Załączyć zasilanie wagi – włączyć zasilacz do gniazda sieciowego, a następnie wtyk zasilacza podłączyć do gniazda znajdującego się z tyłu obudowy wagi.

Po włączeniu zasilania nastąpi test wyświetlacza wagi (na chwilę, wszystkie elementy i piktogramy zostaną podświetlone), następnie pojawi się nazwa i numer programu, po czym wskazanie na wyświetlaczu osiągnie stan ZERA (z działką odczytową w zależności od wagi). W trakcie procedury uruchomienia wagi następuje także test działania mechanizmu wewnętrznej adjustacji (jednokrotne położenie i podniesienie wewnętrznej masy adjustacyjnej). Jeżeli wskazanie jest różne od zera, należy nacisnąć przycisk



.

UWAGA: jeżeli waga jest „legalizowana”, po jej włączeniu nastąpi automatyczna adjustacja/kalibracja wagi.


3.4. Czas stabilizacji temperaturowej wagi.

Przed przystąpieniem do pomiarów, należy odczekać aż waga osiągnie stabilizację cieplną. Dla wag, które przed załączeniem do sieci były przechowywane w znacznie niższej temperaturze (np. porą zimową), czas aklimatyzacji i nagrzewania wynosi od 4 godzin dla wag typu PS, do 8 godzin dla wag typu AS i APP. W czasie stabilizacji cieplnej wagi, wskazania wyświetlacza mogą ulegać zmianie. Zaleca się, aby w miejscu użytkowania wagi zmiany temperatury otoczenia były bardzo małe (wolne).

3.5. Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Tylko zalecane przez producenta wagi wyposażenie dodatkowe, może być do niej podłączone. Przed podłączeniem dodatkowego wyposażenia lub jego zmianą (drukarka, komputer PC, klawiatura komputerowa typu USB lub dodatkowy wyświetlacz), należy odłączyć wagę od zasilania. Po podłączeniu urządzeń, ponownie włączyć wagę do zasilania.

4. URUCHOMIENIE WAGI









- Włączyć zasilacz do gniazda sieciowego, a następnie wtyczkę zasilacza włączyć do gniazda, które znajduje się z tyłu obudowy wagi,
- Nacisnąć przycisk  znajdujący się w prawej górnej części elewacji,
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie automatycznie uruchomione okno główne programu,
- Waga uruchamia się w stanie niezalogowanym (brak użytkownika), aby rozpocząć pracę, należy się zalogować (procedura logowania jest opisana w dalszej części instrukcji).

UWAGA:

Wagę należy uruchamiać bez obciążenia – z pustą szalką.

5. Klawiatura wagi - funkcje przycisków



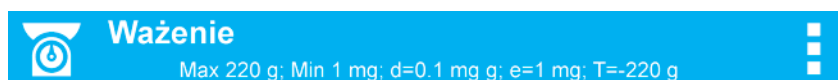
Przycisk	Opis
	Włączenie lub wyłączenie zasilanie wagi
	Zerowanie wagi
	Tarowanie wagi
	Zatwierdzenie zmian/Drukowanie wyniku na drukarce lub komputerze
	Przycisk funkcyjny <Esc>, rezygnacja ze zmiany ustawień, powrót do poprzedniego poziomu menu
	Przycisk funkcyjny <Home>, wyjście z ustawień do okna głównego
	Czujniki zbliżeniowe, dla których można dowolnie programować funkcje użytkowe.
	

6. OKNO WAGOWE PROGRAMU



Główne okno aplikacji możemy podzielić na 4 obszary:

- W górnej części ekranu wyświetlacz znajduje się informacja o aktualnie używanym modzie pracy (ikona i nazwa), dane metrologiczne wagi, oraz przycisk umożliwiający wybór funkcji dostępnych w danym modzie pracy.



- Poniżej znajduje się okno pokazujące wynik ważenia



- Pod wyświetlaczem znajduje się pole, które zawiera dodatkowe informacje związane z aktualnie wykonywanymi czynnościami oraz ekranowe przyciski funkcyjne



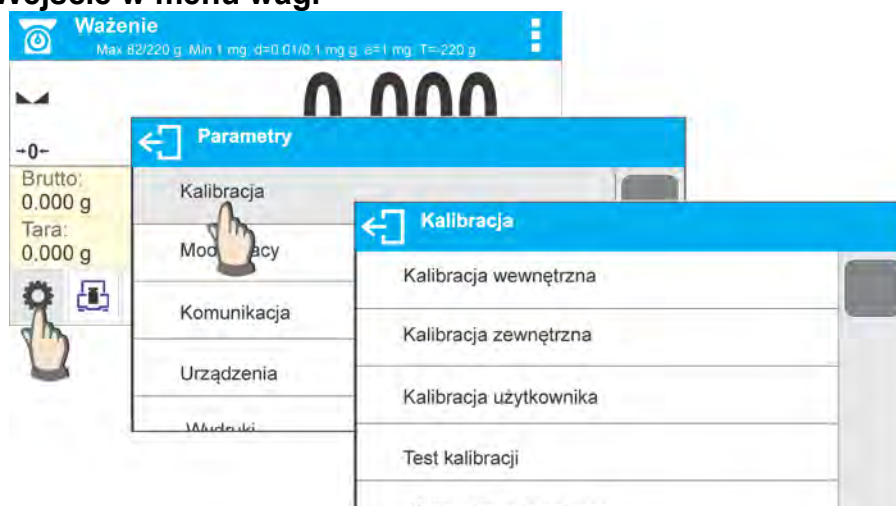
Uwaga:

Informacje oraz przyciski zawarte w tym obszarze są dowolnie programowalne. Sposób definiowania jest opisany w pkt. 9 instrukcji.

7. PORUSZANIE SIE W MENU WAGI

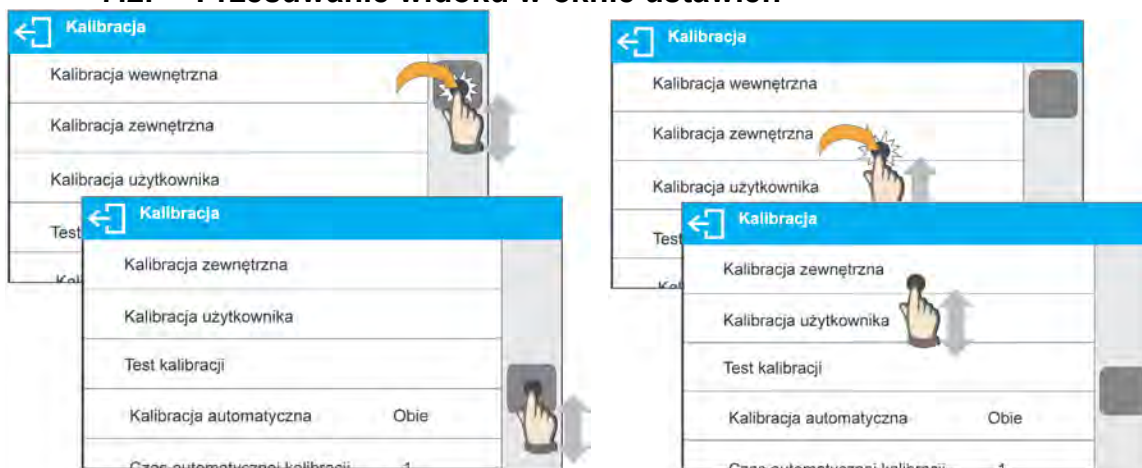
Poruszanie się w menu programu wagowego jest intuicyjne i proste. Dzięki wyświetlaczowi z panelem dotykowym obsługa programu jest bardzo prosta. Naciśnięcie przycisku ekranowego lub pola na wyświetlaczu, powoduje uruchomienie przypisanej do niego operacji lub funkcji.

7.1. Wejście w menu wagi
















Aby wejść w menu wagi należy kliknąć w przycisk <PARAMETRY>. Każde kliknięcie w przycisk znajdujący się w polu informacji lub w pole z nazwą parametru w menu wagi, jest sygnalizowane zmianą koloru tła. Jeżeli do obszaru, który został zainicjalizowany jest przypisana funkcja lub działanie, automatycznie zostanie ono rozpoczęte przeprowadzenie procedury (np. kalibracja) lub wyświetlenie kolejnego okna z parametrami lub listą ustawień możliwych do wybrania.

7.2. Przesuwanie widoku w oknie ustawień



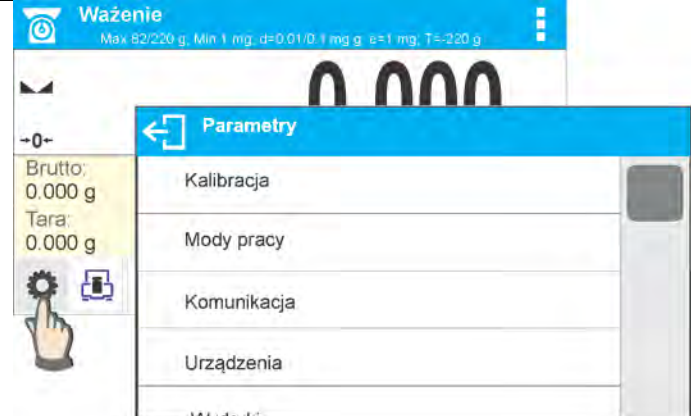
Przesuwanie widoku w oknie parametrów może być realizowany na dwa sposoby. Pierwszy to naciśnięcie , przytrzymanie i przesunięcie suwaka z lewej strony wyświetlacza w górę i w dół. Drugi to naciśnięcie, przytrzymanie dowolnego punktu w wyświetlanym oknie i przesunięcie okna w górę lub w dół.

7.3. Przyciski edycyjne

	Wejście go menu głównego		Czyszczenie pola edycyjnego
	Przewinięcie menu „do góry”, lub „do dołu”		Włączenie / wyłączenie klawiatury ekranowej
	Zatwierdzenie zmiany		Eksport bazy danych (przycisk aktywny po podłączeniu urządzenia pamięci masowej pendrive)
	Opuszczenie funkcji bez zmian		Import bazy danych (przycisk aktywny po podłączeniu urządzenia pamięci masowej pendrive)
	Dodanie pozycji w bazie danych		Wybór zmiennych dla wzoru wydruku z listy
	Wyszukiwanie pozycji w bazie		Powrót do poprzedniego poziomu menu.
	Wydruk pozycji z bazy danych		

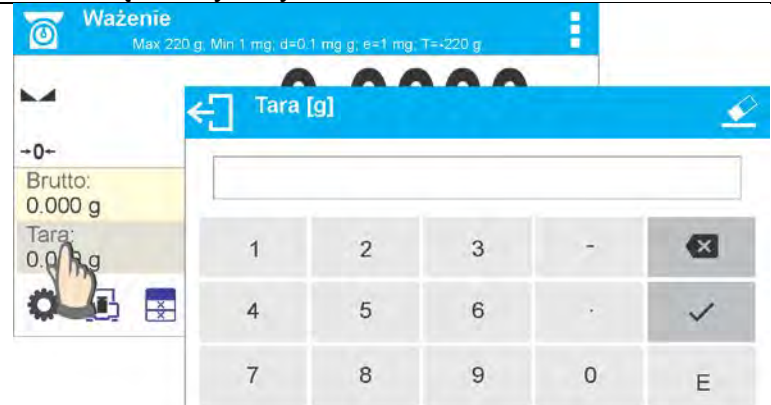
7.4. Uruchomienie dostępnych funkcji

- Naciśnięcie przycisku szybkiego dostępu,



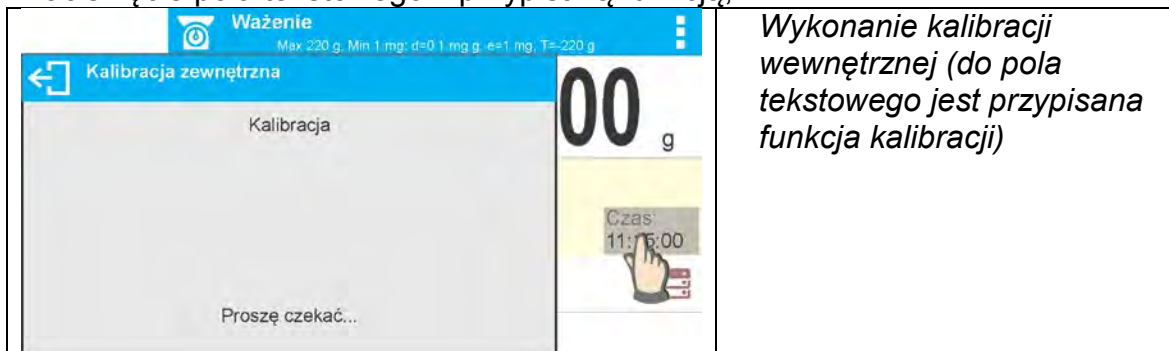
Wejście w ustawianie parametrów

- Naciśnięcie etykiety,

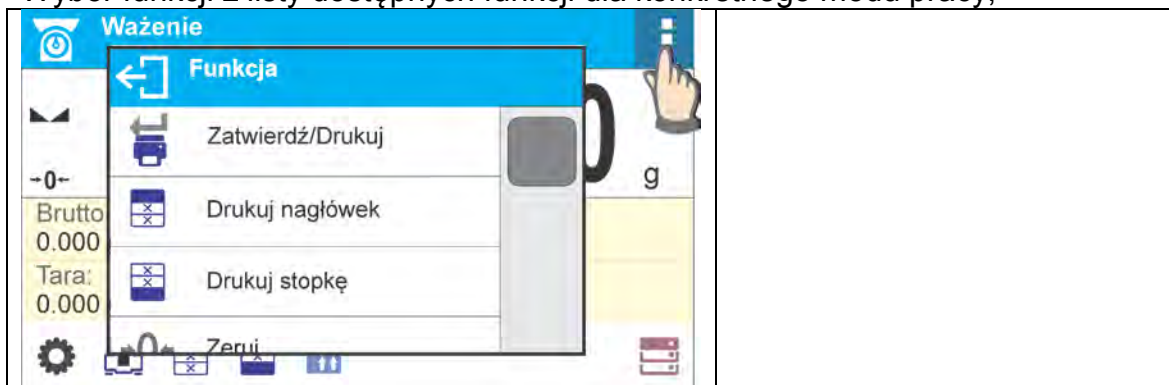


Wpisanie wartości tary.

- Naciśnięcie pola tekstowego z przypisaną funkcją,



- Wybór funkcji z listy dostępnych funkcji dla konkretnego modu pracy,

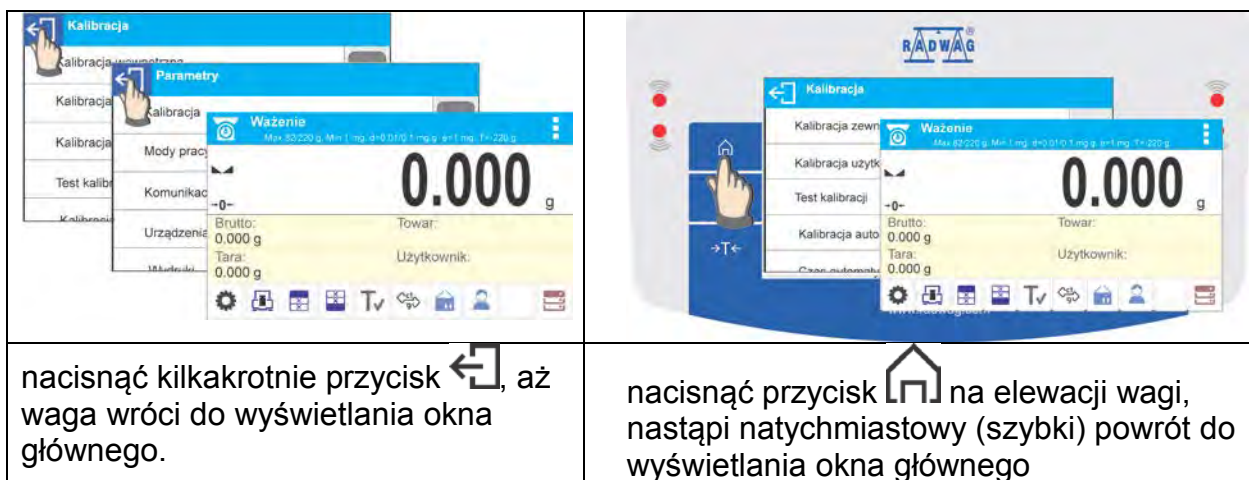


UWAGA:

Opis sposobu deklarowania przycisków, etykiet i pól tekstowych znajduje się w punkcie 9.6. instrukcji.

7.5. Powrót do funkcji ważenia

Wprowadzone zmiany w pamięci wagi są zapisane automatycznie w menu, po powrocie do ważenia.



7.6. Sposób konfiguracji przycisków, etykiet, pól tekstowych

Obszar poniżej pola wyświetlania masy, jest dowolnie programowalny. Jest on podzielony na aktywne pola, w formie tabeli: 3 wiersze i 10 kolumn.



Linie podziału na pola, nie są widoczne na ekranie wagi, tu są umieszczone tylko dla zwiększenia czytelności opisu.

W tym obszarze można umieszczać tzw. <Widżety>: przyciski, etykiety, pola tekstowe, bargrafy.

- **przycisk** – graficzny obraz z przypisaną do niego funkcją, która jest wywoływana po naciśnięciu obszaru, w którym się znajduje obraz,
- **etykieta** – pole z wyświetlanymi informacjami, zawartość etykiety jest stała i zależna od opcji jaka ma zostać wyświetlona, które są aktualizowane na bieżąco podczas pracy. Etykieta może być: aktywna i pasywna. Aktywna charakteryzuje się tym, że po naciśnięciu w obszar etykiety wykonuje się przypisaną do niej funkcja np. wybór towaru z bazy danych. Pasywna spełnia rolę informowania użytkownika o aktualnym stanie, nie ma przypisanej do niej funkcji np. masa brutto,
- **pole tekstowe** - pole z wyświetlanymi informacjami, zawartość (teksty i zmienne w linii 1 i linii 2) oraz funkcja związana z polem tekstowym są programowalne. Pole może być: aktywne i pasywne. Zasada jest podobna jak dla etykiety, z tą różnicą, że funkcję związaną z polem tekstowym ustala użytkownik. Funkcja może być inna niż wyświetlane informacje np. w polu wyświetlana jest aktualna data i czas, a po naciśnięciu pola wykonuje się kalibracja wagi.
- **bargraf** – Dostępny w modach DOWAŻANIE i DOZOWANIE. Pole z informacją o progach Min, Max (DOWAŻANIE) lub masie docelowej (DOZOWANIE), oraz graficznym zobrazowaniem (kolor bargrafu), czy ważona masa znajduje się w ustalonym polu tolerancji.

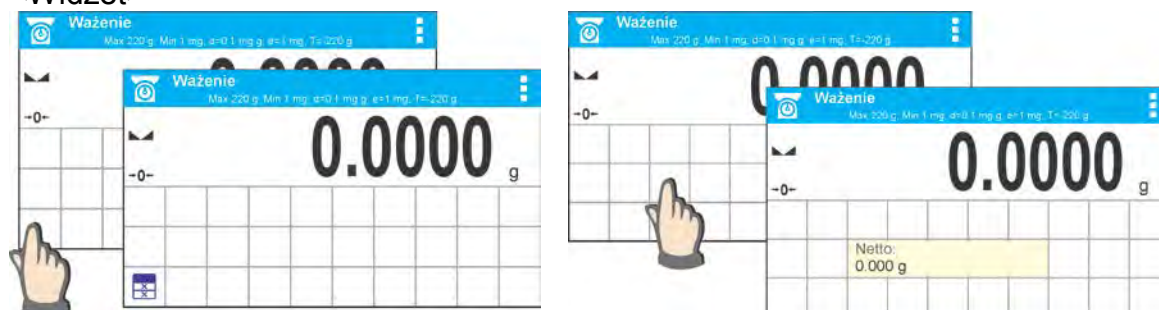
Użytkownik może skonfigurować ten obszar zgodnie ze swoimi potrzebami, indywidualnie dla każdego z modów.

Zasady konfigurowania:

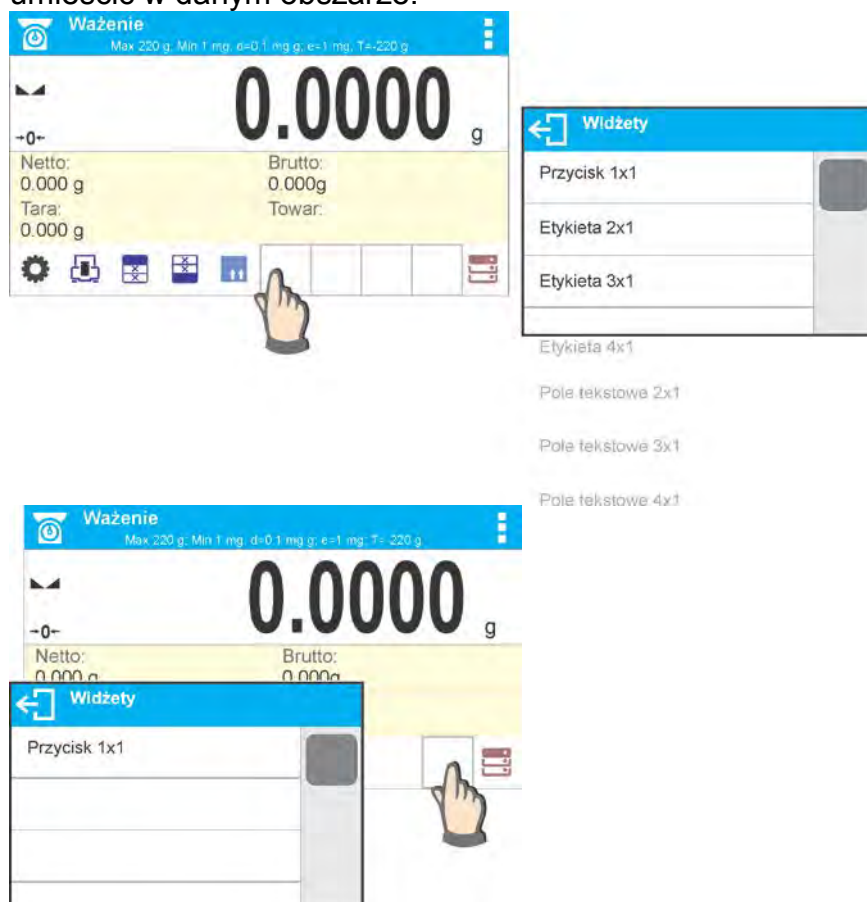
1. Rozmiary <Widżetów> (szerokość pola x wysokość pola)
 - Przycisk – 1x1
 - Etykieta – 2x1; 3x1; 4x1; 5x1
 - Pole tekstowe - 2x1; 3x1; 4x1; 5x1
 - Bargraf – 5x1; 10x1

Przykładowe rozmieszczenie widżetów

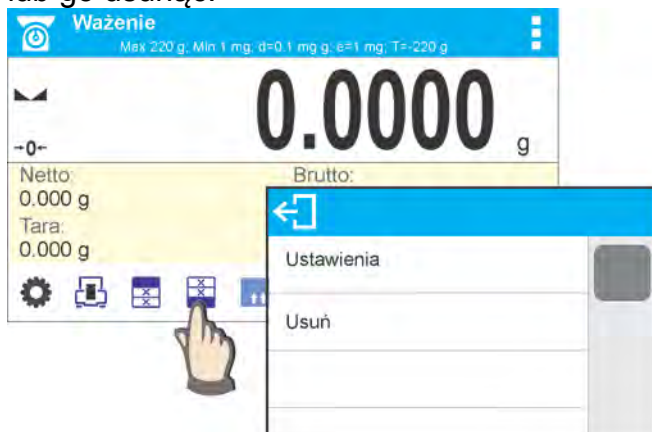
2. Zawsze wskazujemy lewy skrajny bok pola w którym ma zostać umieszczony <Widżet>



3. Dodać widżet można tylko w wolny obszar, w którym jeszcze nie ma żadnych widżetów. Program automatycznie wykrywa jakie rozmiary widżetów można umieścić w danym obszarze.



4. Dla widżetu już umieszczonego, można zmieniać dowolnie związane z nim funkcje, lub go usunąć.




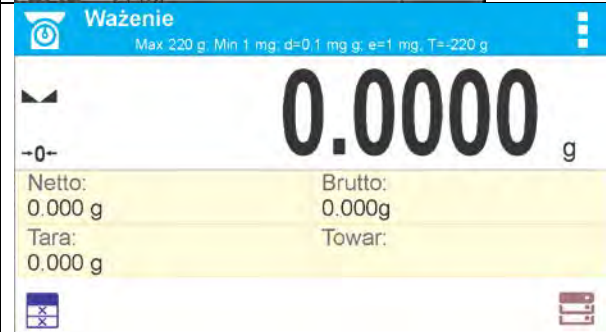
5. Aby zmienić układ widżetów na ekranie, należy najpierw usunąć już umieszczone widżety i dopiero zdefiniować nowy układ rozmieszczenia przycisków, etykiet i pól tekstowych.

7.6.1. Przyciski szybkiego dostępu.
















Użytkownik ma możliwość zdefiniowania przycisków, które mogą być widoczne w dowolnym miejscu obszaru pod polem, w którym wyświetlana jest masa. Po wybraniu przycisku z listy dostępnych, pojawia się on w wybranym polu. Jest to tzw. klawisz szybkiego dostępu do najczęściej wykonywanych operacji.





















Sposób postępowania:

	<p>Nacisnąć i przytrzymać przez chwilę miejsce, gdzie ma zostać umieszczony dany przycisk</p>
	<p>Wybrać opcję: Przycisk 1x1</p>
	<p>Wejść w ustawienia funkcji dla przycisku</p>

	Wybrać konkretny przycisk, który ma być użyty
	Po powrocie do okna głównego wybrany przycisk pojawi się na ekranie.

Możliwości wyboru przycisków:

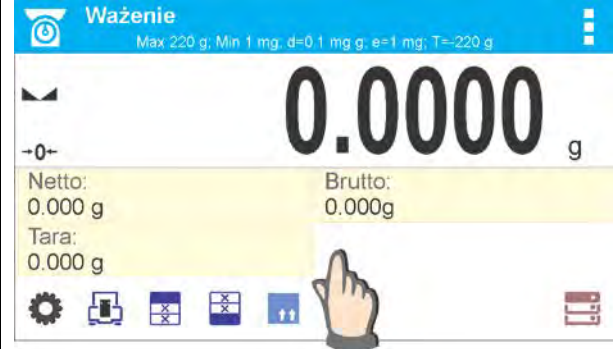


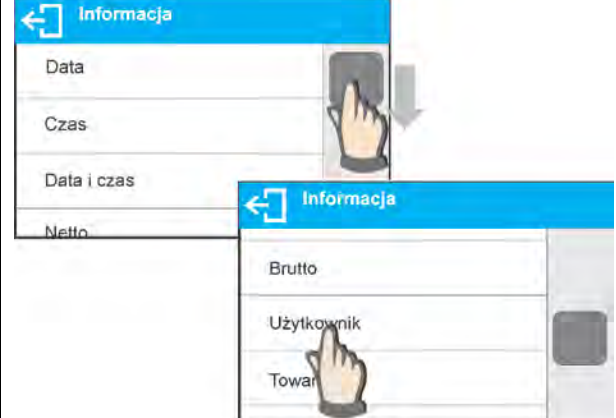
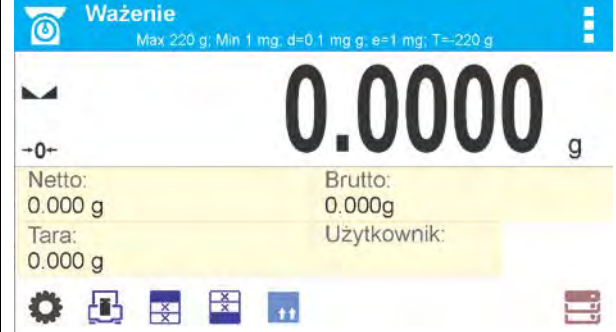
<i>Przycisk</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Dostępny w modzie</i>
	Zatwierdź/Drukuj	We wszystkich modach
	Drukuj nagłówek	We wszystkich modach
	Drukuj stopkę	We wszystkich modach
	Zeruj	We wszystkich modach
	Taruj	We wszystkich modach
	Zmień jednostkę na następną	We wszystkich modach
	Wybierz jednostkę	We wszystkich modach
	Wejdź w ustawienia	We wszystkich modach
	Wejdź w ustawienia baz danych	We wszystkich modach
	Wybierz użytkownika	We wszystkich modach
	Wybierz towar	We wszystkich modach
	Wybierz klienta	We wszystkich modach
	Wybierz opakowanie	We wszystkich modach
	Wykalibruj wagę	We wszystkich modach
	Ustaw zmienną 1	We wszystkich modach

	Ustaw zmienną 2	We wszystkich modach
	Ustaw zmienną 3	We wszystkich modach
	Ustawienia modu pracy	We wszystkich modach
	Podaj masę sztuki	Tylko w liczeniu sztuk
	Wyznacz masę sztuki	Tylko w liczeniu sztuk
	Wyznacz masę z 5 sztuk	Tylko w liczeniu sztuk
	Wyznacz masę z 10 sztuk	Tylko w liczeniu sztuk
	Wyznacz masę z 20 sztuk	Tylko w liczeniu sztuk
	Wyznacz masę z 50 sztuk	Tylko w liczeniu sztuk
	Podaj progi doważania	Tylko w doważaniu
	Podaj próg dolny	Tylko w doważaniu
	Podaj próg górny	Tylko w doważaniu
	Wartość docelowa	Tylko w dozowaniu
	Podaj masę odniesienia	Tylko w odchyłkach
	Wyznacz masę odniesienia (ustaw jako 100%)	Tylko w odchyłkach
	Start	Tylko w gęstości ciał stałych, gęstości cieczy, recepturach
	Wyniki statystyki	Tylko w statystyce
	Zakończ statystykę	Tylko w statystyce
	Zakończ	Tylko w zatrasku max
	Receptura	Tylko w recepturowanie

7.6.2. Etykiety

Użytkownik ma możliwość wyboru wielkości etykiety i informacji która ma być wyświetlana w tej etykiecie. Po wybraniu etykiety z listy dostępnych, program automatycznie przechodzi do wyboru informacji jaka ma być w etykiecie wyświetlana i po jej wyborze, i wyjściu z ustawień, etykieta pojawia się w wybranym polu.

Sposób postępowania:

	<p>Nacisnąć i przytrzymać przez chwilę miejsce, gdzie ma zostać umieszczony dany przycisk.</p>
	<p>Wybrać etykietę i jej rozmiar.</p>
	<p>Zostanie otworzone okno z ustawieniami etykiety, po kliknięciu w pole INFORMACJA program przejdzie do wyświetlania listy dostępnych informacji dla etykiety.</p>
	<p>Wybrać informację, która ma być wyświetlana w etykiecie.</p>
	<p>Po powrocie do okna głównego wybrana etykieta pojawi się na ekranie.</p>

Możliwości wyboru informacji dla etykiet:

Informacja dla etykiety	Dostępna w modzie
Data	We wszystkich modach

Czas	We wszystkich modach
Data i czas	We wszystkich modach
Netto	We wszystkich modach
Tara	We wszystkich modach
Brutto	We wszystkich modach
Użytkownik	We wszystkich modach
Towar	We wszystkich modach
Opakowanie	We wszystkich modach
Klient	We wszystkich modach
Zmienna 1	We wszystkich modach
Zmienna 2	We wszystkich modach
Zmienna 3	We wszystkich modach
Masa sztuki	Tylko w liczeniu sztuk
Progi	Tylko w doważaniu
Próg dolny	Tylko w doważaniu
Próg górny	Tylko w doważaniu
Wartość docelowa	Tylko w dozowaniu
Masa odniesienia	Tylko w odchyłkach
Ważenie w powietrzu	Tylko w gęstości ciał stałych i gęstości cieczy
Ważenie w cieczy	Tylko w gęstości ciał stałych i gęstości cieczy
Ciecz	Tylko w gęstości ciał stałych
Temperatura	Tylko w gęstości ciał stałych
Gęstość cieczy	Tylko w gęstości ciał stałych
Objętość nurnika	Tylko w gęstości cieczy
Liczba	Tylko w statystyce
Suma	Tylko w statystyce
Średnia	Tylko w statystyce
Min	Tylko w statystyce
Max	Tylko w statystyce
Różnica	Tylko w statystyce
SDV	Tylko w statystyce
RDV	Tylko w statystyce
Próg	Tylko w zatrasku max
Receptura	Tylko w recepturach
Suma	Tylko w recepturach
Wartość docelowa	Tylko w recepturach





Powyżej umieszczone zostały informacje dostępne w modzie WAŻENIE, w innych modach mogą pojawić się inne informacje, których funkcje są związane z konkretnym modem pracy. Opis tych informacji będzie umieszczony w dalszej części instrukcji, w punktach dotyczących danego modu pracy.





7.6.3. Pola tekstowe

Użytkownik ma możliwość wyboru wielkości pola tekstowego, informacji które mają być wyświetlana w pierwszej i drugiej linii pola tekstowego oraz funkcji jak ma być przypisana do tego pola.

Po ustawieniu wszystkich danych i wyjściu z ustawień, pole tekstowe pojawia się w wybranym polu.

Sposób postępowania:

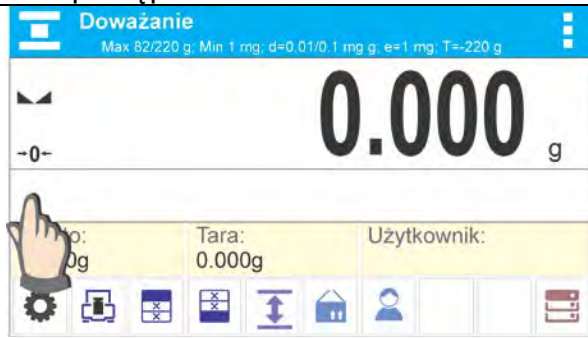
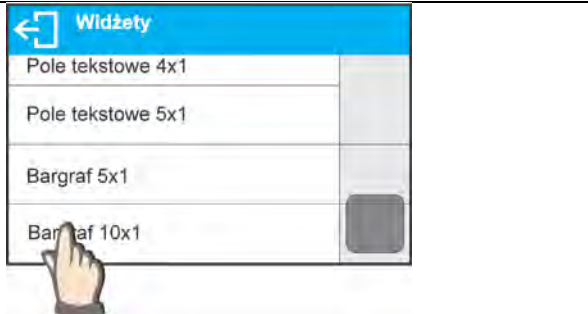

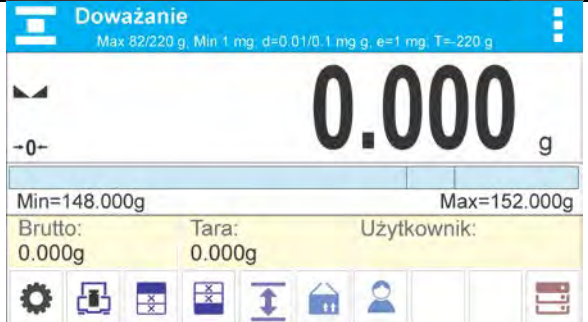
	<p>Nacisnąć i przytrzymać przez chwilę miejsce, gdzie ma zostać umieszczony dany przycisk.</p>
	<p>Wybrać etykietę i jej rozmiar.</p>
	<p>Zostanie otworzone okno z ustawieniami pola tekstowego.</p> <p>Należy zdefiniować poszczególne dane dotyczące pola tekstowego.</p>
	<p>Linia 1: np. tekst <Czas:>.</p>

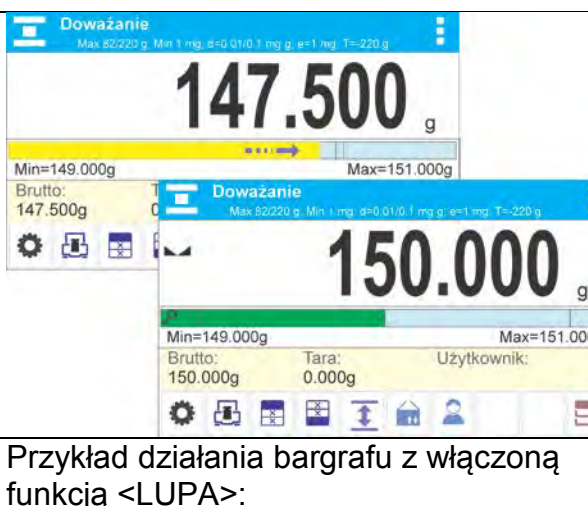
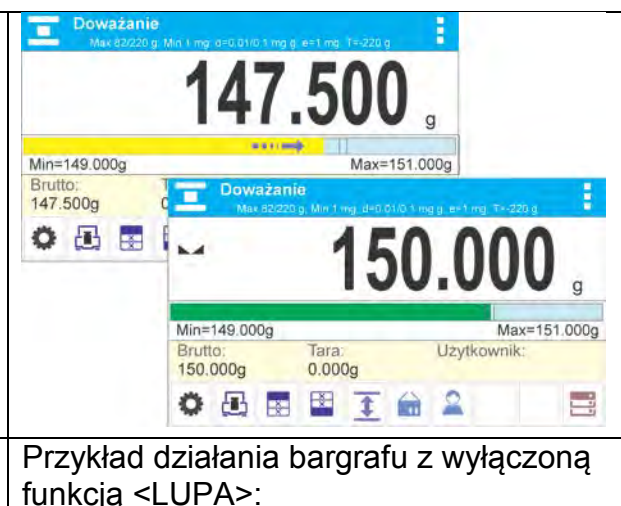
	<p>Linia 2: np. zmienna {3}, która jest zmienną wyświetlania aktualnego czasu (inne zmienne znajdują się w punkcie dotyczącym definiowania wydruków niestandardowych).</p>
	<p>funkcję: np. kalibracja.</p>
	<p>Po zdefiniowaniu wszystkich danych dla pola tekstowego w oknie będą wyświetlane wybrane wartości.</p>
	<p>Po powrocie do okna głównego zdefiniowane pole tekstowe pojawi się na ekranie.</p>

7.6.4. Bargrafy

Użytkownik ma możliwość wyboru wielkości bargrafu oraz włączenia/wyłączenia funkcji <LUPA>. Funkcja ta powoduje przeskalowanie bargrafu, dla lepszej wizualizacji wskazania. Opcja bargrafu dostępna jest w modach doważanie i dozowanie. Dodatkowo bargraf pełni rolę graficznego przedstawienia wykorzystania maksymalnego udźwigu wagi.

Sposób postępowania:

	<p>Nacisnąć i przytrzymać przez chwilę miejsce, gdzie ma zostać umieszczony bargraf</p>
	<p>Wybrać bargraf i jego rozmiar</p>
	<p>Zostanie otworzone okno z ustawieniami bargrafu,</p>
	<p>Po powrocie do okna głównego wybrana bargraf pojawi się na ekranie.</p>

	
<p>Przykład działania bargrafu z włączoną funkcją <LUPA>:</p>	<p>Przykład działania bargrafu z wyłączoną funkcją <LUPA>:</p>

8. WAŻENIE

Na szalce wagi umieścić ważony ładunek. Gdy wyświetli się znacznik \blacktriangleleft z lewej strony wyświetlacza, można odczytać wynik ważenia.

Zapis/wydruk ważenia jest możliwy, po naciśnięciu przycisku <PRINT>:

- dla wag legalizowanych – tylko stabilnego wyniku ważenia (znacznik \blacktriangleleft)
- dla wag nielegalizowanych – wynik stabilny lub niestabilny (brak wyświetlanego znacznika \blacktriangleleft), jeśli wynik jest niestabilny, na wydruku przed wartością masy drukowany jest znak <?>.

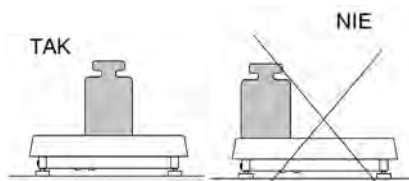
8.1. Zasady poprawnego ważenia

W celu zapewnienia długotrwałego okresu użytkowania i prawidłowych pomiarów mas ważonych ładunków należy:

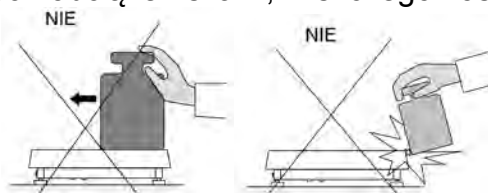
- Uruchamiać wagę bez obciążenia szalki wagi (dopuszczana wartość obciążenia szalki przy uruchomieniu wynosi $\pm 10\%$ obciążenia maksymalnego).
- Szalkę wagi obciążać spokojnie i bez uderowo:



- Ładunki na szalce rozmieszczać centralnie





- Unikać bocznych obciążeń szalki, w szczególności bocznych uderów:



8.2. Logowanie


W celu pełnego dostępu do parametrów użytkownika oraz edycji baz danych, osoba obsługująca wagę, po każdorazowym jej włączeniu powinna dokonać procedury logowania z uprawnieniami **<Administrator>**.

Procedura pierwszego logowania

- Będąc w oknie głównym aplikacji należy nacisnąć przycisk , po czym zostanie otwarte okno bazy operatorów z listą dostępnych użytkowników,
- Po wyborze pozycji **<Admin>** zostanie uruchomiona klawiatura ekranowa z oknem edycyjnym hasła operatora,
- Wpisać hasło „1111” i potwierdzić przyciskiem ,
- Program powróci do okna głównego,
- Po zalogowaniu należy w pierwszej kolejności wprowadzić użytkowników i nadać im odpowiednie poziomy uprawnień (*procedury opisano w dalszej części instrukcji, patrz pkt. 26*).

Podczas kolejnego logowania należy wybrać użytkownika z listy i po wpisaniu hasła program rozpocznie pracę z uprawnieniami dla wybranego użytkownika.

Procedura wylogowania

- Będąc w oknie głównym aplikacji wcisnąć przycisk , po czym zostanie otwarte okno bazy operatorów,
- Wcisnąć opcję **<Wyloguj>** (*znajdującą się w pozycji 1 listy użytkowników*)
- Program powróci do okna głównego.

Poziomy uprawnień

Oprogramowanie wagowe posiada trzy poziomy uprawnień: *administrator, użytkownik zaawansowany, użytkownik*.



Dostęp do edycji parametrów użytkownika, baz danych oraz funkcji programu w zależności od poziomu uprawnień pokazuje tabela.

Uprawnienia	Poziom dostępu
Użytkownik	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <Odczyt> oraz ustawienia w grupie parametrów <Inne> oprócz ustawień <Data i Czas>. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe. Posiada dostęp do funkcji podgląd informacji w <Bazach Danych>, może definiować zmienne uniwersalne.
Użytkownik zaawansowany	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <Odczyt>; <Mody pracy>; <Komunikacja>; <Urządzenia>; <Inne> oprócz ustawień <Data i Czas>. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.
Administrator	Dostęp do wszystkich parametrów użytkownika, funkcji i edycji baz danych.

8.3. Jednostki

Grupa parametrów JEDNOSTKI umożliwia użytkownikowi zmiany w dostępności do jednostek masy podczas pracy z wagą, oraz zdefiniowanie dwóch jednostek użytkownika. Pozwala to na poprawę komfortu i szybkości pracy. Zmiana jednostki na inną niż [g] jest możliwa podczas ważenia lub też podczas pracy z innymi modami. Wyjątkiem jest mod LICZENIA SZTUK i ODCHYLEK PROCENTOWYCH, dla tych modów zmiana jednostki nie jest możliwa.

8.4. Wybór jednostki ważenia



Zmiana jednostki ważenia jest możliwa poprzez bezpośrednie naciśnięcie jednostki widocznej w oknie wagowym, obok wyniku pomiaru lub kliknięciu w przycisk  (jeżeli jest dostępny w polu informacji). Po kliknięciu w jednostkę następuje automatyczna zmiana jednostki na następną z listy dostępnych jednostek. Innym sposobem jest wybór z listy dostępnych jednostek, która jest wyświetlana po kliknięciu w przycisk  (jeżeli jest dostępny w polu informacji).






Możliwości wyboru:


jednostka	oznaczenie	waga legalizowana
gram	[g]	tak
miligram	[mg]	tak*
kilogram	[kg]	tak*
karat	[ct]	tak*
funt	[lb]	nie
uncja	[oz]	nie
uncja troy	[ozt]	nie
pennyweight	[dwt]	nie
Taele Hongkong	[tlh]	nie
Taele Singapur	[tls]	nie
Taele Tajwan	[tlt]	nie
Taele Chiny	[tlc]	nie
Momme	[mom]	nie
Grain	[gr]	nie
Newton	[N]	nie
Tical	[ti]	nie
baht	[baht]	nie
tola	[tola]	nie
mesghal	[msg]	nie

* - Jednostki dostępne w zależności od typu wagi.

8.5. Dostępność jednostek ważenia

Użytkownik może zadeklarować, które jednostki ważenia będą dostępne przy wyborze jednostki chwilowej pod przyciskiem . Dla tych jednostek, dla których zostanie ustawiona wartość parametru dostępności na <Tak > będą dostępne do wyboru przez użytkownika w modach, w których jest możliwa zmiana jednostek.

← Dostępność	
g	
mg	
ct	
lb	
oz	

Jednostki, dla których ustawiono wartość na <Nie >, nie będą dostępne podczas pracy z wagą.

8.6. Wybór startowej jednostki ważenia

Po wybraniu jednostki startowej, waga przy każdym uruchomieniu będzie zgłaszała się w modach, w których jest możliwa zmiana jednostek, z jednostką wybraną jako startowa. Które jednostki można wybrać decyduje status wagi tzn. czy waga jest legalizowana czy też nielegalizowana.

← Jednostki	
Dostępność	>
Jednostka startowa	g
Jednostka definiowana 1	>
Jednostka definiowana 2	>

← Jednostki	
Dostępność	>
Jednostka startowa	g
Jednostka definiowana 1	>
Jednostka definiowana 2	>

8.7. Jednostka definiowana

Użytkownik może zadeklarować dwie jednostki definiowane. Wartość wskazania na wyświetlaczu wagi dla jednostki definiowanej jest wynikiem zważonej masy pomnożonej przez mnożnik wprowadzony dla danej jednostki definiowanej. Użytkownik może dowolnie nazwać te jednostki. Maksymalna ilość znaków w nazwie wynosi 3 znaki. Fabrycznie nazwy te są oznaczane jako: **[u1]** – jednostka definiowana 1 oraz **[u2]** – jednostka definiowana 2.

← Jednostki	
Dostępność	>
Jednostka startowa	>
Jednostka definiowana 1	>
Jednostka definiowana 2	>

← Jednostka definiowana 1	
Nazwa	u1
Mnożnik	1.0000

8.8. Zerowanie wagi

W celu wyzerowania wskazania masy należy wcisnąć przycisk $\rightarrow 0 \leftarrow$. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: $-0-$ i $\blacktriangleleft\blacktriangleright$. Wyzerowanie jest jednoznaczne z wyznaczeniem nowego punktu zerowego traktowanego przez wagę jako dokładne zero. Zerowanie jest możliwe tylko przy stabilnych stanach wyświetlacza.

Uwaga:

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 odpowiedni komunikat.

8.9. Tarowanie wagi

Dla wyznaczenia masy netto należy położyć opakowanie ładunku i po ustabilizowaniu się wskazania - nacisnąć przycisk $\rightarrow T \leftarrow$. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: **Net** i $\blacktriangleleft\blacktriangleright$. Po zdjęciu ładunku i opakowania na wyświetlaczu wyświetli się wskazanie równe sumie wytarowanych mas ze znakiem minus. Można również przypisać wartość tary do towaru w bazie danych, wówczas waga automatycznie po wybraniu towaru pobierze z bazy informacje o wartości tary.

Uwaga:

Wytarowanie wartości ujemnej jest niedopuszczalne. Próba wytarowania wartości ujemnej spowoduje pojawienie się odpowiedniego komunikatu. W takim przypadku należy wyzerować wagę i ponownie wykonać procedurę tarowania.

Ręczne wprowadzanie tary

Procedura:

- Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć przycisk szybkiego dostępu $T \checkmark$,
- zostanie wyświetlona klawiatura numeryczna,
- Wprowadzić wartość tary i nacisnąć przycisk \checkmark ,
- Waga powróci do trybu ważenia a na wyświetlaczu pojawi się wartość wprowadzonej tary ze znakiem „-”.

Kasowanie tary

Pokazaną na wyświetlaczu wartość tary można usunąć poprzez naciśnięcie przycisku $\rightarrow 0 \leftarrow$ na elewacji wagi lub wykorzystując przycisk programowalny <Wyłącz tarę>

PROCEDURA 1 - po zdjęciu ładunku wytarowanego z szalki



- Nacisnąć przycisk $\rightarrow 0 \leftarrow$
- zostanie usunięty znacznik NET, ustalono nowy punkt zerowy wagi

PROCEDURA 2 - gdy ładunek wytarowany znajduje się na szalce


- Nacisnąć przycisk $\rightarrow 0 \leftarrow$
- zostanie usunięty znacznik NET, ustalono nowy punkt zerowy wagi
- gdy wartość tary przekracza 2% obciążenia maksymalnego na wyświetlaczu pokaże się odpowiedni komunikat.

Wybór tary z BAZY OPAKOWAŃ

Procedura:

- Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć przycisk  w lewym górnym rogu wyświetlacza masy,
- w otwartym oknie wybrać opcję  **<OPAKOWANIE>**
- zostanie wyświetlone okno z listą wprowadzonych wartości tar w bazie opakowań,
- należy wybrać opakowanie, które ma zostać przywołane,
- Waga powróci do trybu ważenia, a na wyświetlaczu pojawi się wartość wybranej tary ze znakiem „-” z wybranego opakowania.

Lub

- Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć przycisk  (jeżeli jest dostępny na wyświetlaczu),
- zostanie wyświetlone okno z listą wprowadzonych wartości tar w bazie opakowań,
- należy wybrać opakowanie, które ma zostać przywołane,
- Waga powróci do trybu ważenia, a na wyświetlaczu pojawi się wartość wybranej tary ze znakiem „-” z wybranego opakowania.

AUTOTARA

Funkcja pozwalająca na automatyczne tarowanie opakowania podczas ważenia towarów, gdy masy opakowań dla każdego towaru są inne. Opis działania funkcji znajduje się w dalszej części instrukcji.

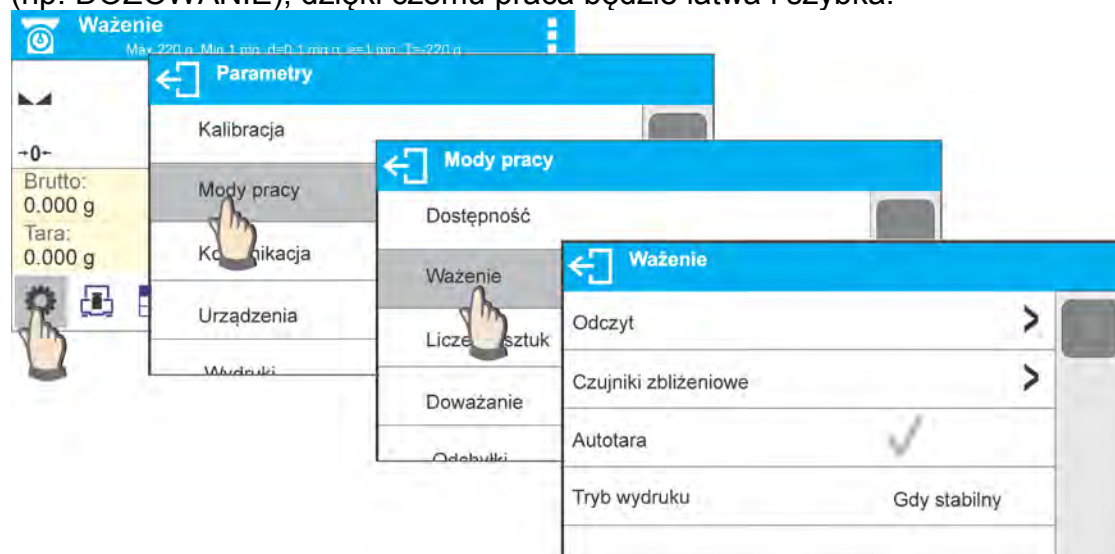
Kasowanie tary

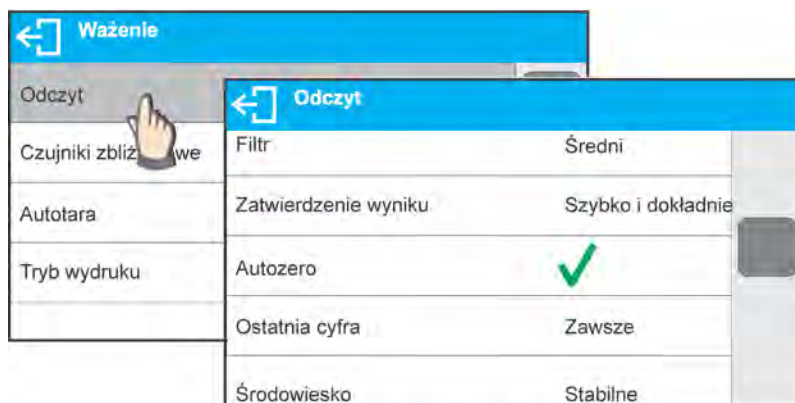
Wprowadzoną wartość tary można usunąć poprzez naciśnięcie przycisku $\rightarrow 0 \leftarrow$ na elewacji wagi lub wprowadzając tarę o wartości 0.000g (patrz opis powyżej).

8.10. Ustawienia dla modu <WAŻENIE>

Program wagi umożliwia skonfigurowanie parametrów użytkowych (filtrów, zatwierdzenia wyniku oraz działanie autozera, wygaszenia ostatniej cyfry wyświetlacza oraz innych ustawień) oddzielnie dla każdego modu pracy.

Umożliwia to dostosowanie urządzenia jak i właściwości użytkowych w zależności od potrzeb i oczekiwań użytkownika lub specyficznych wymagań dla wybranego modu pracy (np. DOZOWANIE), dzięki czemu praca będzie łatwa i szybka.





Ustawienie stopnia filtrowania

W zależności od warunków pracy wagi należy ustawić filtr. Dla warunków idealnych można ustawić filtr jako bardzo szybki (wartość parametru Filtr na BARDZ SZYBK), a jeżeli warunki są złe (wibracje, przeciągi) należy ustawić filtr jako wolny lub bardzo wolny (wartość parametru Filtr na WOLNY lub BARDZO WOLNY). Skuteczność działania filtru jest różna dla zakresu ważenia. Filtr działa słabiej w czasie „dochodzenia” do masy ważonej, natomiast silniej, gdy masa znajdzie się w ustawionym zakresie działania filtru (parametr zakres działania filtru dostępny tylko z menu serwisowego – użytkownik nie ma do niego dostępu). Zależnie od ustawionego filtru, czas ważenia będzie krótszy (wartości BARDZ SZYBK i SZYBK) lub dłuższy (wartości WOLNY i BARDZO WOLNY).



UWAGA

Im wyższy stopień filtrowania, tym dłuższy czas ważenia.

Zatwierdzenie wyniku

Ponieważ warunki środowiskowe są różne, dlatego aby dostosować do nich wagę, należy wybrać sposób zatwierdzenia wyniku jako: **SZYBKO i DOKŁADNIE, SZYBKO** lub **DOKŁADNIE**. Zależnie od wybranej opcji, czas ważenia będzie krótszy lub dłuższy.

Funkcja autozera

Dla zapewnienia dokładnych wskazań wagi, wprowadzono programową funkcję autozera (**Auto**). Zadaniem tej funkcji jest automatyczna kontrola i korekta zerowego wskazania wagi. Gdy funkcja jest aktywna, następuje porównywanie kolejnych wyników w zadeklarowanych odstępach czasu np. co 1 s wówczas gdy szalka jest nieobciążona a wskazania są bliskie zeru. Jeżeli te wyniki będą różnić się o wartość mniejszą niż zadeklarowany zakres autozera np. 1 działka, to waga automatycznie wyzeruje się oraz zostaną wyświetlone znaczniki wyniku stabilnego – $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ i wskazania zerowego – $+0+$. Gdy funkcja autozera jest włączona, wtedy każdy pomiar rozpoczyna się zawsze od dokładnego zera. Istnieją jednak szczególne przypadki, w których funkcja ta przeszkadza w pomiarach. Przykładem tego może być bardzo powolne umieszczanie ładunku na szalce wagi (np. dokładanie ładunku). W takim przypadku układ korygowania wskazania zerowego może skorygować również wskazania rzeczywistej masy ładunku.

Wyświetlanie ostatniej cyfry wskazania

Za pomocą tej funkcji można wyłączać widoczność ostatniego miejsca dziesiętnego w eksponowanym wyniku ważenia. Funkcja ma trzy ustawienia:

- **Zawsze:** widoczne są wszystkie cyfry
- **Nigdy:** ostatnia cyfra wyniku zostaje wygaszona i nie jest pokazywana
- **Kiedy stabilny:** Ostatnia cyfra zostaje wyświetlana tylko wtedy gdy wynik jest stabilny

Środowisko pracy wagi

Parametr ten odnosi się do otoczenia i warunków w jakich pracuje waga.

Parametr ten posiada dwa ustawienia : STABILNE oraz NIESTABILNE Ustawienie na wartość STABILNE powoduje że waga dużo szybciej działa tzn. czas ważenia jest dużo szybszy niż w ustawieniu parametru na: NIESTABILNE Jeżeli warunki środowiskowe są niestabilne zalecana jest zmiana parametru <SRODOWISKO> na: NIESTABILNE>. Fabrycznie parametr ten jest ustawiony na: stabilne.

8.11. Czujniki zbliżeniowe

Waga jest wyposażona w dwa czujniki zbliżeniowe, które umożliwiają sterowanie pracą wagi bez konieczności naciskania przycisków na elewacji lub ekranie dotykowym.

Program rozpoznaje dwa stany ruchu w pobliżu czujników:

1. Zbliżenie dłoni do czujnika lewego <**Czujnik lewy**>
2. Zbliżenie dłoni do czujnika prawego <**Czujnik prawy**>

Do każdego z gestów można przypisać jedną z dostępnych funkcji. Funkcje są identyczne jak dla przycisków (patrz punkt 7.6.1). Po wybraniu ustawienia i powrocie do ważenia, program po rozpoznaniu gestu, wykona przypisaną do gestu czynność. Dla zapewnienia prawidłowej pracy należy pamiętać o odpowiednim ustawieniu czułości czujników zbliżeniowych (*patrz opis w dalszej części instrukcji, punkt 12*).

8.12. AUTOTARA

Funkcja tary automatycznej jest przydatna dla szybkiego określania masy netto ważonych ładunków w przypadku, gdy dla każdego kolejnego ładunku wartość tary jest inna.

W przypadku, gdy funkcja ta jest aktywna (wartość parametru <AUTOTARA> ustawiona na <TAK>, cykl pracy wagi wygląda następująco:

- Dla pustej szalki naciśnij przycisk zerowania,
- Połóż opakowanie towaru (wartość masy opakowania musi być wyższa niż wartość ustawionego PROGU AUTO),
- Po ustabilizowaniu się wskazania nastąpi **automatyczne wytarowanie** masy opakowania (znacznik **Net** pojawi się w górnej części wyświetlacza),
- Połóż towar do opakowania,
- Wyświetlacz pokaże masę netto towaru,
- Zdejmij towar wraz z opakowaniem,
- Waga wykasuje wartość tary (masy opakowania zapisanej do pamięci wagi w pierwszym kroku procesu) po przekroczeniu ustawionej wartości masy brutto w parametrze <**PROG AUTO**>, waga automatycznie wykasuje wprowadzoną wartość tary (zniknie znacznik **Net** w górnej części wyświetlacza), a waga będzie wskazywać masę netto,
- Połóż opakowanie kolejnego towaru, po ustabilizowaniu się wskazania nastąpi automatyczne wytarowanie masy opakowania (znacznik **Net** pojawi się w górnej części wyświetlacza),
- Połóż kolejny towar do opakowania.


Dla poprawnej pracy z funkcją AUTOTARY, należy także ustawić wartość progu.

Parametr <**PROG AUTO**> jest związany z następującymi funkcjami:




- automatyczna tara,
- automatyczny wydruk,

Nie będzie wykonane następne automatyczne tarowanie dopóki waga nie zejdzie poniżej ustawionej wartości masy brutto w parametrze <**PROG AUTO**>.



8.13. Tryb wydruku

Funkcja umożliwia ustawienie trybu wydruku, tzn. aktywności przycisku .

Użytkownik ma możliwość wyboru następujących ustawień:

- <GDY STABILNY> do portu drukarki będzie wysyłany tylko wynik stabilny wraz z ustawieniami dla parametru <WYDRUK GLP>. Naciśnięcie przycisku , gdy wynik jest niestabilny (brak znaku  na wyświetlaczu), program wagi wyśle do portu wynik po osiągnięciu warunku stabilności dla pomiaru.
- <KAŻDY> każde naciśnięcie przycisku  spowoduje wysłanie do portu drukarki wyniku ważenia wraz z ustawieniami dla parametru <WYDRUK GLP>. Wysłany będzie każdy wynik (stabilny i niestabilny). Dla wyniku niestabilnego na początku ramki z wynikiem będzie się znajdował znak <?>.
Funkcja działa tylko dla wag nielegalizowanych.
- <AUTO> - wybranie tej opcji spowoduje włączenie wydruku automatycznego dla pomiarów. Należy pamiętać aby wraz z wybraniem tej opcji, także ustawić parametr <PROG AUTOWYDRUKU> wg własnych potrzeb.

Praca automatyczna przebiega według następującego schematu:

- Nacisnąć przycisk , żeby wyzerować wagę (wyświetlacz pokaże znacznik stabilnego pomiaru  oraz znacznik zera -0-)
- położyć ładunek, waga wyśle do portu drukarki pierwszy stabilny pomiar,
- zdjąć ładunek z szalki wagi,
- kolejny pomiar będzie możliwy, gdy wskazanie na wyświetlaczu przed kolejnym pomiarem, będzie niższe niż ustawiona wartość parametru <PROG AUTO> (przy kolejnym pomiarze nie jest wymagany stan zera).

Dla pracy automatycznej należy także ustawić wartość progów.

Parametr <**PROG AUTO**> jest związany z następującymi funkcjami:

- automatyczna tara,
- praca automatyczna,

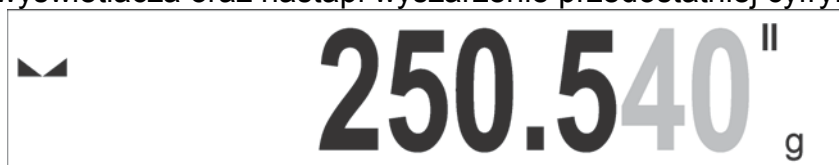
Dla pracy automatycznej nie zostanie wysłany pomiar do komputera lub drukarki dopóki wskazanie masy nie zejdzie poniżej ustawionej wartości <**PROG AUTO**>.

8.14. Ważenie dla wag dwuzakresowych (dotyczy wagi PS 200/2000.X2)

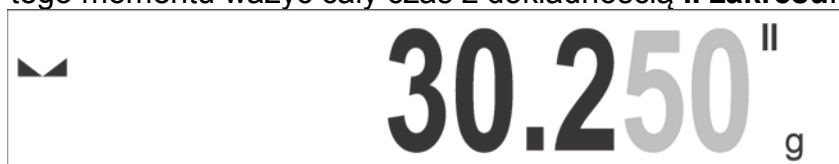
Waga **PS 200/2000.X2** jest wagą dwuzakresową. Dokładność **I zakresu** wynosi $d_1=0.001\text{g}$, natomiast **II zakresu** wynosi $d_2=0.01\text{g}$.



Przejście z ważenia z dokładnością **I zakresu** do ważenia z dokładnością **II zakresu** odbywa się automatycznie po przekroczeniu Max_1 200g (bez udziału operatora). Po wejściu w obszar ważenia z dokładnością II zakresu na wyświetlaczu pojawi się symbol **II** z prawej strony wyświetlacza oraz nastąpi wyszarzenie przedostatniej cyfry.



Waga będzie od tego momentu ważyć cały czas z dokładnością **II zakresu**.



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

- zdjąć obciążenie z szalki wagi



- gdy wskazanie wróci do zera i zapalą się symbole: $\rightarrow 0 \leftarrow$ i $\blacktriangle \blacktriangleleft$ należy nacisnąć przycisk $\rightarrow 0 \leftarrow$



Waga wróci do ważenia z dokładnością odczytu $d_1=0.001\text{g}$ oraz zostanie wygaszony symbol **II** i wyszarzenie przedostatniej cyfry.

9. INNE PARAMETRY

Użytkownik może ustawiać parametry, które mają wpływ na pracę z wagą. Te parametry są zawarte w grupie **INNE**.

Zmiana ustawień dla poszczególnych parametrów odbywa się tak samo jak opisano w poprzednim punkcie instrukcji.

Język menu

Parametr umożliwiający wybór opisów menu wagi.

Dostępne języki: POLSKI, ANGIELSKI, ROSYJSKI, HISZPAŃSKI, FRANCUSKI, NIEMIECKI, WŁOSKI, CZESKI, CHIŃSKI, ARABSKI, TURECKI, KOREAŃSKI.

Uprawnienia

Parametr umożliwiający wybór poziomu uprawnień do wejścia w menu wagi.

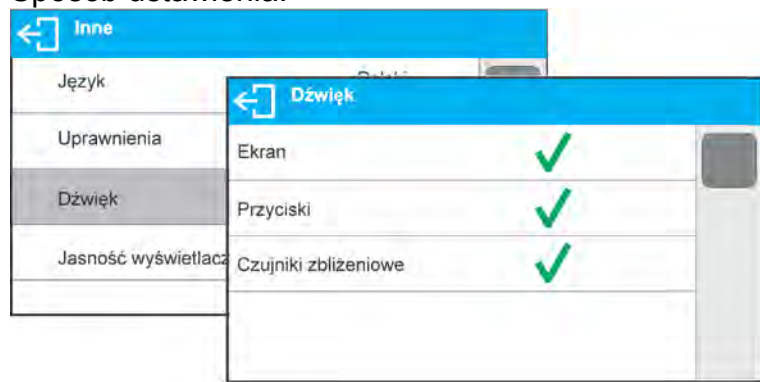
Dostępne poziomy uprawnień: ADMINISTARTOR / UŻYTKOWNIK ZAAWANSOWANY / UŻYTKOWNIK

W zależności od wybranej opcji, użytkownik o danym stopniu uprawnień będzie mógł wejść i dokonać zmian w ustawieniach w menu wagi.

Sygnal „beep” – reakcja na naciśnięcie klawisza, przycisku

Parametr umożliwiający włączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej, informującej użytkownika o naciśnięciu dowolnego klawisza na elewacji wagi, wyświetlaczu lub reakcji czujników zbliżeniowych.

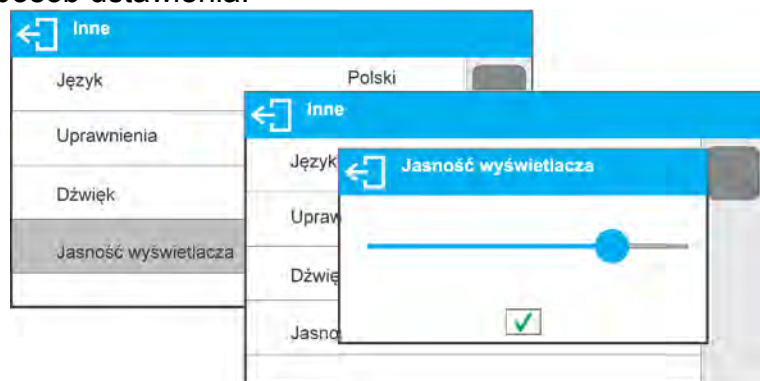
Sposób ustawienia:



Regulacja jasności wyświetlacza

Parametr umożliwiający ustawienie jasności podświetlenia lub całkowite wyłączenie podświetlenia wyświetlacza.

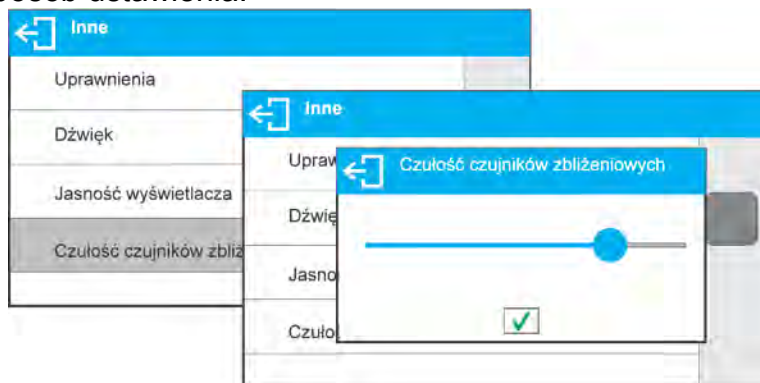
Sposób ustawienia:



Regulacja czułości czujników zbliżeniowych

Jest parametrem o skali 0 – 100%, który decyduje o tym z jakiej odległości czujniki będą reagować. Dla niższych wartości czujniki reagują z bliższej odległości.

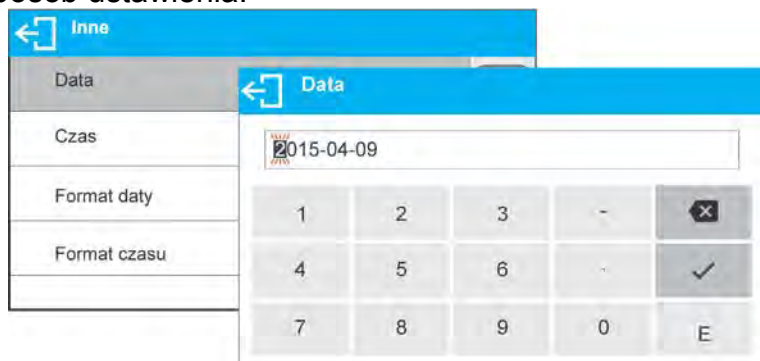
Sposób ustawienia:



Data

Parametr umożliwiający ustawienie aktualnej daty.

Sposób ustawienia:



Czas

Parametr umożliwiający ustawienie aktualnego czasu. Sposób zmiany ustawienia czasu wykonuje się tak jak podczas zmiany daty.

Format daty

Parametr umożliwiający wybór formatu daty na wydruku [YYYY.MM.DD / YYYY.DD.MM / DD.MM.YYYY / MM.DD.YYYY] Gdzie: YYYY – rok MM – miesiąc DD – dzień

Format czasu

Parametr umożliwiający wybór formatu czasu na wydruku [12h / 24h].

Dla ustawionej wartości [12h], w parametrze **CZAS** obok wyświetlanego czasu będzie także wyświetlana literka <A> lub <P>. Gdzie: **A** oznacza godziny przed godziną 12 w południe, a **P** – godziny po godzinie 12 w południe. Na wydruku obok czasu będą drukowane litery **AM** lub **PM**.


Wygaszenie podświetlenia

Parametr < WYGASZENIE PODŚWIETLENIA> umożliwiający ustawienie działania wygaszenia podświetlenia wyświetlacza gdy na wadze nie są przeprowadzane ważenia (warunkiem wygaszenia podświetlenia jest stabilny wynik na wyświetlaczu)

BRAK- wygaszenie nie działa, **0.5; 1; 2; 3; 5** - czas w minutach.

Jeżeli program wagi zarejestruje, że wskazanie na wyświetlaczu jest stabilne przez ustawiony czas, to nastąpi automatyczne wygaszenie podświetlenia. Podświetlenie zostanie włączone, jeżeli nastąpi zmiana wskazania (zniknie znak stabilności) lub zostanie naciśnięty dowolny klawisz na klawiaturze wagi. Wygaszenie działa również, gdy waga znajduje się menu.

Automatyczne wyłączenie wagi

Parametr < AUTO WYŁĄCZENIE> umożliwiający ustawienie działania automatycznego wyłączenia działania wyświetlacza (działa tak jak naciśnięcie przycisku ). Po wyłączeniu wyświetlacza inne podzespoły są zasilane, a waga pozostaje w stanie gotowości.

BRAK- wyłączenie nie działa, **1; 2; 3; 5; 10** - czas w minutach.

Jeżeli program wagi zarejestruje, że wskazanie na wyświetlaczu jest stabilne przez ustawiony czas, to nastąpi automatyczne wyłączenie wyświetlacza.

Aby włączyć wagę należy nacisnąć przycisk  na klawiaturze wagi. Waga automatycznie wróci do procesu ważenia.

Wyłączenie wagi nie działa gdy jest rozpoczęty jakiś proces lub waga znajduje się w menu.

10. KALIBRACJA

Dla zapewnienia bardzo dużej dokładności ważenia, wymagane jest okresowe wprowadzanie do pamięci wagi współczynnika korygującego wskazania wagi, w odniesieniu do wzorca masy: jest to tzw. kalibracja wagi.

Kalibracja powinna być wykonana:


- przed rozpoczęciem ważenia,
- gdy pomiędzy kolejnymi seriami pomiarów występują dłuższe przerwy,
- gdy temperatura w wadze zmieniała się więcej niż o: 1°C lub 2°C dla wag serii AS lub 2°C dla wag serii PS i APP.

Rodzaje kalibracji:

- automatyczna kalibracja wewnętrzna,
- ręczna kalibracja wewnętrzna,
- kalibracja zewnętrznym odważnikiem o zadeklarowanej masie, która nie może podlegać modyfikacji lub o dowolnej masie z zakresu wagi, jednak nie mniejszej niż 30% Max zakresu.




Uwaga

W wagach legalizowanych (z kalibracją wewnętrzną), dostępna jest tylko automatyczna i ręczna kalibracja wewnętrzna. Należy pamiętać, aby kalibrację wagi przeprowadzać gdy na szalce nie ma żadnego ładunku! W przypadku, gdy na szalce znajduje się zbyt duży ładunek, na wyświetlaczu w dolnej linii pojawi się komunikat <PRZEKROCZONY ZAKRES>. W takim przypadku należy usunąć obciążenie z szalki i powtórzyć proces kalibracji. Proces kalibracji można przerwać jeżeli zachodzi taka potrzeba, naciskając przycisk .

10.1. Kalibracja wewnętrzna

Kalibracja wewnętrzna wykorzystuje wewnętrzną masę zabudowaną wewnątrz wagi.

Przycisk  powoduje automatyczne uruchomienie procesu kalibracji. Po jego zakończeniu na ekranie wagi zostanie wyświetlony komunikat o zakończeniu procesu i jego statusie.

UWAGA:

kalibracja wagi wymaga stabilnych warunków (bez podmuchów powietrza, drgań podłoża itp.), proces kalibracji powinien być wykonany przy pustej szalce.



10.2. Kalibracja zewnętrzna

Kalibracja zewnętrzna wykonywana jest za pomocą wzorca zewnętrznego odpowiedniej dokładności i masy zależnej od typu i udźwigu wagi. Proces przebiega półautomatycznie, a kolejne etapy są sygnalizowane komunikatami na wyświetlaczu.

UWAGA:

Kalibracja zewnętrzna jest możliwa jedynie w przypadku wag, które nie podlegają ocenie zgodności (legalizacji).

Przebieg procesu:

- Należy wejść do podmenu <Kalibracja>, a następnie uruchomić opcję: "Kalibracja zewnętrzna",
- Na wyświetlaczu wagi pojawi się następujący komunikat <Zdejmij masę>,
- Należy zdjąć obciążenie z szalki i nacisnąć przycisk . Podczas wyznaczania masy startowej zostanie wyświetlony komunikat: „**Kalibracja; Proszę czekać...**”,
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat <Postaw masę> oraz konkretna wartość wzorca masy przypisanego do wagi,
- Zgodnie z komunikatem umieścić na szalce żadaną masę, po czym nacisnąć przycisk ,
- Po zakończonej procedurze na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat <Zdejmij masę>,
- Po zdjęciu wzorca z szalki, waga wróci do wyświetlania okna menu <Kalibracja>

10.3. Kalibracja użytkownika

Kalibracja użytkownika może być wykonana dowolnym wzorcem o masie z zakresu: powyżej 0,3 Max, a Max. Procedura kalibracji jest podobna jak w przypadku kalibracji zewnętrznej, jednak przed rozpoczęciem procedury pojawia się okno do deklaracji wartości masy wzorca, który będzie użyty.

UWAGA:

Kalibracja użytkownika jest możliwa jedynie w przypadku wag, które nie podlegają ocenie zgodności (legalizacji).

Aby uruchomić procedurę, należy wejść do podmenu < Kalibracja >, a następnie uruchomić opcję: "Kalibracja użytkownika", a dalej należy postępować wg komunikatów wyświetlanych na ekranie wagi.

10.4. Test kalibracji

Funkcja <Test kalibracji> jest to porównanie wyników kalibracji wewnętrznej z wartością wpisaną w parametrach fabrycznych. Takie porównanie pozwala na określenie dryftów czułości wagi w czasie.

10.5. Kalibracja automatyczna

W tym menu deklarujemy czynnik, który decyduje o momencie rozpoczęcia kalibracji automatycznej. Dostępne opcje to:

- Brak – kalibracja automatyczna nieaktywna

- Czas – kalibracja odbywa się w odstępach czasu jaki został zadeklarowany w menu <Czas kalibracji automatycznej> (13.6)
- Temperatura – kalibracja odbywa się tylko przy zmianie temperatury
- Obie – zmiana temperatury i czas decydują o momencie rozpoczęcia kalibracji automatycznej

UWAGA:

Zmiana ustawień parametru jest możliwa jedynie w przypadku wag, które nie podlegają ocenie zgodności (legalizacji).

10.6. Czas automatycznej kalibracji

<Czas automatycznej kalibracji > jest to parametr określający co jaki czas ma być wykonywana automatycznie kalibracja wewnętrzna wagi. Czas ten definiowany jest w godzinach w zakresie między 0.5 a 12 godzin.

Aby ustawić czas kalibracji automatycznej:

- nacisnąć przycisk <Czas kalibracji automatycznej>
- z wyświetlanego menu wybrać czas (podawany w godzinach), jaki ma upłynąć od ostatniej kalibracji do wykonania kolejnego procesu kalibracji wewnętrznej.

UWAGA:

Zmiana ustawień parametru jest możliwa jedynie w przypadku wag, które nie podlegają ocenie zgodności (legalizacji).

10.7. Wydruk raportu

Na zakończenie każdego procesu kalibracji lub testu kalibracji, jest generowany automatycznie i wysyłany na port komunikacji wybrany dla URZĄDZENIA/DRUKARKA (fabrycznie jest to port COM 1), raport z kalibracji. Zawartość raportu jest deklarowana w menu WYDRUKI/RAPORT KALIBRACJI

Opis deklarowania ustawień dla tej opcji znajduje się w dalszej części instrukcji, w punkcie dotyczącym wydruków.

Raport może zostać wydrukowany na podłączonej do wagi drukarce lub przesłany do komputera i zapisany w formie pliku celem archiwizacji.

11. USTAWIENIE ZAWARTOŚCI WYDRUKÓW

11.1. Raport kalibracji

RAPORT KALIBRACJI, to grupa parametrów umożliwiającą zadeklarowanie danych, które znajdują się na wydruku raportu z kalibracji.

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
PROJEKT	Opcja umożliwiająca wprowadzenie nazwy projektu (np. skojarzonego z konkretnym typem ważenia). Nazwa może zawierać Max 31 znaków.
RODZAJ KAL	Opcja pozwalająca na wydrukowanie rodzaju wykonywanej kalibracji.
UŻYTKOWNIK	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.
PROJEKT	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy projektu (patrz parametr Projekt)
DATA	Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty wykonania kalibracji.
CZAS	Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu wykonania kalibracji.
ID. WAGI	Opcja pozwalająca na wydrukowanie numeru fabrycznego wagi.
RÓŻNICA KALIBRACJA	Opcja pozwalająca na wydrukowanie różnicy pomiędzy masami odważnika kalibracyjnego zmierzonego podczas ostatnio wykonywanej kalibracji, a masą aktualnie zmierzoną tego odważnika.
KRESKI	Opcja pozwalająca na wydrukowanie linii kresek oddzielających dane na wydruku od pola podpisu.
PODPIS	Opcja pozwalająca na wydrukowanie pola na podpis osoby wykonującej kalibrację.

• Sposób wprowadzenia nazwy projektu

Dla opisanych powyżej parametrów, należy wybrać wartości:

NIE - nie drukować na raporcie

TAK - drukować na raporcie

Przykład raportu:

Rodzaj kal.	Wewnętrzna
Uzytkownik	Admin
Projekt	Nazwa projektu-1
Data	04.06.2013
Czas	10:54:27 AM
Nr wagi	353870
Roznic. kal.	0.045 g

Podpis

11.2. Inne wydruki

NAGŁÓWEK	grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdują się na wydruku nagłówka.
WYDRUK GLP	to grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdują się na wydruku pomiaru.
STOPKA	grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdują się na wydruku stopki.

Wykaz zmiennych w wydrukach:

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej	Występuje w:
MOD PRACY	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy modu pracy wagi.	Nagłówek Stopka
TYP WAGI	Opcja pozwalająca na wydrukowanie typu wagi.	Nagłówek Stopka
ID. WAGI	Opcja pozwalająca na wydrukowanie numeru fabrycznego wagi.	Nagłówek Stopka
UŻYTKOWNIK	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
TOWAR	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy aktualnie wybranego towaru.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka

KLIENT	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy aktualnie wybranego klienta.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
OPAKOWANIE	Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy aktualnie wybranego opakowania.	Wydruk GLP
DATA	Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty wydruku.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
CZAS	Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu wydruku.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
ZMIENNA 1	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 1.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
ZMIENNA 2	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 2.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
ZMIENNA 3	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 3.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
NETTO	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości masy NETTO w jednostce podstawowej (kalibracyjnej).	Wydruk GLP
TARA	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości tary w jednostce aktualnej.	Wydruk GLP
BRUTTO	Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości brutto w jednostce aktualnej.	Wydruk GLP
AKTUALNY WYNIK	Opcja pozwalająca na wydrukowanie aktualnego wyniku (masa NETTO) pomiaru w jednostce aktualnej .	Wydruk GLP
RAPORT KALIBRACJI Z	Opcja pozwalająca na wydruk raportu z ostatniej kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji (patrz pkt. 14.1 instrukcji).	Nagłówek Wydruk GLP Stopka
KRESKI	Opcja pozwalająca na wydrukowanie linii kresek oddzielających dane na wydruku od pola podpisu.	Nagłówek Stopka
PUSTA LINIA	Opcja pozwalająca na wydrukowanie pustej linii oddzielającej.	Nagłówek Stopka
PODPIS	Opcja pozwalająca na wydrukowanie pola na podpis osoby wykonującej kalibrację.	Stopka
WYDRUK NIESTANDARDOWY	Opcja pozwalająca na umieszczenie jednego ze 100 wydruków niestandardowych w wydruku. Można wybrać jedną z opcji: BRAK / nazwa wydruku niestandardowego Sposób wprowadzania wydruków niestandardowych znajduje się w dalszej części instrukcji.	Nagłówek Wydruk GLP Stopka

Dla opisanych powyżej parametrów, należy wybrać wartości:

NIE - nie drukować

TAK - drukować

Przykładowe wydruki:

Nagłówek

Mod pracy	Ważenie
Data	28.08.2013
Czas	11:20:52
Typ wagi	AS
ID wagi	32100000
Użytkownik	ADMIN
Towar	TABLETKA
ZM-1	

Wydruk GLP

Data	04.06.2013
Czas	11:11:24 AM
Towar	NAZWA
0.000 g	

Stopka

Data	04.06.2013
Czas	11:11:24 AM
Użytkownik	Admin
Podpis	

11.3. Wydruki niestandardowe

Program wagi umożliwia wprowadzenie 100 wydruków niestandardowych. Każdy z nich może zawierać około 1900 znaków.

Wydruk niestandardowy może zawierać:

- zmienne dane zależne od modu pracy i innych potrzeb użytkownika (masa, data itp.)
- teksty stałe wpisane w menu użytkownika,
- układany wydruk niestandardowy może zawierać około 1900 znaków.

11.3.1. Wpisywanie tekstów

Wykaz zmiennych

Symbol	Opis zmiennej
{0} ¹⁾	Wydruk standardowy w jednostce kalibracyjnej
{1} ¹⁾	Wydruk standardowy w jednostce aktualnej
{2}	Data
{3}	Czas
{4}	Data i czas
{5}	Mod pracy
{6}	Masa netto w jednostce aktualnej
{7}	Masa netto w jednostce kalibracyjnej
{8}	Masa brutto w jednostce kalibracyjnej
{9}	Tara w jednostce kalibracyjnej
{10}	Jednostka aktualna

{11}	Jednostka kalibracyjna
{12}	Próg dolny
{13}	Próg górny
{15}	Statystyki: Liczba
{16}	Statystyki: Suma
{17}	Statystyki: Średnia
{18}	Statystyki: Minimum
{19}	Statystyki: Maksimum
{20}	Statystyki: SDV
{21}	Statystyki: D
{22}	Statystyki: RDV
{32}	Numer fabryczny
{35}	Liczenie sztuk: Masa wzorca
{36}	Odchyłki: Masa odniesienia
{45}	Wartość docelowa
{46}	Tolerancja
{50}	Towar: Nazwa
{51}	Towar: Kod
{52}	Towar: Kod EAN
{53}	Towar: Masa
{54}	Towar: Tara
{56}	Towar: Minimum
{57}	Towar: Maksimum
{66}	Towar: Tolerancja
{70}	Zmienna 1
{71}	Zmienna 2
{72}	Zmienna 3
{75}	Użytkownik: Nazwa
{76}	Użytkownik: Kod
{77}	Użytkownik: Uprawnienia

{80}	Opakowanie: Nazwa
{81}	Opakowanie: Kod
{82}	Opakowanie: Masa
{85}	Klient: Nazwa
{86}	Klient: Kod
{87}	Klient: NIP
{88}	Klient: Adres
{89}	Klient: Kod pocztowy
{90}	Klient: Miejscowość
{146}	Masa brutto w jednostce aktualnej
{147}	Tara w jednostce aktualnej
{150}	Wysunięcie strony dla drukarek PCL
{151}	Obcięcie papieru dla drukarek EPSON
{155}	Współpraca z programem RADWAG CONECT

Uwaga:

- 1) *Format zmiennych {0} oraz {1} jest zakończony znakami **CR LF**, tzn. przejście do kolejnej linii jest wykonywane domyślnie),*

Każdy wydruk może zawierać około 1900 znaków (litery, cyfry, znaki specjalne, spacje). Użytkownik może zastosować znaki specjalne aby w wydrukach zawrzeć zmienne dane zależne od swoich potrzeb.

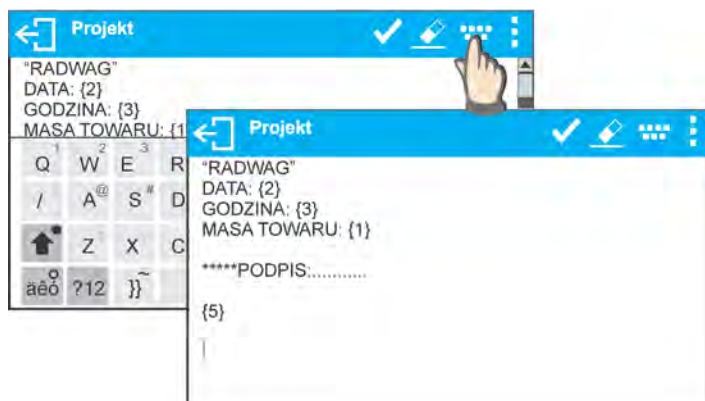
Przykład:

„RADWAG”
 DATA: <aktualna data pomiaru>
 GODZINA: <aktualny czas pomiaru>
 MASA TOWARU: <aktualne wskazanie masy>

*****PODPIS:.....

<aktualny mod pracy>

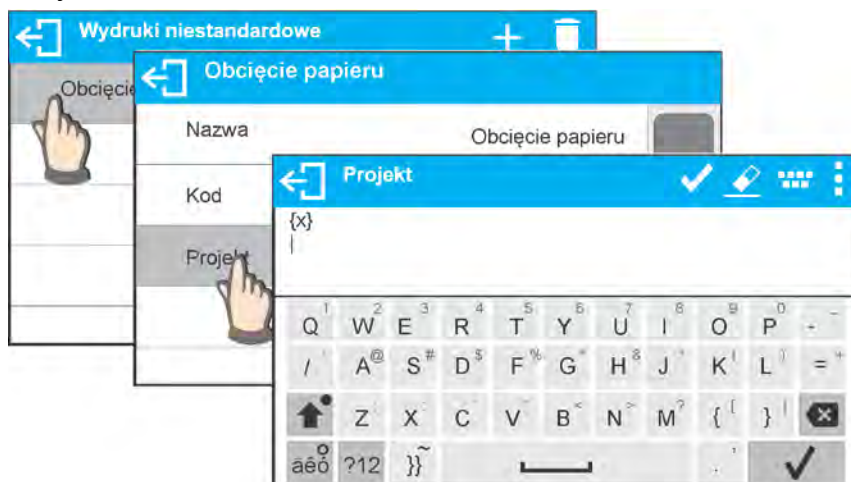
Należy wejść w ustawianie zawartości wydruku i zaprojektować wydruk używając odpowiednich zmiennych danych i znaków formatowania tekstu.



Aby obciąć papier po wykonaniu wydruku na drukarce EPSON (jeżeli drukarka jest wyposażona w nóż), należy dla danego wydruku po którym ma być obcięty papier (NAGŁÓWEK, WYDRUK GLP lub STOPKA), wprowadzić wydruk niestandardowy, w którym będzie umieszczona zmienna {151} i ten wydruk należy wybrać dla ustawień nagłówka, wydruku GLP lub stopki. *Zasada wprowadzania kodów sterujących znajdują się w punkcie 28 instrukcji.*

W takim przypadku polecenie <SUFIKS> powinno być puste. Obcięcie papieru ma nastąpić po wydrukowaniu STOPKI.

Przykładowe ustawienia:



Sposób wprowadzania tekstów

- z klawiatury wyświetlanej na ekranie wagi
- z klawiatury komputerowej typu USB

Do wagi można podłączyć klawiaturę komputerową typu USB, co umożliwia użytkownikowi łatwiejsze i szybszą edycję wydruków. Aby wpisać tekst należy wejść w odpowiednią pozycję menu i za pomocą klawiatury wpisać tekst.

11.4. Zmienne

Zmienne są to informacje alfanumeryczne, które mogą być powiązane z wydrukami, towarami lub inną informacją dotyczącą ważenia. Dla każdej zmiennej należy podać jej zawartość. Mogą służyć do wprowadzania np. numeru serii lub numeru partii podczas ważenia produktów. Program umożliwia wprowadzenie 3 zmiennych. Każda z nich może zawierać do 31 znaków.

Aby wprowadzić zawartość zmiennej, należy wejść w ustawianie zmiennej (parametr ZMIENNA 1, ZMIENNA 2 lub ZMIENNA 3) i wprowadzić jej zawartość używając klawiszy kierunkowych (strzałek) klawiatury wagi lub klawiatury komputerowej. Zasada wpisywania tekstów jest taka sama jak dla wydruków niestandardowych.

12. MODY PRACY – informacje ogólne

Wagi serii X2 w wykonaniu standardowym posiadają następujące mody pracy:

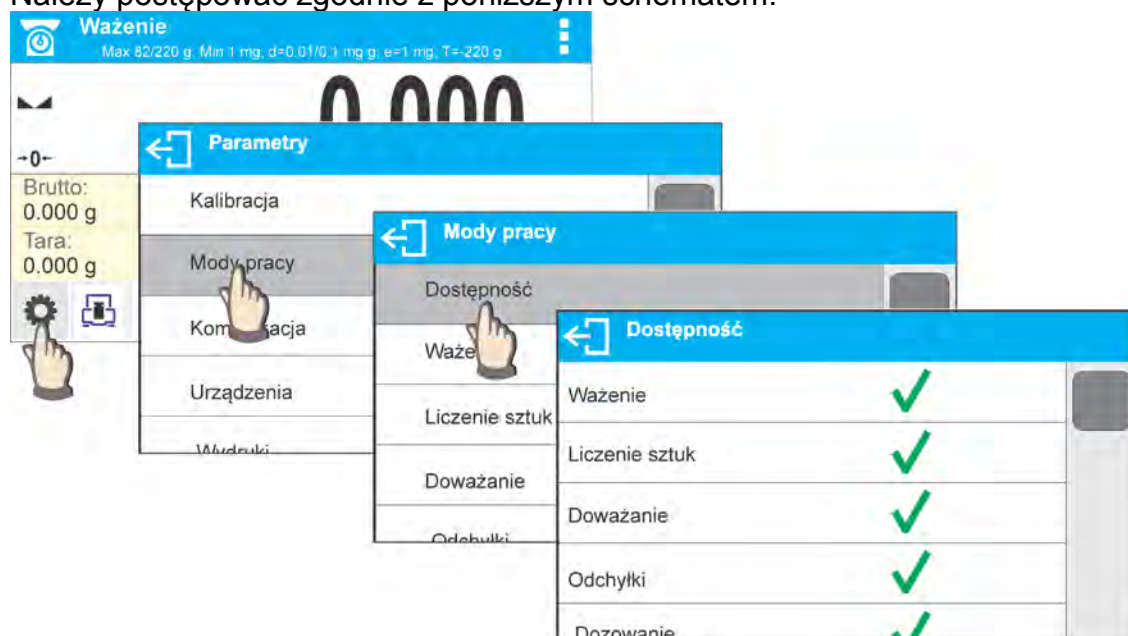
	Ważenie Zasada działania: ciężar ładunku jest określana poprzez pomiar pośredni, mierzymy siłę z jaką ładunek jest przyciągany przez Ziemię. Otrzymany wynik jest przetwarzany do postaci cyfrowej i pokazywany na wyświetlaczu wagi.
	Liczenie sztuk Zasada działania: na podstawie znanej masy jednostkowej detalu można zliczać kolejne detale, zakłada się że masa jednostkowa detalu jest wyznaczona z wystarczającą dokładnością a kolejne detale mają taką samą masę.
	Doważanie Zasada działania: kontrola masy próbki w zadanych progach, należy podać wartość progu dolnego <LO> oraz wartość progu górnego <HI>
	Dozowanie Zasada działania: należy podać masę docelową jaką ma osiągnąć próbka podczas nalewania, nasypywania.
	Odchyłki Zasada działania: kontrola procentowa masy próbki względem wzorca (odniesienia), otrzymujemy informację na ile badana próbka różni się od przyjętego wzorca.
	Gęstość ciał stałych Zasada działania: na podstawie prawa Archimedesesa wyznaczana jest gęstość ciał stałych, funkcja wymaga dodatkowego zestawu (wyposażenie opcjonalne).
	Gęstość cieczy Zasada działania: na podstawie prawa Archimedesesa wyznaczana jest gęstość cieczy, funkcja wymaga dodatkowego zestawu (wyposażenie opcjonalne).
	Ważenie zwierząt Zasada działania: pomiar masy odbywa się przy wykorzystaniu specjalnych filtrów tłumiących ruch zwierząt co pozwala na uzyskanie poprawnego pomiaru.
	Statystyka Zasada działania: z wykonanych pomiarów wyznaczane są wartości statystyczne takie jak Min, Max, odchylenie itp.
	Zatrask Max Zasada działania: zatraskiwana jest na wyświetlaczu masa, maksymalne wskazanie wagi, które odzwierciedla największy nacisk na szalkę wagi.
	Receptury Zasada działania: wykorzystując kolejne składniki można wykonać dowolną mieszaninę, recepturę należy zaprogramować podając masy poszczególnych składników.

W ustawieniach poszczególnych modów pracy dostępne są funkcje specjalne. Dzięki nim można dostosować działanie wybranego modu pracy do indywidualnych potrzeb. Te ustawienia są przywoływane przez wybranie odpowiedniego profilu. Szczegółowy opis tych funkcji jest podany dla każdego modu pracy.

12.1. Ustawienie dostępności modów pracy

W tej grupie parametrów, użytkownik deklaruje funkcje, które mają być dostępne dla użytkownika. Użytkownik ma możliwość wyłączenia funkcji nieużywanych podczas pracy z wagą ustawiając parametr dostępności na wartość **<NIE>**.

Należy postępować zgodnie z poniższym schematem:



12.2. Wybór modu pracy

Aby zmienić mod pracy należy:

- o nacisnąć ikonę aktualnie wykorzystywanego modu, która jest widoczna w lewym górnym rogu wyświetlacza.




- o na wyświetlaczu pojawi się lista modów,
- o wybrać nazwę modu jaki ma być używany

12.3. Parametry związane z modem pracy


Z każdym modem pracy związane są programowalne parametry decydujące jak ma ona działać. Opis możliwych ustawień dla modu WĄŻENIE, znajduje się w punkcie 10 instrukcji. Ustawienia indywidualne dla innych modów znajdują się przy opisie działania danego modu pracy.

13. LICZENIE SZTUK

 **Liczenie sztuk** jest modelem pracy pozwalającym na liczenie drobnych przedmiotów o jednakowych masach. Liczenie odbywa się na podstawie znanej masy pojedynczej sztuki, którą:

- o wyznaczono z pewnej ilości sztuk wzorca,
- o pobrano z danych dotyczących wybranego towaru,
- o wpisano ręcznie jako wartość numeryczną.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Liczenie sztuk>, program automatycznie powróci do okna głównego modu wyświetlając w górnej belce okna ikonę ,



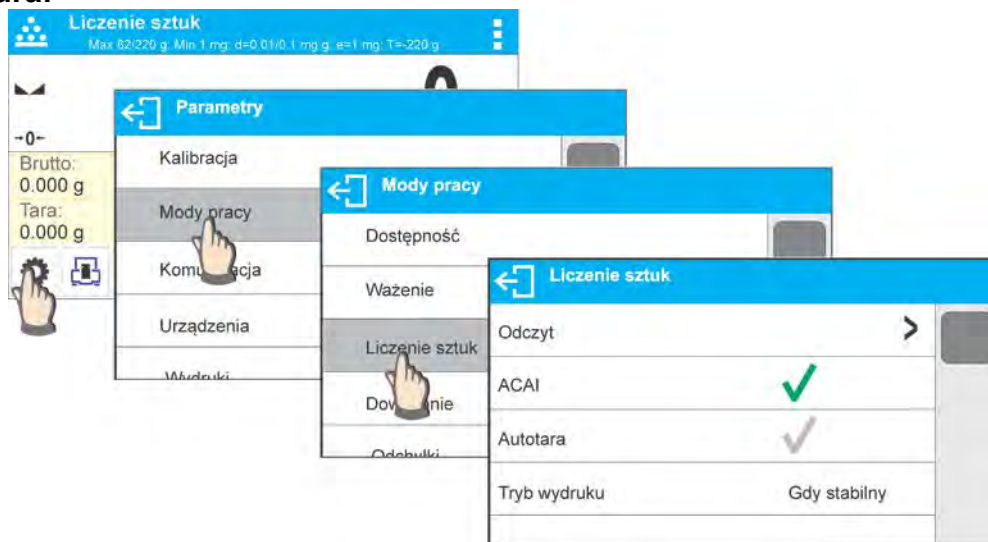
Pole Info zawiera poniższe informacje:

- o Brutto
- o Tara
- o Netto
- o Masa sztuki
- o Towar
- o Użytkownik
- o Przyciski: parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, podaj masę sztuki, wyznacz masę sztuki (z wzorca o dowolnej licznosci), wyznacz masę z 10 sztuk, towar, użytkownik, bazy danych.

13.1. Ustawienia dodatkowe związane z liczeniem detali

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań. Dostęp do tych ustawień opisany jest poniżej:

Procedura:



ACAI, Automatyczna Korekta Dokładności:

- TAK, masa sztuki będzie aktualizowana
- NIE, masa sztuki nie będzie aktualizowana

Zasady działania funkcji ACAI:

1. ilość sztuk (po dołożeniu) znajdująca się na szalce musi być większa niż była do tej pory
2. ilość sztuk (po dołożeniu) znajdująca się na szalce musi być mniejsza niż podwójna ilość która była widoczna na wyświetlaczu przed dołożeniem
3. aktualna ilość sztuk musi się mieścić w polu tolerancji $\pm 0,3$ od wartości całkowitej,
4. wynik musi być stabilny.

Zasady użytkowania pozostałych ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.


13.2. Liczenie detali – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień.


Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

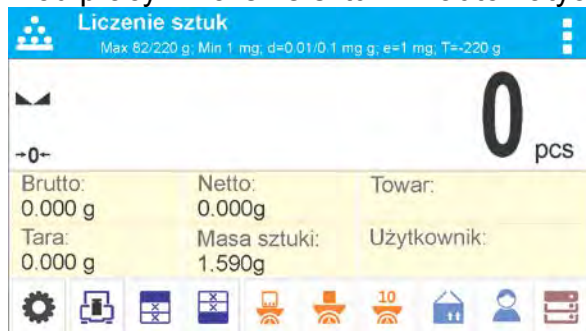
13.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy sztuki

Procedura:

- Nacisnąć przycisk  Podaj masę sztuki> lub naciśnij etykietę Masa sztuki:
0.000g, zostanie wyświetlone okno edycyjne <Masa sztuki> z klawiaturą numeryczną,



- Wprowadzić żadaną wartość i potwierdzić przyciskiem , co spowoduje przejście w mod pracy <Liczenie sztuk> z automatycznym ustawieniem masy sztuki.





Uwaga:

W przypadku wpisania masy jednostkowej mniejszej niż 0,1 działości odczytowej program wagowy wyświetli komunikat: **<Wartość zbyt mała>**.

13.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu



Procedura:

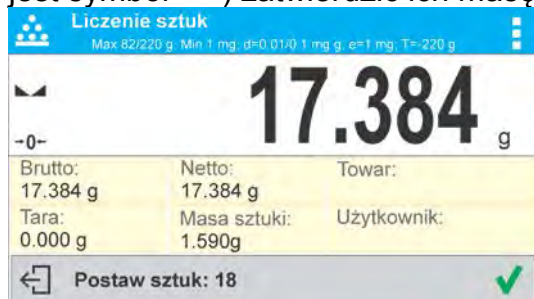
- Postawić pojemnik na szalce i wytarować jego masę,
- Nacisnąć przycisk  Wyznacz masę sztuki>, zostanie wyświetlone okno edycyjne <Liczność wzorca> z klawiaturą ekranową,
- Wprowadzić żadaną wartość i potwierdzić przyciskiem ,



- zostanie wyświetlony komunikat: <Postaw sztuk: 18>,



- Położyć zadeklarowaną ilość sztuk na szalce i gdy wynik będzie stabilny (wyświetlany jest symbol ) zatwierdzić ich masę przyciskiem ,



- Program wagi automatycznie obliczy masę pojedynczego detalu i przejdzie w tryb <Liczenie sztuk> podając na wyświetlaczu ilość sztuk, które znajdują się na szalce (pcs).



Uwaga:

Należy pamiętać o tym, że:


- Masa całkowita wszystkich sztuk położonych na szalce nie może być większa niż maksymalny zakres ważenia wagi;

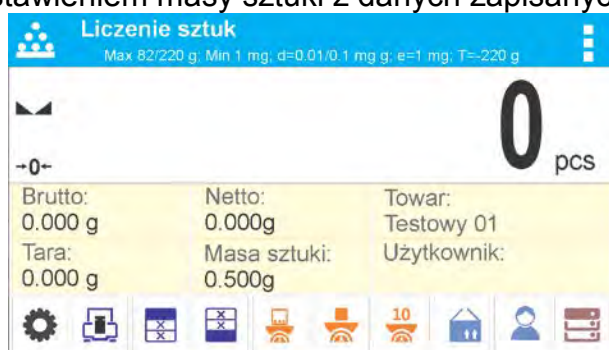
- Masa całkowita wszystkich sztuk położonych na szalce wagi nie może być mniejsza od wartości zadeklarowanej w parametrze „Minimalna masa referencyjna”. Jeżeli nie jest spełniony powyższy warunek waga wyświetli komunikat: **<Za mała masa próbki>**;
- Masa pojedynczej sztuki nie może być mniejsza od **0,1** działki odczytowej wagi. Jeżeli nie jest spełniony powyższy warunek waga wyświetli komunikat: **<Za mała masa sztuki>**.

13.5. Pobranie masy detalu z bazy danych

Każdy towar w bazie danych posiada szereg informacji, które go identyfikują. Jedną z nich jest masa, którą wykorzystuje się podczas liczenia detali.



Procedura:

Będąc w modzie <Liczenie sztuk> nacisnąć przycisk  Towar> a następnie wybrać żądany towar z listy. Program wagi wróci w tryb <Liczenie sztuk> z automatycznym ustawieniem masy sztuki z danych zapisanych w wybranym towarze.



Wprowadzanie masy wzorca do pamięci wagi


Masę sztuki należy wprowadzić do bazy towarów w następujący sposób:

- Nacisnąć przycisk  Bazy danych >
- W Bazie danych nacisnąć pole < Towary >
- Nacisnąć przycisk  (dodaj towar) w górnej belce okna,
- Uzupełnić pola związane z towarem (Nazwa, Kod, EAN, Masa – w modzie Liczenie sztuk będzie to masa sztuki),
- Wrócić do modu <Liczenie sztuk>.

13.6. Procedura liczenia detali

Pierwszym etapem jest uzyskanie informacji o masie sztuki.

Wybrać jedną z opcji:


- Wpisać wartość dla masy jednostkowej detalu (pkt. 16.3.) a następnie położyć detale na szalce, wyświetlacz pokaże ich ilość
- Wyznaczyć masę detalu z wzorca o znanej liczności (pkt. 16.4.). Położyć detale na szalce wagi, wyświetlacz pokaże ich ilość. Podczas wyznaczania pojawi się dodatkowo w górnej belce wyświetlacza znacznik aktywnej funkcji ACAI  > (jeżeli jest włączona).
- Pobrać masę jednostkową detalu z bazy danych (pkt. 16.5.) wybierając towar. Położyć detale na szalce wagi, wyświetlacz pokaże ich ilość.

Uwaga:


Wszystkie elementy dodatkowe (opakowanie), powinny być wytarowane przed rozpoczęciem procesu liczenia.

Po ustawieniu masy pojedynczego detalu, należy na szalce, lub w pojemniku, którego masa została wtarowana do pamięci wagi, umieścić liczone detale.
Na głównym wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie ilości sztuk znajdujących się na szalce.




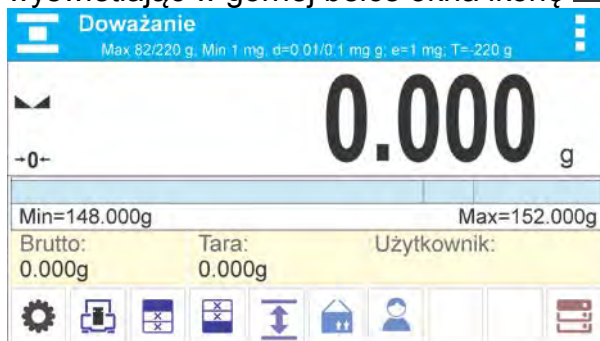
Po ustabilizowaniu się wskazania (pojawi się wskaźnik stabilności) wynik można wydrukować naciskając przycisk .

14. DOWAŻANIE

< **Doważanie**> jest modem pracy wykorzystującym dwa progi (Dolny oraz Górny) do kontroli masy próbek. Zazwyczaj przyjmuje się, że masa jest poprawna, gdy zawiera się pomiędzy wartościami progowymi.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Doważanie>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę .



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Bargraf z progami doważania
- Brutto
- Tara
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, podaj progi doważania, towar, użytkownik, bazy danych

14.1. Ustawienia dodatkowe związane z doważaniem

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań. Zasady ich użytkowania zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”. W obszarze pola informacyjnego użytkownik może umieścić bargraf. Poniżej bargrafu są wyświetlane wartości progów Min i Max.





14.1. Doważanie – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków


szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

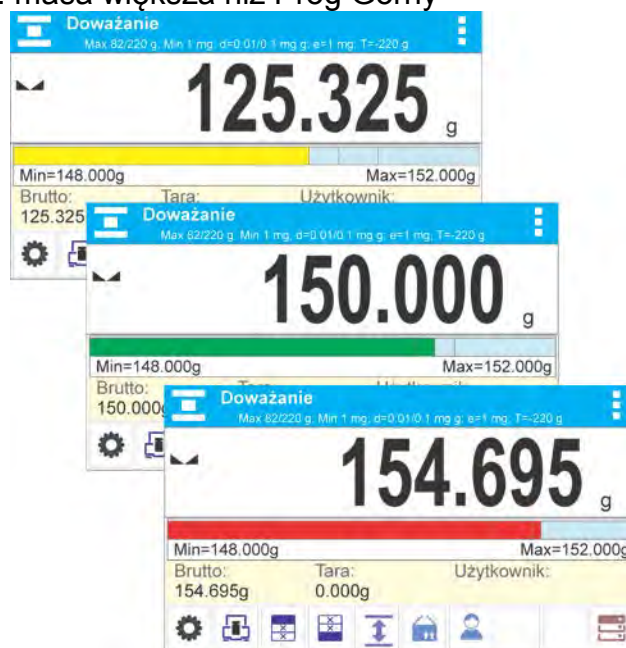
14.2. Wykorzystanie progów dowożenia

Wykorzystanie progów dowożenia może się odbywać poprzez:




- Wybór Towaru <  > dla którego zadeklarowano Próg Dolny i Próg Górny
- Wpisanie wartości numerycznej dla progów po naciśnięciu przycisku <  > lub <  > lub <  > , w tym przypadku progi nie są związane z żadnym towarem

PROCEDURA 1 – wybór towaru z Bazy Towarów

- Nacisnąć przycisk Baz Towarów <  >
- Z listy Towarów wybrać ten, który ma być ważony
- Automatycznie w polu „INFO” zostaną pokazane wartości progów pod bargrafem, który poprzez kolorystykę pokazuje aktualny stan masy:
 - Kolor żółty: masa mniejsza niż Próg Dolny
 - Kolor zielony: masa zawiera się pomiędzy wartościami Progowymi
 - Kolor czerwony: masa większa niż Próg Górny





PROCEDURA 2 – ręczne wpisanie progów dowożenia

- Nacisnąć przycisk Progi Dowożenia <  >
- Zostanie wyświetlone okno z klawiaturą numeryczną, aby wpisać wartość Progu Dolnego
- Po wpisaniu jego wartość, należy kliknąć przycisk <  >
- Zostanie wyświetlone okno z klawiaturą numeryczną, aby wpisać wartość Progu Górnego
- Po wpisaniu jego wartość, należy kliknąć przycisk <  >
- Waga wróci do wyświetlania okna głównego modu z wprowadzonymi wartościami progów


Uwaga:

Wartość progów powinna być większa niż wartość progów dolnych

Jeżeli użytkownik chce zmienić wartość jednego z progów, może użyć przycisku:

-  - po kliknięciu w przycisk, zostanie wyświetlone okno z klawiaturą numeryczną, aby wpisać wartość Progu Dolnego. Po wpisaniu jego wartość, należy kliknąć przycisk <✓>. Waga automatycznie wróci do wyświetlania okna głównego modu.
-  po kliknięciu w przycisk, zostanie wyświetlone okno z klawiaturą numeryczną, aby wpisać wartość Progu Górnego. Po wpisaniu jego wartość, należy kliknąć przycisk <✓>. Waga automatycznie wróci do wyświetlania okna głównego modu.

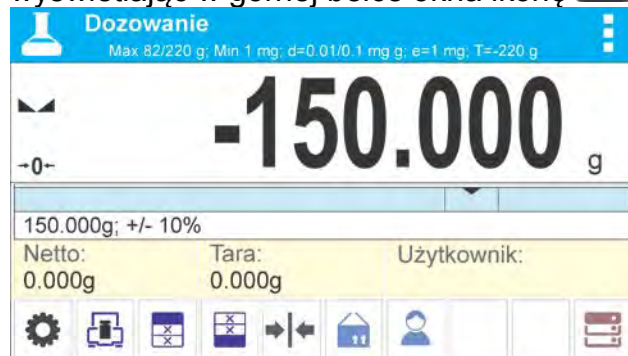
15. DOZOWANIE

 **Dozowanie** jest modem pracy w którym odbywa się proces naważania próbki, aż do momentu gdy osiągnie ona określoną masę docelową.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Odchyłki>, program automatycznie powróci do okna głównego

wyświetlając w górnej belce okna ikonę .



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Bargraf z wartością docelową
- Netto
- Tara
- Użytkownik
- Przyciski: parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, podaj wartość docelową, towar, użytkownik, bazy danych

15.1. Ustawienia dodatkowe związane z dozowaniem

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań. Zasady ich użytkowania zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”. W obszarze pola informacyjnego użytkownik może umieścić bargraf. Poniżej bargrafu są wyświetlane wartości: wartości docelowej i tolerancji dozowania.

15.2. Dozowanie – przyciski szybkiego dostępu


Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków

szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

15.3. Wykorzystanie bazy towarów w dozowaniu

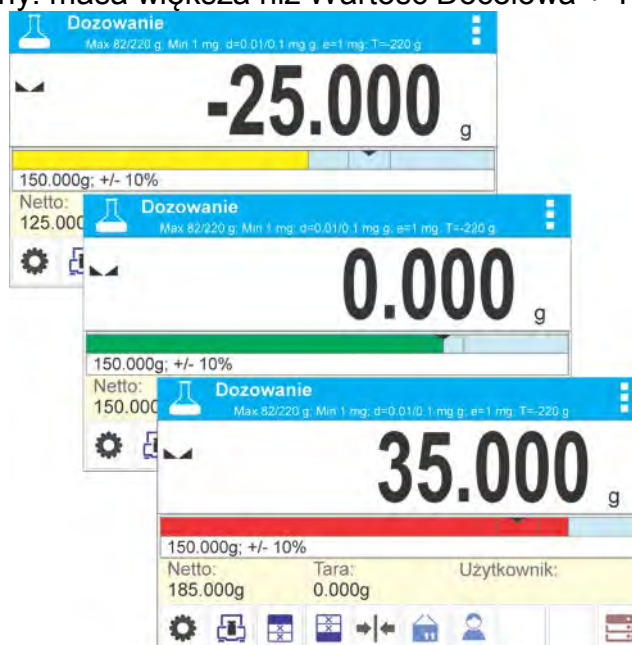
Podczas ważenia można wykorzystywać wartość docelową przypisaną do towaru i zapisane w Bazie Towarów lub definiować tymczasowe własne wartości docelowe. W Bazie Towarów wartością docelową jest pole masa.

PROCEDURA 1 – wybór towaru z Bazy Towarów



- Nacisnąć przycisk Baza Towarów <  >
- Z listy Towarów wybrać ten, który ma być ważony
- Automatycznie w polu bargraf zostanie pokazana wartość docelowa oraz tolerancja
- Wyświetlacz pokaże wartość docelową ze znakiem minus



- bargraf poprzez kolorystykę pokazuje aktualny stan masy:
 - Kolor żółty: masa mniejsza niż Wartość Docelowa - Tolerancja
 - Kolor zielony: masa zawiera się w polu tolerancji
Wartość Docelowa +/- Tolerancja
 - Kolor czerwony: masa większa niż Wartość Docelowa + Tolerancja



PROCEDURA 2 – ręczne wpisanie wartości docelowej

- Nacisnąć przycisk <  |  > Wartość Docelowa >
- Zostanie wyświetlone okno z klawiaturą numeryczną do wpisania wartości docelowej,
- Po wpisaniu wartości i jej zatwierdzeniu, zostanie wyświetlone następne okno z klawiaturą numeryczną do wpisania wartości tolerancji dozowania próbki.
- Po wpisaniu tolerancji i jej zatwierdzeniu waga wróci do wyświetlania okna głównego.

16. ODCHYŁKI WZGLĘDEM MASY WZORCA

<% Odchyłki> jest procedurą w wyniku której następuje porównanie ważonego ładunku z masą odniesienia. Operacja ta jest wyrażona w [%].

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Odchyłki>, program automatycznie powróci do okna głównego

wyświetlając w górnej belce okna ikonę %,



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Brutto
- Tara
- Netto
- Masa odniesienia
- Towar
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, podaj masę odniesienia, wyznacz masę odniesienia (ustaw jako 100%), towar, użytkownik, bazy danych

16.1. Ustawienia dodatkowe związane z odchyłkami



Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań. Zasady ich użytkowania zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.

16.2. Odchyłki – przyciski szybkiego dostępu



Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

16.3. Porównywanie próbki z masą wzorca

Porównywanie próbek z masą wzorca można realizować poprzez:

- Podanie masy wzorca, wykorzystanie przycisku  Podaj masę odniesienia>
- Przyjęcie aktualnej masy jaka znajduje się na szalce wagi jako wzorzec, zastosowanie przycisku  Wyznacz masę odniesienia (ustaw jako 100%)>
- Wybór towaru z bazy towarów dla którego zdefiniowano parametr masa, zastosowanie przycisku <Towar>

PROCEDURA 1 – ręczne podanie masy odniesienia


- Nacisnąć przycisk  Podaj Masę Odniesienia >
- W widocznym oknie wpisać wartość i zatwierdzić ją przyciskiem  >



- Wszystkie ważone towary będą porównywane z masą odniesienia, a wyświetlacz pokaże różnicę wyrażoną w [%].



PROCEDURA 2 – przyjęcie aktualnej masy jako wzorca

- Należy postawić próbkę na szalce wagi,
- Po ustabilizowaniu się wskazania nacisnąć przycisk  Wyznacz masę odniesienia (ustaw jako 100%)>, zostanie w dolnej części wyświetlacza pokazany pasek dialogowy, należy postępować wg. komunikatów pojawiających się w tym pasku,



- Postaw na szalce ważony detal i po ustabilizowaniu się wskazania naciśnij ,




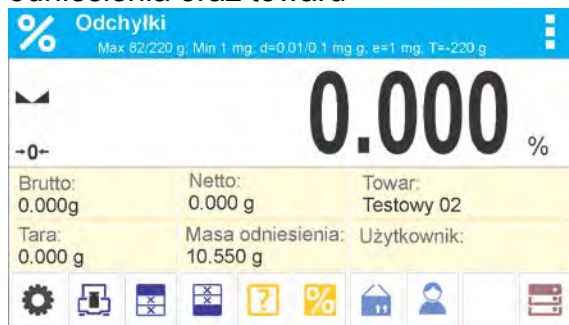
- Wyświetlacz pokaże wskazanie 100.000%, masa przyjęta jako wzorzec została automatycznie wpisana do pola masy odniesienia,



- Zdjąć próbkę z szalki wagi,
- Wszystkie kolejno ważone próbki będą porównywane z masą odniesienia, a na wyświetlaczu będzie pokazywana różnica, wyrażona w [%], każdej z nich w stosunku do masy odniesienia.

PROCEDURA 3 – wybór towaru z Bazy Towarów

- Nacisnąć przycisk <  Towar>, z wyświetlonej listy należy wybrać ten towar, który ma być ważony,
- Automatycznie w polu „Info” zostaną zmienione informacje dotyczące masy odniesienia oraz towaru



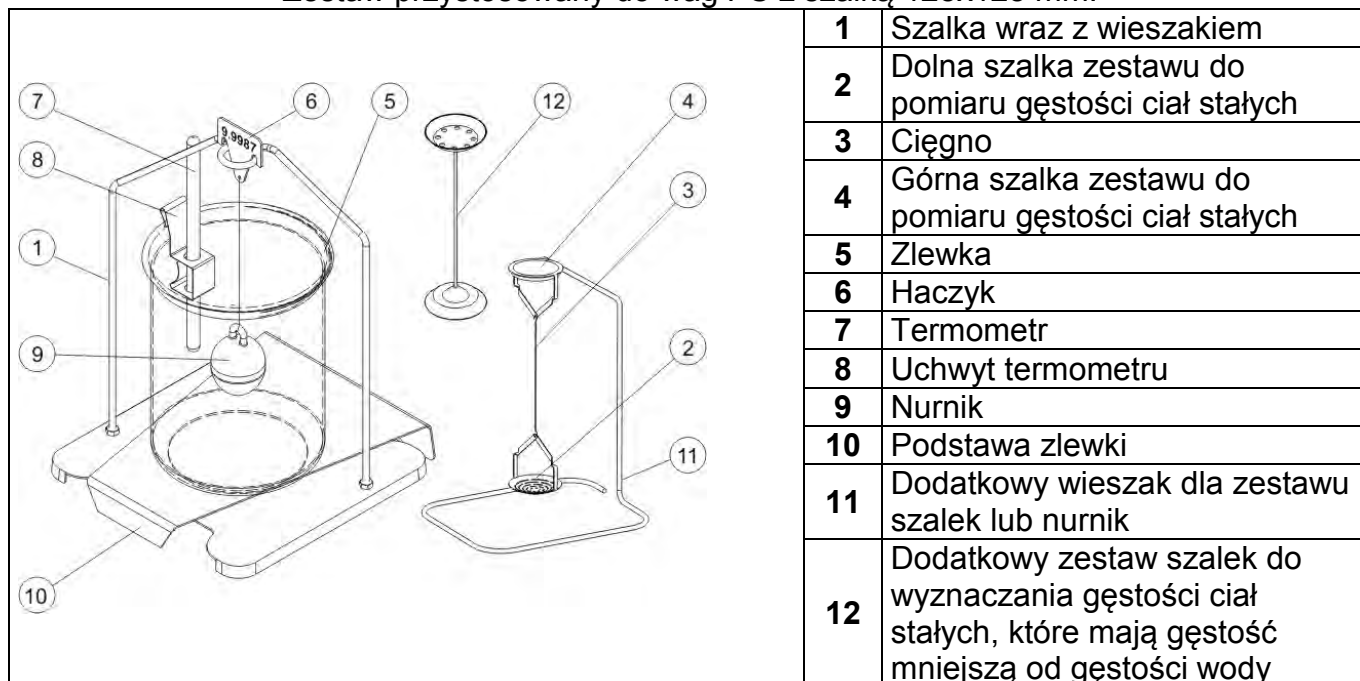
- Związana z towarem masa odniesienia została automatycznie wpisana do pola masy odniesienia,
- Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie 0.000 % (gdy szalka jest nieobciążona)
- Wszystkie kolejno ważone próbki będą porównywane z masą odniesienia, a na wyświetlaczu będzie pokazywana różnica, wyrażona w [%], każdej z nich w stosunku do masy odniesienia

17. GĘSTOŚĆ CIAŁ STAŁYCH

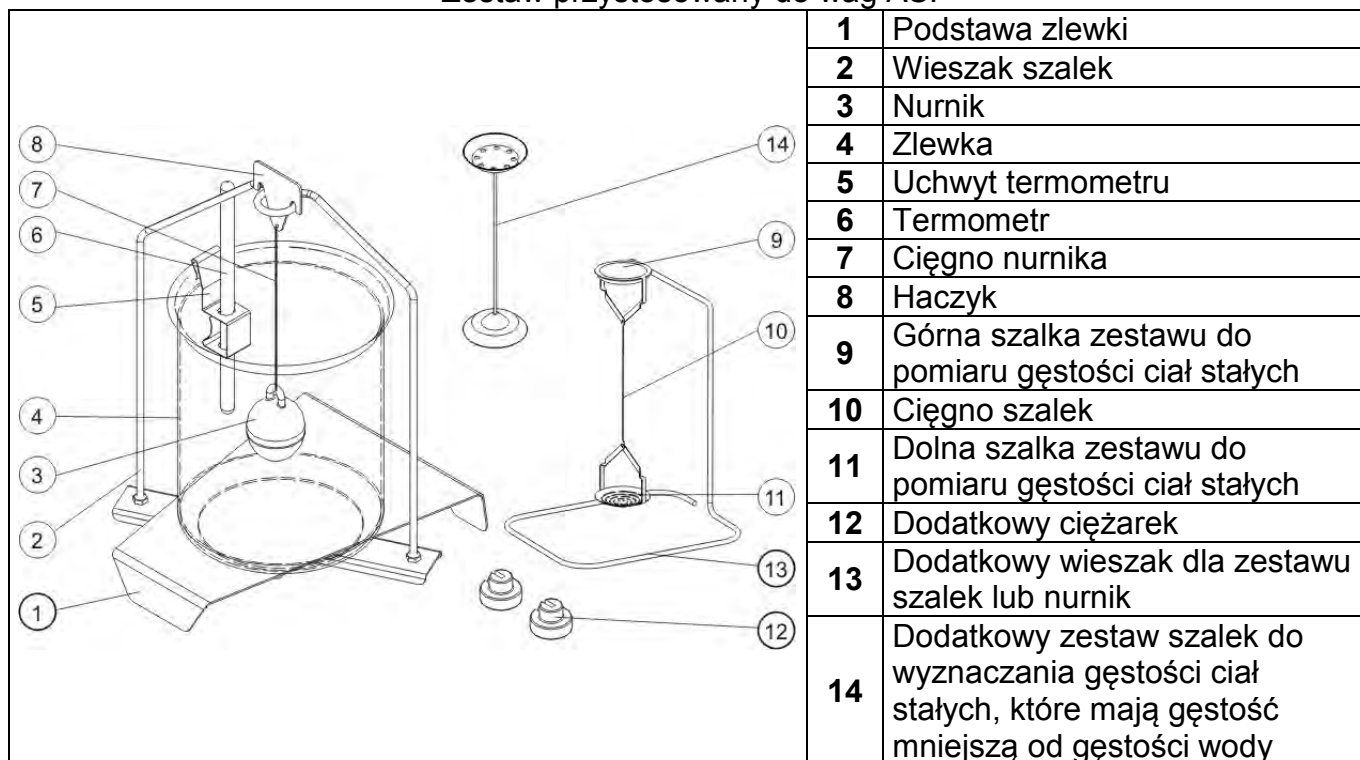
<Gęstość ciał stałych> jest funkcją, która umożliwia wyznaczenie gęstości materiału z reprezentatywnie pobranej próbki.

Stosowanie funkcji wymaga dodatkowego zestawu do wyznaczania gęstości (wyposażenie opcjonalne). Jest to zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy. Aby zamontować zestaw należy zdjąć szalkę i osłonę przeciwpodmuchową z wagi i w jej miejsce zamontować zestaw.

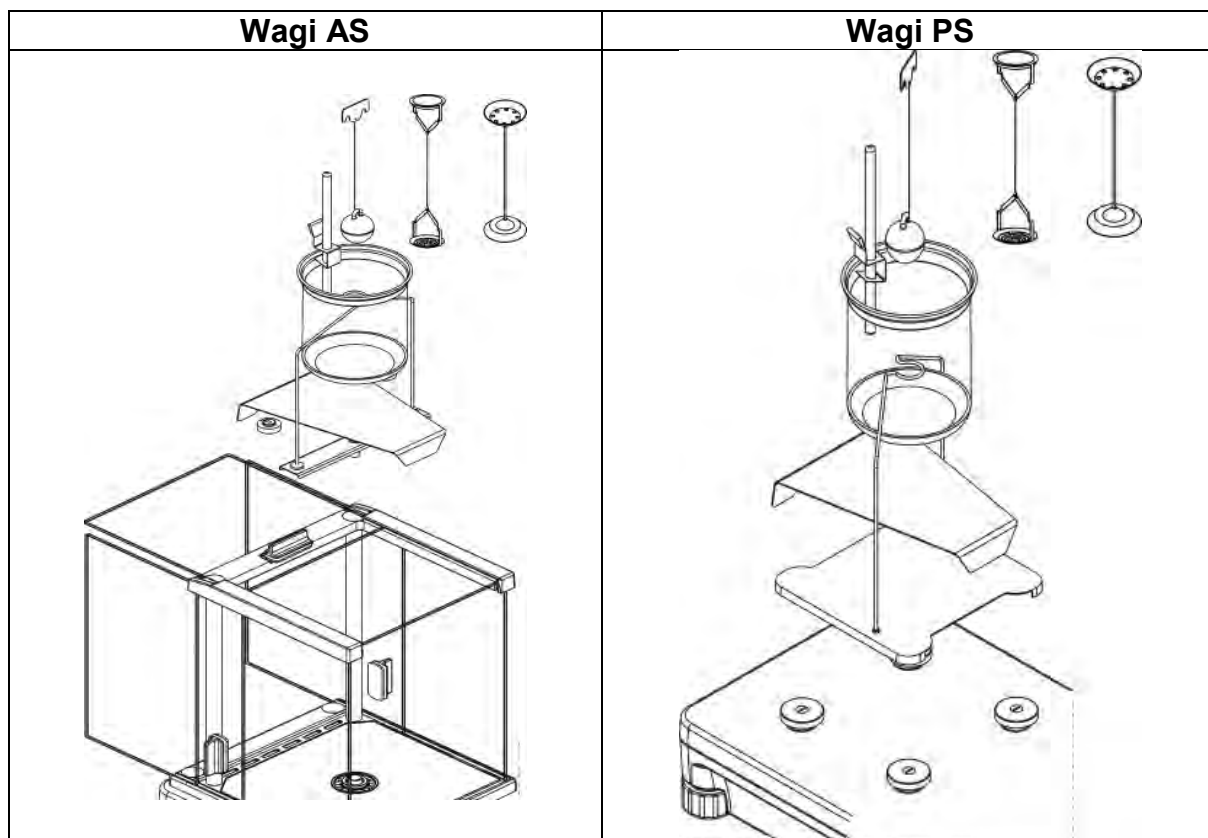
Zestaw przystosowany do wag PS z szalką 128x128 mm.



Zestaw przystosowany do wag AS.



Sposób montażu zestawu



UWAGA:

- Części zestawu należy przechowywać w pudełku.
- Nie należy odkładać zestawu szalek lub nurnika na blat stołu, grozi to uszkodzeniem poszczególnych elementów.
- Jeżeli zestaw szalek lub nurnik nie jest używany, powinien być umieszczony na dodatkowym wieszaku.
- Jeżeli po zamontowaniu zestawu, na wyświetlaczu pojawi się komunikat –nuLL–, wtedy należy dociążyć zestaw ciężarkami (12). Tak przygotowaną wagę można stosować do wyznaczania gęstości.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Gęstość ciał stałych>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Ważenie w powietrzu
- Ważenie w cieczy
- Ciecz

- Gęstość cieczy
- Temperatura
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, towar, użytkownik, start, bazy danych

17.1. Ustawienia dodatkowe związane z gęstością ciał stałych

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.

Ciecz

Parametr umożliwiający wybór rodzaju cieczy, w której będą dokonywane pomiary:
Woda/Etanol/Inna

Gęstość cieczy

Parametr umożliwiający wprowadzenie gęstości cieczy, w której będą dokonywane pomiary. Parametr dostępny tylko wtedy gdy zostanie wybrana ciecz: INNA.

Temperatura

Parametr umożliwiający wprowadzenie temperatury cieczy. Wartość temperatury jest potrzebna, aby do obliczeń gęstości została przyjęta odpowiednia wartość gęstości cieczy. W programie są umieszczone tabele gęstości wody i etanolu w zależności od temperatury.

Zasady użytkowania pozostałych ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.

17.2. Gęstość ciał stałych – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

17.3. Pomiar gęstości ciał stałych

Przed rozpoczęciem procedury należy ustalić parametry związane z procesem takie jak:

- Rodzaj cieczy
 - Woda destylowana
 - Etanol
 - Inna ciecz o znanej gęstości
- Temperatura cieczy
(należy ją podać gdy wykorzystuje się wodę destylowaną lub Etanol)
- Gęstość cieczy
Jest automatycznie ustawiana gdy wykorzystujesz Wodę lub Etanol, po wpisaniu temperatury, lub należy ją wpisać ręcznie gdy stosujesz ciecz <Inną>.

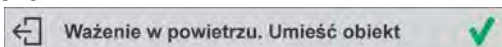
Gęstość ciał stałych wyliczana jest wg. poniższego wzoru:

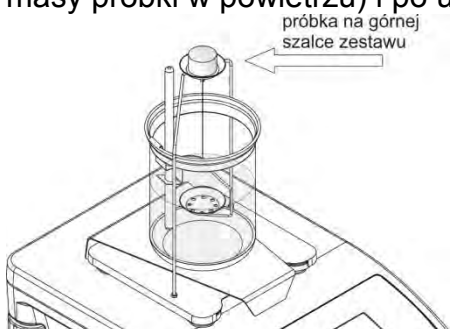
$$\rho = \frac{A}{A - B} \rho_o$$

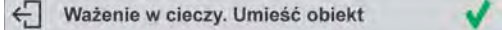
- ρ - gęstość próbki
- A - masa próbki w powietrzu
- B - masa próbki w cieczy
- ρ_o - gęstość cieczy

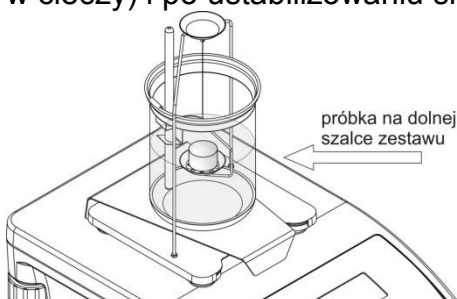
Wyznaczanie gęstości polega na zważeniu próbki w powietrzu (na górnej szalce (4) zestawu) oraz zważeniu tej samej próbki w cieczy (na dolnej szalce (2) zestawu). Wynik gęstości wyświetlany jest na wyświetlaczu wagi w sposób automatyczny po zakończeniu procedury.

Aby dokonać pomiaru należy:

1. Zamontować zestaw do wyznaczania gęstości.
2. Wejść w funkcję <GESTOSC CIAŁ STAŁYCH>.
3. Przygotować próbkę do pomiaru.
4. Ustawić parametry modu: Ciecz, temperatura, gęstość cieczy (jeżeli została wybrana ciecz: INNA).
5. Rozpocząć proces naciskając przycisk <▶ Start>.
6. W dolnej linii zostanie wyświetlony komunikat: 
7. W pierwszym kroku należy umieścić próbkę na górnej szalce zestawu (pomiar masy próbki w powietrzu) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar.



8. W dolnej linii zostanie wyświetlony komunikat: 
9. W następnym kroku należy umieścić próbkę na dolnej szalce (pomiar masy próbki w cieczy) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar.



10. Po zatwierdzeniu drugiego pomiaru, program automatycznie wyliczy gęstość badanego ciała, która zostaje pokazana na wyświetlaczu, a w dolnej linii zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat, oraz zostanie wysłany raport z pomiaru do wybranego portu drukarki.




-----Gęstość ciał stałych-----	
Data	2015.04.29
Czas	6:44:00
Id wagi	1236
Użytkownik	Admin
Ciecz	Woda
Temperatura	25.0 °C
Gęstość cieczy	0.99707 g/cm3
Ważenie w powietrzu	26.9823 g
Ważenie w cieczy	13.4038 g
Gęstość	1.981312 g/cm3

Podpis	1
.....	

Przykładowy wygląd raportu:

Raport można powtórnie wydrukować po naciśnięciu przycisku .

Aby zakończyć proces należy nacisnąć przycisk . Program wraca do głównego okna funkcji. Można rozpocząć kolejny pomiar. Waga pamięta ostatnio wprowadzone ustawienia (ciecz, temperatura), co znacznie skraca rozpoczęcie procedury pomiaru właściwego.

18. GĘSTOŚĆ CIECZY


Gęstość cieczy jest funkcją, która umożliwia wyznaczenie gęstości dowolnej cieczy. Stosowanie funkcji wymaga dodatkowego zestawu do wyznaczania gęstości (wyposażenie opcjonalne). Jest to ten sam zestaw jak dla wyznaczania gęstości ciał stałych (opis zestawu powyżej).

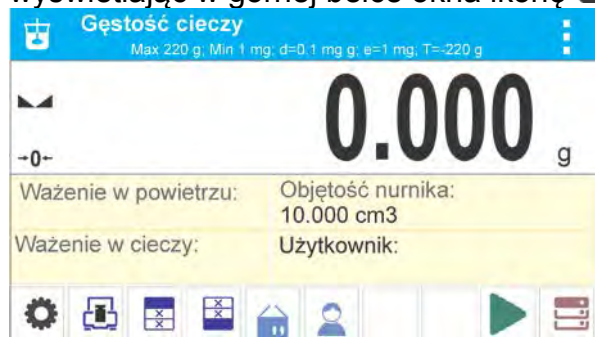
Gęstość cieczy oblicza się wg. poniższego wzoru:

$$\rho = \frac{A - B}{V} + d$$

- ρ - gęstość cieczy
- A - masa nurnika w powietrzu
- B - masa nurnika w wodzie
- V - objętość pływaka
- d - gęstość powietrza (max 0,001 g/cm³)

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Gęstość cieczy>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę ,



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Ważenie w powietrzu
- Ważenie w cieczy
- Objętość nurnika
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, towar, użytkownik, start, bazy danych

18.1. Ustawienia dodatkowe związane z gęstością cieczy

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.

Objętość nurnika

Parametr umożliwiający wprowadzenie objętości nurnika.

Zasady użytkowania pozostałych ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.

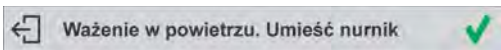
18.2. Gęstość ciał stałych – przyciski szybkiego dostępu

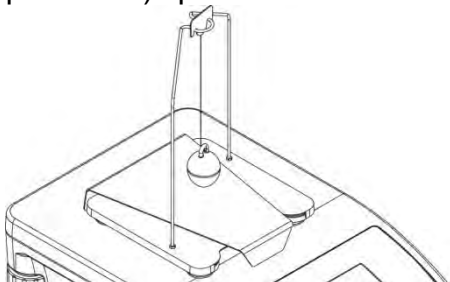
Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

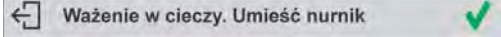
18.3. Pomiar gęstości cieczy

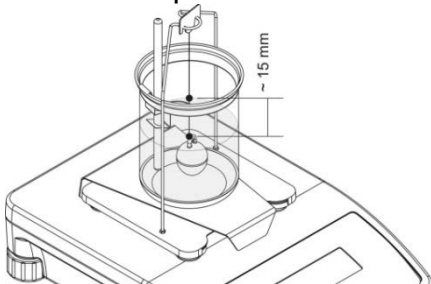
Podstawowym elementem przy pomiarze gęstości cieczy jest szklany nurnik (9). Posiada on określoną precyzyjnie objętość podaną na haczyku. Przed właściwymi pomiarami wartość tę należy wprowadzić do pamięci wagi. Pomiar gęstości cieczy polega na zważeniu szklanego nurnika w powietrzu oraz w badanej cieczy. Wynik gęstości cieczy wyświetlany jest na wyświetlaczu w sposób automatyczny po zakończeniu procedury.

Aby dokonać pomiaru należy:

1. Zamontować zestaw do wyznaczania gęstości.
2. Wejść w funkcję <GESTOSC CIECZY>.
3. Przygotować próbkę do pomiaru (wlać badaną ciecz do zlewki).
4. Ustawić parametry modu: Objętość nurnika).
5. Rozpocząć proces naciskając przycisk <▶ Start>.
6. W dolnej linii zostanie wyświetlony komunikat: 
7. W pierwszym kroku należy umieścić nurnik na wieszaku (pomiar masy próbki w powietrzu) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar



8. W dolnej linii zostanie wyświetlony komunikat: 
9. W następnym kroku należy: zdjąć nurnik z wieszaka, następnie postawić zlewkę z badaną cieczą na podstawie (zlewka nie może dotykać wieszaka), delikatnie zawiesić nurnik na wieszaku (nurnik powinien być całkowicie zanurzony w badanej cieczy) - pomiar masy próbki w badanej cieczy) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar



10. Po zatwierdzeniu drugiego pomiaru, program automatycznie wyliczy gęstość badanej cieczy, która zostaje pokazana na wyświetlaczu, oraz zostanie wysłany raport z pomiaru do wybranego portu drukarki.

Gęstość cieczy	
Max 220 g, Min 1 mg, d=0.1 mg g, e=1 mg, T=-220 g	
1.581195 g/cm ³	
Ważenie w powietrzu: 34.5522 g	Objętość nurnika: 10.9970 cm ³
Ważenie w cieczy: 17.1638 g	Użytkownik:
Wynik	

-----Gęstość cieczy-----	
Data	2015.04.29
Czas	6:57:04
Id wagi	1236
Użytkownik	Admin
Objętość nurnika	10.9970 cm ³
Ważenie w powietrzu	34.5522 g
Ważenie w cieczy	17.1638 g
Gęstość	1.581195 g/cm ³
Podpis	
.....	

Przykładowy wygląd raportu

Raport można powtórnie wydrukować po naciśnięciu przycisku

Aby zakończyć proces należy nacisnąć przycisk . Program wraca do głównego okna funkcji. Można rozpocząć kolejny pomiar. Waga pamięta ostatnio wprowadzone ustawienia (objętość nurnika), co znacznie skraca rozpoczęcie procedury pomiaru właściwego.

19. WĄŻENIE ZWIERZĄT

Ważenie zwierząt jest modelem pracy pozwalającym na poprawne ważenie obiektów, które poruszają się. Ten typ obiektu z zasady generuje niestabilny pomiar co wymaga zastosowania innej metody filtrowania sygnału pomiarowego.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Ważenie zwierząt>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę

Ważenie zwierząt	
Max 220 g, Min 1 mg, d=0.1 mg g, e=1 mg, T=-220 g	
0.0000 g	
Brutto: 0.000 g	Towar:
Tara: 0.000 g	Użytkownik:

Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Brutto
- Tara
- Towar
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, towar, użytkownik, bazy danych

19.1. Ustawienia dodatkowe związane z ważeniem zwierząt

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.

Czas uśredniania

Jest to czas, w którym analizowane są pomiary. Z otrzymanych pomiarów wyliczany jest wynik pomiaru.

Jest on podawany w [s].

Autostart

Decyduje czy pomiary odbywają się ręcznie (po naciśnięciu przycisku ) czy automatycznie.

- TAK: praca automatyczna
- NIE: praca ręczna


Zasada pracy automatycznej:

pomiar obiektu rozpoczyna się automatycznie po położeniu go na szalce, w chwili przekroczenia przez wskazanie wartości ustawionego progu (pojawia się odpowiedni komunikat w dolnej części wyświetlacza).

 Wyznaczanie masy - pozostało 10 s

po zakończeniu pomiaru pojawi się kolejny komunikat:

 Wynik

Pomiar kolejnego obiektu można wykonać po: zdjęciu obiektu z szalki i naciśnięciu przycisku . Następnie umieścić kolejny obiekt na szalce. W chwili przekroczenia przez wagę wartości ustawionego progu, rozpocznie się kolejny pomiar.

Próg auto


Jest wartością wyrażoną w jednostkach masy. Aby nastąpiło rozpoczęcie pomiaru wartość wskazania masy musi być większa od wartości progu.

Zasady użytkowania pozostałych ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.

19.2. Ważenie zwierząt – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

PROCEDURA WAŻENIA ZWIERZĄT:



1. ustawić parametry działania funkcji (czas uśredniania, autostart, próg auto)
2. Umieścić obiekt na szalce wagi i nacisnąć przycisk , dla pracy automatycznej, rozpoczęcie procesu wyznaczania nastąpi w chwili przekroczenia ustawionej masy progu auto,




3. Po zakończeniu wyznaczania wyświetlacz pokaże „zamrożony” wynik ważenia obiektu, oraz nastąpi automatyczny wydruk masy na podłączonej drukarce,




Pomiar można powtórnie wydrukować po naciśnięciu przycisku .

4. Kolejny pomiar jest możliwy po naciśnięciu przycisku  i rozpoczęciu procesu powtórnie:
- dla pracy nieautomatycznej, nacisnąć przycisk 
 - dla pracy automatycznej, zdjąć obiekt i umieścić kolejny obiekt na szalce

20. STATYSTYKA

 **Statystyka** umożliwia zbieranie danych z serii ważeń i tworzenie z nich statystyki. Zakres wyświetlanych danych statystycznych jest zależny od ustawień wewnętrznych funkcji.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Statystyka>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę ,



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Liczba (liczba próbek zważonych w serii)
- Suma (sumaryczna masa próbek w serii)
- Min (wartość minimalna w serii)
- Max (wartość maksymalna w serii)
- SDV (odchylenie standardowe dla serii)
- Użytkownik
- Przyciski: Parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, wyniki, zakończ, towar, użytkownik, bazy danych

20.1. Ustawienia dodatkowe związane ze statystyką

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.
Zasady użytkowania ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.

20.2. Statystyka – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6 instrukcji.


20.3. Parametry związane z serią pomiarów

Dla każdej serii pomiarów możliwe są takie operacje jak: przegląd wyników, wydruk raportu, skasowanie wszystkich wyników statystyki.


Procedura 1:

1. nacisnąć przycisk  Wyniki>




2. na wyświetlaczu zostaną wyświetlone wyniki dla wykonanych pomiarów, a w górnym pasku będą dostępne opcje: Wykasuj, Drukuj,
3. wybrać opcję:
 - , jeżeli chcesz wydrukować raport

----- Statystyka -----	
Liczba	9
Suma	455.600 g
Średnia	50.6222 g
Min	49.939 g
Max	51.380 g
Różnica	1.441 g
SDV	0.39605 g
RDV	0.78 %

- , jeżeli chcesz usunąć wszystkie informacje statystyczne.

Procedura 2:

1. nacisnąć przycisk  Zakończ> , nastąpi automatyczny wydruk danych statystycznych i natychmiastowe wykasowanie tych danych.

21. ZATRZASK MAKSYMALNEGO WYNIKU


Jest to funkcja, która umożliwia zatrzaśnięcie maksymalnego nacisku dołożonego do szalki wagi podczas jednego procesu dociążania wagi.

Oprócz standardowych ustawień dla tego modu (opisane w modzie ważenia), wprowadzono dodatkowe ustawienie wartości progu działania funkcji.

Opcja dostępna jest w ustawieniach dla modu <ZATRZASK MAX.>

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <Zatrzask Max>, program automatycznie powróci do okna głównego

wyświetlając w górnej belce okna ikonę ,



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- o Netto
- o Brutto
- o Tara
- o Próg
- o Towar
- o Użytkownik
- o Przyciski: parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, towar, użytkownik, kasuj, bazy danych.

21.1. Ustawienia dodatkowe związane z modem Zatrzask Max

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.

- **PRÓG** – która określa punkt rozpoczęcia kontroli maksymalnego nacisku na szalkę przez program wagi. Należy pamiętać aby ten próg ustawić zgodnie z potrzebami przed rozpoczęciem procesu pomiarowego.

Zasady użytkowania pozostałych ustawień zawiera punkt 10.6. „Ustawienia dla modu ważenie”.


21.2. Zatrzask Max – przyciski szybkiego dostępu

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.


21.3. Sposób działania

- Należy wejść w mod <ZATRZASK MAX>
Po wybraniu modu, funkcja jest aktywna. Dla poprawnego działania należy ustawić próg w gramach, określający punkt po przekroczeniu którego funkcja zacznie rejestrowanie nacisku Max.
- Od tego momentu waga rejestruje i zatrzymuje każde wskazanie, które jest powyżej progu, oraz jest większe niż poprzednio zatrzaśnięty wynik. Jeżeli program wykryje masę powyżej progu, zostanie największe wskazanie z wykrytych zatrzaśnięte na głównym wyświetlaczu i pojawi się piktogram <Max> z prawej strony wyświetlacza nad jednostką masy.




Użytkownik może wydrukować wynik, naciskając przycisk .

Rozpoczęcie kolejnego procesu badania maksymalnego nacisku, następuje po zdjęciu

obciążenia z szalki i naciśnięciu przycisku . Spowoduje to powrót do okna głównego modu <ZATRZASK MAX> i automatyczne wykasowanie piktogramu <Max> w górnej części wyświetlacza.



22. RECEPTURY

 <Receptury> są modem pracy pozwalającym na sporządzanie mieszanin z wielu składników. Cały proces przebiega automatycznie.

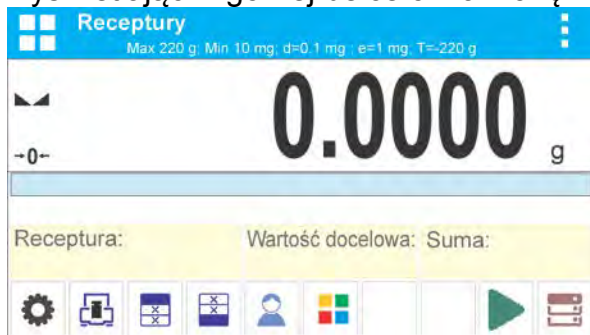
Użytkownik ma możliwość, przy sporządzaniu mieszanin:

- korzystania z bazy receptur, gdzie są zapisane receptury i wtedy program pomaga przy odważaniu poszczególnych składników przez odpowiednie komunikaty pojawiające się w polu informacji
- lub sporządzania mieszanin bez korzystania z bazy receptur, wtedy to sam użytkownik kontroluje naważane składniki, ich kolejność i ilość.

Jeśli użytkownik chce wykorzystać bazy receptur, musi w pierwszej kolejności stworzyć recepturę a następnie przywołać ją do stosowania. Tworzenie receptur jest możliwe tylko z poziomu opcji Bazy Receptur. Procedura dla tej operacji jest opisana w dalszej części.

Procedura uruchomienia modu pracy

- Wybrać mod <**Receptury**>, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę ■■,



Pole Info zawiera poniższe informacje:

- Bargraf
- Receptura
- Wartość docelowa
- Suma
- Przyciski: parametry, kalibracja, drukuj nagłówek, drukuj stopkę, towar, użytkownik, receptura, start, bazy danych.

Uwaga:

W polu informacji może być aktywny (widoczny) bargraf. Jest on graficzną interpretacją poprawności masy składnika z założoną tolerancją +/-.

22.1. Ustawienia dodatkowe związane z recepturami

Te ustawienia umożliwiają dostosowanie modu pracy do własnych wymagań.

Mnożnik, opcja pozwala na sporządzenie wielokrotności mieszanin wg wybranej receptury w jednym procesie ważenia:

- **TAK**, po wybraniu receptury do naważania, program zapyta o wartość mnożnika przez który będzie przemnażana masa poszczególnych składników przy ich odważaniu.
Wprowadzona wartość mnożnika będzie obowiązywać dla wszystkich składników.
- **NIE**, brak możliwości wprowadzenia mnożnika, domyślna wartość ustawiona na <1>

22.2. Receptury – przyciski szybkiego dostęp

Każdy z modów ma zestaw domyślnych przycisków, które są pokazywane automatycznie po wybraniu modu. Zestaw ten można zmodyfikować poprzez przypisanie innych przycisków szybkiego dostępu do przycisków ekranowych. Taka operacja wymaga odpowiedniego poziomu uprawnień. Wykaz dostępnych przycisków znajduje się w pkt.9.6. instrukcji.

22.3. Wprowadzanie receptury do Bazy Receptur

Dodania receptury do bazy można dokonać z poziomu menu Bazy Danych.

Użytkownik może wprowadzić 100 receptur składających się maksymalnie z 25 składników każda.



Baza receptur składa się z nazw receptur oraz nazw składników które je tworzą wraz z masami. W recepturze może być użyty towar, który jest zapisany w bazie towarów lub towar bez nazwy. Dla każdego z użytych towarów należy wprowadzić masę określającą ilość składnika jaka ma zostać dodana do mieszaniny oraz tolerancję z jaką ma być naważony składnik. Dane te umożliwiają wyświetlanie, poprzez bargraf, graficznej

podpowiedzi o ilości naważanego składnika i precyzji z jaką jest on naważany (patrz opis bargrafu w modzie DOZOWANIE).

Podczas tworzenia receptury należy w pierwszej kolejności dodać nazwy towarów z jakich będzie tworzona receptura, a następnie przy tworzeniu receptury dodawać składniki i ich masy. Program działa intuicyjnie i prowadzi użytkownika przez wyświetlanie kolejnych kroków.

Ponieważ dla każdego składnika należy podać nazwę oraz jego masę – operator musi znać dokładnie skład całości mieszaniny.

Procedura:

- Należy wejść do podmenu <  Bazy Danych>, nacisnąć pole < Receptury>
- Nacisnąć przycisk <  Dodaj >, jeżeli ma być dodana receptura


Program automatycznie doda nową pozycję do bazy i przejdzie do jej edycji. Należy wprowadzić wszystkie dane dotyczące nowej receptury.

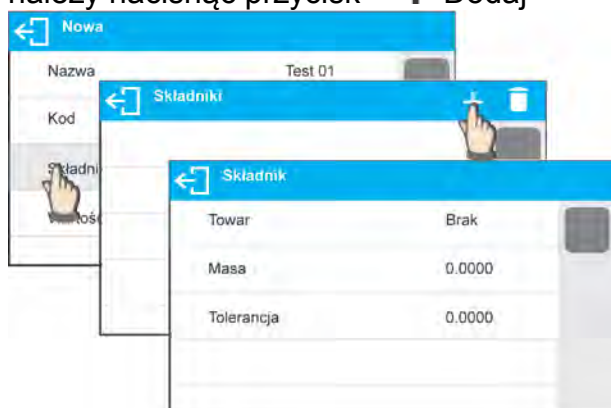
Wykaz informacji definiowanych dla receptur:

1. Nazwa: po kliknięciu w pole nazwy, zostanie otworzone nowe okno, gdzie należy wprowadzić nazwę receptury




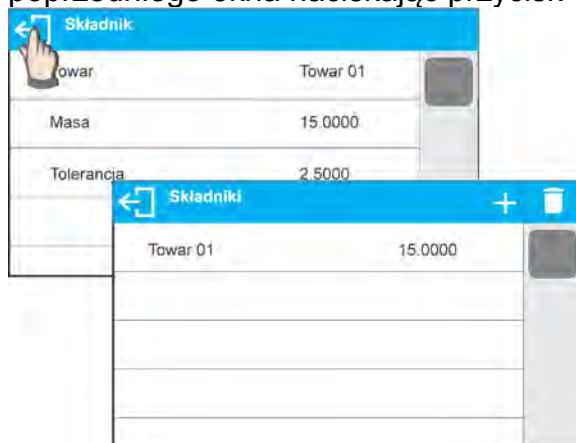
2. Kod: możliwość wprowadzenia kodu receptury (zasada jak przy wprowadzaniu nazwy)
3. Składniki: po kliknięciu w pole zostanie otwarte okno z listą składników użytych w recepturze (dla nowej receptury lista jest pusta), należy dodać składniki receptury:

- należy nacisnąć przycisk <  Dodaj >



- program automatycznie doda nową pozycję do bazy i przejdzie do jej edycji. Należy wprowadzić wszystkie dane dotyczące składnika.

- Po wprowadzeniu wszystkich danych należy wrócić do wyświetlania poprzedniego okna naciskając przycisk .



- Należy wprowadzić pozostałe składniki receptury.
4. Wartość docelowa – masa docelowa receptury, suma mas wszystkich składników, opcja nie edytowalna, jest aktualizowana na bieżąco przez program po dodaniu każdego kolejnego składnika do receptury.



Po wprowadzeniu wszystkich danych należy wrócić do okna głównego programu.

22.4. Wykorzystanie receptur w ważeniu

Po uruchomieniu funkcji RECEPTY możesz przejść do sporządzania mieszaniny, w zależności od ustawień, po wybraniu receptury z bazy receptur lub naważać mieszaninę „ręcznie”.

Sporządzanie mieszanin może się odbywać poprzez:

- Realizację receptury, która nie jest zdefiniowana w Bazie receptur – „ręcznie”,
- Realizację receptury, która jest zapisana w Bazie receptur,
- Realizację wielokrotność receptury, która jest zapisana w Bazie receptur – wykorzystując opcję mnożnik.

Po wybraniu receptury należy odważać kolejne składniki i po ustabilizowaniu się wskazania naciskać przycisk <✓>. Masa każdego składnika po zatwierdzeniu przyciskiem <✓> jest tarowana tzn. została przyjęta do masy końcowej mieszaniny.

Przycisk <↩> kasuje wszystkie operacje związane z tworzeniem mieszaniny. Po jego naciśnięciu można wybrać inną recepturę do sporządzania.

PROCEDURA 1 – Realizacja receptury, która nie jest zdefiniowana w Bazie receptur – „ręcznie”.

Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu

- Umieścić na szalce pojemnik, w którym będą umieszczane składniki,
- Nacisnąć przycisk Start <▶> w pasku przycisków szybkiego dostępu,

- Program automatycznie przejdzie do opcji wyboru receptury,
- Wybrać opcję <Brak>,



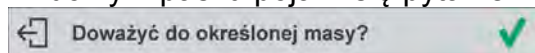
- Program wróci do wyświetlania okna głównego, masa pojemnika zostanie automatycznie wytarowana, a w dolnej części wyświetlacza pojawi się pasek nawigacyjny, w którym są wyświetlane komunikaty ułatwiające pracę,



- Umieścić w pojemniku oczekiwaną ilość składnika nr 1,
- Zatwierdzić proces przyciskiem <✓> ,
- Masa 1 składnika zostanie zapisana w pamięci wagi (w polu Suma pojawi się masa odważonego 1 składnika), a wskazanie zostanie wytarowane,



- Postępując jak poprzednio odważyć wszystkie składniki mieszaniny,
- Po odważeniu ostatniego składnika nacisnąć przycisk <↩> ,
- W dolnym pasku pojawi się pytanie:



Jeżeli użytkownik chce, aby uzupełnić masę mieszaniny do oczekiwanej wartości


musi nacisnąć przycisk <✓>

- Wtedy w oknie głównym zostanie wyświetlona masa netto naważonych składników, a w dolnym pasku zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat





- Należy uzupełnić mieszaninę o brakującą masę

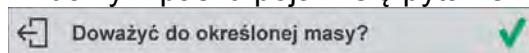



- Po potwierdzeniu przyciskiem , program zakończy naważanie mieszaniny, zostanie wydrukowany i zapisany w bazie raport receptury (przykład raportu pokazany jest w następnym punkcie instrukcji), a w dolnym pasku wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat:



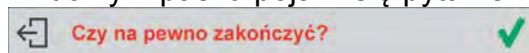
- Aby wykonać kolejne operacje należy nacisnąć przycisk .
Lub:


- Po odważeniu ostatniego składnika nacisnąć przycisk ,
- W dolnym pasku pojawi się pytanie:



Jeżeli użytkownik nie chce, aby uzupełnić masę mieszaniny do oczekiwanej wartości musi powtórnie nacisnąć przycisk 

- W dolnym pasku pojawi się pytanie:




- Po potwierdzeniu przyciskiem , program zakończy naważanie mieszaniny, zostanie wydrukowany i zapisany w bazie raport receptury (przykład raportu pokazany jest w następnym punkcie instrukcji), a w dolnym pasku wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat:

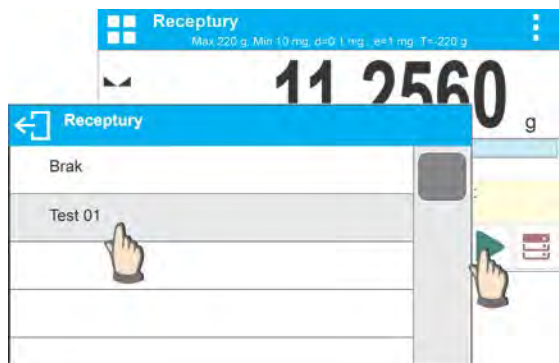


- Aby wykonać kolejne operacje należy nacisnąć przycisk .

PROCEDURA 2 – Realizacja receptury, która jest zapisana w Bazie receptur. Jest to podstawowa opcja sporządzania mieszanin.

Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu.

- Umieścić na szalce pojemnik, w którym będą umieszczane składniki,
- Nacisnąć przycisk Start  w pasku przycisków szybkiego dostępu,
- Z listy Receptur wybrać tę, która ma być zrealizowana,



- Program wróci do wyświetlania okna głównego, masa pojemnika zostanie automatycznie wytarowana. W polu <Receptura> zostanie wyświetlona nazwa wybranej receptury, w polu <Wartość docelowa> pojawi się masa całkowita wybranej receptury, a w dolnej części wyświetlacza pojawi się pasek nawigacyjny, w którym są wyświetlane komunikaty ułatwiające pracę. W pasku są także wyświetlane nazwy poszczególnych składników mieszanki,



W górnej części pola informacji, jest wyświetlany bargraf, pod którym wyświetlana jest masa składnika jaką należy odważyć. Kolor wypełnienia bargrafu będzie się zmieniał w zależności od ilości umieszczonego składnika (opis działania bargrafu znajduje się w punkcie dotyczącym modu DOZOWANIE).

- Umieścić w pojemniku oczekiwaną ilość składnika nr 1,
- Zatwierdzić proces przyciskiem <✓> ,
- Masa 1 składnika zostanie zapisana w pamięci wagi (w polu Suma pojawi się masa odważonego 1 składnika), a wskazanie zostanie wytarowane,



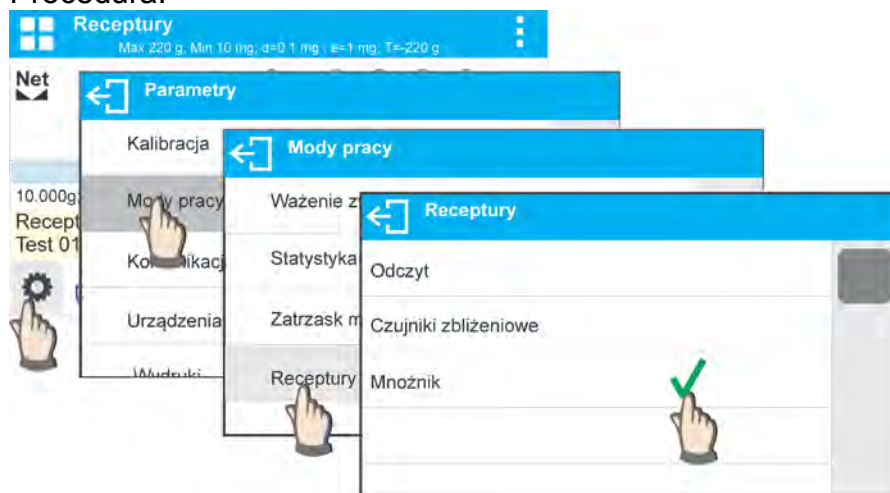
- Postępując jak poprzednio odważyć wszystkie składniki mieszanki
- Po odważeniu ostatniego składnika, program zakończy naważanie mieszanki, zostanie wydrukowany i zapisany w bazie raport receptury (przykład raportu pokazany jest w następnym punkcie instrukcji), a w dolnym pasku wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat:



- Aby wykonać kolejne operacje należy nacisnąć przycisk <✓> ,
- Realizację można przerwać naciskając przycisk <↶>.

PROCEDURA 3 – Realizacja wielokrotność receptury, która jest zapisana w Bazie receptur wykorzystując opcję <MNOŻNIK>.
Aby skorzystać z tej opcji należy w ustawieniach modułu ustawić opcję <Mnożnik> na wartość <TAK>.

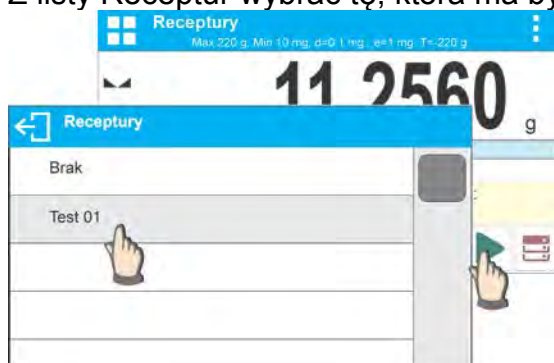
Procedura:



Po ustawieniu tej opcji na wartość <TAK>, przed rozpoczęciem procesu program będzie za każdym razem żądał podanie przez użytkownika wartości mnożnika przez jaki będzie mnożona masa każdego składnika.

Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu.

- Umieścić na szalce pojemnik, w którym będą umieszczane składniki,
- Nacisnąć przycisk Start <▶> w pasku przycisków szybkiego dostępu,
- Z listy Receptur wybrać tę, która ma być zrealizowana,



- Program wyświetli okno z klawiaturą numeryczną aby wprowadzić mnożnik,



- Po wpisaniu odpowiedniego mnożnika, program wróci do wyświetlania okna głównego, masa pojemnika zostanie automatycznie wytarowana. W polu <Receptura> zostanie wyświetlona nazwa wybranej receptury, w polu <Wartość docelowa> pojawi się masa całkowita wybranej receptury przemnożona przez wprowadzony mnożnik, a w dolnej części wyświetlacza pojawi się pasek nawigacyjny, w którym są wyświetlane komunikaty ułatwiające pracę. W pasku są także wyświetlane nazwy poszczególnych składników mieszaniny,

Receptury

Max 220 g, Min 10 mg, d=0.1 mg, e=1 mg, T=220 g

Net

0.0000 g

12.000g; ±10%

Receptura:

Test 01

Wartość docelowa:

216.000 g

Suma:

0.000 g

← Składnik 1: Towar 01

✓

Masa składnika w polu bargrafu także jest przemnożona przez mnożnik.

- Dalsze postępowanie jest identyczne jak przy realizacji receptury bez mnożnika.

22.5. Raport ze zrealizowanych procesów recepturowania

Po wykonaniu każdego procesu recepturowania jest generowany raport z procesu. Jest on zapisywany w bazie danych **<Raporty receptur>**. Nazwa pliku raportu ma postać daty i godziny wykonania procesu.

Przykładowy raport:

----- Raport z receptury -----

Użytkownik

Nowak Jan

Nazwa receptury

Test 1

Data rozpoczęcia

2015.07.10 13:21:40

Data zakończenia

2015.07.10 13:22:28

Liczba składników

5

Liczba pomiarów

5

----- Składnik 1 -----

Nazwa

Towar 01

Masa

19.994 g

----- Składnik 2 -----

Nazwa

Towar 02

Masa

49.993 g

----- Składnik 3 -----

Nazwa

Towar 03

Masa

9.999 g

----- Składnik 4 -----

Nazwa

Towar 04

Masa

1.001 g

----- Składnik 5 -----

Nazwa

Towar 05

Masa

19.995 g

Suma

100.982 g

Wartość docelowa

101.000 g

Różnica

-0.018 g

Status

Zakończony

Podpis

.....

23. BAZY DANYCH



Oprogramowanie wagowe posiada następujące bazy danych :

- Towary (5 000 towarów)
- Użytkownicy (100 użytkowników)
- Opakowania (100 opakowań)
- Klienci (1 000 klientów)
- Receptury (100 receptur zawierających maksymalnie 25 składników każda)
- Raporty receptur (500 raportów)
- Ważenia (50 000 rekordów)
- Alibi (512 000 rekordów)

Uwaga:

Jeżeli jest włączona współpraca z programem E2R, to użytkownik wagi nie może edytować niektórych baz danych. Wszelkich zmian w tych bazach można dokonać tylko z poziomu programu komputerowego.

23.1. Towary

Baza towarów zawiera nazwy wszystkich elementów, które mogą być ważone, liczone, kontrolowane.

Procedura

- Należy wejść do podmenu Bazy Danych>, nacisnąć pole <Towary>
- Nacisnąć przycisk <+ Dodaj >, jeżeli ma być dodany nowy towar
- Jeżeli towar już istnieje nacisnąć pole z nazwą towaru

Wykaz informacji definiowanych dla towaru:

1. Nazwa
2. Kod [Kod towaru]
3. EAN [Kod EAN towaru]
4. Masa [masa nominalna/jednostkowa towaru]
5. Tara [Wartość tary towaru, ustawiana automatycznie przy wyborze towaru z bazy]
6. Min [Próg dolny podczas ważenia towaru w modzie DOWAŻANIE.
7. Max [Próg górny podczas ważenia towaru w modzie DOWAŻANIE.
8. Tolerancja [wartość % liczona względem masy, pokazuje obszar w którym pomiar jest uznawany za poprawny w modzie DOZOWANIE.

UWAGA:

Należy pamiętać aby towary były przypisane do odpowiednich modów.

Jest to spowodowane tym, że niektóre dane mają wartości dostosowane do tych modów np.: masa w modu <Odchyłki> jest przyjmowana jako masa odniesienia, natomiast masa dla modu <Liczenie sztuk> jest przyjmowana jako masa sztuki. Dlatego jeżeli użyjemy tego samego towaru dla różnych modów, masa w danych dla towaru będzie kojarzona z różnymi danymi w tych modach.


23.2. Użytkownicy

Baza użytkowników zawiera wykaz użytkowników, którzy mogą obsługiwać wagę. Dla każdego użytkownika można zdefiniować poniższe informacje:

- Nazwa
- Kod
- Hasło

- Uprawnienia
- Język

Dodawanie nowego użytkownika jest możliwe tylko przez Administratora wagi. Żeby dodać nowego użytkownika:


- Wewnątrz menu użytkownicy nacisnąć przycisk  (Dodaj),
- Zdefiniować potrzebne pola dla nowo utworzonego operatora,
- Po powrocie do wyświetlania okna z użytkownikami, na liście pojawi się dodany użytkownik.

Edycja informacji związanych z użytkownikiem:

- Nacisnąć pole z nazwą użytkownika,
- Wyświetlacz pokaże właściwości związane z użytkownikiem,
- Należy wybrać i zmodyfikować wymagane dane.

Usuwanie użytkownika jest możliwe tylko przez Administratora wagi.



Aby usunąć użytkownika należy:

- Nacisnąć i przytrzymać nazwę użytkownika,
- Wyświetlacz pokaże pytanie <Czy na pewno usunąć?>,
- Wybrać opcję ,
- Wybrany użytkownik zostanie sunięty z listy.

23.3. Opakowania

To wykaz stosowanych opakowań dla których należy podać nazwę, kod oraz wartość masy. W trakcie ważenia po wybraniu nazwy automatycznie zostanie przywołana wartość tary. Wyświetlacz ją pokaże ze znakiem minus.

Procedura

- Należy wejść do menu  Bazy Danych>, nacisnąć pole <Opakowania>,
- Nacisnąć przycisk  Dodaj >, jeżeli ma zostać dodane nowe opakowanie,
- Jeżeli opakowanie już istnieje nacisnąć pole z jego nazwą, wprowadzić informacje związane z opakowaniem.



Wykaz informacji definiowanych dla opakowań:

1. Nazwa
2. Kod [wewnętrzny kod identyfikujący opakowanie]
3. Tara [masa opakowania]

23.4. Klienci

Baza Danych Klienci zawiera nazwy Odbiorców dla których wykonywane są ważenia.

Procedura

- należy wejść do podmenu  Bazy Danych>, nacisnąć pole <Klienci>,
- nacisnąć przycisk  Dodaj>,
- jeżeli pole Klient już istnieje nacisnąć pole z jego nazwą.

Wykaz informacji definiowanych dla klientów:



1. Nazwa
2. Kod [wewnętrzny kod identyfikujący klienta]

3. NIP
4. Ulica
5. Kod pocztowy
6. Miejscowość

23.5. Receptury

Baza Receptur zawiera wprowadzone receptury, które można automatycznie zrealizować poprzez ważenie kolejnych składników.

Procedura

- Należy wejść do podmenu < Bazy Danych>, nacisnąć pole < Receptury>
- nacisnąć przycisk <  Dodaj >, jeżeli ma zostać zaprojektowana nowa receptura
- jeżeli receptura już istnieje nacisnąć pole z jej nazwą


Wykaz informacji definiowanych dla receptur:

1. Nazwa
2. Kod
3. Składniki
4. Wartość docelowa

23.6. Raporty receptur

Zawierają informacje o wykonanych recepturach. Dla każdego raportu możliwe są operacje podglądu oraz wydruku.

Procedura

- Należy wejść do podmenu < Bazy Danych>, nacisnąć pole < Raporty receptur>
- Nacisnąć pole z wybranym raportem, jeżeli nie jest on widoczny przewinąć wykaz raportów przyciskami nawigacyjnymi
- Nazwa raportu składa się z daty oraz czasu wykonania np. 2015.07.12 15:12:15

Wykaz informacji zawartych w raporcie z receptury:


1. Użytkownik
2. Receptura
3. Data rozpoczęcia
4. Data zakończenia
5. Liczba składników
6. Pomiary
7. Suma
8. Wartość docelowa
9. Różnica
10. Status

23.7. Wżenia

Każdy wynik ważenia wysłany z wagi do drukarki lub komputera, jest zapisywany w bazie wżeń.

Użytkownik ma możliwość podglądu danych dla poszczególnych wżeń.

Procedura:

- Należy wejść do podmenu < Bazy Danych>
- Wejść do bazy <**Wżenia**> i nacisnąć na żadaną pozycję.

Wykaz informacji w bazie danych dla wykonanego ważenia:


1. Data ważenia
2. Czas ważenia
3. Wynik ważenia
4. Masa
5. Wartość tary
6. Użytkownik
7. Nazwa towaru
8. Klient, nazwa kontrahenta
9. Opakowanie, nazwa tary użyta podczas ważenia towaru
10. Nazwa modu pracy
11. Magazyn, nazwa magazynu źródłowego
12. Kontrola wyniku, informacja w którym obszarze znajdował się wynik:
MIN – poniżej progu (możliwy tylko gdy <Kontrola wyniku –NIE>)
OK – pomiędzy progami,
MAX – powyżej progu (możliwy tylko gdy <Kontrola wyniku –NIE>)
13. Zmienna 1
14. Zmienna 2
15. Zmienna 3

23.8. Alibi

Każdy wynik ważenia wysłany z wagi do drukarki lub komputera, jest zapisywany w bazie alibi.

Użytkownik ma możliwość podglądu danych dla poszczególnych ważeń.


Procedura:

- Należy wejść do podmenu  **Bazy Danych**
- Wejść do bazy **<Alibi>** i nacisnąć na żądaną pozycję.

Wykaz informacji w bazie danych dla wykonanego ważenia:


1. Data ważenia
2. Czas ważenia
3. Wynik ważenia
4. Masa
5. Wartość tary
6. Użytkownik
7. Nazwa towaru

24. KOMUNIKACJA

Menu KOMUNIKACJA znajduje się w menu Parametry. Dostęp uzyskuje się po naciśnięciu przycisku . Waga posiada możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty:

- COM 1 (RS232),
- COM 2 (RS232),
- USB 1, typ A
- USB 2, typ B
- Ethernet,
- WiFi

Konfiguracja portów jest możliwa w grupie parametrów <Komunikacja>.

Aby wejść w podmenu <Komunikacja>, należy wcisnąć przycisk , a następnie wybrać grupę parametrów „Komunikacja”.

24.1. Ustawienia portów RS 232

Procedura:

- Wybierz port komunikacyjny <COM1> lub <COM2>,
- Ustaw odpowiednie wartości

Dla ustawień portów RS 232 program wagowy posiada następujące parametry transmisji:

- Prędkość transmisji - 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s
- Parzystość - Brak, Parzysty, Nieparzysty

24.2. Ustawienia portu ETHERNET

Procedura:

- wybierz port komunikacyjny <Ethernet> a następnie ustaw odpowiednie wartości:
- DHCP - Tak – Nie
- Adres IP - 192.168.0.2
- Maska podsieci - 255.255.255.0
- Brama domyślna - 192.168.0.1

Uwaga:

Powyższe ustawienia mają wyłącznie charakter informacyjny. Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.

Należy wrócić do ważenia i zrestartować urządzenie.

24.3. Ustawienia portu Wi-Fi

UWAGA:

1. *Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.*
2. *Aby komunikacja z komputerem, za pomocą portu Wi-Fi przebiegała prawidłowo, należy ustawić w wadze parametr portu dla komputera na wartość <WIFI>: <URZADZENIA/KOMPUTER/PORT/WIFI> oraz parametry Wi-Fi wg. poniższego opisu.*

Jeżeli waga jest wyposażona w moduł WiFi na wyświetlaczu głównym w górnym pasku będzie widoczny piktogram:



Ikona stanu połączenia z siecią WiFi:

Lp.	Ikona	Opis
1		Waga połączona, siła sygnału bardzo dobra
2		Waga połączona, siła sygnału dobra
3		Waga połączona, siła sygnału słaba
4		Waga połączona, siła sygnału bardzo słaba
5		Brak połączenia (za słaby sygnał lub wybrana sieć jest niedostępna, lub parametry połączenia są błędnie wprowadzone – hasło, IP, itp.)

Przykładowe ustawienia dla portu WiFi:

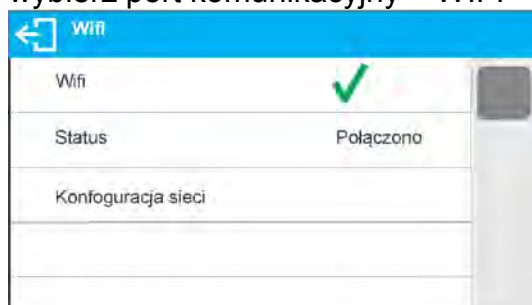


Uwaga:

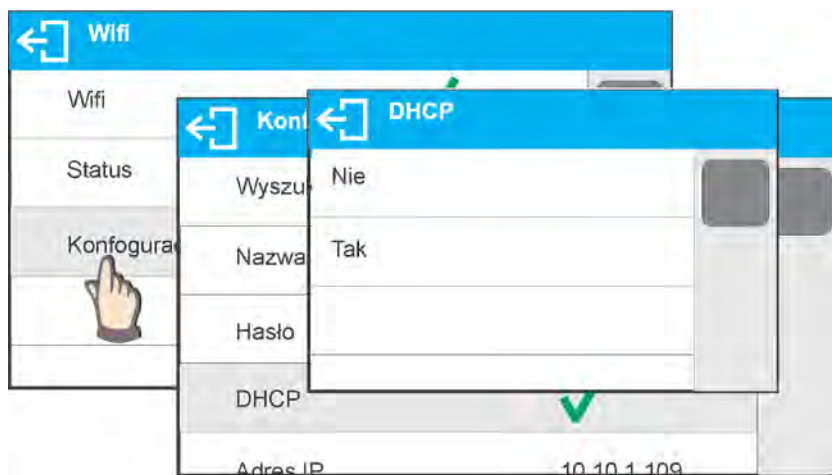
Powyższe ustawienia mają wyłącznie charakter informacyjny. Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.

Procedura:

- wybierz port komunikacyjny < WIFI>



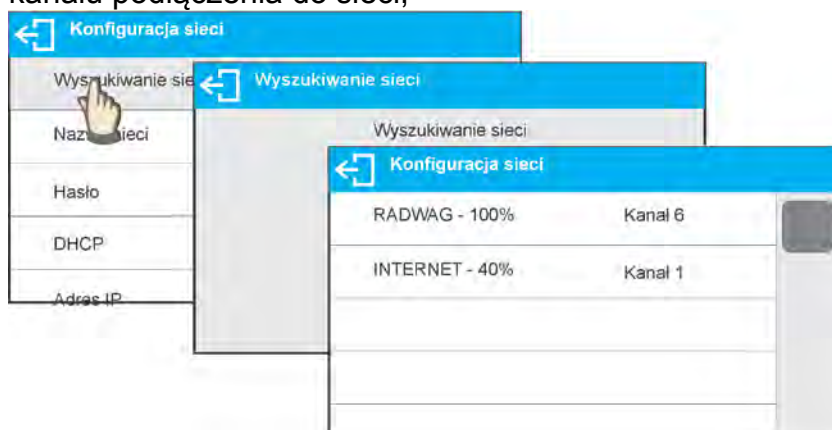
- następnie należy wejść w parametr <KONFIGURACJA SIECI> i ustawić odpowiednią wartość dla parametru DHCP:



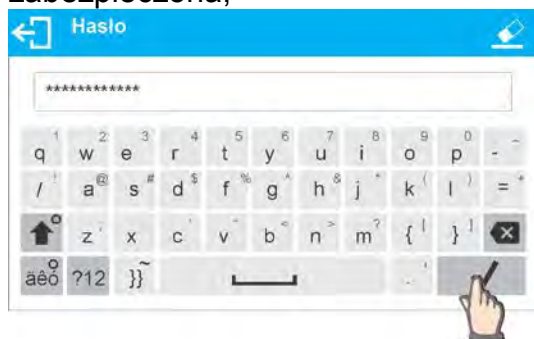
dla ustawienia DHCP na wartość NIE należy ręcznie wprowadzić takie dane jak: <IP; MASKA; BRAMA DOKŁADNA> ,

dla ustawienia DHCP na wartość TAK program wagi automatycznie odczyta i wyświetli te dane przydzielone przez Router Wi-Fi, z którym zostanie połączona waga,

- następnie należy wejść w parametr < WYSZUKIWANIE SIECI> i uruchomić procedurę wyszukiwania dostępnych sieci naciskając pole parametru <WYSZUKIWANIE SIECI>. Rozpocznie się procedura wyszukiwania, po jej zakończeniu wyświetlona zostanie lista wykrytych przez wagę sieci wraz z siłą sygnału sieci oraz numerem kanału podłączenia do sieci,



- należy wybrać interesującą sieć,
- w wyświetlonym oknie należy wpisać hasło dostępu do sieci, jeżeli wybrana sieć jest zabezpieczona,



- program wagi automatycznie wróci do wyświetlania okna <KONFIGURACJI SIECI> i automatycznie nastąpi procedura łączenia,
- wrócić do wyświetlania poprzedniego okna naciskając przycisk . W parametrze < STATUS>, pojawi się napis < ŁĄCZENIE >, co oznacza, że waga próbuje się połączyć z siecią używając wprowadzonych ustawień,

- jeżeli waga połączy się z siecią, napis dla statusu zmieni się na <POŁĄCZONO> oraz dodatkowo w górnej części wyświetlacza pojawi się odpowiedni piktogram (patrz opis piktogramów powyżej),
- jeżeli waga dość długo nie może się połączyć z siecią (opis <ŁĄCZENIE>, to najprawdopodobniej zostały źle wprowadzone parametry sieci (hasło, lub inny), w takim przypadku należy sprawdzić czy nastawy są poprawnie wprowadzone i powtórzyć proces łączenia,
- w razie niepowodzenia należy się skontaktować z serwisem firmy RADWAG,

Wybrana sieć i ustawione parametry połączenia są pamiętane przez program wagi i za każdym razem przy włączeniu wagi, program łączy się z siecią zgodnie z ustawionymi parametrami.

Aby wyłączyć połączenie z siecią należy wyłączyć komunikację:
KOMUNIKACJA/WIFI/WIFI – NIE



24.4. Porty USB

Port USB 1 typu A, służy do:

- podłączenia przenośnej pamięci PENDRIVE, która powinna posiadać <**System plików FAT**>.
- podłączenia wagi do drukarki PCL
- podłączenia drukarki EPSON TM-T20 z portem USB

Pamięć zewnętrzną PENDRIVE można wykorzystać do wydruku danych z pomiarów (ustawienie parametru DRUKARKA/PORT na wartość PENDRIVE), opis działania znajduje się w punkcie 28.3 instrukcji.

Należy pamiętać, że używając drukarki PCL, sterowniki drukarki drukują stronę jeśli jest ona całkowicie wypełniona, tzn. że strona zostanie wydrukowana dopiero po kilku lub kilkunastu naciśnięciach przycisku PRINT na wadze (w zależności od wielkości wydruku).

Można uzyskać wydruk po każdym naciśnięciu przycisku PRINT, jeśli ustawiony zostanie jako SUFIX kod sterujący <0C> - wysuń stronę (*opis funkcji znajduje się w punkcie 28.2 Drukarka*).

Port USB 2 typu B, służy do:

- podłączenia wagi do komputera

Aby była możliwość podłączenia wagi do komputera), należy w komputerze zainstalować wirtualny port COM.

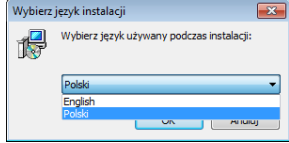

W tym celu należy pobrać ze strony www.radwag.pl lub z płyty z instrukcjami, instalator sterownika:

R X2 SERIES RADWAG USB DRIVER x.x.x.exe -

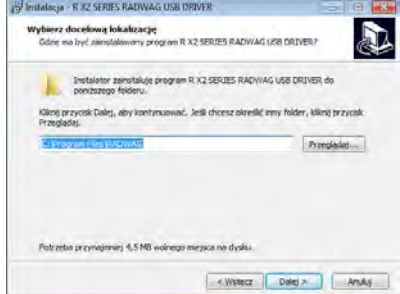
Kolejność czynności:

1. Uruchomić instalator sterownika

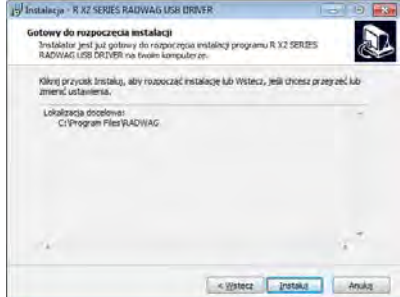
Okno powitalne instalatora:

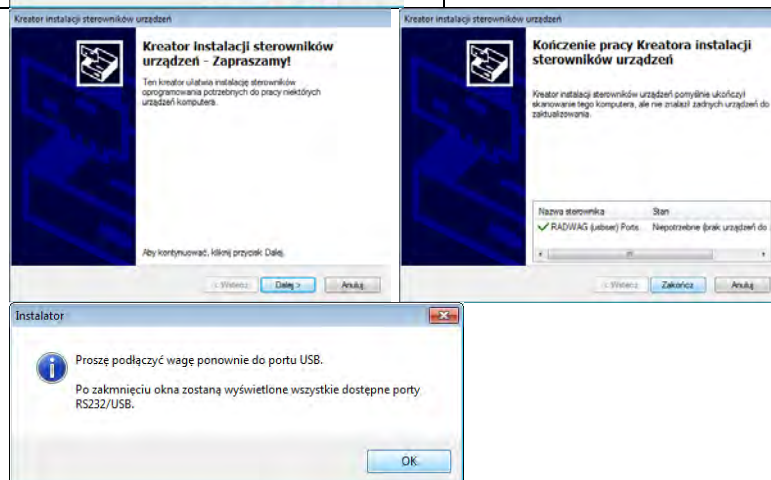
	Wybrać język instalatora.
	Aby kontynuować, naciśnij przycisk „Dalej”.

Okno z wyborem ścieżki instalacyjnej:

	W oknie wybrać lokalizację dla programu, następnie nacisnąć przycisk „Dalej”.
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Okno gotowości do instalacji:

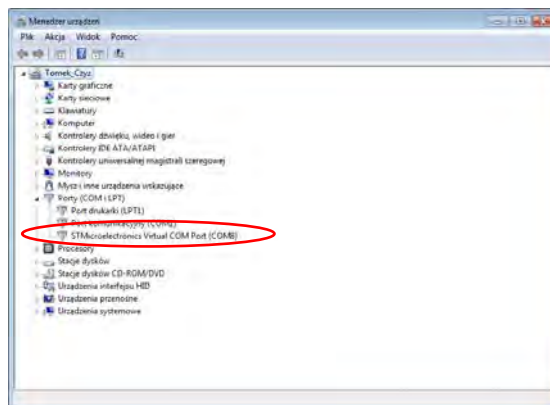
	Aby rozpocząć proces instalacji, nacisnąć przycisk „Install” i postępować wg poniższego schematu klikając odpowiednie przyciski w pojawiających się oknach.
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



2. Po zainstalowaniu sterownika, podłączyć wagę do komputera za pomocą przewodu USB A/B o długości nie większej niż 1,8 m (jeśli waga była podłączona wcześniej do komputera należy odłączyć i ponownie podłączyć przewód USB).




3. System wykryje obecność nowego urządzenia USB i rozpocznie automatycznie wyszukiwanie sterownika do niego.
4. Sprawdzić we właściwościach komputera pod jakim numerem został zainstalowany wirtualny COM:



Dla tego przypadku jest to STMicronics Virtual COM Port (COM8)


5. Ustawić odpowiednio parametry wagi: parametr KOMPUTER/PORT na wartość USB
6. Uruchomić program, w którym będą odczytywane pomiary wykonywane na wadze
7. Ustawić parametry komunikacji w programie – wybór portu COM (dla opisanego przypadku jest to COM8), który został nadany podczas instalacji sterowników
8. Rozpocząć współpracę


25. URZĄDZENIA

Menu URZĄDZENIA znajduje się w menu Parametry. Dostęp uzyskuje się po naciśnięciu przycisku . Wewnątrz menu znajduje się wykaz urządzeń, które mogą współpracować z wagą.

25.1. Komputer

W podmenu <Komputer> należy dokonać konfiguracji ustawień.
Procedura:

- nacisnąć przycisk , a następnie pola <Urządzenia / Komputer>
- ustawić parametry wagi związane ze współpracą z komputerem
- port komputera
 - dostępne opcje: brak, COM 1, COM 2, USB, Ethernet, Wifi
- Ustawienia portu

- Ustawienia związane z wybranym portem do którego jest podłączony komputer
 - port komputera
 - dostępne opcje: Tak/Nie
E2R jest to system nadzoru i kontroli wszystkich procesów ważenia jakie są realizowane na wadze. Po włączeniu opcji operacje na niektórych Bazach Danych są dostępne tylko z poziomu komputera (opcje są niedostępne z poziomu programu wagi).
Aby rozpocząć pracę z systemem E2R, należy ustawić parametr <E2R > na wartość <TAK>, w górnym pasku zostanie wyświetlona odpowiednia ikona:
- 
- adres
 - ustawienie adresu wagi z którą połączony jest komputer
 - projekt wydruku ważenia
 - możesz zaprojektować indywidualny wydruk do komputera wykorzystując okno z projektem wydruku. Zasady tworzenia wydruków zawiera punkt 14.3.
 - transmisja ciągła, parametr umożliwia włączenie lub wyłączenie transmisji ciągłej wyniku ważenia. Jest możliwość ustawienia jednej z trzech opcji:
 - transmisja ciągła w jednostce kalibracyjnej, niezależnie jaka jednostka masy jest aktualnie wybrana, transmisja wskazań wagi odbywa się w jednostce głównej wagi (kalibracyjnej)
 - transmisja ciągła w jednostce aktualnej, transmisja wskazań wagi odbywa się w aktualnie używanej jednostce i zmienia się dynamicznie wraz ze zmianą jednostki na wyświetlaczu (przycisk Units)
 - transmisja ciągła wyłączona <BRAK>


Uwaga:

Transmisję ciągłą można także włączyć/wyłączyć poprzez wysłanie odpowiedniej komendy z komputera (patrz PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY)


- Interwał
Parametr umożliwia ustawienie częstotliwości wydruków dla transmisji ciągłej.
Częstotliwość wydruków ustawia się w sekundach z dokładnością 0.1s.
Użytkownik ma możliwość ustawienia dowolnej wartości czasu w zakresie od 1000 do 0.1 sekundy.
Ustawienie obowiązuje dla transmisji ciągłej w jednostce kalibracyjnej i w jednostce aktualnej uruchamianej z wagi, jak również dla transmisji ciągłej uruchamianej komendą z komputera.

25.2. Drukarka


Użytkownik wagi w podmenu <DRUKARKA> ma możliwość wybrania portu urządzenia, na

który będą przesyłane dane po naciśnięciu przycisku  na klawiaturze wagi. Zawartość przesyłanych danych ustawiana jest w parametrze <WYDRUKI/WYDRUK GLP>.

Procedura:

- nacisnąć przycisk 
- wejść w
- menu <URZADZENIA>
- a następnie w grupę menu <DRUKARKA>

- o ustawić parametry wagi związane ze współpracą z drukarką, <PORT> do którego

ma być wysłany wydruk po naciśnięciu przycisku  (podłączona drukarka)

dostępne opcje:

COM 1 lub **COM 2** – port RS 232, do którego jest podłączona drukarka,

USB – port USB 1 typu A, do którego jest podłączona drukarka PCL lub drukarka EPSON,

Ethernet – port, który może przysyłać dane do specjalnego programu firmy RADWAG np. PomiarWIN, otwartego na komputerze połączonym z wagą za pomocą sieci,

PENDRIVE – port USB 1 typu A, do którego jest podłączona pamięć zewnętrzna PenDrive,

WIFI – port WIFI, który może przysyłać dane do specjalnego programu firmy RADWAG np. PomiarWIN, otwartego na komputerze połączonym z wagą za pomocą WIFI, do drukarki wyposażonej w port WIFI lub do drukarki sieciowej.

USB PC – port USB 2 typu B, do którego jest podłączony komputer z otwartym specjalnym programem firmy RADWAG np. PomiarWIN

Wzorzec wydruku dla pomiaru jest opisany w punkcie dotyczącym wydruków.

Dodatkowo użytkownik może wprowadzić (wysłać) odpowiedni kod sterujący (w postaci *heksadecymalnej*) do drukarki na początku wydruku - parametr <PREFIKS> oraz na końcu wydruku - parametr <SUFIKS>. Poprzez wysłanie tych kodów, można globalnie sterować informacjami lub czynnościami wykonywanymi na początku i/lub na końcu każdego wydruku wysłanego przez wagę do drukarki.

Najczęściej będzie ta funkcja wykorzystywana, aby na początku wysłać informację o stronie kodowej wydruku wysłanego przez wagę, a na końcu polecenie umożliwiające obcięcie papieru w drukarkach EPSON (jeżeli drukarka posiada nóż).

Ustawienia parametrów <PREFIKS> i <SUFIKS> obowiązują dla wszystkich wydruków wysyłanych przez wagę np.: raporty z kalibracji, gęstości, statystyki itp. oraz wydruków: nagłówek, wydruk GLP, stopka.

UWAGA:

Należy pamiętać że wprowadzenie obcięcia papieru w parametrze <SUFIKS> (kod sterujący) , będzie powodować wysłanie odpowiedniego kodu po każdym wydruku. Jeżeli użytkownik chce, aby jeden wydruk (w całości) składał się z: NAGŁÓWKA, WYDRUKU GLP i STOPKI, a obcięcie wydruku nastąpiło po wydrukowaniu STOPKI, polecenie obcięcia papieru powinno być wstawione tylko dla ustawień STOPKI jako wydruk niestandardowy, w którym będzie się znajdować zmienna <{151}> (obcięcie papieru dla drukarki EPSON). W takim przypadku polecenie <SUFIKS> powinno być puste.

Aby zapewnić prawidłową współpracę wagi z drukarką (prawidłowy wydruk liter ze znakami diakrytycznymi dla danego języka interfejsu wagi), należy wybrać odpowiednią prędkość transmisji w wadze, taką jaką obowiązuje dla drukarki (patrz ustawienia drukarki), oraz zapewnić zgodność strony kodowej wysłanego wydruku, ze stroną kodową drukarki.

Zgodność strony kodowej można uzyskać na dwa sposoby:

- ustawiając odpowiednią stronę kodową w ustawieniach drukarki (patrz instrukcja drukarki) – taka sama jak strona kodowa wydruku z jaką pracuje waga dla poszczególnych języków menu:

Strona kodowa	Język
1250	POLSKI, CZESKI, WĘGIERSKI
1251	ROSYJSKI

1252	ANGIELSKI, NIEMIECKI, HISPANŃSKI, FRANCUSKI, WŁOSKI
1254	TURECKI
1256	ARABSKI

- wysyłając kod sterujący z wagi, który automatycznie przed wydrukiem ustawia odpowiednią stronę kodową drukarki (taka sama jak strona kodowa wydruku z jaką pracuje waga) przed wydrukowaniem danych z wagi (tylko wtedy gdy taką możliwość posiada drukarka – patrz instrukcja drukarki).

UWAGA: KODY NALEŻY WPISYWAĆ W POSTACI HEKSADECYMALNEJ!

Przykładowe ustawienia wagi dla poprawnej współpracy (wydruk polskich znaków) z drukarką EPSON podłączoną do portu RS232:

1. z drukarką igłową EPSON TM-U220D.

Parametry komunikacji portu do którego jest podłączona drukarka:

- prędkość transmisji - 9600 bit/s
- parzystość – brak

Parametry drukarki w grupie URZĄDZENIA:

- port - COM 1 lub COM 2 (ten do którego jest podłączona drukarka)
- strona kodowa – **852**

2. z drukarką termiczną EPSON TM-T20.

Parametry komunikacji portu do którego jest podłączona drukarka:

- prędkość transmisji - 38400 bit/s
- parzystość – brak

Parametry drukarki w grupie URZĄDZENIA:

- port - COM 1 lub COM 2 (ten do którego jest podłączona drukarka)
- strona kodowa – **1250**
- prefiks – **1B742D**

lub parametry drukarki w grupie URZĄDZENIA:

- port - COM 1 lub COM 2 (ten do którego jest podłączona drukarka)
- strona kodowa – **852**
- prefiks – **1B7412**

*Jeżeli na wydruku w miejscu znaczników ostatniej cyfry są inne znaki (dla wag legalizowanych), należy w parametrze <KODY STERUJĄCE> dodatkowo oprócz kodu strony kodowej, wprowadzić także kod tablicy znaków UK: **1B5203**. W takim przypadku ustawienie parametru < KODY STERUJĄCE > będzie miało postać: prefiks –*


1B74121B5203

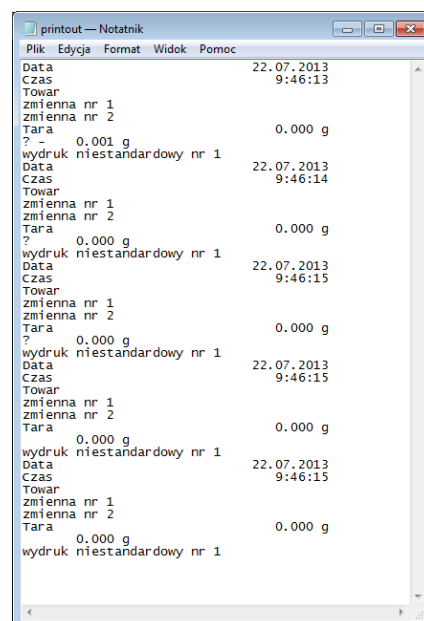
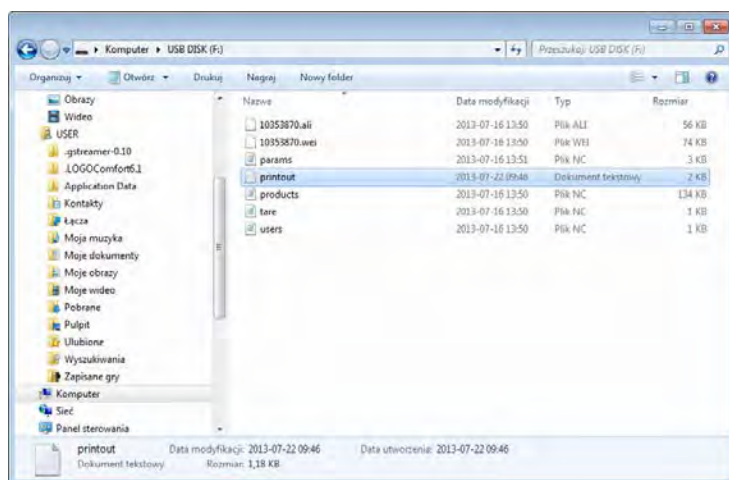
Kody sterujące dla przykładowych stron kodowych:

<i>Kod sterujący</i>	<i>Strona lub inne polecenia</i>
1B7412	Strona kodowa 852
1B742D	Strona kodowa 1250
1B742E	Strona kodowa 1251
1B7410	Strona kodowa 1252
1B7430	Strona kodowa 1254
1B7432	Strona kodowa 1256
1B7433	Strona kodowa 1257
1B5203	Tablica znaków UK
1B5202	Tablica znaków DE
1D564108	Obcięcie papieru
0C	Wysunięcie strony w drukarce PCL

25.3. Zapis danych o pomiarach na Pendrive

Program wagowy umożliwia zapis danych o pomiarze w pamięci zewnętrznej PENDRIVE. Aby taka operacja mogła być wykonana należy:

- Umieścić pendrive w gnieździe portu USB 1, typ A
- Ustawić w parametrze <URZADZENIA/DRUKAKA/PORT> opcję <PENDRIVE>
- Wrócić do ważenia
- Od tego momentu każde naciśnięcie przycisku , spowoduje zapis danych o pomiarze (zgodnych z ustawieniami dla WYDRUKU GLP) w pliku tekstowym, który zostanie utworzony automatycznie przez program wagi. Nazwa pliku będzie miała postać: *printout.txt*.
- Aby dane w pliku były zapamiętane należy przed wyjęciem pendrive z gniazda USB odczekać około 10s po zapisaniu ostatniego pomiaru. Następnie podłączyć pendrive do komputera i odczytać utworzony plik tekstowy.



Dane można wydrukować na dowolnej drukarce podłączonej do komputera. Można w tym samym pliku zapisywać kolejne dane. Program wagowy będzie dopisywał dane do pliku już raz utworzonego na pendrive, także użytkownik może kontynuować zapis pomiarów w tym samym pliku raz utworzonym.


UWAGA:

PENDRIVE powinien posiadać <**System plików FAT**>.

25.4. Wyświetlacz dodatkowy

Podmenu <WYSWIETLACZ DODATKOWY> zawiera ustawienia wagi do współpracy z zewnętrznym wyświetlaczem dodatkowym WD-6.

Procedura:

- nacisnąć przycisk 
- wejść w menu <URZADZENIA>
- następnie wejść w grupę menu <WYSWIETLACZ DODATKOWY>
- ustawić parametry wagi, związane ze współpracą z wyświetlaczem dodatkowym <PORT> - wybór portu, do którego ma być podłączony dodatkowy wyświetlacz
 - o dostępne opcje: BRAK, COM 1, COM 2



Uwaga:

Waga współpracuje z dodatkowym wyświetlaczem firmy RADWAG.

Dla zapewnienia poprawnej współpracy z dodatkowym wyświetlaczem parametr prędkość komunikacji na wartość 115200 bit/s dla portu, do którego jest podłączony dodatkowy wyświetlacz.

Wyświetlacz dodatkowy posiada dolną linię, w której mogą być wyświetlane dodatkowe informacje. Mogą to być teksty lub dane takie jak: data, wartość tary itp. (zmienne dane z wagi). Zawartość wyświetlanych danych ustawiana jest z poziomu wagi.

Procedura:

- nacisnąć przycisk 
- wejść w menu <URZADZENIA>
- następnie wejść w grupę menu <WYŚWIETLACZ DODATKOWY>
- wejść w parametr <PROJEKT DOLNEJ LINII>, zostanie wyświetlone okno z klawiaturą. Należy wprowadzić dane jakie mają być wyświetlane. Jeżeli ma być to tekst, należy go wpisać i zatwierdzić wpisany tekst przyciskiem . Tekst może zawierać maksymalnie 19 znaków. Jeżeli ma być to jedna ze zmiennych: należy wpisać ją zgodnie z zasadami np.: {3} – czas. Wykaz dostępnych zmiennych znajduje się w punkcie 14.4 instrukcji.

25.5. Czytnik kodów kreskowych

Waga umożliwia współpracę z czytnikiem kodów kreskowych.

Czytnik wykorzystywany jest do szybkiego wyszukiwania towarów z bazy towarów. Konfiguracji parametrów podłączenia czytnika kodów kreskowych dokonujemy w podmenu <Ustawienia/Urządzenia/Czytnik Kodów Kreskowych>.


Użytkownik ma możliwość:

- a) Wybrania portu komunikacji, do którego jest podłączony czytnik kodów kreskowych,
- b) Ustawienia parametrów wybranego portu.

Uwaga:

W podmenu <Komunikacja> lub z poziomu ustawień dla portu czytnika kodów kreskowych, należy ustawić prędkość transmisji na zgodną ze skanerem kodów kreskowych (domyślnie 9600 b/s).

Procedura:

- nacisnąć przycisk 
- wejść w menu < URZADZENIA>
- następnie w grupę menu < CZYTNIK KODÓW KRESKOWYCH>
- ustawić parametry wagi, związane ze współpracą z czytnikiem kodów kreskowych:
 - < PORT > - wybór portu, do którego ma być podłączony czytnik kodów kreskowych
 - dostępne opcje: BRAK, COM 1, COM 2

26. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY

Informacje podstawowe

- A. Znakowy protokół komunikacyjny waga-terminal przeznaczony jest do komunikacji między wagą RADWAG, a urządzeniem zewnętrznym przy pomocy łącza szeregowego RS-232C.
- B. Protokół składa się z komend przesyłanych z urządzenia zewnętrznego do wagi i odpowiedzi z wagi do urządzenia.
- C. Odpowiedzi są wysyłane z wagi każdorazowo po odebraniu komendy jako reakcja na daną komendę.
- D. Przy pomocy komend składających się na protokół komunikacyjny można uzyskiwać informacje o stanie wagi jak i wpływać na jej działanie, np. możliwe jest: otrzymywanie z wagi wyników ważenia, zerowanie, itp.

26.1. Zestaw rozkazów

Rozkaz	Opis komendy
Z	Zeruj wagę
T	Taruj wagę
OT	Podaj wartość tary
UT	Ustaw tarę
S	Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej
SI	Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej
SU	Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej
SUI	Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej
C1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej
C0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej
CU1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej
CU0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej
DH	Ustaw dolny próg dowożenia
UH	Ustaw górny próg dowożenia
ODH	Podaj wartość dolnego progu dowożenia
OUH	Podaj wartość górnego progu dowożenia
SM	Ustaw wartość masy pojedynczej sztuki
TV	Ustaw wartość masy docelowej
RM	Ustaw wartość masy odniesienia
NB	Podaj numer fabryczny wagi
SS	Zatwierdzenie wyniku
IC	Wykonanie kalibracji wewnętrznej
IC1	Zablokuj automatyczną kalibrację wewnętrzną wagi
IC0	Odblokuj automatyczną kalibrację wewnętrzną wagi
K1	Zablokuj klawiaturę wagi
K0	Odblokuj klawiaturę wagi

OMI	Podaj dostępne mody pracy
OMS	Ustaw mod pracy
OMG	Podaj aktualny mod pracy
UI	Podaj dostępne jednostki masy
US	Ustaw jednostkę masy
UG	Podaj aktualny jednostkę masy
BP	Uruchom sygnał dźwiękowy
PC	Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy
BN	Podaj typ wagi
FS	Podaj max udźwig
RV	Podaj wersję programu
A	Ustaw autozero
EV	Ustaw środowisko
FIS	Ustaw filtr
ARS	Ustaw zatwierdzenie wyniku
LDS	Ustaw ostatnią cyfrę
LOGIN	Logowanie użytkownika
LOGOUT	Wylogowanie użytkownika

Uwaga:

1. Każdy rozkaz musi zostać zakończony znakami CR LF;

26.2. Format odpowiedzi na pytanie z komputera

Indykator po przyjęciu rozkazu odpowiada:

XX_A CR LF	komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
XX_D CR LF	zakończono komendę (występuje tylko po XX_A)
XX_I CR LF	komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
XX_^ CR LF	komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu max
XX_v CR LF	komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu min
XX_OK CR LF	komendę wykonano
ES_CR LF	komenda niezrozumiana
XX_E CR LF	przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny (limit czasowy jest parametrem charakterystycznym wagi)

XX - w każdym przypadku jest nazwą wysłanego rozkazu

_ - reprezentuje znak odstępu (spacji)

OPIS KOMEND

Zerowanie wagi

Składnia: **Z CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

- Z_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- Z_D CR LF - zakończono komendę
- Z_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- Z_^ CR LF - komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu zerowania
- Z_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- Z_E CR LF - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny
- Z_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

Tarowanie wagi

Składnia: **T CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

- T_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- T_D CR LF - zakończono komendę
- T_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- T_v CR LF - komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu tarowania
- T_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- T_E CR LF - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny
- T_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

Podaj wartość tary

Składnia: **OT CR LF**

Odpowiedź: **OT_TARA CR LF** - komenda wykonana

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
O	T	spacja	tara	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Tara - 9 znaków z wyrównaniem do prawej

Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej

Uwaga:

Wartość tary jest podawana zawsze w jednostce kalibracyjnej.

Ustaw tarę

Składnia: **UT_TARA CR LF**, gdzie **TARA** - wartość tary

Możliwe odpowiedzi:

- UT_OK CR LF - komenda wykonana
- UT_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
- ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format tary)

Uwaga:

W formacie tary należy używać kropki jako znacznika miejsc po przecinku.

Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowejSkładnia: **S CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

- S_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- S_E CR LF - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny
- S_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:**S CR LF** – rozkaz z komputera**S _ A CR LF** - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie

S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej.

gdzie: _ - spacja

Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowejSkładnia: **SI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SI_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:**S I CR LF** – rozkaz z komputera

S I _ ? _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast

gdzie: _ - spacja

Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnejSkładnia: **SU CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

- SU_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- SU_E CR LF - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny
- SU_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
- RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Przykład:

S U CR LF – rozkaz z komputera

S U _ A CR LF - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie

S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnie używanej.

gdzie: _ - spacja

Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej

Składnia: **SUI CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SUI_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast

Format ramki masy jaką odpowiada waga

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka		CR	LF	

Przykład:

S U I CR LF – rozkaz z komputera

S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej

gdzie: _ - spacja

Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: **C1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

C1_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

C1_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie

RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej

Format ramki masy jaką odpowiada waga

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka		CR	LF	

Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: **C0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

C0_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

C0_A CR LF - komenda zrozumiana i wykonana

Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: **CU1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

CU1_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

CU1_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie

RAMKA MASY - zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: **CU0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

CU0_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

CU0_A CR LF - komenda zrozumiana i wykonana

Ustaw dolny próg dowożenia

Składnia: **DH_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy

Możliwe odpowiedzi:

DH_OK CR LF - komenda wykonana

ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy)

Ustaw górny próg dowożenia

Składnia: **UH_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy

Możliwe odpowiedzi:

UH_OK CR LF - komenda wykonana

ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy)

Podaj wartość dolnego progu dowożenia

Składnia: **ODH CR LF**

Odpowiedź: **DH_MASA CR LF** - komenda wykonana

Format odpowiedzi:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
D	H	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej

Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej

Podaj wartość górnego progu dowożenia

Składnia: **OUH CR LF**

Odpowiedź: **UH_MASA CR LF** - komenda wykonana

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4-12	13	14	15	16	17	18	19
U	H	spacja	masa	spacja	jednostka			spacja	CR	LF

Masa - 9 znaków z wyrównaniem do prawej

Jednostka - 3 znaki z wyrównaniem do lewej

Ustaw masę pojedynczej sztuki (tylko w LICZENIU SZTUK)

Składnia: **SM_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy

Możliwe odpowiedzi:

SM_OK CR LF - komenda wykonana

SM_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna (np.: inny mod pracy niż LICZENIE SZTUK)

ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy)

Ustaw masę docelową (np. w DOZOWANIU)

Składnia: **TV_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy

Możliwe odpowiedzi:

TV_OK CR LF - komenda wykonana

TV_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna (np.: mod pracy WAŻENIE)

ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy)

Ustaw masę odniesienia (np. w ODCHYŁKACH)

Składnia: **RM_XXXXX CR LF**, gdzie: _ - spacja, **XXXXX** - format masy

Możliwe odpowiedzi:

RM_OK CR LF - komenda wykonana

RM_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna (np.: inny mod pracy niż ODCHYŁKI)

ES CR LF - komenda niezrozumiana (nieprawidłowy format masy)

Zatwierdzenie wyniku

Składnia: **SS CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

SS_OK CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie

Komenda imituje naciśnięcie przycisku PRINT na elewacji wagi, wg ustawień w wadze, które są wybrane dla zatwierdzenia wyniku.

Kalibracja wewnętrzna

Składnia: **IC CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

IC_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie

IC_D CR LF - zakończono kalibrację

IC_A CR LF - komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie

IC_E CR LF - przekroczony zakres, limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny

IC_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

Zablokuj automatyczną kalibrację wewnętrzną wagi

Składnia: **IC1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

IC1_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

IC1_E CR LF - operacja nie jest możliwa, np. w przypadku wagi legalizowanej

IC1_OK CR LF - komenda wykonana

Dla wag legalizowanych operacja nie jest możliwa.

Dla wag nielegalizowanych, komenda blokuje kalibrację wewnętrzną, do momentu jej odblokowania rozkazem IC0, lub wyłączenia wagi. Komenda nie zmienia ustawień wagi, dotyczących czynników decydujących o rozpoczęciu procesu kalibracji.

Odblokuj automatyczną kalibrację wewnętrzną wagi

Składnia: **IC0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

IC0_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

IC0_OK CR LF - komenda wykonana

Dla wag legalizowanych operacja nie jest możliwa.

Podaj nr fabryczny wagi

Składnia: **NB CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

NB_A_ "x" CR LF - komenda zrozumiana, zwraca numer fabryczny

NB_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – numer fabryczny urządzenia (między znakami cudzysłowu)

Przykład:

połączenie: NB CR LF – podaj numer fabryczny

odpowiedź: NB_A_ "1234567" – numer fabryczny urządzenia – "1234567"

Zablokuj klawiaturę wagi

Składnia: **K1 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

K1_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

K1_OK CR LF - komenda wykonana

Komenda blokuje klawiaturę wagi (czujniki ruchu, touch panel) do momentu jej odblokowania rozkazem K0, lub wyłączenia wagi.

Odblokuj klawiaturę wagi

Składnia: **K0 CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

K0_I CR LF - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

K0_OK CR LF - komenda wykonana

OMI – podaj dostępne mody pracy

Opis komendy:

Komenda zwraca dostępne mody pracy dla danego urządzenia.

Składnia: **OMI <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

OMI <CR><LF>

n_ "Nazwa modu" <CR><LF>

: - komenda wykonana, zwraca dostępne mody pracy

n_ "Nazwa modu" <CR><LF>

OK <CR><LF>

OMI_I <CR><LF> - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

Nazwa modu – parametr, nazwa modu pracy, zwracana pomiędzy znakami cudzysłowu.

Nazwa przedstawiona tak jak na wyświetlaczu danego typu wagi, w wybranym aktualnie na wadze języku pracy.

n – parametr, wartość dziesiętna określająca numer modu pracy.

n →

- 1 – Ważenie
- 2 – Liczenie sztuk
- 3 – Odchyłki
- 4 – Dozowanie
- 5 – Receptury
- 6 – Ważenie zwierząt
- 8 – Gęstość ciał stałych
- 9 – Gęstość cieczy
- 10 – Zatrząsk MAX
- 12 – Dowożenie

13 – Statystyka

Uwaga: Numeracja modów pracy jest ściśle przypisana do ich nazwy i stała we wszystkich rodzajach wag.

Niektóre rodzaje wag w odpowiedzi na **OMI**, mogą zwracać samą numerację, bez nazwy

Przykład 1:

polecenie:	OMI <CR><LF>	– podaj dostępne mody pracy
odpowiedź:	OMI <CR><LF>	
	2_ "Liczenie sztuk" <CR><LF>	– zwracane są dostępne mody pracy
	4_ "Dozowanie" <CR><LF>	numer modu + nazwa
	12_ "Doważanie" <CR><LF>	
	OK <CR><LF>	– koniec wykonywania komendy

Przykład 2:

polecenie:	OMI <CR><LF>	– podaj dostępne mody pracy
odpowiedź:	OMI <CR><LF>	
	2 <CR><LF>	
	4 <CR><LF>	– zwracane są dostępne mody pracy numer modu
	12 <CR><LF>	
	OK <CR><LF>	– koniec wykonywania komendy

OMS – ustaw mod pracy

Opis komendy:

Komenda ustawia aktywny mod pracy dla danego urządzenia.

Składnia: **OMS_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

OMS_OK <CR><LF>	– komenda wykonana
OMS_E <CR><LF>	– wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format
OMS_I <CR><LF>	– komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca mod pracy. Dokładny opis przy komendzie OMI

Przykład:

polecenie:	OMS_13<CR><LF>	– ustaw mod statystyka
odpowiedź:	OMS_OK<CR><LF>	– wybrano mod statystyka

OMG – podaj aktualny mod pracy

Opis komendy:

Komenda zwraca wybrany mody pracy dla danego urządzenia.

Składnia: **OMG <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

OMG_n_OK <CR><LF>	– komenda wykonana, zwraca numer aktualnego modu pracy
OMG_I <CR><LF>	– komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca mod pracy. Dokładny opis przy komendzie OMI

Przykład:

polecenie:	OMG<CR><LF>	– odczytaj aktualny mod pracy
odpowiedź:	OMG_13_OK<CR><LF>	– urządzenie w modzie statystyka

UI – podaj dostępne jednostki

Opis komendy:

Komenda zwraca dostępne jednostki dla danego urządzenia, w aktualnym modzie pracy.

Składnia: **UI <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

UI_”x₁,x₂, ... x_n”_OK<CR><LF> – komenda wykonana, zwraca dostępne jednostki

UI_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – oznaczenie jednostek, oddzielone przecinkami

x → g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, u1, u2

Przykład:

polecenie: **UI <CR><LF>** – podaj dostępne jednostki

odpowiedź: **UI_”g, mg, ct”_OK<CR><LF>** – zwracane są dostępne jednostki

US – ustaw aktualną jednostkę

Opis komendy:

Komenda ustawia aktualną jednostkę dla danego urządzenia.

Składnia: **US_x <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:


US_x_OK <CR><LF> – komenda wykonana, zwraca ustawioną jednostkę

US_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format

US_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – parametr, oznaczenie jednostek: g, mg, ct, lb, oz, ozt, dwt, tlh, tls, tlt, tlc, mom, gr, ti, N, baht, tola, msg, u1, u2, next

Uwaga: w przypadku, gdy x=next komenda powoduje zmianę jednostki na następną z

dostępnej listy (symulacja wciśnięcia przycisku „unit”  lub naciśnięcie pola jednostki w oknie kontrolki masy)

Przykład:

polecenie: **US_mg<CR><LF>** – ustaw jednostkę „mg”

odpowiedź: **US_mg_OK<CR><LF>** – ustawiono aktualną jednostkę „mg”

UG – podaj aktualną jednostkę

Opis komendy:

Komenda zwraca aktualną jednostkę

Składnia: **UG <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

UG_x_OK<CR><LF> – komenda wykonana, zwraca ustawioną jednostkę

UG_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – parametr, oznaczenie jednostki

Przykład:

polecenie: **UG<CR><LF>** – podaj aktualną jednostkę

odpowiedź: **UG_ct_OK<CR><LF>** – aktualnie wybrana jednostka „ct”

BP – uruchom sygnał dźwiękowy

Opis komendy:

Komenda uruchamia sygnał dźwiękowy BEEP na określony czas.

Składnia: **BP_CZAS <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

BP_OK <CR><LF> – komenda wykonana, uruchamia sygnał BEEP

BP_E” <CR><LF> – brak parametru lub nieprawidłowy format

BP_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

CZAS – parametr, wartość dziesiętna, określa czas w [ms] trwania sygnału dźwiękowego. Zalecany przedział <50 ÷ 5000>.

W przypadku podania wartości większej od dopuszczalnej dla danego urządzenia, BEEP zostanie uaktywniony na maksymalny czas obsługiwany przez urządzenie.

Przykład:

polecenie: BP_350<CR><LF> – włącz BEEP na 350 ms

odpowiedź: BP_OK<CR><LF> – BEEP załączony

Uwaga! – BEEP wywołany komendą BP, zostanie przerwany, jeżeli w czasie jego trwania nastąpi uaktywnienie sygnału z innego źródła: klawiatura, touch panel, czujniki ruchu.

PC - wyślij wszystkie zaimplementowane komendy

Składnia: **PC CR LF**

Polecenie: **PC CR LF** - wyślij wszystkie zaimplementowane komendy

Odpowiedź: **PC_A_”Z,T,S,SI...”** - komenda wykonana, indyktor wysłał wszystkie zaimplementowane komendy.

BP - podaj typ wagi

Składnia: **BN <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

BN_A_”x” <CR><LF> - komenda zrozumiana, zwraca typ wagi

BN_I <CR><LF> - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – Typ szeregu wag (między znakami cudzysłowu), poprzedzony ogólnym typem wagi

Przykład:

polecenie: BN <CR><LF> – podaj typ wagi

odpowiedź: BN_A_”AS” – typ wagi – ”AS R”

FS - podaj maksymalny udźwig

Składnia: **FS <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

FS_A_”x” <CR><LF> - komenda zrozumiana, zwraca Max wagi

FS_I <CR><LF> - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – Max wagi bez działek wybiegu (między znakami cudzysłowu)

Przykład:

polecenie: FS <CR><LF> – podaj Max wagi

odpowiedź: FS_A_”220.0000” – maksymalny udźwig wagi – ”220 g”

RV - podaj wersję programu

Składnia: **RV <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

RV_A_”x” <CR><LF> - komenda zrozumiana, zwraca wersję programu

RV_I <CR><LF> - komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

x – wersja programu (między znakami cudzysłowu)

Przykład:

polecenie: RV <CR><LF> – podaj numer programu

odpowiedź: RV_A_ " 1.1.1" – wersja programu – "1.1.1"

A - ustaw AUTOZERO

Składnia: **A_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

A_OK <CR><LF> – komenda wykonana

A_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format

A_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca ustawienie autozera.

n → 0 – autozero wyłączone

1 – autozero włączone

Uwaga: Komenda zmienia ustawienia dla aktywnego modu pracy.

Przykład:

polecenie: A_1<CR><LF> – włącz działanie autozera

odpowiedź: A_OK<CR><LF> – autozero włączone

Komenda włącza działanie AUTOZERA, do momentu wyłączenia rozkazem A 0.

EV - ustaw środowisko

Składnia: **EV_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

EV_OK <CR><LF> – komenda wykonana

EV_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format

EV_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca ustawienie środowiska.

n → 0 – środowisko niestabilne

1 – środowisko stabilne

Uwaga: Komenda zmienia ustawienia dla aktywnego modu pracy.

Przykład:

polecenie: EV_1<CR><LF> – ustaw środowisko na stabilne

odpowiedź: EV_OK<CR><LF> – ustawiono środowisko na stabilne

Komenda ustawia parametr <SRODOWISKO> na wartość <STABILNE>, do momentu zmiany na wartość <NIESTABILNE> komendą EV 0.

FIS – ustaw filtr

Składnia: **FIS_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

FIS_OK <CR><LF> – komenda wykonana

FIS_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format

FIS_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca numer filtru.

n → 1 – bardzo szybki

2 – szybki

- 3 – średni
- 4 – wolny
- 5 – bardzo wolny

Uwaga: Numeracja jest ściśle przypisana do nazwy filtra i stała we wszystkich rodzajach wag.

Jeżeli w danym typie wagi ustawienia filtra przypisane są do modu pracy, komenda zmienia ustawienia dla aktywnego modu pracy.

Przykład:

polecenie: FIS_3<CR><LF> – ustaw filtr średni
 odpowiedź: FIS_OK<CR><LF> – ustawiono filtr średni

ARS – ustaw zatwierdzenie wyniku

Składnia: **ARS_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

ARS_OK <CR><LF> – komenda wykonana
 ARS_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format
 ARS_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca zatwierdzenie wyniku.

n → 1 – szybko
 2 – szybko+dokładnie
 3 – dokładnie

Uwaga: Numeracja jest ściśle przypisana do nazwy zatwierdzenia wyniku i stała we wszystkich rodzajach wag.

Jeżeli w danym typie wagi ustawienia przypisane są do modu pracy, komenda zmienia ustawienia dla aktywnego modu pracy.

Przykład:

polecenie: ARS_2<CR><LF> – ustaw zatwierdzenie wyniku na szybko+dokładnie
 odpowiedź: ARS_OK<CR><LF> – ustawiono szybko+dokładnie

LDS – ustaw ostatnią cyfrę

Składnia: **LDS_n <CR><LF>**

Możliwe odpowiedzi:

LDS_OK <CR><LF> – komenda wykonana
 LDS_E <CR><LF> – wystąpił błąd podczas wykonywania komendy, brak parametru lub nieprawidłowy format
 LDS_I <CR><LF> – komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna

n – parametr, wartość dziesiętna określająca ustawienie dla ostatniej cyfry.

n → 1 – zawsze
 2 – nigdy
 3 – gdy stabilny

Uwaga: Numeracja jest ściśle przypisana do nazwy ustawienia ostatniej cyfry i stała we wszystkich rodzajach wag.

Jeżeli w danym typie wagi ustawienia przypisane są do modu pracy, komenda zmienia ustawienia dla aktywnego modu pracy.

Przykład:

polecenie: LDS_1<CR><LF> – ustaw ostatnią cyfrę na wartość zawsze
 odpowiedź: LDS_OK<CR><LF> – ustawiono zawsze

LOGIN – Logowanie użytkownika

Składnia: **LOGIN_Nazwa,Hasło CR LF** gdzie: _ - spacja (Nazwa i hasło muszą być wpisane zgodnie z formatem jak w wadze – *małe i duże litery*)

Możliwe odpowiedzi:

LOGIN OK CR LF – komenda zrozumiana, nowy użytkownik zalogowany
LOGIN ERROR CR LF – komenda zrozumiana, lecz błąd w nazwie lub hasle użytkownika, niemożliwe zalogowanie
ES CR LF – komenda niezrozumiana (błąd w formacie)

LOGOUT – Wylogowanie użytkownika


Składnia: **LOGOUT CR LF**

Możliwe odpowiedzi:

LOGOUT OK CR LF – komenda zrozumiana, użytkownik wylogowany
ES CR LF – komenda niezrozumiana (błąd w formacie)

26.3. Wydruk ręczny / wydruk automatyczny

Użytkownik może generować z wagi wydruki ręcznie lub automatyczne.

- Wydruk ręczny: nacisnąć przycisk , po ustabilizowaniu się wskazania
- Wydruk automatyczny generowany jest automatycznie, zgodnie z ustawieniami jak dla wydruku automatycznego (*patrz pkt. 10.9*).

Zawartość wydruku zależy jest od ustawień dla <Wydruk standardowy> - <Wydruk GLP> (*patrz pkt. 14.3*).

Format wydruku masy:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	jednostka			CR	LF

Znak stabilności [spacja] jeżeli stabilny
[?] jeżeli niestabilny
[^] jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na +
[v] jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na -
Znak [spacja] dla wartości dodatnich lub
[-] dla wartości ujemnych
Masa 9 znaków z kropką z wyrównaniem do prawej
Jednostka 3 znaki wyrównanie do lewej

Przykład:

----- 1 8 3 2 . 0 _ g _ CR LF - wydruk wygenerowany z wagi

po naciśnięciu przycisku  przy ustawieniach dla <Projekt wydruku GLP>:

Data	NIE	Zmienna uniwersalna 3	NIE
Czas	NIE	Netto	NIE
Użytkownik	NIE	Tara	NIE
Towar	NIE	Brutto	NIE
Klient	NIE	Aktualny wynik	TAK
Opakowanie	NIE	Raport kalibracji	NIE
Zmienna uniwersalna 1	NIE	Wydruk niestandardowy	BRAK
Zmienna uniwersalna 2	NIE		

27. URZĄDZENIA PERYFERYJNE

Waga może współpracować z następującymi urządzeniami:

- Komputerem,
- drukarką paragonową EPSON,
- drukarką PCL,
- dowolnym urządzeniem peryferyjnym obsługującym protokół ASCII.

28. KOMUNIKATY O BŁĘDACH



Przekroczony zakres masy startowej.
Zdejmij obciążenie z szalki



Przekroczony górny zakres ważenia
Zdejmij obciążenie z szalki



Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia
Zamontuj szalkę



Przekroczony zakres zerowania
Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj
wagę



Przekroczony zakres tarowania
Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj
wagę



Przekroczony czas operacji
zerowania/tarowania
Brak stabilizacji wyniku ważenia

29. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Typ	Nazwa
P0151	Przewód RS232 do drukarki EPSON
EPSON	Drukarka igłowa/termiczna
CITIZEN	Drukarka etykiet
	Drukarka PCL
SAL	Stół antywibracyjny do wag serii AS i PS
	Klawiatura PC typu USB.

Programy komputerowe:

- Program komputerowy „**EDYTOR ETYKIET**”,
- Program komputerowy „**PW-WIN**”,
- Program komputerowy „**RAD-KEY**”.

30. INFORMACJE O WADZE

To menu zawiera informacje dotyczące wagi oraz programu. Parametry mają charakter informacyjny.

Informacje o wadze	
Id wagi	123455
Typ wagi	AS
Wersja programu	1.0.0
Wydruk ustawień	

Po wybraniu parametru <Drukowanie ustawień>, nastąpi wysłanie do portu drukarki ustawień wagi (wszystkie parametry).

PRODUCENT
WAG ELEKTRONICZNYCH



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
26 – 600 Radom, ul. Bracka 28

Centrala tel. +48 48 38 48 800, tel./fax. + 48 48 385 00 10
Dział Sprzedaży + 48 48 366 80 06
www.radwag.pl

