

PUE 5

TERMINAL WAGOWY

INSTRUKCJA OPROGRAMOWANIA

ITKP-53-01-03-24-PL



MARZEC 2024

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE	6
2. WŁĄCZENIE	6
3. PROGRAM „PUE 5 CORE”	6
3.1. Uruchomienie programu	6
3.2. Okno główne	7
3.3. Górna belka	7
3.4. Okno wagowe	7
3.4.1. Lewe boczne menu	7
3.4.2. Prawe boczne menu	8
3.5. Obszar roboczy	8
3.6. Programowalne przyciski funkcyjne	8
3.7. Stałe przyciski funkcyjne	9
4. PORUSZANIE SIE W MENU	9
4.1. Funkcje przycisków menu głównego	9
4.2. Funkcje przycisków menu baz danych	10
4.3. Klawiatura ekranowa	10
4.4. Powrót do funkcji ważenia	10
5. STRUKTURA PROGRAMU	11
6. LOGOWANIE	11
6.1. Procedura wylogowania	12
6.2. Poziomy uprawnień	12
7. WAŻENIE	12
7.1. Zerowanie wagi	13
7.2. Tarowanie wagi	13
7.3. Ręczne wprowadzanie tary	13
7.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych	14
7.5. Zmiana jednostki ważenia	14
7.6. Zmiana numeru platformy wagowej	15
8. JEDNOSTKI	15
8.1. Jednostka startowa	15
8.2. Jednostki definiowane	16
8.3. Dostępność jednostek	16
8.4. Przyspieszenie ziemskie	16
9. DANE STATYSTYCZNE	17
10. PARAMETRY WAGOWE	18
11. KOMUNIKACJA	19
11.1. Ustawienia portów RS 232	19
11.2. Ustawienia portu RS 485	19
11.3. Ustawienia portów ETHERNET	19
11.4. Port USB A	20
11.5. Ustawienia protokołu TCP	20
12. URZĄDZENIA	21
12.1. Komputer	21
12.1.1. Port komputera	21
12.1.2. Adres komputera	21
12.1.3. Transmisja ciągła	22
12.1.4. Interwał	22
12.1.5. Projekt wydruku ważenia	22
12.1.6. Współpraca z E2R System	22
12.2. Drukarka	23
12.2.1. Port drukarki	23
12.2.2. Strona kodowa	23
12.2.3. Kody sterujące	24
12.2.4. Wzorce wydruków	24
12.3. Czytnik kodów kreskowych	25
12.3.1. Port czytnika kodów kreskowych	25
12.3.2. Prefiks, Sufiks	25
12.3.3. Wybór pola	25
12.3.4. Test	27
12.4. Bargraf dodatkowy	27
12.4.1. Port bargrafu dodatkowego	27

12.4.2. Typ bargrafu dodatkowego.....	27
12.4.3. Jasność diod bargrafu dodatkowego.....	28
13. WEJŚCIA / WYJŚCIA.....	28
13.1. Konfiguracja wejść.....	28
13.2. Konfiguracja wyjść.....	28
14. PANEL ADMINISTRATORA.....	29
14.1. Ustawienia haseł.....	29
14.2. Ustawienie kont użytkownika.....	30
14.3. Zarządzanie uprawnieniami.....	30
15. INNE PARAMETRY.....	31
15.1. Wybór języka interfejsu.....	31
15.2. Ustawienie daty i czasu.....	31
15.3. Moduł rozszerzeń.....	32
15.4. Separator dziesiętny.....	33
15.5. Eksport zdarzeń systemu.....	33
16. KALIBRACJA.....	33
16.1. Kalibracja zewnętrzna.....	34
16.2. Wyznaczanie masy startowej.....	34
17. INFORMACJE O SYSTEMIE.....	35
18. MODY PRACY – Informacje ogólne.....	35
18.1. Uruchomienie modu pracy.....	35
19. MODY PRACY - Parametry lokalne.....	36
19.1. Parametry.....	36
19.1.1. Tryb wydruku / zatwierdzenia.....	37
19.1.2. Tryb tary.....	37
19.1.3. Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej.....	38
19.1.4. Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych.....	39
19.1.5. Kontrola wyniku.....	39
19.1.6. Statystyka.....	40
19.2. Przyciski.....	40
19.2.1. Domyślne ustawienia przycisków.....	44
19.3. Informacje.....	44
19.3.1. Bargraf.....	45
19.3.1.1. Bargraf „Liniowy”.....	45
19.3.1.2. Bargraf „Lupa”.....	45
19.3.1.3. Bargraf „Sygnalizacja progów doważania”.....	46
19.3.1.4. Bargraf „Szybkie ważenie”.....	46
19.4. Wydruki.....	47
19.4.1. Wydruki standardowe.....	47
19.4.2. Wydruki niestandardowe.....	51
20. MOD PRACY – WAŻENIE.....	52
20.1. Okno główne modu pracy.....	52
20.2. Parametry lokalne modu pracy.....	52
21. MOD PRACY – LICZENIE SZTUK.....	53
21.1. Okno główne modu pracy.....	53
21.2. Parametry lokalne modu pracy.....	53
21.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca.....	54
21.2.2. Minimalna masa referencyjna.....	54
21.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy detalu.....	55
21.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu.....	55
21.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych.....	56
21.6. Wprowadzanie masy wzorca do pamięci wagi.....	56
21.7. Doważanie w funkcji liczenia detali.....	56
21.8. Dozowanie w funkcji liczenia detali.....	57
22. MOD PRACY - ODCHYLEKI.....	58
22.1. Okno główne modu pracy.....	58
22.2. Ustawienia lokalne modu pracy.....	58
22.3. Masa wzorca określana przez jego ważenie.....	59
22.4. Masa wzorca wpisywana do pamięci wagi.....	59
22.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych.....	59
22.6. Doważanie w funkcji odchyłek.....	59
22.7. Dozowanie w funkcji odchyłek.....	60
23. MOD PRACY – WAŻENIE ZWIERZĄT.....	61
23.1. Okno główne modu pracy.....	61
23.2. Ustawienia lokalne modu pracy.....	61

23.3. Przebieg procesu.....	62
24. MOD PRACY – ZATRZASK MAX.....	62
24.1. Okno główne modu pracy.....	63
24.2. Ustawienia lokalne modu pracy.....	63
24.3. Przebieg procesu.....	63
25. BAZY DANYCH.....	64
25.1. Zarządzanie bazami danych.....	64
25.1.1. Usuwanie bazy danych.....	64
25.2. Operacje na bazach danych.....	64
25.3. Edycja baz danych.....	65
25.3.1. Użytkownicy.....	65
25.3.2. Towary.....	65
25.3.3. Klienci.....	66
25.3.4. Opakowania.....	66
25.3.5. Magazyny.....	67
25.3.6. Wydruki / Etykiety.....	67
25.3.7. Zmienne uniwersalne.....	67
26. RAPORTY.....	67
26.1. Zarządzanie raportami.....	68
26.1.1. Eksport bazy ważeń do pliku.....	68
26.1.2. Usuwanie ważeń i raportów.....	69
26.2. Operacje na raportach.....	69
26.3. Podgląd raportów.....	70
26.3.1. Ważenia.....	70
27. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY.....	71
28. KOMUNIKATY O BŁĘDACH.....	71

1. PRZEZNACZENIE

Mierniki wagowe PUE 5.15, PUE 5.19 przeznaczone są do budowy wag w oparciu o czujniki tensometryczne. PUE 5.15, PUE 5.19 jest miernikiem wagowym w obudowie nierdzewnej. Przeznaczony jest do stosowania w przemyśle. Posiada duży kolorowy ekran z panelem dotykowym ułatwiającym obsługę oprogramowania bez użycia klawiatury.

Miernik wagowy PUE 5 jest oryginalnym rozwiązaniem, które zawiera w jednej obudowie komputer i przetwornik masy. Obydwa urządzenia są połączone poprzez wewnętrzny interfejs.

Zastosowanie powszechnie używanych systemów operacyjnych (Windows) daje możliwość tworzenia oprogramowania przez zewnętrzne firmy, oraz wykorzystanie już istniejącego. Zastosowanie komputera personalnego dało dużą elastyczność i łatwość w zastosowaniach sieciowych i jedno-stanowiskowych.



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

2. WŁĄCZENIE

- Włącz zasilanie przyciskiem **ON/OFF**, znajdującym się w tylnej części obudowy miernika, po czym rozpocznie się procedura ładowania systemu operacyjnego.
- Po zakończonej procedurze startowej urządzenie jest gotowe do pracy.

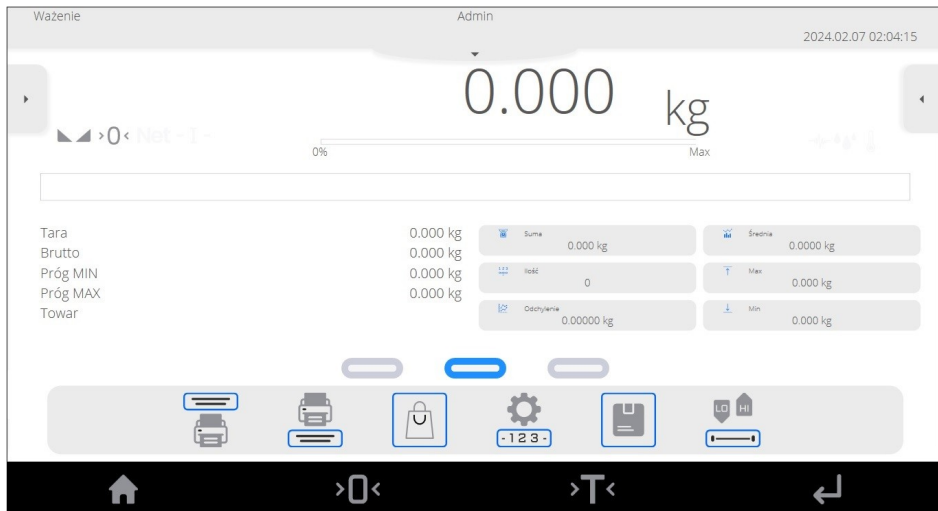
3. PROGRAM „PUE 5 CORE”

Do obsługi przetwornika masy MW-04 z poziomu komputera PC służy program **”PUE 5 Core”**. Program umożliwia kalibrację przetwornika masy MW-04, odczyt masy, tarowanie, zerowanie, ustawienia filtrów, itd.

3.1. Uruchomienie programu

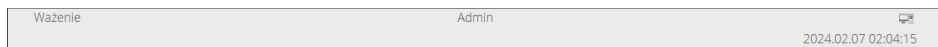
Program można uruchomić używając skrótu **<PUE 5 Core>** na pulpicie. Po uruchomieniu programu zostanie wyświetlone główne okno programu.

3.2. Okno główne



3.3. Górna belka

W górnej części ekranu wyświetlone są następujące informacje: Informacja o aktualnie używanym modzie pracy, zalogowanym użytkowniku, dacie, czasie, aktywnym połączeniu z komputerem.




3.4. Okno wagowe

Okno wagowe zawiera wszystkie informacje o ważeniu:



Ponadto okno wagowe zawiera następujące elementy: lewe boczne menu, prawe boczne menu.



3.4.1. Lewe boczne menu

Rozwinięcie lewego boczego menu (przycisk ) zapewnia bezpośredni dostęp do parametrów modów pracy.



Opis parametrów modów pracy jest szczegółowo opisany w punkcie 19 instrukcji.

3.4.2. Prawe boczne menu

Rozwinięcie prawego bocznego menu (przycisk ) zapewnia podgląd ostatnio wykonanych ważeń. Aktywacja piktogramu  w górnej części okna podglądu ważeń, powoduje „przypięcie” podglądu ważeń na stałe do obszaru roboczego.

3.5. Obszar roboczy

W obszarze roboczym zawarte są 3 wzorce wyświetlania: środkowy wzorec wyświetlania, lewy wzorec wyświetlania, prawy wzorec wyświetlania.



W dolnej części obszaru roboczego znajduje się informacja graficzna, który z wzorców jest obecnie aktywny. Zmiany wzorca wyświetlania dokonuje się poprzez naciśnięcie w odpowiednią informację graficzną.

Zawartość wzorców wyświetlania:

Lewy wzorec wyświetlania	Zawiera funkcję notatki sporządzanej w dowolnym momencie przez użytkownika, podczas przeprowadzania procesu ważenia.
Środkowy wzorec wyświetlania	Zawiera programowalne informacje związane z procesem ważenia (szczegóły – punkt 19.3 instrukcji) oraz widżety do wyboru przez użytkownika (statystyka, warunki środowiskowe, okna wagowe wszystkich podłączonych platform wagowych).
Prawy wzorec wyświetlania	Zawiera wykres z wynikami pomiarów.

3.6. Programowalne przyciski funkcyjne

Poniżej obszaru roboczego znajdują się programowalne przyciski funkcyjne:





Sposób programowania ekranowych przycisków funkcyjnych znajduje się w punkcie 19.2 instrukcji.

3.7. Stałe przyciski funkcyjne











Na samym dole ekranu znajdują się stałe przyciski funkcyjne:









4. PORUSZANIE SIE W MENU

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.

4.1. Funkcje przycisków menu głównego

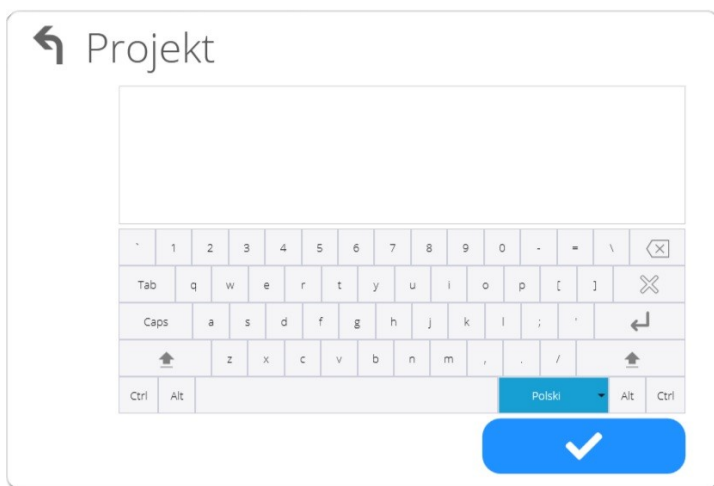
	Wejście do menu wagi Wyjście natychmiast do okna głównego
	Zerowanie wagi
	Tarowanie wagi
	Wysyłanie wyniku do drukarki lub komputera
	Zatwierdzenie zmiany
	Powrót do poprzedniego okna bez zmiany wartości parametru
	Powrót do poprzedniego poziomu menu
	Odnaczenie wszystkich zaznaczonych informacji.
	Zaznaczenie wszystkich informacji.
	Powrót do ustawień domyślnych.

4.2. Funkcje przycisków menu baz danych

	Dodanie pozycji w bazie danych
	Wyszukiwanie pozycji w bazie ważeń po dacie
	Wyszukiwanie pozycji w bazie danych po nazwie
	Wyszukiwanie pozycji w bazie danych po kodzie
	Wydruk pozycji z bazy danych
	Eksport baz danych/raportów do pamięci masowej pendrive

4.3. Klawiatura ekranowa



Podczas tworzenia wydruku można korzystać z klawiatury zewnętrznej USB podłączonej do głowicy, lub z wyświetlanej klawiatury dotykowej, która posiada takie same możliwości jak typowa klawiatura komputerowa.



4.4. Powrót do funkcji ważenia

Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisane automatycznie w menu po powrocie do okna głównego.

Procedura:

- Naciśnij kilkakrotnie przycisk , aż waga wróci do wyświetlania okna głównego.
- Naciśnij pole  w pasku górnym, nastąpi natychmiastowy powrót do wyświetlania okna głównego.

5. STRUKTURA PROGRAMU


Struktura menu głównego programu została podzielona na 12 grup funkcyjnych. W każdej grupie znajdują się parametry pogrupowane tematycznie.

Wykaz grup menu głównego: Kalibracja, Mody pracy, Odczyt, Jednostki, Bazy danych, Raporty, Komunikacja, Urządzenia, Wejścia/Wyjścia*, Panel administratora, Inne, Informacje o systemie.

*) - Opcja.

6. LOGOWANIE

W celu pełnego dostępu do parametrów użytkownika oraz edycji baz danych osoba obsługująca wagę powinna być zalogowana z uprawnieniami **<Administrator>**.

	<p><i>Fabrycznie nowa waga ma domyślnie ustawionego użytkownika <Admin>, bez hasła z uprawnieniami <Administrator>. Po włączeniu wagi następuje automatyczna procedura logowania użytkownika domyślnego. W przypadku zmiany danych użytkownika domyślnego lub utworzenia dodatkowych użytkowników należy dokonać ręcznej procedury logowania.</i></p>
--	--

Procedura:

- Rozwiń menu w górnej części wyświetlacza.
- Naciśnij pole z napisem **<Zaloguj>**, po czym zostanie otwarte okno bazy operatorów z pozycją **<Admin>**.
- Po wejściu w pozycję **<Admin>** zostanie uruchomiona klawiatura ekranowa z oknem edycyjnym hasła operatora. Domyślnie ten użytkownik nie ma ustawionego hasła dostępu, dlatego po jego wybraniu nastąpi automatyczne przejście do okna głównego programu.

6.1. Procedura wylogowania

- Rozwiń menu w górnej części wyświetlacza i naciśnij pole z napisem **<Wyloguj>**.
- Po zwinięciu górnego menu w górnej belce ekranu, w miejscu nazwy zalogowanego operatora, pojawi się napis **<Nie zalogowano>**.



6.2. Poziomy uprawnień



Oprogramowanie wagowe posiada cztery poziomy uprawnień: Administrator, Użytkownik zaawansowany, Użytkownik, Gość.

Dostęp do edycji parametrów użytkownika oraz funkcji programu w zależności od poziomu uprawnień:



Uprawnienia	Poziom dostępu
Gość	Brak dostępu do edycji wszystkich parametrów użytkownika. Nie może zatwierdzić ważenia oraz rozpocząć procesów: wpisywania masy wzorca i wyznaczania liczności wzorca w modzie <Liczenie sztuk>, wpisywania masy wzorca i wyznaczania wzorca w modzie <Odchyłki>, dozowania, recepturowania.
Użytkownik	Dostęp do edycji parametrów z podmenu <Inne> (z wyjątkiem podmenu <Data i czas>). Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.
Użytkownik zaawansowany	Dostęp do edycji wszystkich parametrów użytkownika z wyjątkiem podmenu <Odczyt> oraz <Data i czas>. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.
Administrator	Dostęp do wszystkich parametrów użytkownika, funkcji i edycji baz danych. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.

7. WAŻENIE


Na szalce wagi umieść ważony ładunek. Gdy wyświetli się znacznik , odczytaj wynik ważenia. Zapis/wydruk ważenia jest możliwy po naciśnięciu przycisku .

- W wagach legalizowanych wyłącznie stabilnego wyniku ważenia (znacznik )
- W wagach nielegalizowanych wynik stabilny lub niestabilny (brak wyświetlanego znacznika ) , jeśli wynik jest niestabilny, na wydruku przed wartością masy drukowany jest znak <?>.



7.1. Zerowanie wagi

W celu wyzerowania wskazania masy, wybierz odpowiednią platformę na wyświetlaczu dotykowym wagi i wciśnij przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: $\rightarrow 0 \leftarrow$ i .

Wyzerowanie jest jednoznaczne z wyznaczeniem nowego punktu zerowego, traktowanego przez wagę jako dokładne zero. Zerowanie jest możliwe tylko przy stabilnych stanach wyświetlacza.


	<p>Zerowanie stanu wyświetlacza możliwe jest tylko w zakresie do $\pm 2\%$ obciążenia maksymalnego wagi. Jeżeli wartość zerowana będzie większa niż $\pm 2\%$ obciążenia maksymalnego, wyświetlacz pokaże komunikat: <Przekroczony zakres zerowania. Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę>.</p>
---	--

7.2. Tarowanie wagi


W celu wyznaczenia masy netto, połóż opakowanie ładunku i po ustabilizowaniu się wskazania naciśnij przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: **Net** i . Waga została wytarowana.



Przy używaniu funkcji tarowania należy zwracać uwagę, aby nie przekroczyć maksymalnego zakresu pomiarowego wagi. 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.

	<p>Procesu tarowania nie można wykonywać, gdy na wyświetlaczu wagi jest ujemna wartość masy lub zerowa wartość masy. W takim przypadku wyświetlacz wagi pokaże komunikat: <Przekroczony zakres tarowania. Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj wagę>.</p>
---	---

7.3. Ręczne wprowadzanie tary

- Znajdując się w dowolnym modzie pracy, wciśnij wcześniej zdefiniowany przycisk ekranowy , po czym zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa.





- Wprowadź wartość tary i naciśnij przycisk .
- Waga powróci do trybu ważenia, a na wyświetlaczu pojawi się wartość wprowadzonej tary ze znakiem „-” oraz symbole: **Net** i .





7.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych

Nie dotyczy wag jednozakresowych

Przejdzie z ważenia w **I zakresie** do ważenia w **II zakresie** następuje automatycznie, bez udziału użytkownika (po przekroczeniu Max **I zakresu**).

W przypadku wag dwuzakresowych:


- Ważenie w **I zakresie** jest sygnalizowane wyświetlaniem przez wagę znacznika 1 w lewym rogu wyświetlacza.
- Ważenie w **II zakresie** jest sygnalizowane wyświetlaniem przez wagę znacznika 2 w lewym rogu wyświetlacza.

Powrót z ważenia w **II zakresie** do ważenia w **I zakresie**, po zejściu masy w strefę autozero (wyświetlane symbole 0) i ) , odbywa się ręcznie poprzez naciśnięcie przycisku .

7.5. Zmiana jednostki ważenia

Zmiana jednostki ważenia przez osobę obsługującą wagę jest możliwa na dwa sposoby, poprzez:

- bezpośrednie naciśnięcie jednostki widocznej w oknie wagowym,
- naciśnięcie wcześniej zaprogramowanego przycisku na funkcję

 **<g-ct-lb Jednostka>**.

Możliwości wyboru:

Jednostka	Oznaczenie	Legalizacja	Jednostka	Oznaczenie	Legalizacja
gram	[g]	tak	Taele Singapur	[tts]	nie
kilogram	[kg]	tak	Taele Tajwan	[tlt]	nie
karat	[ct]	tak	Taele Chiny	[tlc]	nie
funt	[lb]	nie	Momme	[mom]	nie
uncja	[oz]	nie	Grain	[gr]	nie
uncja troy	[ozt]	nie	Tical	[ti]	nie
pennyweight	[dwt]	nie	Newton	[N]	nie
Taele Hongkong	[tlh]	nie	Mesghal	[msg]	nie



Użytkownik ma możliwość deklaracji jednostki startowej oraz zdefiniowania dwóch własnych jednostek – patrz punkt 8 instrukcji.

7.6. Zmiana numeru platformy wagowej

Waga opcjonalnie jest wyposażona w cztery platformy wagowe. Zmiana numeru platformy wagowej przez osobę obsługującą wagę jest możliwa poprzez bezpośrednie naciśnięcie numeru platformy wagowej widocznej w oknie wagowym lub naciśnięcie wcześniej zaprogramowanego przycisku

na funkcję < **Zmień platformę**>.

Ponadto użytkownik ma możliwość wyboru widżeta znajdującego się w lewym wzorcu wyświetlania okna głównego, który zawiera graficzną prezentację wszystkich obsługiwanych platform. Podświetlona platforma jest platformą aktywną, prezentowaną jednocześnie w głównym oknie wagowym.

8. JEDNOSTKI

Konfiguracja jednostek w urządzeniu.

Ścieżka dostępu: < / **Jednostki**>.



O dostępności poszczególnych jednostek decyduje status wagi; tzn. czy waga jest legalizowana, czy nielegalizowana.

8.1. Jednostka startowa

Po wybraniu jednostki startowej waga przy każdym uruchomieniu będzie zgłaszała się w modach, w których jest możliwa zmiana jednostek, z jednostką wybraną jako startowa.

Procedura:

- Wejść w podmenu <**Jednostki / Jednostka startowa**> i dokonaj wyboru jednostki startowej z wyświetlonej listy.
- Wróć do okna głównego i zrestartuj wagę.
- Po procedurze restartu waga zgłosi się z zadeklarowaną jednostką startową.

8.2. Jednostki definiowane

Opcja tylko dla wag nielegalizowanych


Użytkownik może zadeklarować dwie jednostki definiowane. Wartość wskazania na wyświetlaczu wagi dla jednostki definiowanej jest wynikiem zadeklarowanego wzoru przeliczania.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Jednostki / Jednostka definiowana 1>** i ustawić następujące parametry:

Wzór	Wzór przeliczania jednostki definiowanej: Współczynnik * Masa lub Współczynnik / Masa .
Współczynnik	Deklaracja współczynnika do przeliczania jednostki definiowanej wg. wybranego wzoru.
Nazwa	Nazwa jednostki (maksymalnie 3 znaki).



- Wróć do okna głównego.
- Zdefiniowana jednostka będzie dostępna do wyboru po naciśnięciu symbolu jednostki w oknie wagowym.

	Procedura definiowania drugiej jednostki <Jednostka definiowana 2> jest analogiczna jak opisana powyżej.
---	---

8.3. Dostępność jednostek

Deklaracja jednostek, które mają być dostępne na liście po naciśnięciu symbolu jednostki w oknie wagowym.

Procedura:


- Wejść w podmenu **<Jednostki / Dostępne jednostki>**.
- Ustaw na wyświetlonej liście dostępność żądanych jednostek ( - jednostka dostępna;  - jednostka niedostępna).

8.4. Przyspieszenie ziemskie



Parametr **<Przyspieszenie ziemskie>** niweluje zmiany siły przyciągania ziemskiego na różnych szerokościach geograficznych i wysokościach n.p.m. w przypadku wyboru jednostki ważenia „Newton” [N].

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Jednostki / Przyspieszenie ziemskie>**, po czym zostanie otwarte pole edycyjne **<Przyspieszenie ziemskie [m/s²>**.

- Wpisz wartość przyspieszenia ziemskiego miejsca użytkowania i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

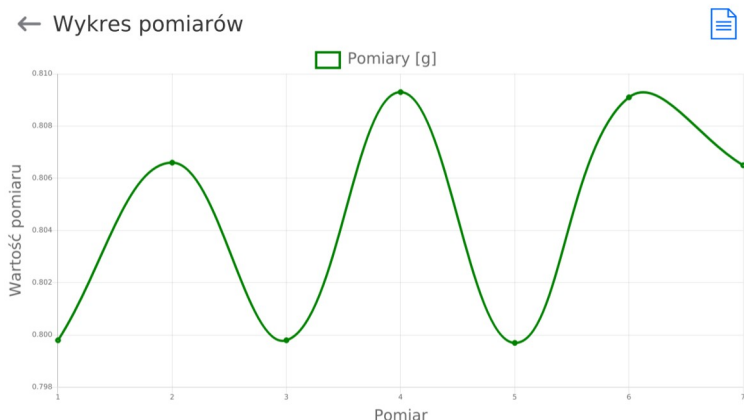
9. DANE STATYSTYCZNE

Dane statystyczne są zbierane na bieżąco z serii ważeń po każdorazowym zatwierdzeniu ważenia przyciskiem . Dla każdej serii pomiarów możliwy jest: przegląd wyników, wydruk raportu, usunięcie ostatniego pomiaru, skasowanie wszystkich wyników statystyki, podgląd wykresu pomiarów, podgląd wykresu rozkładu prawdopodobieństwa. Zakres wyświetlanych danych statystycznych jest zależny od ustawień wewnętrznych funkcji, dostępnej pod przyciskiem programowalnym .

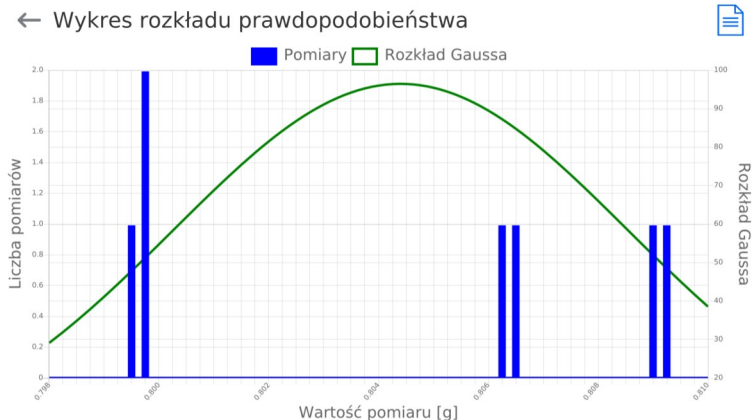
Wykaz opcji podmenu <Statystyka>:

Wynik	Podgląd zestawienia statystycznego, który zawiera: N, SUM, X, MIN, MAX, D, SDV.P, SDV.S, RDV.P, RDV.S. Elementy zestawienia statystycznego są szczegółowo opisane w punkcie 19.4.1 instrukcji.
Drukuj	Wydruk raportu z danymi statystycznymi na podłączonej do wagi drukarce.
Wykasuj ostatni	Usunięcie ostatniego pomiaru w serii.
Wykasuj	Usunięcie wszystkich informacji statystycznych.
Wykres pomiarów	Funkcja wyświetlania wykresu rozkładu pomiarów w układzie współrzędnych masa/pomiar dla wykonanej serii pomiarów
Wykres rozkładu prawdopodobieństwa	Funkcja wyświetlania wykresu rozkładu prawdopodobieństwa dla wykonanej serii pomiarów.

Przykładowy wykres rozkładu pomiarów:





Przykładowy wykres rozkładu prawdopodobieństwa:





10. PARAMETRY WAGOWE

Użytkownik może przystosować wagę do zewnętrznych warunków środowiskowych (stopień filtrów) lub własnych potrzeb (działanie autozero).

Ścieżka dostępu: < / Odczyt>.

	Parametry wagowe są ściśle związane z obsługiwaną platformą wagową, dlatego na początku należy wybrać platformę, dla której będą ustawiane odpowiednie wartości.
---	---

Wykaz parametrów wagowych:

Filtr	Przystosowanie wagi do zewnętrznych warunków środowiskowych. Im szybsze filtrowanie, tym dłuższy czas stabilizacji wyniku ważenia. Dostępne wartości: Bardzo szybki, Szybki, Średni, Wolny, Bardzo wolny .
Zatwierdzenie wyniku	Parametr odnoszący się do szybkości stabilizacji wyniku pomiaru. Zależnie od wybranej opcji, czas ważenia będzie krótszy lub dłuższy. Dostępne wartości: Szybko, Szybko i dokładnie, Dokładnie .
Autozero	Funkcja automatycznej kontroli i korekty zerowego wskazania wagi. Istnieją jednak szczególne przypadki, w których funkcja ta przeszkadza w pomiarach. Przykładem może być bardzo powolne umieszczanie ładunku na szalce wagi (np. wsypywanie ładunku). W takim przypadku zaleca się wyłączenie działania funkcji. Dostępne wartości:  - funkcja wyłączona,  - funkcja włączona.
Ostatnie cyfry	Wygaszanie widoczności ostatniego miejsca dziesiątego w eksponowanym wyniku ważenia. Dostępne wartości: 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.

Liczba ostatnich cyfr	Funkcja określająca ilość ukrywanych ostatnich cyfr wyniku i działająca w powiązaniu z opcją <Ostatnia cyfra>. Dostępne wartości: 1 - ostatnia cyfra wyniku; 2 - dwie ostatnie cyfry wyniku; 3 - trzy ostatnie cyfry wyniku.
Środowisko	Parametr odnoszący się do otoczenia i warunków, w jakich pracuje waga. Jeśli warunki środowiskowe są niekorzystne (ruch powietrza, wibracje), zalecana jest zmiana parametru na „niestabilne”. Dostępne wartości: Stabilne, Niestabilne .

11. KOMUNIKACJA

Waga ma możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty: RS 232 (1), RS 232 (2), RS 232 (3)*, RS 485, Ethernet (1), Ethernet (2), USB (A).

Ścieżka dostępu: < / **Komunikacja**>.

*) – Wykonanie opcjonalne.

11.1. Ustawienia portów RS 232

- Wybierz port <**RS 232**>.
- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:

Prędkość	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s.
Bity Danych	5, 6, 7, 8.
Bity Stopu	Brak, 1, 1.5, 2.
Parzystość	Brak, Nieparzysty, Parzysty, Znacznik, Odstęp.

11.2. Ustawienia portu RS 485




- Wybierz port <**RS 485**>.
- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:


Prędkość	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s.
Bity Danych	5, 6, 7, 8.
Bity Stopu	Brak, 1, 1.5, 2.
Parzystość	Brak, Nieparzysty, Parzysty, Znacznik, Odstęp.

11.3. Ustawienia portów ETHERNET

- Wybierz port <**Ethernet**>.
- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:

DHCP	<input checked="" type="checkbox"/> Tak, <input type="checkbox"/> Nie
Adres IP	192.168.0.2
Maska podsieci	255.255.255.0
Brama domyślna	192.168.0.1
Serwer DNS	192.168.0.1
Adres MAC	---

	<i>Powyższe ustawienia mają wyłącznie charakter informacyjny. Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.</i>
	<i>Parametr <MAC adres> jest przydzielany do urządzenia automatycznie z atrybutem <Tylko do odczytu>.</i>
	<i>W przypadku aktywacji parametru <DHCP> i restarcie urządzenia, pozostałe parametry transmisji będą miały atrybut <Tylko do odczytu>.</i>

- Po dokonaniu zmian naciśnij przycisk , po czym zostanie wyświetlony komunikat: **<Aby zmiany weszły w życie należy zrestartować wagę>**.
- Wróć do ważenia i zrestartuj urządzenie.

11.4. Port USB A

Port USB typu A służy do:

- Podłączenia pamięci masowej pendrive w celu:
 - Eksportu/importu baz danych.
 - Eksportu/importu parametrów użytkownika.
 - Eksportu raportów ważeń i Alibi.
- Podłączenia wagi do drukarki PCL.
- Podłączenia drukarki paragonowej RADWAG (z obsługą portu USB).


	<i>Pamięć masowa pendrive powinna obsługiwać system plików FAT.</i>
---	--


11.5. Ustawienia protokołu TCP

TCP (ang. *Transmission Control Protocol* – protokół kontroli transmisji) jest strumieniowym protokołem komunikacji między dwoma komputerami. **TCP** jest protokołem działającym w trybie klient – serwer.

Serwer oczekuje na nawiązanie połączenia na określonym porcie, natomiast klient inicjuje połączenie do serwera. Oprogramowanie wagi umożliwia ustawienie numeru portu dla protokołu **TCP**.

Procedura:

- Wybierz **<Tcp / Port>**, po czym zostanie otwarte okno **<Port>** z klawiaturą ekranową.
- Wpisz żądany numer portu i potwierdzić przyciskiem .

	Numer portu TCP urządzeń firmy RADWAG ma domyślną wartość 4001.
---	--

12. URZĄDZENIA

Konfiguracja ustawień do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi, tj.: drukarka, komputer, czytnik kodów kreskowych, bargraf dodatkowy.

Ścieżka dostępu: **<** **/ Urządzenia>**.

12.1. Komputer

Aktywne połączenie **waga – komputer** jest sygnalizowane ikonką  w górnym pasku okna głównego.

12.1.1. Port komputera

Waga ma możliwość komunikacji z komputerem poprzez porty: RS 232 (1), RS 232 (2), RS 232 (3)*, Tcp.

*) – Wykonanie opcjonalne.

Procedura:


- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Port>** i wybierz z listy żądany port.

12.1.2. Adres komputera

Ustawienie adresu wagi, z którą połączony jest komputer.

Procedura:



- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Adres>**, po czym zostanie otwarte okno **<Adres>** z klawiaturą ekranową.

- Wpisz żądany adres i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

12.1.3. Transmisja ciągła

Włączenie transmisji ciągłej waga – komputer. Uaktywnienie parametru **<Transmisja ciągła>** rozpoczyna ciągłe wysyłanie zawartości **<Projekt Wydruku Ważenia>** do komputera.


Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Transmisja ciągła>** i ustaw odpowiednią wartość ( - Transmisja ciągła wyłączona;  - Transmisja ciągła włączona).

12.1.4. Interwał

Ustawienie częstotliwości wydruku **<Projekt Wydruku Ważenia>** dla transmisji ciągłej. Częstotliwość wydruku ustawia się w sekundach, z dokładnością 0.1s, w zakresie od 0.1s do 1000 sekund.


Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Interwał>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Interwał>**.
- Wpisz żądaną wartość i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

12.1.5. Projekt wydruku ważenia

Indywidualny projekt wydruku z wagi do komputera.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Projekt Wydruku Ważenia>**, po czym zostanie wyświetlone pole edycyjne **<Projekt Wydruku Ważenia>** z klawiaturą ekranową.
- Dokonaj żądanej modyfikacji projektu i potwierdź zmiany przyciskiem .

12.1.6. Współpraca z E2R System

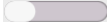
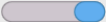



Aktywacja współpracy wagi z programem komputerowym **E2R System**. Oprogramowanie **E2R System** jest modułowym systemem realizującym kompleksowo obsługę procesów produkcyjnych, powiązanych w różnych fazach z procesami ważenia.



Uaktywnienia parametru <E2R> może dokonać wyłącznie użytkownik o uprawnieniach <Administrator>. W przypadku współpracy z programem komputerowym <E2R System>, edycja baz danych w wadze jest zablokowana.

Ścieżka dostępu: < / Urządzenia / Komputer / E2R System>.

Wykaz opcji podmenu <E2R System>:

System aktywny	Uaktywnienie połączenia z programem E2R System :  - połączenie nieaktywne,  - połączenie aktywne. Uaktywnienie połączenia jest sygnalizowane ikonką  na górnej belce okna głównego.
Blokuj wybór towaru	Uaktywnienie blokady wyboru towaru dla użytkownika obsługującego wagę:  - blokada nieaktywna,  - blokada aktywna.
Bazy danych	Podmenu zawierające konfigurację baz danych współpracujących z E2R System.
Info	Lista zdarzeń bazodanowych występujących podczas aktywnego połączenia z E2R System.

12.2. Drukarka

12.2.1. Port drukarki

Waga ma możliwość komunikacji z drukarką poprzez porty: RS 232 (1), RS 232 (2), RS 232 (3)*, USB.

*) – Wykonanie opcjonalne.

Procedura:

- Wejść w podmenu <**Urządzenia / Drukarka / Port**> i ustaw odpowiednią opcję.

12.2.2. Strona kodowa

Aby zapewnić prawidłową współpracę wagi z drukarką (prawidłowy wydruk liter ze znakami diakrytycznymi dla danego języka interfejsu wagi), należy zapewnić zgodność strony kodowej wysyłanego wydruku ze stroną kodową drukarki.

Zgodność strony kodowej można uzyskać na dwa sposoby:

- ustawiając odpowiednią stronę kodową w ustawieniach drukarki (patrz: Instrukcja drukarki) – taką samą, jak strona kodowa wydruku z wagi dla poszczególnych języków menu:

Strona kodowa	Język
1250	Polski, czeski, węgierski.
1252	Angielski, niemiecki, hiszpański, francuski, włoski.
1254	Turecki.

- wysyłając kod sterujący z wagi, który automatycznie przed wydrukiem ustawi odpowiednią stronę kodową drukarki (taką samą, jak strona kodowa wydruku z wagi).

	<i>Domyślna wartość strony kodowej drukarki to 1250 – strona kodowa środkowoeuropejska.</i>
---	--


12.2.3. Kody sterujące

Wykaz i składnia kodów sterujących obsługiwanych przez drukarkę paragonową RADWAG jest dostępny w instrukcji „**DODATKI 03**”.

12.2.4. Wzorce wydruków

Definiowanie indywidualnych wzorców wydruków.

Procedura:


- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Drukarka / Wydruki>**.
- Po wejściu do edycji odpowiedniego wzorca zostanie wyświetlone pole edycyjne z wartością domyślną oraz klawiatura ekranowa.
- Dokonaj żądanej modyfikacji i potwierdź zmiany przyciskiem .

Domyślne wartości wzorców:

Projekt Wydruku Towaru	{50} {51}
Projekt Wydruku Użytkownika	{75} {76}
Projekt Wydruku Klienta	{85} {86}
Projekt Wydruku Magazynu	{130} {131}
Projekt Wydruku Opakowania	{80} {81} {82}
Projekt wydruku warunków środowiskowych	IS T1: {278} °C IS T2: {279} °C THB T: {276} °C THB H: {277} %

12.3. Czytnik kodów kreskowych

Czytnik jest wykorzystywany do szybkiego wyszukiwania rekordów w bazach danych wagi.

	<p><i>W podmenu <Komunikacja> należy ustawić prędkość transmisji na zgodną ze skanerem kodów kreskowych (domyślnie 9600b/s). Szczegółowy opis komunikacji wagi z czytnikami kodów kreskowych znajduje się w instrukcji „DODATKI 03”.</i></p>
---	---

12.3.1. Port czytnika kodów kreskowych


Waga ma możliwość komunikacji z czytnikiem poprzez port USB.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Port>** i ustawić odpowiednią opcję.

12.3.2. Prefiks, Sufiks

Edycja wartości przedrostka **<Prefiks>** oraz przyrostka **<Sufiks>** w celu synchronizacji programu wagowego z obsługiwany czytnikiem kodów kreskowych.

	<p><i>W standardzie przyjętym przez RADWAG przedrostkiem jest znak (bajt) 01 heksadecymalnie, a przyrostkiem jest znak (bajt) 0D heksadecymalnie.</i></p>
---	--

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Prefiks>** i za pomocą klawiatury ekranowej wpisać żądaną wartość (heksadecymalnie).
- Przejść do parametru **<Sufiks>** i za pomocą klawiatury ekranowej wpisać żądaną wartość (heksadecymalnie).

12.3.3. Wybór pola

Konfiguracja wyboru pola do wyszukiwania w poszczególnych bazach danych.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Wybór pola>**, po czym zostanie wyświetlona lista wyboru pola.

Dostępne wartości: Towar, Użytkownik, Klient, Opakowanie, Magazyn, Zmienna uniwersalna 1, Zmienna uniwersalna 2, Zmienna uniwersalna 3, Zmienna uniwersalna 4, Zmienna uniwersalna 5, Numer serii, Numer partii.

- Wejść w żadaną pozycję, po czym zostanie wyświetlona lista następujących parametrów:

Filtrowanie	Deklaracja pozycji stanowiącej kryterium wyszukiwania.
Offset	Ustawienie pierwszego znaczącego znaku kodu, od którego będzie rozpoczynane wyszukiwanie. Wszystkie znaki poprzedzające są pomijane.
Długość Kodu	Ustawienie ilości znaków kodu, branych pod uwagę przy wyszukiwaniu.
Znacznik Początku	Deklaracja początku sczytywanego kodu, który będzie brany pod uwagę przy wyszukiwaniu.
Znacznik Końca	Deklaracja końca sczytywanego kodu, który będzie brany pod uwagę przy wyszukiwaniu.
Pomiń znaczniki	Opcja pominięcia znaczników podczas skanowania kodu kreskowego: <input type="checkbox"/> - funkcja nieaktywna, <input checked="" type="checkbox"/> - funkcja aktywna.

Wykaz pozycji filtrowania w zależności od wyboru pola:

Wybór pola	Filtrowanie
Towar	Brak, Nazwa, Kod, Kod EAN.
Użytkownik *	Brak, Nazwa, Kod,
Klient	Brak, Nazwa, Kod.
Opakowanie	Brak, Nazwa, Kod.
Magazyn	Brak, Nazwa, Kod.
Zmienna uniwersalna 1	Brak, Aktywny.
Zmienna uniwersalna 2	Brak, Aktywny.
Zmienna uniwersalna 3	Brak, Aktywny.
Zmienna uniwersalna 4	Brak, Aktywny.
Zmienna uniwersalna 5	Brak, Aktywny.
Numer serii	Brak, Aktywny.
Numer partii	Brak, Aktywny.

*) - Po zeskanowaniu nazwy lub kodu, użytkownik zostanie wybrany ale trzeba będzie wprowadzić hasło.

12.3.4. Test

Weryfikacja poprawnego działania czytnika kodów kreskowych, podłączonego do wagi.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Czytnik Kodów Kreskowych / Test>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Test / Zeskanuj kod>**.
- Po zeskanowaniu kodu zostanie on wczytany w pole ASCII oraz w pole HEX, a w dolnej części okna zostanie wyświetlony wynik testu.

W przypadku, gdy:

- **<Prefiks>** i **<Sufiks>**, zadeklarowane w ustawieniach wagi, są zgodne z **<Prefiks>** i **<Sufiks>** w sczytanym kodzie, wynik testu będzie **<Pozytywny>**.
- **<Prefiks>** i **<Sufiks>**, zadeklarowane w ustawieniach wagi, nie są zgodne z **<Prefiks>** i **<Sufiks>** w sczytanym kodzie, wynik testu będzie **<Negatywny>**.

12.4. Bargraf dodatkowy

Waga współpracuje z ledowym bargrafem dodatkowym typu WSD-1.

12.4.1. Port bargrafu dodatkowego

Waga ma możliwość komunikacji z bargrafem dodatkowym poprzez porty: RS 232 (1), RS 232 (2), RS 232 (3)*.

*) – Wykonanie opcjonalne.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Bargraf dodatkowy / Port>** i wybierz z listy żądany port.



Domyślna prędkość transmisji dla bargrafu dodatkowego wynosi 115200b/s.

12.4.2. Typ bargrafu dodatkowego

Wybór sposobu działania bargrafu dodatkowego.




Typy bargrafu dodatkowego są analogiczne do typów bargrafu diodowego i są szczegółowo opisane w punkcie 19.3.1 instrukcji.

12.4.3. Jasność diod bargrafu dodatkowego

Zmiana jasności świecenia diod bargrafu dodatkowego.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Bargraf dodatkowy / Jasność>** po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Jasność>**.
- Wpisz żadaną wartość i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

Dostępne wartości: od 0% do **100%** (ustawienie fabryczne).

13. WEJŚCIA / WYJŚCIA

Wykonanie opcjonalne

Urządzenie jest opcjonalnie wyposażone w 4 wejścia / 4 wyjścia.

Ścieżka dostępu: **<**  **/ Wejścia/Wyjścia>**.

13.1. Konfiguracja wejść

- Wejść w podmenu **<Wejścia / Wyjścia>**.
- Wybierz opcję **<Wejścia>**, po czym zostanie otworzona lista dostępnych wejść.
- Wejść w edycję żadanego wejścia, po czym zostanie otworzona lista funkcji do przypisania. Lista funkcji jest analogiczna do listy funkcji przycisków znajdującej się w punkcie 19.2 instrukcji.
- Wybierz z listy żadaną funkcję i wróć do okna głównego.



Dla ustawień fabrycznych funkcje wszystkich wejść posiadają opcję <Brak>.

13.2. Konfiguracja wyjść


Przypisując danemu wyjściu konkretną funkcję jednocześnie powodujemy jego uaktywnienie. Jeżeli dane wyjście nie ma przypisanej funkcji to pozostaje ono nieaktywne.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Wejścia / Wyjścia>**.
- Wybierz opcję **<Wyjścia>**, po czym zostanie otworzona lista dostępnych wyjść.
- Wejść w edycję żadanego wyjścia, po czym zostanie otworzona lista funkcji do przypisania:

Brak	Wyjście nieaktywne.
Stabilny	Stabilny wynik ważenia powyżej masy LO.
MIN stabilny	Stabilny wynik ważenia poniżej progu MIN.
MIN niestabilny	Niestabilny wynik ważenia poniżej progu MIN.
OK stabilny	Stabilny wynik ważenia pomiędzy progami MIN, MAX.
OK niestabilny	Niestabilny wynik ważenia pomiędzy progami MIN, MAX.
MAX stabilny	Stabilny wynik ważenia powyżej progu MAX.
MAX niestabilny	Niestabilny wynik ważenia powyżej progu MAX.
! OK stabilny	Stabilny wynik ważenia poza progiem OK.
! OK niestabilny	Niestabilny wynik ważenia poza progiem OK.
MIN	Sygnalizacja progu MIN.
OK.	Sygnalizacja progu OK.
MAX	Sygnalizacja progu MAX.
Zero	Zerowy wynik ważenia (wskaźnik „zera”).
Błąd	Wystąpienie komunikatu o błędzie.

- Wybierz z listy żadaną funkcję i wróć do okna głównego.

	<i>Dla ustawień fabrycznych funkcje wszystkich wyjść posiadają opcję <Brak>.</i>
---	---

14. PANEL ADMINISTRATORA



Grupa parametrów określająca poziom uprawnień dla użytkowników urządzenia. Użytkownik ma do dyspozycji 4 poziomy uprawnień: **Gość**, **Użytkownik**, **Użytkownik Zaawansowany**, **Administrator**. Podmenu **<Panel administratora>** jest dostępne do edycji tylko po zalogowaniu jako **Administrator**.

Ścieżka dostępu: **<**  **/ Panel administratora>**.

14.1. Ustawienia haseł

Grupa menu określająca stopień skomplikowania hasła dla użytkowników wagi.



Wykaz opcji podmenu <Ustawienia haseł>:

Minimalna długość hasła	Określenie minimalnej ilości znaków w hasle użytkownika. Dla wartości „0” można ustawiać dowolną ilość znaków.
Wymagaj użycia małych i dużych liter	Określenie wymagań co do zawartości znaków w hasłach użytkowników:  - funkcja nieaktywna,  - funkcja aktywna.
Wymagaj użycia cyfr	
Wymagaj użycia znaków specjalnych	
Okres ważności hasła	Określenie odcinka czasu, w dniach, po upływie którego należy zmienić hasło. Dla wartości „0” zmiana hasła nie jest wymagana przez program wagi.

14.2. Ustawienie kont użytkownika

Grupa menu zawierająca dodatkowe opcje ustawień kont użytkowników wagi.


Wykaz opcji podmenu <Ustawienia haseł>:

Uprawnienia użytkownika niezalogowanego	Nadanie poziomu uprawnień osobie obsługującej wagę, która nie dokonała procedury logowania (tzw. Użytkownik anonimowy). Dostępne wartości: Gość* , Użytkownik , Użytkownik Zaawansowany , Administrator .
Automatyczne wylogowanie	Opcja umożliwiająca włączenie automatycznego wylogowania użytkownika po upływie określonego czasu, podawanego w minutach, jeżeli waga jest nieużywana. Dostępne wartości: Brak (wartość domyślna), 3 , 5 , 15 , 30 , 60 minut .
Ukryj masę gdy operator nie zalogowany	Opcja umożliwiająca wyłączenie wyświetlania masy, jeżeli użytkownik nie jest zalogowany. Dostępne wartości:  - funkcja nieaktywna (wartość domyślna),  - funkcja aktywna.

*) - Ustawienie <Gość> powoduje, że niezalogowany użytkownik nie ma żadnych uprawnień do zmian ustawień programu.

14.3. Zarządzanie uprawnieniami

Grupa menu zarządzająca poziomami uprawnień do edycji wybranych funkcji programu.


	<i>Ustawienie uprawnień na wartość <Gość> dla poszczególnych parametrów, spowoduje, że dostęp do ustawień jest otwarty (bez potrzeby logowania).</i>
---	---

Wykaz opcji podmenu <Zarządzanie uprawnieniami>:

Bazy danych	Zmiana poziomu dostępu do podglądu baz danych, edycji baz danych, usuwania ważeń i raportów oraz usuwania baz danych.
Data i czas	Zmiana poziomu dostępu do opcji <Data i czas>.
Wydruki	Zmiana poziomu dostępu do menu <Wydruki>.
Wydruk nagłówka	Zmiana poziomu dostępu do funkcji <Wydruk nagłówka>.
Wydruk stopki	Zmiana poziomu dostępu do funkcji <Wydruk stopki>.
Przycisk wydruku / zatwierdzenia	Zmiana poziomu dostępu do obsługi przycisku <Drukuj>.
Zmiana modu pracy	Zmiana poziomu dostępu do zmiany modu pracy.

15. INNE PARAMETRY

Globalne informacje dotyczące działania wagi.

Ścieżka dostępu: < / Inne>.

15.1. Wybór języka interfejsu

Wybór języka opisów menu wagi.

Procedura:

- Wejść w podmenu <Inne/Język> i dokonaj wyboru języka interfejsu.

Dostępne wersje językowe: Polski, Angielski, Niemiecki, Francuski, Hiszpański, Koreański, Turecki, Chiński, Włoski, Czeski, Rumuński, Węgierski, Rosyjski, Serbski.

15.2. Ustawienie daty i czasu

Ustawienie aktualnej daty i czasu oraz formatu daty i czasu. Wejście w edycję ustawienia daty i czasu może odbywać się na dwa sposoby, poprzez:

- Bezpośrednie naciśnięcie na pole <Data i czas>, umieszczone na górnej belce ekranu głównego wagi.
- Wejście do podmenu: <Setup / Inne / Data i Czas>.

Po wejściu do edycji ustawień daty i czasu wyświetli się <okno kalendarza> oraz <okno czasu>. Ustaw odpowiednie wartości, tj. rok, miesiąc, dzień, godzina, minuta i zatwierdzić zmiany.


Podmenu: <Setup / Inne / Data i Czas> zawiera dodatkowe funkcje, służące do definiowania formatu daty i czasu:

Nazwa	Wartość	Opis
Strefa czasowa	Europe, Warsaw	Parametr przyjmuje wartość: nazwa strefy/kraj. Z konkretną nazwą strefy/kraju związana jest informacja czy ulega zmianie czas z zimowego na letni (i odwrotnie), oraz konkretny dzień roku, w który dochodzi do zmiany.
Data i czas	2016.04.04 08:00:00	Ustawienie daty i czasu zegara wewnętrznego w wadze.
Format daty	yyyy.MM.dd *	Wybór formatu daty. Dostępne wartości: d.M.yy, d/M/yy, d.M.yyyy, dd.MM.yy, dd/MM/yy, dd-MM-yy, dd.MM.yyyy, dd/MM/yyyy, dd-MMM-yy, dd.MMM.yyyy, M/d/yy, M/d/yyyy, MM/dd/yy, MM/dd/yyyy, yy-M-dd, yy/MM/dd, yy-MM-dd, yyyy-M-dd, yyyy.MM.dd, yyyy-MM-dd.
Format czasu	HH:mm:ss **	Wybór formatu czasu. Dostępne wartości: H.mm.ss, H:mm:ss, H-mm-ss, HH.mm.ss, HH:mm:ss, HH-mm-ss, H.mm.ss tt, H:mm:ss tt, H-mm-ss tt, HH.mm.ss tt, HH:mm:ss tt, HH-mm-ss tt, h.mm.ss tt, h:mm:ss tt, h-mm-ss tt, hh.mm.ss tt, hh:mm:ss tt, hh-mm-ss tt.
Ukryj godzinę	Nie	Włączanie/wyłączanie widoczności daty i godziny w głównym oknie.
Czas z internetu	Tak	Jeżeli waga jest podłączona do sieci internetowej to opcja umożliwia aktualizację czasu i daty z sieci.
Zsynchronizowano i internetem	Tak	Parametr informujący użytkownika czy czas i data w wadze zostały zsynchronizowane z danymi w sieci internetowej.

*) - Dla formatu daty: y – Rok, M – miesiąc, d – dzień

***) - Dla formatu czasu: H – godzina, m – minuta, s – sekunda

Podgląd daty i czasu z uwzględnieniem zadeklarowanych formatów jest widoczny w polu <Data i Czas> w podmenu <Data i czas>.

	<i>Dostęp do ustawień parametru <Data i Czas> jest możliwy tylko dla użytkownika o odpowiednim poziomie uprawnień. Poziom uprawnień może być zmieniony przez administratora w menu <Uprawnienia>.</i>
---	--

15.3. Moduł rozszerzeń

Obsługa modułów dodatkowych aktywowanych kluczem licencyjnym:

- Moduł aktywujący zgodność urządzenia dla procedur FDA 21 CFR.
- Moduł rozszerzający funkcjonalność protokołu komunikacji, umożliwiającej współpracę miernika wagowego z zewnętrznymi systemami klientów.
- Moduł wyłączający standardową licencję wagi (tzw. Waga demo).

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne>**, wybierz parametr **<Moduł rozszerzeń>** i postępuj według wyświetlanych komunikatów.



W celu uzyskania numeru licencyjnego należy skontaktować się z producentem urządzenia.

15.4. Separator dziesiętny

Parametr umożliwiający wybór separatora dziesiętnego na wydruku masy.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Separator dziesiętny>** i wybierz z listy żądaną wartość.

Dostępne wartości: Kropka (ustawienie fabryczne), przecinek.

15.5. Eksport zdarzeń systemu

Opcja pozwalająca na wygenerowanie specjalnego pliku, który jest zapisywany automatycznie po uruchomieniu opcji, do zewnętrznej pamięci (pendrive), umieszczonej w porcie USB. Plik ten służy do zdiagnozowania ewentualnych problemów w pracy urządzenia przez serwis firmy RADWAG.

Procedura:

- Włóż pendrive do gniazda USB miernika wagowego.
- Wejdź do podmenu **<Inne>** i przejdź do parametru **<Eksport zdarzeń systemu>**.
- Program wygeneruje specjalny plik i zapisze go automatycznie na pendrive.
- Tak wygenerowany plik należy przesać do firmy RADWAG.



Dostęp do ustawień parametru jest możliwy tylko dla użytkownika o poziomie uprawnień <Administrator>.

16. KALIBRACJA

Opcja tylko dla wag nielegalizowanych




Zapewnienie bardzo dużej dokładności ważenia wymaga okresowego wprowadzania do pamięci wagi współczynnika korygującego wskazania wagi w odniesieniu do wzorca masy - jest to tzw. kalibracja wagi.

Kalibracja powinna być wykonana przy rozpoczęciu ważenia lub gdy nastąpiła skokowa zmiana temperatury otoczenia. Przed rozpoczęciem kalibracji należy zdjąć obciążenie z szalki wagi.

16.1. Kalibracja zewnętrzna

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

Procedura:



- Wejdź do podmenu **<Kalibracja>**.
- Przejdź do funkcji **<Kalibracja zewnętrzna>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Zdejmij obciążenie z szalki>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki wagi i potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź).
- Podczas wyznaczania masy startowej zostanie wyświetlony komunikat **<Wyznaczanie masy startowej>**.
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Postaw odważnik xxx>** (gdzie: xxx – masa kalibracyjna).
- Umieść na szalce wagi żądaną masę kalibracyjną i naciśnij przycisk  (zatwierdź), po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Kalibracja>**.
- Po zakończonym procesie zostanie wyświetlony komunikat **<Zdejmij obciążenie z szalki>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki i potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź).
- Zostanie wyświetlony komunikat **<Zakończone>**, po czym waga automatycznie powróci do podmenu **<Kalibracja>**.

16.2. Wyznaczanie masy startowej

Jeżeli waga nie wymaga kalibracji lub użytkownik nie dysponuje odpowiednią ilością wzorców do kalibracji, dla wagi można wyznaczyć tylko masę startową.

Procedura:

- Wejdź do podmenu **<Kalibracja>**.
- Przejdź do funkcji **<Wyznaczanie masy startowej>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Zdejmij obciążenie z szalki>**.

- Zdejmij obciążenie z szalki wagi i naciśnij przycisk  (zatwierdź), po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Wyznaczenie masy startowej>**.
- Po zakończonym procesie zostanie wyświetlony komunikat **<Zakończone>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź), po czym waga automatycznie powróci do podmenu **<Kalibracja>**.

17. INFORMACJE O SYSTEMIE

Informacje dotyczące wagi oraz zainstalowanych programów. Większość parametrów ma charakter informacyjny. Dostępne informacje: ID wagi, typ wagi, wersja aplikacji, kod produktu, wersja programu wagowego, CPU Id, CPU usage, licence Id, zajętość pamięci, Checksum frontend / Checksum backend, drukowanie ustawień.

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

18. MODY PRACY – Informacje ogólne

Waga dysponuje następującymi modami pracy:

Ważenie	Ciężar ładunku jest określany poprzez pomiar pośredni; mierzona jest siła, z jaką ładunek jest przyciągany przez Ziemię. Otrzymany wynik jest przetwarzany do postaci cyfrowej i pokazywany na wyświetlaczu wagi.
Liczenie sztuk	Na podstawie znanej masy jednostkowej detalu można zliczać kolejne detale. Zakłada się przy tym, że masa jednostkowa detalu jest wyznaczona z wystarczającą dokładnością, a kolejne detale mają taką samą masę.
Odchyłki	Kontrola procentowa masy próbki względem wzorca (odniesienia), czego efektem jest informacja, na ile badana próbka różni się od przyjętego wzorca.
Ważenie zwierząt	Pomiar masy odbywa się przy wykorzystaniu specjalnych filtrów, tłumiących ruch zwierząt, co pozwala na uzyskanie poprawnego pomiaru.
Zatrząsk Max	Zatrząskiwana jest na wyświetlaczu masa – maksymalne wskazanie wagi, które odzwierciedla największy nacisk na szalkę wagi.

18.1. Uruchomienie modu pracy

- Rozwiń menu górnej części ekranu.
- Naciśnij opcję **<Mod pracy>**, po czym na wyświetlaczu pojawi się lista modów.

- Wybierz nazwę modu jaki ma być używany, waga automatycznie uruchomi wybrany mod.



19. MODY PRACY - Parametry lokalne

Poprzez zmianę parametrów związanych z danym modem pracy można zaprogramować określony sposób działania wagi.

Ścieżka dostępu: < / Mody pracy>.

Wykaz parametrów modów pracy:

Ustawienia	Dodatkowe opcje związane z ważeniem.
Przyciski	Definiowanie przycisków szybkiego dostępu.
Informacje	Wybór informacji, które zostaną pokazane w polu Info.
Wydruki	Wybór typu wydruku.

	<p><i>Bezpośredni dostęp do parametrów poszczególnych modów pracy jest możliwy poprzez rozwinięcie bocznego lewego menu ekranu głównego lub przycisk ekranowy  (parametry lokalne).</i></p>
---	--

19.1. Parametry

W parametrach poszczególnych modów pracy dostępne są funkcje specjalne, umożliwiające dostosowanie działania urządzenia do indywidualnych potrzeb klienta. Część funkcji specjalnych ma charakter globalny, tzn. ma zastosowanie w większości dostępnych modów pracy, co prezentuje poniższa tabela:

					
Tryb wydruku / zatwierdzenia	✓	✓	✓	✓	✓
Tryb tary	✓	✓	✓	✓	✓
Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej	✓	✓	✓	✓	✓
Automatyczny wydruk etykiety ZZ	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrola wyniku	✓	✓	✓	✓	✓
Statystyka	✓	✓	✓	✓	✓

Pozostałe funkcje specjalne, związane bezpośrednio z danym modem pracy, opisane są w dalszej części instrukcji.

19.1.1. Tryb wydruku / zatwierdzenia

Tryb wysyłania informacji z wagi do urządzenia zewnętrznego.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Parametry / Tryb wydruku / zatwierdzenia>** i ustaw odpowiednią opcję.

Przy czym:

Przycisk wydruku/ zatwierdzenia	Ręczny tryb wydruku. Dostępne wartości: Nigdy – wydruk nieaktywny; Pierwszy stabilny – Wydruk ręczny pierwszego stabilnego wyniku ważenia powyżej wartości parametru <Próg>; Każdy stabilny – Wydruk ręczny każdego stabilnego wyniku ważenia powyżej wartości parametru <Próg>; Każdy* – Wydruk ręczny każdego stabilnego / niestabilnego wyniku ważenia powyżej wartości parametru <Próg>.
Tryb automatyczny	Automatyczny tryb wydruku. Dostępne wartości: Nigdy – wydruk nieaktywny; Pierwszy stabilny – Wydruk automatyczny pierwszego stabilnego wyniku ważenia powyżej wartości parametru <Próg>; Ostatni stabilny – Wydruk automatyczny ostatniego stabilnego wyniku ważenia po zejściu masy poniżej wartości parametru <Próg>; Z interwałem - Cykliczny wydruk i zapis wskazań wagi w bazie ważeń z określonym interwałem, ustawianym w parametrze <Interwał>.
Próg	Parametr związany z funkcją pracy automatycznej. Kolejny pomiar nie zostanie zapisany dopóki wskazanie masy nie zejdzie poniżej ustawionej wartości <Próg> netto.
Interwał**	Częstotliwość zapisu wskazania dla pracy automatycznej z interwałem. Interwał ustawia się w [min]. Zakres wartości wynosi od 1 s do 9h 59min 59s.

*) - Wydruk danych niestabilnych możliwy jest wyłącznie w przypadku wag nielegalizowanych.

**) - Praca automatyczna z interwałem rozpoczyna się od chwili włączenia opcji. Jako pierwszy pomiar jest wydrukowany i zapamiętany pierwszy wynik stabilny, który jest większy od wartości parametru <Próg>. Następne pomiary są drukowane z częstotliwością ustawionego interwału. Aby zakończyć pracę automatyczną z interwałem należy wyłączyć opcję.

19.1.2. Tryb tary

Ustawienie odpowiednich parametrów dla funkcji tarowania.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Parametry / Tryb tary>** i ustaw odpowiednią opcję.

Przy czym:

Pojedyncza	Zwykły tryb tary. Ustawiona (wybrana) wartość tary jest nadpisywana po wprowadzeniu nowej wartości.
Suma wszystkich	Sumowanie wszystkich kolejno wprowadzanych wartości tar. Wytarowanie wagi przyciskiem >T< spowoduje nadpisanie dotychczas zsumowanych wartości tary.
Suma aktualnych	Sumowanie aktualnie wprowadzonych wartości tar towaru i opakowania, z możliwością dodania do tej sumy wartości tary wpisanej w sposób ręczny. Po ponownym ustawieniu wartości tary towaru lub opakowania, wartości tary wpisanej w sposób ręczny zostanie usunięta. Wytarowanie wagi przyciskiem >T< spowoduje nadpisanie dotychczas zsumowanych wartości tary.
Autotara	Tryb tary automatycznej. Każdy pierwszy pomiar po osiągnięciu stanu stabilnego jest tarowany. Wyświetlacz pokaże napis NET, po czym można określić masę netto. Po zdjęciu obciążenia i powrocie wagi w strefę autozero program automatycznie kasuje wartość tary.
Każdy pomiar	Automatyczne tarowanie każdego zatwierdzonego pomiaru.

19.1.3. Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej

Funkcja automatycznego wydruku stopki / etykiety zbiorczej poprzez zdefiniowanie parametru **<Tryb>** oraz **<Próg>** wyzwala.



Procedura:


- Wejść w podmenu **<Mody Pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Wybierz: **<Parametry / Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej>** i ustaw odpowiednie opcje.

Przy czym:

Tryb	Tryb automatycznego wydruku stopki / etykiety zbiorczej. Dostępne wartości: Brak – wydruk ręczny stopki / etykiety zbiorczej; Suma pomiarów - Wydruk stopki / etykiety zbiorczej następuje po przekroczeniu ustawionej w parametrze <Próg> , liczby etykiet pojedynczych; Liczba pomiarów - Wydruk stopki / etykiety zbiorczej następuje po przekroczeniu ustawionej w parametrze <Próg> , liczby etykiet pojedynczych.
Próg	Określenie wartości progu warunkującego wydruk stopki / etykiety zbiorczej. Dla opcji <Suma pomiarów> ustawionej w parametrze <Tryb> , wartość będzie definiowana w jednostce masy, a dla opcji <Liczba pomiarów> ustawionej w parametrze <Tryb> , wartość określana jest jako ilość pomiarów.

Ręczny wydruk etykiet zbiorczych może odbywać się na dwa sposoby za pomocą przycisków programowalnych:

	Drukuj i zeruj statystykę (z zerowaniem liczby pomiarów i sumy pomiarów).
	Wydruk stopki / etykiety zbiorczej (bez zerowania liczby pomiarów i sumy pomiarów).

	<i>Do automatycznego wydruku etykiet zbiorczych jest na stałe przypisana funkcja kasowania liczników (liczby ważeń i łącznej masy).</i>
---	--

19.1.4. Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych

Funkcja automatycznego wydruku etykiety zbiorczej z etykiet zbiorczych poprzez zdefiniowanie parametru <Tryb> oraz <Próg> wyzwalania.



Procedura:

- Wejść w podmenu <Mody Pracy> i wybierz żądany mod pracy.
- Wybierz: <Parametry / Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych> i ustaw odpowiednią opcję.

Przy czym:

Tryb	Tryb automatycznego wydruku etykiety zbiorczej ze zbiorczych. Dostępne wartości: Brak – wydruk ręczny etykiety zbiorczej ze zbiorczych; Suma pomiarów - Wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych następuje po przekroczeniu ustawionej w parametrze <Próg>, liczby etykiet zbiorczych; Liczba pomiarów - Wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych następuje po przekroczeniu ustawionej w parametrze <Próg>, liczby etykiet zbiorczych.
Próg	Określenie wartości progu warunkującego wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych. Dla opcji <Suma pomiarów> ustawionej w parametrze <Tryb>, wartość będzie definiowana w jednostce masy, a dla opcji <Liczba pomiarów> ustawionej w parametrze <Tryb>, wartość określana jest jako ilość pomiarów.

Ręczny wydruk etykiet zbiorczych ze zbiorczych może odbywać się na 2 sposoby, za pomocą przycisków programowalnych:

	Drukuj i zeruj statystykę ZZ (z zerowaniem liczby pomiarów i sumy pomiarów).
	Wydruk etykiety ZZ (bez zerowania liczby pomiarów i sumy pomiarów).

19.1.5. Kontrola wyniku

W przypadku uaktywnienia trybu pracy wagi z kontrolą wyniku, wydruk z wagi nastąpi tylko wtedy, gdy masa ładunku umieszczona na szalce będzie zawierała się pomiędzy progami **MIN**, **MAX**.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Parametry / Kontrola wyniku>** i ustaw odpowiednią opcję.

Przy czym:

Brak	Tryb kontroli wyniku nieaktywny. Waga zapisuje każde ważenie.
Blokuj	Tryb kontroli wyniku aktywny. Waga zapisuje ważenia zawierające się pomiędzy progami MIN i MAX.
Wymagaj potwierdzenia	Tryb kontroli wyniku aktywny. Waga zapisuje ważenia zawierające się pomiędzy progami MIN i MAX. W przypadku ważenia, które nie zawiera się pomiędzy progami MIN i MAX, zostanie wyświetlony komunikat <Kontrola wyniku> wymagający potwierdzenia ważenia.

19.1.6. Statystyka

Wszystkie dane statystyczne są na bieżąco aktualizowane po wpisaniu kolejnego pomiaru do pamięci wagi. Dane statystyczne mogą być aktualizowane globalnie (bez względu na ważony towar) lub oddzielnie dla każdego ważonego towaru, wybranego z bazy danych.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Mody Pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Wybierz: **<Parametry / Statystyki>** i ustaw żądaną opcję.

Przy czym:

Globalne	Globalna aktualizacja danych statystycznych.
Towar	Aktualizacja danych statystycznych oddzielnie dla każdego ważonego towaru wybranego z bazy danych.

19.2. Przyciski






































































































Użytkownik ma możliwość zdefiniowania 7 przycisków, które mogą być widoczne w dolnym pasku wyświetlacza. Po przypisaniu funkcji do przycisku pojawia się odpowiednia ikona, która jest pokazana w dolnym pasku nawigacyjnym wyświetlacza głównego. Dostępność przycisków jest zależna od modu pracy.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Przejdź w podmenu **<Przyciski>** a następnie w edycję żądanego przycisku.


- Wybierz z listy odpowiednią funkcję i wróć do okna głównego.

Lista funkcji przycisków w zależności od modu pracy:

Grafika	Funkcja	Mod pracy				
						
	Brak					
	Parametry lokalne					
	Towar					
	Opakowanie					
	Klient					
	Użytkownik					
	Magazyn					
	Progi doważania					
	Zeruj					
	Taruj					
	Ustaw tarę					
	Wyłącz tarę					
	Przywróć tarę					
	Drukuj					
	Drukuj nagłówek					
	Drukuj stopkę / etykietę zbiorczą					

	Drukuj etykiety ZZ	✓	✓	✓	✓	✓
	Numer serii	✓	✓	✓	✓	✓
	Numer partii	✓	✓	✓	✓	✓
	Zmienna uniwersalna 1	✓	✓	✓	✓	✓
	Zmienna uniwersalna 2	✓	✓	✓	✓	✓
	Zmienna uniwersalna 3	✓	✓	✓	✓	✓
	Zmienna uniwersalna 4	✓	✓	✓	✓	✓
	Zmienna uniwersalna 5	✓	✓	✓	✓	✓
	Statystyka	✓	✓	✓	✓	✓
	Dodaj do statystyki	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeruj statystykę	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeruj statystykę ZZ	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeruj wszystkie statystyki	✓	✓	✓	✓	✓
	Drukuj i zeruj statystykę	✓	✓	✓	✓	✓
	Drukuj i zeruj statystykę ZZ	✓	✓	✓	✓	✓
	Liczba etykiet	✓	✓	✓	✓	✓
	Liczba etykiet Z	✓	✓	✓	✓	✓
	Liczba etykiet ZZ	✓	✓	✓	✓	✓
	Wylogowanie	✓	✓	✓	✓	✓

	Parametry	✓	✓	✓	✓	✓
	Mody pracy	✓	✓	✓	✓	✓
	Jednostka	✓			✓	✓
	Zmień platformę	✓	✓	✓	✓	✓
	Utwórz zrzut ekranu	✓	✓	✓	✓	✓
	E-podpis	✓	✓	✓	✓	✓
	Ukryj 1 cyfrę	✓			✓	✓
	Przypisz wzorzec do towaru		✓			
	Liczenie sztuk: podaj masę sztuki		✓			
	Liczenie sztuk: wyznacz masę sztuki		✓			
	Wyznacz masę z 5 sztuk		✓			
	Wyznacz masę z 10 sztuk		✓			
	Wyznacz masę z 20 sztuk		✓			
	Wyznacz masę z 50 sztuk		✓			
	Wyznacz masę z 100 sztuk		✓			
	Wartość docelowa		✓	✓		✓
	Odchyłki: podaj masę odniesienia			✓		
	Odchyłki: ustaw 100%			✓		
	Zatwierdź				✓	✓



	Przerwij					
--	----------	--	--	--	---	--

 - Ustawienia domyślne przycisków.

19.2.1. Domyślne ustawienia przycisków

Funkcja ustawiająca domyślne wartości przycisków funkcyjnych oraz czujników zbliżeniowych dla każdego z modów pracy.



Procedura:

- Wejść w podmenu **<Mody Pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Przyciski>**.
- Kliknij w przycisk  w górnym prawym rogu okna, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno ustawić parametry domyślne? >**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem .
- Zostaną ustawione domyślne wartości przycisków funkcyjnych oraz czujników zbliżeniowych, po czym program automatycznie wróci do podmenu modu pracy.




19.3. Informacje

Informacje związane z procesem ważenia pokazywane są z lewej strony w środkowej części wyświetlacza wagi. W polu informacji można umieścić maksymalnie 6 informacji. Jeżeli wybrano więcej, pokazane będzie pierwszych 6.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Mody Pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Informacje>**, po czym zostanie otworzona lista informacji z atrybutem dostępności ( - informacja widoczna;  - informacja niewidoczna).
- Włącz widoczność żądanych informacji i wróć do okna głównego.

Ponadto użytkownik ma możliwość szybkiej zmiany zaznaczeń informacji do wyświetlenia, korzystając z przycisków w górnym prawym rogu okna:

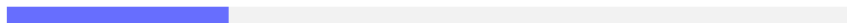
	Odnaczenie wszystkich zaznaczonych informacji.
	Zaznaczenie wszystkich informacji.
	Przywrócenie domyślnego zaznaczenia informacji.

19.3.1. Bargraf

Bargraf jest wizualizacją wykorzystywaną przy wykonywaniu ważeń. Pozwala on na szybką ocenę, czy ważony towar osiągnął oczekiwaną masę i czy jej wartość znajduje się w określonym progu tolerancji.

19.3.1.1. Bargraf „Liniowy”

Bargraf w sposób liniowy odzwierciedla zakres ważenia wagi.

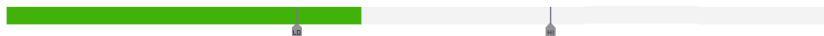


Dodatkowo bargraf prezentuje sygnalizację progów MIN, MAX, jeżeli zostały one zadeklarowane:

- Sygnalizacja masy poniżej ustawionej wartości MIN:



- Sygnalizacja masy pomiędzy ustawionymi wartościami MIN, MAX:



- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości MAX:



19.3.1.2. Bargraf „Lupa”

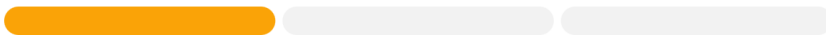
Bargraf „liniowy” z opcją **<Lupa>**. Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami MIN, MAX jest automatycznie skalowana (powiększana).



19.3.1.3. Bargraf „Sygnalizacja progów doważania”

Bargraf składa się z 2 pól czerwonych i 1 zielonej.

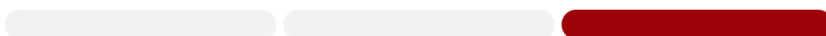
- **Skrajna lewa – czerwona** – świecenie pola sygnalizuje, że masa znajdująca się na szalce jest mniejsza od dolnego progu ważenia (prog **Min**).



- **Środkowa – zielona** – świecenie diody sygnalizuje, że masa znajdująca się na szalce mieści się w ustalonym polu tolerancji ważenia dla danego towaru (próg **OK**).



- **Skrajna prawa – czerwona** – świecenie diody sygnalizuje, że masa znajdująca się na szalce jest większa od górnego progu ważenia (prog **Max**).



19.3.1.4. Bargraf „Szybkie ważenie”

Bargraf składa się z 2 pól czerwonych i 3 pól zielonych.



- Pola zielone sygnalizują ważenia mieszczące się między progami MIN i MAX, gdzie:

MIN = ustawiony minimalny próg dobrego naważenia LO.

MAX = ustawiony maksymalny próg dobrego naważenia HI.


- Jeżeli pomiar jest powyżej wartości MIN (do wartości 1/3 zakresu MIN – MAX), to zapala się pole zielone wraz z trójkątnym polem z lewej strony. Jeżeli pomiar znajduje się między 1/3 a 2/3 zakresu MIN – MAX, to świeci się środkowe zielone pole (kwadrat). Jeżeli natomiast pomiar znajduje się między 2/3 zakresu MIN – MAX a MAX, to zapala się pole zielone wraz z trójkątnym polem z prawej strony.
- Jeżeli wartość masy jest poniżej ustalonej wartości MIN, to zapala się czerwone pole wraz z czerwonymi strzałkami z lewej strony. Im mniejsza wartość masy poniżej progu MIN, tym więcej jest zapalanych czerwonych strzałek po lewo.

- Jeżeli wartość masy jest powyżej ustalonej wartości MAX, to zapala się czerwone pole wraz z czerwonymi strzałkami z prawej strony. Im większa wartość masy powyżej progu MAX, tym więcej jest zapalanych czerwonych strzałek po prawo.

Wartości MIN i MAX znajdują się między skrajnymi zielonymi polami a sąsiadującymi z nimi polami czerwonymi.

19.4. Wydruki

Menu <Wydruki> składa się z następujących bloków:

Projekt wydruku nagłówka *	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku nagłówka.
Projekt wydruku ważenia / etykiety *	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku pomiaru.
Projekt wydruku stopki / etykiety zbiorczej *	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku stopki / etykiety zbiorczej.
Projekt wydruku etykiety zbiorczej ze zbiorczych *	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku stopki / etykiety zbiorczej ze zbiorczych.
Liczba kopii nagłówka	Deklaracja liczby kopii nagłówka, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Liczba etykiet / kopii wydruku	Deklaracja liczby etykiet / kopii wydruku, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Liczba etykiet zbiorczych / kopii stopki	Deklaracja liczby etykiet zbiorczych / kopii stopki, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Liczba etykiet zbiorczych ze zbiorczych	Deklaracja liczby etykiet zbiorczych ze zbiorczych, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Baza wydruków / etykiet **	Baza projektów <wydruków / etykiet> niestandardowych. Katalogiem źródłowym bazy jest podmenu <  / Bazy danych / Wydruki/etykiety>.

*) - Bloki projektów wydruków standardowych.

***) – Blok projektów wydruków niestandardowych.

19.4.1. Wydruki standardowe




Bloki projektów wydruków standardowych zawierają listę danych przeznaczonych do wydruku. Dla każdej danej należy ustawić odpowiedni atrybut dostępności.

Wykaz danych przeznaczonych do wydruku standardowego:

Nazwa				
Wydruk niestandardowy (1)	✓	✓	✓	✓
Kreski (nagłówek)	✓			
N (numer pomiaru)		✓		
Mod pracy	✓		✓	✓
Data	✓	✓	✓	✓
Czas	✓	✓	✓	✓
Typ wagi	✓		✓	✓
Id wagi	✓		✓	✓
Użytkownik	✓		✓	✓
Imię i nazwisko	✓		✓	✓
Klient	✓	✓	✓	✓
Magazyn	✓	✓	✓	✓
Towar	✓	✓	✓	✓
Opakowanie	✓	✓	✓	✓
Numer serii		✓		
Numer serii		✓		
Zmienna uniwersalna 1...5	✓	✓	✓	✓
Netto		✓		
Tara		✓		
Brutto		✓		
Aktualny wynik		✓		
Jednostka dodatkowa		✓		
Masa		✓		
N			✓	✓
SUM			✓	✓
X			✓	✓
MIN			✓	✓
MAX			✓	✓
D			✓	✓
SDV.P			✓	✓
SDV.S			✓	✓
RDV.P			✓	✓
RDV.S			✓	✓

Numer platformy		✓	✓	✓
ID		✓		
Kreski (stopka)			✓	✓
Pusta linia	✓		✓	✓
Raport GLP	✓		✓	✓
Podpis			✓	✓
Wydruk niestandardowy	✓	✓	✓	✓

Zasady posługiwania się wydrukami standardowymi:

1. Poprzez naciśnięcie przycisku  znajdującego się na elewacji wagi można wydrukować dane z atrybutem dostępności , które znajdują się w bloku **<Projekt wydruku ważenia / etykiety>**.
2. Dane z atrybutem dostępności , znajdujące się w bloku **<Projekt wydruku nagłówka>** i/lub **<Projekt wydruku stopki / etykiety zbiorczej>** będą drukowane po naciśnięciu odpowiedniego przycisku programowalnego: **<Wydruk nagłówka>** i/lub **<Wydruk stopki>**.
3. Jednostki dla wydruku wskazań masy: **Netto** – jednostka główna (kalibracyjna); **Tara** – jednostka główna (kalibracyjna); **Brutto** – jednostka główna (kalibracyjna); **Aktualny wynik** – jednostka aktualnie wyświetlana; **Jednostka dodatkowa** – jednostka dodatkowa; **Masa** – jednostka główna (kalibracyjna).

Opis danych:

Kreski	Wydruk linii kresek oddzielających dane na wydruku.
Mod pracy	Nazwa modu pracy wagi.
Data	Aktualna data.
Czas	Aktualny czas.
Typ wagi	Zadeklarowany fabrycznie typ wagi.
Id wagi	Numer fabrycznego wagi.
Użytkownik	Nazwa zalogowanego użytkownika.
Imię i nazwisko	Imię i nazwisko zalogowanego użytkownika.
Klient	Nazwa aktualnie wybranego klienta.
Magazyn	Nazwa aktualnie wybranego magazynu.
Towar	Nazwa aktualnie wybranego towaru.
Opakowanie	Nazwy aktualnie wybranego opakowania.
Zmienna uniwersalna 1...5	Wartości zmiennych uniwersalnych 1 ,2, 3, 4, 5.
Numer serii	Wartość wprowadzonego numeru serii.
Numer partii	Wartość wprowadzonego numeru partii.
Pusta linia	Wydruk pustej linii.


Netto	Masa netto w jednostce podstawowej (kalibracyjnej).
Tara	Wartość tary w jednostce aktualnej.
Brutto	Masa brutto w jednostce aktualnej.
Aktualny wynik	Wynik pomiaru w jednostce aktualnej.
Jednostka dodatkowa	Masa netto w jednostce dodatkowej.
Masa	Masa netto w jednostce aktualnej, bez przedrostka.
ID	Numer identyfikacyjny ważenia.
N	Numer pomiaru.
SUM	Suma pomiarów.
X	Średnia z pomiarów.
MIN	Wartość minimalna.
MAX	Wartość maksymalna.
D	Różnica pomiędzy wartością MIN i MAX.
SDV.P ¹⁾	Odchylenie standardowe populacji.
SDV.S ²⁾	Odchylenie standardowe próby.
RDV.P ³⁾	Współczynnik zmienności populacji.
RDV.S ⁴⁾	Współczynnik zmienności próby.
Numer platformy	Numer platformy przypisany do ważenia.
Raport GLP	Wydruk raportu z kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji.
Podpis	Wydruk pola na podpis osoby wykonującej pomiar.
Wydruk niestandardowy	Projekt wydruku niestandardowego.

1	SDV.P - odchylenie standardowe populacji. z pomiarów; X_i - kolejny pomiar, n – liczba pomiarów.	$SDVP = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$, gdzie: \bar{X} - średnia
2	SDV.S - odchylenie standardowe próby. z pomiarów; X_i - kolejny pomiar, n – liczba pomiarów.	$SDVS = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$, gdzie: \bar{X} - średnia
3	RDV.P – współczynnik zmienności populacji. odchylenie standardowe populacji; \bar{X} - średnia z pomiarów.	$RDVP = \frac{SDVP}{\bar{X}} * 100\%$, gdzie: SDVP -
4	RDV.S – współczynnik zmienności próby. standardowe próby; \bar{X} - średnia z pomiarów.	$RDVS = \frac{SDVS}{\bar{X}} * 100\%$, gdzie: SDVS - odchylenie

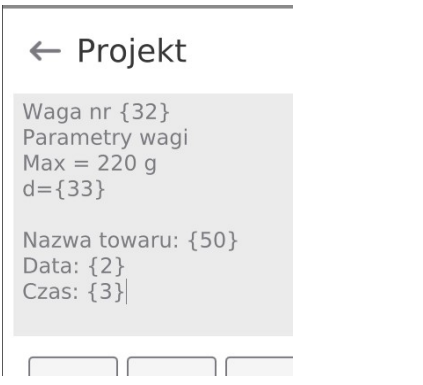
19.4.2. Wydruki niestandardowe



Wydruk może zawierać tekst oraz zmienne (które są pobierane z programu w chwili wydruku). Każdy z wydruków jest osobnym projektem, ma swoją indywidualną nazwę, która go identyfikuje i jest zapisywany w bazie danych.

Procedura:

- Naciśnij obszar **<Baza wydruków / etykiet>**.
- Naciśnij przycisk  (dodaj), po czym zostanie otwarte kolejne okno z danymi: Nazwa / Kod / Projekt.
- Nadaj nazwę i kod dla wydruku.
- Naciśnij przycisk **<Projekt>**, po czym wyświetlacz pokaże pole z klawiaturą, umożliwiające edycję wydruku.
- Wykorzystując klawiaturę dotykową (klawiatura dotykowa posiada takie same możliwości jak typowa klawiatura komputerowa), zaprojektuj wydruk; w skład wydruku mogą wchodzić: teksty oraz zmienne.

Przykład:

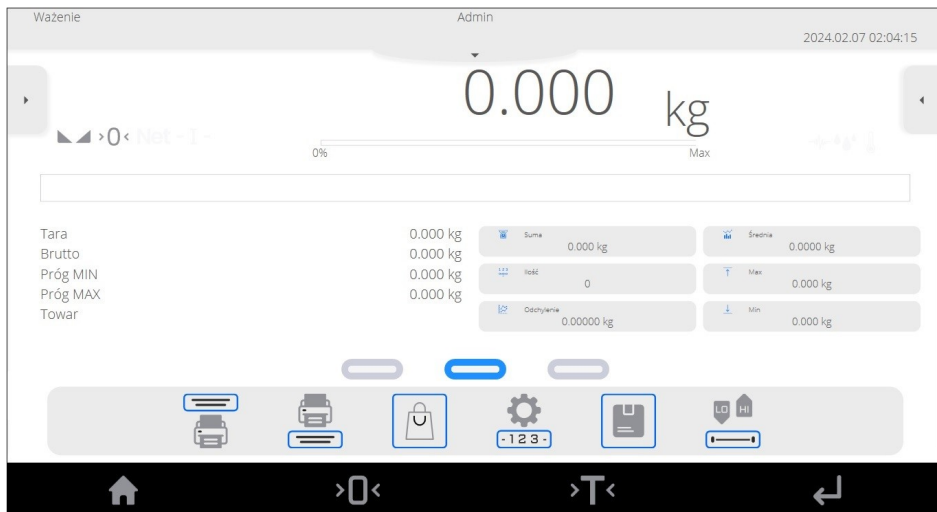
	<p>Waga nr. 700015 Parametry wagi: Max = 220 g d= 0.001 g</p> <p>Nazwa towaru: Data: 2024.10.24 Czas: 11:48:06</p>
<i>Projekt</i>	<i>Wydruk projektu</i>

	<i>Nazwa wydruku nie stanowi zawartości wydruku.</i>
	<i>Wykaz zmiennych przeznaczonych dla wydruków znajduje się w instrukcji „DODATKI 03”.</i>

20. MOD PRACY – WAŻENIE

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

20.1. Okno główne modu pracy



20.2. Parametry lokalne modu pracy

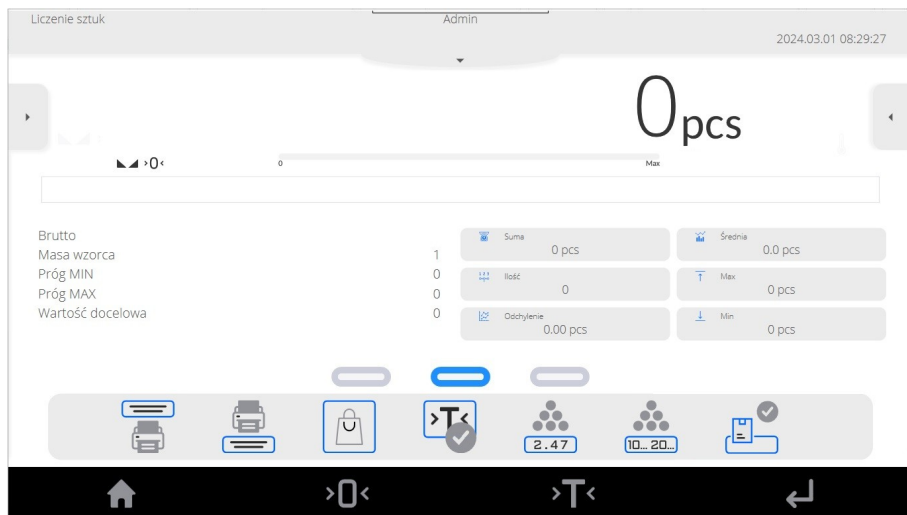
Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji <Ustawienia>:

Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.2 instrukcji.
Automatyczny wydruk stopka / etykiety zbiorczej	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.3 instrukcji.
Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.5 instrukcji.
Statystyka	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.6 instrukcji.

21. MOD PRACY – LICZENIE SZTUK

<Liczenie sztuk> jest modem pracy pozwalającym na liczenie drobnych przedmiotów o jednakowej masie na podstawie ustalonej wzorcowej masy pojedynczej sztuki wyznaczonej na wadze lub pobranej z bazy danych.

21.1. Okno główne modu pracy



21.2. Parametry lokalne modu pracy



Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji <Ustawienia>:


ACAI	Opis szczegółowy w punkcie 21.2.1 instrukcji.
Minimalna masa referencyjna	Opis szczegółowy w punkcie 21.2.2 instrukcji.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.2 instrukcji.
Automatyczny wydruk stopka / etykiety zbiorczej	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.3 instrukcji.
Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.5 instrukcji.
Statystyka	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.6 instrukcji.

21.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca

Funkcja specjalna <ACAI> służąca do korygowania przez program wagi masy jednostkowej detalu.

Procedura:

- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję <Ustawienia>.
- Przejdź do parametru <ACAI> i ustaw żądaną opcję ( - funkcja aktywna,  - funkcja nieaktywna).

Uaktywnienie działania funkcji <ACAI> w modzie <Liczenie sztuk> następuje w chwili wyznaczenia liczności wzorca i sygnalizowana jest poprzez wyświetlanie piktogramu  w prawej części okna wagowego.

Program wagi posiada zaimplementowane cztery warunki działania funkcji:

1. Wynik ważenia musi być stabilny.
2. Ilość sztuk musi być zwiększona.
3. Ilość sztuk po dołożeniu nie może być większa niż podwójna ilość dotychczasowych sztuk.
4. Aktualna ilość sztuk musi się mieścić w polu tolerancji $\pm 0,3$ od wartości całkowitej.

Jeżeli użytkownik uzna, że liczność wzorca jest wystarczająca może zapisać masę pojedynczego detalu do pamięci.

21.2.2. Minimalna masa referencyjna

Użytkownik przed przystąpieniem do procedury wyznaczania masy detalu może zadeklarować warunek „minimalnej masy referencyjnej”, tj. minimalnej masy całkowitej wszystkich sztuk położonych na szalce wagi wyrażonej w działkach odczytowych.

Procedura:



- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję <Ustawienia>.
- Przejdź do parametru <Minimalna masa referencyjna> i ustaw odpowiednią wartość.



Dostępne wartości: 1 d, 2 d, 5 d, 10 d.



Jeżeli podczas procedury wyznaczania masy detalu, masa całkowita wszystkich sztuk położonych na szalce wagi będzie mniejsza od wartości zadeklarowanej w parametrze „Minimalna masa referencyjna”, zostanie wyświetlony komunikat: <Za mała masa próbki>.





21.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy detalu




- Naciśnij przycisk  (2.47) (Podaj masę sztuki), po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne <Masa wzorca> z klawiaturą ekranową.
- Wprowadź żądaną wartość i potwierdź przyciskiem , co spowoduje przejście w mod pracy <Liczenie sztuk> z automatycznym ustawieniem masy pojedynczego detalu.

	<i>W przypadku wpisania masy jednostkowej większej niż maksymalny zakres ważenia wagi, program wagowy wyświetli komunikat: <Wartość zbyt duża>.</i>
	<i>W przypadku wpisania masy jednostkowej mniejszej niż 0,1 działki odczytowej program wagowy wyświetli komunikat: <Wartość zbyt mała>.</i>

21.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu

Jeżeli detale będą ważone w pojemniku należy postawić go na szalce i wytarować jego masę a następnie:


- Naciśnij przycisk  (10...20...) (Wyznacz masę sztuki), po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne <Liczność wzorca> z klawiaturą ekranową.
- Wprowadź żądaną wartość i potwierdź przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat: <Postaw sztuk: xx> (gdzie xx – wcześniej wprowadzona wartość).
- Połóż zadeklarowaną ilość sztuk na szalce i gdy wynik będzie stabilny (wyświetlany symbol ) zatwierdzić ich masę przyciskiem .
- Program wagi automatycznie obliczy masę pojedynczego detalu i przejdzie w tryb <Liczenie sztuk> podając na wyświetlaczu liczbę detali (pcs).


	<i>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>.</i>
	<i>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>.</i>
	<i>Masa całkowita wszystkich sztuk położonych na szalce nie może być większa niż maksymalny zakres ważenia wagi.</i>

21.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych

Po wprowadzeniu towaru z bazy towarów wprowadzana jest automatycznie masa jednostkowa pojedynczego detalu przypisana do towaru pod pozycją **<Masa>**.



Procedura:

- Naciśnij przycisk  (baza towarów) a następnie wybierz żądany towar z listy.

	<i>Wybierany towar musi mieć zadeklarowaną masę jednostkową pojedynczego detalu. Dokonać tego można poprzez edycję wybranej pozycji w bazie towarów.</i>
---	---


21.6. Wprowadzanie masy wzorca do pamięci wagi

Masę wzorca pojedynczej sztuki można wprowadzić do bazy towarów w następujący sposób:

- Wybierz żądany towar z bazy danych za pomocą przycisku .
- Wyznacz masę wzorca (patrz punkt 21.3, punkt 21.4 instrukcji).
- Naciśnij przycisk  (przypisz wzorzec do towaru), po czym masa wzorca zostanie dla danego towaru zapisana pod pozycją **<Masa>**.


21.7. Dowożenie w funkcji liczenia detali

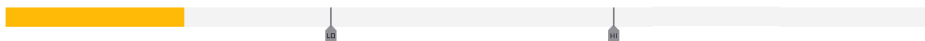
Proces liczenia detali może być wspomagany funkcją dowożenia - kontroli, czy wskazanie mieści się pomiędzy progami akceptacji. Dowożenie wymaga podania dwóch wartości progowych: Próg dolny [Min= ... szt.], Próg górny [Max= ... szt.] oraz aktywacji działania bargrafu.

Definiowanie wartości progów Min, Max jest możliwe w Bazie Danych poprzez edycję Towaru lub poprzez przycisk szybkiego dostępu  (progi dowożenia).

Procedura:

- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję **<Informacje>**.
- Ustaw parametr **<Bargraf>** na wartość **<Tak>**.
- Przejdź ponownie do bocznego lewego menu i wybierz opcję **<Przyciski>**.
- Przypisz do jednego z przycisków ekranowych opcję **<Progi Dowożenia>** i wróć do funkcji liczenia detali.

- Za pomocą przycisku  (Progi Doważania) zadeklaruj wartości Progu MIN oraz Progu MAX i wróć do funkcji liczenia.
- Na wyświetlaczu pod wynikiem ważenia zostanie pokazany bargraf, który pokazuje aktualny stan ilości sztuk:
 - Kolor żółty: aktualna ilość sztuk mniejsza niż Próg MIN w [pcs].





- Kolor zielony: aktualna ilość sztuk zawiera się pomiędzy wartościami Próg MIN w [pcs], Próg MAX w [pcs].





- Kolor czerwony: aktualna ilość sztuk większa niż Próg MAX w [pcs].



21.8. Dozowanie w funkcji liczenia detali

Proces liczenia detali może być wspomagany funkcją dozowanie - kontroli, czy wskazanie wagi nie przekroczy wartości docelowej. Dozowanie wymaga podania wartości, która ma zostać osiągnięta np. 100 szt. oraz tolerancja procentowej dla niej. Wartość docelowa jest pokazywana jako znacznik  na bargrafie. Definiowanie wartości dla masy docelowej wykonuje się poprzez przycisk funkcyjny  (wartość docelowa).

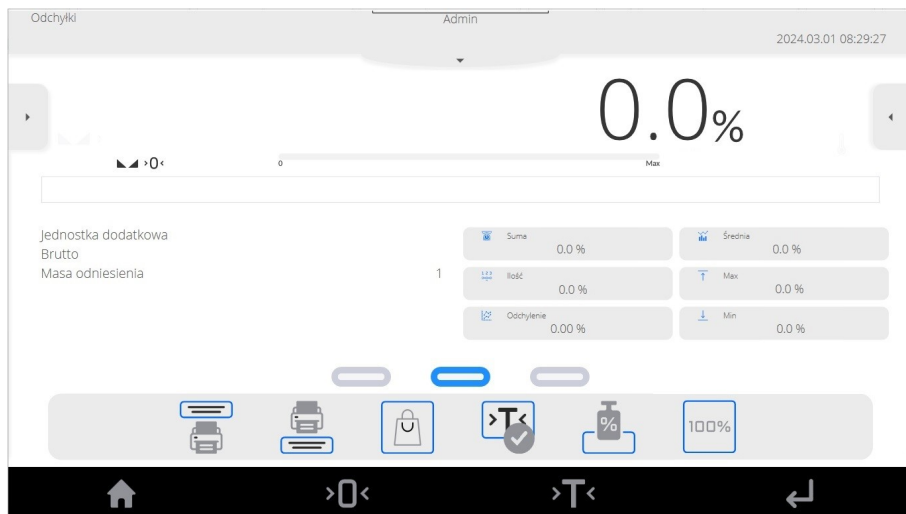
Procedura:

- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję **<Informacje>**.
- Ustaw parametr **<Bargraf>** na wartość **<Tak>**.
- Przejdź ponownie do bocznego lewego menu i wybierz opcję **<Przyciski>**.
- Przypisz do jednego z przycisków ekranowych opcję **<Wartość docelowa>** i wróć do funkcji liczenia detali.
- Naciśnij  (wartość docelowa) i podaj, ile sztuk należy osiągnąć.
- Jeżeli jest wykorzystywana tolerancja, podaj jej wartość (zakres 0 – 100%).
- Na wyświetlaczu pod wynikiem ważenia zostanie pokazany bargraf, na którym widnieje aktualny stan ilości sztuk oraz wartość masy docelowej (znacznik ).

22. MOD PRACY - ODCHYŁKI

Kontrola odchyłek (w %) masy ważonych ładunków od masy przyjętego wzorca. Masa wzorca może być określana przez jego ważenie lub wpisana do pamięci wagi przez użytkownika.

22.1. Okno główne modu pracy





22.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji **<Ustawienia>**:



Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.2 instrukcji.
Automatyczny wydruk stopka / etykiety zbiorczej	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.3 instrukcji.
Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.5 instrukcji.
Statystyka	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.6 instrukcji.

22.3. Masa wzorca określana przez jego ważenie

Jeżeli wzorzec będzie ważony w pojemniku należy postawić pojemnik na szalce i wytarować jego masę a następnie:

- Połóż na szalce wagi ładunek, którego masa zostanie przyjęta jako wzorzec i po ustabilizowaniu się wyniku ważenia (wyświetlany symbol ) naciśnij przycisk  (Odchyłki: ustaw 100%).
- Wyświetlacz pokaże wskazanie 100.0%, masa przyjęta jako wzorzec została automatycznie wpisana do pola **<Masa odniesienia>**.
- Od tej chwili na wyświetlaczu nie będzie pokazywana masa ważonego ładunku, lecz odchyłka masy ładunku położonego na szalce względem masy wzorca (w %).


22.4. Masa wzorca wpisywana do pamięci wagi

- Naciśnij przycisk  (Podaj masę sztuki), po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Masa odniesienia>**.
- Wprowadź żadaną wartość i potwierdź przyciskiem .
- Od tej chwili na wyświetlaczu nie będzie pokazywana masa ważonego ładunku, lecz odchyłka masy ładunku położonego na szalce względem masy wzorca (w %).

22.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych

Po wprowadzeniu towaru z bazy towarów wprowadzana jest automatycznie masa wzorca detalu przypisana do towaru pod pozycją **<Masa>**.

Procedura:


- Naciśnij przycisk  (towar) a następnie wybierz żądany towar z listy.
- Od tej chwili na wyświetlaczu będzie pokazywana odchyłka masy ładunku położonego na szalce względem masy wzorca przypisanego do wybranego towaru (w %).

22.6. Doważanie w funkcji odchyłek

Opcja doważania wykorzystuje progi MIN, MAX wyrażone w [%] podczas kontroli masy próbki.

Procedura:

- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję **<Informacje>**.
- Ustaw parametr **<Bargraf>** na wartość **<Tak>**.

- Przejdź ponownie do bocznego lewego menu i wybierz opcję **<Przyciski>**.
- Przypisz do jednego z przycisków opcję **<Progi Doważania>** i wróć do funkcji liczenia detali.
- Naciśnij przycisk  (Progi Doważania) i wprowadź wartości progów MIN, MAX wyrażone w [%].
- Na wyświetlaczu pod wynikiem ważenia zostanie pokazany bargraf, który pokazuje aktualną odchyłkę masy ładunku:
 - Kolor żółty: aktualna odchyłka mniejsza niż Próg MIN w [%].





- Kolor zielony: aktualna odchyłka zawiera się pomiędzy wartościami Próg MIN w [%], Próg MAX w [%].





- Kolor czerwony: aktualna odchyłka większa niż Próg MAX w [%].



22.7. Dozowanie w funkcji odchyłek

Mod pracy **<Odchyłki>** może być wspomagany funkcją dozowanie - kontroli, czy wskazanie wagi nie przekroczy wartości docelowej. Dozowanie wymaga podania wartości, która ma zostać osiągnięta np. 100%. oraz tolerancji procentowej dla niej. Wartość docelowa jest pokazywana jako znacznik  na bargrafie. Definiowanie wartości dla masy docelowej wykonuje się poprzez przycisk funkcyjny  (wartość docelowa).

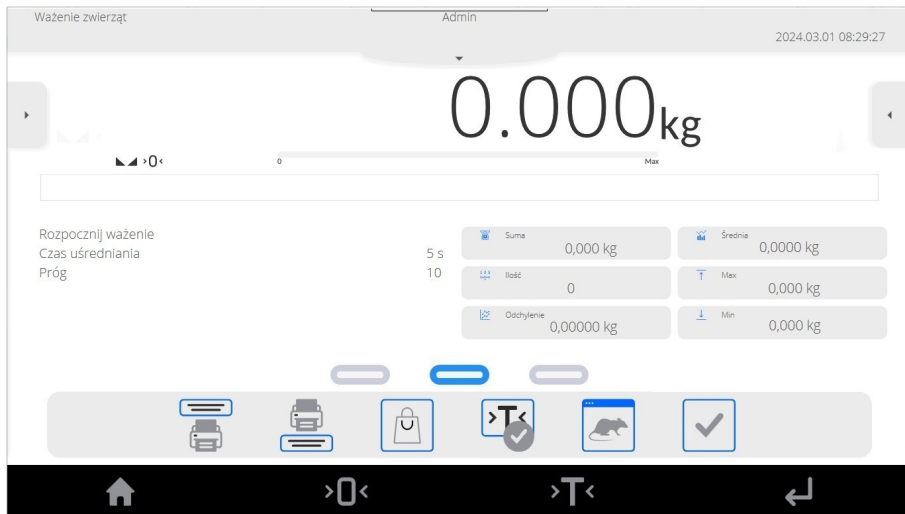
Procedura:

- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję **<Informacje>**.
- Ustaw parametr **<Bargraf>** na wartość **<Tak>**.
- Przejdź ponownie do bocznego lewego menu i wybierz opcję **<Przyciski>**.
- Przypisz do jednego z przycisków ekranowych opcję **<Wartość docelowa>** i wróć do funkcji liczenia detali.
- Naciśnij  (wartość docelowa) i podaj, jaką odchyłkę należy osiągnąć.
- Jeżeli jest wykorzystywana tolerancja, podaj jej wartość (zakres 0 – 100%).
- Na wyświetlaczu pod wynikiem ważenia zostanie pokazany bargraf, na którym widnieje aktualny stan odchyłki w [%] oraz wartość masy docelowej (znacznik ).

23. MOD PRACY – WAŻENIE ZWIERZĄT

Mod pracy pozwalający na poprawne ważenie obiektów, które poruszają się. Ten typ obiektu z zasady generuje niestabilny pomiar, co wymaga zastosowania innej metody filtrowania sygnału pomiarowego.

23.1. Okno główne modu pracy



23.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji **<Ustawienia>**:

Czas uśredniania	Czas, w którym analizowane są pomiary. Z otrzymanych pomiarów wyliczony jest wynik pomiaru.
Praca automatyczna	Aktywacja automatycznego trybu przebiegu procesu. Pomiar obiektu rozpoczyna się automatycznie w chwili przekroczenia przez wskazanie wartości ustawionego progu. Pomiar kolejnego obiektu może być rozpoczęty po zdjęciu obiektu („zejściu” masy poniżej wartości progu) i po umieszczeniu kolejnego obiektu na szalce, w chwili przekroczenia przez wskazanie wartości ustawionego progu.
Próg	Wartość wyrażona w jednostkach masy, po przekroczeniu której automatycznie rozpoczyna się proces ważenia zwierząt.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.2 instrukcji.

Automatyczny wydruk stopka / etykiety zbiorczej	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.3 instrukcji.
Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.5 instrukcji.
Statystyka	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.6 instrukcji.

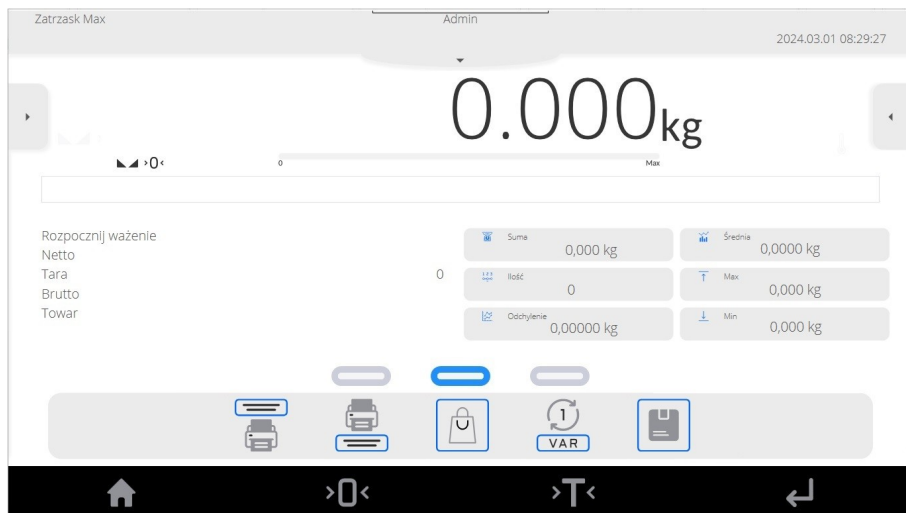
23.3. Przebieg procesu

- Ustaw parametry działania funkcji zgodnie z punktem 23.2 instrukcji.
- Połóż obiekt na szalce wagi i naciśnij przycisk (zatwierdź).
- Po przekroczeniu ustawionej wartości masy **<Próg>**, program wagowy rozpoczyna proces ważenia obiektu. Przebieg procesu sygnalizowany jest poziomymi kreskami w oknie wagowym oraz postępującym bargrafem uzależnionym od ustawionego w parametrze **<Czas uśredniania>** czasu analizy pomiarów.
- Po zakończonym procesie na wyświetlaczu wagi zostanie pokazana „zatrzaśnięta” wartość masy obiektu.
- Kolejny pomiar jest możliwy:
 - W przypadku pracy nieautomatycznej, po naciśnięciu przycisku (zatwierdź).
 - W przypadku pracy automatycznej, po zdjęciu obiekt i umieszczeniu kolejnego obiekt na szalce wagi.

24. MOD PRACY – ZATRZASK MAX

Mod pracy umożliwiający zatrzaśnięcie maksymalnego nacisku dołożonego do szalki wagi podczas jednego procesu ważenia.

24.1. Okno główne modu pracy





24.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji **<Ustawienia>**:

Próg	Wartość wyrażona w jednostkach masy, po przekroczeniu której automatycznie rozpoczyna się kontrola maksymalnego nacisku na szalkę.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.2 instrukcji.
Automatyczny wydruk stopka / etykiety zbiorczej	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.3 instrukcji.
Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.5 instrukcji.
Statystyka	Opis szczegółowy w punkcie 19.1.6 instrukcji.

24.3. Przebieg procesu

- Po przekroczeniu ustawionej wartości masy **<Próg>**, funkcja rozpocznie rejestrację nacisku dołożonego do szalki wagi. Sygnalizacją zatrzaśniętego wyniku jest piktogram  z lewej strony okna wagowego.

- Rozpoczęcie kolejnego procesu następuje po zdjęciu obciążenia z szalki wagi i naciśnięciu przycisku .

25. BAZY DANYCH

Oprogramowanie wagowe dysponuje następującymi bazami danych: użytkownicy, towary, klienci, opakowania, magazyny, wydruki/etykiety, zmienne uniwersalne.

Ścieżka dostępu: < / Bazy danych>.

25.1. Zarządzanie bazami danych


Funkcja pozwalająca na zarządzanie danymi zawartymi w bazach.

25.1.1. Usuwanie bazy danych

Funkcja pozwalająca na usunięcie danych z wybranych baz danych.

Możliwości wyboru: Towary, Klienci, Opakowania, Magazyny, Wydruki / Etykiety, Zmienne uniwersalne, Użytkownicy.

Procedura:

- Wejść w podmenu <**Zarządzaj bazami danych / Usuń bazy danych**>.
- Wybierz bazę danych do usunięcia, po czym zostanie wyświetlony komunikat <**Liczba rekordów: x / Czy na pewno usunąć?**>.
- Potwierdź komunikat przyciskiem .
- Po potwierdzeniu operacji program usuwa dane i wyświetla okno z podsumowaniem <**Usunięto rekordów: x**>.
- Po potwierdzeniu informacji program wróci do podmenu <**Zarządzaj bazami danych**>.

25.2. Operacje na bazach danych

Po wejściu do wybranej bazy możliwe są do wykonania poniższe operacje (zależnie od typu bazy):

- Dodawanie pozycji do bazy danych.
- Wyszukiwanie elementu według nazwy.
- Wyszukiwanie elementu według kodu.
- Wyszukiwanie elementu uwzględniając datę.
- Eksport danych do pamięci masowej USB.
- Drukowanie informacji dotyczącej rekordu w bazie danych.

Powyższe działania są inicjowane poprzez przyciski zlokalizowane w prawym, górnym rogu wyświetlacza. Należy postępować zgodnie z komunikatami, pokazywanymi na wyświetlaczu.

25.3. Edycja baz danych

25.3.1. Użytkownicy

Baza użytkowników zawiera wykaz użytkowników, którzy mogą obsługiwać wagę.

Wykaz danych definiowanych dla użytkownika:

Nazwa	Nazwa użytkownika
Kod	Kod użytkownika
Hasło	Hasło do logowania
Imię i nazwisko	Imię i nazwisko użytkownika
Uprawnienia	Poziom uprawnień użytkownika (gość, użytkownik, użytkownik zaawansowany, administrator).
Konto aktywne	Aktywność konta uzależniona od okresu ważności konta deklarowanego w podmenu <Panel administratora / Okres ważności konta> .
Język	Przypisany język do użytkownika.
Motyw	Motyw tła aplikacji. Możliwość wyboru: Ciemny, Jasny .

25.3.2. Towary

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

Wykaz danych definiowanych dla towaru:

Nazwa	Nazwa asortymentu.
Opis	Dodatkowy opis asortymentu.
Kod	Kod asortymentu.
Kod EAN	Kod EAN asortymentu (wartość numeryczna).
Masa	Masa jednostkowa towaru.
Min	Próg dolny ważenia towarów w przedziałach (kontrola wyniku).
Max	Próg górny ważenia towarów w przedziałach (kontrola wyniku).
Tolerancja	Odchyłka od masy składnika w modzie receptury w [%].
Tara	Wartość tary (ustawiana automatycznie po wyborze towaru).
Cena	Cena jednostkowa towaru.

Gęstość	Wartość gęstości towaru wyrażona w [g/cm ³].
Liczba dni ważności	Termin ważności towaru (liczba dni).
Data	Stała data towaru.
VAT	Wartość VAT towaru w [%].
Składniki	Składniki receptury.
Wydruk / Etykieta	Wzór wydruku / etykiety pojedynczej, przypisanej do towaru.
Etykieta zbiorcza	Wzór etykiety zbiorczej, przypisanej do towaru.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Wzór etykiety zbiorczej ze zbiorczej przypisanej do towaru.

25.3.3. Klienci

Baza klientów zawiera nazwy odbiorców, dla których wykonywane są ważenia.

Wykaz danych definiowanych dla klienta:

Nazwa	Nazwa klienta.
Kod	Kod klienta.
NIP	NIP klienta.
Adres	Adres klienta.
Kod pocztowy	Kod pocztowy klienta.
Miejscowość	Miejscowość klienta.
Rabat	Rabat klienta w [%].
Wydruk / Etykieta	Wzór wydruku / etykiety przypisanej do klienta.

25.3.4. Opakowania

Baza stosowanych opakowań, w których ważone są towary. W trakcie ważenia, po wybraniu opakowania z bazy danych, automatycznie zostanie przywołana wartość tary. Wyświetlacz pokaże ją ze znakiem minus.

Wykaz danych definiowanych dla opakowania:

Nazwa	Nazwa opakowania.
Kod	Kod opakowania.
Masa	Masa opakowania (ustawiana automatycznie przy wyborze opakowania z bazy danych).

25.3.5. Magazyny

Zależnie od organizacji pracy, magazyny zawierają wykaz miejsc, z których pobrano próbkę do ważenia lub miejsc, do których próbkę dostarczono. W trakcie ważenia, po wybraniu nazwy magazynu zostanie ona automatycznie przypisana do wyniku.

Wykaz danych definiowanych dla opakowania:

Nazwa	Nazwa magazynu.
Kod	Kod magazynu.
Opis	Dodatkowy opis magazynu.

25.3.6. Wydruki / Etykiety

Baza zawiera wzory wydruków / etykiet, które użytkownik może przypisać do towaru lub klienta w celu pracy w trybie wagi etykietującej.

Wykaz danych definiowanych dla etykiety:

Nazwa	Nazwa wydruku / etykiety.
Kod	Kod wydruku / etykiety.
Projekt *	Projekt wydruku / etykiety.

*) - Przykład tworzenia i przesyłania wzorca etykiety do pamięci wagi znajduje się w instrukcji „DODATKI 03”.

25.3.7. Zmienne uniwersalne

Baza zawiera wzory zmiennych uniwersalnych, które użytkownik może przypisać do przycisków funkcyjnych, w celu wprowadzenia do pamięci wagi dowolnego tekstu (liczb, liter), przeznaczonego do wydruku.

Wykaz danych definiowanych dla zmiennej uniwersalnej:

Kod	Kod zmiennej uniwersalnej.
Nazwa	Nazwa zmiennej uniwersalnej.
Wartość	Wartość zmiennej uniwersalnej, przeznaczona do wydruku i/lub rekordu ważenia.

26. RAPORTY

W menu raporty znajdują się wszystkie bazy wynikowe, w których zapisywane są pomiary i raporty z wykonanych procesów pomiarowych. Oprogramowanie wagowe posiada następujące raporty ważeń.

26.1. Zarządzanie raportami

Grupa funkcji pozwalająca na zarządzanie danymi zawartymi w bazie raportów. Dostępne są następujące opcje: **<Eksportuj bazę ważeń do pliku>** oraz **<Usuń ważenia i raporty>**.



26.1.1. Eksport bazy ważeń do pliku

Wszystkie wykonane ważenia są zapisywane w bazie danych **<Ważenia>**. Te informacje mogą być eksportowane do pliku przy wykorzystaniu urządzenia pamięci masowej pendrive.

Procedura:

- Podłącz do gniazda USB wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Wejdź w podmenu **<Raporty / Zarządzaj raportami / Eksportuj bazę ważeń>**, po czym program przejdzie do kolejnego okna, w którym należy ustawić opcje eksportu.

Wykaz opcji podmenu **<Eksportuj bazę ważeń>**:

Towar	Opcja filtrowania eksportowanych ważeń w zależności od towaru przypisanego do wykonanego ważenia. Wartością domyślną <Každy> .
Użytkownik	Opcja filtrowania eksportowanych ważeń w zależności od użytkownika przypisanego do wykonanego ważenia. Wartością domyślną <Každy> .
Filtruj po dacie	Opcja eksportu ważeń z uwzględnieniem daty początkowej oraz daty końcowej:  - funkcja nieaktywna,  - funkcja aktywna.
Wybór danych	Wybór danych związanych z pomiarami jakie mają być eksportowane. Możliwość wyboru: Data i czas, Masa, Tara, Użytkownik, Towar, Klient, Opakowanie, Magazyn, Zmienna uniwersalna 1, Zmienna uniwersalna 2, Zmienna uniwersalna 3, Zmienna uniwersalna 4, Zmienna uniwersalna 5, Kontrola wyniku, Mod pracy.
Eksportuj bazę ważeń do pliku	Eksport bazy ważeń do pliku z wykorzystaniem pamięci masowej pendrive.
Drukuj wybrane ważenia	Opcja wydruku wybranych ważeń z uwzględnieniem daty początkowej oraz daty końcowej. Opcja dostępna dla aktywnej funkcji <Filtruj po dacie> .

- Po ustawieniu opcji kliknij pole **<Eksportuj bazę ważeń do pliku>**, po czym program automatycznie rozpocznie eksport bazy ważeń.
- Po zakończeniu eksportu wyświetli się komunikat **<Zakończzone>** wraz z informacją o ilości danych wyeksportowanych oraz nazwie pliku (z rozszerzeniem *.txt), a następnie waga wróci do wyświetlania podmenu **<Eksportuj bazę ważeń>**.
- Nazwa utworzonego pliku składa się z nazwy bazy danych oraz numeru fabrycznego wagi, np. **<Ważenia_364080.txt>**.

- Odłącz urządzenie pamięci masowej pendrive od gniazda USB wagi.



W przypadku nierozpoznania przez wagę urządzenia pamięci masowej pendrive, po wejściu w opcję <Eksportuj bazę ważeń do pliku> zostanie wyświetlony komunikat: <Błąd operacji>.

Wzór utworzonego pliku:


Wzór utworzonego pliku ma postać tabeli, której kolumny są odseparowane znakiem <Tab> w celu ewentualnego bezpośredniego eksportu pliku do arkusza kalkulacyjnego <Excel>.

Tabela zawiera wszystkie informacje o wykonanym ważeniu, takie jak: data i czas, masa oraz jednostka masy, tara oraz jednostka tary, numer serii, nazwa operatora, nazwa kontrahenta, nazwa opakowania, nazwa magazynu źródłowego, nazwa magazynu docelowego, nazwa kontroli wyniku.

26.1.2. Usuwanie ważeń i raportów

Czyszczenia zawartości bazy danych z ważeń oraz raportów.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Raporty / Zarządzaj raportami / Usuń ważenia i raporty>**, po czym zostanie wyświetlony kalendarz, w którym należy wybrać graniczną datę. Data określa granicę usunięcia danych – starszych niż data wprowadzona.
- Po potwierdzeniu wybranej daty zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno usunąć?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem , po czym wszystkie ważenia i raporty, które były zgromadzone we wskazanym czasie zostaną usunięte.
- Ilość usuniętych danych zostanie pokazana w komunikacie **<Usunięto rekordów: x>**.
- Po potwierdzeniu informacji program wróci do podmenu **<Zarządzaj raportami>**.

26.2. Operacje na raportach

Po wejściu do wybranej raportu możliwe są do wykonania poniższe operacje (zależnie od typu bazy):

- Wyszukiwanie elementu według nazwy.
- Wyszukiwanie elementu według kodu.
- Wyszukiwanie elementu uwzględniając datę.
- Eksport danych do pamięci masowej USB.

- Drukowanie informacji dotyczącej rekordu w raporcie.

Powyższe działania są inicjowane poprzez przyciski zlokalizowane w prawym, górnym rogu wyświetlacza. Należy postępować zgodnie z komunikatami, pokazywanymi na wyświetlaczu.

26.3. Podgląd raportów


26.3.1. Ważenia

Każdy wynik ważenia, wysłany z wagi do drukarki lub komputera, jest zapisywany w raporcie ważeń. Użytkownik ma możliwość podglądu danych dla poszczególnych ważeń.

Wykaz danych dla wykonanego ważenia:

Data	Data i czas ważenia.
Masa	Wynik ważenia.
Tara	Wartość tary.
Stabilny	Znacznik stabilnego wyniku ważenia
Towar	Nazwa towaru.
Użytkownik	Nazwa użytkownika.
Klient	Nazwa klienta.
Mod pracy	Nazwa modu pracy dla wykonanego ważenia.
Magazyn	Nazwa magazynu.
Opakowanie	Nazwa opakowania.
Kontrola wyniku	Próg doważania, w którym został wykonany pomiar.
Zmienna uniwersalna 1	Wartość zmiennej uniwersalnej 1.
Zmienna uniwersalna 2	Wartość zmiennej uniwersalnej 2.
Zmienna uniwersalna 3	Wartość zmiennej uniwersalnej 3.
Numer serii	Wartość numeru serii.
Numer partii	Wartość numeru partii.
Numer platformy	Numer platformy, na której zostało wykonane ważenie.
Notatka	Notatka przypisana do ważenia.

27. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY

	Szczegółowy opis protokołu komunikacji wagi z komputerem znajduje się w instrukcji „CBCP-07”.
---	--

28. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

<p>Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia. Zamontuj szalkę.</p>
<p>Przekroczony zakres masy startowej. Zdejmij obciążenie z szalki.</p>
<p>Przekroczony górny zakres ważenia. Zdejmij obciążenie z szalki.</p>
<p>Przekroczony zakres tarowania. Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj wagę</p>
<p>Przekroczony zakres zerowania. Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę</p>
<p>Przekroczony czas operacji zerowania/tarowania. Brak stabilizacji wyniku ważenia.</p>
<p>Przekroczony zakres wyświetlacza. Zdejmij obciążenie z szalki.</p>



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

