



radwag.com

Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć dodatkowe materiały naukowe, które mogą Cię zainteresować.
Znajdziesz tam więcej przydatnych informacji w przystępnej formie!

Instrukcja oprogramowania

ITKP-48-05-07-23-PL

Terminal wagowy

PUE CY10

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE	7
2. WŁĄCZENIE	7
3. OKNO GŁÓWNE	8
3.1. Górna belka	8
3.2. Okno wagowe	9
3.3. Obszar roboczy	9
3.3.1. Lewe boczne menu	9
3.3.2. Prawe boczne menu	9
3.3.3. Wzorce wyświetlania	9
3.4. Programowalne przyciski funkcyjne	10
3.5. Stałe przyciski funkcyjne	10
4. PORUSZANIE SIE W MENU	11
4.1. Funkcje przycisków menu głównego	11
4.2. Funkcje przycisków menu baz danych	12
4.3. Klawiatura ekranowa	12
4.4. Komendy głosowe	13
4.5. Powrót do funkcji ważenia	13
5. STRUKTURA PROGRAMU	14
6. LOGOWANIE	14
6.1. Logowanie ręczne	14
6.2. Logowanie za pomocą karty transponderowej	15
6.3. Logowanie za pomocą odcisku palca	15
6.4. Logowanie za pomocą profilu twarzy	16
6.5. Procedura wylogowania	18
6.6. Poziomy uprawnień	18
7. WAŻENIE	19
7.1. Zerowanie wagi	19
7.2. Tarowanie wagi	19
7.3. Ręczne wprowadzanie tary	20
7.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych	20
7.5. Zmiana jednostki ważenia	20
7.6. Zmiana numeru platformy wagowej	21
8. JEDNOSTKI	22
8.1. Jednostka startowa	22
8.2. Jednostki definiowane	22
8.3. Dostępność jednostek	23
8.4. Przyspieszenie ziemskie	23
9. DANE STATYSTYCZNE	23
10. PARAMETRY WAGOWE	25
11. KOMUNIKACJA	26
11.1. Opis złącz	26
11.2. Ustawienia portów RS 232	26
11.3. Ustawienia portu ETHERNET	27
11.4. Ustawienia portu Wi-Fi®	27
11.4.1. Parametry transmisji	28
11.4.2. Status sieci	28
11.4.3. Dostępne sieci	29
11.4.4. Hot Spot	29
11.5. Ustawienia protokołu TCP	29
11.6. Ustawienia portu Virtual COM	30
12. URZĄDZENIA	30
12.1. Komputer	30
12.1.1. Port komputera	31
12.1.2. USB Free Link	31
12.1.3. Adres komputera	32
12.1.4. Transmisja ciągła	32
12.1.5. Interwał	32
12.1.6. Projekt wydruku ważenia	33
12.1.7. Współpraca z E2R System	33
12.2. Drukarka	34
12.2.1. Port drukarki	34

12.2.2.	Strona kodowa.....	34
12.2.3.	Kody sterujące.....	34
12.2.4.	Wzorce wydruków	35
12.3.	Czytnik kodów kreskowych	35
12.3.1.	Port czytnika kodów kreskowych	35
12.3.2.	Prefiks, Sufiks	36
12.3.3.	Wybór pola	36
12.3.4.	Test.....	37
12.4.	Moduł komunikacyjny IM02	38
12.4.1.	Aktywacja połączenia IM02 z wagą	38
12.5.	Moduł środowiskowy	38
13.	WEJŚCIA / WYJŚCIA	39
13.1.	Konfiguracja wejść.....	39
13.2.	Konfiguracja wyjść.....	39
14.	PANEL ADMINISTRATORA.....	40
14.1.	Ustawienia haseł	40
14.2.	Ustawienie kont użytkownika	41
14.3.	Zarządzanie uprawnieniami	41
14.4.	Hasło dostępu zdalnego.....	42
15.	INNE PARAMETRY.....	42
15.1.	Wybór języka interfejsu	42
15.2.	Ustawienie daty i czasu	42
15.3.	Moduł rozszerzeń	44
15.4.	Dźwięk	44
15.5.	Wizualne zatwierdzenie wyniku	44
15.6.	Usypianie wyświetlacza	45
15.7.	Jasność wyświetlacza	45
15.8.	Separator dziesiętny.....	45
15.9.	Czułość czujników zbliżeniowych.....	46
15.10.	Logo startowe	46
15.11.	Eksport zdarzeń systemu.....	46
15.12.	Zamiana tekstu na mowę	47
16.	KALIBRACJA.....	47
16.1.	Kalibracja zewnętrzna	47
16.2.	Wyznaczanie masy startowej	48
17.	ZAPLANOWANE ZADANIA	48
17.1.	Kalibracja wagi	48
17.2.	Komunikat.....	49
18.	AKTUALIZACJA	50
19.	INFORMACJE O SYSTEMIE	50
20.	MODY PRACY – Informacje ogólne	51
20.1.	Uruchomienie modu pracy	51
21.	MODY PRACY - Parametry lokalne	51
21.1.	Parametry	52
21.1.1.	Tryb wydruku / zatwierdzenia.....	52
21.1.2.	Tryb tary	53
21.1.3.	Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej	54
21.1.4.	Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych	55
21.1.5.	Kontrola wyniku	55
21.1.6.	Statystyka	56
21.2.	Przyciski.....	56
21.2.1.	Czujniki zbliżeniowe	61
21.2.2.	Domyślne ustawienia przycisków.....	61
21.3.	Informacje	61
21.3.1.	Bargraf	62
21.4.	Wydruki.....	64
21.4.1.	Wydruki standardowe	65
21.4.2.	Wydruki niestandardowe	68
21.4.1.	Wydruki raportów receptur	70
22.	MOD PRACY – WAŻENIE	71
22.1.	Okno główne modu pracy	71
22.2.	Parametry lokalne modu pracy	71
23.	MOD PRACY – LICZENIE SZTUK	72
23.1.	Okno główne modu pracy.....	72
23.2.	Parametry lokalne modu pracy	72

23.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca	73
23.2.2. Minimalna masa referencyjna	73
23.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy detalu	74
23.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu	74
23.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych.....	75
23.6. Wprowadzanie masy wzorca do pamięci wagi	75
23.7. Dowożenie w funkcji liczenia detali	75
23.8. Dozowanie w funkcji liczenia detali	76
24. MOD PRACY - ODCHYLEŃ	77
24.1. Okno główne modu pracy.....	77
24.2. Ustawienia lokalne modu pracy	77
24.3. Masa wzorca określana przez jego ważenie	78
24.4. Masa wzorca wpisywana do pamięci wagi	78
24.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych.....	78
24.6. Dowożenie w funkcji odchylek	78
24.7. Dozowanie w funkcji odchylek	79
25. MOD PRACY – WAŻENIE ZWIERZĄT	80
25.1. Okno główne modu pracy.....	80
25.2. Ustawienia lokalne modu pracy	80
25.3. Przebieg procesu.....	81
26. MOD PRACY – RECEPTY	82
26.1. Okno główne modu pracy.....	82
26.2. Parametry lokalne modu pracy	83
26.3. Wprowadzanie receptury do Bazy Receptur.....	84
26.4. Wykorzystanie receptur w ważeniu.....	85
26.5. Raport z procesu recepturowania	88
27. MOD PRACY – ZATRZASK MAX	89
27.1. Okno główne modu pracy.....	89
27.2. Ustawienia lokalne modu pracy	89
27.3. Przebieg procesu.....	90
28. STATYSTYCZNA KONTROLA JAKOŚCI - SQC	90
28.1. Procedura uruchomienia modu pracy	91
28.2. Ustawienia lokalne modu pracy	91
28.3. Edycja towaru dla kontroli	92
28.4. Procedura rozpoczęcia kontroli	93
28.5. Procedura przerwania kontroli	93
28.6. Procedura przebiegu kontroli	94
28.7. Przykład raportu z kontroli towaru	98
29. MOD PRACY – KTP	99
29.1. Procedura uruchomienia modu pracy	100
29.2. Okno ustawień kontroli	100
29.3. Ustawienia lokalne modu pracy	101
29.4. Edycja towaru dla kontroli	101
29.5. Procedura rozpoczęcia kontroli	103
29.6. Procedura przerwania kontroli	103
29.7. Przeprowadzanie kontroli Nieniszczącej w trybie ze Średnią Tarą	104
29.8. Przeprowadzanie kontroli Nieniszczącej w trybie Puste-Pelne	110
29.9. Przeprowadzanie kontroli Niszczącej w trybie Puste-Pelne, Pelne-Puste	111
29.10. Przeprowadzanie kontroli według kryteriów wewnętrznych.....	112
29.11. Przykład raportu z kontroli towaru.....	114
29.12. Przykład raportu z wyznaczania wartości średniej tary	115
30. BAZY DANYCH	116
30.1. Zarządzanie bazami danych	116
30.1.1. Usuwanie bazy danych	116
30.2. Operacje na bazach danych.....	116
30.3. Edycja baz danych	118
30.3.1. Użytkownicy.....	118
30.3.2. Towary	118
30.3.3. Klienci	119
30.3.4. Opakowania.....	119
30.3.5. Receptury	120
30.3.6. Magazyny	120
30.3.7. Wydruki / Etykiety.....	120
30.3.8. Zmienne uniwersalne	121
31. RAPORTY	121

31.1. Zarządzanie raportami	121
31.1.1. Eksport bazy ważeń do pliku	121
31.1.2. Usuwanie ważeń i raportów	122
31.2. Operacje na raportach.....	123
31.3. Podgląd raportów	124
31.3.1. Ważenia.....	124
31.3.2. Raporty z kontroli	124
31.3.3. Raporty średnich tar	126
31.3.4. Raporty receptur	127
31.3.5. Statystyka SQC	128
31.3.6. Warunki środowiskowe.....	128
32. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY	129
33. KOMUNIKATY O BŁĘDACH.....	129

1. PRZEZNACZENIE

Terminal wagowy PUE CY10 jest urządzeniem przeznaczonym do budowy wag przemysłowych i laboratoryjnych w oparciu o czujniki tensometryczne. Wyposażony jest w obudowę z wytrzymałego tworzywa ABS i aluminium oraz kolorowy 10" wyświetlacz zapewniający doskonałą czytelność.

Terminal wagowy w wykonaniu standardowym wyposażony jest w 2 złącza USB typu A, USB typu C, Ethernet, łączność bezprzewodową, Hotspot, 2 czujniki zbliżeniowe, czujnik RFID, gniazdo HDMI, głośniki, kamerę oraz mikrofon. Urządzenie współpracuje z drukarkami paragonów i etykiet, czytnikiem kodów kreskowych oraz wyposażeniem PC (mysz, klawiatura, pamięć flash USB).

Terminal wagowy umożliwia podłączenie modułu komunikacyjnego IM02. Moduł komunikacyjny IM02 w wykonaniu standardowym rozszerza paletę interfejsów do: RS 232 IM02, Virtual COM, 4WE/4WY.



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

2. WŁĄCZENIE

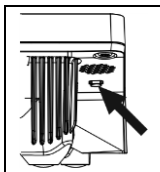
Urządzenie może być podłączone do sieci tylko przy użyciu oryginalnego zasilacza, znajdującego się w jego wyposażeniu. Napięcie znamionowe zasilacza (podane na jego tabliczce znamionowej) powinno być zgodne z napięciem znamionowym sieci.

Procedura:

- Włącz zasilacz do gniazda sieciowego, a następnie wtyczkę zasilacza włącz do gniazda, które znajduje się w tylnej części obudowy miernika wagowego.
- Po chwili rozpocznie się procedura ładowania systemu operacyjnego wraz z oprogramowaniem RADWAG. W czasie uruchamiania programu będzie migać dioda sygnalizacyjna oraz diody LED umieszczone w dolnej przedniej części miernika wagowego.
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie uruchomione okno główne programu.



Wagę należy uruchamiać bez obciążenia – z pustą szalką. W wagach legalizowanych, wg przepisów normy EN 45501, nie może być wyświetlana wartość masy poniżej -20e, dlatego jeżeli wskazanie zmniejszy się poniżej tej wartości, na wyświetlaczu głównym pojawia się informacja <Lo mass>. W takim przypadku należy wyzerować wagę naciskając przycisk .

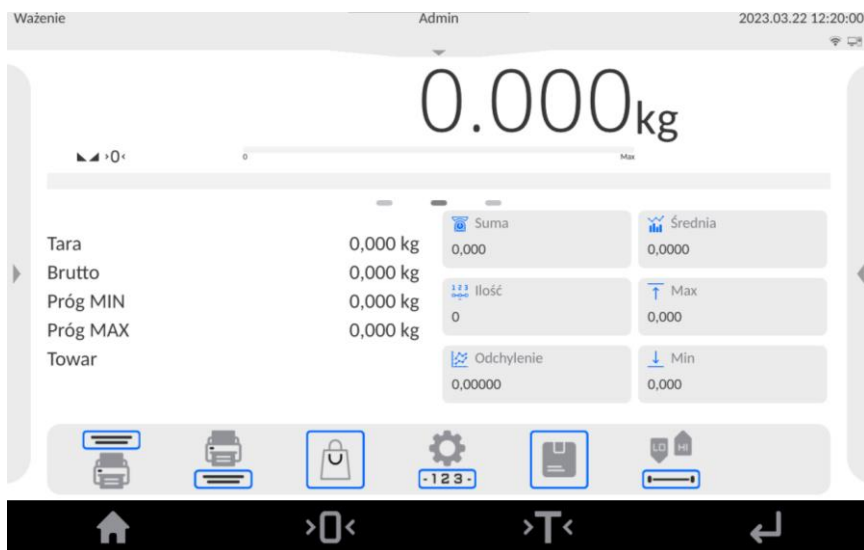


Jeżeli w trakcie pracy nastąpi zawieszenie się programu, należy wykonać tzw. twardy reset. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać około 5s przycisk w głowicy wagi. Nastąpi restart programu i ponowne uruchomienie urządzenia.

3. OKNO GŁÓWNE

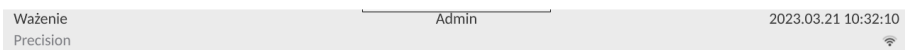
Główne okno aplikacji można podzielić na 5 obszarów: górna belka, okno wagowe, obszar roboczy, programowalne przyciski funkcyjne, stałe przyciski funkcyjne.

Widok ogólny:



3.1. Górna belka

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



3.2. Okno wagowe

Okno wagowe zawiera wszystkie informacje o ważeniu:



3.3. Obszar roboczy

Obszar roboczy składa się z następujących elementów: lewe boczne menu, prawe boczne menu oraz 3 wzorce wyświetlania.

3.3.1. Lewe boczne menu

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



Opis parametrów modów pracy jest szczegółowo opisany w punkcie 20 instrukcji.

3.3.2. 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.

3.3.3. Wzorce wyświetlania

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



W górnej 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 21.3 instrukcji) oraz widżety do wyboru przez użytkownika (statystyka, warunki środowiskowe, okna wagowe wszystkich podłączonych platform wagowych).
Prawy wzorec wyświetlania	Zawiera wykres z wynikami pomiarów.

3.4. Programowalne przyciski funkcyjne

Poniżej obszaru roboczego znajdują się programowalne przyciski funkcyjne:



	<i>Sposób programowania ekranowych przycisków funkcyjnych znajduje się w punkcie 20.2 instrukcji.</i>
--	--

3.5. 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

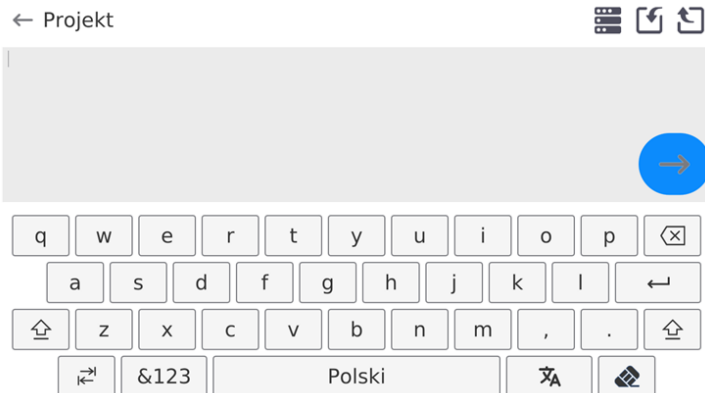
	Wejście do menu wagi Wyjście natychmiast do okna głównego
	Zerowanie wagi
	Tarowanie wagi
	Wysyłanie wyniku do drukarki lub komputera
	Zatwierdzenie zmiany
	Powrót do poprzedniego okna bez zmiany wartości parametru
	Powrót do poprzedniego poziomu menu
	Wybór zmiennych dla wzoru wydruku z listy
	Import projektu wydruku z pamięci masowej pendrive
	Eksport projektu wydruku do pamięci masowej pendrive
	Odznaczenie 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.



Na wyświetlanej klawiaturze nie ma widocznych niektórych znaków takich jak np. dwukropek lub znaki diakrytyczne właściwe dla danego języka menu (język menu sygnalizowany jest opisem na klawiszu „SPACJA”). Aby takie znaki użyć w projektowanym wydruku, należy nacisnąć i przytrzymać przez chwilę konkretną literkę na klawiaturze. Spowoduje to wyświetlenie dodatkowych klawiszy z przypisanymi znakami, które po kliknięciu w nie można wstawić w tekst. Po zakończeniu wpisywania znaku, należy wyświetlane znaki wyłączyć naciskając klawisz ze znakiem „X”.

Przykład dostępnych znaków dla klawiatury języka polskiego:

Litera na klawiaturze	Dodatkowe znaki	Litera na klawiaturze	Dodatkowe znaki	Litera na klawiaturze	Dodatkowe znaki
„e”		„t”		„u”	
„o”		„a”		„s”	
„l”		„z”		„x”	
„c”		„v”		„b”	
„n”		„”		„.”	

4.4. Komendy głosowe

Program wagi umożliwia wykonanie kilku operacji za pomocą komend głosowych. Są to następujące operacje: tarowanie, zerowanie, wydruk/zapis pomiaru. Komendy muszą być wypowiedziane w języku angielskim, w odpowiedniej sekwencji. Poniżej umieszczona jest struktura poszczególnych komend.

Tarowanie	ellipsis [please] (tare tar terre) [the] device
Zerowanie	ellipsis [please] zero [the] device
Wydruk/Zapis	ellipsis [please] save [the] (mass measurement mass measurement)

4.5. 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 14 grup funkcyjnych. W każdej grupie znajdują się parametry pogrupowane tematycznie.

Wykaz grup menu głównego: Kalibracja, Mody pracy, Odczyt, Jednostki, Bazy danych, Raporty, Komunikacja, Urządzenia, Panel administratora, Inne, Środowisko, Zaplanowane zadania, Aktualizacja, Informacje o systemie.

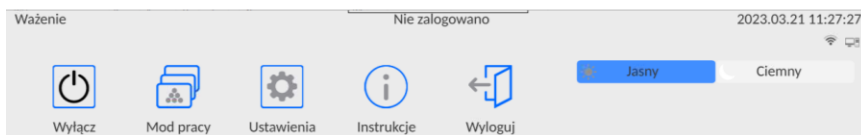
6. LOGOWANIE

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

	<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>
---	--

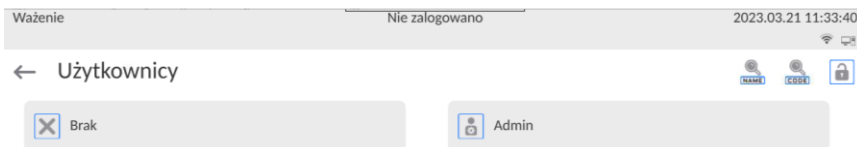
6.1. Logowanie ręczne

W celu ręcznego sposobu logowania należy rozwinąć menu w górnej części wyświetlacza.



Procedura:

- Po rozwinięciu górnego menu, 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.

6.2. Logowanie za pomocą karty transponderowej



Czytnik RFID zamontowany w głowicy pracuje z częstotliwością 13,56MHz i jest zgodny z ISO/IEC 14443 Type A. Tylko karty w takim standardzie będą rozpoznawane przez czytnik.

Procedura:

- Wejdź do bazy użytkowników i dokonaj edycjiżądanego użytkownika.
- Przejdź do pozycji **<Numer karty>**, po czym zostanie wyświetlone pole edycyjne **<Numer karty>** z klawiaturą ekranową.
- Po zbliżeniu karty do czytnika kart zbliżeniowych program wagowy automatycznie wyświetli w polu edycyjnym **<Numer karty>** numer zarejestrowanej karty.
- Potwierdź wczytany numer przyciskiem  i wróć do okna głównego.
- Od tego momentu przyłożenie tej karty do czytnika RFID spowoduje automatycznie zalogowanie użytkownika.

6.3. Logowanie za pomocą odcisku palca



Do wagi można podłączyć tylko czytnik odcisków palców wymieniony jako akcesorium dedykowane do tych wag. Wykaz akcesoriów znajduje się na stronie firmy RADWAG.

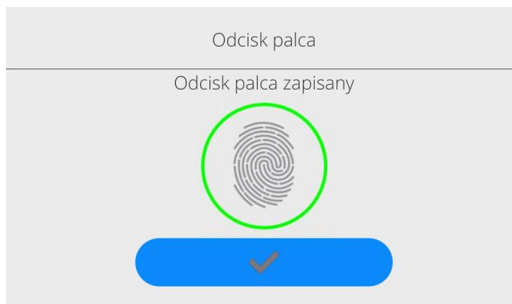
Procedura:

- Podłącz czytnik odcisków palca do gniazda USB typ A.
- Wejdź do bazy użytkowników i dokonaj edycjiżądanego użytkownika.
- Przejdź do pozycji **<Odcisk palca>**, po czym zostanie wyświetlone okno:

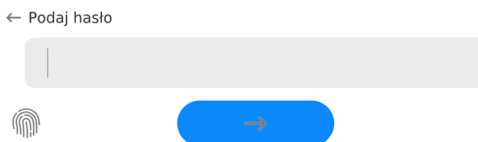


- Zeskanuj odcisk palca, a procedurę powtórz 7 razy (zgodnie z opisem w wyświetlanym oknie).

- Po prawidłowym zakończeniu procedury zostanie wyświetlone okno podsumowania:



- Potwierdź procedurę przypisywania odcisku do użytkownika przyciskiem .
- Od tej chwili, jeżeli podłączony jest czytnik odcisków do portu USB, w oknie logowania użytkownika wyświetlany jest piktogram aktywnej opcji logowania odciskiem.



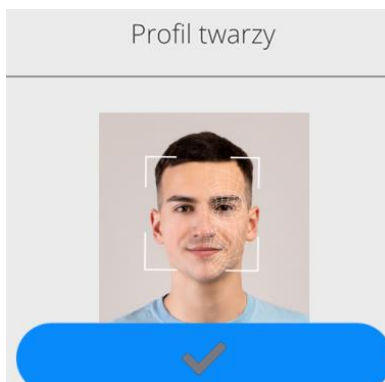
- Po przyłożeniu palca do czytnika i potwierdzeniu poprawności odcisku z zapisanym wzorcem, piktogram na chwilę zmieni kolor na zielony, zostanie automatycznie zalogowany użytkownik i program przejdzie do wyświetlania okna głównego programu, a w górnej belce okna zostanie wyświetlona nazwa zalogowanego użytkownika.
- Jeżeli zeskanowany odcisk nie jest zgodny z zapisanym wzorcem, piktogram na chwilę zmieni kolor na czerwony, użytkownik nie zostanie zalogowany i nadal będzie wyświetlane okno logowania.

6.4. Logowanie za pomocą profilu twarzy

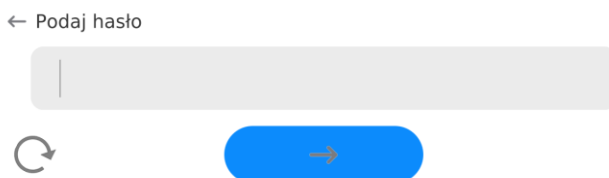
Procedura:

- Wejdź do bazy użytkowników i dokonaj edycjiżądanego użytkownika.
- Przejdź do pozycji **<Profil twarzy>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat <Ładowanie kamery> i nastąpi odczyt profilu twarzy.
- Należy się prawidłowo ustawić względem kamery, tak aby program mógł zapisać profil w pamięci.

- Po zapisaniu profilu zostanie wyświetlony komunikat wraz ze zdjęciem z kamery.



- Zamknij okno naciskając przycisk .
- W oknie ustawień użytkownika zmieni się opis opcji na **<Usuń profil twarzy>**, co oznacza, że profil jest zapisany w pamięci wagi.
- Od tej chwili, jeżeli będzie się logował użytkownik, dla którego był dodany profil twarzy, po wejściu w okno logowania, program automatycznie będzie odczytywał profil, co będzie sygnalizowane piktogramem z lewej strony okna:



- Program automatycznie odczytuje zdjęcie profilu twarzy użytkownika i po wczytaniu zdjęcia włącza się kamera (co jest sygnalizowane świeceniem diody obok kamery).
- Jednocześnie porównywane jest zapisane zdjęcie z odczytanym przez kamerę profilem. Jeżeli te obrazy są zgodne nastąpi przejście do wyświetlania głównego okna programu, a w górnej belce okna zostanie wyświetlona nazwa zalogowanego użytkownika.

6.5. 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>**.

6.6. 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: ± 0 i .

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

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

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.

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

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

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

Powrót z ważenia w **II zakresie** do ważenia w **I zakresie**, po zejściu masy w strefę autozero (wyświetlane symbole  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:

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

 **Jednostka**.

Możliwości wyboru:

Jednostka	Oznaczenie	Legalizacja	Jednostka	Oznaczenie	Legalizacja
gram	[g]	tak	Taele Singapur	[tls]	nie
kilogram	[kg]	tak	Taele Tajwan	[ttt]	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 środkowym 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:

- Wejdź 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:

- Wejdź w podmenu <**Jednostki / Jednostka definiowana 1**> i ustaw 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.

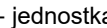


*Procedura definiowania drugiej jednostki <**Jednostka definiowana 2**> jest analogiczna jak opisana powyżej.*

8.3. Dostępność jednostek

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

Procedura:

- Wejdź 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:

- Wejdź 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

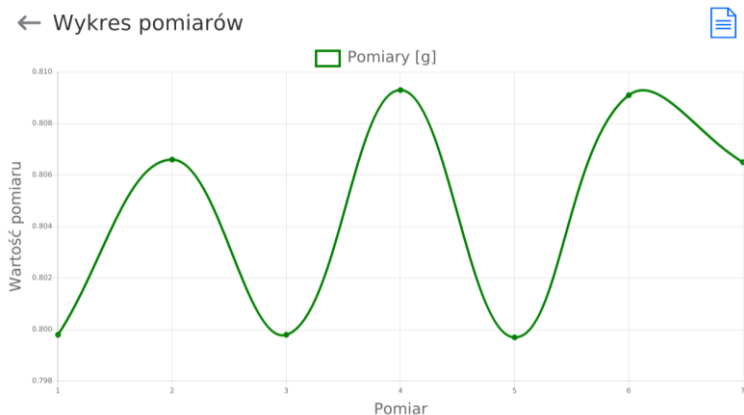
Dane statystyczne są zbierane na bieżąco z serii ważeń po każdorazowym zatwierdzeniu ważenia przyciskiem . Dla każdej serii pomiarów możliwy jest: przegląd wyników, wydruk raportu, usunięcie ostatniego pomiaru, skasowanie wszystkich wyników statystyki, podgląd wykresu pomiarów, podgląd wykresu rozkładu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

Wykaz opcji podmenu <Statystyka>:

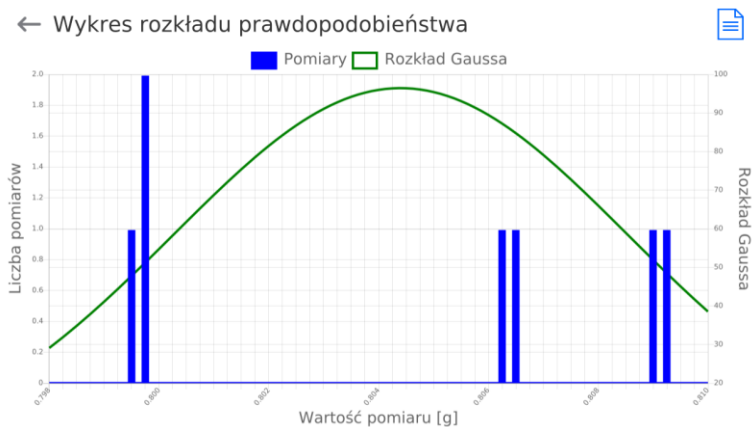
Wynik	Podgląd zestawienia statystycznego, który zawiera: N, SUM, X, MIN, MAX, D, SDV.P, SDV.S, RDV.P, RDV.S. Elementy zestawienia statystycznego są szczegółowo opisane w punkcie 21.4.1 instrukcji.
Drukuj	Wydruk raportu z danymi statystycznymi na podłączonej do wagi drukarce.
Wykasuj ostatni	Usunięcie 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 dziesiętnego 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 .

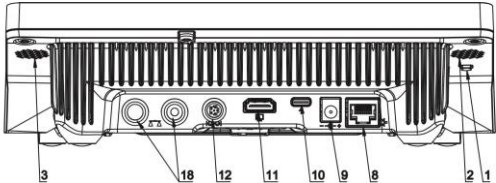
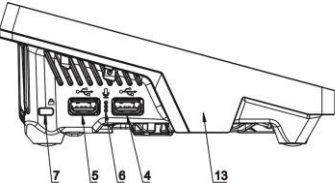
11. KOMUNIKACJA

Waga ma możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty: COM 1, COM 2, Ethernet, Tcp, Wi-Fi®.

Istnieje możliwość rozszerzenia palety interfejsów za pomocą dołączonego modułu komunikacyjnego IM02, połączanego z wagą poprzez interfejs COM 3. W standardowym wykonaniu moduł komunikacyjny IM02 jest wyposażony w interfejsy: RS 232 IM02, Virtual COM, 4WE/4WY.

Ścieżka dostępu: < / Komunikacja>.

11.1. Opis złącz



4	Gniazdo USB typu A, które po podłączeniu konwertera jest widziane przez program jako port RS 232 – COM 1.
5	Gniazdo USB typu A, które po podłączeniu konwertera jest widziane przez program jako port RS 232 – COM 2.
8	Gniazdo Ethernet.
10	Gniazdo USB typu C.
11	Gniazdo HDMI.
12	Gniazdo COM 3 – port RS 232.

11.2. Ustawienia portów RS 232

	<i>Dla zapewnienia poprawnej współpracy z urządzeniami zewnętrznymi przy pomocy portów RS 232, należy zastosować konwerter USB na RS232.</i>
---	--

Procedura:

- Wybierz port RS 232, przy czym:

COM 1	Porty komunikacyjne wagi.
COM 2	
COM 3	
RS 232 IM02	Port komunikacyjny modułu komunikacyjnego IM02 podłączonego do wagi.

- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:

Prędkość	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 921600* bit/s.
Bity Danych	5, 6, 7, 8.
Bity Stopu	Brak, 1, 1.5, 2.
Parzystość	Brak, Nieparzysty, Parzysty, Znacznik, Odstęp.

*) – Wartość prędkości dostępna wyłącznie dla portu COM 3 do współpracy z modułem komunikacyjnym IM02.

11.3. Ustawienia portu ETHERNET

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

DHCP	 Tak,  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. Ustawienia portu Wi-Fi®

Jeżeli waga jest wyposażona w aktywny moduł łączności bezprzewodowej, na wyświetlaczu głównym, w górnym pasku będzie widoczny piktogram .

	<i>Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością organizacji Wi-Fi Alliance. Ten znak towarowy występujący w niniejszym dokumencie został użyty tylko dla celów informacyjnych i nie ma za zadanie oznaczania zgodności żadnych produktów z produktami certyfikowanymi przez organizację Wi-Fi Alliance.</i>
---	---

11.4.1. Parametry transmisji

- Wybierz port <Wi-Fi®>.
- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:

DHCP	☒ Tak, ☐ 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.

11.4.2. Status sieci

- W celu sprawdzenia parametrów wybranej sieci kliknij w pole <Status sieci>.
- W wyświetlonym oknie zostaną podane parametry sieci:

Nazwa	Wartość	Opis
Sieć	-	Nazwa sieci.
Status sieci	Połączono	Status sieci przyjmujący wartości: połączono, niepołączony.
RSSI	--- dbm	Siła sygnału sieci.
Zapomnij sieć	-	Zerwanie połączenia z wybraną siecią.

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

11.4.3. Dostępne sieci

Użytkownik może sprawdzić dostępne sieci, które zostały wykryte przez wagę.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<WiFi® / Dostępne sieci>** i wybierz z listy żadaną sieć.
- Aby dokonać wyszukiwania (ponownego skanowania) dostępnych sieci wybierz opcję **<Odśwież>**.

11.4.4. Hot Spot

Hot Spot (ang. hot spot – „gorący punkt”) jest to otwarty punkt dostępu, umożliwiający połączenie bezprzewodowe z wagą za pomocą innego urządzenia – laptopa, tabletu czy telefonu, za pomocą sieci bezprzewodowej opartej na standardzie Wi-Fi.

Właściciel Hot Spota sam decyduje w jaki sposób, komu i na jakich zasadach zamierza udostępniać swoje łącze poprzez logowanie, które wymaga posiadania indywidualnej nazwy użytkownika i hasła (te dane są nadawane podczas uruchamiania usługi i przechowywane w pamięci wagi).

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<WiFi®>** i włącz usługę **<Hot Spot>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Oczekiwanie na usługę / Proszę czekać>**.
- Waga przełączy się w ustawienia usługi wyświetlając w podmenu **<WiFi®>** nowe pola: **<Nazwa>** oraz **<Hasło>**.
- Wprowadź indywidualną nazwę i hasło dostępu (hasło musi zawierać co najmniej 8 znaków), postępując zgodnie z komunikatami wyświetlanymi na wadze.
- Po wprowadzeniu nazwy i hasła, usługa Hot Spot będzie aktywna i utworzona podsieć będzie widoczna przez inne urządzenia typu smartfon pod nadaną wyżej nazwą i będzie się można do niej podłączyć przy użyciu nadanego hasła.

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.
---	--

11.6. Ustawienia portu Virtual COM

Dotyczy aktywnego modułu komunikacyjnego IM02

Port Virtual COM służy do podłączenia wagi do komputera.

Kolejność czynności:

1. W podmenu **<Urządzenia / Komputer / Port>** ustaw wartość Virtual COM.
2. Uruchom program komputerowy, w którym będą odczytywane pomiary wykonywane na wadze.
3. Ustaw parametry komunikacji w programie komputerowym, tj.: port COM, parametry transmisji.
4. Rozpocznij współpracę.

12. URZĄDZENIA

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

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: COM 1, COM 2, Tcp, USB Free Link*.

Procedura:

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

*) – Opis portu znajduje się w punkcie 12.1.2 instrukcji.

**) - Port modułu komunikacyjnego IM02 podłączonego do wagi.

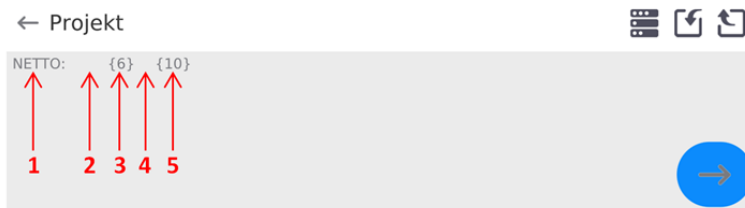
12.1.2.USB Free Link

Narzędzie służące do wprowadzania danych, dla urządzeń peryferyjnych spełniające rolę klawiatury, dzięki czemu po odpowiedniej modyfikacji wydruku standardowego lub niestandardowego i wysłania odpowiedniego polecenia z komputera lub naciśnięciu przycisku ENTER na klawiaturze wagi, dane zawarte w wydruku niestandardowym są bezpośrednio wprowadzane z wagi do programów komputerowych takich jak Excel, Word, Notatnik, itd.

Aby zapewnić prawidłową współpracę z programem typu Excel, należy odpowiednio skonfigurować wydruk niestandardowy wstawiając do projektowanego wydruku znaki formatujące wydruk, typu klawisz Tab, Enter oraz znaki diakrytyczne specyficzne dla danego języka. Należy także pamiętać, aby ustawić prawidłowy znak separatora dziesiętnego (kropka lub przecinek), który będzie akceptowany przez nasz program typu Excel (patrz podmenu: **<🏠 / Inne / Separator dziesiętny>**).

USB Free Link jest portem USB typu C (gniazdo nr 10 z tyłu głowicy odczytowej – patrz punkt 11.1 instrukcji), do którego jest podłączony komputer za pomocą kabla USB typA/typC.

Przykład projekt wydruku i uzyskany wydruk w programie Excel:



1	tekst stały
2	tabulator (przeskok do następnej kolumny)
3	zmienna {6}, masa netto w jednostce kalibracyjnej
4	tabulator (przeskok do następnej kolumny)
5	zmienna {10}, jednostka masy

Y39		f _x					
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3				NETTO:	1,1235 g		
4				NETTO:	1,1455 g		
5				NETTO:	1,1258 g		
6				NETTO:	1,1325 g		

12.1.3. 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 .

12.1.4. 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 ustawić odpowiednią wartość ( - Transmisja ciągła wyłączona;  - Transmisja ciągła włączona).

12.1.5. 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:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Interwał>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Interwał>**.
- Wpisz żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem .

12.1.6. Projekt wydruku ważenia

Indywidualny projekt wydruku z wagi do komputera.

Procedura:

- Wejdź 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 .

12.1.7. 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: COM 1, COM 2, COM 3, USB, Tcp Client, USB Free Link*, RS 232 IM02**.

Procedura:

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

*) – Opis portu jest analogiczny do opisu portu komputera i znajduje się w punkcie 12.1.2 instrukcji.

**) - Port modułu komunikacyjnego IM02 podłączonego do wagi.

	<i>Jeżeli przy użyciu Free Link mają być drukowane dane o dużej zawartości informacji, to należy bezwzględnie ustawić parametr <Prędkość drukarki paragonowej [znaki/sekundę]> na wartość 15.</i>
---	--

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.

	<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>
---	--

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 ustaw odpowiednią opcję.

12.3.2. Prefiks, Sufiks

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

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

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 żądaną 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:  - funkcja nieaktywna,  - 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:

- Wejść 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:

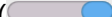
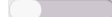
- **<Prefiks>** i **<Sufiks>**, zadeklarowane w ustawieniach wagi, są zgodne z **<Prefiks>** i **<Sufiks>** w sczytanyim kodzie, wynik testu będzie **<Pozytywny>**.
- **<Prefiks>** i **<Sufiks>**, zadeklarowane w ustawieniach wagi, nie są zgodne z **<Prefiks>** i **<Sufiks>** w sczytanyim kodzie, wynik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

12.4. Moduł komunikacyjny IM02

Moduł komunikacyjny IM02 umożliwia współpracę wagi z akcesoriami takimi jak: drukarki, przyciski sterujące, kolumny świetlne, buzzery, sterowniki PLC oraz inne urządzenia sterująco-sygnalizujące, a także komputery klasy PC.

	Procedura podłączenia modułu komunikacyjnego IM02 do sieci zasilającej oraz wagi jest szczegółowo opisana w instrukcji „Moduł komunikacyjny IM02”.
---	---

12.4.1. Aktywacja połączenia IM02 z wagą

- Podłącz złącze **IOIOI** modułu komunikacyjnego IM02 do złącza **COM 3 (IOIOI)** wagi za pomocą dedykowanego przewodu **PT0454**.
- Wejdź w podmenu i uaktywnij moduł komunikacyjny IM02 ( - moduł aktywny,  - moduł nieaktywny).
- Po nawiązaniu połączenia modułu komunikacyjnego IM02 z wagą automatycznie zostaną wyświetlone następujące informacje:

Status	Status aktywnego połączenia przyjmujący wartości: Połączono, Nie połączono.
Wersja programu	Wersja oprogramowania modułu komunikacyjnego IM02.
Wersja wykonania	Wersja wykonania modułu komunikacyjnego IM02.

- Jednocześnie, rozszerzone zostanie menu wagi o podmenu <Wejścia / Wyjścia> oraz listę dostępnych portów komunikacyjnych w podmenu <Komunikacja>.

12.5. Moduł środowiskowy

Moduł środowiskowy podłączony do wagi rejestruje w jej pamięci informacje związane z parametrami środowiska, takimi jak: temperatura, wilgotność, wartość ciśnienia atmosferycznego, drgania. Waga ma możliwość komunikacji z modulem środowiskowym poprzez port UDP lub USB.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Moduł środowiskowy / Port>** i ustaw odpowiednią opcję.

13. WEJŚCIA / WYJŚCIA

Dotyczy aktywnego modułu komunikacyjnego IM02

Miernik PUE CY10 posiada możliwość obsługi **4 wejść / 4 wyjść** poprzez połączenie z modułem komunikacyjnym IM02.

Ścieżka dostępu: < / Wejścia/Wyjścia>.

13.1. Konfiguracja wejść

- Wejdź w podmenu <**Wejścia / Wyjścia**>.
- Wybierz opcję <**Wejścia**>, po czym zostanie otworzona lista dostępnych wejść.
- Wejdź w edycję żadanego wejścia, po czym zostanie otworzona lista funkcji do przypisania. Lista funkcji jest analogiczna do listy funkcji przycisków znajdującej się w punkcie 21.2 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:

- Wejdź w podmenu <**Wejścia / Wyjścia**>.
- Wybierz opcję <**Wyjścia**>, po czym zostanie otworzona lista dostępnych wyjść.
- Wejdź 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.
! OK	Sygnalizacja wyniku ważenia poza progiem OK.
Zero	Zerowy wynik ważenia (wskaźnik „zera”).

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



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

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>.
Filmy	Zmiana poziomu dostępu do menu <Filmy>.
Zmiana modu pracy	Zmiana poziomu dostępu do zmiany modu pracy.

14.4. Hasło dostępu zdalnego

Waga posiada możliwość dostępu zdalnego wykorzystując połączenie wagi z lokalną siecią internetową, do której jest podłączony komputer. Do tego celu służy aplikacja: VNC Viewer.

Domyślnym hasłem dostępu jakie jest ustawione w programie, jest ciąg znaków: radwag1234. Jeżeli użytkownik nie chce korzystać z hasła domyślnego, musi w powyższym parametrze ustawić swoje indywidualne hasło dostępu.



Należy zapamiętać nowe hasło, tak aby nie utracić możliwości zdanego dostępu do wagi.

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, ▪ dd-MM-yy, ▪ d.M.yyyy, ▪ dd/MM/yy, ▪ dd-MMM-yy, ▪ dd.MM.yy, ▪ dd/MM/yyyy, ▪ yy-M-dd, ▪ dd.MM.yyyy, ▪ M/d/yy, ▪ yy-MM-dd, ▪ dd.MMM.yyyy, ▪ M/d/yyyy, ▪ yyyy-M-dd, ▪ yyyy.MM.dd, ▪ MM/dd/yy, ▪ yyyy-MM-dd, ▪ yy/MM/dd, ▪ MM/dd/yyyy.
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.
Zsynchronizowany z 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>
---	---

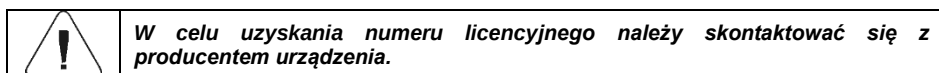
15.3. Moduł rozszerzeń

Obsługa modułów dodatkowych aktywowanych kluczem licencyjnym:

- Moduł aktywujący zgodność urządzenia dla procedur FDA 21 CFR.
- Moduł rozszerzający funkcjonalność protokołu komunikacji, umożliwiającą 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.



15.4. Dźwięk

Ustawienia sygnalizacji dźwiękowej wagi.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Dźwięk>** i ustaw odpowiednią opcję ( - Funkcja aktywna;  - Funkcja nieaktywna).

Wykaz opcji podmenu <Dźwięk>:

- Dźwięk zatwierdzenia wyniku.
- Dźwięk ekranu dotykowego.
- Czujniki.
- Głośność (zakres regulacji od 0 do 100%).

15.5. Wizualne zatwierdzenie wyniku

Opcja pozwalająca na wizualne potwierdzenie zapisanie pomiaru do bazy ważeń. Po ustawieniu opcji na wartość , każdy zapisany pomiar, będzie oznajmiony użytkownikowi poprzez chwilowe podświetlenie kolorem niebieskim wyświetlacza masy.



15.6. Usypianie wyświetlacza

Opcja wygaszenia wyświetlacza.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Inne / Usypianie wyświetlacza>** i wybierz z listy żadaną wartość.

Dostępne wartości: Brak (ustawienie fabryczne), 1, 2, 3, 5, 10, 15.

Wartości cyfrowe są ustawiane w minutach. Wybór jednej z wartości powoduje automatyczne jej wybranie i powrót do poprzedniego menu.

	<i>Wygaszenie wyświetlacza następuje tylko wtedy, gdy waga jest nieużywana (brak zmian masy na wyświetlaczu). Powrót do ważenia po wygaszeniu wyświetlacza następuje automatycznie, gdy program wykryje jakąkolwiek zmianę masy lub przez naciśnięcie wyświetlacza lub przycisku na elewacji.</i>
---	---

15.7. Jasność wyświetlacza

Zmiana jasności ekranu w granicach od **0%** do **100%**.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Inne / Jasność wyświetlacza>** i wybierz z listy żadaną wartość.

Dostępne wartości: 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, **100%** (ustawienie fabryczne).

	<i>Jasność wyświetlacza ma wpływ na długość działania wagi przy zasilaniu akumulatorowym. Jeżeli użytkownikowi zależy na jak najdłuższym cyklu pomiędzy kolejnymi ładowaniami akumulatora, należy zmniejszyć jasność wyświetlacza.</i>
---	--

15.8. Separator dziesiętny

Parametr umożliwiający wybór separatora dziesiętnego na wydruku masy.

Procedura:

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

Dostępne wartości: Kropka (ustawienie fabryczne), przecinek.

15.9. Czułość czujników zbliżeniowych

Parametr regulujący odległość, z jakiej czujniki będą reagować. Regulacja dostępna w zakresie od 0 do 9, przy czym dla niższych wartości czujniki reagują z bliższej odległości. Standardowo wartość ta powinna się zawierać w zakresie 5–7.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Inne / Czułość czujników>** i wybierz z listy żadaną wartość.

Dostępne wartości: 0, 1, 2, 3, 4, **5** (wartość domyślna), 6, 7, 8, 9.

15.10. Logo startowe

Parametr pozwalający na zmianę obrazu, który pojawia się w oknie wyświetlacza podczas uruchamiania systemu urządzenia.



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

15.11. 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.
- Wejść do podmenu **<Inne>** i przejdź do parametru **<Eksport zdarzeń systemu>**.
- Program wygeneruje specjalny plik i zapisze go automatycznie na pendrive.
- Tak wygenerowany plik należy przesłać do firmy RADWAG.



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

15.12. Zamiana tekstu na mowę

Parametr pozwalający na włączenie przetwarzania nazw poszczególnych grup i parametrów menu na mowę emitowaną z głośników głowicy pomiarowej. Emitowany głos jest dostępny wyłącznie w języku angielskim.

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:

- Wejść 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 żadaną 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 **<Wyznaczanie masy startowej>**.
- Po zakończonym procesie zostanie wyświetlony komunikat **<Zakończono>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź), po czym waga automatycznie powróci do podmenu **<Kalibracja>**.

17. ZAPLANOWANE ZADANIA

Ustawienia umożliwiające zaplanowanie cyklicznie powtarzających się zadań takich jak kalibracja wagi lub wyświetlający się specjalny komunikat.

17.1. Kalibracja wagi

<Zaplanowane kalibracje> jest parametrem umożliwiającym użytkownikowi zadeklarowanie dokładnego czasu i interwału wywoływania kalibracji wagi. Opcja jest niezależna od kalibracji automatycznej i kryteriów (czas, temperatura) jej wywoływania. Użytkownik może zaplanować kalibrację wewnętrzną, jak również zewnętrzną. Aby mogły być zaplanowane kalibracje zewnętrzne, należy także wprowadzić do pamięci wagi wzorce, przy użyciu których mają być wykonywane te kalibracje.

Procedura:

- Przed ustawieniem planu kalibracji należy wprowadzić dla kalibracji zewnętrznych wzorce wraz z ich danymi. W tym celu wejdź w podmenu **<Kalibracja / Wzorce kalibracyjne>**.
- Wprowadź wzorzec, wpisując jego dane: nazwa, kod, klasa, numer fabryczny, masa, numer kompletu.
- Przejdź do podmenu **<Zaplanowane zadania>**, po czym zostanie otwarte okno, w którym uprawniony użytkownik (Administrator) może dodać pozycje z zaplanowanymi kalibracjami.

- Kliknij w przycisk , po czym zostanie otwarte okno z danymi dotyczącymi planowanej kalibracji wagi.
- Wybierz zaplanowane zadanie: kalibracja automatyczna (wewnętrzna) lub kalibracja zewnętrzna.
- Jeżeli została wybrana kalibracja automatyczna, wprowadź dane dotyczące kalibracji i harmonogramu jej działania.
- Jeżeli została wybrana kalibracja zewnętrzna, wprowadź dane dotyczące kalibracji, wzorca, przy użyciu którego ma być wykonywana i harmonogramu jej działania.
- Po wprowadzeniu danych wróć do poprzedniego okna, po czym zostanie dodana pozycja z zaplanowaną kalibracją wagi.
- Po wprowadzeniu wszystkich danych należy wyjść z menu. Od tej chwili kalibracje będą wykonywane automatycznie: w zaplanowanym czasie i interwałami, jakie zostały wprowadzone.

17.2. Komunikat

Parametr umożliwiający użytkownikowi zadeklarowanie dokładnego czasu i interwału wyświetlania specjalnego komunikatu informującego użytkownika o konieczności podjęcia w danym momencie jakiegoś działania.

Procedura:

- Przejdź do podmenu **<Zaplanowane zadania>**, po czym zostanie otwarte okno, w którym uprawniony użytkownik (Administrator) może dodać pozycje z zaplanowanymi komunikatami.
- Kliknij w przycisk  i przejdź do pola **<Zaplanowane zadania>**.
- W wyświetlonym oknie wyboru opcji wybierz wartość **<Komunikat>**, po czym program wróci do wyświetlania okna ustawień dla komunikatu.
- Po ustawieniu opcji częstotliwości wyświetlania komunikatu (pierwsze wystąpienie, interwał), wpisz treść wyświetlanego komunikatu po wybraniu parametru **<Komunikat>**.
- Zatwierdź wpis przyciskiem , po czym program wróci do wyświetlania poprzedniego okna.
- Jednocześnie w oknie podmenu pojawi się pole z zaplanowanym zadaniem. Należy wyjść z menu do okna głównego programu.
- Po spełnieniu kryteriów wyświetlenia komunikatu (czas), automatycznie pojawi się okno z komunikatem.
- Naciśnij przycisk , co spowoduje wygaszenie okna i wykonanie zadania jakie było zaplanowane.

18. AKTUALIZACJA

	<i>Funkcja <Aktualizacja> jest niedostępna w przypadku wagi legalizowanej (podlegającej metrologicznej kontroli prawnej).</i>
	<i>Dostęp do funkcji jest możliwy tylko dla użytkownika o poziomie uprawnień <Administrator>.</i>

Podmenu zawiera następujące moduły, za pomocą których można aktualizować: obszar związany z użytkownikiem (aplikacja) oraz płyta główna. Aktualizacja odbywa się automatycznie poprzez pobranie informacji z zewnętrznej pamięci USB.

Procedura:

- Przygotuj pamięć zewnętrzną pendrive z plikiem aktualizacyjnym, plik powinien mieć rozszerzenie *.lab4.
- Włóż pendrive do gniazda USB miernika wagowego.
- Zaloguj się jako Administrator.
- Wejść w podmenu **<Aktualizacja / Aplikacja>**, po czym wyświetlacz pokaże zawartość pamięci USB.
- Wyszukaj plik aktualizacyjny i kliknij w pole z jego nazwą.
- Nastąpi automatyczny restart wagi i odbędzie się automatyczna aktualizacja aplikacji.
- Jeżeli restart wagi nie nastąpi, należy wymusić restart poprzez wyłączenie i ponowne włączenie zasilania wagi.

Aktualizacja plików pliku płyty głównej przebiega podobnie jak aktualizacja aplikacji, z tą różnicą, że wskazywane pliki muszą mieć odpowiednie rozszerzenia *.cm4mbu.

19. INFORMACJE O SYSTEMIE

Informacje dotyczące wagi oraz zainstalowanych programów. Większość parametrów ma charakter informacyjny. Dostępne informacje: ID wagi, typ wagi, nazwa urządzenia w sieci, wersja aplikacji, kod produktu, wersja programu wagowego, wersja systemu, CPU Id, licence Id, zajętość pamięci, środowisko, ostatnia kalibracja, pomoc, licencja, drukowanie ustawień.

W parametrze **<Środowisko>** można zobaczyć, jakie są parametry środowiskowe: temperatura, wilgotność, ciśnienie (gdy waga wyposażona jest w odpowiednie czujniki).

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

20. 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.
Zatrask Max	Zatraskiwana jest na wyświetlaczu masa – maksymalne wskazanie wagi, które odzwierciedla największy nacisk na szalkę wagi.
Receptury	Wykorzystując kolejne składniki, można wykonać dowolną mieszanie; recepturę należy zaprogramować, podając masy poszczególnych składników.
SQC	Mod pracy przydatny podczas różnego rodzaju procesów pakowania produktów w celu monitorowania i/lub kontroli procesu pakowania. Umożliwia wykrywanie nadmiarowych i niedomiarowych ilości produktu w opakowaniach.
KTP *	Realizuje kontrolę towarów paczkowanych, zgodnie z Ustawą o towarach paczkowanych.

*) - funkcja niedostępna w wykonaniu standardowym.

20.1. 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.

21. 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.

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

21.1. 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	✓	✓	✓	✓	✓	-
Tryb etykietowania	✓	✓	✓	✓	✓	-
Wydruk / etykieta	✓	✓	✓	✓	✓	-
Stopka / etykieta zbiorcza	✓	✓	✓	✓	✓	-
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	✓	✓	✓	✓	✓	-
Kontrola wyniku	✓	✓	✓	✓	✓	-
Statystyki	✓	✓	✓	✓	✓	-

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

21.1.1. 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.

21.1.2. 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  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  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.

21.1.3. Automatyczny wydruk stopki / etykiety zbiorczej

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

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>

21.1.4. Automatyczny wydruk etykiety zbiorczej ze zbiorczych

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

Procedura:

- Wejdź 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).

21.1.5. 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 programami **MIN**, **MAX**.

Procedura:

- Wejdź 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.

21.1.6. 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:

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

Przy czym:

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

21.2. 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.

Innym sposobem dodania lub zmiany przycisku jest naciśnięcie i przytrzymanie przez około 3s pola w pasku przycisków.

Procedura:

- Naciśnij i przytrzymaj przez około 3s pole w pasku przycisków, po czym program automatycznie wyświetli okno z dostępnymi przyciskami.
- Kliknij przycisk, który ma być dodany, program wróci do wyświetlania okna głównego a w miejscu które zostało aktywowane pojawi się wybrany przycisk.

	<i>Użytkownik może mieć dostęp do przeglądania instrukcji obsługi zapisanej w pamięci wagi. Aby korzystać z tej funkcji, należy ustawić w pasku przycisków przycisk pomocy .</i>
---	--

Lista funkcji przycisków w zależności od modu pracy:

Grafika	Funkcja	Mod pracy					
							
	Brak	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Parametry lokalne	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Towar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Opakowanie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Receptura						✓
	Klient	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Użytkownik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Magazyn	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Progi doważania	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeruj	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Taruj	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ustaw tarę	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wyłącz tarę	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	Przywróć tarę	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Drukuj	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Drukuj nagłówkek	✓	✓	✓	✓	✓	
	Drukuj stopkę / etykietę zbiorczą	✓	✓	✓	✓	✓	
	Drukuj etykietę 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	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pomoc	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Utwórz zrzut ekranu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Komenda głosowa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	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%			✓			
	Receptura bez bazy						✓
	Receptura z mnożnikiem						✓
	Receptura z masą docelową						✓
	Pomiń składnik						✓
	Zatwierdź				✓	✓	✓
	Przerwij				✓	✓	✓

✓ - Ustawienia domyślne przycisków.

21.2.1. Czujniki zbliżeniowe

Waga jest wyposażona w dwa czujniki zbliżeniowe, które umożliwiają sterowanie jej pracą bez konieczności naciskania przycisków na panelu dotykowym. Program rozpoznaje dwa stany ruchu w pobliżu czujników:

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

Do każdego z gestów można przypisać jedną z dostępnych funkcji. Funkcje są identyczne jak w przypadku przycisków (patrz punkt 21.2 instrukcji).

Po wybraniu ustawienia i powrocie do ważenia program po rozpoznaniu gestu wykona przypisaną do gestu czynność.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Mody Pracy>** i wybierz żądany mod pracy.
- Wejdź w podmenu **<Funkcje przycisków>** a następnie w edycję żadanego czujnika zbliżeniowego.
- Wybierz z listy odpowiednią funkcję i wróć do okna głównego.

21.2.2. Domyślne ustawienia przycisków

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

Procedura:

- Wejdź 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.

21.3. 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:

- Wejdz 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.



Wyjątek stanowi informacja <Bargraf>, którego dostępne typy różnią się w zależności od modu pracy (patrz punkt 21.3.1 instrukcji.

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

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

21.3.1.Bargraf

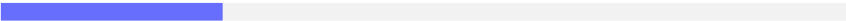
Bargraf jest wizualizacją wykorzystywaną przy wykonywaniu ważeń. Pozwala on na szybką ocenę, czy ważony towar osiągnął oczekiwaną masę i czy jej wartość znajduje się w określonym progu tolerancji.

Dostępne typy bargrafów w zależności od modu pracy:

Typ bargrafu	Mod pracy							
								
Liniowy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lupa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sygnalizacja progów doważania	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Szybkie ważenie	✓	✓	✓	✓	✓			✓

21.3.1.1. 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:

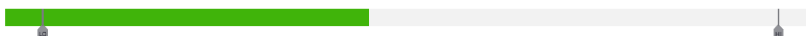


- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości MAX:



21.3.1.2. Bargraf „Lupa”

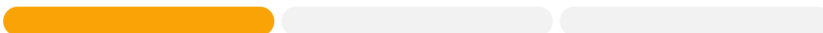
Bargraf „liniowy” z opcją <Lupa>. Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami MIN, MAX jest automatycznie skalowana (powiększana).



21.3.1.3. Bargraf „Sygnalizacja progów doważania”

Bargraf składa się z 2 pól czerwonych i 1 zielonej.

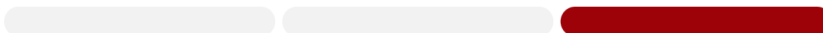
- **Skrajna lewa – czerwona** – świecenie pola sygnalizuje, że masa znajdująca się na szalce jest mniejsza od dolnego progu ważenia (prog **Min**).



- **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**).



21.3.1.4. 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.

MIN = 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.

21.4. Wydruki

Menu <Wydruki> składa się z następujących bloków:

Raport receptury	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku raportu z procesu recepturowania (patrz punkt 21.4.3 instrukcji).
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 stopki / 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.

21.4.1. 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:

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
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	Wydruk jednego z 10 wydruków niestandardowych.

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

21.4.2. 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 wydruku 1 - wykorzystanie pola edycyjnego

← Projekt Waga nr {32} Parametry wagi Max = 220 g d={33} Nazwa towaru: {50} Data: {2} Czas: {3}	Waga nr. 400015 Parametry wagi: Max = 220 g d= 0.001 g Nazwa towaru: Data: 2011.10.24 Czas: 11:48:06
<i>Projekt</i>	<i>Wydruk projektu</i>

Przykład wydruku 2 – wydruk z pliku

Wszystkie projekty wydruków można wykonać jako pliki zewnętrzne, które można importować do wagi. Taki plik powinien mieć rozszerzenie *.txt lub *.lb i zawierać wszystkie informacje stałe i zmienne. Zawartość takiego pliku po zaimportowaniu można modyfikować.

Procedura:

- Utwórz plik *.txt lub *.lb w dowolnym edytorze i skopiuj do pamięci zewnętrznej USB.
- Włóż pamięć USB do gniazda wagi.
- Naciśnij przycisk  (pobierz wydruk z pliku), po czym wyświetlacz wagi pokaże zawartość pamięci USB.
- Wyszukaj plik z wydrukiem i naciśnij jego nazwę.
- Wydruk zostanie automatycznie skopiowany do pola edycyjnego.

	<i>Użytkownik ma możliwość dodawania wydruków z pamięci zewnętrznej poprzez import już skonfigurowanych tekstów, przy użyciu portu USB.</i>
	<i>Nazwa wydruku nie stanowi zawartości wydruku.</i>
	<i>Wykaz zmiennych przeznaczonych dla wydruków znajduje się w instrukcji „DODATKI 03”.</i>

21.4.1. Wydruki raportów receptur

Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdą się na wydruku raportu z procesu recepturowania. Raport receptur jest generowany automatycznie po zakończeniu lub przerwaniu każdego procesu.

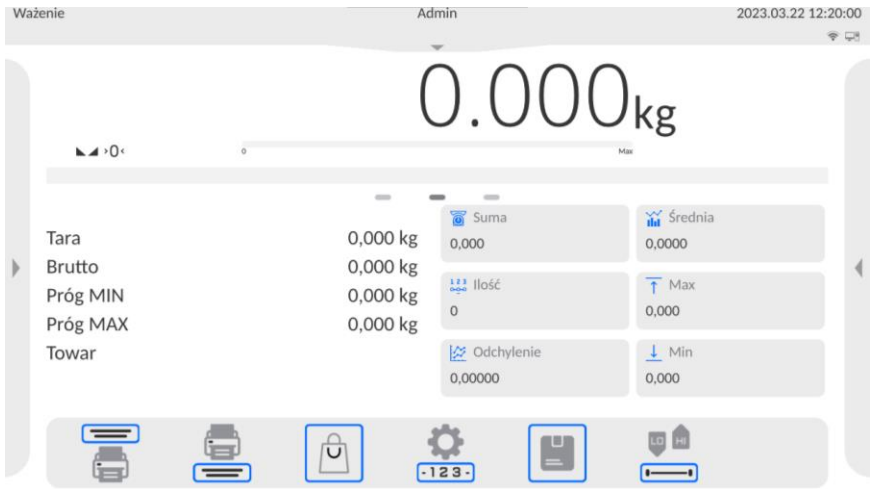
Opis danych:

Mod pracy	Nazwa modu pracy wagi.
Użytkownik	Użytkownik realizujący recepturę.
Imię i nazwisko	Imię i nazwisko zalogowanego użytkownika.
Klient	Klient, dla którego realizowana jest receptura.
Magazyn	Nazwa aktualnie wybranego magazynu..
Receptura	Nazwa zrealizowanej receptury.
Kod receptury	Kod zrealizowanej receptury.
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia realizacji receptury.
Data zakończenia	Data zakończenia realizacji receptury.
Liczba składników	Liczba składników w recepturze.
Liczba pomiarów	Liczba ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Pomiary	Lista pomiarów zrealizowanych w ramach receptury.
Wartość docelowa	Suma zadeklarowanych mas nominalnych składników.
Suma	Masa całkowita zrealizowanej receptury.
Różnica receptury	Różnica wartości sumy i wartości docelowej.
Status	Status poprawności realizacji receptury. Status przyjmuje wartości: Przerwane, OK.
Pusta linia	Wydruk pustej linii.
Kreski	Linia kresek oddzielająca dane na wydruku od pola podpisu.
Podpis	Pole na podpis osoby realizującej proces.
Wydruk niestandardowy	Projekt wydruku niestandardowego.

22. MOD PRACY – WAŻENIE

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

22.1. Okno główne modu pracy



22.2. Parametry lokalne modu pracy

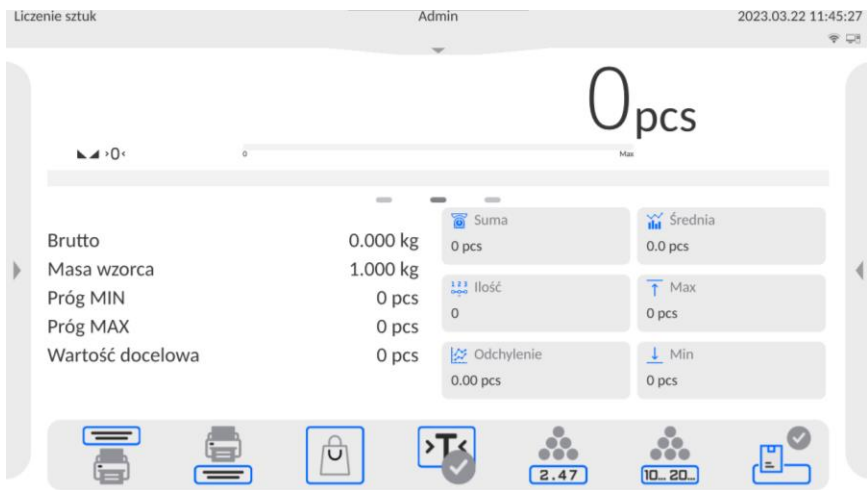
Ustawienia lokalne są dostępne po rozwinięciu bocznego lewego menu i wybraniu opcji <Ustawienia>:

Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.2 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.3 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.5 instrukcji.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.6 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.8 instrukcji.

23. 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.

23.1. Okno główne modu pracy



23.2. Parametry lokalne modu pracy

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

ACAI	Opis szczegółowy w punkcie 23.2.1 instrukcji.
Minimalna masa referencyjna	Opis szczegółowy w punkcie 23.2.2 instrukcji.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.2 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.3 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.5 instrukcji.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.6 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.8 instrukcji.

23.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca

Funkcja specjalna <ACAI> służąca do korygowania przez program wagowy 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 wagowy 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.

23.2.2. 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 próbek>.

23.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy detalu

- Naciśnij przycisk  (Podaj masę sztuki), po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Masa wzorca>** z klawiaturą ekranową.
- Wprowadź żadaną 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>

23.4. 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  (Wyznacz masę sztuki), po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Licznosc wzorca>** z klawiaturą ekranową.
- Wprowadź żadaną wartość i potwierdź przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat: **<Postaw sztuk: xx>** (gdzie xx – wcześniej wprowadzona wartość).
- Położ 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 próbkí>.</i>
	<i>Masa całkowita wszystkich sztuk położonych na szalce nie może być większa niż maksymalny zakres ważenia wagi.</i>

23.5. 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>
---	--

23.6. 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 22.3, punkt 22.4 instrukcji).
- Naciśnij przycisk  (przypisz wzorzec do towaru), po czym masa wzorca zostanie dla danego towaru zapisana pod pozycją <Masa>.

23.7. Doważanie w funkcji liczenia detali

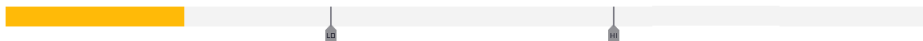
Proces liczenia detali może być wspomagany funkcją doważania - kontroli, czy wskazanie mieści się pomiędzy progami akceptacji. Doważanie wymaga podania dwóch wartości progowych: Próg dolny [Min= ... szt.], Próg górny [Max= ... szt.] oraz aktywacji działania bargrafu.

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

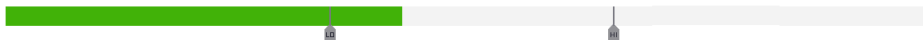
Procedura:

- 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 Doważania> 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].



23.8. 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 tolerancji procentowej dla niej. Wartość docelowa jest pokazywana jako znacznik  na bargrafie. Definiowanie wartości dla masy docelowej wykonuje się poprzez przycisk funkcyjny  (wartość docelowa).

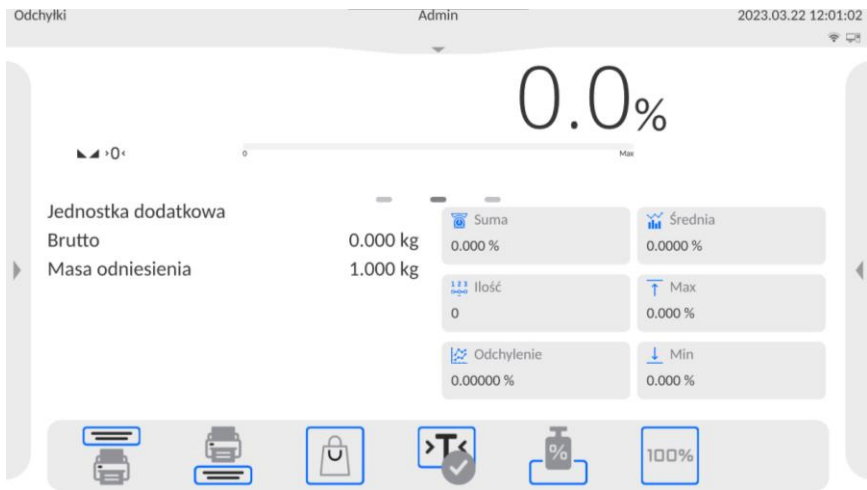
Procedura:

- 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, 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 ).

24. MOD PRACY - ODCHYLEŃKI

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.

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>**:

Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.2 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.3 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.5 instrukcji.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.6 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.8 instrukcji.

24.3. 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 %).

24.4. 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 %).

24.5. 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:

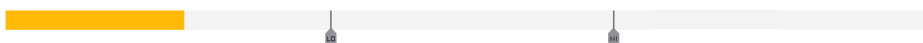
- Naciśnij przycisk  (towar) a następnie wybierz żądany towar z listy.
- Od tej chwili na wyświetlaczu będzie pokazywana odchyłka masy ładunku położonego na szalce względem masy wzorca przypisanego do wybranego towaru (w %).

24.6. 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 aktualna odchyłka 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 [%].



24.7. 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:

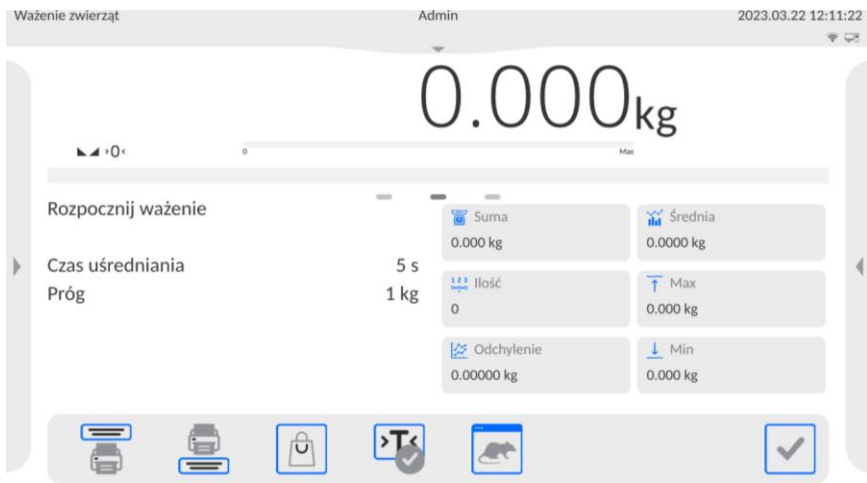
- Rozwiń boczne lewe menu i wybierz opcję **<Informacje>**.
- Ustaw parametr **<Bargraf>** na wartość **<Tak>**.
- Przejdź ponownie do bocznego lewego menu i wybierz opcję **<Przyciski>**.
- Przypisz do jednego z przycisków ekranowych opcję **<Wartość docelowa>** i wróć do funkcji liczenia detali.
-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

25. 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.

25.1. Okno główne modu pracy



25.2. 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 wyliczany 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 21.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.2 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.3 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.5 instrukcji.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.6 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.8 instrukcji.

25.3. Przebieg procesu

- Ustaw parametry działania funkcji zgodnie z punktem 24.2 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.

26. MOD PRACY – RECEPTURY

<Receptury> są modelem pracy pozwalającym na sporządzanie mieszanin z wielu składników. Cały proces przebiega automatycznie. Użytkownik ma możliwość przy sporządzaniu mieszanin:

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

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

26.1. Okno główne modu pracy

The screenshot displays the 'Receptury' application interface. At the top, the title bar shows 'Receptury', 'Admin', and the date/time '2023.03.22 12:20:00'. The main display area features a large digital scale reading '0.000kg'. Below this is a horizontal bar with a slider control. On the left side, there is a list of fields for data entry: 'Rozpocznij recepturę', 'Receptura', 'Numer składnika', 'Masa składnika', 'Wartość docelowa', and 'Suma'. On the right side, there is a summary table with three rows: 'Suma' (0,000), 'Średnia' (0,0000), and 'Ilość' (0). Below the table, there are two more rows: 'Odchylenie' (0,00000) and 'Max' (0,000). At the bottom, there is a row of icons representing different components or actions: a flask, a flask with a star, a flask with a plus sign, a flask with a plus sign, and a checkmark icon.

Suma	Średnia
0,000	0,0000

Ilość	Max
0	0,000

Odchylenie	Min
0,00000	0,000

26.2. Parametry lokalne modu pracy

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

Automatyczne nazywanie składników	Automatyczne nadawanie nazw składników w trakcie ręcznego naważania mieszaniny.
Stosuj tary z bazy danych	 – każdemu użytemu składnikowi będzie przypisywana wartość tary, związana z danym towarem zapisanym w bazie towarów;  - tara nie będzie używana.
Sposób weryfikacji składnika	Opcja pozwalająca wybrać, jaka zależność będzie używana do określenia poprawności masy poszczególnych składników podczas sporządzania mieszaniny. Dostępne wartości: Tolerancja ¹⁾ , Progi ²⁾ .
Edycja mnożnika	Opcja pozwala na sporządzenie wielokrotności mieszanin według wybranej receptury w jednym procesie ważenia:  – po wybraniu receptury do naważania program zapyta o wartość mnożnika, przez który będzie przemnażana masa poszczególnych składników przy ich odważaniu. Wpisana wartość będzie obowiązywać dla wszystkich składników.  – brak możliwości wprowadzenia mnożnika, domyślna wartość ustawiona na <1>.
Kontrola składnika	Wymuszenie potwierdzenia przez odczyt kodu EAN dla każdego ważenia kolejnych składników w recepturze.
Liczba cykli	Ustawienia liczby cykli receptury, czyli określenie, ile razy ma zostać powtórzona cała receptura.

- 1) - program przyjmuje jako poprawną masę składnika, jeśli masa mieści się w założonej tolerancji procentowej masy całkowitej składnika ($\pm\%$) – (dane w bazie towarów).
- 2) - program przyjmuje jako poprawną masę składnika, jeśli masa mieści się pomiędzy ustawionymi progami (dane w bazie towarów). Wybrana zależność obowiązuje dla wszystkich składników w procedurze sporządzania mieszanin. Jeżeli podczas sporządzania mieszaniny któryś ze składników zostanie przeważony (masa składnika jest poza przedziałem tolerancji na plus w stosunku do masy docelowej), program po zatwierdzeniu masy składnika, wyświetli komunikat z pytaniem **<Wartość spoza zakresu. Przeliczyć recepturę?>**. Po zatwierdzeniu opcji program automatycznie przeliczy masy pozostałych składników tak, aby proporcje mieszaniny były zachowane. Opcja jest aktywna tylko wtedy, gdy dane dotyczące towarów (składników) w bazie towarów zgadzają się z wybraną opcją **<Sposób weryfikacji składnika>**; np.: dla towaru wpisane są progi i w opcji **<Sposób weryfikacji składnika>** jest wybrana wartość **<Progi>**. Jeżeli te dane nie będą spójne, wtedy automatyczne przeliczanie mas poszczególnych składników nie będzie aktywne, np. w sytuacji, gdy dla towaru wpisane są progi, a w opcji **<Sposób weryfikacji składnika>** jest wybrana wartość **<Tolerancja>**.

26.3. Wprowadzanie receptury do Bazy Receptur

Baza receptur składa się z nazw receptur oraz nazw składników, które je tworzą wraz z ich masami. Każdy towar użyty do receptury jest zapisany w bazie towarów. Podczas tworzenia receptury należy w pierwszej kolejności podać jej nazwę, a następnie do tej receptury dodawać składniki. Program działa intuicyjnie i prowadzi użytkownika poprzez wyświetlanie odpowiednich komunikatów. Ponieważ dla każdego składnika należy podać nazwę oraz jego masę, operator musi znać dokładnie skład całości mieszaniny. Dodania receptury do bazy można dokonać z poziomu menu Bazy Danych.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Bazy Danych>** i naciśnij pole **<Receptury>**.
- Naciśnij przycisk  (dodaj), po czym program automatycznie doda nową pozycję do bazy i przejdzie do jej edycji.
- Wprowadź wszystkie dane dotyczące nowej receptury.

Wykaz informacji definiowanych dla receptur:

Nazwa	Nazwa receptury.
Kod	Kod receptury.
Składniki	Lista składników użytych w recepturze (dla nowej receptury lista jest pusta). Dostępne opcje po naciśnięciu przycisku  (dodaj): <Nowy składnik> - dodanie towaru, który nie jest wpisany do bazy towarów. Po wybraniu tej opcji należy w pierwszej kolejności wprowadzić nazwę nowego towaru, następnie masę towaru, jaka ma zostać odważona dla receptury. Program automatycznie doda towar do bazy towarów. Po dodaniu towaru użytkownik może uzupełnić pozostałe dane dotyczące towaru z poziomu bazy towarów. <Nowy składnik z bazy> - po wybraniu tej opcji zostanie otwarte okno bazy towarów. Z listy należy wybrać towar, który ma zostać użyty w recepturze. Program jako masę, którą należy odważyć, przyjmie masę zapisaną w bazie towarów dla wybranego towaru. Masę każdego z dodanych towarów można edytować. Zmieniona masa towaru z bazy nie będzie powodować zmiany masy towaru w bazie towarów.
Liczba składników	Opcja nieedytowalna, jest aktualizowana na bieżąco przez program po dodaniu każdego kolejnego składnika do receptury.
Suma	Masa docelowa receptury, suma mas wszystkich składników, opcja nieedytowalna, jest aktualizowana na bieżąco przez program po dodaniu każdego kolejnego składnika do receptury.

26.4. Wykorzystanie receptur w ważeniu

Po uruchomieniu funkcji **<Receptury>** można przejść do sporządzania mieszaniny, w zależności od ustawień po wybraniu receptury z bazy receptur lub naważać mieszaninę ręcznie. Sporządzanie mieszanin może się odbywać poprzez:

- realizację receptury, która nie jest zdefiniowana w Bazie receptur – ręcznie,
- realizację receptury, która jest zapisana w Bazie receptur,
- realizację wielokrotności receptury, która jest zapisana w Bazie receptur – mnożnik,
- realizację receptury, która jest zapisana w Bazie receptur, z określeniem masy docelowej całej sporządzanej mieszaniny.



Aby korzystać z poszczególnych opcji, należy aktywować odpowiednie przyciski w pasku przycisków szybkiego dostępu oraz ustawić odpowiednie opcje w ustawieniach modu pracy <Receptury>.

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

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

Procedura 1:

Realizacja receptury, która nie jest zdefiniowana w Bazie receptur – ręcznie. Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu.

- Naciśnij przycisk  (receptura bez nazwy) w pasku przycisków szybkiego dostępu.
- Nadaj nazwę nowej recepturze, po czym program automatycznie przejdzie do opcji wyboru składników.
- Wybierz składnik (nowy lub z bazy towarów), po czym program przejdzie do okna głównego.
- Ustaw na szalce pojemnik, w którym będzie umieszczany składnik i po ustabilizowaniu się wskazania, wytaruj jego masę.
- Umieścić w pojemniku oczekiwaną ilość składnika.
- Zatwierdzić proces przyciskiem .
- Program przejdzie do okna wyboru kolejnego składnika.
- Postępując jak poprzednio, odważ wszystkie składniki mieszaniny.
- Po odważeniu ostatniego składnika wybierz jedną z opcji:

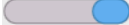
Zapisz i zakończ	wykonany proces zostanie zapisany do bazy receptur jako nowa receptura i automatycznie zakończony z zapisaniem raportu do bazy raportów z receptur.
Zakończ	proces zostanie zakończony bez zapisu do bazy receptur wykonanej receptury i automatycznie zakończony z zapisaniem raportu do bazy raportów z receptur.

- Po potwierdzeniu opcji program zakończy proces naważania mieszaniny i powróci do wyświetlania okna głównej funkcji Receptury, z komunikatem w dolnej linii <Zakończono>. Aby przejść do kolejnych operacji, należy nacisnąć przycisk .

	<i>Proces naważania mieszaniny można w każdym momencie przerwać po wybraniu opcji  (przerwij).</i>
---	---

Procedura 2:

Realizacja receptury, która jest zapisana w Bazie receptur. Podstawowa opcja sporządzania receptur. W zależności od ustawień dla funkcji, można łatwo przygotowywać wielokrotności mieszanin. Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu.

- Naciśnij przycisk Receptura .
- Z listy Receptur wybierz tę, która ma być zrealizowana.
- Rozpocznij realizację receptury naciskając przycisk . Jeżeli w ustawieniach funkcji Receptury ustawiona jest opcja <Edycja mnożnika> na wartość  – program automatycznie rozpoczyna realizację procesu recepturowania, przyjmując mnożnik **[1]**, a jeżeli ta opcja jest ustawiona na wartość  – program wyświetli okno z klawiaturą, w którym należy podać wartość mnożnika, przez który będą przemnażane masy wszystkich składników receptury (masa każdego składnika będzie iloczynem masy zapisanej w recepturze i wartości wpisanego mnożnika).
- Po zatwierdzeniu wpisanej wartości program automatycznie rozpocznie proces recepturowania: na wyświetlaczu, w polu informacji, pojawią się: nazwa wybranej receptury, nazwa pierwszego składnika, numer składnika, masa, jaką należy odważyć oraz masa docelowa.
- Ustaw na szalce pojemnik, w którym będzie umieszczany składnik i po ustabilizowaniu się wskazania, wytarować jego masę.
- Umieścić w pojemniku oczekiwaną ilość składnika.
- Po zatwierdzeniu masy składnika program automatycznie dodaje ją do sumy mas mieszaniny i przechodzi do naważania kolejnego składnika.
- Po odważeniu wszystkich składników z receptury program automatycznie drukuje raport z wykonanej operacji oraz zapisuje go do bazy raportów (wzór raportu można przededefiniować w opcji <wydruk>), a w dolnej linii wyświetlany

jest komunikat **<Zakończono>**. Aby przejść do kolejnych operacji, należy nacisnąć przycisk .

Procedura 3:

Realizacja receptury, która jest zapisana w Bazie receptur, z określeniem masy docelowej mieszaniny. Opcja przydatna, gdy należy sporządzić określoną masę danej mieszaniny, która jest różna od masy wynikającej z zapisanej wcześniej w bazie sumy mas użytych składników. W takim przypadku, bez żmudnego przeliczania mas poszczególnych składników przez użytkownika, program automatycznie dobiera je, w zależności od wpisanej masy końcowej mieszaniny. Należy postępować zgodnie z podpowiedziami programu.

- Naciśnij przycisk Receptura .
- Z listy Receptur wybierz tę, która ma być zrealizowana.
- Rozpocznij realizację receptury naciskając przycisk .
- Program wyświetli okno z klawiaturą, w którym należy podać wartość masy docelowej mieszaniny.
- Po zatwierdzeniu wpisanej wartości program automatycznie rozpocznie proces recepturowania, na wyświetlaczu: w polu informacji, pojawią się: nazwa wybranej receptury, nazwa pierwszego składnika, numer składnika, masa, jaką należy odważyć oraz masa docelowa. Masy składników są automatycznie (proporcjonalnie) przeliczane, aby otrzymać wartość wpisanej masy docelowej jako masy całkowitej mieszaniny.
- Ustaw na szalce pojemnik, w którym będzie umieszczany składnik i po ustabilizowaniu się wskazania, wytarować jego masę.
- Umieść w pojemniku oczekiwaną ilość składnika.
- Po zatwierdzeniu masy składnika program automatycznie dodaje ją do sumy mas mieszaniny i automatycznie przechodzi do naważania kolejnego składnika.
- Po odważeniu wszystkich składników z receptury program automatycznie drukuje raport z wykonanej operacji oraz zapisuje go do bazy raportów (wzór raportu można przededefiniować w opcji **<wydruk>**), a w dolnej linii wyświetlany jest komunikat **<Zakończono>**. Aby przejść do kolejnych operacji, należy nacisnąć przycisk .

Każdy raport z przeprowadzonych procesów można wydrukować z poziomu menu Bazy Danych – raporty z receptur.

26.5. Raport z procesu recepturowania

Raport receptury jest generowany automatycznie na zakończenie każdego procesu i wysyłany do portu komunikacji, wybranego dla **<Urządzenia / Drukarka>**. Zawartość raportu jest deklarowana w menu **<Mody pracy / Receptury / Wydruki / Raport receptur>**. Opis deklarowania ustawień dla tej opcji znajduje się w części instrukcji dotyczącej wydruków.

Przykładowy raport:

```
-----Raport z receptury-----
Użytkownik                      Nowak Jan
Receptura                      Mieszanina 1
Data rozpoczęcia                2018.07.10 13:21:40
Data zakończenia              2018.07.10 13:23:28
Ilość składników                5
Ilość wykonanych pomiarów      5
-----Pomiar 1-----
0.600kg
-----Pomiar 2-----
0.608kg
-----Pomiar 3-----
0.602kg
-----Pomiar 4-----
0.605kg
-----Pomiar 5-----
0.603kg
Suma                          3.018 kg
Masa docelowa                 3.000 kg
Różnica                       0.018 kg

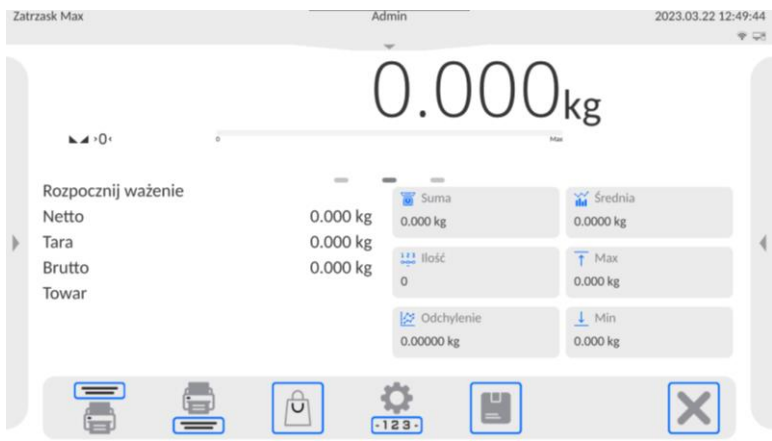
Status                        OK
-----
Podpis
.....
```

Raport z każdego przeprowadzonego procesu jest jednocześnie zapisywany w bazie danych **<Raporty receptur>**, gdzie nazwa pliku ma postać daty i godziny wykonania procesu (wykaz danych dla raportu z receptury – patrz punkt 31.3.4 instrukcji).

27. MOD PRACY – ZATRZASK MAX

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

27.1. Okno główne modu pracy



27.2. 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 20.1.1 instrukcji.
Tryb tary	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.2 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.3 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.5 instrukcji.
Etykieta zbiorcza ze zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.6 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.8 instrukcji.

27.3. 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 .

28. STATYSTYCZNA KONTROLA JAKOŚCI - SQC

Mod pracy  **Statystyczna Kontrola Jakości** jest przydatny podczas różnego rodzaju procesów pakowania produktów w celu monitorowania i/lub kontroli procesu pakowania. Umożliwia wykrywanie nadmiarowych i niedomiarowych ilości produktu w opakowaniach. Jeśli próbki są ważone, a wyniki przechowywane w bazie, program umożliwia analizę trendów, które mogą być wyświetlane w formie wykresów. Program umożliwia przeprowadzenie kontroli serii, składającej się maksymalnie z 1000 próbek. Każda przeprowadzona kontrola jest zapisywana w bazie danych SQC i w każdej chwili można obejrzeć jej wyniki. Dla każdej serii są wyliczane i przechowywane w bazie następujące dane: maksimum, minimum, odchylenie standardowe, średnie wartości dla każdej partii itp.

Proces kontroli SQC można wykonać ręcznie (po naciśnięciu klawisza **<PRINT>** dla każdego pomiaru) lub automatycznie (pomiaru są automatycznie rejestrowane, po osiągnięciu stabilności wskazania dla każdej próbki).

W wagach został zaimplementowany moduł realizujący statystyczną kontrolę, którego podstawą jest baza danych zawierająca wykaz towarów wraz z zadeklarowanymi dla każdego z nich błędami **<T4->**; **<T3->**; **<T2->**; **<T1->**; **<T1+>**; **<T2+>**; **<T3+>**; **<T4+>**.

Kontrola rozpoczęta z wagi zostaje automatycznie zakończona po skontrolowaniu odpowiedniej ilości próbek, ustalonej przez użytkownika w ustawieniach modu SQC. Po zakończeniu kontroli generowany jest raport końcowy, zawierający wszystkie niezbędne informacje dotyczące kontroli i możliwe jest wydrukowanie go na podłączonej drukarce. Dane z kontroli zapisywane są także automatycznie w Bazie Raportów SQC.

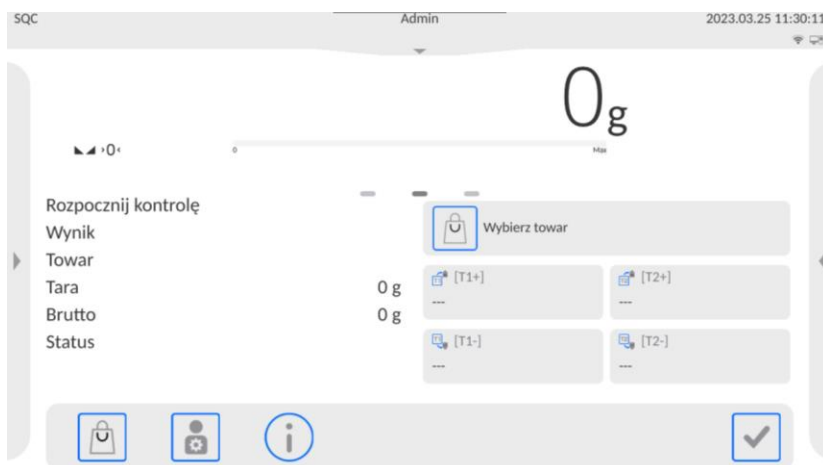
Cykl kontroli przebiega według następującego schematu:

- wybór użytkownika,
- wybór towaru,
- rozpoczęcie kontroli,

- pobieranie ważeń,
- automatyczne zakończenie kontroli po zważeniu określonej ilości próbek (partia),
- wydruk raportu z kontroli.

28.1. Procedura uruchomienia modu pracy

- Rozwiń górne menu, po czym zostanie otwarte podmenu **<Mody pracy>**, zawierające listę modów pracy do wyboru.
- Wybierz mod **<SQC>**, po czym zostanie wyświetlony ekran początkowy modu pracy:



- Jednocześnie, w polu informacji zostanie wyświetlony komunikat **<Rozpocznij kontrolę>** natomiast w pasku przycisków po prawej stronie zostanie wyświetlony przycisk  (Start kontroli).

28.2. Ustawienia lokalne modu pracy

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

Pytaj o numer partii	Funkcja wymuszająca podanie numeru partii przed rozpoczęciem kontroli.
Numer partii	Deklaracja numeru kontrolowanej partii.
Automatyczne tarowanie	Włączenie / wyłączenie opcji automatycznego tarowania masy każdej próbki podlegającej kontroli.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 21.1.1 instrukcji.

28.3. Edycja towaru dla kontroli

	<i>W przypadku współpracy z programem komputerowym <E2R System>, edycja baz danych w wadze jest zablokowana. Edycja oraz eksport towarów do wag odbywa się za pomocą programu komputerowego.</i>
--	--

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Bazy Danych / Towary>** i naciśnij żądaną pozycję.

Wykaz danych definiowanych dla kontroli:

Masa	Masa nominalna towaru.
Tara	Wartość tary towaru (ustawiana automatycznie przy wyborze towaru).
SQC	Podmenu parametrów modu pracy SQC
Tryb progów	Deklaracja czy wartości progów będą wpisywane w jednostkach masy [g], czy w procentach od wartości nominalnej towaru.
Wartość bazowa progów	Deklaracja, która z wartości: Wartość nominalna czy Średnia ma być wartością bazową dla wyliczania progów wg zadeklarowanych wartości błędów.
Tryb SQC	Rodzaj kontroli: Pełne, Puste-pełne, Pełne-puste.
Jednostka SQC	Jednostka miary towaru: [g] lub [ml].
Liczność próbek	Deklaracja liczności kontrolowanej próbki.
Wartość błędu [T4-]	Wartość granicznego błędu T4 na minus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T3-]	Wartość granicznego błędu T3 na minus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T2-]	Wartość granicznego błędu T2 na minus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T1-]	Wartość granicznego błędu T1 na minus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T1+]	Wartość granicznego błędu T1 na plus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T2+]	Wartość granicznego błędu T2 na plus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T3+]	Wartość granicznego błędu T3 na plus od masy nominalnej.
Wartość błędu [T4+]	Wartość granicznego błędu T4 na plus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn-T4]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T4 na minus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn-T3]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T3 na minus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn-T2]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T2 na minus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn-T1]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T1 na minus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn+T1]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T1 na plus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn+T2]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T2 na plus od masy nominalnej.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn+T3]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T3 na plus od masy nominalnej.

Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn+T4]	Wartość ilości granicznej występowania błędów T4 na plus od masy nominalnej.
--	--

28.4. Procedura rozpoczęcia kontroli

- Wybierz odpowiedni towar, z poprawnie wprowadzonymi danymi odnośnie kontroli.
- Wprowadź do pamięci wagi ogólne parametry modu pracy (patrz punkt 28.2 oraz 28.3 instrukcji).
- Usuń obciążenie z szalki wagi.
- Naciśnij przycisk , po czym program przejdzie do wyświetlania głównego okna kontroli towaru.

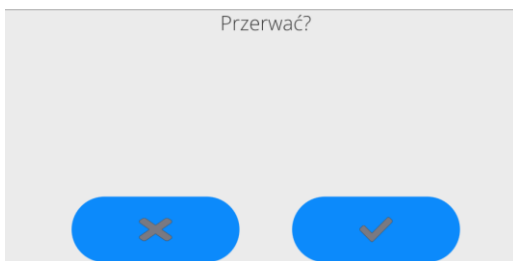
Jeżeli użytkownik przed rozpoczęciem kontroli:

- Nie usunie obciążenia z szalki wagi lub nie zostaną spełnione pozostałe warunki zerowania (np. niestabilny wynik ważenia), waga wyświetli komunikat: **<Przekroczony zakres zerowania. Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę>**.
- Nie dokona procedury logowania lub zalogowany użytkownik nie ma uprawnień do przeprowadzenia kontroli, waga wyświetli komunikat: **<Użytkownik niezalogowany>**.
- Nie wybierze towaru z bazy danych, waga wyświetli komunikat: **<Nie wybrano towaru>**.

28.5. Procedura przerywania kontroli

Po rozpoczęciu kontroli użytkownik ma możliwość jej przerywania w dowolnym momencie, naciskając ekranowy przycisk funkcyjny  (stop kontroli), znajdujący się w dolnej części okna procesu.

Po naciśnięciu przycisku  (stop kontroli) zostanie wyświetlony okno z komunikatem:

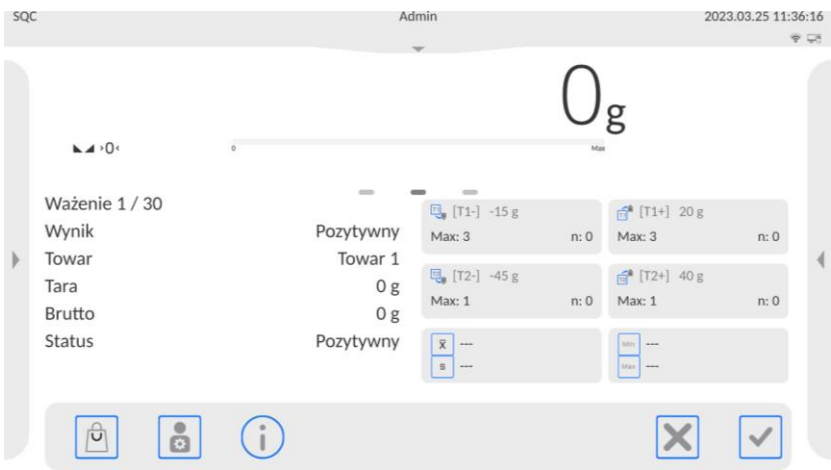


Przy czym:

	Powrót do trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli i powrót do okna głównego modu pracy SQC . Jednocześnie w bazie danych <Kontrole> zostanie zapisany raport z kontroli ze statusem <Przerwana> .

28.6. Procedura przebiegu kontroli

W trakcie przeprowadzania kontroli program na bieżąco analizuje wyniki pomiarów i wyświetla je w odpowiednich polach wyświetlacza, informując użytkownika o wynikach kontroli:



Przy czym:

Ważenie 1/30	Polecenie dotyczące przebiegu procesu z ilością wszystkich pomiarów dla danej partii.
Towar	Nazwa kontrolowanego towaru.
Tara	Tara opakowania.
Brutto	Masa brutto kontrolowanego towaru.
Status	Status kontroli: pozytywny, ostrzeżenie, negatywny.
	Średnia masa kontrolowanego towaru.
	Odchylenie standardowe.
	Minimalna masa kontrolowanego towaru.

 Max	Maksymalna masa kontrolowanego towaru
 [T1-] -15 g Max: 3 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych T1 w próbce: -15g - wartość błędu ujemnego T1 ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych T1 ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych T1 .
 [T2-] -45 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych T2 w próbce: -45g - wartość błędu ujemnego T2 ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych T2 ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych T2 .
 [T1+] 20 g Max: 3 n: 0	Charakterystyka błędów dodatnich T1 w próbce: 20g - wartość błędu dodatniego T1 ; Max - dopuszczalna liczba błędów dodatnich T1 ; n - rzeczywista liczba błędów dodatnich T1 .
 [T2+] 40 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów dodatnich T2 w próbce: 40g - wartość błędu dodatniego T2 ; Max - dopuszczalna liczba błędów dodatnich T2 ; n - rzeczywista liczba błędów dodatnich T2 .
	Wybór towaru.
	Wybór użytkownika.
	Informacje o trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli.
	Zatwierdzanie pomiarów.

Status kontroli:

Status kontroli opatrzony jest odpowiednią interpretacją graficzną (kolor tła), która informuje użytkownika o przekroczeniu granicznych wartości ilości błędów. Wartości i ilości błędów są wprowadzane przez użytkownika dla badanego towaru.

 [T1+] 20 g Max: 3 n: 2	Kolor żółty ostrzega, że wystąpienie kolejnego błędu T1+ spowoduje, że wynik kontroli będzie negatywny.
 [T1+] 20 g Max: 3 n: 3	Kolor czerwony ostrzega, że wystąpił błąd T1+, który spowodował, że wynik kontroli jest negatywny.

Zmiana obszaru roboczego:

Po naciśnięciu skrajne prawy znacznik wyświetlanych ekranów , zostanie wyświetlony obszar roboczy w postaci wykresu z wynikami pomiarów:



Aby wrócić do poprzedniego okna, należy nacisnąć środkowy znacznik wyświetlanych ekranów .

Informacje o kontroli:

Po kliknięciu przycisku  zostanie wyświetlone okno z informacjami dotyczącymi ustawień kontroli:

Informacje

Towar: Towar 1
Tryb SQC: Pełne
Qn: 500 g
Numer partii: 123456
Liczność partii: 300
Szarża: 10

✓

Jeżeli kontrola trwa, to okno będzie miało następujący wygląd:

Informacje

Towar: Towar 1
Tryb SQC: Pełne
Qn: 500 g
Numer partii: 123456
Liczność partii: 300
Szarża: 10
Pokazać ważenia?

✕

✓

Po kliknięciu w przycisk  zostanie wyświetlone okno z pomiarami, jakie zostały dokonane dla tej kontroli.

Po zakończeniu kontroli zostaje wygenerowane podsumowanie procesu, a przeprowadzona kontrola zostanie automatycznie zapisana w bazie danych wagi:

T1- = 1/3 (-15 g) P

T2- = 0/1 (-45 g) P

T3- = 0/0 (0 g) P

T4- = 0/0 (0 g) P

T1+ = 0/3 (20 g) P

T2+ = 0/1 (40 g) P

T3+ = 0/0 (0 g) P

T4+ = 0/0 (0 g) P

Wynik: Pozytywny

Wydrukować raport?





Przy czym:

	Wydruk raportu na podłączonej do wagi drukarce.
	Powrót do okna głównego modu pracy <SQC> bez wydrukowania raportu.
	<i>W przypadku współpracy z programem komputerowym <E2R System> komunikat podsumowania procesu nie będzie zawierał pytania o wydruk raportu. Wszystkie dane są automatycznie przesyłane do programu komputerowego z możliwością wydruku raportu z poziomu komputera.</i>
	<i>Wzór i przykład raportu z kontroli opisany jest w punkcie 28.7 instrukcji.</i>

28.7. Przykład raportu z kontroli towaru

Raport SQC:	W/16/07/15/07/45
Typ wagi:	CY10
Zakres:	3000g
Działka wagi:	1g
ID wagi:	112233
Data rozpoczęcia:	2016.07.15 07:41:55
Data zakończenia:	2016.07.15 07:45:25
Użytkownik:	Admin
Towar:	Towar 1
Numer Partii:	123456
Masa nominalna:	500g
Tara:	0g
Wartość błędu [T1-]:	15g
Wartość błędu [T2-]:	30g
Wartość błędu [T1+]:	20g
Wartość błędu [T2+]:	40g
Liczność Partii:	5000
Liczba pomiarów:	15
Liczba błędów [T1-]:	1
Liczba błędów [T2-]:	0
Liczba błędów [T1+]:	0
Liczba błędów [T2+]:	0
Min:	477g
Max:	513g
Średnia:	502.4g
Suma:	7536g
Odchylenie standardowe:	8.22713281075
Metoda:	SQC

Wynik: Pozytywny

Pomiary:
1. 513 g
2. 477 g
3. 492 g
.
.
.
.
.
15. 503 g

.....
Podpis

.....

Wzór raportu:

Użytkownik wagi w podmenu <Wydruki/ Projekt wydruku raportu SQC> ma możliwość edycji wzoru raportu z kontroli towaru. Zmienne, dla których została ustawiona wartość <Tak>, będą drukowane. Należy zwrócić uwagę, że w tym miejscu użytkownik deklaruje czy pomiary mają być drukowane, natomiast co ma zawierać każdy pomiar jest deklarowana w grupie <Wydruki / Projekt wydruku ważenia / etykiety>.

29. MOD PRACY – KTP

Mod pracy < **KTP**> realizuje kontrolę towarów paczkowanych (jednostanowiskową lub sieciową), której podstawą jest baza danych, zawierająca wykaz towarów oraz użytkowników. Kontrola rozpoczęta z wagi zostaje automatycznie zakończona po skontrolowaniu odpowiedniej ilości paczek (próbka).

Wagi mają możliwość połączenia z programem komputerowym **E2R SYSTEM**, tworząc system wielostanowiskowy (sieć). Każda waga jest niezależnym stanowiskiem wagowym, a informacje o przebiegu kontroli przesyłane są na bieżąco do programu komputerowego. Program komputerowy umożliwia zbieranie danych w czasie rzeczywistym z każdej podłączonej wagi. System umożliwia rozpoczęcie kontroli z poziomu wagi lub z poziomu programu komputerowego. Na podstawie zebranych danych można dokonać oceny jakości produkowanych wyrobów paczkowanych:

- w kwestii zgodności z wymaganiami *Obwieszczenia Prezesa Głównego Urzędu Miar z dnia 3 kwietnia 1997r. w sprawie wymagań dotyczących kontroli ilościowej towarów paczkowanych* – poprzez losowe wybranie wyników pomiarów i przesłanie ich do procedury **kontroli towarów paczkowanych** (DOTYCZY UNII EUROPEJSKIEJ),
- w kwestii zgodności z zakładowym systemem kontroli jakości (kontrola wewnętrzna).

Cykl kontroli przebiega według następującego schematu:

- wybór użytkownika,
- wybór towaru,
- rozpoczęcie kontroli,
- pobieranie ważeń,
- automatyczne zakończenie kontroli po zważeniu określonej ilości paczek,
- wydruk raportu z kontroli.



Nawiązanie połączenia wagi z <E2R System> jest opisane w punkcie 12.1.7 instrukcji.

29.1. Procedura uruchomienia modu pracy

- Rozwiń górne menu, po czym zostanie otwarte podmenu **<Mody pracy>**, zawierające listę modów pracy do wyboru.
- Wybierz mod **<KTP>**, po czym zostanie wyświetlony ekran początkowy modu pracy:



- Jednocześnie, w polu informacji zostanie wyświetlony komunikat **<Rozpocznij kontrolę>** natomiast w pasku przycisków po prawej stronie zostanie wyświetlony przycisk  (Start kontroli).

29.2. Okno ustawień kontroli



Przed wejściem do okna ustawień kontroli należy dokonać procedury logowania.

Okno ustawień kontroli zostanie otwarte po naciśnięciu przycisku  (Start kontroli) w oknie początkowym modu pracy **<KTP>**.

Wykaz opcji okna ustawień kontroli:

Towar	Wybór towaru z bazy danych.
Numer partii	Deklaracja numeru kontrolowanej partii.
Liczność partii	Deklaracja liczności próbki podlegającej kontroli.
Wyznaczanie średniej tary	Włączenie / wyłączenie opcji wyznaczania wartości średniej tary przed rozpoczęciem kontroli.

Tara	Wartość tary kontrolowanego towaru. Pole dostępne w przypadku wyłączonej opcji wyznaczania wartości średniej tary.
Ilość opakowań	Deklaracja ilości sztuk opakowań podlegających procesowi wyznaczania średniej tary. Pole dostępne w przypadku włączonej opcji wyznaczania wartości średniej tary.
Start	Przycisk rozpoczęcia kontroli.

29.3. Ustawienia lokalne modu pracy

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

Wyznaczanie średniej tary	Włączenie / wyłączenie opcji wyznaczania wartości średniej tary przed rozpoczęciem kontroli.
Tryb wydruku / zatwierdzenia	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.1 instrukcji.
Wydruk / Etykieta	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.4 instrukcji.
Stopka / Etykieta zbiorcza	Opis szczegółowy w punkcie 20.1.5 instrukcji.

29.4. Edycja towaru dla kontroli

	<i>W przypadku współpracy z programem komputerowym <E2R System>, edycja baz danych w wadze jest zablokowana. Edycja oraz eksport towarów do wag odbywa się za pomocą programu komputerowego.</i>
---	---

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Bazy Danych / Towary>** i naciśnij żadaną pozycję.

Wykaz danych definiowanych dla kontroli:

Nazwa	Nazwa towaru.
Kod	Kod towaru.
Kod EAN	Kod EAN towaru.
Masa	Masa nominalna towaru.
Tara	Wartość tary towaru (ustawiana automatycznie przy wyborze towaru z bazy).
Tryb KTP	Rodzaj kontroli: Nieniszcząca Średnia Tara, Nieniszcząca Puste-Pelne, Niszcząca Pelne-Puste, Niszcząca Puste-Pelne.
Szarża	Seria pomiarowa dla kontroli: Nieniszcząca Puste-Pelne, Niszcząca Pelne-Puste, Niszcząca Puste-Pelne.
KTP: Jednostka	Jednostka miary towaru: [g] lub [ml].
Liczność partii	Deklaracja liczności kontrolowanej partii.

Interwał wyznaczania średniej tary	Przedział czasowy w [h] określający, jak często należy wyznaczać średnią tarę dla danego towaru.
Ilość opakowań	Deklaracja ilości sztuk opakowań podlegających procesowi wyznaczania średniej tary (dla kontroli Nieniszcząca Średnia Tara).
Współczynnik średniej tary	Współczynnik prognozy akceptacji odchylenia standardowego dla średniej tary. Zakres wartości: od 0.10 do 0.25.
Kontrola wewnętrzna	Podmenu definiowania kryteriów wewnętrznych dla kontroli (patrz: poniższa tabela).
Gęstość	Gęstość towaru (zakres wpisywanych wartości musi zawierać się od 0,1g/cm ³ do 5g/cm ³).

Wykaz danych dla kryteriów wewnętrznych:

Kontrola wewnętrzna	Włączenie/wyłączenie kryteriów kontroli wewnętrznej.
Liczność próbki	Wartość licznosci próbki dla towaru.
Wartość błędu [T1-]	Wartość błędu ujemnego granicznego -T , wpisana w jednostkach masy ustalonych dla towaru. Pomiary poniżej wartości Qn-T będą uznawane za wadliwe.
Wartość błędu [T1+]	Wartość błędu dodatniego granicznego +T , wpisywana w jednostkach masy ustalonych dla towaru. Pomiary powyżej wartości Qn+T będą uznawane za wadliwe.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn – 2T]	Ilość występowania błędów ujemnych -2T w badanej próbce, które dyskwalifikują kontrolę.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn – T]	Ilość występowania błędów ujemnych -T w badanej próbce, które dyskwalifikują kontrolę.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn + T]	Ilość występowania błędów dodatnich +T w badanej próbce, które dyskwalifikują kontrolę.
Liczność próbek dyskwalifikujących [Qn + 2T]	Ilość występowania błędów dodatnich +2T w badanej próbce, które dyskwalifikują kontrolę.
Granica średniej	Tryb wyliczania wartości granicy średniej (stała lub automatyczna).
Granica średniej [-]	Wartość granicy średniej (ujemnej) dla badanej próbki (dotyczy wartości granicy średniej jako „stała”).
Granica średniej [+]	Wartość granicy średniej (dodatniej) dla badanej próbki (dotyczy wartości granicy średniej jako „stała”).
Wartość współczynnika [-Wk]	Mnożnik odchylenia standardowego dla wartości granicy średniej (ujemnej), wyznaczanej w trybie automatycznym.
Wartość współczynnika [+Wk]	Mnożnik odchylenia standardowego dla wartości granicy średniej (dodatniej), wyznaczanej w trybie automatycznym.

29.5. Procedura rozpoczęcia kontroli

- Wybierz odpowiedni towar, z poprawnie wprowadzonymi danymi odnośnie kontroli.
- Wprowadź do pamięci wagi ogólne parametry modu pracy (patrz punkt 26.2 oraz 26.3 instrukcji).
- Usuń obciążenie z szalki wagi.
- Naciśnij pole  Start, po czym program przejdzie do wyświetlania głównego okna kontroli towaru.

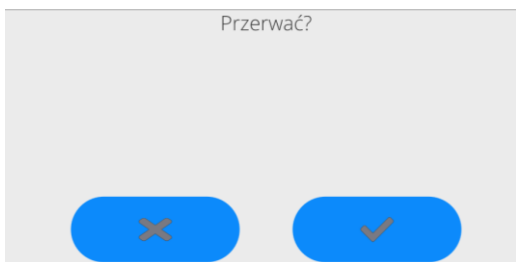
Jeżeli użytkownik przed rozpoczęciem kontroli:

- Nie usunie obciążenia z szalki wagi lub nie zostaną spełnione pozostałe warunki zerowania (np. niestabilny wynik ważenia), waga wyświetli komunikat: **<Przekroczony zakres zerowania. Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę>**.
- Nie dokona procedury logowania lub zalogowany użytkownik nie ma uprawnień do przeprowadzenia kontroli, waga wyświetli komunikat: **<Brak uprawnień>**.
- Nie wybierze towaru z bazy danych, waga wyświetli komunikat: **<Nie wybrano towaru>**.

29.6. Procedura przerwania kontroli

Po rozpoczęciu kontroli użytkownik ma możliwość jej przerwania w dowolnym momencie, naciskając ekranowy przycisk funkcyjny  (stop kontroli), znajdujący się w dolnej części okna procesu.

Po naciśnięciu przycisku  (stop kontroli) zostanie wyświetlony okno z komunikatem:

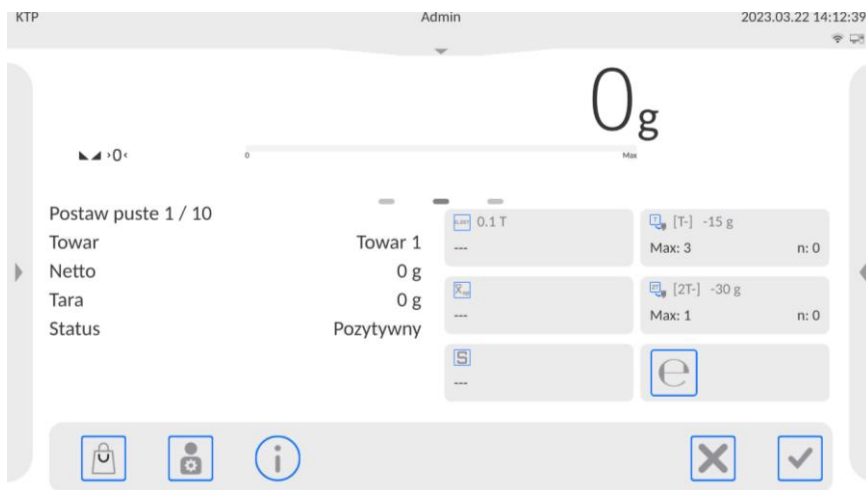


Przy czym:

	Powrót do trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli i powrót do okna ustawień modu pracy KTP . Jednocześnie w bazie danych <Kontrole> zostanie zapisany raport z kontroli ze statusem <Przerwana> .

29.7. Przeprowadzanie kontroli Nieniszczącej w trybie ze Średnią Tarą

Przed rozpoczęciem kontroli użytkownik ma możliwość przeprowadzania procesu wyznaczania średniej tary poprzez ważenie opakowań. Taka możliwość istnieje po uaktywnieniu funkcji **<Wyznaczanie Średniej Tary>** w oknie ustawień modu pracy **KTP**. Podczas kontrolowania tary jest wyświetlane następujące okno:



Przy czym:

Postaw puste	Polecenie dotyczące przebiegu procesu z ilością opakowań do zważenia.
Towar	Nazwa towaru.
Netto	Masa netto kontrolowanego opakowania.
Tara	Tara opakowania.
	Wartość warunku 0,25T w [g].
	Średnia masa opakowania w [g].

	Odchylenie standardowe.
	Charakterystyka błędów ujemnych T w próbce.
	Charakterystyka błędów ujemnych 2T w próbce.
	Status kontroli opakowania.
	Wybór towaru
	Wybór użytkownika.
	Informacje o trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli.
	Zatwierdzanie pomiarów.

	<i>Aby towar mógł być kontrolowany w trybie kontroli Nieniszcząca Średnia Tara, zgodnie z Ustawą, odchylenie standardowe „S” masy opakowania wyznaczone z co najmniej 10 pomiarów, powinno się mieścić w granicach od 0.1 do 0.25 maksymalnego dopuszczalnego błędu ujemnego T dla nominalnej masy paczki. Zakres ten ustawiany jest dla każdego towaru osobno, w <Bazie towarów>.</i>
---	---

Gdy użytkownik dokona ostatniego pomiaru masy opakowania, program wyświetli okno podsumowania, a raport z przeprowadzonego procesu zostanie automatycznie zapisany w bazie danych wagi.

X = 50
S = 0
0.1T = 1.5

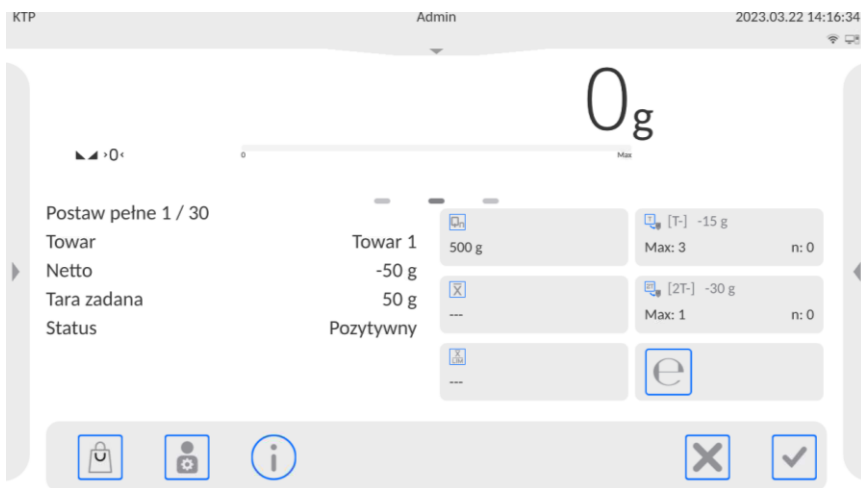
S < 0.1T
Zapisać tarę?

✕
✓

Przy czym:

	Przejsięcie do kontroli bez zapisania nowo wyznaczonej średniej masy opakowania w danych towaru.
	Przejsięcie do kontroli, jednocześnie zapisując nowo wyznaczoną średnią masę opakowania w danych towaru.

W trakcie przeprowadzania kontroli program na bieżąco analizuje wyniki pomiarów i wyświetla je w odpowiednich polach wyświetlacza, informując użytkownika o wynikach kontroli:



Przy czym:

Postaw pełne 1/30	Polecenie dotyczące przebiegu procesu z ilością wszystkich pomiarów dla danej partii.
Towar	Nazwa kontrolowanego towaru.
Netto	Masa netto kontrolowanego towaru.
Tara	Tara opakowania.
Status	Status kontroli: pozytywny, ostrzeżenie, negatywny.
	Wartość nominalna kontrolowanego towaru.
	Średnia masa kontrolowanego towaru.
	Wartość średniej dyskwalifikującej.

 [T-] -15 g Max: 3 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych T w próbce: -15g - wartość błędu ujemnego T ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych T ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych T .
 [2T-] -30 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych 2T w próbce: -30g - wartość błędu ujemnego 2T ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych 2T ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych 2T .
	Wybór towaru
	Wybór użytkownika.
	Informacje o trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli.
	Zatwierdzanie pomiarów.

Status kontroli:

Status kontroli ma odpowiednią interpretację graficzną:

 Pozytywny	Pozytywny
 Ostrzeżenie	Ostrzeżenie (dopuszcza się kontrolę próbki 2),
 Negatywny	Negatywny.

W przypadku statusu **<Ostrzeżenie>** odpowiednie pole obszaru roboczego zmienia wypełnienie na kolor żółty:

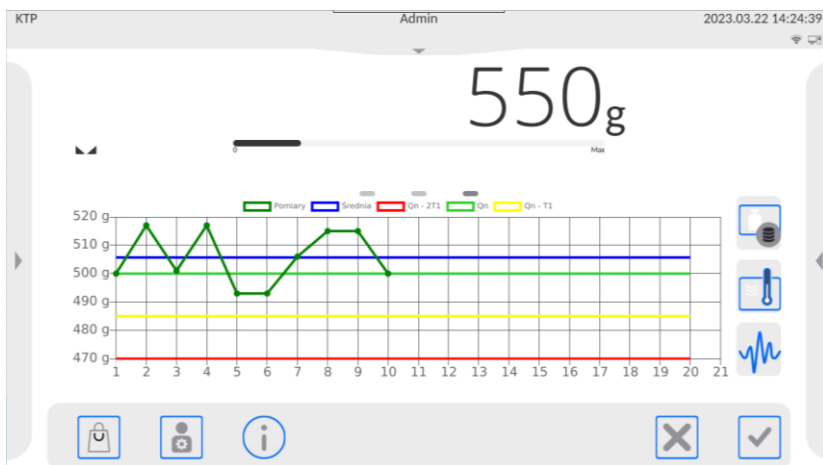
 [T-] -15 g Max: 3 n: 2	Wystąpienie błędów ujemnych T , ale dopuszcza się kontrolę próbki 2.
---	---

W przypadku statusu **<Negatywny>** odpowiednie pole obszaru roboczego zmienia wypełnienie na kolor czerwony:

 [T-] -15 g Max: 3 n: 3	Przekroczona dopuszczalna liczba błędów ujemnych T .
---	---

Zmiana obszaru roboczego:

Po naciśnięciu skrajne prawy znacznik wyświetlanych ekranów , zostanie wyświetlony obszar roboczy w postaci wykresu z wynikami pomiarów:



Aby wrócić do poprzedniego okna, należy nacisnąć środkowy znacznik wyświetlanych ekranów .

Informacje o kontroli:

Po kliknięciu przycisku  zostanie wyświetlone okno z informacjami dotyczącymi ustawień kontroli:

Informacje

Towar: Towar 1

Tryb KTP: Nieniszcząca średnia tara

Metoda: Ustawowa

Qn: 500 g

Numer partii: 123456

Liczność partii: 300

Szarża: 10



Jeżeli kontrola trwa, to okno będzie miało następujący wygląd:

Informacje

Towar: Towar 1

Tryb KTP: Nieniszcząca średnia tara

Metoda: Ustawowa

Qn: 500 g

Numer partii: 123456

Liczność partii: 300

Szarża: 10

Pokazać ważenia?




Po kliknięciu w przycisk  zostanie wyświetlone okno z pomiarami, jakie zostały dokonane dla tej kontroli.

Po zakończeniu kontroli zostaje wygenerowane podsumowanie procesu, a przeprowadzona kontrola zostanie automatycznie zapisana w bazie danych wagi:

X = 501.9 g DX = 496.97 g P
T- = 0/3 (-15 g) P
2T- = 0/1 (-30 g) P
Wynik: Pozytywny

Wydrukować raport?




Przy czym:

	Wydruk raportu na podłączonej do wagi drukarce.
	Powrót do okna ustawień modu pracy <KTP> bez wydrukowania raportu.

	<i>W przypadku współpracy z programem komputerowym <E2R System> komunikat podsumowania procesu nie będzie zawierał pytania o wydruk raportu. Wszystkie dane są automatycznie przesyłane do programu komputerowego z możliwością wydruku raportu z poziomu komputera.</i>
---	---

Jeżeli w trakcie kontroli wystąpi taka ilość błędów ujemnych **T**, dla której zgodnie z ustawą należy skontrolować drugą próbkę z partii, to po zakończeniu pomiaru próbki 1, program poda komunikat o konieczności pobrania drugiej próbki z partii i poddania jej kontroli: **<Należy przeprowadzić kontrolę próbki 2>**.

Zatwierdź komunikat przyciskiem , po czym zmienią się opisy w oknie kontroli oraz dopuszczalne ilości błędów. Po zakończeniu sprawdzania drugiej próbki program wygeneruje podsumowanie z kontroli i będzie można wydrukować raport na podłączonej do wagi drukarce.

	<i>Wzór i przykład raportu z kontroli opisany jest w punkcie 26.11 instrukcji. Wzór i przykład raportu z wyznaczania średniej tary opakowania opisany jest w punkcie 26.12 instrukcji.</i>
---	---

29.8. Przeprowadzanie kontroli Nieniszczącej w trybie Puste-Pelne

Dla trybu kontroli **Nieniszcząca Puste-Pelne** użytkownik w danych dla towaru ustawia **szarżę** pomiarową. Program zgodnie z ustawioną **szarżą** podaje komunikat, aby w pierwszej kolejności ważyć opakowania puste, następnie te same opakowania po ich napełnieniu, z zachowaniem kolejności ważenia:



Przy czym:

Postaw puste 1/10	Polecenie dotyczące przebiegu procesu zawierające ilość próbek w szarży.
(1/3)	Ilość szarż pomiarowych.
Towar	Nazwa kontrolowanego towaru.
Netto	Masa netto kontrolowanego towaru.
Tara	Tara opakowania.
Status	Status kontroli: pozytywny, ostrzeżenie, negatywny.
	Wartość nominalna kontrolowanego towaru.
	Średnia masa kontrolowanego towaru.
	Wartość średniej dyskwalifikującej.
[T-] -15 g Max: 3 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych T w próbce: -15g - wartość błędu ujemnego T ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych T ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych T .
[2T-] -30 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych 2T w próbce: -30g - wartość błędu ujemnego 2T ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych 2T ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych 2T .
	Wybór towaru

	Wybór użytkownika.
	Informacje o trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli.
	Zatwierdzanie pomiarów.

Po zakończeniu kontroli zostaje wygenerowane podsumowanie procesu (patrz punkt 29.7 instrukcji), a przeprowadzona kontrola zostanie automatycznie zapisana w bazie danych wagi.

	<i>Wzór i przykład raportu z kontroli opisany jest w punkcie 29.11 instrukcji.</i>
---	---

29.9. Przeprowadzanie kontroli Niszczącej w trybie Puste-Pelne, Pelne-Puste

Dla kontroli ustawowej **Niszczącej**, niezależnie od wielkości serii produktu, powyżej 100 szt. wielkość próbki przyjmowana przez program do kontroli wynosi 20 szt. Pozostałe warunki oceniające wyniki kontroli są przyjmowane zgodnie z Ustawą.

Po wybraniu z listy towaru z ustawionymi opcjami do kontroli **Niszczącej**, z określoną **szarżą** pomiarową i rozpoczęciu kontroli program będzie wyświetlał komunikaty ułatwiające przeprowadzanie kontroli (analogicznie, jak w przypadku kontroli opisanym powyżej).

W zależności od ustawionego trybu, podawana jest kolejność ważenia produktów: **Puste-Pelne** lub **Pelne-Puste**.

	<i>Należy pamiętać o zachowaniu kolejności ważenia towarów wraz z opakowaniami oraz pustych opakowań. Jest to niezbędne, aby program poprawnie dokonywał obliczenia masy towaru znajdującego w konkretnym opakowaniu.</i>
---	--

Po zakończeniu kontroli zostaje wygenerowane podsumowanie procesu (patrz punkt 29.7 instrukcji), a przeprowadzona kontrola zostanie automatycznie zapisana w bazie danych wagi.

	<i>Wzór i przykład raportu z kontroli opisany jest w punkcie 29.11 instrukcji.</i>
---	---

29.10. Przeprowadzanie kontroli według kryteriów wewnętrznych

- Wybierz odpowiedni towar, z poprawnie wprowadzonymi danymi odnośnie kontroli według kryteriów wewnętrznych (patrz punkt 29.4 instrukcji).
- Rozpocznij kontrolę zgodnie z punktem 29.5 instrukcji, po czym program przejdzie do wyświetlania głównego okna kontroli towaru:

The screenshot shows a control interface for a scale. At the top, it displays 'KTP', 'Admin', and the date/time '2023.03.22 15:00:17'. The main display shows a large '0g' reading. Below this, there are several sections:

- Postaw pełne 1 / 30**: A list of control parameters: Towar, Netto, Tara, Status.
- Towar 1**: A list of control parameters: Netto, Tara, Status.
- Pozytywny**: A list of control parameters: Netto, Tara, Status.
- Control Parameters**: A grid of control parameters with values and limits.

The control parameters are as follows:

Parameter	Value	Limit	n
[T-]	-15 g	Max: 2	n: 0
[T+]	15 g	Max: 2	n: 0
[2T-]	-30 g	Max: 1	n: 0
[2T+]	30 g	Max: 1	n: 0
[X]	---	---	---
[Qn]	500 g	---	---

At the bottom, there are icons for a shopping bag, a person, an information icon, a close button (X), and a checkmark button.

Przy czym:

Postaw pełne 1/30	Polecenie dotyczące przebiegu procesu z ilością wszystkich pomiarów dla danej partii.
Towar	Nazwa kontrolowanego towaru.
Netto	Masa netto kontrolowanego towaru.
Tara	Tara opakowania.
Status	Status kontroli: pozytywny, ostrzeżenie, negatywny.
	Średnia masa kontrolowanego towaru.
	Wartość nominalna kontrolowanego towaru.
	Wartość średniej dyskwalifikującej dodatniej.
	Wartość średniej dyskwalifikującej ujemnej.
[T-] -15 g Max: 2 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych T w próbce: -15g - wartość błędu ujemnego T; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych T; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych T.

 [2T-] -30 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów ujemnych 2T w próbce: -30g - wartość błędu ujemnego 2T ; Max - dopuszczalna liczba błędów ujemnych 2T ; n - rzeczywista liczba błędów ujemnych 2T .
 [T+] 15 g Max: 2 n: 0	Charakterystyka błędów dodatnich T w próbce: 15g - wartość błędu dodatniego T ; Max - dopuszczalna liczba błędów dodatnich T ; n - rzeczywista liczba błędów dodatnich T .
 [2T+] 30 g Max: 1 n: 0	Charakterystyka błędów dodatnich 2T w próbce: 30g - wartość błędu dodatniego 2T ; Max - dopuszczalna liczba błędów dodatnich 2T ; n - rzeczywista liczba błędów dodatnich 2T .
	Wybór towaru
	Wybór użytkownika.
	Informacje o trwającej kontroli.
	Przerwanie kontroli.
	Zatwierdzanie pomiarów.

Po zakończeniu kontroli zostaje wygenerowane podsumowanie procesu (patrz punkt 29.7 instrukcji), a przeprowadzona kontrola zostanie automatycznie zapisana w bazie danych wagi.

	<i>Wzór i przykład raportu z kontroli opisany jest w punkcie 29.11 instrukcji.</i>
---	---

29.11. Przykład raportu z kontroli towaru

Raport KTP: U/06/05/13/14/17

Typ wagi	CY10
Zakres	1500/3000 g
Działka wagi	0.5/1 g
ID wagi	123456
Data rozpoczęcia:	2013.05.06 14:15:49
Data zakończenia:	2013.05.06 14:17:04
Użytkownik:	Jan Kowalski
Towar:	Towar 1
Numer Partii:	99
Masa nominalna:	520 g
Tara:	7.9 g
Wartość błędu T-:	15 g
Wartość błędu 2T-:	30 g
Liczność Partii:	100
Liczba pomiarów:	30
Liczba błędów T-:	0
Liczba błędów 2T-:	0
Min:	518 g
Max:	529.5 g
Średnia:	519.9833 g
Suma:	15599.5 g
Granica średniej:	518.9138 g
Odchylenie standardowe:	2.159515
Tryb KTP:	Nieniszcząca Średnia Tara
Metoda	Ustawowa
Wynik:	Pozytywny

Pomiary:
1. 518.0 g
2. 518.0 g
3. 529.5 g
.
.
.
30. 521.0 g

Podpis

.....

Wzór raportu:

Użytkownik wagi w podmenu **<Wydruki/ Projekt wydruku raportu KTP>** ma możliwość edycji wzoru raportu z kontroli towaru. Zmienne, dla których została ustawiona wartość **<Tak>**, będą drukowane. Należy zwrócić uwagę, że w tym miejscu użytkownik deklaruje czy pomiary mają być drukowane, natomiast co ma zawierać każdy pomiar jest deklarowana w grupie **<Wydruki / Projekt wydruku ważenia>**.

29.12. Przykład raportu z wyznaczania wartości średniej tary

Raport Średnia Tara: U/07/05/13/13/37/T

Typ wagi	CY10
Zakres	1500/3000 g
Działka wagi	0.5/1 g
ID wagi	123456
Data	2013.05.07 13:37:30
Towar	Towar 1
Tara	7.9g
Współczynnik średniej tary	0,25
Granica średniej tary	3.75g
Liczba pomiarów	10
Odchylenie standardowe	0.3162278
Metoda	Ustawowa

Wynik Pozytywny

Pomiary:

1. 8.5 g
2. 7.5 g
3. 8.0 g
4. 8.0 g
5. 8.0 g
6. 7.5 g
7. 7.5 g
8. 8.0 g
9. 8.0 g
10. 8.0 g

Podpis

.....

Wzór raportu:

Użytkownik wagi w podmenu **<Wydruki / Projekt wydruku raportu średniej tary>** ma możliwość edycji wzoru raportu z kontroli towaru. Zmienne, dla których została ustawiona wartość **<Tak>**, będą drukowane.

30. BAZY DANYCH

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

Ścieżka dostępu: < / Bazy danych>.

30.1. Zarządzanie bazami danych

Funkcja pozwalająca na zarządzanie danymi zawartymi w bazach.

30.1.1. 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>**.

30.2. Operacje na bazach danych

Operacje na bazach danych są dostępne tylko dla uprawnionego użytkownika. Aby edytować bazy danych:

- Naciśnij i przytrzymaj pole z ikoną danej bazy.
- Wyświetlacz pokaże menu kontekstowe związane z tym elementem (dostępne opcje są zależne od typu wybranej bazy).



Przy czym:

Eksport	Eksport danych zapisanych w danej bazie do pamięci zewnętrznej typu pendrive. Przed wybraniem opcji należy podpiąć pamięć do dowolnego portu USB. Jeżeli program wykryje pamięć, program automatycznie rozpoczyna proces kopiowania. Po zakończeniu kopiowania zostanie otwarte okno z komunikatem <Zakończono> i nazwą pliku, w którym zostały zapisane dane z bazy. Należy zatwierdzić proces.
Import	Import danych z pamięci zewnętrznej typu pendrive. Przed wybraniem opcji należy podpiąć pamięć do dowolnego portu USB. Jeżeli program wykryje pamięć, zostanie otwarte okno z zapisanymi plikami. Należy wskazać plik z danymi do importu. Wybór pliku automatycznie rozpoczyna proces kopiowania. Po zakończeniu kopiowania zostanie otwarte okno z komunikatem <Zakończono> . Należy zatwierdzić proces.
Otwórz	Wejście w edycję wybranej bazy danych (działa tak samo, jak pojedyncze kliknięcie w pole wybranej bazy).

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.

30.3. Edycja baz danych

30.3.1. 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.
Numer karty	Numer karty transponderowej do logowania za pomocą czytnika kart transponderowych.
Profil twarzy	Profil twarzy do logowania z wykorzystaniem wbudowanej kamery.
Motyw	Motyw tła aplikacji. Możliwość wyboru: Ciemny, Jasny .

30.3.2. 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.

30.3.3. 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.

30.3.4. 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).

30.3.5.Receptury

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

Wykaz danych definiowanych dla receptury:

Nazwa	Nazwa receptury.
Kod	Kod receptury.
Składniki	Definiowanie składników receptury z podglądem liczby utworzonych składników w recepturze.
Liczba składników	Podgląd liczby utworzonych składników w ramach receptury.
Suma	Podgląd sumarycznej masy receptury.

30.3.6.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.

30.3.7.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”.

30.3.8.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.

31. 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: Wżenia, warunki środowiskowe.

31.1. Zarządzanie raportami

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

31.1.1.Eksport bazy ważeń do pliku

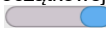
Wszystkie wykonane wżenia są zapisywane w bazie danych **<Wżenia>**. Te informacje mogą być eksportowane do pliku przy wykorzystaniu urządzenia pamięci masowej pendrive.

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 wżenia. Wartością domyślna <Každy> .
Użytkownik	Opcja filtrowania eksportowanych ważeń w zależności od użytkownika przypisanego do wykonanego wżenia. Wartością domyślna <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.

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

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.

31.1.2.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>**.

31.2. Operacje na raportach

Operacje na raportach są dostępne tylko dla uprawnionego użytkownika. Użytkownik ma możliwość podglądu danych w raporcie. Aby otworzyć podgląd raportu:

- Naciśnij i przytrzymaj pole z ikoną danego raportu.
- Wyświetlacz pokaże menu kontekstowe związane z tym elementem (dostępne opcje są zależne od typu wybranej bazy).



Przy czym:

Otwórz	Wejście w podgląd wybranego raportu (działa tak samo, jak pojedyncze kliknięcie w pole wybranego raportu).
---------------	--

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.

31.3. Podgląd raportów

31.3.1. 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 dowożenia, 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.
Alerty warunków środowiskowych	Alerty warunków środowiskowych, pokazujące stabilność temperatury i wilgotności w czasie pomiaru.
Numer platformy	Numer platformy, na której zostało wykonane ważenie.
Notatka	Notatka przypisana do ważenia.

31.3.2. Raporty z kontroli

Każda kontrola towaru, przeprowadzona na wadze, jest wysyłana do drukarki oraz zapisywana w podmenu **<Raporty z kontroli>**.

Każda zapisana kontrola w raportach opatrzona jest indywidualnym numerem, nadawanym w chwili jej zakończenia.

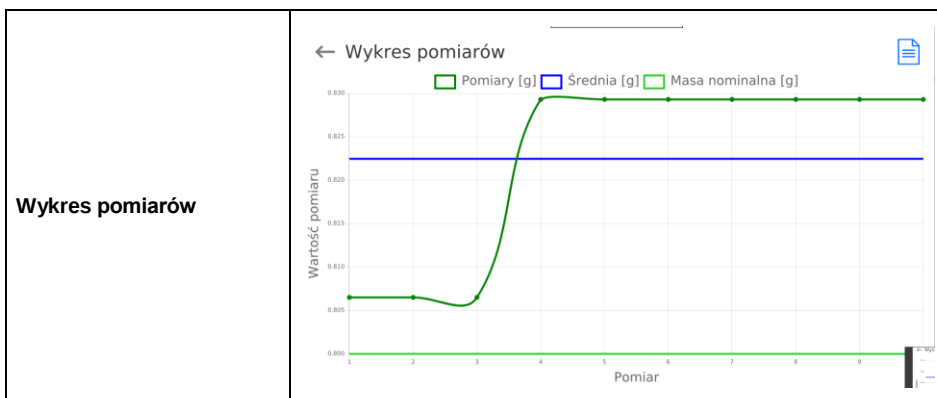
Format numeru kontroli:

X / y y / M M / d d / H H / m m, gdzie:

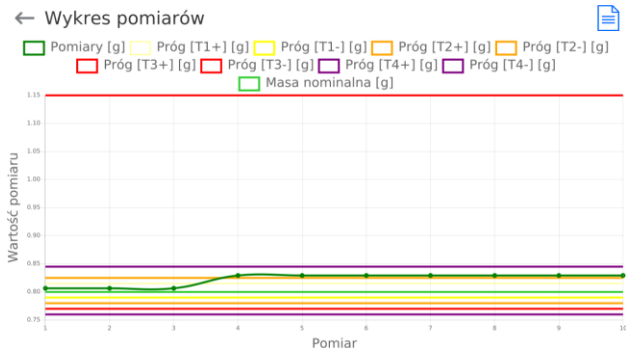
x	Typ kontroli, który przyjmuje wartości: U – kontrola ustawowa; W – kontrola wewnętrzna; Z – kontrola zakończona przez użytkownika.
yy	Rok zakończenia kontroli.
MM	Miesiąc zakończenia kontroli.
dd	Dzień zakończenia kontroli.
HH	Godzina zakończenia kontroli.
mm	Minuta zakończenia kontroli.

Wykaz danych dla raportu kontroli:

Numer partii	Numer partii kontrolowanego towaru.
Wynik	Status (wynik) kontroli.
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia kontroli.
Data zakończenia	Data zakończenia kontroli.
Towar	Nazwa kontrolowanego towaru.
Użytkownik	Nazwa użytkownika przeprowadzającego kontrolę.
Średnia	Wartość średnia dokonanych pomiarów.
Granica średniej [-]	Wartość średniej dyskwalifikującej.
Odchylenie standardowe	Średnie odchylenie standardowe.
Liczność Partii	Liczność (wielkość) partii, dla której wartości program przyjmie, zgodnie z Ustawą, wielkość badanej próbki.
Liczba pomiarów	Liczba przeprowadzonych pomiarów.
Metoda	Metoda, według której była wykonywana kontrola (Ustawowa, Wewnętrzna).



Wykres pomiarów z progami



Wykres rozkładu prawdopodobieństwa



31.3.3. Raporty średnich tar

Przed rozpoczęciem kontroli **Nieniszcząca Średnia Tara** istnieje możliwość przeprowadzania procesu wyznaczania średniej tary poprzez ważenie opakowań. Każdy w/w proces jest automatycznie zapisywany w podmenu **<Średnie tary>**. Każda zapisana w raporcie kontrola z wyznaczania wartości średniej tary opatrzona jest indywidualnym numerem, nadawanym w chwili jej zakończenia.

Format numeru kontroli:

X / y y / M M / d d / H H / m m / T, gdzie:

X	Typ kontroli, który przyjmuje wartości: U – kontrola ustawowa; Z – kontrola zakończona przez użytkownika.
yy	Rok zakończenia kontroli.
MM	Miesiąc zakończenia kontroli.
dd	Dzień zakończenia kontroli.

HH	Godzina zakończenia kontroli.
mm	Minuta zakończenia kontroli.
T	Kontrola z wyznaczania wartości średniej tary.

Wykaz danych dla raportu średniej tary:

Towar	Nazwa towaru, którego opakowanie podlega procesowi wyznaczania średniej tary.
Status	Status (wynik) procesu.
Data	Data przeprowadzenia procesu.
Tara	Wyznaczona wartość tary opakowania.
S	Średnie odchylenie standardowe.
0.25 T1	Wartość warunku wyniku procesu.
Liczba pomiarów	Liczba przeprowadzonych pomiarów wartości tary.
Użytkownik	Nazwa użytkownika przeprowadzającego proces.
Metoda	Metoda, według której była wykonywana kontrola (Ustawowa, Wewnętrzna).

31.3.4. Raporty receptur

Po zakończeniu każdego procesu recepturowania generowany jest automatycznie raport receptury. Użytkownik ma możliwość podglądu danych dla poszczególnych raportów.

Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia realizacji receptury.
Data zakończenia	Data zakończenia realizacji receptury.
Receptura	Nazwa zrealizowanej receptury.
Suma	Masa całkowita zrealizowanej receptury.
Wartość docelowa	Suma zadeklarowanych mas nominalnych składników.
Użytkownik	Użytkownik realizujący recepturę.
Klient	Klient, dla którego realizowana jest receptura.
Magazyn	Nazwa aktualnie wybranego magazynu.
Liczba pomiarów	Liczba ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Status	Status poprawności realizacji receptury. Status przyjmuje wartości: Przerwane, OK.

31.3.5.Statystyka SQC

Umożliwia obserwację zestawienia wszystkich dokonanych pomiarów dla danego towaru. Dla każdego towaru możliwe są operacje:

- podglądu raportów z poszczególnych kontroli,
- wygenerowania wykresu obrazującego przebieg uzyskanych pomiarów dla wszystkich wykonanych badań danego towaru,
- wydruku i eksportu danych.

Wykaz opcji podmenu <Statystyka SQC>:

Towar	Wybór towaru, określający zakres danych filtrowania.
Użytkownik	Wybór użytkownika, określający zakres danych filtrowania.
Numer partii	Wartość numeru partii, określająca zakres danych filtrowania.
Data początkowa	Data początkowa, określająca zakres danych filtrowania.
Data końcowa	Data końcowa, określająca zakres danych filtrowania.
Raporty z kontroli	Lista wynikowa raportów z kontroli, uwzględniająca wszystkie zakresy danych filtrowania.
Raport zbiorczy	Raport zbiorczy z listy wynikowej raportów z kontroli.

31.3.6.Warunki środowiskowe

Zawierają informacje związane z parametrami środowiska. Zależnie od konfiguracji wagi, zestawienie takie może zawierać temperaturę, wilgotność, wartość ciśnienia atmosferycznego.

W przypadku, gdy do wagi podłączony jest moduł środowiskowy THB, informacje o jego wskazaniach będą również rejestrowane. Nazwa raportu składa się z daty oraz czasu.

32. PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY



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

33. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

Przekroczony zakres masy startowej.
Zdejmij obciążenie z szalki.

Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia.
Zamontuj szalkę.

Przekroczony górny zakres ważenia.
Zdejmij obciążenie z szalki.

Przekroczony zakres tarowania.
Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj wagę.

Przekroczony zakres wyświetlacza.
Zdejmij obciążenie z szalki.

Przekroczony zakres zerowania.
Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę.

Przekroczony czas operacji
zerowania/tarowania.
Brak stabilizacji wyniku ważenia.

