

C32

WAGI WIELOFUNKCYJNE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ITKU-103-07-08-19-PL



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

SIERPIEŃ 2019

TYPOSZEREG WAG:

Model	M xx	Max [kg]	d=e [g]	Wymiar szalki [mm]
C32.0,6.D2	✓✓	0,6	0,2	195x195
C32.1,5.F1.R	✓✓	1,5	0,5	300x300
C32.1,5.F1.M	✓✓	1,5	0,5	300x300
C32.1,5.F1.K	✓✓	1,5	0,5	300x300
C32.1,5.D2	✓✓	1,5	0,5	195x195
C32.3.D2	✓✓	3	1	195x195
C32.6.D2	✓✓	6	2	195x195
C32.3.F1.R	✓✓	3	1	300x300
C32.3.F1.K	✓✓	3	1	300x300
C32.3.F1.M	✓✓	3	1	300x300
C32.6.F1.R	✓✓	6	2	300x300
C32.6.F1.K	✓✓	6	2	300x300
C32.6.F1.M	✓✓	6	2	300x300
C32.15.F1.R	✓✓	15	5	300x300
C32.15.F1.K	✓✓	15	5	300x300
C32.15.F1.M	✓✓	15	5	300x300
C32.30.F1.R	✓✓	30	10	300x300
C32.30.F1.K	✓✓	30	10	300x300
C32.30.F1.M	✓✓	30	10	300x300
C32.30.C2.R	✓✓	30	10	500x400
C32.30.C2.K	✓✓	30	10	500x400
C32.30.C2.M	✓✓	30	10	500x400
C32.60.C2.R	✓✓	60	20	500x400
C32.60.C2.K	✓✓	60	20	500x400
C32.60.C2.M	✓✓	60	20	500x400
C32.150.C2.R	✓✓	150	50	500x400
C32.150.C2.K	✓✓	150	50	500x400
C32.150.C2.M	✓✓	150	50	500x400
C32.300.C2.R	✓✓	300	100	500x400
C32.300.C2.K	✓✓	300	100	500x400
C32.300.C2.M	✓✓	300	100	500x400
C32.150.C3.K	✓✓	150	50	700x500
C32.150.C3.M	✓✓	150	50	700x500
C32.300.C3.K	✓✓	300	100	700x500
C32.300.C3.M	✓✓	300	100	700x500

Uwaga:

Szczegółowe dane techniczne wag znajdują się na stronie internetowej www.radwag.com/pl/.

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE	8
2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	8
2.1. Eksploatacja	8
2.2. Zasilanie akumulatorowe	8
2.3. Praca w trudnych warunkach elektrostatyki	9
3. CZYSZCZENIE	9
3.1. Czyszczenie elementów z tworzywa ABS	9
3.2. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej	10
4. WARUNKI GWARANCJI	10
5. BUDOWA WAG	11
5.1. Wymiary gabarytowe	11
5.2. Opis gniazd	15
5.3. Złącza RS232	16
5.4. Wejścia / wyjścia	16
5.4.1. Specyfikacja techniczna	17
5.4.2. Schematy ideowe wejść/wyjść	17
6. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ	17
6.1. Wagi serii C32.D2	17
6.2. Wagi serii C32.xx.K, C32.xx.R, C32.F1.M	18
6.3. Wagi serii C32.C2.M, C32.C3.M	18
7. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA	20
7.1. Poziomowanie wagi	20
7.2. Podłączenie do sieci	20
7.3. Sygnalizacja stanu akumulatora	20
8. KŁAWIATURA WAGI	21
9. OKNO GŁÓWNE	22
9.1. Górna belka	23
9.2. Okno wagowe	23
9.3. Obszar roboczy	23
9.4. Ikony funkcyjne	24
10. PORUSZANIE SIĘ W MENU	24
10.1. Wejście do menu	24
10.2. Funkcje przycisków menu głównego	25
10.3. Wprowadzanie liczb / tekstów	25
10.3.1. Numeryczne pole edycyjne	26
10.3.2. Tekstowe pole edycyjne	27
10.3.3. Tablica znaków diakrytycznych	29
10.3.4. Tablica znaków specjalnych	29
10.4. Powrót do funkcji ważenia	29
11. STRUKTURA PROGRAMU	30
12. LOGOWANIE	30
12.1. Procedura logowania	31
12.2. Procedura wylogowania	31
12.3. Poziomy uprawnień	31
13. WĄŻENIE	32
13.1. Warunki użytkowania	32
13.2. Zerowanie wagi	33
13.3. Tarowanie wagi	33
13.4. Wążenie dla wag dwuzakresowych	34
13.5. Zmiana jednostki ważenia	34
13.6. Deklaracja progów MIN, MAX	35
13.6.1. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie przycisku programowalnego	35
13.6.2. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wybór towaru	36
13.6.3. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie czujnika zbliżeniowego	36
13.6.4. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie wejścia cyfrowego	36
14. KOMUNIKACJA	37
14.1. Port RS 232	37
14.2. Port Ethernet	37
14.3. Łączność bezprzewodowa	37
14.4. Port USB A	39
14.5. Port USB B	39

15. URZĄDZENIA	42
15.1. Komputer	42
15.1.1. Port komputera	42
15.1.2. Adres komputera	43
15.1.3. Projekt wydruku ważenia	43
15.1.4. Transmisja ciągła	43
15.1.5. Interwał	43
15.1.6. Współpraca z E2R System	44
15.2. Drukarka	44
15.2.1. Port drukarki	44
15.2.2. Strona kodowa	45
15.2.3. Prefiks, sufiks	46
15.2.4. Zapis danych o pomiarach na pendrive	46
15.3. Czytnik kodów kreskowych	47
15.3.1. Port czytnika kodów kreskowych	47
15.3.2. Offset	48
15.3.3. Długość kodu	48
15.3.4. Prefiks, Sufiks	48
15.3.5. Wybór pola	48
15.3.6. Filtrowanie	49
15.3.7. Test	49
15.4. Wyświetlacz dodatkowy	50
15.4.1. Port wyświetlacza dodatkowego	50
15.4.2. Projekt dolnej linii	50
16. WYDRUKI	50
16.1. Tryb wydruku: Nagłówki – Wydruk GLP - Stopka	51
16.2. Wydruki niestandardowe	53
16.3. Raport kalibracji	53
16.4. Raport dozowania	54
16.5. Raport receptur	55
17. WEJŚCIA / WYJŚCIA	55
17.1. Konfiguracja wejść	55
17.2. Konfiguracja wyjść	56
18. WYŚWIETLACZ	57
18.1. Obszar roboczy	57
18.1.1. Etykieta	57
18.1.2. Pole tekstowe	59
18.1.3. Bargraf	59
18.2. Funkcje przycisków	61
18.3. Domyślne ustawienia ekranu	63
19. UPRAWNIENIA	63
19.1. Operator anonimowy	63
19.2. Data i czas	64
19.3. Wydruki	64
19.4. Edycja baz danych	64
19.5. Wybór pozycji z bazy danych	65
20. JEDNOSTKI	65
20.1. Dostępność jednostek	65
20.2. Jednostka startowa	66
20.3. Przyspieszenie ziemskie	66
20.4. Jednostki definiowane	66
21. INNE PARAMETRY	67
21.1. Wybór języka interfejsu	67
21.2. Sygnał dźwiękowy	67
21.3. Jasność wyświetlacza	67
21.4. Czułość czujników zbliżeniowych	68
21.5. Data i czas	68
21.6. Wygaszanie podświetlenia	68
21.7. Auto wyłączanie	69
21.8. Ustawienia domyślne użytkownika	69
22. KALIBRACJA WAGI	69
22.1. Kalibracja zewnętrzna	70
22.2. Kalibracja użytkownika	70
22.3. Wyznaczanie masy startowej	70
22.4. Raport z procesu kalibracji	71

23. INFORMACJE O WADZE	71
24. MODY PRACY – Informacje ogólne	71
24.1. Uruchomienie modu pracy	71
24.2. Dostępność modów pracy	72
25. MODY PRACY - Ustawienia lokalne	72
25.1. Odczyt	73
25.2. Czujniki zbliżeniowe	73
25.3. Tryb zapisu	74
25.4. Próg auto	74
25.5. Kontrola wyniku	74
25.6. Autotara	75
25.7. Tryb etykietowania	75
25.7.1. Automatyczne wyzwalanie etykiet zbiorczych	76
25.8. Statystyki	77
26. MOD PRACY – WAŻENIE	77
26.1. Okno główne modu pracy	77
26.2. Ustawienia lokalne modu pracy	78
27. MOD PRACY – LICZENIE SZTUK	78
27.1. Okno główne modu pracy	78
27.2. Ustawienia lokalne modu pracy	78
27.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca	79
27.2.2. Minimalna masa referencyjna	80
27.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie znanej masy detalu	80
27.4. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie masy detalu	81
27.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych	81
27.6. Wprowadzanie masy wzorca do pamięci wagi	82
28. MOD PRACY - ODCHYLENIA	82
28.1. Okno główne modu pracy	82
28.2. Ustawienia lokalne modu pracy	82
28.3. Masa wzorca określana przez jego ważenie	83
28.4. Masa wzorca wpisywana do pamięci wagi	83
28.5. Ustawienie masy wzorca przez wprowadzenie masy detalu z bazy danych	83
29. MOD PRACY – DOZOWANIE	84
29.1. Okno główne modu pracy	84
29.2. Ustawienia lokalne modu pracy	84
29.3. Tworzenie nowego procesu dozowania	85
29.4. Procedura dozowania	86
29.4.1. Status dozowania	88
29.4.2. Bargraf dozowania	89
29.5. Raport z procesu dozowania	90
30. MOD PRACY – RECEPTURY	91
30.1. Okno główne modu pracy	91
30.2. Ustawienia lokalne modu pracy	91
30.3. Tworzenie nowej receptury	92
30.4. Procedura recepturowania	93
30.5. Raport z procesu recepturowania	95
31. BAZY DANYCH	96
31.1. Eksport baz danych	96
31.2. Import baz danych	97
31.3. Dodawanie pozycji w bazie danych	97
31.4. Usuwanie pozycji z bazy danych	98
31.5. Usuwanie zawartości bazy	98
31.6. Edycja baz danych	98
31.6.1. Użytkownicy	98
31.6.2. Towary	98
31.6.3. Opakowania	100
31.6.4. Klienci	100
31.6.5. Receptury	100
31.6.6. Procesy dozowań	101
31.6.7. Etykiety	101
31.6.8. Zmienne uniwersalne	101
32. RAPORTY	102
32.1. Eksport raportów	102
32.2. Usuwanie raportów	103
32.3. Podgląd raportów	103

32.3.1. Ważenia	103
32.3.2. Alibi	104
32.3.3. Raporty dozowań	104
32.3.4. Raporty receptur	104
33. EKSPORT / IMPORT	105
33.1. Eksport danych	105
33.2. Import danych	106
34. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH	107
35. KOMUNIKATY O BŁĘDACH	108
36. DODATEK 01 – Zmienne dla wydruków	109
36.1. Wykaz zmiennych	109
36.2. Formatowanie zmiennych	111
37. DODATEK 02 – Wzorzec etykiety	113
37.1. Tworzenie wzorca etykiety z poziomu wagi	113
37.2. Przesyłanie wzorca etykiety do pamięci wagi	113
37.3. Przypisanie etykiety z utworzonym wzorcem do towaru	114
37.4. Przypisanie etykiety zbiorczej z utworzonym wzorcem do towaru	114
37.5. Przypisanie etykiety z utworzonym wzorcem do klienta	114
37.6. Wydruk etykiety z utworzonym wzorcem	115
38. DODATEK 03 - Ustawienie drukarki ZEBRA	115
39. DODATEK 04 - Ustawienie czytnika kodów kreskowych	115

1. PRZEZNACZENIE

Wagi są odpowiedzią na rosnące oczekiwania rynku dotyczące prostoty obsługi jak i maksymalnego zautomatyzowania procesu ważenia. Przeznaczeniem wag jest szybkie i dokładne wyznaczanie masy w warunkach laboratoryjnych i przemysłowych.

Waga w wykonaniu standardowym wyposażona jest w 2 złącza RS232, USB typu A, USB typu B, Ethernet, łączność bezprzewodową, 2 czujniki zbliżeniowe, 4WE/4WY. Waga może pracować w miejscach pozbawionych dostępu do zasilania sieciowego, gdyż opcjonalnie jest wyposażona w wewnętrzny akumulator. Urządzenie współpracuje z drukarkami paragonów, czytnikiem kodów kreskowych, wyświetlaczem dodatkowym oraz wyposażeniem PC (mysz, klawiatura, pamięć flash USB).



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

2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

2.1. Eksploatacja

- A. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją Obsługi i używanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.
- B. Ważone ładunki należy umieszczać możliwie w centralnej części szalki wagi.
- C. Szalkę należy obciążać towarami o masie brutto mniejszej niż maksymalny udźwig wagi.
- D. Nie należy na dłuższy czas pozostawiać dużych obciążeń na szalce.
- E. Urządzenie należy chronić przed:
 - nadmiernymi wahaniami temperatury,
 - promieniowaniem słonecznym oraz ultrafioletowym,
 - substancjami wywołującymi reakcje chemiczne.
- F. Urządzenie nie nadaje się do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.
- G. W przypadku awarii należy natychmiast odłączyć zasilanie wagi.
- H. Urządzenie przewidziane do wycofania z eksploatacji zutylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

2.2. Zasilanie akumulatorowe

Wagi są opcjonalnie przeznaczone do zasilania buforowego z akumulatorów typu **NiMH** (niklowo-metalowo-wodorowych, ang. *nikel metal hydride*) o pojemnościach od **1800** do **2800mAh**.

	<i>W przypadku dłuższego przechowywania (magazynowania) urządzenia w niskiej temperaturze nie można dopuścić do rozładowania akumulatorów, w które jest wyposażone.</i>
	<i>Wymiany zużytego akumulatora może dokonać wyłącznie producent urządzenia lub osoby do tego upoważnione.</i>
	<i>Zużyte, całkowicie rozładowane akumulatory muszą być wyrzucane do specjalnie oznakowanych pojemników, oddawane do punktów zbierania tego typu odpadów lub sprzedawcom sprzętu elektrycznego oraz baterii i akumulatorów. Są Państwo prawnie zobowiązani do usunięcia zużytych akumulatorów i prawidłowego ich zagospodarowania.</i>

Wskazówka: Symbole znajdujące się na akumulatorach określają zawartość w nich substancji szkodliwych: Pb = ołów, Cd = kadm, Hg = rtęć.

2.3. Praca w trudnych warunkach elektrostatyki

Jeżeli urządzenie ma pracować w środowisku o ciężkich warunkach elektrostatyki (np. drukarnie, pakowninie itp.) należy podłączyć do niego przewód uziemiający. Do tego celu w urządzeniu dostępny jest zacisk uziemienia funkcjonalnego oznaczony symbolem .

3. CZYSZCZENIE

W celu bezpiecznego czyszczenia należy odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego. Następnie należy zdemontować szalkę i inne ruchome elementy wagi.

	<i>Czyszczenie szalki w momencie, gdy jest założona, może spowodować uszkodzenie wagi.</i>
---	---

3.1. Czyszczenie elementów z tworzywa ABS

Czyszczenie suchych powierzchni odbywa się za pomocą czystych ściereczek z celulozy lub bawełny, nie pozostawiających smug i nie barwiących, można użyć także roztworu wody i środka czyszczącego (mydło, płyn do mycia naczyń, płynu do mycia szyb) należy czyścić powierzchnię zachowując normalny docisk ściereczki do podłoża, czyszczoną powierzchnię należy przetrzeć, a następnie osuszyć. Czyszczenie można powtórzyć w razie konieczności.

W przypadku wystąpienia trudno usuwalnych zabrudzeń takich jak: resztki kleju, gumy, smoły, pianki poliuretanowej itp. można użyć specjalnych środków czyszczących na bazie mieszanki węglowodorów alifatycznych nie rozpuszczający tworzywa. Przed zastosowaniem środka czyszczącego przy wszystkich powierzchniach zalecamy wykonanie prób przydatności. Nie stosować preparatów zawierających substancje ściernie.

3.2. Czyszczenie elementów ze stali nierdzewnej

W trakcie czyszczenia stali nierdzewnej należy przede wszystkim unikać używania środków czyszczących zawierających jakiegokolwiek żrące substancje chemiczne, np. wybielacze (zawierający chlor). Nie wolno stosować preparatów zawierających substancje ściernie. Zawsze należy usuwać brud za pomocą szmatki z mikrofibry dzięki czemu nie zostaną uszkodzone powłoki ochronne czyszczonych elementów.

W przypadku codziennej pielęgnacji i usuwania niewielkich plam, należy wykonać następujące czynności:

1. Usunąć zanieczyszczenia ściereczką zamoczoną w ciepłej wodzie.
2. Dla uzyskania lepszych rezultatów, można dodać odrobinę płynu do mycia naczyń.

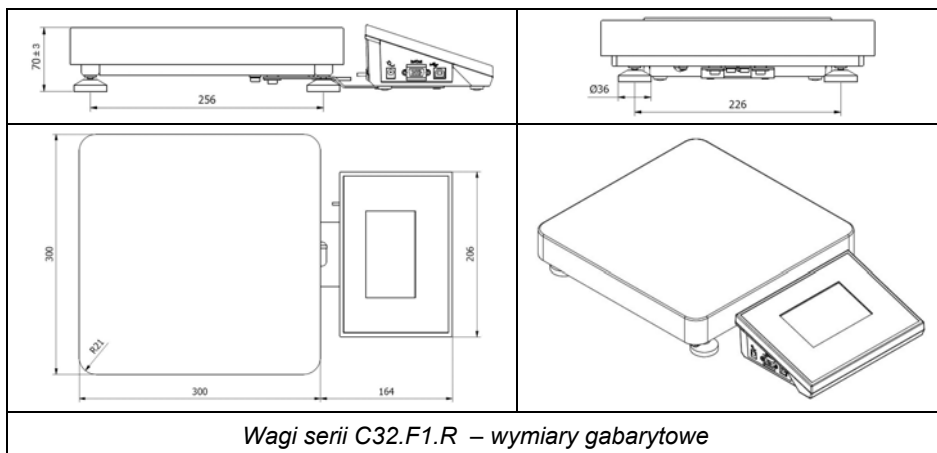
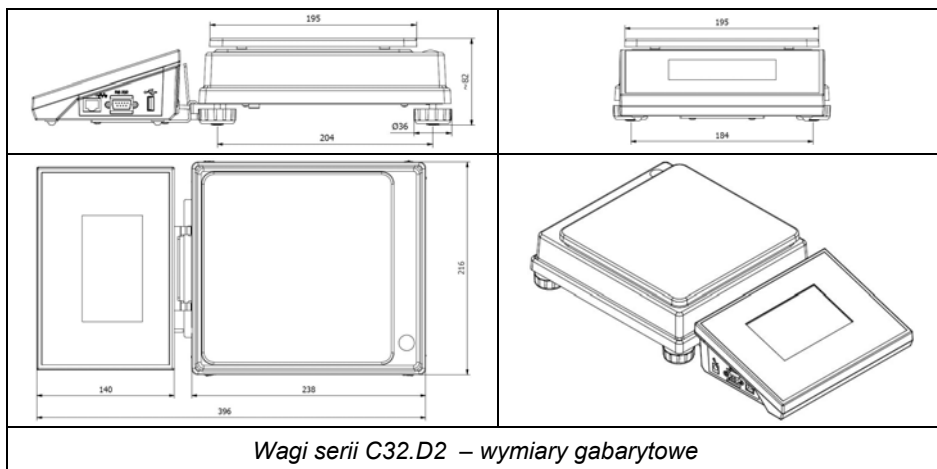
4. WARUNKI GWARANCJI

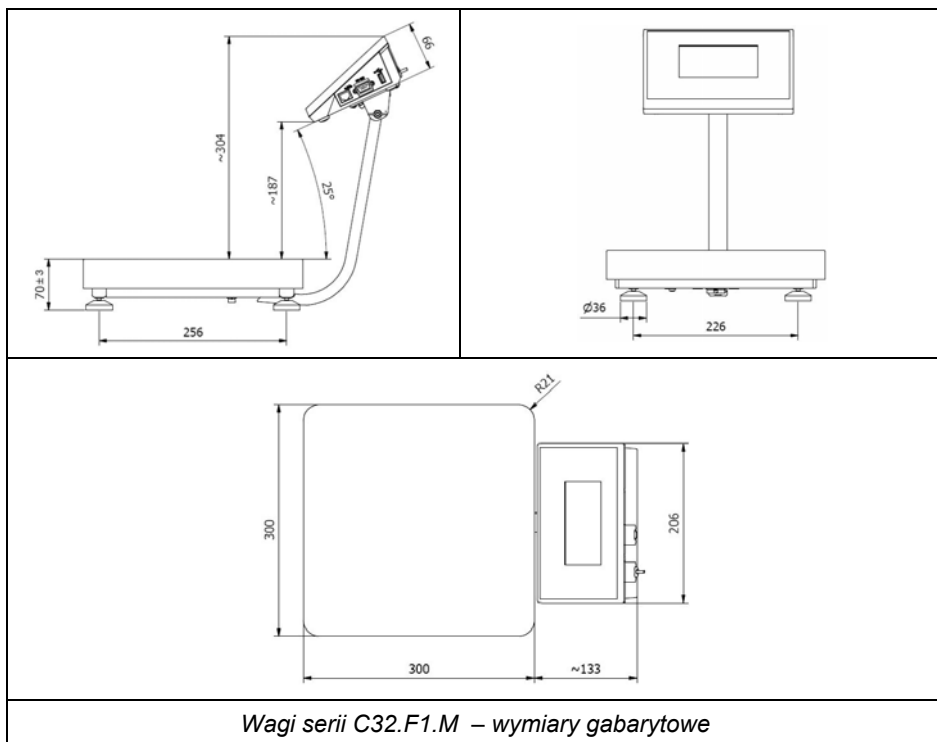
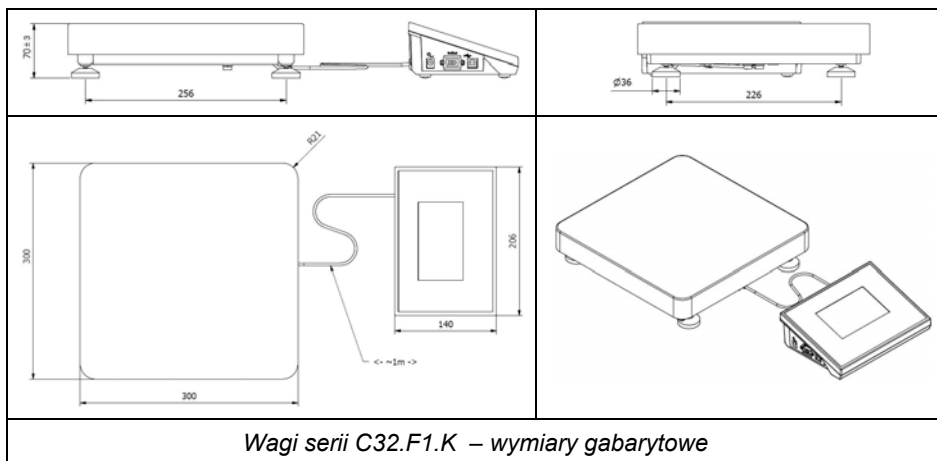
- A. RADWAG zobowiązuje się naprawić lub wymienić te elementy, które okażą się wadliwe produkcyjnie lub konstrukcyjnie.
- B. Określenie wad niejasnego pochodzenia i ustalenie sposobów ich wyeliminowania może być dokonane tylko z udziałem przedstawicieli producenta i użytkownika.
- C. RADWAG nie bierze na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności związanej z uszkodzeniami lub stratami pochodzącymi z nieupoważnionego lub nieprawidłowego wykonywania procesów produkcyjnych lub serwisowych.
- D. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń mechanicznych spowodowanych niewłaściwą eksploatacją wagi, oraz uszkodzeń termicznych, chemicznych, uszkodzeń spowodowanych wyładowaniem atmosferycznym, przepięciem w sieci energetycznej lub innym zdarzeniem losowym,
 - czynności konserwacyjnych (czyszczenie wagi).
- E. Utrata gwarancji następuje wówczas, gdy:
 - naprawa zostanie dokonana poza autoryzowanym punktem serwisowym,

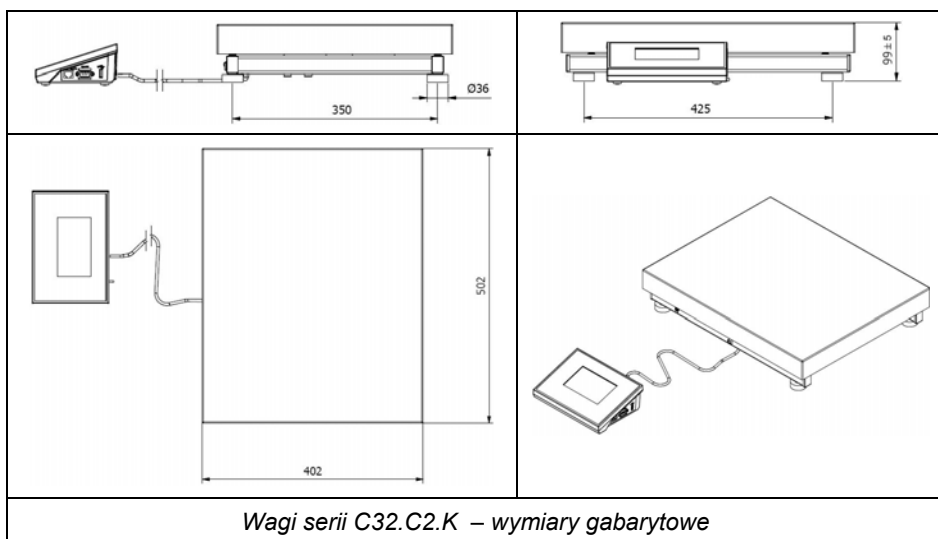
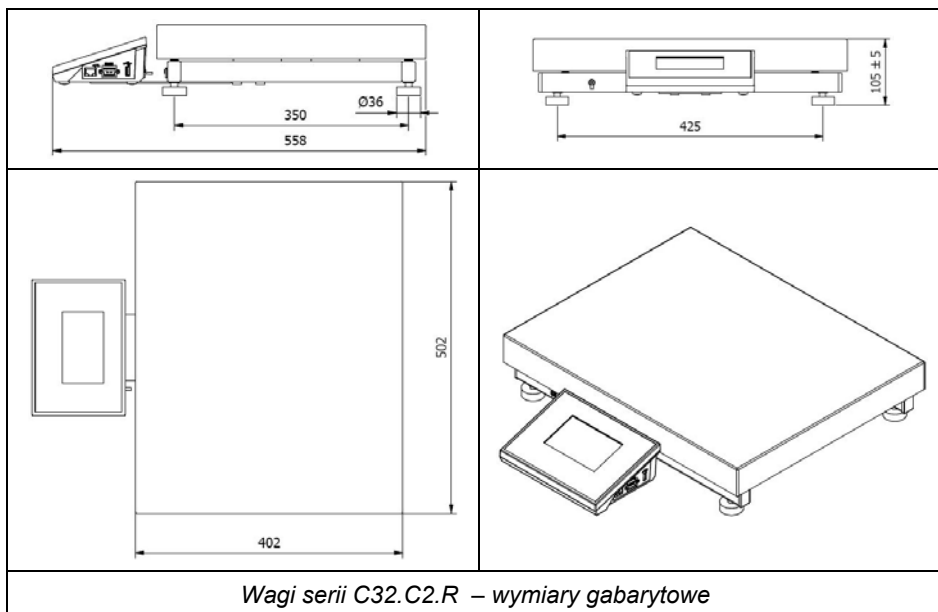
- serwis stwierdzi ingerencję osób nieupoważnionych w konstrukcję mechaniczną lub elektroniczną wagi,
 - waga nie posiada firmowych znaków zabezpieczających.
- F. Uprawnienia z tytułu gwarancji na akumulatory dołączane w komplecie z urządzeniami obejmują okres 12 miesięcy.
- G. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie serwisowej.
- H. Kontakt telefoniczny z Autoryzowanym Serwisem: +48 (48) 386 64 16.

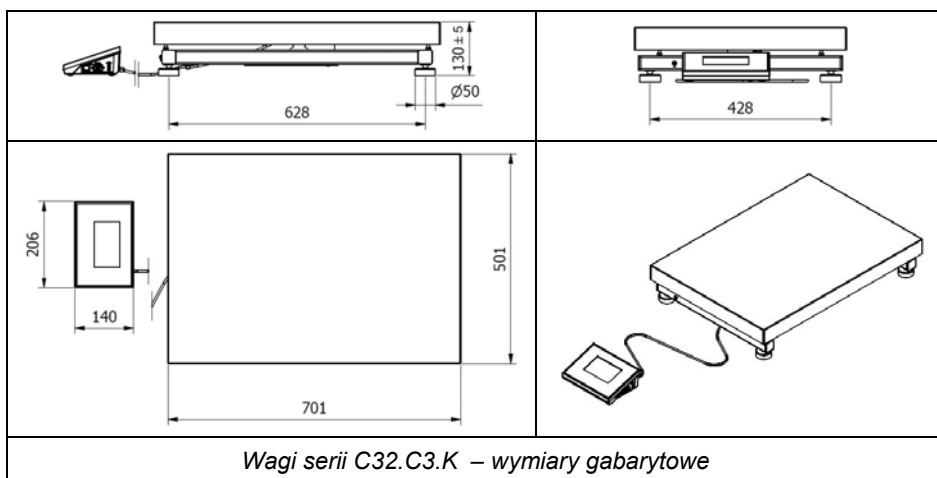
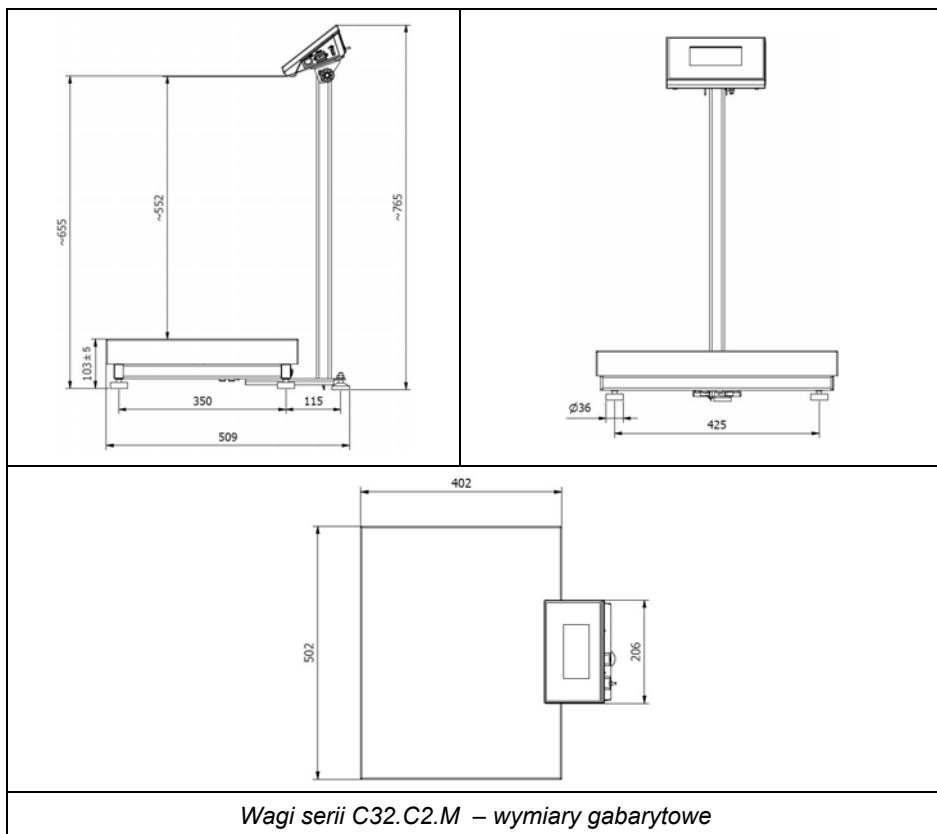
5. BUDOWA WAG

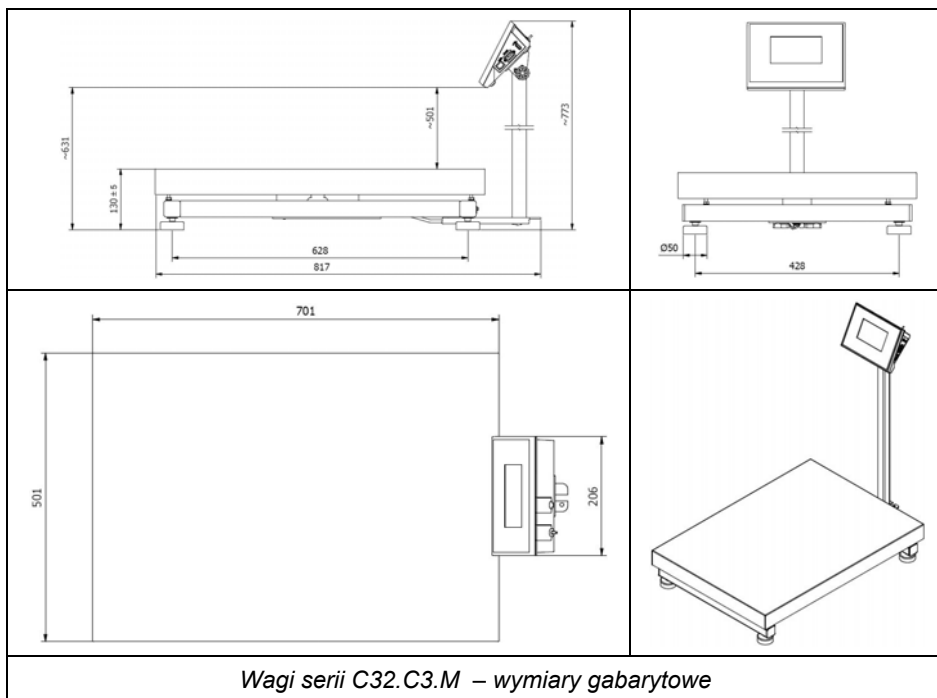
5.1. Wymiary gabarytowe



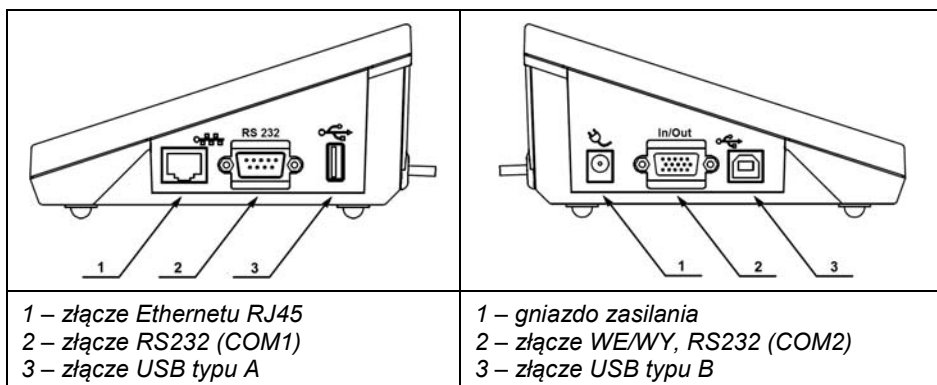




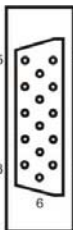




5.2. Opis gniazd

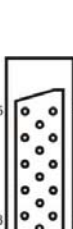


5.3. Złącza RS232

	RS232 - złącze DB9/M (męskie), widok od frontu: Pin2 - RxD Pin3 - TxD Pin4 - 5VDC Pin5 - GND
	RS232 złącze DSUB15/F (żeńskie), widok od frontu: Pin8 - TxD2 Pin9 - 5VDC Pin10 - GND Pin13 - RxD2

5.4. Wejścia / wyjścia

Waga standardowo wyposażona jest w 4 optoizolowane wejścia i 4 wyjścia półprzewodnikowe (przełączniki półprzewodnikowe). Sygnały wyprowadzone są złączem DSUB15/F.

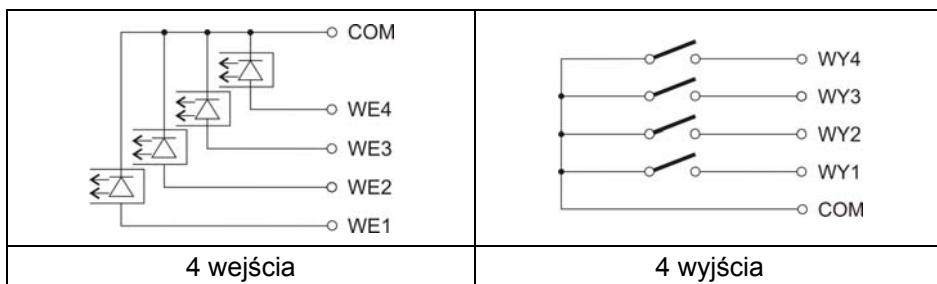
	WE/WY, RS232 złącze DSUB15/F (żeńskie), widok od frontu: Pin1 - GNDWE Pin2 - OUT1 Pin3 - OUT2 Pin4 - COMM Pin6 - IN4 Pin7 - IN3 Pin11 - IN2 Pin12 - IN1 Pin14 - OUT4 Pin15 - OUT3
--	---

5.4.1. Specyfikacja techniczna

Parametry wyjść	
Liczba wyjść	4
Rodzaj wyjść	Przełącznik półprzewodnikowy
przekrój przewodu	0,14 - 0,5mm ²
Maksymalny prąd przełączany	0,5A DC
Maksymalne napięcie przewodzenia	30VDC

Parametry wejść	
Liczba wejść	4
Rodzaj wejść	Optoizolowane
Przekrój przewodu	0,14 – 0,5mm ²
Zakres napięć sterujących	5÷24VDC

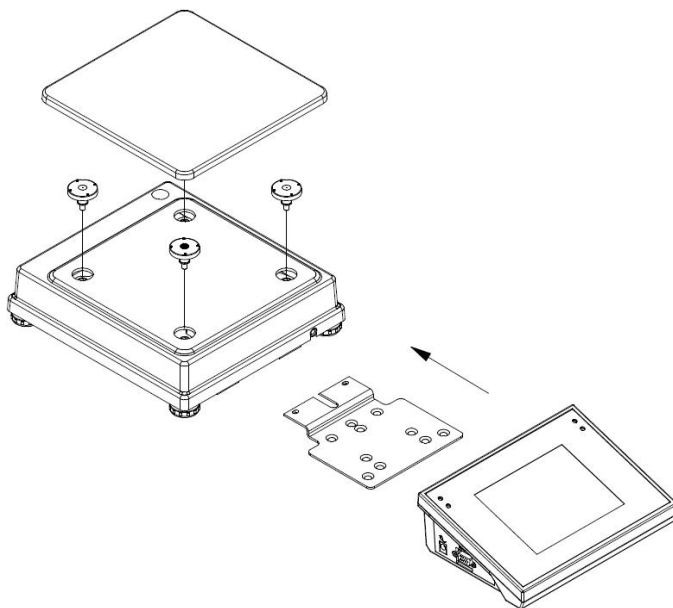
5.4.2. Schematy ideowe wejść/wyjść



6. ROZPAKOWANIE I MONTAŻ

6.1. Wagi serii C32.D2

- Wyjmij wagę z opakowania fabrycznego.
- Urządzenie ustaw w miejscu użytkowania na równym i twardym podłożu z daleka od źródeł ciepła.
- Zainstaluj szalkę oraz uchwyt pod miernik wagowy zgodnie z poniższym rysunkiem:



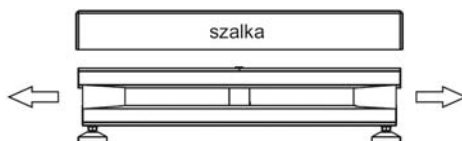
6.2. Wagi serii C32.xx.K, C32.xx.R, C32.F1.M

- A. Wyjmij wagę z opakowania fabrycznego.
- B. Urządzenie ustaw w miejscu użytkowania na równym i twardym podłożu z daleka od źródeł ciepła.
- C. Wysuń zabezpieczenia transportowe i załóż szalkę:

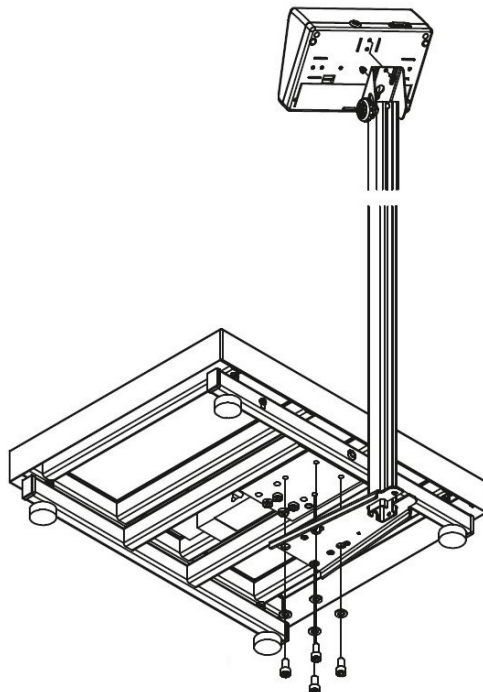


6.3. Wagi serii C32.C2.M, C32.C3.M

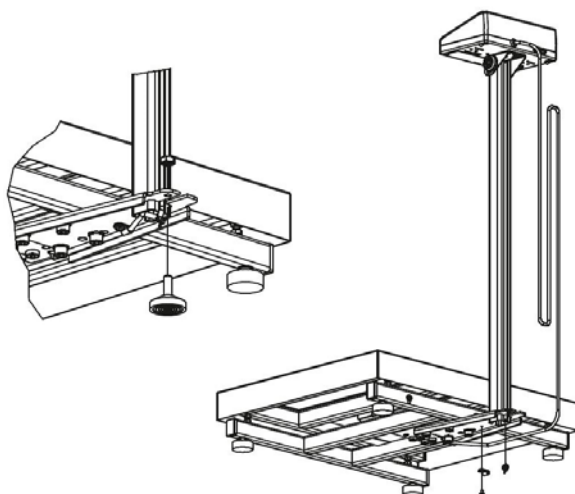
- A. Wyjmij wagę z opakowania fabrycznego.
- B. Urządzenie ustaw w miejscu użytkowania na równym i twardym podłożu z daleka od źródeł ciepła.
- C. Wysuń zabezpieczenia transportowe i załóż szalkę:



D. Przykręć maszt do podstawy wagi a następnie miernik do masztu:



E. Wprowadź przewód wraz z nadmiarem do wnętrza masztu a następnie przykręć podporę pod masztem:



7. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

7.1. Poziomowanie wagi

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



7.2. Podłączenie do sieci

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

Procedura:

- Włącz zasilacz do gniazda sieciowego, a następnie wtyczkę zasilacza włącz do gniazda, które znajduje się bocznej części obudowy wagi.
- Naciśnij przycisk , znajdujący się w lewej górnej części elewacji.
- Po zakończonej procedurze startowej zostanie automatycznie uruchomione okno główne programu.

7.3. Sygnalizacja stanu akumulatora

Waga w opcjonalnym wykonaniu jest wyposażona w wewnętrzny akumulator. Piktogram  znajdujący się w górnej (prawej) części wyświetlacza informuje o stanie akumulatora bądź procesie ładowania:

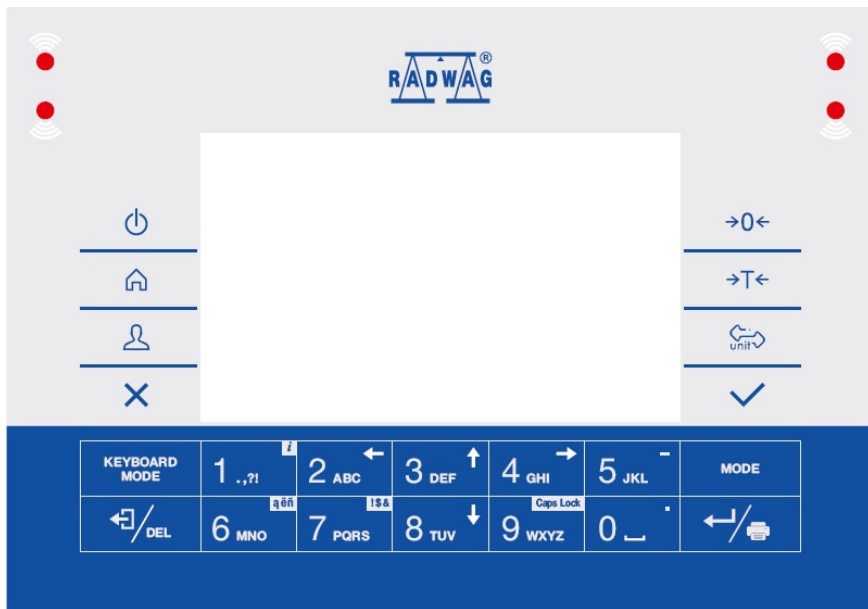
- Wyświetlane są w sposób cykliczny wewnętrzne elementy piktogramu : stan ładowania akumulatora.
- Piktogram  wyświetlany w sposób ciągły: akumulator naładowany w zakresie od 75% do 100% akceptowalnego napięcia.
- Piktogram  wyświetlany w sposób ciągły: akumulator naładowany w zakresie od 50% do 75% akceptowalnego napięcia.
- Piktogram  wyświetlany w sposób ciągły: akumulator naładowany w zakresie od 25% do 50% akceptowalnego napięcia.
- Piktogram  wyświetlany w sposób ciągły: akumulator rozładowany (stan naładowania poniżej 25% akceptowalnego napięcia), należy podłączyć wagę do sieci celem naładowania.

- Piktogram  pulsuje: akumulator uszkodzony lub jego brak.
- Brak piktogramu : waga nie jest wyposażona w akumulator.



Nadmierne rozładowanie akumulatora jest sygnalizowane komunikatem: <Nadmierne rozładowanie akumulatora. Nastąpi wyłączenie wagi>. Po wyłączeniu wagi podłącz ją do sieci celem naładowania akumulatora.

8. Klawiatura wagi



Funkcje przycisków:

	Włączenie / wyłączenie urządzenia.
	Wejście w menu główne wagi.
	Logowanie operatora.
	Anulowanie komunikatu.
	Zerowanie wagi.

	Tarowanie wagi.
	Zmiana jednostki ważenia.
	Zatwierdzenie komunikatu.
	Zatwierdzenie wyniku ważenia (PRINT). Zatwierdzenie komunikatów (ENTER).
	Anulowanie komunikatów.
	Zmiana modu pracy.
	Przycisk programowalny przyporządkowany do przycisku ekranowego. Przycisk (dłuższe przytrzymanie) – Informacje o wadze.
	Przycisk programowalny przyporządkowany do przycisku ekranowego.
	Przycisk programowalny przyporządkowany do przycisku ekranowego.
	Przycisk programowalny przyporządkowany do przycisku ekranowego.
	Przycisk programowalny przyporządkowany do przycisku ekranowego.

9. OKNO GŁÓWNE

Główne okno aplikacji można podzielić na 4 obszary: górna belka, okno wagowe, obszar roboczy, ikonki funkcyjne.

Widok ogólny:



9.1. Górna belka



W górnej części ekranu wyświetlone są następujące informacje:

 Ważenie	Symbol i nazwa modu pracy.
PUE C32	Nazwa urządzenia.
	Symbol aktywnej łączności bezprzewodowej.
	Symbol aktywnego połączenia z pendrive.
	Symbol podłączonej klawiatury PC.
	Symbol podłączonej drukarki.
	Sygnalizacja stanu naładowania akumulatora.
	Symbol aktywnego połączenia z komputerem.
E2R	Symbol aktywnego połączenia z programem E2R SYSTEM.

9.2. Okno wagowe

Okno wagowe zawiera wszystkie informacje o ważeniu:



9.3. Obszar roboczy

Pod oknem wagowym znajduje się obszar roboczy.

Towar:	Tara: 0.000 kg
Użytkownik:	Suma: 0.000 kg

Obszar roboczy składa się z 4 programowalnych widżetów. Każdy z modów pracy ma domyślny układ widżetów ekranu głównego. Użytkownik może skonfigurować ten obszar zgodnie ze swoimi potrzebami. Szczegółowe informacje o obszarze roboczym znajdują się w punkcie instrukcji dotyczącym wyświetlacza.

9.4. Ikony funkcyjne

Poniżej okna roboczego znajdują się ikony funkcyjne przyporządkowane do przycisków na klawiaturze wagi:



Dla każdego z dostępnych modów pracy, użytkownik ma możliwość definiowania ekranowych ikonek funkcyjnych. Procedura definiowania jest opisana w punkcie instrukcji dotyczącym wyświetlacza.

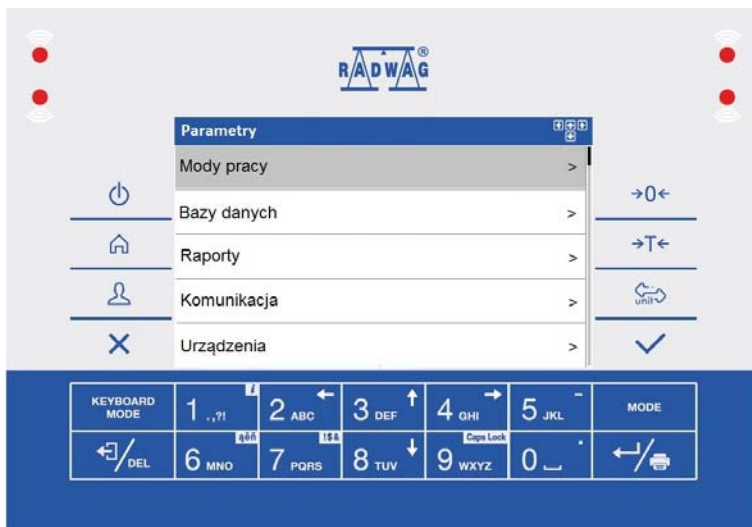
10. PORUSZANIE SIĘ W MENU

Poruszanie się w menu programu wagowego odbywa się za pomocą klawiatury wagi.

10.1. Wejście do menu

Aby wejść do menu wagi, należy wcisnąć przycisk  na elewacji wagi. Po wejściu do menu wagi pierwsza pozycja z listy jest wyróżniona zmianą koloru tła. Poruszanie się po menu wagi odbywa się za pomocą przycisków obsługujących strzałki kierunkowe.

Widok menu:



10.2. Funkcje przycisków menu głównego

	Wejście w menu główne wagi. Szybkie wyjście do okna głównego.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu lub rezygnacja ze zmiany parametru.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu. Kasowanie znaku w trybie edycji wartości numerycznych i tekstowych.
	Zmiana funkcji klawiatury w trybie edycji wartości numerycznych i tekstowych.
	Wybór modu pracy.
	Zatwierdzenie/akceptacja wprowadzonych zmian.
	Wyjście o jeden poziom wyżej w menu lub rezygnacja ze zmiany parametru.
	Wybór grupy parametrów w górę menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w górę.
	Wybór grupy parametrów, która ma być aktywowana. Po naciśnięciu przycisku wyświetlacz pokaże pierwszy z parametrów wybranej grupy.
	Wybór grupy parametrów w dół menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w dół.

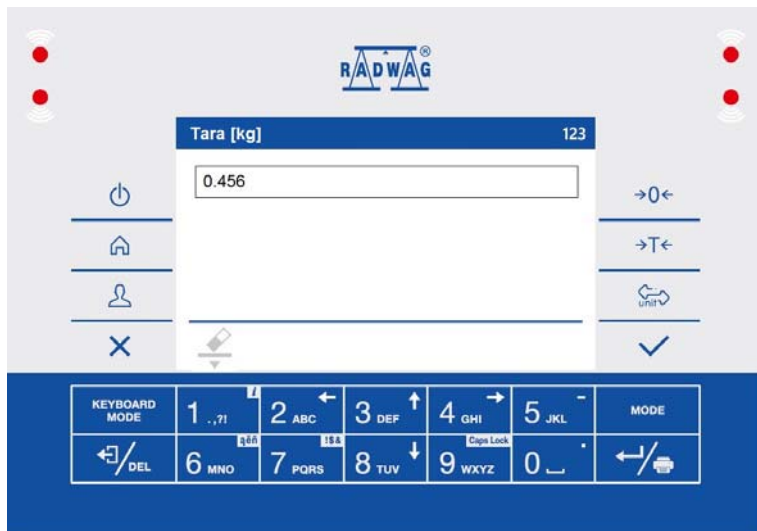
10.3. Wprowadzanie liczb / tekstów

W zależności od rodzaju wprowadzanych danych do pamięci wagi oprogramowanie posiada dwa typy pól edycyjnych:

- pole edycyjne numeryczne (wprowadzanie: wartości masy sztuki, wartości tary, itd.).
- pole edycyjne tekstowe (wprowadzanie wzorca wydruku, wartości zmiennej uniwersalnej, itd.).

W zależności od typu pola edycyjnego zmianie ulegają funkcje klawiszy obsługiwanych przez użytkownika.

10.3.1. Numeryczne pole edycyjne



Przy czym:

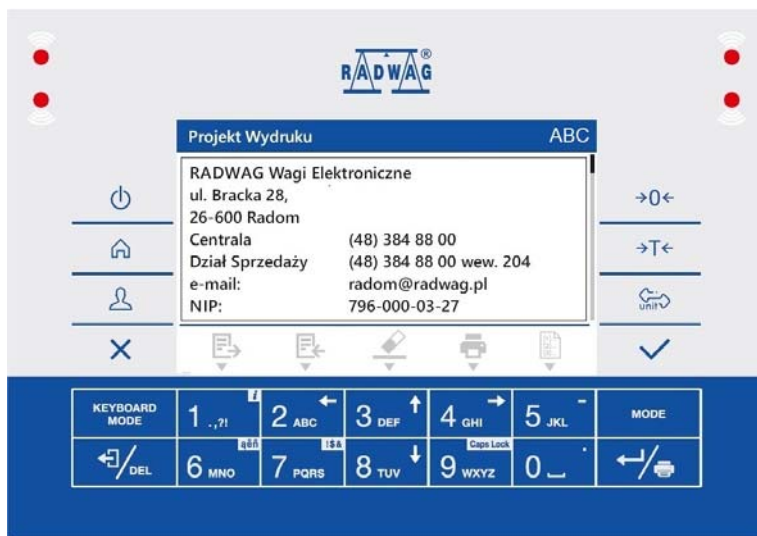
123	Tryb wpisywania cyfr. Tryb pracy klawiatury zmieniany za pomocą przycisku KEYBOARD MODE . Możliwość wyboru trybu pracy klawiatury: 123 - wpisywanie cyfr, 123 - obsługa strzałek kierunkowych, Fn - obsługa dolnej linijki funkcyjnej.
	Czyszczenie zawartości pola edycyjnego.

Funkcje przycisków:

1 .,?!	Wprowadzenie cyfry 1.
2 ABC	Wprowadzenie cyfry 2.
3 DEF	Wprowadzenie cyfry 3.
4 GHI	Wprowadzenie cyfry 4.
5 JKL -	Wprowadzenie cyfry 5. Wprowadzenie znaku „-” (minus) poprzez dłuższe przytrzymanie.
6 MNO	Wprowadzenie cyfry 6.
7 PQRS	Wprowadzenie cyfry 7.

	Wprowadzenie cyfry 8.
	Wprowadzenie cyfry 9.
	Wprowadzenie cyfry 0. Dłuższe przytrzymanie - wprowadzenie znaku „.” (kropka).
	Kasowanie pojedynczego znaku.
	Opuszczenie okna edycyjnego bez wprowadzonych zmian.
	Zatwierdzenie zmian.
	Przełączanie trybu pracy klawiatury.

10.3.2. Tekstowe pole edycyjne



Przy czym:

	Tryb wpisywania dużych liter. Tryb pracy klawiatury zmieniany za pomocą przycisku . Możliwość wyboru trybu pracy klawiatury: - wpisywanie dużych liter, - wpisywanie małych liter, - wpisywanie cyfr, - obsługa strzałek kierunkowych, - obsługa dolnej liniiki funkcyjnej.
--	--

	Zapis projektu w formacie *.lb na pamięć masową pendrive.
	Odczyt projektu w formacie *.lb z pamięci masowej pendrive.
	Czyszczenie zawartości pola edycyjnego.
	Wydruk projektu na podłączonej do wagi drukarce.
	Lista zmiennych do wykorzystania w projekcie.

Funkcje klawiszy:

	Wprowadzenie znaków: . , { } : ° - .
	Wprowadzenie znaków: a b c . Dłuższe przytrzymanie – przewinięcie kursora w lewo.
	Wprowadzenie znaków: d e f . Dłuższe przytrzymanie – przewinięcie kursora w górę.
	Wprowadzenie znaków: g h i . Dłuższe przytrzymanie – przewinięcie kursora w prawo.
	Wprowadzenie znaków: j k l . Dłuższe przytrzymanie – wprowadzenie znaku „-”.
	Wprowadzenie znaków: m n o . Dłuższe przytrzymanie - włączenie funkcji „ ąęñ ” (tablica znaków diakrytycznych).
	Wprowadzenie znaków: p q r s . Dłuższe przytrzymanie – włączenie funkcji „ !\$& ” (tablica znaków specjalnych).
	Wprowadzenie znaków: t u v . Dłuższe przytrzymanie – przewinięcie kursora w dół.
	Wprowadzenie znaków: w x y z . Dłuższe przytrzymanie - włączenie funkcji „ Caps Lock ”.
	Wprowadzenie znaku ␣ (spacji). Dłuższe przytrzymanie – wprowadzenie znaku „ ’ ”.
	Przejdźcie do kolejnej linii w polu edycyjnym.
	Kasowanie pojedynczego znaku.
	Opuszczenie okna edycyjnego bez wprowadzonych zmian.
	Zatwierdzenie zmian.
	Przełączanie trybu pracy klawiatury.

10.3.3. Tablica znaków diakrytycznych

Tablica znaków diakrytycznych włączana w tekstowym polu edycyjnym poprzez dłuższe przytrzymanie przycisku . Tablica jest automatycznie uzupełniana o znaki diakrytyczne dla wybranego języka interfejsu.

Tablica znaków diakrytycznych dla języka polskiego.	Tablica znaków diakrytycznych dla języków: angielski, niemiecki, francuski, hiszpański.																																																																																								
<table><tr><td>ą</td><td>ć</td><td>ę</td><td>ł</td><td>ń</td><td>ó</td><td>ś</td><td>ź</td><td>ż</td><td>á</td><td>č</td></tr><tr><td>đ</td><td>é</td><td>ě</td><td>í</td><td>ň</td><td>ř</td><td>š</td><td>ú</td><td>ů</td><td>ý</td><td>ž</td></tr><tr><td>â</td><td>ă</td><td>ä</td><td>ï</td><td>î</td><td>đ</td><td>ô</td><td>ö</td><td>ø</td><td>í</td><td>ş</td></tr><tr><td>⬆</td><td>!\$&</td><td>ü</td><td>û</td><td>ť</td><td>ţ</td><td>à</td><td>ø</td><td>æ</td><td></td><td></td></tr></table>	ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ź	ż	á	č	đ	é	ě	í	ň	ř	š	ú	ů	ý	ž	â	ă	ä	ï	î	đ	ô	ö	ø	í	ş	⬆	!\$&	ü	û	ť	ţ	à	ø	æ			<table><tr><td>ä</td><td>ö</td><td>ü</td><td>à</td><td>â</td><td>æ</td><td>œ</td><td>ç</td><td>è</td><td>é</td><td>ê</td></tr><tr><td>ë</td><td>î</td><td>ï</td><td>ô</td><td>ù</td><td>û</td><td>ü</td><td>ÿ</td><td>ñ</td><td>á</td><td>ã</td></tr><tr><td>â</td><td>ì</td><td>í</td><td>ò</td><td>ó</td><td>ô</td><td>õ</td><td>ú</td><td>ý</td><td>þ</td><td>š</td></tr><tr><td>⬆</td><td>!\$&</td><td>ž</td><td>ğ</td><td>ş</td><td>ø</td><td>ı</td><td>ß</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ä	ö	ü	à	â	æ	œ	ç	è	é	ê	ë	î	ï	ô	ù	û	ü	ÿ	ñ	á	ã	â	ì	í	ò	ó	ô	õ	ú	ý	þ	š	⬆	!\$&	ž	ğ	ş	ø	ı	ß			
ą	ć	ę	ł	ń	ó	ś	ź	ż	á	č																																																																															
đ	é	ě	í	ň	ř	š	ú	ů	ý	ž																																																																															
â	ă	ä	ï	î	đ	ô	ö	ø	í	ş																																																																															
⬆	!\$&	ü	û	ť	ţ	à	ø	æ																																																																																	
ä	ö	ü	à	â	æ	œ	ç	è	é	ê																																																																															
ë	î	ï	ô	ù	û	ü	ÿ	ñ	á	ã																																																																															
â	ì	í	ò	ó	ô	õ	ú	ý	þ	š																																																																															
⬆	!\$&	ž	ğ	ş	ø	ı	ß																																																																																		

Przy czym:

	Włączenie funkcji „Caps Lock”.
!\$&	Włączenie tablicy znaków specjalnych.

10.3.4. Tablica znaków specjalnych

Tablica znaków specjalnych włączana w tekstowym polu edycyjnym poprzez dłuższe przytrzymanie przycisku .

,	.	?	'	!	"	-	(	)	@	/
:	_	;	+	&	%	*	=	<	>	£
€	\$	¥	°	[	]	{	}	\	~	^
⬆	aeñ	#	\$		µ	ß	©	®	™	·

Przy czym:

	Funkcja nieaktywna.
aeñ	Włączenie tablicy znaków diakrytycznych.

10.4. Powrót do funkcji ważenia

Wprowadzone w pamięci wagi zmiany są zapisywane w menu automatycznie, po powrocie do okna głównego. Powrót do okna głównego może odbywać się na 2 sposoby:

- Poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku , aż nastąpi powrót do wyświetlania okna głównego.
- Poprzez naciśnięcie przycisku , po czym nastąpi natychmiastowy powrót do wyświetlania okna głównego.

11. STRUKTURA PROGRAMU

Struktura menu głównego programu została podzielona na grupy funkcyjne. W każdej grupie znajdują się parametry pogrupowane tematycznie.

Wykaz grup menu głównego:

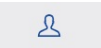
- Mody pracy,
- Bazy danych,
- Raporty,
- Komunikacja,
- Urządzenia,
- Wydruki,
- Wejścia / Wyjścia,
- Wyświetlacz,
- Uprawnienia,
- Jednostki,
- Kalibracja,
- Inne,
- Informacje o wadze.

12. LOGOWANIE

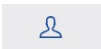
W celu pełnego dostępu do parametrów użytkownika oraz edycji baz danych osoba obsługująca wagę powinna być zalogowana z uprawnieniami **<Administrator>**.

	<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>
---	---

12.1. Procedura logowania

- Znajdując się w oknie głównym aplikacji, wcisnąć , po czym zostanie otwarte okno bazy użytkowników.
- Wybrać żadaną pozycję, po czym zostanie uruchomiona klawiatura ekranowa z oknem edycyjnym hasła użytkownika.
- Wpisać hasło i potwierdzić przyciskiem , po czym program powróci do okna głównego.

12.2. Procedura wylogowania

- Znajdując się w oknie głównym aplikacji, wcisnąć przycisk , po czym zostanie otwarte okno bazy użytkowników.
- Wejść w opcję **<Wyloguj>**, po czym program powróci do okna głównego.

12.3. Poziomy uprawnień

Oprogramowanie wagowe posiada cztery poziomy uprawnień: Administrator, Operator zaawansowany, Operator, Brak.

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

Uprawnienia	Poziom dostępu
Brak	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>, realizacji procesu dozowania i recepturowania.
Operator	Dostęp do edycji parametrów z podmenu <Odczyt>, <Inne> (z wyjątkiem podmenu <Data i czas> oraz funkcji <Przywróć ustawienia domyślne użytkownika>). Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.
Operator zaawansowany	Dostęp do edycji wszystkich parametrów użytkownika z wyjątkiem podmenu <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.

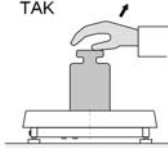
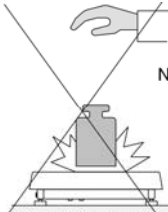
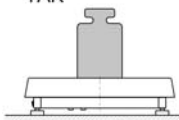
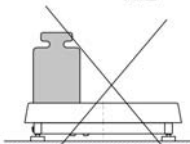
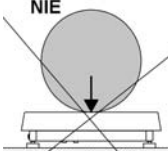
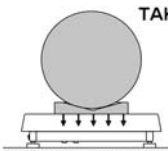
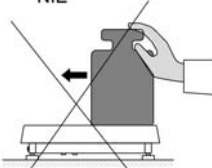
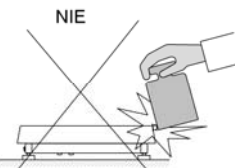
13. WAŻENIE

Na szalce wagi umieścić ważony ładunek. Gdy wyświetli się znacznik , można odczytać wynik ważenia.

	Zapis ważenia jest możliwy w przypadku stabilnego wyniku ważenia (znacznik ).
---	--

13.1. Warunki użytkowania

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

Szalke wagi obciążać spokojnie i bezударowo.	TAK  NIE 
Ładunki na szalce rozmieszczać centralnie (błędy niecentrycznego ważenia określa norma PN-EN 45501 pkt. 3.6.2).	TAK  NIE 
Nie obciążać szalki siłą skupioną.	NIE  TAK 
Unikać bocznych obciążeń wagi, w szczególności bocznych uderzeń.	NIE  NIE 

13.2. Zerowanie wagi

W celu wyzerowania wskazania masy wciśnij przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole:  i .

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

	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
---	--

13.3. Tarowanie wagi

W celu wyznaczenia masy netto połóż opakowanie ładunku i po ustabilizowaniu się wskazania wciśnij przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole:  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.

	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
---	---

13.4. Ważenie dla wag dwuzakresowych

Nie dotyczy wag jednozakresowych

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

W przypadku wag dwuzakresowych:

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

Powrót z ważenia w **II zakresie** do ważenia w **I zakresie** następuje automatycznie po zdjęciu obciążenia z szalki i wejściu wagi w strefę AUTOZERA – zapali się symbol **0**, a waga wróci do ważenia z dokładnością **I zakresu**.

13.5. Zmiana jednostki ważenia

Zmiana jednostki ważenia przez osobę obsługującą wagę jest możliwa poprzez naciśnięcie przycisku .

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [g]:

- g (gram),
- kg (kilogram),
- ct (karat),
- lb (funt)*,
- oz (uncja)*,
- N (Newton)*,
- u1 (jednostka użytkownika 1)*,
- u2 (jednostka użytkownika 2)*.

*) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.

Możliwości wyboru w przypadku jednostki głównej [kg]:

- kg (kilogram),
- lb (funt)*,
- N (Newton)*,
- u1 (jednostka użytkownika 1)*,
- u2 (jednostka użytkownika 2)*.

*) – jednostka niedostępna w wadze legalizowanej.



Użytkownik ma również możliwość deklaracji jednostki startowej oraz definicji dwóch własnych jednostek – patrz punkt 20 instrukcji.

13.6. Deklaracja progów MIN, MAX

Progi MIN, MAX wykorzystywane są do:

- Kontroli masy ważonych ładunków (patrz punkt 25.5 instrukcji).
- Graficznej interpretacji przedziałów ważenia w postaci bargrafu masy (patrz punkt 18.1.3 instrukcji).
- Sterowania zewnętrznymi układami automatyki z wykorzystaniem wyjść cyfrowych wagi (patrz punkt 17.2 instrukcji).

Przyjmuje się, że masa jest poprawna, gdy zawiera się pomiędzy wartościami progowymi MIN i MAX. Deklaracja progów MIN, MAX może odbywać się poprzez:

- Wykorzystanie przycisku programowalnego  **Ustaw MIN, MAX**.
- Wybór towaru z zadeklarowanymi progami.
- Wykorzystanie czujnika zbliżeniowego.
- Wykorzystanie wejścia cyfrowego.



Wartość progu górnego powinna być większa niż wartość progu dolnego.

13.6.1. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie przycisku programowalnego.

- Wejdź w podmenu **<Wyświetlacz / Funkcje przycisków>**.
- Wejdź w edycję żadanego przycisku.
- Wybierz z listy funkcję **<Ustaw MIN i MAX>**.
- Wyjdź do okna głównego.
- Naciśnij wcześniej zaprogramowany przycisk, po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Min>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem , po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Max>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem .

13.6.2. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wybór towaru

- Wejdź w podmenu **<Bazy danych / Towary>**.
- Przejdź do edycji danego towaru i wpisz żądane wartości progów.
- Wyjdź do okna głównego i za pomocą przycisku , wybierz towar z zadeklarowanymi wartościami progów.

13.6.3. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie czujnika zbliżeniowego

- Wejdź w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Wejdź w edycję żadanego czujnika zbliżeniowego (lewego lub prawego).
- Wybierz z listy funkcję **<Ustaw MIN i MAX>**.
- Wyjdź do okna głównego.
- Zbliź dłoni do wcześniej zaprogramowanego czujnika zbliżeniowego, po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Min>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem ,
- po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Max>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem .

13.6.4. Deklaracja progów MIN, MAX poprzez wykorzystanie wejścia cyfrowego

- Wejdź w menu **<Wejścia / Wyjścia>** i przejdź do podmenu **<Wejścia>**.
- Wejdź w edycję żadanego wejścia.
- Wybierz z listy funkcję **<Ustaw MIN i MAX>**.
- Wyjdź do okna głównego.
- Uaktywnij wcześniej zadeklarowany sygnał wejściowy, po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Min>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem ,
- po czym zostanie otworzone numeryczne okno edycyjne **<Max>**.
- Wprowadź żadaną wartość i zatwierdź zmiany przyciskiem .

14. KOMUNIKACJA

Waga ma możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty: RS232 (1), RS232 (2), USB A, USB B, Ethernet, Łączność bezprzewodowa.

Konfiguracja portów jest możliwa w menu <  / **Komunikacja**>.

14.1. Port RS 232

- Wybierz port <**RS232 (1)**> lub <**RS232 (2)**>.
- Ustaw odpowiednie parametry transmisji:

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

14.2. Port Ethernet

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

DHCP	☒ Tak, ☐ Nie
Adres IP	0.0.0.0
Maska podsieci	0.0.0.0
Brama domyślna	0.0.0.0
Mac adres	---

	<i>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 deklaracji parametru <DHCP> na wartość , pozostałe parametry transmisji będą miały atrybut <Tylko do odczytu>.</i>

14.3. Łączność bezprzewodowa

Jeżeli waga jest wyposażona w aktywny moduł łączności bezprzewodowej, na wyświetlaczu głównym, w górnym pasku będzie widoczny piktogram . Piktogram przedstawia następujące stany połączenia z siecią bezprzewodową:

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

	<i>Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.</i>
	<i>Aby komunikacja z komputerem za pomocą portu <Łączność bezprzewodowa> przebiegała prawidłowo, należy ustawić w wadze parametr portu dla komputera na wartość <Łączność bezprzewodowa> oraz parametry łączności bezprzewodowej według poniższego opisu.</i>

Procedura:

- Uaktywnij łączność bezprzewodową w parametrze **<Aktywacja>**.
- Wejdź w podmenu **<Konfiguracja sieci>** i ustaw odpowiednie wartości:

Wyszukiwanie sieci	Procedura automatycznego wyszukiwania dostępnych sieci.
DHCP	 - program wagi automatycznie odczyta i wyświetli te dane przydzielone przez Router, z którym zostanie połączona waga.  - ręczne wprowadzanie danych, takich jak: <Adres IP>; <Maska podsieci>; <Brama domyślna>.
Adres IP	Ustawienie adresu IP wagi.
Maska podsieci	Ustawienie Maski Podsieci.
Brama domyślna	Ustawienie Bramy Domyślnej.

- W przypadku uruchomienia funkcji **<Wyszukiwanie sieci>** zostanie wyświetlony komunikat „**Wyszukiwanie sieci. Proszę czekać...**” a następnie lista wykrytych przez wagę sieci wraz z siłą sygnału sieci oraz numerem kanału podłączenia do sieci.
- Wybierz interesującą sieć i w wyświetlonym oknie wpisz hasło dostępu do sieci (jeżeli wybrana sieć jest zabezpieczona).
- Program wagi automatycznie wróci do podmenu **<Łączność bezprzewodowa>** i automatycznie nastąpi procedura łączenia.
- Jeżeli waga połączy się z siecią, napis dla statusu zmieni się na **<Połączono>**.

- Jeżeli waga dość długo nie może się połączyć z siecią, to najprawdopodobniej zostały źle wprowadzone parametry sieci (hasło lub inny). W takim przypadku należy sprawdzić, czy nastawy są poprawnie wprowadzone i powtórzyć proces łączenia.
- W razie niepowodzenia należy skontaktować się z serwisem firmy RADWAG.

Wybrana sieć i ustawione parametry połączenia są pamiętane przez program wagi i za każdym razem, przy włączeniu wagi, program łączy się z siecią zgodnie z ustawionymi parametrami. Aby wyłączyć połączenie z siecią, należy wyłączyć w parametrze **<Aktywacja>**.

14.4. Port USB A

Port USB typu A służy do:

- Podłączenia pamięci masowej pendrive w celu:
 - Wydruku danych z pomiarów (ustawienie parametru <Drukarka / Port> na wartość <Pendrive>).
 - Eksportu/importu baz danych.
 - Eksportu/importu parametrów użytkownika.
 - Eksportu raportów ważeń i Alibi.
- Podłączenia wagi do drukarki PCL.
- Podłączenia drukarki EPSON TM-T20 (z obsługą portu USB).



Pamięć masowa pendrive powinna obsługiwać system plików FAT.

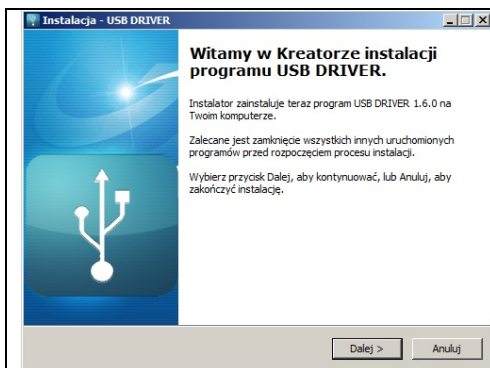
14.5. Port USB B

Port USB typu B służy do podłączenia wagi do komputera. Aby podłączyć wagę do komputera, należy w komputerze zainstalować wirtualny port COM. W tym celu pobierz ze strony www.radwag.pl lub z płyty z instrukcjami instalator sterownika: **RADWAG USB DRIVER x.x.x.exe**.

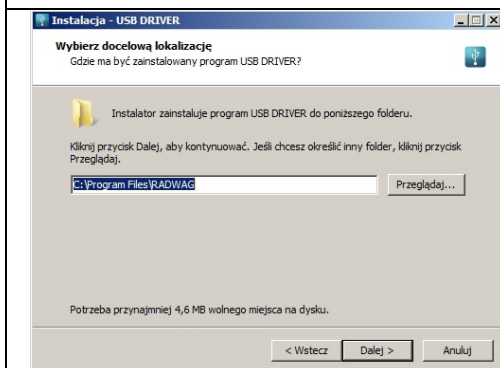
Kolejność czynności:

1. Uruchom instalator sterownika i postępuj zgodnie kolejnymi poleceniami.

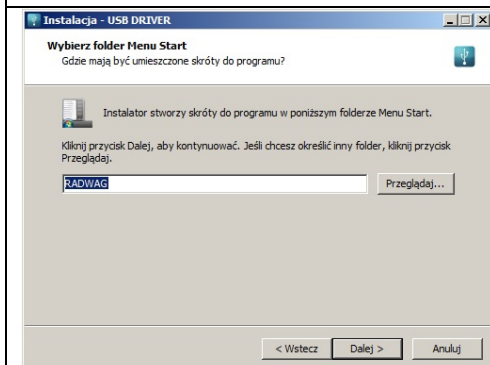
	Wybierz język instalatora i zatwierdź przyciskiem „OK.”.
--	---



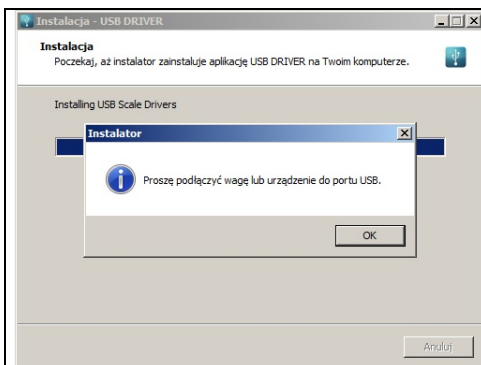
Aby kontynuować, naciśnij przycisk „Dalej”.



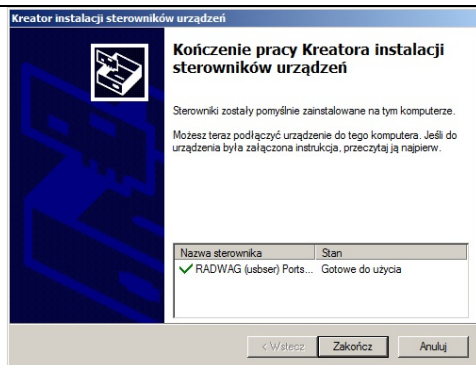
Wybierz lokalizację dla programu, następnie naciśnij przycisk „Dalej”.



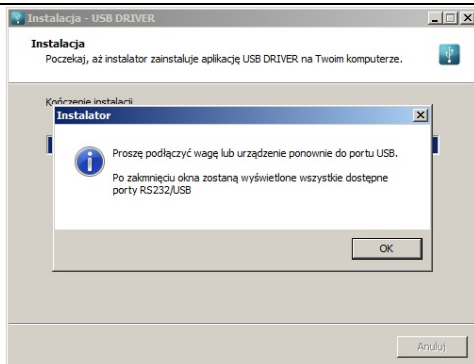
Rozpocznij proces instalacji naciskając przycisk „Dalej”.



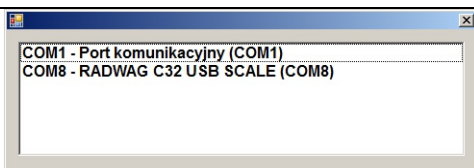
Podłącz wagę do komputera za pomocą przewodu USB A/B, o długości nie większej niż 1,8m (jeśli waga była podłączona wcześniej do komputera, odłącz i ponownie podłącz przewód USB). Następnie potwierdź komunikat przyciskiem **OK**.



Zakończ instalację przyciskiem **„Zakończ”**.



Podłącz ponownie wagę do komputera za pomocą przewodu USB A/B, o długości nie większej niż 1,8m. Następnie potwierdź komunikat przyciskiem **OK**.



Okno **„Monitora portów COM”** automatycznie wyświetli na liście numer zainstalowanego portu COM. W tym przypadku jest to COM8.

2. W podmenu wagi **<Urządzenia / Komputer / Port>** ustaw wartość **USB B**.
3. Uruchom program, w którym będą odczytywane pomiary wykonywane na wadze.
4. Ustaw parametry komunikacji w programie – wybór portu COM (dla opisanego przypadku jest to COM8), który został nadany podczas instalacji sterowników.
5. Rozpocznij współpracę.

15. URZĄDZENIA

15.1. Komputer

Waga ma możliwość współpracy z komputerem. Aktywne połączenie **waga – komputer** jest sygnalizowane ikonką  w górnym pasku okna głównego. Konfiguracji ustawień do współpracy wagi z komputerem dokonujemy w podmenu **<  / Urządzenia / Komputer>**.

15.1.1. Port komputera

Waga ma możliwość komunikacji z komputerem poprzez porty:

RS 232 (1)	Port RS 232 (złącze DB9/M).
RS 232 (2)	Port RS 232 (złącze DSUB15/F).
USB B	Port USB typu B.
Ethernet	Port Ethernet (złącze RJ45).
Łączność bezprzewodowa	Port przesyłający dane do komputera przy wykorzystaniu sieci bezprzewodowej.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Port>** i wybierz z listy żądany port. W zależności od wybranego portu zmienia się struktura podmenu **<Ustawienia portu>**:

Port	Ustawienia portu
RS 232 (1)	Prędkość transmisji: od 2400 do 115200 bit/s. Parzystość: Brak, parzysty, nieparzysty.
RS 232 (2)	
USB B	-
Ethernet	Adres IP: Adres sieciowy IP wagi. Port: numer portu dla protokołu transmisji.
Łączność bezprzewodowa	Timeout [ms]: zwłoka czasowa, jaką program wagowy czeka na rozłączenie połączenia z urządzeniem, od chwili ostatniego otrzymanego polecenia z tego urządzenia.

15.1.2. Adres komputera

Ustawienie adresu wagi, z którą połączony jest komputer.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Adres>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Adres>**.
- Wpisz żądany adres i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

15.1.3. Projekt wydruku ważenia

Projekt indywidualnego wydruku z wagi do komputera.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Projekt wydruku ważenia>**, po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Projekt Wydruku Ważenia>**.
- Dokonaj żądanej modyfikacji projektu i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

15.1.4. Transmisja ciągła

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

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Komputer / Transmisja ciągła>** i ustaw odpowiednią wartość.

Dostępne wartości:

	Transmisja ciągła wyłączona.
	Transmisja ciągła włączona.

15.1.5. Interwał

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

Procedura:

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

15.1.6. Współpraca z E2R System

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

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

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Komputer / E2R>** i ustaw odpowiednią wartość.

Dostępne wartości:

	Połączenie z programem E2R System nieaktywne.
	Połączenie z programem E2R System aktywne.

15.2. Drukarka

Użytkownik wagi w podmenu **<Drukarka>** ma możliwość:

- ustawienia portu komunikacji z drukarką,
- wyboru strony kodowej drukarki,
- zdefiniowania początku wydruku - parametr **<Prefiks>**,
- zdefiniowania końca wydruku – parametr **<Sufiks>**.

Konfiguracji ustawień do współpracy wagi z drukarką dokonujemy w podmenu **<  / Urządzenia / Drukarka>**.

15.2.1. Port drukarki

Waga ma możliwość komunikacji z drukarką poprzez porty:

RS 232 (1)	Port RS 232 (złącze DB9/M).
RS 232 (2)	Port RS 232 (złącze DSUB15/F).

USB A	Port USB typu A.
USB B	Port USB typu B. Port służy do podłączenia komputera ze specjalnym programem firmy RADWAG, np. RAD KEY.
Ethernet	Port Ethernet (złącze RJ45). Port służy do podłączenia drukarki sieciowej lub komputera ze specjalnym programem firmy RADWAG, np. RAD KEY.
Pendrive	Port USB typu A. Port służy do podłączenia pamięci zewnętrznej Pendrive, w celu wydruku ważeli do pliku tekstowego.
Łączność bezprzewodowa	Port przesyłający dane do komputera lub drukarki sieciowej przy wykorzystaniu sieci bezprzewodowej.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Drukarka / Port>** i ustaw odpowiednią opcję. W zależności od wybranego portu zmienia się struktura podmenu **<Ustawienia portu>**:

Port	Ustawienia portu
RS 232 (1)	Prędkość: od 2400 do 115200 bit/s. Bity danych: 7, 8.
RS 232 (2)	Bity stopu: 1, 2. Parzystość: Brak, parzysty, nieparzysty.
USB A	-
Pendrive	-
USB B	-
Ethernet	Adres IP: Adres sieciowy IP wagi. Port: numer portu dla protokołu transmisji.
Łączność bezprzewodowa	Timeout [ms]: zwłoka czasowa, jaką program wagowy czeka na rozłączenie połączenia z urządzeniem, od chwili ostatniego otrzymanego polecenia z tego urządzenia.

15.2.2. 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>
---	--

Przykładowe ustawienia wagi dla poprawnego wydruku polskich znaków na drukarkę EPSON podłączoną do portu RS232:

	EPSON TM-U220D	EPSON TM-T20	EPSON TM-T20
Prędkość transmisji	9600 bit/s	38400 bit/s	38400 bit/s
Parzystość	Brak	Brak	Brak
Strona kodowa	852	1250	852
Prefiks	-	1B742D	1B7412

15.2.3. Prefiks, sufiks

Są to kody sterujące (w postaci heksadecymalnej) wysyłane do drukarki na początku wydruku - parametr **<Prefiks>** oraz na końcu wydruku - parametr **<Sufiks>**. Poprzez wysłanie tych kodów można globalnie sterować informacjami lub czynnościami wykonywanymi na początku i/lub na końcu każdego wydruku wysłanego przez wagę do drukarki. Najczęściej jest ta funkcja wykorzystywana do:

- Prefiks** - wysłanie informacji o stronie kodowej wydruku.
- Sufiks** - wysłanie polecenia obcięcia papieru w drukarkach EPSON (jeżeli drukarka wyposażona jest w нож). *Obcięcie papieru w drukarce EPSON – kod 1D564108.*

Ustawienia parametrów **<Prefiks>** i **<Sufiks>** obowiązują dla wszystkich wydruków wysyłanych przez wagę, np.: raporty z kalibracji, statystyki oraz wydruków: nagłówek, wydruk GLP, stopka.

15.2.4. Zapis danych o pomiarach na pendrive

Opcja zapisu danych o pomiarze na pamięć zewnętrzną pendrive.

Procedura:

- Umieść pendrive w gnieździe portu **USB typu A**.
- W podmenu **<Urządzenia / Drukarka / Port>** ustaw opcję **<Pendrive>** i wróć do ważenia.
- Od tego momentu każde naciśnięcie przycisku  spowoduje zapis danych o pomiarze w pliku tekstowym na pendrive. Plik tekstowy o nazwie **printout.txt** zostanie utworzony automatycznie przez program wagi.

	<i>W celu zapamiętania danych w pliku, należy przed wyjęciem pendrive z gniazda USB odczekać około 10s po zapisaniu ostatniego pomiaru. Następnie podłączyć pendrive do komputera i odczytać utworzony plik tekstowy.</i>
---	--

Program wagowy będzie dopisywał dane do pliku już raz utworzonego na pendrive, użytkownik może więc kontynuować zapis pomiarów w tym samym pliku.

	<i>Pendrive powinien być wyposażony w <System plików FAT>.</i>
---	---

15.3. Czytnik kodów kreskowych

Waga umożliwia współpracę z czytnikiem 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 DODATKU 04 instrukcji.</i>
--	--

15.3.1. Port czytnika kodów kreskowych

Waga ma możliwość komunikacji z czytnikiem poprzez porty RS232 (1), RS232 (2), USB A.

Procedura:

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

15.3.2. Offset

Ustawienie pierwszego znaczącego znaku kodu, od którego będzie rozpoczynane wyszukiwanie. Wszystkie znaki poprzedzające są pomijane.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Offset>** i za pomocą klawiatury ekranowej wpisz żądaną wartość.

15.3.3. Długość kodu

Ustawienie ilości znaków kodu, branych pod uwagę przy wyszukiwaniu.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Długość kodu>** i za pomocą klawiatury ekranowej wpisz żądaną wartość.

15.3.4. 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:

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

15.3.5. Wybór pola

Konfiguracja wyboru pola do wyszukiwania w poszczególnych bazach danych.

Procedura:

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

Dostępne wartości: Brak, Towar, Użytkownik, Klient, Opakowanie, Numer serii, Numer partii.

15.3.6. Filtrowanie

Deklaracja pozycji stanowiącej kryterium wyszukiwania.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Czytnik Kodów Kreskowych / Filtrowanie>**, po czym zostanie wyświetlona lista kryterium wyszukiwania.

Wykaz pozycji filtrowania w zależności od wyboru pola:

Wybór pola	Filtrowanie
Brak	*
Towar	Nazwa, Kod, Nazwa 2, Kod 2.
Użytkownik	Nazwa, Kod.
Klient	Nazwa, Kod.
Opakowanie	Nazwa, Kod.
Numer serii	**
Numer partii	**

*) - Podmenu **<Filtrowanie>** niewidoczne. Funkcja nieaktywna.

) - Podmenu **<Filtrowanie> niewidoczne. Funkcja aktywna.

15.3.7. Test

Weryfikacja poprawnego działania czytnika kodów kreskowych, podłączonego do wagi.

Procedura:

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

W przypadku, gdy:

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

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

15.4. Wyświetlacz dodatkowy

Grupa ustawień do współpracy z zewnętrznym wyświetlaczem dodatkowym.

15.4.1. Port wyświetlacza dodatkowego

Waga ma możliwość komunikacji z wyświetlaczem dodatkowym poprzez porty: RS232 (1), RS232 (2).

Procedura:

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

	<i>W podmenu <Komunikacja> należy ustawić prędkość transmisji na zgodną z dodatkowym wyświetlaczem (115200b/s).</i>
---	---

15.4.2. Projekt dolnej linii

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

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Urządzenia / Wyświetlacz dodatkowy / Projekt dolnej linii>** po czym zostanie wyświetlone okno edycyjne **<Projekt dolnej linii>**.
- Dokonać żądanej modyfikacji projektu i zatwierdzić zmiany przyciskiem . Projekt może zawierać maksymalnie 30 znaków.

16. WYDRUKI

Użytkownik wagi w podmenu **<Wydruki>** ma możliwość:

- zdefiniowania wzorca wydruku nagłówek, GLP oraz stopki.
- zdefiniowania wzorców raportów: kalibracji, dozowania, recepturowania.
- utworzenia 10 wydruków niestandardowych.

16.1. Tryb wydruku: Nagłówek – Wydruk GLP - Stopka

Tryb wydruku składający się z trzech podstawowych bloków:

Nagłówek	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku nagłówka.
Wydruk GLP	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku pomiaru.
Stopka	Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku stopki.

Każdy z bloków zawiera listę zmiennych przeznaczonych do wydruku. Dla każdej zmiennej należy ustawić odpowiedni atrybut dostępności.

Wykaz zmiennych przeznaczonych do wydruku:

NAGŁÓWEK	Wydruk GLP	STOPKA
Kreski *	Data	Mod pracy
Mod pracy *	Czas	Data
Data *	Użytkownik	Czas
Czas *	Towar	Typ wagi
Typ wagi	Klient	Id wagi
Id wagi	Opakowanie	Użytkownik
Użytkownik *	Zmienna uniwersalna 1	Towar
Towar *	Zmienna uniwersalna 2	Klient
Klient	Zmienna uniwersalna 3	Zmienna uniwersalna 1
Zmienna uniwersalna 1	Netto	Zmienna uniwersalna 2
Zmienna uniwersalna 2	Tara	Zmienna uniwersalna 3
Zmienna uniwersalna 3	Brutto	Kreski *
Pusta linia *	Aktualny wynik *	Pusta linia *
Raport kalibracji	Raport kalibracji	Raport kalibracji
Wydruk niestandardowy	Wydruk niestandardowy	Podpis *
		Wydruk niestandardowy

*) – Zmienne z domyślnym atrybutem dostępności ✓.

Zasady posługiwania się wydrukami:

1. Poprzez naciśnięcie przycisku  znajdującego się na elewacji wagi można wydrukować zmienne z atrybutem dostępności ✓, które znajdują się w bloku **Wydruk GLP**.
2. Zmienne z atrybutem dostępności ✓, znajdujące się w bloku **Nagłówek** i/lub **Stopka** będą drukowane po naciśnięciu odpowiedniego przycisku programowalnego: < **Wydruk nagłówka**> i/lub < **Wydruk stopki**>.

	Procedura programowania przycisków jest opisana w punkcie 18.2 instrukcji.
---	---

Opis zmiennych:

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
Mod pracy	Nazwa modu pracy wagi.
Typ wagi	Zadeklarowany fabrycznie typ wagi.
Id wagi	Numer fabrycznego wagi.
Użytkownik	Nazwa zalogowanego użytkownika.
Towar	Nazwa aktualnie wybranego towaru.
Klient	Nazwa aktualnie wybranego klienta.
Opakowanie	Nazwy aktualnie wybranego opakowania.
Data	Aktualna data.
Czas	Aktualny czas.
Netto	Masa netto w jednostce podstawowej (kalibracyjnej).
Tara	Wartość tary w jednostce aktualnej.
Brutto	Masa brutto w jednostce aktualnej.
Zmienna uniwersalna 1	Wartość zmiennej uniwersalnej 1.
Zmienna uniwersalna 2	Wartość zmiennej uniwersalnej 2.
Zmienna uniwersalna 3	Wartość zmiennej uniwersalnej 3.
Aktualny wynik	Wynik pomiaru w jednostce aktualnej.
Raport z kalibracji	Wydruk raportu z kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji.
Kreski	Wydruk linii kresek oddzielających dane na wydruku
Pusta linia	Wydruk pustej linii.
Podpis	Wydruk pola na podpis osoby wykonującej pomiar.
Wydruk niestandardowy	Wydruk jednego z 10 wydruków niestandardowych.

Przykładowe wydruki:

Mod pracy Data Czas Typ wagi ID wagi Użytkownik Towar ZM-1 Ważenie 28.08.2013 11:20:52 AS 32100000 ADMIN TABLETKA	Data Czas Towar 0.000 g 04.06.2013 11:11:24 AM NAZWA	Data Czas Użytkownik Podpis 04.06.2013 11:11:24 AM Admin
Nagłówek	Wydruk GLP	Stopka

16.2. Wydruki niestandardowe

Program wagi umożliwia wprowadzenie 10 wydruków niestandardowych. Każdy z wydruków może zawierać około 1900 znaków (litery, cyfry, znaki specjalne, spacje), a w tym:

- teksty stałe,
- zmienne zależne od modu pracy i innych potrzeb użytkownika (masa, data, progi dowożenia).

	Wykaz zmiennych przeznaczonych dla wydruków znajduje się w DODATKU 01 instrukcji.
---	--

Procedura dodawania wydruków niestandardowych:

- Wejść w podmenu **<Wydruki / Wydruki niestandardowe>**.
- Naciśnij przycisk  (dodaj rekord) przyporządkowany do przycisku na elewacji wagi, po czym zostanie utworzony nowy rekord zawierający:

Nazwa	Nazwa wydruku niestandardowego (max. 43 znaki).
Kod	Kod wydruku niestandardowego (max. 15 znaków).
Projekt	Tekstowe pole edycyjne projektu wydruku (max. 1900 znaków).

	Szczegółowy opis tekstowego pola edycyjnego znajduje się w punkcie 10.3 instrukcji.
---	--

16.3. Raport kalibracji

Grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku raportu z kalibracji. Raport z kalibracji jest generowany automatycznie na zakończenie każdego procesu kalibracji.

Opis zmiennych:

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
Projekt	Wprowadzanie nazwy projektu (max. 31 znaków).
Rodzaj kalibracji	Rodzaj wykonywanej kalibracji.
Użytkownik	Nazwa zalogowanego użytkownika.
Projekt	Wydruk wprowadzonej nazwy projektu.

Data	Daty wykonania kalibracji.
Czas	Czasu wykonania kalibracji.
Id. Wagi	Numer fabryczny wagi.
Różnica kalibracji	Różnicy pomiędzy masami odważnika kalibracyjnego zmierzonego podczas ostatnio wykonywanej kalibracji a masą aktualnie zmierzoną tego odważnika.
Kreski	Linia kresek oddzielająca dane na wydruku od pola podpisu.
Podpis	Pole na podpis osoby wykonującej kalibrację.

16.4. Raport dozowania

Grupa parametrów umożliwiającą zadeklarowanie zmiennych, które znajdują się na wydruku raportu z procesu dozowania. Raport dozowania jest generowany automatycznie po zakończeniu lub przerwaniu każdego procesu.

Opis zmiennych:

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
Proces dozowania	Nazwa zrealizowanego procesu dozowania.
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia realizacji procesu dozowania.
Data zakończenia	Data zakończenia realizacji procesu dozowania.
Użytkownik	Użytkownik realizujący proces dozowania.
Klient	Klient, dla którego realizowany jest proces dozowania.
Masa zadana	Zadeklarowana masa netto dozowania.
Suma	Masa netto dozowania w jednostce kalibracyjnej.
Różnica	Różnica wartości masy netto dozowania i wartości progu dozowania automatycznego.
Poprawka	Wartość poprawki dozowania.
Status	Status realizacji procesu dozowania przyjmujący wartości: W trakcie, Zakończony, Przerwany.
Kreski	Linia kresek oddzielająca dane na wydruku od pola podpisu.
Podpis	Pole na podpis osoby realizującej proces.
Wydruk niestandardowy	Wydruk jednego z 10 wydruków niestandardowych.

16.5. Raport receptur

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

Opis zmiennych:

Status	Status poprawności realizacji receptury. Status przyjmuje wartości: W trakcie, Przerwane, Zakończone .
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia realizacji receptury.
Data zakończenia	Data zakończenia realizacji receptury.
Receptura	Nazwa zrealizowanej receptury.
Użytkownik	Użytkownik realizujący recepturę.
Klient	Klient, dla którego realizowana jest receptura.
Liczba składników	Liczba składników w recepturze.
Liczba pomiarów	Liczba ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Numer serii	Numer serii przypisany do receptury.
Pomiary	Lista ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Masa zadana	Suma zadeklarowanych mas nominalnych składników.
Suma	Masa całkowita zrealizowanej receptury.
Różnica	Różnica wartości sumy i wartości masy oczekiwanej.

17. WEJŚCIA / WYJŚCIA

Waga jest standardowo wyposażony w 4 wejścia / 4 wyjścia. Konfiguracji wejść / wyjść dokonujemy w podmenu: <  / Wejścia / Wyjścia >.

17.1. Konfiguracja wejść

- Wejść w podmenu <**Wejścia / Wyjścia**>.
- Wybierz opcję <**Wejścia**> i 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 18.2 instrukcji.
- Wybierz z listy żadaną funkcję i wróć do okna głównego.

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

17.2. 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>** i 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.
Zero	Zerowy wynik ważenia (wskaźnik „zera”).
! OK niestabilny	Niestabilny wynik ważenia poza progiem OK.
! OK stabilny	Stabilny wynik ważenia poza progiem OK.
MIN	Sygnalizacja progu MIN.
OK.	Sygnalizacja progu OK.
MAX	Sygnalizacja progu MAX.
Proces aktywny	Sygnalizacja aktywnego (trwającego) procesu.

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

	<i>Dla ustawień fabrycznych funkcje wszystkich wyjść posiadają opcję <Brak>.</i>
	<i>Opis sposobu deklaracji progów MIN, MAX znajduje się punkcie 13.6 instrukcji.</i>

18. WYŚWIETLACZ

Użytkownik może przystosować wygląd wyświetlacza głównego i informacje na nim pokazywane do własnych potrzeb. Konfiguracja ekranu obejmuje obszar roboczy (pole 1, 2, 3, 4) oraz dolną linię (5) funkcji, przypisanych do przycisków numerycznych na elewacji wagi:

Towar: 1	Tara: 2 0.000 kg
Użytkownik: 3	Suma: 4 0.000 kg
   5  	

Konfiguracji wyświetlacza dokonujemy w podmenu <  / Wyświetlacz>.

18.1. Obszar roboczy

Obszar roboczy wyświetlacza może zawierać następujące elementy (widżety): etykietę, pole tekstowe, bargraf. Każdy z modów pracy ma domyślny układ widżetów ekranu głównego. Dostępne rozmiary elementów (**Widżetów**) (szerokość pola x wysokość pola):

- Etykieta – 1x1; 2x1.
- Pole tekstowe - 1x1; 2x1.
- Bargraf – 1x1; 2x1.

Rozmiar elementu 2x1 oznacza pole dwóch obszarów roboczych (1 i 2 lub 3 i 4). Program automatycznie wykrywa, jakie rozmiary widżetów można umieścić w danym obszarze. Po ustawieniu wszystkich danych i wyjściu z ustawień, widżety pojawiają się w zadeklarowanych polach.

18.1.1. Etykieta

Pole z wyświetlanymi informacjami, które są aktualizowane na bieżąco podczas pracy wagi (nazwa wybranego towaru, wartość masy brutto, itd.). Podmenu <**Elementy obszaru roboczego**> zawierającego widżet <**Etykieta**> posiada następujące opcje:

Informacja	Informacja o wybranym typie i rozmiarze widżetu.
Ustawienia	Funkcja zmiany wyświetlanej informacji przypisanej do widżetu.
Usuń	Funkcja usunięcia widżetu. Po wejściu w funkcję zostanie wyświetlone ostrzeżenie < Czy na pewno usunąć? >. Potwierdź komunikat przyciskiem  .
Dodaj	Opcja widoczna w przypadku braku widżetu. Po wejściu w podmenu < Dodaj > można wybrać z listy widżet < Etykieta > o dostępnym rozmiarze.

Wybór informacji dla etykiety w zależności od modu pracy:

					
Netto	✓	✓	✓	✓	✓
Tara	✓	✓	✓	✓	✓
Brutto	✓	✓	✓	✓	✓
Użytkownik	✓	✓	✓	✓	✓
Towar	✓	✓	✓	✓	✓
Opakowanie	✓	✓	✓	✓	✓
Klient	✓	✓	✓	✓	✓
Numer serii	✓	✓	✓	✓	✓
Numer partii	✓	✓	✓	✓	✓
Zmienna uniwersalna 1	✓	✓	✓	✓	✓
Zmienna uniwersalna 2	✓	✓	✓	✓	✓
Zmienna uniwersalna 3	✓	✓	✓	✓	✓
Data	✓	✓	✓	✓	✓
Czas	✓	✓	✓	✓	✓
Data i czas	✓	✓	✓	✓	✓
Progi	✓	✓	✓		
Próg MIN	✓	✓	✓		
Próg MAX	✓	✓	✓		
Liczba	✓	✓	✓		
Suma	✓	✓	✓		
Suma brutto	✓	✓	✓		
Średnia	✓	✓	✓		
Min	✓	✓	✓		
Max	✓	✓	✓		
SDV	✓	✓	✓		
Wartość netto	✓	✓	✓		
Wartość brutto	✓	✓	✓		
Masa sztuki		✓			
Masa odniesienia			✓		
Receptura					✓
Proces dozowania				✓	
Składnik					✓

✓ - Ustawienia domyślne etykiet.

18.1.2. Pole tekstowe

Pole z wyświetlanymi informacjami, którego zawartość (teksty i zmienne w linii 1 i linii 2) jest dowolnie programowalna przez użytkownika.

	<i>Szczegółowy opis tekstowego pola edycyjnego znajduje się w punkcie 10.3.2 instrukcji. Wykaz zmiennych znajduje się w DODATKU 01 instrukcji.</i>
---	---

Podmenu **<Elementy obszaru roboczego>** zawierającego widżet **<Pole tekstowe>** posiada następujące opcje:

Informacja	Informacja o wybranym typie i rozmiarze widżetu.
Ustawienia	Funkcja zmiany wyświetlanej informacji przypisanej do widżetu. Po wejściu w funkcję zostaną wyświetlone ustawienia do edycji linii 1 i linii 2 . Linie 1, 2 mogą zawierać max 45 znaków.
Usuń	Funkcja usunięcia widżetu. Po wejściu w funkcję zostanie wyświetlone ostrzeżenie <Czy na pewno usunąć?> . Potwierdź komunikat przyciskiem  .
Dodaj	Opcja widoczna w przypadku braku widżetu. Po wejściu w podmenu <Dodaj> można wybrać z listy widżet <Pole tekstowe> o dostępnym rozmiarze.

18.1.3. Bargraf

Opcja bargrafu dostępna jest we wszystkich modach pracy. Bargraf pełni rolę graficznego przedstawienia wykorzystania maksymalnego udźwigu wagi. Dodatkowo bargraf ilustruje:

- Położenie progów **Min** i **Max** w modach pracy **<Ważenie>**, **<Liczenie sztuk>**, **<Odchyłki>**.
- Położenie **progów dozowania** w procesie dozowania (patrz punkt 29.4 instrukcji).
- Położenie **odchylek** w procesie recepturowania (patrz punkt 30.4 instrukcji).

Podmenu **<Elementy obszaru roboczego>** zawierającego widżet **<Bargraf>** posiada następujące opcje:

Informacja	Informacja o wybranym typie i rozmiarze widżetu.
Ustawienia	Podmenu posiadające dwie funkcje: 1. Typ bargrafu: Liniowy (bargraf w sposób liniowy odzwierciedlający zakres ważenia wagi) 2. Lupa: Włączenie/wyłączenie przeskalowania bargrafu w celu lepszej wizualizacji wskazania zakresu pomiędzy programi Min i Max.

Usuń	Funkcja usunięcia widżetu. Po wejściu w funkcję zostanie wyświetlone ostrzeżenie <Czy na pewno usunąć?> . Potwierdź komunikat przyciskiem  .
Dodaj	Opcja widoczna w przypadku braku widżetu. Po wejściu w podmenu <Dodaj> można wybrać z listy widżet <Bargraf> o dostępnym rozmiarze.

Opis działania bargrafu z ilustracją progów MIN, MAX:

Bargraf w sposób liniowy odzwierciedla zakres ważenia wagi.

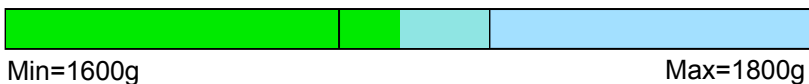


Dodatkowo bargraf prezentuje sygnalizację progów MIN, MAX, jeżeli zostały one zadeklarowane:

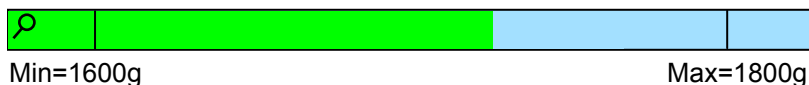
- Sygnalizacja masy poniżej wartości MIN:



- Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami MIN, MAX:



- Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami MIN, MAX z opcją **<Lupa>**:



- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości MAX:



	Wartość progu MAX powinna być większa niż wartość progu MIN.
	Opis sposobu deklaracji progów MIN, MAX znajduje się w punkcie 13.6 instrukcji.

18.2. Funkcje przycisków

Programowalne przyciski numeryczne (od 0 do 9). Są to tzw. przyciski szybkiego dostępu do najczęściej wykonywanych operacji. Przyciski numeryczne od 1 do 5 posiadają dodatkowo interpretację graficzną w dolnej linii wyświetlacza wagi.

Procedura:

- Wejść w podmenu <**Wyświetlacz / Funkcje przycisków**> a następnie w edycjężądanego przycisku.
- Wybierz z listy odpowiednią funkcję i wróć do okna głównego.

Lista funkcji przycisków w zależności od modu pracy:

Grafika	Funkcja	Mody pracy				
	Parametry modu pracy	✓	✓	✓	✓	✓
	Wybierz towar	✓	✓	✓	✓	✓
	Wybierz recepturę					✓
	Wybierz proces dozowania				✓	
	Wybierz opakowanie	✓	✓	✓	✓	✓
	Wybierz klienta	✓	✓	✓	✓	✓
	Ustaw tarę	✓	✓	✓	✓	✓
	Ustaw MIN i MAX	✓	✓	✓	✓	✓
	Wydruk nagłówka	✓	✓	✓	✓	✓
	Wydruk stopki	✓	✓	✓	✓	✓
	Statystyki: Zeruj	✓	✓	✓	✓	✓
	Statystyki: Drukuj	✓	✓	✓	✓	✓
	Statystyki: Drukuj i zeruj	✓	✓	✓	✓	✓
	Edytuj liczbę etykiet	✓	✓	✓	✓	✓
	Edytuj liczbę etykiet zbiorczych	✓	✓	✓	✓	✓

	Edytuj numer serii					
	Edytuj numer partii					
	Edytuj zmienną uniwersalną 1					
	Edytuj zmienną uniwersalną 2					
	Edytuj zmienną uniwersalną 3					
	Bazy danych					
	Raporty					
	Wybierz użytkownika					
	Drukuj					
	Zeruj					
	Taruj					
	Parametry					
	Zmień mod pracy					
	Zmień jednostkę					
	Ostatnia cyfra					
	Ustaw datę					
	Ustaw czas					
	Podaj masę sztuki					
	Wyznacz masę sztuki					
	Przypisz wzorzec					
	Liczność wzorca – 5 sztuk					
	Liczność wzorca – 10 sztuk					
	Liczność wzorca – 20 sztuk					
	Liczność wzorca – 50 sztuk					
	Liczność wzorca – 100 sztuk					
	Podaj masę wzorca					

	Wyznacz masę wzorca					
	Start procesu					
	Stop procesu					
	Pauza procesu					
	Awaria					
	Brak					

 - Ustawienia domyślne przycisków.

18.3. Domyślne ustawienia ekranu

Funkcja ustawiająca domyślne wartości obszaru roboczego oraz przycisków funkcyjnych dla danego modu pracy.

Procedura:

- Wejdź w funkcję **<Wyświetlacz/Domyślne ustawienia ekranu>**, po czym zostanie wyświetlone ostrzeżenie **<Kontynuować?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem .
- Zostaną ustawione domyślne wartości obszaru roboczego oraz przycisków funkcyjnych dla danego modu pracy, po czym program automatycznie wróci do podmenu **<Wyświetlacz>**.

19. UPRAWNIENIA

Podmenu **<Uprawnienia>** jest dostępne tylko po zalogowaniu jako **Administrator**. W tej grupie parametrów określa się uprawnienia dla użytkowników urządzenia. Konfiguracji uprawnień dokonujemy w podmenu

 **/ Uprawnienia>**.

19.1. Operator anonimowy

Nadanie poziomu uprawnień osobie obsługującej wagę, która nie dokonała procedury logowania (tzw. operator anonimowy).

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Uprawnienia / Operator anonimowy>**.
- Ustaw jedną z opcji: Brak, Operator, Operator Zaawansowany, Administrator.

19.2. Data i czas

Domyślne ustawienia wagi pozwalają użytkownikowi zalogowanemu jako **Administrator** dokonywać zmiany ustawień daty i czasu. Oprogramowanie pozwala jednak na zmianę poziomu dostępu do opcji **<Data i czas>**.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Uprawnienia / Data i czas>**.
- Ustaw jedną z opcji: Brak, Operator, Operator Zaawansowany, Administrator.

	<i>Ustawienie <Brak> powoduje, że dostęp do ustawień daty i czasu jest otwarty (bez potrzeby logowania).</i>
---	---

19.3. Wydruki

Domyślne ustawienia wagi pozwalają użytkownikowi zalogowanemu jako **Administrator** dokonywać edycji wydruków. Oprogramowanie pozwala jednak na zmianę poziomu dostępu do opcji **<Wydruki>**.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Uprawnienia / Wydruki>**.
- Ustaw jedną z opcji: Brak, Operator, Operator Zaawansowany, Administrator.

	<i>Ustawienie <Brak> powoduje, że dostęp do edycji wydruków jest otwarty (bez potrzeby logowania).</i>
---	---

19.4. Edycja baz danych

Ustawienie poziomów uprawnień do edycji następujących bazach danych: towary, receptury, procesy dozowań, opakowania, klienci, zmienne uniwersalne.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Uprawnienia / Edycja baz danych>**.
- Wybierz żadaną bazę danych i ustaw jedną z opcji: Brak, Operator, Operator Zaawansowany, Administrator.

	<i>Ustawienie <Brak> powoduje, że dostęp do edycji poszczególnej bazy danych jest otwarty (bez potrzeby logowania).</i>
---	--

19.5. Wybór pozycji z bazy danych

Ustawienie poziomów uprawnień do wyboru poszczególnych pozycji z baz danych przez osobę obsługującą wagę. Ustawienie dotyczy baz danych: towary, receptury, procesy dozowań, opakowania, klienci, zmienne uniwersalne.

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Uprawnienia / Wybór pozycji z bazy danych>**.
- Wybierz żadaną bazę danych i ustaw jedną z opcji: Brak, Operator, Operator Zaawansowany, Administrator.

	<i>Ustawienie <Brak> powoduje, że wybór pozycji z poszczególniej bazy danych jest otwarty (bez potrzeby logowania).</i>
---	--

20. JEDNOSTKI

Opcja tylko dla modu pracy „Ważenie”

Użytkownik w podmenu **<Jednostki>** ma możliwość:

- ustawienia dostępności poszczególnych jednostek,
- ustawienia jednostki startowej,
- definiowania dwóch własnych jednostek wagowych,
- zmiany wartości przyspieszenia ziemskiego.

Konfiguracji jednostek dokonujemy w podmenu **< / Jednostki>**.

	<i>O dostępności poszczególnych jednostek decyduje status wagi; tzn. czy waga jest legalizowana, czy nielegalizowana.</i>
--	--

20.1. Dostępność jednostek

Deklaracja jednostek, które mają być dostępne po naciśnięciu przycisku



Procedura:

- Wejść w podmenu **<Jednostki / Dostępność>**.
- Ustaw na wyświetlonej liście dostępność żądanych jednostek.

Przy czym:

	Jednostka dostępna.
	Jednostka niedostępna.

20.2. 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>** i uaktywnij parametr **<Aktywacja jednostki startowej>**.
- Przejdź do podmenu **<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.

20.3. 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>**.
- Wpisać wartość przyspieszenia ziemskiego miejsca użytkowania i zatwierdzić zmiany przyciskiem .

20.4. Jednostki definiowane

Opcja tylko dla wag nielegalizowanych

Użytkownik może zadeklarować dwie jednostki definiowane. Wartość wskazania na wyświetlaczu wagi dla jednostki definiowanej jest wynikiem zważonej masy pomnożonej przez mnożnik, wprowadzony dla danej jednostki definiowanej. Fabrycznie nazwy jednostek definiowanych są oznaczane jako: **[u1]** – jednostka definiowany 1 oraz **[u2]** – jednostka definiowana 2.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Jednostki / Jednostka definiowana 1>** i ustaw następujące parametry:

Nazwa	Nazwa jednostki (maksymalnie 3 znaki).
Mnożnik	Mnożnik jednostki kalibracyjnej wagi.

- Wróć do okna głównego.
- Zdefiniowana jednostka będzie dostępna do wyboru po naciśnięciu przycisku .

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

21. INNE PARAMETRY

Parametry, które mają wpływ na pracę z wagą. Parametry te są zawarte w podmenu <  / Inne>.

21.1. Wybór języka interfejsu

Wybór języka opisów menu wagi.

Procedura:

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

Dostępne wersje językowe: Polska, Angielska, Niemiecka, Francuska, Hiszpańska, Czeska.

21.2. Sygnał dźwiękowy

Włączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej, informującej użytkownika o naciśnięciu dowolnego klawisza na elewacji wagi.

Procedura:

- Wejdź w podmenu <Inne / Dźwięk> i ustaw odpowiednią opcję.

Przy czym:

	Sygnał dźwiękowy aktywny.
	Sygnał dźwiękowy nieaktywny.

21.3. Jasność wyświetlacza

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

Procedura:

- Wejdź 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).

21.4. Czulość czujników zbliżeniowych

Parametr regulujący odległość z jakiej czujniki będą reagować. Regulacja dostępna w zakresie od 0% do 100%, przy czym dla niższych wartości czujniki reagują z bliższej odległości.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Czulość czujników zbliżeniowych>** i wybierz z listy żadaną wartość.

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

21.5. Data i czas

Ustawienie aktualnej daty i czasu oraz formatu daty i czasu.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Data i czas>** i dokonaj żądanych zmian zgodnie z poniższą tabelą:

Parametr	Opis
Data	Ustawienie aktualnej daty.
Czas	Ustawienie aktualnego czasu.
Format daty *	Wybór formatu daty. Dostępne wartości: YYYY.MM.DD (ustawienie domyślne), YYYY.DD.MM, DD.MM.YYYY, MM.DD.YYYY, YYYY/MM/DD, YYYY/DD/MM, DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY, YYYY-MM-DD, YYYY-DD-MM, DD-MM-YYYY, MM-DD-YYYY.
Format czasu **	Wybór formatu czasu. Dostępne wartości: HH:mm:ss 24H (ustawienie domyślne), HH:mm:ss 12H, HH-mm-ss 24H, HH-mm-ss 12H, HH.mm.ss 24H, HH.mm.ss 12H.

*) Oznaczenia w formacie daty: Y – Rok, M – miesiąc, D – dzień.

*) Oznaczenia w formacie czasu: HH – godzina, mm – minuta, ss – sekunda, 24H – tryb 24 godzinny, 12H – tryb 12 godzinny.

21.6. Wygaszanie podświetlenia

Ustawienie czasu w [min], po którym nastąpi wygaszenie podświetlenia ekranu.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Wygaszanie podświetlenia>** i wybierz z listy żadaną wartość.

Dostępne wartości: Brak (ustawienie fabryczne), 0.5, 1, 2, 3, 5.

21.7. Auto wyłączanie

Ustawienie czasu w [min], po którym nastąpi automatyczne wyłączenia urządzenia. Jeżeli program wagi zarejestruje, że wskazanie na wyświetlaczu jest stabilne przez ustawiony czas, to nastąpi automatyczne wyłączenie urządzenia. Funkcja nie działa, gdy jest rozpoczęty jakiś proces lub waga znajduje się w menu.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Auto wyłączanie>** i wybierz z listy żadaną wartość.

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

21.8. Ustawienia domyślne użytkownika

Funkcja przywracająca domyślne (fabryczne) ustawienia użytkownika.

Procedura:

- Wejdź w podmenu **<Inne / Przywróć ustawienia domyślne użytkownika>**, po czym zostanie otworzone okno informacyjne **<Kontynuować?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem , po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Proszę czekać...>**.
- Po wykonaniu operacji program wagowy powróci do wyświetlania podmenu **<Inne>**.

22. KALIBRACJA WAGI

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.

22.1. 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 w podmenu **<Kalibracja / Kalibracja zewnętrzna>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Zdejmij masę>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki wagi i naciśnij przycisk , po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Kalibracja; Proszę czekać....>**.
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Postaw masę>** oraz konkretna wartość wzorca masy przypisanego do wagi.
- Umieść na szalce żądaną masę i naciśnij przycisk .
- Po zakończonej procedurze na wyświetlaczu wagi pojawi się komunikat **<Zdejmij masę>**.
- Po zdjęciu wzorca z szalki waga wróci do wyświetlania okna menu **<Kalibracja>**.

22.2. Kalibracja użytkownika

Kalibracja użytkownika może być wykonana dowolnym wzorcem o masie z zakresu: **od 0.3 Max do Max**.

Uruchomienie procedury odbywa się w podmenu **<Kalibracja / Kalibracja użytkownika>**. Przebieg procedury jest analogiczny do procedury **<Kalibracji zewnętrznej>**, jednak przed jej rozpoczęciem pojawia się okno do deklaracji wartości masy wzorca, który będzie użyty.

22.3. 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:

- Wejść w podmenu **<Kalibracja / Wyznaczanie masy startowej>**, po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Zdejmij masę>**.
- Zdejmij obciążenie z szalki wagi i naciśnij przycisk , po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Wyznaczanie masy startowej; Proszę czekać....>**.
- Po zakończonej procedurze wyznaczania masy startowej waga wróci do wyświetlania okna podmenu **<Kalibracja>**.

22.4. Raport z procesu kalibracji

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

Przykładowy raport:

```
-----Raport kalibracji-----
Rodzaj kalibracji      Zewnętrzna
Użytkownik            Nowak Jan
Data                  2018.04.10
Czas                   13:22:28
Id wagi                123456
Różnica kalibracji     0.0g
-----
Podpis
.....
```

23. INFORMACJE O WADZE

Menu zawierające informacje dotyczące wagi oraz programu. Są to parametry o charakterze informacyjnym: Id wagi, typ wagi, wersja programu, kod produktu, wydruk ustawień. Po wybraniu parametru **<Wydruk ustawień>** nastąpi wysłanie do portu drukarki ustawień wagi (wszystkie parametry).

24. MODY PRACY – Informacje ogólne

Waga dysponuje następującymi modami pracy:

	Ważenie
	Liczenie sztuk
	Odchyłki
	Dozowanie
	Receptury

24.1. Uruchomienie modu pracy

- Będąc w głównym oknie programu naciśnij przycisk , po czym zostanie otworzone podmenu **<Mody pracy>** zawierające listę modów pracy do wyboru.

- Wybierz z listy żądany Mod pracy, program automatycznie powróci do okna głównego wyświetlając w górnej belce okna ikonę wybranego modu.

24.2. Dostępność modów pracy

Deklaracja modów pracy, które mają być dostępne dla użytkownika po naciśnięciu przycisku .

Procedura:

- Wejść w podmenu **<Mody pracy / Dostępność>** i ustaw dostępność żądanych modów pracy.

Przy czym:

	Mod pracy dostępny.
	Mod pracy niedostępny.

25. MODY PRACY - Ustawienia lokalne

Konfiguracji modów pracy dokonuje się w podmenu **<  / Mody Pracy>**. W ustawieniach 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:

					
Odczyt					
Czujniki zbliżeniowe					
Tryb zapisu				-	-
Próg auto				-	-
Kontrola wyniku				-	-
Autotara				-	-
Tryb etykietowania				-	-
Statystyki				-	-

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



Przycisk ekranowy  (parametry modu pracy) w oknie głównym każdego z modów pracy służy do bezpośredniego dostępu do ustawień poszczególnych modów.

25.1. Odczyt

Podmenu zawierające funkcje pomagające użytkownikowi w przystosowaniu wagi do warunków środowiskowych, w których pracuje waga.

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.
Ostatnia cyfra	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.
Środowisko	Parametr odnoszący się do otoczenia i warunków, w jakich pracuje waga. Jeśli warunki środowiskowe są niekorzystne (ruch powietrza, vibracje), zalecana jest zmiana parametru na „niestabilne”. Dostępne wartości: Stabilne, Niestabilne .

25.2. Czujniki zbliżeniowe

Waga jest wyposażona w dwa czujniki zbliżeniowe, które umożliwiają sterowanie jej pracą bez konieczności naciskania przycisków na elewacji. 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 18.2 instrukcji). Po wybraniu ustawienia i powrocie do ważenia program po rozpoznaniu gestu wykoną przypisaną do gestu czynność. W celu zapewnienia prawidłowej pracy należy pamiętać o odpowiednim ustawieniu czułości czujników zbliżeniowych (patrz punkt 21.4 instrukcji).

25.3. Tryb zapisu

Tryb wysyłania informacji z wagi do urządzenia zewnętrznego.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Tryb Zapisu>** i wybierz żądany tryb.

Dostępne tryby zapisu:

Ręczny każdy stabilny	Wydruk ręczny każdego stabilnego wyniku ważenia powyżej <Progu auto> .
Ręczny pierwszy stabilny	Wydruk ręczny pierwszego stabilnego wyniku ważenia powyżej <Progu auto> .
Automatyczny pierwszy stabilny	Wydruk automatyczny pierwszego stabilnego wyniku ważenia powyżej <Progu auto> .
Automatyczny ostatni stabilny	Wydruk automatyczny ostatniego stabilnego wyniku ważenia po zejściu masy poniżej <Progu auto> .
Półautomatyczny każdy stabilny	Wydruk ręczny każdego ważenia powyżej progu -LO- z oczekiwaniem na wynik stabilny.
Półautomatyczny pierwszy stabilny	Wydruk ręczny pierwszego ważenia powyżej progu -LO- z oczekiwaniem na wynik stabilny.

25.4. Próg auto

Parametr **<Próg auto>** jest związany z funkcją pracy automatycznej. Kolejny pomiar nie zostanie zapisany dopóki wskazanie masy nie zejdzie poniżej ustawionej wartości **<Progu auto>** netto.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybrać żądany Mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Próg auto>** i wprowadzić żadaną wartość zatwierdzając zmiany przyciskiem .

25.5. Kontrola wyniku

W przypadku uaktywnienia trybu pracy wagi z kontrolą wyniku, wydruk z wagi nastąpi tylko wtedy gdy masa ładunku umieszczona na szalce będzie zawierała się pomiędzy progami **MIN**, **MAX**. Dodatkowo tryb pracy będzie sygnalizowany odpowiednim piktogramem , ,  w prawej części okna wagowego.

Procedura:

- Wejść w menu **<Mody pracy>** i wybierz żądany Mod pracy.
- Przejdź do podmenu **<Kontrola wyniku>** i ustaw żadaną opcję.

Przy czym:

	Waga zapisuje każde ważenie.
	Waga zapisuje ważenia pomiędzy progami MIN, MAX.

	Opis sposobu deklaracji progów MIN, MAX znajduje się w punkcie 13.6 instrukcji.
	Dla wartości progów MIN=0 oraz MAX=0 piktogramy  , ,  są nieaktywne.

25.6. Autotara

Funkcja tary automatycznej jest przydatna dla szybkiego określania masy netto ważonych ładunków w przypadku, gdy dla każdego kolejnego ładunku wartość tary jest inna. W przypadku aktywnej funkcji **<Autotara>** cykl pracy wagi wygląda następująco:

- Przy pustej szalce naciśnij przycisk zerowania.
- Połóż opakowanie towaru (wartość masy opakowania musi być wyższa niż wartość ustawionego parametru **<Próg auto>**).
- Po ustabilizowaniu się wskazania nastąpi **automatyczne wytarowanie** masy opakowania (znacznik  pojawi się w górnej części wyświetlacza).
- Umieść towar w opakowaniu, po czym wyświetlacz pokaże masę netto towaru.
- Zdejmij towar wraz z opakowaniem.
- Po zejściu masy poniżej wartości **<Próg auto>**, waga automatycznie wykasuje wprowadzoną wartość tary (zniknie znacznik  w górnej części wyświetlacza).
- Po położeniu na szalce opakowania kolejnego towaru, procedura działania funkcji jest analogiczna do opisanej powyżej.

25.7. Tryb etykietowania

System etykietujący służy do drukowania etykiet w celu oznaczania towarów ważonych, np. w procesie pakowania.

Program może generować etykiety standardowe do oklejania pojedynczych towarów oraz etykiety zbiorcze do oklejania pojemników zbiorczych.

Funkcje specjalne podmenu <Tryb etykietowania>:

Liczba etykiet	Deklaracja liczby etykiet, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Liczba etykiet zbiorczych	Deklaracja liczby etykiet zbiorczych, które będą drukowane na podłączonej do wagi drukarce.
Automatyczne wyzwalanie etykiet zbiorczych	Opis szczegółowy w punkcie 25.7.1 instrukcji.

25.7.1. Automatyczne wyzwalanie etykiet zbiorczych

Funkcja automatycznego wyzwalania (wydruku) etykiety zbiorczej poprzez zdefiniowanie parametru <Tryb> oraz <Próg> wyzwalania.

Procedura:

- Wejdź w podmenu <Mody Pracy> i wybierz żądany mod pracy.
- Wybierz: <Tryb etykietowania / Automatyczne wyzwalanie etykiety zbiorczej / Tryb> i ustaw żądaną opcję, przy czym:

Brak	Wydruk etykiety zbiorczej następuje w sposób ręczny *, po naciśnięciu klawisza  lub  .
Masa	Wydruk etykiety zbiorczej następuje po przekroczeniu, ustawionej w parametrze <Próg>, wartości łącznej masy etykiet pojedynczych.
Liczba	Wydruk etykiety zbiorczej następuje po przekroczeniu, ustawionej w parametrze <Próg>, liczby etykiet pojedynczych.

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

	Wydruk z kasowaniem liczników (liczby ważeń i łącznej masy).
	Wydruk bez kasowania liczników (liczby ważeń i łącznej masy).

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

- Zatwierdź wprowadzone zmiany przyciskiem  i przejdź do parametru <Próg>, po czym zostanie otwarte okno edycyjne <Próg>.

- Ustaw odpowiednią wartość wyzwalania etykiety zbiorczej, przy czym:
 - jeżeli parametr **<Tryb>** został ustawiony na wartość **<Masa>**, to wpisz żadaną wartość łącznej masy, po osiągnięciu której ma nastąpić wyzwolenie etykiety zbiorczej,
 - jeżeli parametr **<Tryb>** został ustawiony na wartość **<Licznik>**, to wpisz żadaną wartość stanu licznika, po osiągnięciu którego ma nastąpić wyzwolenie etykiety zbiorczej.
- Zatwierdź wprowadzone zmiany przyciskiem .

25.8. Statystyki

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: **<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.

26. MOD PRACY – WAŻENIE

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

26.1. Okno główne modu pracy



26.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po wciśnięciu przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikonce ekranowej < **Parametry modu pracy**>:

Odczyt	Opis szczegółowy w punkcie 25.1 instrukcji.
Czujniki zbliżeniowe	Opis szczegółowy w punkcie 25.2 instrukcji.
Tryb zapisu	Opis szczegółowy w punkcie 25.3 instrukcji.
Próg auto	Opis szczegółowy w punkcie 25.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 25.5 instrukcji.
Autotara	Opis szczegółowy w punkcie 25.6 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 25.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 25.8 instrukcji.

27. 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.

27.1. Okno główne modu pracy

 **Liczenie sztuk**

0

><

0 pcs

Towar:

Netto:
0.000 kg

Użytkownik:

Masa sztuki:
1.000 kg



27.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po wciśnięciu przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikonce ekranowej < **Parametry modu pracy**>:

ACAI	Opis szczegółowy w punkcie 27.2.1 instrukcji.
Minimalna masa referencyjna	Opis szczegółowy w punkcie 27.2.2 instrukcji.
Odczyt	Opis szczegółowy w punkcie 25.1 instrukcji.
Czujniki zbliżeniowe	Opis szczegółowy w punkcie 25.2 instrukcji.
Tryb zapisu	Opis szczegółowy w punkcie 25.3 instrukcji.
Próg auto	Opis szczegółowy w punkcie 25.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 25.5 instrukcji.
Autotara	Opis szczegółowy w punkcie 25.6 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 25.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 25.8 instrukcji.

27.2.1. Funkcja automatycznej korekty masy wzorca

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

Procedura:

- Wejść w podmenu **< Mody pracy / Liczenie sztuk / ACAI>** i ustawić żądaną opcję.

Przy czym:

	Funkcja Automatycznej korekty masy wzorca nieaktywna.
	Funkcja Automatycznej korekty masy wzorca aktywna.

Uaktywnienie działania funkcji **<ACAI>** w modzie **<Liczenie sztuk>** następuje w chwili wyznaczenia liczności wzorca i sygnalizowana jest poprzez wyświetlanie piktogramu  w górnej belce okna głównego.

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 wagi oraz dezaktywować funkcję poprzez naciśnięcie przycisku .

27.2.2. 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:

- Wejść w podmenu < **Mody pracy / Liczenie sztuk / Minimalna masa referencyjna**> i ustaw odpowiednią wartość.

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

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

27.3. 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>

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

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

27.5. 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 sztuki>**.

Procedura:

- Będąc w modzie **<Liczenie sztuk>** naciśnij przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikoncie ekranowej  (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>
---	---

27.6. 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 27.3, punkt 27.4 instrukcji).
- Naciśnij przycisk  (przypisz wzorec), po czym masa wzorca zostanie dla danego towaru zapisana pod pozycją <Masa sztuki>.

28. MOD PRACY - ODCHYLEŃKI

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

28.1. Okno główne modu pracy

% Odchylki	
0 %	
Towar:	Netto: 0.000 kg
Użytkownik:	Masa odniesienia: 1.000 kg
    	

28.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po wciśnięciu przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikonce ekranowej < Parametry modu pracy>:

Odczyt	Opis szczegółowy w punkcie 25.1 instrukcji.
Czujniki zbliżeniowe	Opis szczegółowy w punkcie 25.2 instrukcji.
Tryb zapisu	Opis szczegółowy w punkcie 25.3 instrukcji.
Próg auto	Opis szczegółowy w punkcie 25.4 instrukcji.
Kontrola wyniku	Opis szczegółowy w punkcie 25.5 instrukcji.

Autotara	Opis szczegółowy w punkcie 25.6 instrukcji.
Tryb etykietowania	Opis szczegółowy w punkcie 25.7 instrukcji.
Statystyki	Opis szczegółowy w punkcie 25.8 instrukcji.

28.3. Masa wzorca określana przez jego ważenie

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

- Naciśnij przycisk  (Wyznacz masę wzorca), po czym zostanie wyświetlony komunikat: **<Postaw wzorzec>**.
- Położ na szalce wagi ładunek, którego masa zostanie przyjęta jako wzorzec i po ustabilizowaniu się wyniku ważenia (wyświetlany symbol ) naciśnij przycisk .
- Od tej chwili na wyświetlaczu nie będzie pokazywana masa ważonego ładunku, lecz odchyłka masy ładunku położonego na szalce względem masy wzorca (w %).

28.4. Masa wzorca wpisywana do pamięci wagi

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

28.5. 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 wzorca>**.

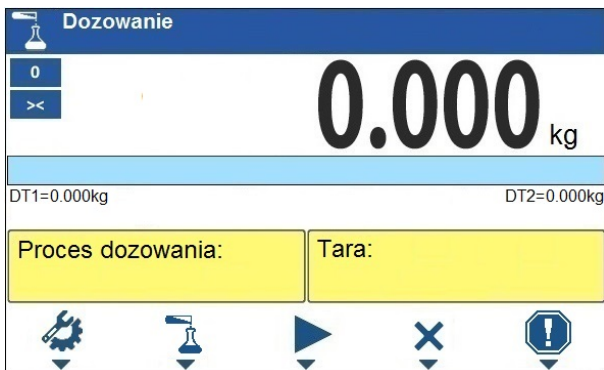
Procedura:

- Będąc w modzie **<Odchyłki>** naciśnij przycisk na klawiaturze wagi odpowiadający ikoncie ekranowej  (baza towarów) 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 %).

29. MOD PRACY – DOZOWANIE

Mod pracy pozwalający na realizację procesów dozowań towarów. Mod pracy umożliwia dozowanie ręczne lub automatyczne.

29.1. Okno główne modu pracy



29.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po wciśnięciu przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikonce ekranowej < **Parametry modu pracy**>:

Pytaj o liczbę cykli	Wywołanie pytania o liczbę cykli procesu dozowania, czyli określenie, ile razy ma zostać powtórzony cały proces.
Wyjścia dozowania szybkiego	Deklaracja wyjść dla dozowania szybkiego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
Wyjścia dozowania	Deklaracja wyjść dla dozowania dokładnego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
Poprawka	Funkcja korekty dozowanej masy pozwalająca na optymalizację procesu dozowania poprzez uwzględnienie zmiany ciśnienia dozowanego materiału w zbiorniku. Podmenu zawiera następujące parametry: Poprawka stała – określenie globalnej (stałej) wartości poprawki podczas każdego procesu; Poprawka maksymalna – określenie maksymalnej wartości poprawki, która może być wyznaczona automatycznie podczas procesu; Liczba pomiarów do wyliczenia poprawki – określa, ile ostatnich pomiarów ma być analizowanych do automatycznego wyliczenia poprawki podczas procesu.
Odczyt	Opis szczegółowy w punkcie 25.1 instrukcji.
Czujniki zbliżeniowe	Opis szczegółowy w punkcie 25.2 instrukcji.

29.3. Tworzenie nowego procesu dozowania

- Wejdź w podmenu „ / Bazy Danych / Procesy dozowań”.
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonke  (dodaj), po czym program automatycznie wejdzie do edycji nowej pozycji.
- Nadaj nazwę i kod procesu dozowania a następnie przejdź do podmenu **<Kroki procesu dozowania>**.
- Każdy z kroków należy dodawać po kolei przy użyciu przycisku odpowiadającego ikonke  (dodaj).

Wykaz kroków procesu dozowania:

Skrót	Funkcja	Opis
[DH]	Dozuj ręcznie	Funkcja wywołująca operację odważania ręcznego składnika procesu dozowania (dozowania ręcznego).
	Min	Wartość dolnego progu dozowania ręcznego.
	Max	Wartość górnego progu dozowania ręcznego.
	Towar	Składnik procesu dozowania, wybrany z bazy Towarów.
	Potwierdź składniki ręcznie	Wymuszenie potwierdzenia ręcznego zadozowanej masy przez wciśnięcie przycisku  (funkcja dotyczy trybu dozowania ręcznego).
[DA]	Dozuj automatycznie	Funkcja wywołująca operację odważania automatycznego (dozowania automatycznego). Funkcja pozwalaysterować wyjścia sterujące dozowaniem.
	Próg dozowania szybkiego [DT1]	Wartość masy do zadozowania szybkiego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
	Próg dozowania [DT2]	Wartość docelowa masy do zadozowania w przypadku dozowania automatycznego.
	Pytaj o masę	Wywołanie pytania o wartość masy do zadozowania po rozpoczęciu procesu.
	Towar	Składnik procesu dozowania, wybrany z bazy Towarów.
[O]	Wyjścia	Funkcja ustawiająca stan wyjść miernika doysterowania urządzeń zewnętrznych, podłączonych do tych wyjść. Możliwe wartości: Brak – wyjście nieaktywne; „0” – wyjście w stanie niskim; „1” – wyjście w stanie wysokim.
[TI]	Opóźnienie	Funkcja określająca przerwę w realizacji sąsiednich kroków procesu dozowania. Funkcja definiuje czas oczekiwania na kolejny krok w sekundach.
[Z]	Zeruj	Funkcja zerowania platformy (symulacja naciśnięcia przycisku  na mierniku).
[T]	Taruj	Funkcja tarowania platformy (symulacja naciśnięcia przycisku  na mierniku).

[ST]	Ustaw tarę	Funkcja ustawiania tary (symulacja naciśnięcia przycisku  na mierniku).
[CM]	Warunek masy	Funkcja warunkowa, określa, kiedy ma zostać wykonany następny krok, w zależności od masy znajdującej się na platformie wagowej, np. następny krok zostanie wykonany, jeżeli masa netto na platformie będzie mniejsza niż masa progowa.
	Próg	Wartość masy progowej dla warunku.
	Warunek masy	Warunek progowy – „>=” lub „<”.
[CI]	Warunek wejść	Funkcja warunkowa. Określa, kiedy ma zostać wykonany następny krok, w zależności od stanu wejścia miernika. Każde wejście może przyjmować stan: Brak – wejście nieaktywne; „0” – na wejściu stan „niski”; „1” – na wejściu stan „wysoki”; „f” – na wejściu pojawia się zbocze narastające (zmiana stanu z niskiego na wysoki, np. moment wciśnięcia przycisku); „\” – na wejściu pojawia się zbocze opadające (zmiana stanu z wysokiego na niski, np. moment zwolnienia przycisku).
[EM]	Podaj masę	Funkcja wywołująca podawanie tzw. „masy z ręki” – masy składnika procesu dozowania, dostarczanego w gotowych opakowaniach, o znanej dokładnej masie. Podana masa jest dopisywana do ważonej masy składnika.

- Istnieje możliwość modyfikacji utworzonych kroków procesu z wykorzystaniem przycisków odpowiadających ikonom w dolnej linii wyświetlacza:

Symbol	Opis
	Usunięcie wszystkich kroków procesu.
	Usunięcie pojedynczego (podświetlonego) kroku procesu.
	Dodanie nowego kroku procesu na koniec listy.
	Dodanie nowego kroku procesu przed podświetloną pozycją na liście.

29.4. Procedura dozowania

- Wybierz proces dozowania naciskając przycisk odpowiadający ikoncie .
- Wprowadź do pamięci wagi ogólne parametry modu pracy dostępne pod przyciskiem odpowiadającym ikoncie .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikoncie  (start procesu), po czym nastąpi automatyczna blokada klawiatury wagi z wyjątkiem przycisków:  - stop procesu,  - pauza procesu,  - awaria.

- Rozpoczęcie procesu jest sygnalizowane migającym symbolem  w górnej belce ekranu.

W przypadku gdy:

1. Użytkownik niepoprawnie zadeklarował wyjścia dozowania (np. brak aktywnego wyjścia dozowania), program wagowy wyświetli komunikat: **<Niepoprawnie zadeklarowane wyjścia dozowania>**, po czym proces zostanie anulowany.
 2. Użytkownik niepoprawnie zadeklarował progi dozowania (np. zerowe wartości progów dozowania), program wagowy wyświetli komunikat: **<Niepoprawnie wartości progów dozowania>**, po czym proces zostanie anulowany.
 3. Wynik ważenia jest niestabilny, program wagowy wyświetli komunikat **<Niestabilny wynik ważenia>**. Następnie proces osiągnie status **<Pauza>** w oczekiwaniu na stabilny wynik ważenia.
- Po rozpoczęciu procesu w oknie roboczym wyświetlacza wagi zostanie wyświetlony Bargraf masy dozowanego materiału wraz ze statusem dozowania.



Informacje dotyczące obszaru roboczego:

DT1	Wartość progu dozowania szybkiego.
DT2	Wartość progu dozowania.
Proces dozowania	Nazwa realizowanego procesu dozowania.
Tara:	Wartość tary (masa pojemnika, silosa, itp.).
P1 1/10 DA -3.000kg [---]	Status dozowania. Opis szczegółowy, patrz punkt 29.4.1 instrukcji.

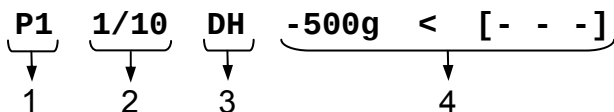
Ikonki odpowiadające przyciskom na elewacji:

	Parametry lokalne (przycisk nieaktywny podczas trwania procesu).
	Wybierz proces dozowania.
	Start procesu.
	Stop procesu.
	Awaryjny stop procesu.

- Po zrealizowaniu wszystkich kroków procesu zostanie wyświetlony status **<Zakończone>** (proces dozowania zakończony). Migający symbol  zostanie wyłączony.

29.4.1. Status dozowania

Status dozowania zawiera informacje na temat aktualnie realizowanego kroku procesu i składa się z czterech członów:



- Numeru platformy wagowej na której odbywa się proces.
- Informacji na temat aktualnie realizowanego kroku procesu i ilości wszystkich kroków procesu.
- Skrótu rodzaju kroku procesu (wykaz kroków procesu dozowania – patrz punkt 29.3 instrukcji), lub informacji globalnej na temat procesu.
- Informacji szczegółowych związanych z danym krokiem procesu, przy czym:

Krok	Informacja	Opis
[DH]	-3.000kg < [Towar 1]	-3.000kg - Pozostało do zadozowania (w przypadku niestabilnej wartości masy w momencie rozpoczęcia realizacji kroku zwracany jest status „?”). < - status masy przyjmujący wartości: < - masa poniżej progu MIN; > - masa powyżej progu MAX; OK - masa pomiędzy progami MIN, MAX oczekująca na zapis; ZAPIS - zapis zadozowanej masy. [Towar 1] - Nazwa dozowanego towaru (brak towaru sygnalizowane jest statusem [---]).
[DA]	-3.000kg < [Towar 1]	-3.000kg - Pozostało do zadozowania (w przypadku niestabilnej wartości masy w momencie rozpoczęcia realizacji kroku zwracany jest status „?”). < - status masy przyjmujący wartości: < - masa poniżej progu dozowania; OK - masa powyżej progu dozowania oczekująca na zapis; ZAPIS - zapis zadozowanej masy. [Towar 1] - Nazwa dozowanego towaru (brak towaru sygnalizowane jest statusem [---]).

[O]	0111	Maska ustawianych wyjść: wyjście 1 – stan wysoki, wyjście 2 – stan wysoki, wyjście 3 – stan wysoki, wyjście 4 – stan niski.
[TI]	00:00:05	Czas oczekiwania na kolejny krok. Czas wyświetlany w formacie HH:mm:ss (H – godzina, m – minuta, s – sekunda).
[CM]	Netto >=1	Warunek masy. Następny krok zostanie wykonany, jeżeli masa netto na platformie będzie większa równa 1kg.

Informacje globalne na temat procesu:

Informacja	Opis
PAUZA	Wstrzymanie procesu przyciskiem  (pauza).
ZAKOŃCZONE	Proces dozowania zakończony.
PRZERWANE	Proces dozowania przerwany przyciskiem  (stop) lub  - awaria.

29.4.2. Bargraf dozowania

Działanie bargrafu dozowania różni się w zależności od następujących trybów dozowania:

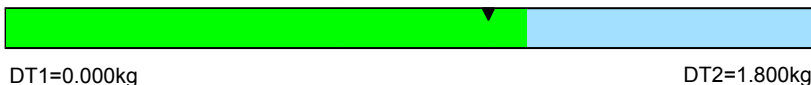
- Dozowanie automatyczne 1-progowe.
- Dozowanie automatyczne 2-progowe.
- Dozowanie ręczne.

Dozowanie automatyczne 1-progowe:

- Sygnalizacja masy poniżej wartości progu [DT2]:



- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości progu [DT2]:



Dozowanie automatyczne 2-progowe:

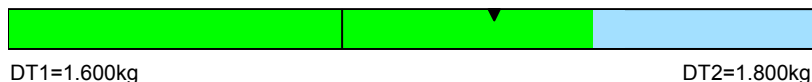
- Sygnalizacja masy poniżej wartości progu [DT1]:



- Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami progów [DT1], [DT2]:



- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości progu [DT2]:



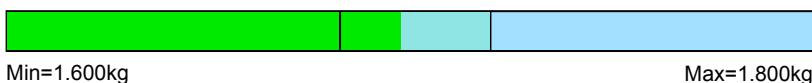
- Po przekroczeniu wartości progu dozowania szybkiego zostaną wysterowane wyjścia dozowania szybkiego.
- Po przekroczeniu wartości progu dozowania zostaną wysterowane wyjścia dozowania i proces osiągnie status **OK**.
- W chwili uzyskania wyniku stabilnego proces osiągnie status **Zakończone** (proces zakończony). Migający symbol  zostanie wyłączony.

Dozowanie ręczne:

- Sygnalizacja masy poniżej wartości MIN:



- Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami MIN, MAX:



- Sygnalizacja masy powyżej ustawionej wartości MAX:



29.5. Raport z procesu dozowania

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

Przykładowy raport:

```
-----Raport z procesu dozowania-----  
Data rozpoczęcia      2018.07.10 13:21:40  
Data zakończenia     2018.07.10 13:23:28  
Użytkownik           Nowak Jan  
Suma                  3.018kg  
Różnica               0.018kg  
Status                Zakończone  
-----
```

Podpis

.....

Raport z każdego przeprowadzonego procesu jest jednocześnie zapisywany w bazie danych **<Raporty dozowań>**, gdzie nazwa pliku ma postać daty i godziny wykonania procesu oraz statusu procesu (wykaz danych dla raportu dozowania – patrz punkt 32.3.3 instrukcji).

30. MOD PRACY – RECEPTY

Mod pracy pozwalający na sporządzanie mieszanin z wielu składników.

30.1. Okno główne modu pracy

30.2. Ustawienia lokalne modu pracy

Ustawienia lokalne są dostępne po wciśnięciu przycisku na klawiaturze wagi odpowiadającego ikonke ekranowej **< Parametry modu pracy>**:

Pytaj o mnożnik	Wywołanie pytania o mnożnik dla receptury, czyli przez ile mają być przemnożone wartości mas oraz odchyłek górnych i dolnych typu <masa> wszystkich składników receptury.
Pytaj o liczbę cykli	Wywołanie pytania o liczbę cykli receptury, czyli ile razy ma zostać powtórzona cała receptura.
Pytaj o numer serii	Wprowadzenie numeru serii dla receptury.
Potwierdź składniki ręcznie	Wymuszenie potwierdzenia ręcznego przez wciśnięcie przycisku  dla każdego ważenia.
Tarowanie automatyczne	Uaktywnienie automatycznego tarowania masy w chwili rozpoczęcia procesu oraz masy każdego kolejnego składnika po naważeniu.
Odczyt	Opis szczegółowy w punkcie 25.1 instrukcji.
Czujniki zbliżeniowe	Opis szczegółowy w punkcie 25.2 instrukcji.

30.3. Tworzenie nowej receptury

- Wejdź w podmenu „ / Bazy Danych / Receptury”.
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (dodaj), po czym program automatycznie wejdzie do edycji nowej pozycji. Wykaz danych dla tworzonej receptury – patrz punkt 31.6.5 instrukcji.
- Po wejściu w podmenu <Składniki>, dodaj po kolei kolejne składniki receptury wciskając przycisk odpowiadający ikonce  (dodaj).

Wykaz danych dla tworzonego składnika receptury:

Nazwa	Nazwa składnika (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod składnika (maksymalnie 16 znaków).
Masa	Masa docelowa składnika receptury.
Typ odchyłki	Deklaracja typu odchyłki: jednostka masy lub wartość w [%].
Odchyłka górna	Odchyłka górna od masy składnika w modzie receptury.
Odchyłka dolna	Odchyłka dolna od masy składnika w modzie receptury.
Masa z ręki	Włączenie trybu ręcznego wprowadzania masy składnika receptury (składnik receptury nie jest ważony).

	Składniki receptury są pobierane z bazy danych <Towary>.
---	---

- Zmiana nastaw składnika jest możliwa po wejściu w wybrany składnik przyciskiem odpowiadającym ikonce  (edytuj).

W przypadku:

1. Deklaracji wartości odchyłki dolnej większej od zadeklarowanej masy składnika, program wagowy wyświetli komunikat: **<Wartość zbyt duża>**. Wpisz poprawną wartość odchyłki dolnej.
 2. Deklaracji wartości odchyłki górnej większej od zadeklarowanej masy składnika, program wagowy wyświetli komunikat: **<Wartość zbyt duża>**. Wpisz poprawną wartość odchyłki górnej.
- Po wprowadzeniu żądanych danych wciśnij przycisk , po czym utworzony składnik zostanie dodany do składu receptury.
 - Po wprowadzeniu wszystkich składników receptury wyjdź do okna głównego wciskając przycisk .

30.4. Procedura recepturowania

- Wybierz recepturę naciskając przycisk odpowiadający ikonce .
- Wprowadź do pamięci wagi ogólne parametry modu pracy dostępne pod przyciskiem odpowiadającym ikonce .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (start procesu).

W przypadku gdy:

1. Zadeklarowana wartość mnożnika receptury, powoduje przekroczenie maksymalnego obciążenia wagi, program wagowy wyświetli komunikat: **<Wartość mnożnika receptury zbyt duża>**. Proces zostanie anulowany.
 2. Zadeklarowana masa składnika przekracza maksymalne obciążenie wagi, program wagowy wyświetli komunikat: **<Masa składnika przekracza maksymalne obciążenie wagi>**. Proces zostanie anulowany.
 3. Suma masy składnika i wartości odchyłki górnej przekracza maksymalne obciążenie wagi, program wagowy wyświetli komunikat: **<Wartość odchyłki górnej zbyt duża>**. Proces zostanie anulowany.
 4. Wynik ważenia jest niestabilny, program wagowy wyświetli komunikat **<Niestabilny wynik ważenia>**. Następnie proces osiągnie status **PS=Pauza** w oczekiwaniu na stabilny wynik ważenia.
- Po rozpoczęciu procesu w oknie roboczym wyświetlacz wagi zostanie wyświetlony Bargraf masy naważanego składnika oraz następujące informacje:

Receptury		
0	0.000 kg	
><		
LD=0.010kg	PS=-1.500kg [1/3]	HD=0.010kg
Receptura: Receptura 1		Składnik: 1/4 [Składnik 1]

Ikony odpowiadające górnej belce ekranu:

	Proces w trakcie realizacji (migający symbol).
--	--

Informacje dotyczące obszaru roboczego:

LD	Wartość odchyłki dolnej.
HD	Wartość odchyłki górnej.
PS	Status procesu przyjmujący następujące wartości: -3.000kg – pozostało do naważenia; [1/3] – cykl 1 z 3; OK – masa docelowa naważenia osiągnięta; Pauza – proces wstrzymany: a) przyciskiem (pauza), kontynuacja procesu następuje po naciśnięciu przycisku , b) proces oczekuje na stabilny wynik ważenia; Tarowanie – trwa proces tarowania masy; Zakończone – recepturowanie zakończone; Przerwane – recepturowanie przerwane.
Receptura:	Nazwa realizowanej receptury.
Składnik:	Informacje o naważanym składniku receptury: 1 – numer składnika, 4 – liczba składników w recepturze, [Składnik 1] – nazwa składnika.

Ikony odpowiadające przyciskom na elewacji:

	Parametry lokalne (przycisk nieaktywny podczas trwania procesu).
	Wybierz recepturę (przycisk nieaktywny podczas trwania procesu).
	Start procesu (przycisk nieaktywny podczas trwania procesu).
	Stop procesu.
	Wstrzymanie procesu.

Opis działania bargrafu:

- Sygnalizacja masy poniżej wartości odchyłki dolnej [LD]:



- Sygnalizacja masy pomiędzy wartościami odchyłek [LD], [HD]:



- Sygnalizacja masy powyżej wartości odchyłki górnej [HD]:



- Odważ oczekiwaną ilość każdego składnika receptury.

	<i>Jeżeli użytkownik dokona próby zatwierdzenia niestabilnego wskazania masy, program wagowy wyświetli komunikat <Pomiary niestabilne>.</i>
---	--

- Po odważeniu ostatniego składnika proces osiągnie status **PS=Zakończone** (proces zakończony).
- Waga jest gotowa do rozpoczęcia kolejnego procesu recepturowania.

30.5. 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 <Wydruki / Raport receptur>. Opis deklarowania ustawień dla tej opcji znajduje się w części instrukcji dotyczącej wydruków.

Przykładowy raport:

```
-----Raport z receptury-----
Data rozpoczęcia      2018.07.10 13:21:40
Data zakończenia     2018.07.10 13:23:28
Użytkownik            Nowak Jan
Masa zadana            3.000 kg
Suma                   3.018 kg
Różnica                0.018 kg
Status                 Zakończone
-----
```

Podpis

.....

Raport z każdego przeprowadzonego procesu jest jednocześnie zapisywany w bazie danych **<Raporty receptur>**, gdzie nazwa pliku ma postać daty i godziny wykonania procesu oraz statusu procesu (wykaz danych dla raportu z receptury – patrz punkt 32.3.4 instrukcji).

31. BAZY DANYCH

Oprogramowanie wagowe posiada następujące bazy danych:

Nazwa bazy danych	Max rekordów
Towary	15000
Użytkownicy	500
Receptury	500
Procesy dozowań	100
Opakowania	500
Klienci	500
Etykiety	500
Zmienne uniwersalne	100

Konfiguracja baz danych jest możliwa w podmenu <  / **Bazy danych**>.

	<i>Edycja baz danych jest możliwa po zalogowaniu się jako Administrator.</i>
---	--

31.1. Eksport baz danych

Eksport baz danych za pomocą pamięci masowej pendrive.

Procedura:

- Wejdź w żadaną bazę danych.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Podłącz do gniazda USB A wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (eksport).
- Program automatycznie zapisze w odpowiednim pliku na pendrive dane wyeksportowane z wagi, co zostanie potwierdzone odpowiednimi komunikatami na wyświetlaczu.
- Nazwa pliku będzie zależna od bazy, która została wyeksportowana:

Baza danych	Nazwa pliku i rozszerzenie
Użytkownicy	Users.idb32
Towary	Products.idb32
Receptury	Formulas.idb32
Procesy dozowań	Dosing Process. idb32
Opakowania	Packages.idb32
Klienci	Customers.idb32
Etykiety	Labels.idb32
Zmienne uniwersalne	Universal variables.idb32
Wydruki niestandardowe	Non standard printouts.idb32

31.2. Import baz danych

Import baz danych za pomocą pamięci masowej pendrive.

Procedura:

- Wejdź w żadaną bazę danych.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Podłącz do gniazda USB A wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (import), po czym nastąpi automatyczny import bazy danych z urządzenia pamięci masowej pendrive do wagi.
- Przebieg procedury potwierdzana będzie odpowiednimi komunikatami na wyświetlaczu wagi.

31.3. Dodawanie pozycji w bazie danych

- Wejdź w żadaną bazę danych.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (dodaj), po czym program automatycznie wejdzie do edycji nowej pozycji.

31.4. Usuwanie pozycji z bazy danych

- Wejdź w żadaną bazę danych.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikoncie  (usuń pojedynczo), po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno usunąć rekord?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź), po czym wybrany rekord zostanie usunięty z listy.

31.5. Usuwanie zawartości bazy

- Wejdź w żadaną bazę danych.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikoncie  (usuń zawartość bazy), po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno usunąć wszystkie rekordy?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź), po czym cała zawartość bazy zostanie usunięta.

31.6. Edycja baz danych

31.6.1. Użytkownicy

Baza użytkowników zawiera wykaz użytkowników, którzy mogą obsługiwać wagę.

Wykaz danych definiowanych dla użytkownika:

Nazwa	Nazwa operatora (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod operatora (maksymalnie 15 znaków).
Hasło	Hasło do logowania (maksymalnie 15 znaków).
Uprawnienia	Poziom uprawnień operatora (brak, operator, operator zaawansowany, administrator).

31.6.2. Towary

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

Wykaz danych definiowanych dla towaru:

Nazwa	Nazwa asortymentu (max 43 znaki).
Kod	Kod asortymentu (max 15 znaków).
Nazwa 2	Dodatkowa nazwa asortymentu (max 43 znaki).
Kod 2	Dodatkowy kod asortymentu (max 15 znaków).
Min ³⁾	Próg dolny ważenia towarów w przedziałach (kontrola wyniku).
Max ³⁾	Próg górny ważenia towarów w przedziałach (kontrola wyniku).
Tara	Wartość tary (ustawiana automatycznie po wyborze towaru).
Masa ¹⁾	Masa jednostkowa towaru.
Typ odchyłki ⁴⁾	Deklaracja typu odchyłki: jednostka masy lub wartość w [%]
Odchyłka dolna ⁴⁾	Odchyłka dolna od masy składnika w modzie receptury
Odchyłka górna ⁴⁾	Odchyłka górna od masy składnika w modzie receptury
Próg dozowania szybkiego ²⁾	Wartość masy do zadozowania szybkiego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
Próg dozowania ²⁾	Wartość docelowa masy do zadozowania.
Wyjścia dozowania ²⁾	Deklaracja wyjść dla dozowania dokładnego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
Wyjścia dozowania szybkiego ²⁾	Deklaracja wyjść dla dozowania szybkiego w przypadku automatycznego dozowania 2-progowego.
Poprawka ²⁾	Stała wartość poprawki dozowania.
Cena	Cena jednostkowa towaru.
VAT	Wartość VAT towaru w [%].
Liczba dni ważności	Termin ważności towaru (liczba dni).
Etykieta	Wzór etykiety pojedynczej, przypisanej do towaru.
Etykieta zbiorcza	Wzór etykiety zbiorczej, przypisanej do towaru.
Masa z ręki ⁴⁾	Włączenie trybu ręcznego wprowadzania masy składnika receptury (składnik receptury nie jest ważony).

1)	Nazwa zmiennej uzależniona jest od wybranego modu pracy. Dla modów pracy: Ważenie, Dozowanie, zmienna przyjmuje nazwę „ Masa ”. Dla modu pracy „Liczenie Sztuk” zmienna przyjmuje nazwę „ Masa sztuki ”. Dla modu pracy „Odchyłki” zmienna przyjmuje nazwę „ Masa wzorca ”.
2)	Zmienne dostępne dla towaru wyłącznie w modzie pracy Dozowanie .
3)	Zmienne niedostępne dla towaru w modzie pracy Receptury .
4)	Zmienne dostępne dla towaru wyłącznie w modzie pracy Receptury .

31.6.3. 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 (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod opakowania (maksymalnie 15 znaków).
Masa	Masa opakowania (ustawiana automatycznie przy wyborze opakowania z bazy danych).

31.6.4. Klienci

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

Wykaz danych definiowanych dla klienta:

Nazwa	Nazwa klienta (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod klienta (maksymalnie 15 znaków).
NIP	NIP klienta (maksymalnie 15 znaków).
Adres	Adres klienta (maksymalnie 43 znaki).
Kod pocztowy	Kod pocztowy klienta (maksymalnie 7 znaków).
Miejscowość	Miejscowość klienta (maksymalnie 43 znaki).
Rabat	Rabat klienta w [%].
Etykieta	Wzór etykiety przypisanej do klienta.

31.6.5. Receptury

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

Wykaz danych definiowanych dla receptury:

Nazwa	Nazwa receptury (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod receptury (maksymalnie 15 znaków).
Składniki	Definiowanie składników receptury z podglądem liczby utworzonych składników w recepturze.
Wartość docelowa	Podgląd sumarycznej masy receptury.

31.6.6. Procesy dozowań

Baza zawiera wprowadzone procesy dozowań, które można zrealizować poprzez wykonanie kolejnych kroków procesu.

Wykaz danych definiowanych dla procesu dozowania:

Nazwa	Nazwa procesu dozowania (maksymalnie 43 znaki).
Kod	Kod procesu dozowania (maksymalnie 15 znaków).
Kroki procesu	Definiowanie kroków procesu dozowania (maksymalnie 20 kroków).

31.6.7. Etykiety

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

Wykaz danych definiowanych dla etykiety:

Nazwa	Nazwa etykiety.
Kod	Kod etykiety.
Projekt *	Projekt etykiety.

) Przykład tworzenia i przysyłania wzorca etykiety do pamięci wagi znajduje się w **DODATKU 02 niniejszej instrukcji.*

31.6.8. 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.

Ponadto wartości 3 zmiennych uniwersalnych **V₁**, **V₂**, **V₃** wprowadzonych do pamięci wagi, będą zapisywane w rekordzie wykonanego ważenia.

Wykaz danych definiowanych dla zmiennej uniwersalnej:

Kod	Kod zmiennej uniwersalnej (maksymalnie 15 znaków).
Nazwa	Nazwa zmiennej uniwersalnej (maksymalnie 43 znaki).
Wartość	Wartość zmiennej uniwersalnej, przeznaczona do wydruku i/lub rekordu ważenia (maksymalnie 32 znaki).

32. RAPORTY

Oprogramowanie wagowe posiada następujące raporty:

Nazwa raportu	Max rekordów
Ważenia	50000
Alibi	500000
Raporty dozowań	5000
Raporty receptur	5000

Podgląd, eksport oraz usuwanie raportów jest dostępne w podmenu <  / **Raporty**>.



Baza raportów Alibi jest zabezpieczona przed usunięciem.

32.1. Eksport raportów

Eksport raportów za pomocą pamięci masowej pendrive.

Procedura:

- Wejdź w żądaną bazę raportów.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Podłącz do gniazda USB A wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikonce  (eksport).
- Program automatycznie zapisze w odpowiednim pliku na pendrive dane wyeksportowane z wagi, co zostanie potwierdzone odpowiednimi komunikatami na wyświetlaczu.
- Nazwa pliku będzie zależna od bazy raportów, która została wyeksportowana:

Baza raportów	Nazwa pliku i rozszerzenie
Ważenia	xxxxxx.wei
Alibi	xxxxxx.ali
Raporty dozowań	xxxxxx.dos
Raporty receptur	xxxxxx.for

Gdzie: xxxxxx – numer fabryczny wagi.

Do odczytu zawartości plików służy specjalny program komputerowy produkcji firmy RADWAG: **ALIBI Reader**, który można pobrać ze strony www.radwag.pl.

32.2. Usuwanie raportów

Nie dotyczy bazy raportów Alibi

- Wejdź w bazę raportów.
- Uaktywnij obsługę dolnych przycisków funkcyjnych przyciskiem .
- Naciśnij przycisk odpowiadający ikoncie  (usuń całą zawartość), po czym zostanie wyświetlony komunikat **<Czy na pewno usunąć wszystkie rekordy?>**.
- Potwierdź komunikat przyciskiem  (zatwierdź), po czym cała zawartość raportów zostanie usunięta.

32.3. Podgląd raportów

32.3.1. 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 ważenia.
Czas	Czas ważenia.
Stabilny	Znacznik stabilnego wyniku ważenia
Wynik	Wynik ważenia w jednostce specjalnej (% , pcs).
Masa	Masa netto ważenia.
Tara	Wartość tary.
Użytkownik	Nazwa użytkownika.
Towar	Nazwa towaru.
Klient	Nazwa klienta.
Numer serii	Numer serii (max. 16 znaków).
Numer partii	Numer partii (max. 16 znaków).
Kontrola wyniku	Próg doważania, w którym został wykonany pomiar.
Min	Minimalny próg ważenia (kontrola wyniku).
Max	Maksymalny próg ważenia (kontrola wyniku).
Zmienna uniwersalna 1	Wartość zmiennej uniwersalnej 1.
Zmienna uniwersalna 2	Wartość zmiennej uniwersalnej 2.
Zmienna uniwersalna 3	Wartość zmiennej uniwersalnej 3.

32.3.2. Alibi

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

Wykaz danych dla wykonanego ważenia:

Data	Data ważenia.
Czas	Czas ważenia.
Wynik	Wynik ważenia w jednostce specjalnej (% , pcs).
Masa	Masa netto ważenia.
Tara	Wartość tary.

32.3.3. Raporty dozowań

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

Status	Status poprawności realizacji procesu dozowania. Status przyjmuje wartości: Przerwane , Zakończone .
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia procesu dozowania.
Data zakończenia	Data zakończenia procesu dozowania.
Proces dozowania	Nazwa zrealizowanego procesu dozowania.
Użytkownik	Użytkownik realizujący proces dozowania.
Klient	Klient, dla którego realizowany jest proces dozowania.
Masa zadana	Zadeklarowana masa netto dozowania.
Suma	Zadozowana masa netto w jednostce kalibracyjnej.
Różnica	Różnica wartości masy netto dozowania i wartości progu dozowania automatycznego.
Poprawka	Wartość poprawki dozowania.
Liczba pomiarów	Liczba pomiarów (ważeń) zrealizowanych w ramach procesu dozowania.
Pomiary	Lista ważeń zrealizowanych w ramach procesu dozowania.

32.3.4. Raporty receptur

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

Status	Status poprawności realizacji receptury. Status przyjmuje wartości: W trakcie, Przerwane, Zakończone .
Data rozpoczęcia	Data rozpoczęcia realizacji receptury.
Data zakończenia	Data zakończenia realizacji receptury.
Receptura	Nazwa zrealizowanej receptury.
Użytkownik	Użytkownik realizujący recepturę.
Klient	Klient, dla którego realizowana jest receptura.
Liczba składników	Liczba składników w recepturze.
Liczba pomiarów	Liczba ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Numer serii	Numer serii przypisany do receptury.
Pomiary	Lista ważeń zrealizowanych w ramach receptury.
Masa zadana	Suma zadeklarowanych mas nominalnych składników.
Suma	Masa całkowita zrealizowanej receptury.
Różnica	Różnica wartości sumy i wartości masy oczekiwanej.

33. EKSPORT / IMPORT

Opcja umożliwia:

- Archiwizację raportów.
- Kopiowanie baz danych pomiędzy wagami tej samej serii.
- Kopiowanie parametrów pomiędzy wagami tej samej serii.

Operacje można wykonać przy użyciu pamięci zewnętrznej pendrive, która powinna być wyposażona w **<System plików FAT>**.

Procedura:

- Podłącz do gniazda USB A wagi urządzenie pamięci masowej pendrive.
- Waga automatycznie wykryje obecność pamięci zewnętrznej i zostanie wyświetlone okno **<Import / Eksport>**.

33.1. Eksport danych

Funkcja eksportu baz danych i/lub parametrów użytkownika. Użytkownik w podmenu **<Eksport>** ma do dyspozycji następujące funkcje:

- Wszystkie bazy,
- Towary,
- Użytkownicy,
- Receptury,
- Procesy dozowań,
- Opakowania,

- Klienci,
- Wydruki niestandardowe,
- Zmienne uniwersalne,
- Ważenia,
- Alibi,
- Raporty receptur,
- Raporty dozowań,
- Parametry.

Po uruchomieniu opcji **<Wszystkie bazy>** program wagowy utworzy na pendrive pliki o odpowiednich nazwach, w których zostaną zapisane dane z poszczególnych baz danych.

Pliki mają specjalne rozszerzenia (patrz punkt 32.1 instrukcji) a dane zapisane w plikach są zaszyfrowane, więc zawartości plików nie są widoczne dla standardowych programów komputerowych. Do odczytania danych z plików raportów ważeń i Alibi służą natomiast specjalne programy komputerowe firmy RADWAG.

33.2. Import danych

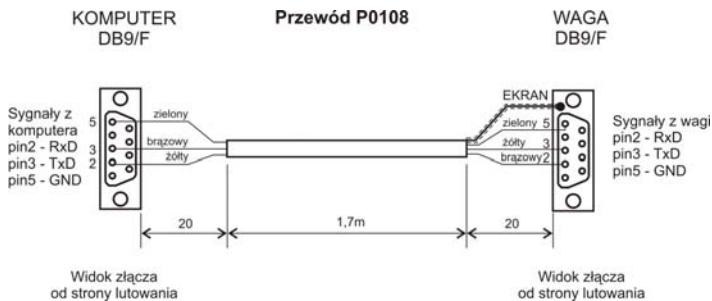
Funkcja **<Import>** służy do kopiowania baz danych i parametrów użytkownika pomiędzy wagami tej samej serii. Jest to szybki i pewny sposób, aby dane wprowadzić bez pomyłek. Użytkownik w podmenu **<Import>** ma do dyspozycji następujące funkcje:

- Wszystkie bazy,
- Towary,
- Użytkownicy,
- Receptury,
- Procesy dozowań,
- Opakowania,
- Klienci,
- Wydruki niestandardowe,
- Zmienne uniwersalne,
- Parametry.

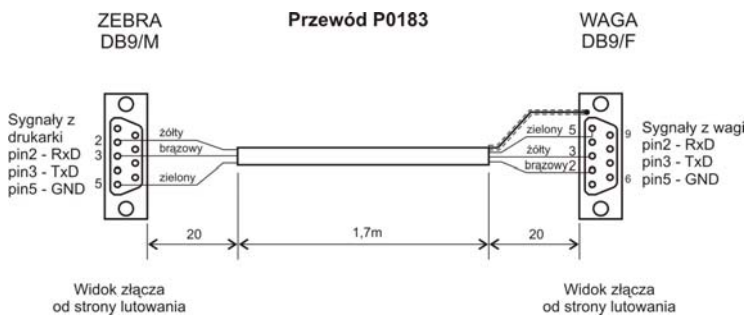


Danych z raportów nie można importować.

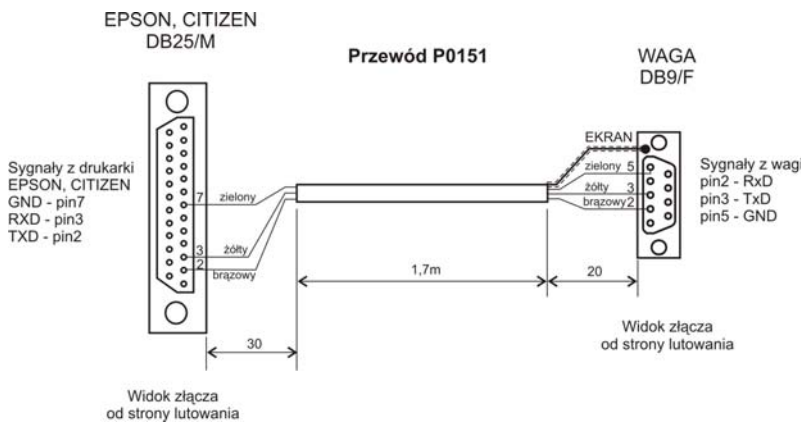
34. SCHEMATY PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH



Przewód waga – komputer (RS232)



Przewód waga – drukarka ZEBRA

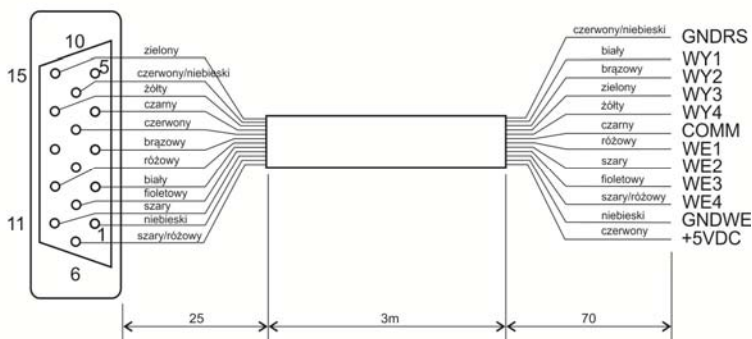


Przewód waga – drukarka EPSON

WAGA
DSUB15/M

Przewód PT0128

Sygnały z miernika
pin1 - GNDWE
pin2 - WY1
pin3 - WY2
pin4 - COMM
pin6 - WE4
pin7 - WE3
pin8 - TxD2
pin9 - 5VDC
pin10 - GNDRS
pin11 - WE2
pin12 - WE1
pin13 - RxD2
pin14 - WY4
pin15 - WY3



widok złącza
od strony lutowania

Przewód WE/WY



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

35. KOMUNIKATY O BŁĘDACH



Przekroczony zakres masy startowej.
Zdejmij obciążenie z szalki



Przekroczony górny zakres ważenia
Zdejmij obciążenie z szalki



Wynik poniżej dolnego zakresu ważenia
Zamontuj szalkę



Przekroczony zakres zerowania
Użyj przycisku tarowania lub zrestartuj wagę



Przekroczony zakres tarowania
Użyj przycisku zerowania lub zrestartuj wagę



Przekroczony czas operacji
zerowania/tarowania
Brak stabilizacji wyniku ważenia

36. DODATEK 01 – Zmienne dla wydruków

36.1. Wykaz zmiennych

	<i>Każda definiowana zmienna musi zawierać się w nawiasach klamkowych: {x}, gdzie x – numer zmiennej.</i>
---	--

Lista zmiennych do definiowania wzorców wydruków niestandardowych oraz danych wyświetlanych w obszarze roboczym okna wagowego:

Symbol	Opis zmiennej
{0}	Wydruk standardowy w jednostce kalibracyjnej
{1}	Wydruk standardowy w jednostce aktualnej
{2}	Data
{3}	Czas
{4}	Data i czas
{6}	Masa netto w jednostce aktualnej
{7}	Masa netto w jednostce kalibracyjnej
{8}	Masa brutto
{9}	Tara
{10}	Jednostka aktualna
{11}	Jednostka kalibracyjna
{12}	Próg minimum
{13}	Próg maksimum
{14}	Numer Serii
{15}	Statystyki: Liczba
{16}	Statystyki: Suma
{17}	Statystyki: Średnia
{18}	Statystyki: Min
{19}	Statystyki : Max
{20}	Statystyki: Suma brutto
{21}	Masa brutto w jednostce aktualnej
{22}	Masa netto w jednostce [lb]
{23}	Kontrola wyniku (status)
{24}	Wartość (należność do zapłaty) netto
{25}	Wartość (należność do zapłaty) brutto
{26}	Wartość (należność do zapłaty) netto zbiorcza
{32}	Numer fabryczny
{33}	Działka wagi
{34}	Zakres (Max wagi)

{35}	Liczenie sztuk: Masa wzorca
{36}	Odchyłki: Masa wzorca
{37}	Statystyki: Odchylenie standardowe
{39} ¹⁾	Zmienna uniwersalna: Wartość
{41}	Numer partii: Wartość
{45}	Liczenie sztuk: Liczność wzorca
{49} ¹⁾	Zmienna uniwersalna: Nazwa
{50}	Towar: Nazwa
{51}	Towar: Kod
{52}	Towar: Nazwa 2
{53}	Towar: Kod 2
{54}	Towar: Masa
{55}	Towar: Cena
{56}	Towar: Tara
{57}	Towar: Min
{58}	Towar: Max
{59}	Towar: Liczba dni ważności
{60}	Towar: VAT
{62}	Towar: Data ważności (aktualna data + liczba dni ważności)
{75}	Użytkownik: Nazwa
{76}	Użytkownik: Kod
{77}	Użytkownik: Uprawnienia
{80}	Opakowanie: Nazwa
{81}	Opakowanie: Kod
{82}	Opakowanie: Masa
{85}	Klient: Nazwa
{86}	Klient: Kod
{87}	Klient: NIP
{88}	Klient: Adres
{89}	Klient: Kod pocztowy
{90}	Klient: Miejscowość
{91}	Klient: Rabat w [%]
{100}	Raport dozowania: Nazwa procesu
{101}	Raport dozowania: Kod procesu
{102}	Raport dozowania: Data rozpoczęcia
{103}	Raport dozowania: Data zakończenia
{106}	Raport dozowania: Poprawka
{107}	Raport dozowania: Suma
{108}	Raport dozowania: Masa zadana

{109}	Raport dozowania: Różnica
{110}	Raport dozowania: Status
{120}	Raport receptury: Nazwa receptury
{121}	Raport receptury: Kod receptury
{122}	Raport receptury: Data rozpoczęcia
{123}	Raport receptury: Data zakończenia
{124}	Raport receptury: Liczba składników
{125}	Raport receptury: Liczba pomiarów
{126}	Raport receptury: Suma
{127}	Raport receptury: Różnica
{128}	Raport receptury: Status

	<i>W przypadku zmiennych {39}, {49}, każdą pozycję z bazy danych (1,2-n) należy formatować według wzoru: Pozycja 1 - {39:1}, {49:1}, Pozycja 2 - {39:2}, {49:2}, itd.</i>
---	--

36.2. Formatowanie zmiennych

Użytkownik ma możliwość dowolnego formatowania zmiennych liczbowych, tekstowych oraz daty, przeznaczonych do wydruku bądź jako informacje do zawarcia w obszarze roboczym wyświetlacza wagi.

Rodzaje formatowania:

- wyrównanie zmiennej do lewej,
- wyrównanie zmiennej do prawej,
- określenie ilości znaków do wydruku/wyświetlenia,
- deklaracja ilości miejsc po przecinku dla zmiennych liczbowych,
- konwersja formatu daty i godziny,
- konwersja zmiennych liczbowych na postać kodu EAN13,
- konwersja zmiennych liczbowych oraz daty na postać kodu EAN128.

Znaki specjalne formatowania:

Znak	Opis	Przykład
,	Znak separujący zmienne od formatowania.	{7,10} - Masa netto w jednostce kalibracyjnej o stałej długości 10 znaków, wyrównana do prawej.
-	Znak minus lub justowanie do lewej.	{7,-10} - Masa netto w jednostce kalibracyjnej, o stałej długości 10 znaków, wyrównana do lewej.
:	Znak poprzedzający formatowanie oraz separator czasu pomiędzy godzinami, minutami i sekundami.	{7:F3} - Masa netto w jednostce kalibracyjnej zawsze z trzema miejscami po przecinku. {3:HH:mm:ss 24H} - Aktualny czas w formacie: godzina-minuta-sekunda.

F	Znak formatujący liczby do łańcucha znaków w formacie „ddd.ddd...” (gdzie: d stanowią pojedyncze cyfry, znak minus występuje tylko dla liczb ujemnych) lub określenie liczby miejsc po przecinku.	{7:F2} - Masa netto w jednostce kalibracyjnej, zawsze z dwoma miejscami po przecinku. {7,9:F2} - Masa netto w jednostce kalibracyjnej, zawsze z dwoma miejscami po przecinku, o stałej długości 9 znaków, z wyrównaniem do prawej.
V	Formatowanie masy i wielkości pochodnych do masy w kodzie EAN13.	{7:V6.3} - Masa netto w postaci EAN13 (Kod 6-znakowy), z trzema miejscami po przecinku.
T	Formatowanie masy i wielkości pochodnych do masy w kodzie EAN128.	{7:T6.3} - Masa netto w postaci EAN128, z trzema miejscami po przecinku.
/	Separator daty między dniami, miesiącami i latami.	{2:yyyy/MM/dd} - Aktualna data w formacie: rok/miesiąc/dzień.
.	Separator daty między dniami, miesiącami i latami oraz separator czasu pomiędzy godzinami, minutami i sekundami.	{2:yyyy.MM.dd} - Aktualna data w formacie: rok.miesiąc.dzień. {3:HH.mm.ss 24H} - Aktualny czas w formacie: godzina.minuta.sekunda.
-	Znak „myślnik” jako separator daty między dniami, miesiącami i latami oraz jako separator czasu pomiędzy godzinami, minutami i sekundami.	{2:yyyy-MM-dd} - Aktualna data w formacie: rok-miesiąc-dzień. {3:HH-mm-ss 24H} - Aktualny czas w formacie: godzina-minuta-sekunda.

Lista zastosowań zmiennych formatowanych:

KOD	OPIS
{6:V6.3}	Masa netto w jednostce aktualnej w kodzie EAN 13 (kod 6-znakowy)
{6:V7.3}	Masa netto w jednostce aktualnej w kodzie EAN 13 (kod 7-znakowy)
{7:V6.3}	Masa netto w jednostce kalibracyjnej w kodzie EAN 13 (kod 6-znakowy)
{7:V7.3}	Masa netto w jednostce kalibracyjnej w kodzie EAN 13 (kod 7-znakowy)
{8:V6.3}	Masa brutto w jednostce kalibracyjnej w postaci EAN 13 (kod 6-znakowy)
{8:V7.3}	Masa brutto w jednostce kalibracyjnej w postaci EAN 13 (kod 7-znakowy)
{16:V6.3}	Masa netto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 6-znakowy)
{16:V7.3}	Masa netto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 7-znakowy)
{20:V6.3}	Masa brutto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 6-znakowy)
{20:V7.3}	Masa brutto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 7-znakowy)
{21:V6.3}	Masa brutto w jednostce aktualnej w postaci EAN 13 (kod 6-znakowy)
{21:V7.3}	Masa brutto w jednostce aktualnej w postaci EAN 13 (kod 7-znakowy)
{24:V6.3}	Wartość netto w postaci EAN 13 (kod 6-znakowy)
{24:V7.3}	Wartość netto w postaci EAN 13 (kod 7-znakowy)
{25:V6.3}	Wartość brutto w postaci EAN 13 (kod 6-znakowy)
{25:V7.3}	Wartość brutto w postaci EAN 13 (kod 7-znakowy)
{26:V6.3}	Wartość netto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 6-znakowy)

{26:V7.3}	Wartość netto zbiorcza w kodzie EAN 13 (kod 7-znakowy)
{6:T6.3}	Masa netto jednostce aktualnej w kodzie EAN 128
{7:T6.3}	Masa netto jednostce kalibracyjnej w kodzie EAN 128
{8:T6.3}	Masa brutto jednostce kalibracyjnej w kodzie EAN 128
{16:T6.3}	Masa netto zbiorcza w kodzie EAN 128
{20:T6.3}	Masa brutto zbiorcza w kodzie EAN 128
{22:T6.3}	Masa netto (lb) w kodzie EAN 128
{55:T6.2}	Cena towaru w kodzie EAN 128
{2:YYMMDD}	Data w kodzie EAN 128
{62:YYMMDD}	Data ważności towaru w kodzie EAN 128

37. DODATEK 02 – Wzorzec etykiety

Wzorzec etykiety można utworzyć na 2 sposoby:

- za pomocą dostępnych zmiennych z poziomu wagi,
- za pomocą programu komputerowego **EDYTOR ETYKIET R02**.

	<i>Tworzenie wzorca etykiety z poziomu programu komputerowego jest szczegółowo opisane w instrukcji „Edytor etykiet R02”.</i>
---	---

Etykietę z utworzonym wzorcem należy przypisać do poszczególnego asortymentu lub klienta w celu pracy w trybie wagi etykietującej.

37.1. Tworzenie wzorca etykiety z poziomu wagi

- Wejdź w podmenu **<Bazy Danych / Etykiety>** i naciśnij na żądaną pozycję.
- Wejdź w opcję **<Projekt>**, po czym zostanie uruchomione okno edycyjne **<Projekt>**.
- Dokonaj żądanej modyfikacji wybranego projektu etykiety i potwierdź zmiany przyciskiem .

37.2. Przesyłanie wzorca etykiety do pamięci wagi

- Utworzony za pomocą programu komputerowego „**EDYTOR ETYKIET R02**”, wzór etykiety z rozszerzeniem *.lb, skopiuj do pamięci masowej pendrive.
- Podłącz urządzenie pamięci masowej pendrive do gniazda USB wagi.
- Wejdź w podmenu **<Bazy Danych / Etykiety>** i naciśnij na żądaną pozycję.

- Wejdź w opcję **<Projekt>**, po czym zostanie uruchomione okno edycyjne **<Projekt>**.
- Za pomocą przycisku  zmień tryb klawiatury na **Fn** (obsługa dolnej linijki funkcyjnej).
- Naciśnij przycisk  odpowiadający ikonce  (import), po czym zostanie otwarte okno z zawartością pamięci masowej pendrive.
- Wybierz wcześniej skopiowany wzór etykiety z rozszerzeniem *.lb, program wagowy automatycznie wczyta wybrany wzór w pole edycyjne.
- Zatwierdź zmiany przyciskiem .

37.3. Przypisanie etykiety z utworzonym wzorcem do towaru

- Wejdź w podmenu **<Bazy Danych / Towary>** i naciśnij na żadaną pozycję.
- Wejdź w opcję **<Etykieta>**, po czym zostanie otwarta baza etykiet z listą wcześniej utworzonych pozycji.
- Wybierz żadaną etykietę, program wagowy automatycznie przypisze wybraną etykietę do towaru.

37.4. Przypisanie etykiety zbiorczej z utworzonym wzorcem do towaru

- Wejdź w podmenu **<Bazy Danych / Towary>** i naciśnij na żadaną pozycję.
- Wejdź w opcję **<Etykieta zbiorcza>**, po czym zostanie otwarta baza etykiet z listą wcześniej utworzonych pozycji.
- Wybierz żadaną etykietę, program wagowy automatycznie przypisze wybraną etykietę do towaru.

37.5. Przypisanie etykiety z utworzonym wzorcem do klienta

- Wejdź w podmenu **<Bazy Danych / Klienci>** i naciśnij na żadaną pozycję.
- Wejdź w opcję **<Etykieta>**, po czym zostanie otwarta baza etykiet z listą wcześniej utworzonych pozycji.
- Wybierz żadaną etykietę, program wagowy automatycznie przypisze wybraną etykietę do klienta.

37.6. Wydruk etykiety z utworzonym wzorcem

- Znajdując się w głównym oknie wagowym, wybierz towar lub klienta, z przypisaną etykietą z bazy danych.
- Umieść na szalce wagi ważony ładunek, gdy wyświetli się znacznik , naciśnij przycisk .
- Na podłączonej do wagi drukarce nastąpi wydruk etykiety.

	<i>Etykietę można przypisać zarówno do towaru, jak i do klienta. Na podłączonej do wagi drukarce, po naciśnięciu przycisku , będzie drukowany wzorzec etykiety, który został przypisany do ostatnio wybranej pozycji z bazy danych (towaru lub klienta).</i>
---	---

38. DODATEK 03 - Ustawienie drukarki ZEBRA

Parametry transmisji	Informacje na wydruku z drukarki odnośnie RS232
Prędkość transmisji – 9600b/sec Kontrola parzystości – brak Ilość bitów – 8bit Bit stopu – 1 bit	Serial port : 96, N, 8, 1

Sposób wykonywania wydruku informacyjnego oraz dokonywania zmian w ustawieniach drukarki opisany jest w instrukcji obsługi drukarek ZEBRA.

39. DODATEK 04 - Ustawienie czytnika kodów kreskowych

1. Wagi firmy RADWAG używają interfejsu RS232 z transmisją simpleks (w jednym kierunku), bez potwierdzenia do komunikacji z czytnikami kodów kreskowych. Do tego celu wystarczy użycie 2 linii kabla. Z tego powodu czytniki powinny być wyposażone w taki interfejs i mieć wyłączoną programową, jak i sprzętową kontrolę przepływu.
2. Zarówno wagi, jak i czytniki mają możliwość ustawiania parametrów transmisji. Oba urządzenia powinny zgadzać się co do: prędkości transmisji, ilości bitów danych, kontroli parzystości, ilości bitów stopu; np. 9600,8,N,1 – prędkość 9600 bit/s, 8-bitów danych, brak kontroli parzystości, 1 bit stopu.

3. Czytniki kodów kreskowych mogą wysyłać dodatkowe informacje, oprócz oczekiwanego kodu kreskowego, np. symbol oznaczający rodzaj kodu kreskowego. Ponieważ urządzenia firmy RADWAG nie używają tej informacji, zaleca się jej programowe wyłączenie.
4. Niektóre systemy firmy RADWAG mają możliwość pomijania nieistotnych informacji w kodzie poprzez parametry wyznaczające początek i długość kodu, podlegającego analizie.
5. Aby kod kreskowy mógł być odczytany przez wagę, musi posiadać szczególne cechy. Jest wymagane nadanie (zaprogramowanie) odpowiedniego przedrostka (*ang. prefix*) i przyrostka (*ang. suffix*). W standardzie przyjętym przez RADWAG przedrostkiem jest znak (bajt) 01 heksadecymalnie, a przyrostkiem jest znak (bajt) 0D heksadecymalnie.
6. Czytniki przeważnie mają możliwość włączania i wyłączania możliwości skanowania różnych kodów.
7. Programowanie czytników kodów kreskowych odbywa się poprzez skanowanie odpowiednich kodów programujących.
8. Czytniki zakupione z systemami firmy RADWAG są odpowiednio skonfigurowane i sprawdzone.

Kod kreskowy w postaci heksadecymalnej z przedrostkiem i przyrostkiem	Kod kreskowy w kodzie ASCII z pominięciem znaków sterujących	Typ kodu
01 30 30 32 31 30 31 32 36 0D	00210126	EAN-8
01 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 0D	0123456789	KOD 2 Z 5
01 43 4F 44 45 20 33 39 20 54 45 53 54 0D	CODE 39 TEST	CODE 39
01 31 31 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 31 0D	1101234567891	EAN-13
01 43 6F 64 65 20 31 32 38 20 54 65 73 74 0D	CODE 128 Test	CODE 128



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE

