Instrukcja Obsługi

Numer instrukcji: LMI-64-04/09/13/PL



WAGI LCD RADWAG





PRODUCENT WAG ELEKTRONICZNYCH

RADWAG 26 – 600 Radom ul. Bracka 28 Centrala tel. (0-48) 38 48 800, tel./fax. 385 00 10 Dział Sprzedaży (0-48) 366 80 06 www.radwag.pl

WRZESIEŃ 2013

SPIS TREŚCI

1.	PARAMETRY TECHNICZNE	7
	1.1. Gniazda przyłączeniowe	10
2.	PODSTAWOWE INFORMACJE	11
	2.1. Przeznaczenie wagi	11
	2.2. Warunki użytkowania	11
	2.3. Gwarancja	11
	2.4. Nadzorowanie parametrów metrologicznych wagi	12
	2.5. Informacje zawarte w instrukcji obsługi	12
	2.6. Szkolenie obsługi	12
3.	TRANSPORT I SKŁADOWANIE	12
	3.1. Sprawdzenie dostawy	12
	3.2. Opakowanie	12
4.	ROZPAKOWANIE, INSTALACJA I SPRAWDZENIE WAGI	13
	4.1. Miejsce instalacji, miejsce użytkowania	
	4.2 Rozpakowanie	14
	4.3. Ustawienia	17
	4.4. Czyszczenie wagi	17
	4.5. Podłaczenie do sieci	
	4.6. Podłaczenie wyposażenia dodatkowego	18
5.	PODSTAWOWE FUNKCJE WAGI	
6	KI AWIATI IRA WAGI	20
7	ROZPOCZECIE PRACY	21
	7.1 Czas stabilizacji temperaturowej wagi	21
8		21
0.	8.1 Poruszanie sie no menu użytkownika	22
	8.2 Powrót do funkcii ważenia	22
۵		24
10		23
10	10.1 Zanady poprownogo ważonia	21
	10.1. Zasady poprawnego wazenia	21
	10.2. Zerowanie wagi	29
	10.3. Tatowanie wayi	29
	10.4. Ustawienia dia modu NAZENIE	
	10.4.1. Ostawienie stopnia mitowania	31
	10.4.3 Funkcia autozera	32
	10.4.4. Wyświetlanie ostatniej cyfry wskazania	33
	10.4.5 Środowisko pracy wagi	34
	10.5 Tryb wydruku	34
	10.6. Wybór chwilowej jednostki ważenia	36
	10.7 Wybór startowej jednostki ważenia	
	10.8 Dostenność jednostek ważenia	37
	10.9. Jednostka użytkownika	
	10.10. Informacie	
	10.11. Informacie niestandardowe	
	10.12. Skróty klawiszy F	
	10.13. Waga dwuzakresowa (PS 200/2000.R2)	

11. INNE PARAMETRY	42
11.1. Język menu	42
11.2. Uprawnienia	42
11.3. Sygnał "beep" – reakcja na naciśnięcie klawisza	42
11.4. Podświetlenie i regulacja jasności podświetlenia wyświetlacza	43
11.5. Data	43
11.6. Czas	43
11.7. Format daty	43
11.8. Format czasu	44
11.9. Autotest GLP	44
12. INFORMACJE O WADZE	46
13. KALIBRACJA WAGI	47
13.1. Kalibracia wewnetrzna	48
13.2. Ustawienie menų kalibracii	50
13.3. Kalibracja reczna	52
13.3.1. Kalibracia wewnetrzna	52
13.3.2. Kalibracja zewnetrzna	53
13.3.3. Kalibracja użytkownika	53
13.4. Wydruk raportu kalibracji	54
14. USTAWIENIE ZAWARTOŚCI WYDRUKÓW	55
14.1. Raport kalibracii	55
14.2. Wydruk nagłówka	57
14.3. Wydruk wyniku pomiaru – WYDRUK GLP	59
14.4. Wvdruk stopki	61
14.5. Wydruki niestandardowe	63
14.5.1. Wpisywanie tekstów	63
14.6. Zmienne	66
15. BAZY DANYCH	67
15.1. Użvtkownicy	67
15.2. Towary	70
15.3. Tary	71
15.4. Ważenia	72
15.5. Pamieć ALIBI	75
16. EKSPORT I IMPORT BAZ DANYCH	78
16.1. Eksport danvch	79
16.2. Import danych	80
16.3. Wydruk danych o pomiarach	80
17. FUNKCJE WAGI	82
17.1. Ustawienie dostepności modów pracy	83
17.2. Liczenie detali o jednakowej masje	84
17.2.1. Ustawienia dla modu LICZENIE SZTUK	85
17.2.2. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie z próbki o znanej	
liczności	86
17.2.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie iei masy	88
17.2.4. Powrót do ważenia	89
17.3. Doważanie	90
17.3.1. Deklaracja mas progów	91
17.4. Dozowanie	93

	17.4.1.	Ustawienie masy docelowej przez wpisanie wartości	94
175	Kontrola	odebyłak % wzgladam masy wzorca	90
17.5.	17 5 1	Ustawionio masy odpiosionia przez zważonie wzorca	
	17.5.1.	Ustawienie masy odniesienia przez zważenie wzorca	
	17.5.2.	Dostavienie masy ounesienia przez wpisanie jej masy	00
176	Ważonie	Towior up wazerila	
17.0.	1761	Dodatkowe ustawienia dla modu ważenia zwierzat	00
	17.0.1.	Sposóh działania dla procesu recznego uruchomienia	101
	17.0.2.	Sposób działania dla procesu automatycznego pomiaru	103
177	Gostość	ciał stałych	104
17.7.	17 7 1	Pomiar destości	107
17.8	Gostość		110
17.0.	17 8 1	Pomiar gestości	110
17 0	Statystyl	r onnar gestosor	110
17.3.	17 0 1	Snosóh działania	113
	17.9.1.	Kasowania statustyki	117
	17.3.2.	Powrót do ważenia	118
17 10) Sumov	vanie	119
17.10	17 10 1	Snosóh działania	120
	17 10 2	Powrót do ważenia	120
17 11	7atrza	sk maksymalnego wyniku	123
	17 11 1	Snosóh działania	124
	17 11 2	Powrót do ważenia	125
18 KO			126
10. 100		nia nortów PS 232	120
18.2	Ustawie	nia portu WIEI	120
10.2.		ΠΑ ΡΟΙΩ WITT	120
10.1	Komput	NIA	120
19.1.	Drukork	tl	129
10.2.		a kodów kroskowych	120
19.3.		lacz dodatkowy	121
20 19.4.		ACA Z LIDZADZENIJANI ZEM/NETDZNIVNI TVDLI	131
20. 003			400
	DRUKA		132
20.1.	Schema	ty przewodow sieciowych	133
20.2.	Format	przesyłania danych	134
20.3.	Format	danych przesyłanych po nacisnięciu przycisku PRINT	134
	20.3.1.	Format przesyłanych danych dla komend generowanych z	404
	otová	komputera	134
21. PR		Ł KOMUNIAKCYJNY	136
21.1.	Zestaw I	rozkazów	136
21.2.	Format	odpowiedzi na pytanie z komputera	137
21.3.	Opis kon		137
22. KO	MUNIKA	ATY O BŁĘDACH	142
23. WA	ZENIE Ł	ADUNKOW PODWIESZONYCH POD WAGĄ	143
24. WY	'POSAŻI	ENIE DODATKOWE	144
24.1.	Stół anty	/wibracyjny	144
24.2.	Stelaż d	o ważenia ładunków pod wagą	144
		E	
		- 0 -	

24.3.	. Zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy	144
24.4.	. Dodatkowy wyświetlacz	144

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Wagi serii AS:

	AS 60/220.R2	AS 160.R2	AS 220.R2	AS 310.R2	
Obciążenie maksymalne	60/220g	160g	220g	310g	
Obciążenie minimalne	1mg	10 mg	10 mg	10 mg	
Dokładność odczytu	0,01/0,1mg	0,1mg	0,1mg	0,1mg	
Zakres tary	-220g	-160 g	-220 g	-310 g	
Wymiar szalki	Φ 85 mm				
Dryft czułości	1 ppm/°C w temperaturze +10 ° - +40 °C				
Temperatura pracy +10 ° - +40 °C Zasilanie 12 ÷ 16 V DC / 2,1 A					

Wymiary gabarytowe



Wagi serii PS z szalką 128 x 128 mm:

Typ wagi	PS 200/2000.R2	PS 210.R2	PS 360.R2	PS 600.R2	PS 750.R2	PS 1000.R2
Obciąż. Max	200/2000g	210g	360g	600g	750g	1000g
Zakres tary	-2000g	-210g	-360g	-600g	-750g	-1000g
Obciąż. Min	20mg	20mg	20mg	20mg	20mg	20mg
Dokładność odczytu	1/10mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg
Temp. pracy	+10°C - +40°C					
Zasilanie	12 ÷ 16 V DC / 2,1 A					
Dryft czułości	2 ppm/°C w temperaturze +10°C -+ 40°C					
Wym. szalki	128x128 mm					

Wymiary gabarytowe:



Wagi z serii PS z szalką 195 x 195 mm:

Typ wagi	PS 1200.R2	PS 2100.R2	PS 3500.R2	PS 4500.R2	PS 6000.R2
Obciąż. Max	1200g	2100g	3500g	4500g	6000g
Zakres tary	-1200g	-2100g	-3500g	-4500g	-6000g
Obciąż. Min	500mg	500mg	500mg	500mg	500mg
Dokładność odczytu	10mg	10mg	10mg	10mg	10mg
Temp. pracy	+10°C - +40°C				
Zasilanie	12 ÷ 16 V DC / 2,1 A				
Dryft czułości	2 ppm/°C w temperaturze +10°C - +40°C				
Wym. szalki	195x195mm				



Wagi z serii APP:

	APP 10.R2	APP 35.R2
Obciąż. Max	10 kg	35 kg
Zakres tary	-10 kg	-35 kg
Obciąż. Min	2 g	2 g
Dokładność odczytu	0,01 g	0,1 g
Temperatura pracy	+10 °C -	+40 °C
Zasilanie	12 ÷ 16 V [DC / 2,1 A

1.1. Gniazda przyłączeniowe



- gniazdo zasilacza
- gniazdo portu COM 2 (np. dodatkowy wyświetlacz)
- gniazdo portu COM 1 (np. drukarka)
- gniazdo portu USB 2 (np. komputer)
- gniazdo portu USB 1 (np. klawiatura komputerowa)

2. PODSTAWOWE INFORMACJE

2.1. Przeznaczenie wagi

Waga precyzyjna służy do dokładnych pomiarów masy ważonych ładunków, wykonywanych w warunkach laboratoryjnych. Może być używana tylko jako waga "nieautomatyczna", więc ważony materiał powinien być ostrożnie umieszczany na środku powierzchni nośni ładunku – na szalce. Wynik ważenia powinien być odczytany po jego ustabilizowaniu się na wyświetlaczu – po wyświetleniu się znaku stabilności.

2.2. Warunki użytkowania

Waga nie może być używana do ważenia dynamicznego. Nawet jeżeli małe ilości produktu są odejmowane lub dodawane do ważonego materiału, to wynik ważenia powinien być odczytany dopiero po wyświetleniu się znaku stabilności. Nie należy kłaść materiałów magnetycznych na szalkę wagi. Może to spowodować uszkodzenie układu pomiarowego.

Należy wystrzegać się dynamicznego obciążenia szalki oraz przeciążania wagi masą przekraczającą jej maksymalny udźwig. Należy przy tym pamiętać, że masa tary (np. pojemnika na szalce) powinna być tu uwzględniona (odjęta od udźwigu wagi).

Nigdy nie należy używać wagi w środowisku zagrożonym wybuchem. Waga ta nie jest przystosowana do pracy w strefach zagrożonych.

W wadze nie mogą być wykonywane jakiekolwiek przeróbki konstrukcyjne.

2.3. Gwarancja

Gwarancja nie obejmuje następujących przypadków:

- nie stosowania się do wytycznych zawartych w instrukcji obsługi,
- używania wagi niezgodnie z przeznaczeniem,
- przeróbki wagi lub gdy obudowa zostanie otwarta,
- uszkodzeń mechanicznych i uszkodzeń spowodowanych przez media, płyny, wodę i naturalne zużycie,
- nieodpowiedniego ustawienia lub wady instalacji elektrycznej,
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego.

2.4. Nadzorowanie parametrów metrologicznych wagi

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

2.5. Informacje zawarte w instrukcji obsługi

Należy przeczytać instrukcję obsługi uważnie przed włączeniem i uruchomieniem wagi, nawet wtedy gdy użytkownik ma doświadczenie z wagami tego typu.

2.6. Szkolenie obsługi

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

3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

3.1. Sprawdzenie dostawy

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

3.2. Opakowanie

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

4. ROZPAKOWANIE, INSTALACJA I SPRAWDZENIE WAGI

4.1. Miejsce instalacji, miejsce użytkowania

- wagę należy przechowywać i użytkować w pomieszczeniach wolnych od drgań i wstrząsów, pozbawionych przeciągów i nie zapylonych,
- temperatura powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić: +10 °C ÷ +40 °C
- wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%,
- w czasie użytkowania wagi, zmiany temperatury nie powinny przekraczać 3°C w ciagu godziny.
- waga powinna być ustawiona na konsoli ściennej lub stabilnym stole, nie podlegającym drganiom, daleko od źródeł ciepła,
- należy szczególną uwagę zwrócić na ważenie materiałów magnetycznych, ponieważ częścią wagi jest silny magnes. Jeżeli zachodzi potrzeba ważenia takich ładunków, należy skorzystać z możliwości ważenia ładunków podwieszonych, aby usunąć ważony materiał spod wpływu magnesu. Podwieszenie jest umieszczone w podstawie wagi,
- jeżeli elektryczność statyczna będzie miała wpływ na wskazania wagi, należy uziemić jej podstawę. Śruba uziemiająca znajduje się w tylnej części podstawy wagi.

4.2. Rozpakowanie

Waga AS z szalką Φ 85 mm:



- odsunąć szyby komory ważenia,
- wewnątrz komory umieścić dolną osłonę komory ważenia (1),
- na osłonę założyć pierścień centrujący[wytłoczeniem do góry] (2),
- wewnątrz pierścienia umieścić szalkę wagi (3),
- wewnątrz komory umieścić osłonę przeciw podmuchową (4),
- zasunąć szyby komory ważenia,
- załączyć zasilanie wagi, wtyk zasilacza należy podłączyć do gniazda znajdującego się z tyłu obudowy wagi.

Waga PS.

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

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, zdjąć zabezpieczenia transportowe i delikatnie postawić wagę w zaplanowanym miejscu użytkowania.

Założyć szalkę oraz inne elementy według poniższego schematu:

Montaż elementów dla wagi o dokładności odczytu 10 mg:



- zdjąć taśmę zabezpieczającą sprężynkę masującą na jednym z gumowych trzpieni (1),
- założyć szalkę (2) na gumowe trzpienie (1),

po złożeniu całości, sprawdzić czy szalka przylega do gumowych trzpieni.

Montaż elementów dla wagi o dokładności odczytu 1mg:



- zdjąć taśmę zabezpieczającą sprężynkę masującą na jednym z gumowych korków (1),
- założyć szalkę (2) na gumowe trzpienie (1),
- założyć szklaną osłonę szalki (3)
- po złożeniu całości, należy sprawdzić czy szalka przylega do gumowych trzpieni.



- Zdjąć szalkę wagi i usunąć zabezpieczenia transportowe jak pokazano na rysunku powyżej (jeżeli są założone).
- Po rozpakowaniu wagi należy wykręcić śrubę (1) blokującą mechanizm kalibracji.



- Zamontować szalkę.
- Zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie szalki na amortyzatorach: szalka nie może dotykać obudowy wagi i powinna leżeć stabilnie.
- Po usunięciu zabezpieczeń założeniu szalki należy podłączyć głowicę odczytową do gniazda znajdującego się z tyłu obudowy wagi, następnie podłączyć wszystkie urządzenia dodatkowe. Dopiero wtedy można

załączyć wagę do sieci (gniazdo zasilania znajduje się z tyłu obudowy wagi).



- Ustawić wagę w miejscu użytkowania.
- Używając klucza (3), po wcześniejszym ustawieniu poziomu wagi (patrz dalej), należy dokręcić nakrętkę (2) na nóżce (1) do podstawy wagi aż do uzyskania oporu.



4.3. Ustawienia



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

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

4.4. Czyszczenie wagi

Wagę można czyścić za pomocą wilgotnej ściereczki, delikatnie wycierając zabrudzone powierzchnie.

Czyszczenie szalki w momencie gdy jest zainstalowana, może spowodować uszkodzenie mechanizmu wagi. Dlatego należy zdjąć szalkę z wagi przed jej czyszczeniem.

4.5. Podłączenie do sieci

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

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

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

+0+

Jeżeli wskazanie jest różne od zera, należy nacisnąć przycisk Delete.

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

4.6. Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Przed podłączeniem dodatkowego wyposażenia lub jego zmianą (drukarka, komputer PC, dodatkowy wyświetlacz itp.), należy bezwzględnie odłączyć wagę od zasilania.

Tylko zalecane przez producenta wagi wyposażenie dodatkowe, może być do niej podłączone.

Po podłączeniu urządzeń, można włączyć wagę do zasilania.

5. PODSTAWOWE FUNKCJE WAGI

• funkcje związane z jednostkami ważenia

- ważenie w gramach [g],
- ważenie w miligramach [mg] (dla wag z d≤0.001g),
- ważenie w miligramach [kg] (dla wag z d≥0.01g,
- ważenie w karatach [ct],
- ważenie w jednostkach spoza układu SI (dostępne tylko w wagach nielegalizowanych):
 [Ib], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tls], [tlt], [tlc], [mom], [gr], [ti], [N], [baht], [tola]

mody pracy wagi

- liczenie sztuk,
- doważanie (kontrola +/-),
- dozowanie
- odchyłki względem masy wzorca ,
- wyznaczanie gęstości ciał stałych,
- wyznaczanie gęstości cieczy ,
- ważenie zwierząt
- statystyka
- sumowanie ważeń
- zatrzask maksymalnego wyniku

• funkcje związane z przystosowaniem wagi do warunków w miejscu pracy

- wyłączanie / załączanie układu autozera,
- ustawienie wielkości uśredniania pomiarów,
- ustawienie sposobu zatwierdzenie wyniku pomiaru,
- podświetlenie i jasność wyświetlacza,
- sygnał naciśnięcia klawisza wagi,

funkcje związane z wykorzystaniem portów komunikacji (RS232, USB, WIFI)

- wybór portu komunikacji
- wybór prędkości transmisji,
- ciągła transmisja danych w jednostce podstawowej,
- ciągła transmisja danych w jednostce aktualnej,
- praca automatyczna.

Waga może być wykorzystywana do ważenie ładunków podwieszanych pod wagą., Można wygenerować raport z kalibracji wagi w formie wydruku zawierającego różnorodne dane (patrz RAPORT KAL.).

6. KLAWIATURA WAGI

RADWAG Mode tt Cat Setup	$+T+ Units F^{4} \xrightarrow{F^{1}} F^{2} \bigoplus +0+ \\ F^{3} \xrightarrow{F^{2}} \bigoplus +1 \\ elete \\ F^{2} \xrightarrow{F^{2}} \bigoplus +1 \\ F^{3} \xrightarrow{F^{3}} \bigoplus $
On/Off	wyświetlacza wagi. Po wyłączeniu wyświetlacza inne podzespoły są zasilane, a waga pozostaje w stanie gotowości.
Func Tunc	Przycisk F jest przyciskiem funkcyjnym, pozwala na szybkie wejście w ustawienia dla wybranego trybu pracy.
Mode •	Przycisk MODE - wybór trybu pracy wagi.
Units Esc	Przycisk UNITS , służy do zmiany jednostek ważenia.
F	Przycisk PRINT/ENTER - przesyłanie stanu wyświetlacza do urządzenia zewnętrznego (PRINT) lub zatwierdzanie wybranej wartości parametru lub funkcji (ENTER).
+0+ Delete	Przycisk ZERO – zerowanie wskazania wagi.
→T + Insert	Przycisk TARA –tarowanie wskazania wagi.
Cal K	Przycisk bezpośredniego rozpoczęcia procesu adjustacji/kalibracji wagi.
Setup C	Przycisk wejścia w menu główne wagi.
$ \begin{bmatrix} F4 \\ \blacksquare \\ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F1 \\ \blacksquare \\ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F2 \\ \blacksquare \\ \blacksquare \end{bmatrix} $	Przyciski kierunkowe umożliwiające poruszanie się w menu wagi lub zmianę nastawy parametrów.

7. ROZPOCZĘCIE PRACY

Po podłączeniu do sieci zasilającej, waga wyświetli nazwę i numer programu i przejdzie do funkcji ważenia.

7.1. Czas stabilizacji temperaturowej wagi.

Przed przystąpieniem do pomiarów, należy odczekać aż waga osiągnie stabilizację cieplną.

Dla wag, które przed załączeniem do sieci były przechowywane w znacznie niższej temperaturze (np. porą zimową), czas aklimatyzacji i nagrzewania wynosi od 4 godzin dla wag typu PS, do 8 godzin dla wag typu AS i APP. W czasie stabilizacji cieplnej wagi, wskazania wyświetlacza mogą ulegać zmianie. Prawidłowa praca wagi jest możliwa w zakresie temperaturowym, podanym w parametrach technicznych, pkt 1.

Zaleca się, aby w miejscu użytkowania wagi zmiany temperatury otoczenia były bardzo małe (wolne).

8. MENU UŻYTKOWNIKA

Menu podzielone jest na 6 podstawowych grup funkcji. Każda z grup ma indywidualny symbol rozpoczynającą się od dużej litery **P**.

8.1. Poruszanie się po menu użytkownika

Użytkownik porusza się po menu przy pomocy klawiatury wagi:

Setup Setup	Wejście w menu główne. Przycisk Setup.
^{F3} ▼	Wybór grupy parametrów w dół menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w dół.
F1 ▲	Wybór grupy parametrów w górę menu lub zmiana wartości parametru o jedną wartość w górę.
F2	Wybór grupy parametrów, która ma być aktywowana. Po naciśnięciu przycisku, wyświetlacz pokaże pierwszy z parametrów wybranej grupy.
F4	Wyjście o poziom wyżej, np. do menu głównego.
Units Esc	Rezygnacja ze zmiany parametru.
t ⊚	Zatwierdzanie / akceptacja wprowadzanych zmian.
→0 ← Delete	Kasowanie znaku przy edycji wartości tekstowych menu, np. nazwa użytkownika
→T+ Insert	Wstawianie znaku przy edycji wartości tekstowych menu, np. nazwa użytkownika

P1 KALIBRACJA

P1.1	KAL. WEWN.		[kalibracja wewnętrzna]
P1.2	KAL. ZEWN.		[kalibracja zewnętrzna]
P1.3	KAL. UZYTK.		[kalibracja użytkownika]
P1.4	TEST KAL.		[test kalibracji]
P1.5	AUTO. KALIBR.	BRAK/CZAS/TEMP./OBI	E [kalibracja automatyczna]
P1.6	AUTO KAL. C.	0.5, 1, 2, 11, 12	[czas kalibracji automat.]

P2 MODY PRACY

P2.1 DOSTĘPNOŚĆ	[ustawienie dostępności poszczególnych modów podczas pracy z wagą]
P2.2 WAŻENIE	[ustawienia dla funkcji ważenia]
P2.3 LICZENIE SZTUK	[ustawienia dla funkcji liczenie sztuk]
P2.4 DOWAZANIE	[ustawienia dla funkcji doważania]
P2.5 DOZOWANIE	[ustawienia dla funkcji dozowania]
P2.6 ODCHYŁKI	[ustawienia dla funkcji odchyłki % wzgl. masy wzorca]
P2.7 GESTOSC CIAL STALYC	CH [ustawienia dla funkcji wyznaczania gęstości ciał stałych]
P2.8 GESTOSC CIECZY	[ustawienia dla funkcji wyznaczania gęstości cieczy]
P2.9 WAŻENIE ZWIERZAT	[ustawienia dla funkcji ważenia zwierząt]
P2.10 STATYSTYKA	[ustawienia dla funkcji statystyki]
P2.11 SUMOWANIE	[ustawienia dla funkcji sumowania]
P2.12 ZATRZASK MAX	[[ustawienia dla funkcji zatrzasku maksymalnego wyniku]

P3 KOMUNIKACJA

P3.1	COM 1		[parametry transmisji portu COM 1]
P3.2	COM 2		[parametry transmisji portu COM 2]
P3.3	WIFI		[parametry transmisji portu WIFI]

P4 URZĄDZENIA

P4.1	KOMPUTER	COM	1/COM	2/U	SB/WIFI	/BRAK	[port kom	podłąc putera]	zenia
P4.2	DRUKARKA	COM	1/COM	2/US	B/WIFI/ [pc	PENDRI ort podłą	IVE/US czenia	B PC/E drukark	BRAK (i]
P4.3	CZYTNIK KODO	W KRES	SKOWYC pod	CH łącze	(nia czytr	COM 1/0 nika kod	COM 2 ów kre	2/BRAK skowyc	[port h]
P4.4	WYSWIETLACZ	DODAT	KOWY	Ι	COM wyśw	1/COM ietlacza	l 2/B dodatł	RAK kowego	[port]

P5 WYDRUKI

P5.1 RAPORT KAL	1	[zawartość raportu z kalibracji wagi]
P5.2 NAGŁÓWEK	1	[zawartość wydruku nagłówka]
P5.3 WYDRUK GLP		[zawartość wydruku stopki]
P5.4 STOPKA		[zawartość wydruku wyniku ważenia]
P5.5 W. NSTD. 1		[projekt wydruku niestandardow. nr.1]
P5.6 W. NSTD. 2		[projekt wydruku niestandardow. nr.2]
P5.7 W. NSTD. 3		[projekt wydruku niestandardow. nr.3]
P5.8 W. NSTD. 4		[projekt wydruku niestandardow. nr.4]
P5.9 ZMIENNA 1		[projekt zmiennej 1]
P5.10 ZMIENNA 2		[projekt zmiennej 2]

P6 INNE

	P6.1	JĘZYK	POLSKI / ANGIE	LSKI [język menu]	
	P6.2	UPRAWN.	ADMIN	[poziom uprawnień do edy	/cji menu]
	P6.3	DZW. KLAWIS.	TAK/NIE	[dźwięk klawiszy]	
	P6.4 P6.5 P6.6 P6.7	PODSWIETLE. DATA CZAS FORM. DATY	70 2013.05.27 8:53:00 A	[poziom podświetlenia wy [ustawienie daty] [ustawienie czasu]	świetlacza]
		YYYY.MM.DD/Y	YYY.DD.MM/DD.N	MM.YYYY/MM.DD.YYYY	[format daty]
	P6.8	FORM. CZASU	12H/24H	[format czasu]	
	P6.9	AUTOTEST GLP		[wykonanie autotestu dla	wagi]
P	7 INF	=0			
	P7.1	ID WAGI	123456		
	P7.2	TYP WAGI	AS		
	P7.3	WER. PROG.	0.6.7		
	D7 /		101 7		

P7.4 TEMPERATURA 21.7 P7.5 WYD. USTAW.

[wydruk parametrów wagi]

8.2. Powrót do funkcji ważenia



UWAGA

Wprowadzone zmiany w pamięci wagi będą zapisane na stałe, po wyjściu z menu (po powrocie do ważenia). Należy nacisnąć kilkakrotnie przycisk **ESC**.

9. LOGOWANIE

W celu pełnego dostępu do parametrów użytkownika oraz edycji baz danych, osoba obsługująca wagę, po każdorazowym jej włączeniu powinna dokonać procedury logowania z uprawnieniami **<ADMINISTARTOR>**. Program wagi umożliwia wprowadzenie 10 użytkowników o różnym stopniu uprawnień.

Procedura pierwszego logowania

• Będąc w oknie głównym aplikacji należy wybrać opcję <ZALOGUJ>,

dostępną po naciśnięciu przycisku , lub naciskając jeden z przycisków funkcyjnych do którego jest przypisany skrót **<ZALOGUJ>**,

Func

lub po naciśnięciu przycisku , wejść w bazę użytkowników i wybrać użytkownika < ADMIN>

0

, program przejdzie do kroku wpisania hasła operatora,

- Należy wpisać hasło "1111" i potwierdzić przyciskiem
- Program powróci do okna głównego,
- Po pierwszym zalogowaniu należy w pierwszej kolejności wprowadzić użytkowników i nadać im odpowiednie poziomy uprawnień (procedury opisano w dalszej części instrukcji, patrz pkt. 14).

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

Jeżeli jest zalogowany jakikolwiek użytkownik, na wyświetlaczu pojawi się



Procedura wylogowania

- Aby się wylogować, należy wybrać na liście dostępnych użytkowników pozycję <BRAK>
- Program powróci do okna głównego, a stan będzie odpowiadał niezalogowanemu użytkownikowi (brak użytkownika zalogowanego, brak

piktogramu 🚺 na wyświetlaczu).

Poziomy uprawnień

Oprogramowanie wagowe posiada trzy poziomy uprawnień: *ADMINISTARTOR, ZAAWANSOWANY, UZYTKOWNIK*.

Po włączeniu wagi przez cały czas, jest aktywny wyświetlacz, co umożliwia dokonywanie pomiarów masy,

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

Uprawnienia	Poziom dostępu
UŻYTKOWN	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <odczyt> oraz ustawienia w grupie parametrów <inne> oprócz ustawień <data czas="" i="">. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe. Posiada dostęp do funkcji podgląd informacji w <bazach danych="">, może definiować zmienne uniwersalne.</bazach></data></inne></odczyt>
ZAAWANSO	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <odczyt>; <mody pracy="">; <komunikacja>; <urządzenia>; <inne> oprócz ustawień <data czas="" i="">. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.</data></inne></urządzenia></komunikacja></mody></odczyt>
ADMIN	Dostęp do wszystkich parametrów użytkownika, funkcji i edycji baz danych.

10. WAŻENIE

10.1. Zasady poprawnego ważenia

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

- Uruchamiać wagę bez obciążenia szalki wagi (dopuszczana wartość obciążenia szalki przy uruchomieniu wynosi ±10% maksymalnego udźwigu).
- Szalkę wagi obciążać spokojnie i bez udarowo:



Ładunki na szalce rozmieszczać centralnie





 Unikać bocznych obciążeń szalki, w szczególności bocznych udarów:



Przed przystąpieniem do pomiarów lub w przypadku istotnych zmian warunków zewnętrznych, (np. przy zmianie temperatury otoczenia większej niż 3°C) wagę należy wykalibrować. Sposób kalibracji jest opisany w dalszej części instrukcji.

- przed rozpoczęciem pomiarów, szalkę wagi zaleca się kilkakrotnie obciążyć ładunkiem o masie zbliżonej do obciążenia maksymalnego,
- po zdjęciu ładunku, sprawdzić czy nieobciążona waga wskazuje "dokładne zero" - symbol +0+ oraz czy pomiar jest stabilny - symbol >1, jeżeli nie, należy nacisnąć przycisk +0+/Detete,
- przyciskiem UNITS, ustalić jednostkę miary:
 [g], [mg], [ct], oraz jeżeli są dostępne (wagi nielegalizowane) w menu fabrycznym [kg], [lb], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tls], [tlt], [tlc] [mom], [gr], [ti], [N], [baht], [tola]
- położyć na szalce wagi ważony ładunek i po ustabilizowaniu się wskazań wagi, odczytać na wyświetlaczu wynik ważenia,
- wskazanie masy położonego na szalce ładunku, można wielokrotnie tarować, poprzez naciśnięcie przycisku →T←/Insert (jednak należy zwracać uwagę, aby suma mas ładunków wytarowanych do pamięci wagi nie przekraczała maksymalnego jej obciążenia),



W przerwach pomiędzy seriami pomiarów, nie należy wyłączać wagi z sieci. Zaleca się wyłączenie wyświetlacza wagi przyciskiem **ON/OFF**. Po ponownym naciśnięciu przycisku **ON/OFF**, waga jest gotowa do kolejnych ważeń.

10.2. Zerowanie wagi

W celu wyzerowania wskazania masy należy wcisnąć przycisk \square elete. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: +0+i i \square .

+0+

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

Uwaga:

Zerowanie stanu wyświetlacza możliwe jest tylko w zakresie do ±2% obciążenia maksymalnego wagi. Jeżeli wartość zerowana będzie większa niż ±2% obciążenia maksymalnego wyświetlacz pokaże komunikat **Err2**.

10.3. Tarowanie wagi

Dla wyznaczenia masy netto należy położyć opakowanie ładunku i po ustabilizowaniu się wskazania - nacisnąć przycisk Insert. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie masy równe zero oraz pojawią się symbole: *Net* i

Po zdjęciu ładunku i opakowania na wyświetlaczu wyświetli się wskazanie równe sumie wytarowanych mas ze znakiem minus.

Można również przypisać wartość tary do towaru w bazie danych, wówczas waga automatycznie po wybraniu towaru pobierze z bazy informacje o wartości tary.

Uwaga:

Wytarowanie wartości ujemnej jest niedopuszczalne. Próba wytarowania wartości ujemnej spowoduje pojawienie się komunikatu o błędzie **Err3**. W takim przypadku należy wyzerować wagę i ponownie wykonać procedurę tarowania.

Ręczne wprowadzanie tary

Procedura:

- Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć jeden z przycisków szybkiego dostępu F, do którego jest przypisana opcja <WPISZ TARE> w ustawieniach <SKRÓTY> (opis ustawiania w dalszej części instrukcji, w pkt. <Skróty klawiszy F>),
- zostanie wyświetlone okno,
- Za pomocą klawiszy strzałek kierunkowych wprowadzić wartość tary

i nacisnąć przycisk 🛃

 Waga powróci do trybu ważenia a na wyświetlaczu pojawi się wartość wprowadzonej tary ze znakiem "–".

Wybór tary z BAZY TAR

Procedura:

 Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć przycisk szybkiego dostępu F, do którego jest przypisana opcja <WYBIERZ TARE> w ustawieniach <SKROTY> (opis ustawiania w dalszej części instrukcji, w pkt. <Skróty klawiszy F>), lub wybrać opcję <WYBIERZ

TARE> po naciśnięciu przycisku

 zostanie wyświetlona pierwsza z mas opakowań zapisanych w bazie tar,

Func

Za pomocą klawiszy strzałek kierunkowych należy wybrać tarę, która

Base

ma zostać przywołana i nacisnąć przycisk 너

 Waga powróci do trybu ważenia a na wyświetlaczu pojawi się wartość wybranej tary ze znakiem "–".

Lub

- Będąc w dowolnym trybie pracy nacisnąć przycisk
- Wejdź w opcję b3 <TARA>
- zostanie wyświetlona pierwsza w mas opakowań zapisanych w bazie tar,
- Za pomocą klawiszy strzałek kierunkowych należy wybrać tarę, która

ma zostać przywołana i nacisnąć przycisk

 Waga powróci do trybu ważenia a na wyświetlaczu pojawi się wartość wybranej tary ze znakiem "–".

Kasowanie tary

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

10.4. Ustawienia dla modu <WAŻENIE>

Program wagi umożliwia skonfigurowanie parametrów użytkowych (filtrów, zatwierdzenia wyniku oraz działanie autozera, wygaszenia ostatniej cyfry wyświetlacza oraz innych ustawień) oddzielnie dla każdego modu pracy. Umożliwia to dostosowanie urządzenia jak i właściwości użytkowych w zależności od potrzeb i oczekiwań użytkownika lub specyficznych wymagań dla wybranego modu pracy (np. DOZOWANIE), dzięki czemu praca będzie łatwa i szybka.

Dostepne ustawienia:

P2.2.1 – ODCZYT P2.2.1.1 – FILTR IB. SZYBK / SZYBKI / SREDNI / WOLNY / B. WOLNY P2.2.1.2 – ZATW, WYNIK, IDOKLADNIE / SZYBKO / SZYB,+DOK,1 P2.2.1.3 - AUTOZERO [TAK / NIE] P2.2.1.4 - OST. CYFRA [ZAWSZE / NIGDY / GDY STAB.] P2.2.1.5 – SRODOWISKO [STABILNE / NIESTAB.] P2.2.2 – TRYB WYDRUKU P2.2.2.1 – TRYB [KAŻDY / GDY STAB. / AUTO] P2.2.2.2 – PROG AUTO. P2.2.3 – JEDNOSTKI P2.2.3.1 - DOSTEPNOSC P2.2.3.2 – JEDN. START. [G] P2.2.3.3 – JEDN. U1 P2.2.3.4 – JEDN. U2 P2.2.4 - INFORMACJE [TARA / NETTO / BRUTTO / UŻYTKOWNIK / TOWAR //INF. NSTD. / BRAK] P2.2.5 - INF. NSTD. (informacja niestandardowa - dowolny tekst, Max 19 znaków) P2.2.6 – SKRÓTY (opcje dostępne w zależności od modu pracy) P2.2.6 1 - F1 [BRAK / WPISZ TARE / ...] P2.2.6.2 – F2 [BRAK / WPISZ TARE / ...] P2.2.6.3 - F3 [BRAK / WPISZ TARE / ...] P2.2.6.4 - F4 [BRAK / WPISZ TARE / ...]

10.4.1. Ustawienie stopnia filtrowania

W zależności od warunków pracy wagi należy ustawić filtr. Dla warunków idealnych można ustawić filtr jako bardzo szybki (wartość parametru P.2.2.1.1 Filtr na

B. SZYBKI), a jeżeli warunki są złe (wibracje, przeciągi) należy ustawić filtr jako wolny lub bardzo wolny (wartość parametru P.2.2.1.1 na WOLNY lub B. WOLNY). Skuteczność działania filtru jest różna dla zakresu ważenia. Filtr działa słabiej w czasie "dochodzenia" do masy ważonej, natomiast silniej, gdy masa znajdzie się w ustawionym zakresie działania filtru (parametr zakres działania filtru dostępny tylko z menu serwisowego – użytkownik nie ma do niego dostępu).

Zależnie od ustawionego filtru, czas ważenia będzie krótszy (wartości B. SZYBKI i SZYBKI) lub dłuższy (wartości WOLNY i B. WOLNY).



Im wyższy stopień filtrowania, tym dłuższy czas ważenia.

10.4.2. Zatwierdzenie wyniku

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



10.4.3. Funkcja autozera

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



10.4.4. Wyświetlanie ostatniej cyfry wskazania

Funkcja umożliwiająca wygaszenie ostatniej cyfry na wyświetlaczu masy.



10.4.5. Środowisko pracy wagi

Parametr ten posiada dwa ustawienia : STABILNE oraz NIESTAB. Ustawienie na wartość STABILNE powoduje że waga dużo szybciej działa tzn. czas ważenia jest dużo szybszy niż w ustawieniu parametru na: NIESTAB. Parametr ten odnosi się do otoczenia i warunków w jakich pracuje waga. Jeżeli warunki środowiskowe są niestabilne zalecana jest zmiana parametru *<SRODOW/SKO>* na: NIESTAB>. Fabrycznie parametr ten jest ustawiony na: stabilne.



10.5. Tryb wydruku

0

0	
┙	

Funkcja umożliwia ustawienie trybu wydruku, tzn. aktywności przycisku L

 <GDY STAB> do portu drukarki będzie wysyłany tylko wynik stabilny wraz z ustawieniami dla parametru <WYDRUK GLP>. Naciśnięcie

przycisku , gdy wynik jest niestabilny (brak znaku A na wyświetlaczu), program wagi wyśle do portu wynik po osiągnięciu warunku stabilności dla pomiaru.

0

 <KAŻDY> każde naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie do portu drukarki wyniku ważenia wraz z ustawieniami dla parametru <WYDRUK GLP>. Wysłany będzie każdy wynik (stabilny i niestabilny. Dla wyniku niestabilnego na początku ramki z wynikiem będzie się znajdował znak <?>.

Funkcja działa tylko dla wag nielegalizowanych.

 <AUTO> - wybranie tej opcji spowoduje włączenie wydruku automatycznego dla pomiarów. Należy pamiętać aby wraz z wybraniem tej opcji, także ustawić parametr <PROG AUTO> wg własnych potrzeb.

Praca automatyczna przebiega według następującego schematu:

```
+0+
```

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

Procedura zmiany ustawień:



Dla pracy automatycznej należy także ustawić wartość progu.



10.6. Wybór chwilowej jednostki ważenia

Funkcja jest dostępna tylko w modzie <WAZENIE>. W innych modach, pomiary są możliwe tylko w jednostce podstawowej [g].

Funkcja umożliwia wybór jednostki ważenia, z jaką będzie wskazywana masa w trakcie ważenia.

Jednostka będzie obowiązywać od chwili zmiany jednostki do chwili wyłączenia i włączenia wagi lub ponownej zmiany jednostki ważenia.

Units Esc

Każde naciśnięcie przycisku Esc, powoduje zmianę jednostki miary.

Możliwości wyboru:

- Dla wag legalizowanych, użytkownik ma do wyboru następujące jednostki: [g], [mg] lub [kg], [ct]
- Dla wag nielegalizowanych, użytkownik ma do wyboru następujące jednostki: [g], [mg], [kg], [ct], [lb], [oz], [ozt], [dwt], [tlh], [tls], [tlt], [tlc], [mom], [gr], [ti], [N]

10.7. Wybór startowej jednostki ważenia

Funkcja jest dostępna tylko w modzie <WAZENIE>. W innych modach, pomiary są możliwe tylko w jednostce podstawowej [g].

Po wybraniu jednostki startowej, waga przy każdym uruchomieniu będzie zgłaszała się w modzie <WAZENIE> z tą jednostką.

Które jednostki można wybrać decyduje status wagi tzn. czy waga jest legalizowana czy też nielegalizowana.




10.8. Dostępność jednostek ważenia

Funkcja jest dostępna tylko w modzie <WAZENIE>. W innych modach, pomiary są możliwe tylko w jednostce podstawowej [g].

Użytkownik może zadeklarować, które jednostki ważenia będą dostępne przy

Units

wyborze jednostki chwilowej pod przyciskiem Lesc. Dla tych jednostek, dla których zostanie ustawiona wartość parametru dostępności na <TAK> będą dostępne do wyboru przez użytkownika wagi.



10.9. Jednostka użytkownika

Użytkownik może zadeklarować dwie jednostki użytkownika. Jednostka użytkownika jest wynikiem wskazania wagi przemnożonej przez współczynnik wprowadzony dla jednostki użytkownika.

Na wyświetlaczu jednostki użytkownika są oznaczane jako: **[u1]** – jednostka użytkownika 1 oraz **[u2]** – jednostka użytkownika 2.

Sposób deklarowania współczynnika dla jednostki użytkownika pokazany jest poniżej.



Jednostki użytkownika są dostępne tylko dla wag nielegalizowanych.

10.10. Informacje

Funkcja umożliwia wyświetlenie dodatkowych informacji w dolnej linii wyświetlacza. W zależności od potrzeb użytkownik ma do wyboru następujące informacje, które będą na bieżąco wyświetlane podczas pracy w modzie **<WAZENIE>**:



10.11. Informacje niestandardowe

Funkcja umożliwia zadeklarowanie zawartości informacji niestandardowych, które mają być wyświetlane w dolnej linii wyświetlacza. Użytkownik może zadeklarować dowolny tekst złożony z Max 19 znaków.



Należy pamiętać, że aby wprowadzona informacja niestandardowa była widoczna, należy ustawić opcję **P2.1.2** na wartość <**INF. NSTD**>



10.12. Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie <**WAZENIE**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**: < BRAK / WPISZ TARĘ / DRUKUJ NAGLOWEK / DRUKUJ STOPKE / ZMIENNA 1 / ZMIENNA 2>. W innych modach są dostępne także inne opcje (patrz dalsza część instrukcji).



10.13. Waga dwuzakresowa (PS 200/2000.R2)

Waga **PS 200/2000/C2** jest wagą dwuzakresową. Dokładność **I zakresu** wynosi d_1 =0.001g, natomiast **II zakresu** wynosi d_2 =0.01g.



Przejście z ważenia z dokładnością **I zakresu** do ważenia z dokładnością **II zakresu** odbywa się automatycznie po przekroczeniu Max₁ 200g (bez udziału operatora). Po wejściu w obszar ważenia z dokładnością II zakresu na wyświetlaczu pojawi się symbol **>2** z lewej strony wyświetlacza oraz dodatkowy znacznik przedostatniej cyfry..



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

+ 2 +	2.2
-	<u> ግ ግ ጉ ጦ ጦ</u>
→0 +	, טֹכֹלי.

Aby wrócić do ważenia z dokładnością I zakresu należy:

• zdjąć obciążenie z szalki wagi



• gdy wskazanie wróci do zera i zapalą się symbole: $\rightarrow 0 \leftarrow$ i $\blacktriangleright 1$ należy



Waga wróci do ważenia z dokładnością odczytu d₁=0.001g oraz zostanie wygaszony symbol → 121 + i znacznik nad przedostatnią cyfrą.

11. INNE PARAMETRY

Użytkownik może ustawiać parametry, które mają wpływ na pracę z wagą. Te parametry są zawarte w grupie **P6 INNE**.

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

P6 INNE

P6.1	JĘZYK	POLSKI / ANGI	ELSKI [język menu]
P6.2	UPRAWN.	ADMIN	[poziom uprawnień do edycji menu]
P6.3	DZW. KLAWIS.	TAK/NIE	[dźwięk klawiszy]
P6.4 P6.5 P6.6 P6.7	PODSWIETLE. DATA CZAS FORM. DATY	70 2013.05.27 8:53:00 A YYYY.MM.DD MM.DD.YYYY	[poziom podświetlenia wyświetlacza] [ustawienie daty] [ustawienie czasu] / YYYY.DD.MM / DD.MM.YYYY / [format daty]
P6.8 P6.9	FORM. CZASU AUTOTEST GLP	12H / 24H 	[format czasu] [wykonanie autotestu dla wagi]

Należy wejść w grupę P6 INNE menu.

11.1. Język menu

Parametr umożliwiający wybór opisów menu wagi. Dostępne języki: POLSKI, ANGIELSKI

11.2. Uprawnienia

Parametr umożliwiający wybór poziomu uprawnień do wejścia w menu wagi. Dostępne języki: ADMIN. / UŻYTKOWN. / ZAAWANSO. W zależności od wybranej opcji, użytkownik o danym stopniu uprawnień będzie mógł wejść i dokonać zmian w ustawieniach w menu wagi.

11.3. Sygnał "beep" – reakcja na naciśnięcie klawisza

Parametr umożliwiający włączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej, informującej użytkownika o naciśnięciu dowolnego klawisza na elewacji wagi.

- NIE sygnał naciśnięcia klawisza wyłączony
- TAK sygnał naciśnięcia klawisza włączony.

11.4. Podświetlenie i regulacja jasności podświetlenia wyświetlacza

Parametr umożliwiający ustawienie jasności podświetlenia lub całkowite wyłącznie podświetlenia wyświetlacza.

- 100 maksymalna jasność podświetlenia
- 10 minimalna jasność podświetlenia
- **BRAK** podświetlenie wyłączone
- 11.5. Data

Parametr umożliwiający ustawienie aktualnej daty.

Sposób ustawienia:





11.6. Czas

Parametr umożliwiający ustawienie aktualnego czasu.

Sposób ustawienia:





11.7. Format daty

Parametr umożliwiający wybór formatu daty na wydruku [YYYY.MM.DD / YYYY.DD.MM / DD.MM.YYYY / MM.DD.YYYY]

Gdzie: YYYY – rok MM – miesiąc DD - dzień

11.8. Format czasu

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

Dla ustawionej wartości [**12H**], w parametrze **P6.6 CZAS** obok wyświetlanego czasu będzie także wyświetlana literka <**A**> lub <**P**>.



Gdzie:

A oznacza godziny przed godziną 12 w południe, a P – godziny po godzinie 12 w południe.

Na wydruku obok czasu będą drukowane litery AM lub PM.

11.9. Autotest GLP

Funkcja AUTOTEST powstała aby wspomóc zarówno użytkownika w ocenie pracy oraz diagnozowaniu przyczyn powstawania błędów ważenia przekraczających dopuszczalne wartości dla danego typu wagi.

W prosty ale jednocześnie powtarzalny i dokumentowany sposób pozwala ona optymalizować ustawienia wagi w celu uzyskania najlepszych parametrów powtarzalności i czasu ważenia w danym środowisku pracy. Jej głównym celem jest również możliwość sprawdzenia w/w parametrów w dowolnej chwili czasowej i możliwość archiwizacji przeprowadzonych testów w postaci wydruków raportów z testów, które są generowane automatycznie po zakończeniu procedury sprawdzania.

Autotest GLP, jest to test powtarzalności nakładania odważnika wewnętrznego i wyznaczania błędu wskazania wagi odniesionego do jej Max. obciążenia.

Procedura polega na:

- dwukrotnym postawieniu odważnika wewnętrznego, a następnie 10 krotnym postawieniu tego odważnika
- wykalibrowanie wagi
- obliczeniu odchylenia standardowego
- wydruku raportu

Wyniki testu:

*Odchyłka dla Max.

*Wartość powtarzalności wskazań wyrażona jako odchylenie standardowe

Przykład raportu:

Autotest GLP	P: Raport	
Typ wagi	PS 3000.R2	,
ID wagi	400010	
Użytkownik	Admin	
Wersja aplikacji	v.0.4.9)
Data	2013.07.16	
Czas	09:17:16	6
Liczba pomiarów Działka wagi Masa odważnika we Filtr Zatwierdzenie wyniki	1 0.001/0.01 wnętrznego Średni u Szybko i d	0 g 1402.094 g okładnie
Odchyłka dla Max. Powtarzalność Podpis	-0.11 0.0088	8 g 3 g

PROCEDURA:

Należy uruchomić parametr <P6.9 AUTOTEST GLP> przyciskiem

Program wagi rozpocznie procedurę autotesu GLP i zostanie ona przeprowadzona do końca automatycznie.

Użytkownik w każdym momencie może przerwać wykonywanie procedury przez

naciśnięcie przycisku 🖾 w oknie procesu.

Po zakończeniu procedury, na głównym wyświetlaczu pojawi się wynik odchylenia standardowego z wszystkich pomiarów, a w dolnej linii napis <WYNIK>, oraz nastąpi automatyczne wydrukowanie raportu końcowego (przykład raportu

powyżej). Raport można wydrukować powtórnie, przez naciśnięcie przycisku erzycisku raport nie jest pamiętany, dlatego po wyjściu z tego poziomu, zostanie on usunięty z pamięci ulotnej wagi.

0

Aby wyjść z okna należy nacisnąć przycisk ^{Units} Esc., program wróci do wyświetlania

menu. Aby wrócić do ważenia należy nacisnąć kilkakrotnie przycisk

12. INFORMACJE O WADZE

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



Po wybraniu parametru <WYDR. USTAW>>, nastąpi wysłanie do drukarki ustawień wagi (wszystkie parametry). Parametry zostaną przesłane poprzez port wybrany dla <DRUKARKI>.

13. KALIBRACJA WAGI

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

Kalibracja powinna być wykonana:

- przed rozpoczęciem ważenia,
- gdy pomiędzy kolejnymi seriami pomiarów występują dłuższe przerwy,
- gdy temperatura zmieniała się więcej niż o: 3°C.

Rodzaje kalibracji:

- automatyczna kalibracja wewnętrzna
 - * uruchamiana względem zmian temperatury wewnątrz wagi
 * uruchamiana względem upływu czasu
- ręczna kalibracja wewnętrzna
 - * uruchamiana z klawiatury wagi, przycisk
- kalibracja zewnętrznym odważnikiem
 - * o zadeklarowanej masie, która nie może podlegać modyfikacji.

* o dowolnej masie z zakresu wagi, jednak nie mniejszej niż 30% Max zakresu.

Cal



Uwaga

W wagach legalizowanych (z kalibracją wewnętrzną), dostępna jest tylko automatyczna kalibracja wewnętrzna oraz ręczna kalibracja wewnętrzna. Należy pamiętać, aby kalibrację wagi przeprowadzać gdy na szalce nie ma żadnego ładunku! W przypadku, gdy na szalce znajduje się zbyt duży ładunek, na wyświetlaczu w dolnej linii pojawi się komunikat

<PRZEKROCZONY ZAKRES> . W takim przypadku należy usunąć obciążenie z szalki i dokończyć proces kalibracji.

Proces kalibracji można przerwać, jeżeli zachodzi taka potrzeba. W tym celu należy nacisnąć przycisk **Esc** w dowolnym momencie trwania procesu.

13.1. Kalibracja wewnętrzna

Proces kalibracji może zostać zainicjowany w sposób automatyczny lub ręczny.

Sposób ręczny polega na naciśnięciu przycisku . System automatycznej kalibracji samoczynnie przeprowadzi kalibrację informując użytkownika o jej kolejnych etapach.

Cykl kalibracji zainicjowany w sposób automatyczny przebiega następująco:

 program wagi wykrywa konieczność kalibracji i sygnalizuje tę konieczność piktogramem termometru lub zegara oraz napisem <Cal> w górnej części wyświetlacza,



- od tego momentu odliczany jest czas około 2 minut, w którym można realizować kolejne ważenia,
- po upływie tego czasu wyświetlacz pokazuje komunikat CAL_30 i rozpoczyna odliczanie czasu od 30..29..28 do 0 (pokazana wartość jest licznikiem),

- użytkownik ma czas 30 sekund, aby podjąć decyzję:
 - jeżeli kalibracja ma zostać wykonana, nie podejmuje żadnej reakcji,
 - jeżeli chce dokończyć pomiary, naciska przycisk Esc. Po jego naciśnięciu waga wraca do ważenia pokazując poprzedni wynik ważenia (możliwość dokończenia serii pomiarów), a za około 5 minut waga ponownie wyświetli komunikat CAL_30
- proces kalibracji można odraczać wielokrotnie, ale należy uwzględnić fakt, że zbyt długie odraczanie kalibracji może być przyczyną większych błędów podczas ważenia. Błędy te są efektem zmian temperatury, a tym samym w konsekwencji zmian czułości wagi.

Kalibracja automatyczna odbywa się w 3 różnych przypadkach:

- kalibracja po załączeniu do sieci wagi legalizowane.
- kalibracja z uwzględnieniem zmian temperatury wewnątrz wagi. Waga jest wyposażona w precyzyjny system monitorowania zmian temperatury, każdorazowo rejestrowana jest temperatura kalibracji, następna będzie zainicjowana wówczas gdy temperatura mierzona przez wagę zmieni się o więcej niż 3°C.



 kalibracja z uwzględnieniem upływu czasu. Użytkownik może zadeklarować odcinki czasowe, które stanowić będą kryterium dla realizacji kalibracji, dostępne są opcje: kalibracja co 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 godzin,



UWAGA



Deklarowanie odcinków czasu do autokalibracji jest możliwe tylko w wagach nielegalizowanych. W wagach legalizowanych, odstęp czasu pomiędzy kalibracjami czasowymi jest deklarowany na wartość 3 godziny.

13.2. Ustawienie menu kalibracji

P1 KALIBRACJA

P1.1 KAL. WEWN. [kalibracja wewnętrzna] P1.2 KAL. ZEWN. [kalibracia zewnetrzna] P1.3 KAL. UZYTK. [kalibracja użytkownika] P1.4 TEST KAL. [test kalibracji] P1.5 AUTO, KALIBR, TEMP. | BRAK/CZAS/TEMP./OBIE [kalibracja automatyczna] P1.6 AUTO KAL. C. kalibracji **[czas** automatycznej]

• P1.1 KAL. WEWN. - Kalibracja wewnętrzna

Rozpoczęcie procesu kalibracji wewnetrznej. Proces przebiega całkowicie automatycznie, bez ingerencji operatora wagi. Jeżeli szalka jest obciążona, na wyświetlaczu pokaże się komunikat o potrzebie usunięcia obciążenia. Jeżeli ładunek na szalce będzie niewielki (do ok. 4% max zakresu wagi), to waga wykalibruję się automatycznie, ale wyniki ważenia będą różniły się o masę tego ładunku.





 P1.2 KAL. ZEWN. - Kalibracja zewnętrzna (odważnikiem zewnętrznym)

Kalibracja zewnętrznym odważnikiem, którego wartośc jest zapisana w menu fabrycznym wagi. Funkcja niedostępna w wagach legalizowanych.







UWAGA Opcja niedostępna w wagach legalizowanych

P1.3 KAL. UZYTK. - Kalibracja użytkownika (odważnikiem zewnętrznym)

Kalibracja zewnętrznym odważnikiem o dowolnej masie z zakresu wagi, jednak nie mniejszej niż 30% Max zakresu.



• P1.4 TEST KAL. - Test kalibracji

Polega na porównaniu wewnętrznej masy kalibracyjnej z jej wartością zapisaną w pamięci wagi. Proces ten przebiega automatycznie, a na wyświetlaczu pokazany jest jego wynik (jeżeli waga jest podłączona poprzez łącze RS 232 do komputera lub do drukarki, nastąpi wydruk testu kalibracji). Po naciśnięciu przycisku **ESC**, nastąpi powrót do poprzedniego ekranu.



P1.5 AUTO. KALIBR. TEMP. - Kalibracja automatyczna (wagi z kalibracją wewnętrzną)

Określenie czynnika, który ma decydować o rozpoczęciu automatycznej kalibracji wewnętrznej.

- BRAK żaden z czynników nie spowoduje rozpoczęcia kalibracji (kalibracja automatyczna wyłączona)
- TEMP. kalibracja względem zmian temperatury wewnątrz wagi
- CZAS kalibracja względem czasu ustawionego w P1.6 AUTO KAL. C.
- **OBIE** kalibracja z uwzględnieniem czasu i zmian temperatury.



UWAGA

Opcja niedostępna w wagach legalizowanych

P1.6 AUTO KAL. C. - Czas kalibracji automatycznej (wagi z kalibracją wewnętrzną)

Określenie czasu, po którym rozpocznie się automatyczna kalibracja.



13.3. Kalibracja ręczna

13.3.1. Kalibracja wewnętrzna

Naciśnij przycisk Cal

lub



Waga automatycznie przeprowadzi proces kalibracji. Podczas jego trwania nie należy obciążać szalki żadnym ładunkiem. W dolnej linii będzie wyświetlany komunikat **<NIE WYLACZAJ KALIBRACJA>**. Po zakończeniu procesu kalibracji, waga zapisuje wyniki kalibracji do pamięci i wraca w tryb ważenia.

UWAGA



- Jeżeli chcesz przerwać proces kalibracji, naciśnij przycisk **Esc.**

 Jeżeli podczas kalibracji szalka będzie obciążona ładunkiem, wyświetlacz pokaże komunikat o błędzie. Proces kalibracji zostanie zatrzymany. Po zdjęciu obciążenia proces kalibracji zostanie dokończony.

13.3.2. Kalibracja zewnętrzna

Kalibracja zewnętrzna powinna być przeprowadzana za pomocą zewnętrznego odważnika klasy F₁ – dla wag serii PS

Należy rozpocząć proces kalibracji zewnętrznej,



zostanie wyświetlony komunikat, polecający zdjęcie ładunku z szalki <ZDEJMIJ MASE> (szalka musi być pusta). Po opróżnieniu szalki należy

nacisnać przycisk

0

Waga wyznaczy masę pustej szalki, a w dolnej linii będzie wyświetlany komunikat <**KALIBRACJA**> . Następnie pojawi się komunikat <**POSTAW MASE**> w dolnej linii, a w głównym oknie wartość masy do położenia np. 200.000g (w zależności od typu wagi). Położyć odważnik o podanej masie i

nacisnąć przycisk	Waga	wyznaczy	masę,	a w	dolnej	linii bec	Jzie
wyświetlany komun	ikat <kalib< td=""><td>RÁCJA> .</td><td>Po ka</td><td>libracj</td><td>i waga</td><td>wraca</td><td>do</td></kalib<>	RÁCJA> .	Po ka	libracj	i waga	wraca	do
podmenu P1.2 KAL	. ZEWN.						



Jeżeli waga jest legalizowana, użytkownik nie ma możliwości przeprowadzenia procesu kalibracji zewnętrznej.

13.3.3. Kalibracja użytkownika

Kalibracja zewnętrzna powinna być przeprowadzana za pomocą zewnętrznego odważnika klasy F_1 – dla wag serii PS

Należy rozpocząć proces kalibracji zewnętrznej,



Jako pierwszy krok procesu należy zadeklarować masę odważnika, który będzie użyty do kalibracji. Masa musi być \ge 30% Max udźwigu.





0

Po wprowadzeniu i zatwierdzeniu masy odważnika, zostanie wyświetlony komunikat, polecający zdjęcie ładunku z szalki <ZDEJMIJ MASE> (szalka

musi być pusta). Po opróżnieniu szalki należy nacisnąć przycisk . Waga wyznaczy masę pustej szalki, a w dolnej linii będzie wyświetlany komunikat <**KALIBRACJA**> . Następnie pojawi się komunikat <**POSTAW MASE**> w dolnej linii, a w głównym oknie wartość masy do położenia np. 200.000g (w zależności od typu wagi). Położyć odważnik o podanej masie i

nacisnąć przycisk . Waga wyznaczy masę, a w dolnej linii będzie wyświetlany komunikat <**KALIBRACJA**> . Po kalibracji waga wraca do podmenu **P1.2 KAL. ZEWN.**



Jeżeli waga jest legalizowana, użytkownik nie ma możliwości przeprowadzenia procesu kalibracji zewnętrznej.

13.4. Wydruk raportu kalibracji

0

Na zakończenie każdego procesu kalibracji lub testu kalibracji, jest generowany automatycznie i wysyłany na port komunikacji COM 1, raport z kalibracji. Zawartość raportu jest deklarowana w menu P5.0 WYDRUKI GLP.

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

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

14. USTAWIENIE ZAWARTOŚCI WYDRUKÓW

14.1. Raport kalibracji

P5.1 RAPORT KAL., to grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdą się na wydruku raportu z kalibracji.

P5.1 RAPORT KAL

P5.1.1	PROJEKT	
P5.1.2	RODZAJ KAL	TAK
P5.1.3	UŻYTKOWNIK	TAK
P5.1.4	PROJEKT	TAK
P5.1.5	DATA	TAK
P5.1.6	CZAS	TAK
P5.1.7	NR. WAGI	TAK
P5.1.8	RÓŻNIC. KAL.	TAK
P5.1.9	KRESKI	TAK
P5.1.10	PODPIS	TAK

• P5.1.1 PROJEKT

Opcja umożliwiająca wprowadzenie nazwy projektu (np. skojarzonego z konkretnym typem ważenia). Nazwa może zawierać Max 16 znaków. Przykładowa nazwa projektu wprowadzona do wagi dużymi literami, wygląda jak na rysunku poniżej:

• P5.1.2 RODZAJ KAL.

Opcja pozwalająca na wydrukowanie rodzaju wykonywanej kalibracji.

• P5.1.3 UŻYTKOWNIK

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.

P5.1.4 PROJEKT

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy projektu (patrz parametr P5.0.1)

• P5.1.5 DATA

Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty wykonania kalibracji.

• P5.1.6 CZAS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu wykonania kalibracji.

• P5.1.7 NR. WAGI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie numeru fabrycznego wagi.

• P5.1.8 RÓŻNIC. KAL.

Opcja pozwalająca na wydrukowanie różnicy pomiędzy masami odważnika kalibracyjnego zmierzonego podczas ostatnio wykonywanej kalibracji, a masą aktualnie zmierzoną tego odważnika.

• P5.1.9 KRESKI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie linii kresek oddzielających dane na wydruku od pola podpisu.

• P5.1.10 PODPIS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie pola na podpis osoby wykonującej kalibrację.

Dla opisanych powyżej parametrów, należy wybrać wartości:

- nie drukować na raporcie

TAK - drukować na raporcie

Przykład raportu:

NIE

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

14.2. Wydruk nagłówka

P5.2 NAGLOWEK, to grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdą się na wydruku nagłówka.

P5.3 NAGLOWEK

P5.2.1	KRESKI		ТАК
P5.2.2	MOD PRACY	I	ТАК
P5.2.3	DATA	I	ТАК
P5.2.4	CZAS	I	ТАК
P5.2.5	TYP WAGI	I	ТАК
P5.2.6	ID WAGI	I	ТАК
P5.2.7	UZYTKOWNIK	I	ТАК
P5.2.8	TOWAR	I	ТАК
P5.2.9	ZMIENNA 1	I	ТАК
P5.2.10	ZMIENNA 2	I	ТАК
P5.2.11	PUSTA LINI.	I	ТАК
P5.2.12	RAPORT KAL.	I	ТАК
P5.2.13	WYDR. NSTD	I	BRAK / W. NSTD. 1 /
			W.NSTD. 2 / W. NSTD. 3 /
			W. NSTD. 4

• P5.2.1 KRESKI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie linii kresek oddzielających.

• P5.2.2 MOD PRACY

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy modu pracy wagi.

• P5.2.3 DATA

Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty w nagłówku.

• P5.2.4 CZAS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu w nagłówku.

• P5.2.5 TYP WAGI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie typu wagi.

• P5.2.6 ID WAGI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nr fabrycznego wagi.

• P5.2.7 UZYTKOWNIK

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.

• P5.2.8 TOWAR

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy aktualnie wybranego towaru.

• P5.2.9 ZMIENNA 1

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 1.

• P5.2.10 ZMIENNA 2

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 2.

• P5.22.11 PUSTA LINI.

Opcja pozwalająca na wydrukowanie pustej linii oddzielającej.

• P5.2.12 RAPORT KAL>

Opcja pozwalająca na wydruk raportu z ostatniej kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji (patrz pkt. 12.1 instrukcji).

• P5.2.13 WYDR. NSTD

Opcja pozwalająca na umieszczenie jednego z czterech wydruków niestandardowych na wydruku nagłówka. Można wybrać jedną z opcji: BRAK / W. NSTD. 1 / W. NSTD. 2 / W. NSTD. 3 / W. NSTD. 4 Sposób wprowadzania wydruków niestandardowych znajduje się w dalszej części instrukcji.

Dla opisanych powyżej parametrów, P5.2.1 do P5.2.12 należy wybrać wartości:

- NIE nie drukować w nagłówku
- TAK drukować w nagłówku

Dla parametru **P5.2.13**, należy wybrać jedno z dostępnych ustawień: BRAK / W. NSTD. 1 / W. NSTD. 2 / W. NSTD. 3 / W. NSTD. 4

Przykład wydruku nagłówka:

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

14.3. Wydruk wyniku pomiaru – WYDRUK GLP

P5.3 WYDRUK GLP, to grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdą się na wydruku pomiaru.

P5.3 WYDRUK GLP

P5.3.1	DATA		TAK						
P5.3.2	CZAS		TAK						
P5.3.3	UZYTKOWNIK	1	TAK						
P5.3.4	TOWAR		TAK						
P5.3.5	ZMIENNA 1		TAK						
P5.3.6	ZMIENNA 2		TAK						
P5.3.7	TARA		TAK						
P5.3.8	BRUTTO		TAK						
P5.3.9	AKTUAL. WYN.		TAK						
P5.3.10	RAPORT KAL.		TAK						
P5.3.11	WYDR. NSTD	BR/ W. N	AK / W. NSTD.3/W	NSTD. /. NSTD	1 / .4	W.	NSTD.	2	/

• P5.3.1 DATA

Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty wykonania pomiaru.

• P5.3.2 CZAS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu wykonania pomiaru.

• P5.3.3 UZYTKOWNIK

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.

• P5.3.4 TOWAR

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy towaru, który był ważony.

• P5.3.5 ZMIENNA 1

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 1.

• P5.3.6 ZMIENNA 2

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 2.

• P5.3.7 TARA

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości tary.

• P5.3.8 BRUTTO

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości masy brutto.

• P5.3.9 AKTUAL. WYN.

Opcja pozwalająca na wydrukowanie aktualnego wyniku (masa NETTO) pomiaru w aktualnej jednostce.

• P5.3.10 RAPORT KAL.

Opcja pozwalająca na wydruk raportu z ostatniej kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji (patrz pkt. 12.1 instrukcji).

• P5.3.11 WYDR. NSTD.

Opcja pozwalająca na umieszczenie jednego z wydruków niestandardowych na wydruku pomiaru.

Można wybrać jedną z opcji: BRAK / W. NSTD. 1 / W. NSTD. 2 / W. NSTD. 3 / W. NSTD. 4

Sposób wprowadzania wydruków niestandardowych znajduje się w dalszej części instrukcji

Przykład wydruku:

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

14.4. Wydruk stopki

P5.4 STOPKA, to grupa parametrów umożliwiająca zadeklarowanie danych, które znajdą się na wydruku stopki.

P5.4 STOPKA

P5.4.1	MOD PRACY		ТАК
P5.4.2	DATA		ТАК
P5.4.3	CZAS		ТАК
P5.4.4	TYP WAGI		ТАК
P5.4.5	ID WAGI		ТАК
P5.4.6	UZYTKOWNIK		ТАК
P5.4.7	TOWAR		ТАК
P5.4.8	ZMIENNA 1		ТАК
P5.4.9	ZMIENNA 2		ТАК
P5.4.10	KRESKI		TAK
P5.4.11	PUSTA LINI.		ТАК
P5.4.12	RAPORT KAL.		ТАК
P5.4.13	PODPIS		ТАК
P5.4.14	WYDR. NSTD		BRAK / W. NSTD. 1 /
			W.NSTD. 2 / W. NSTD. 3 /

W. NSTD. 4

• P5.4.1 MOD PRACY

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy modu pracy wagi.

• P5.4.2 DATA

Opcja pozwalająca na wydrukowanie daty w stopce.

• P5.4.3 CZAS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie czasu w stopce

• P5.4.4 TYP WAGI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie typu wagi.

• P5.4.5 ID WAGI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nr fabrycznego wagi.

• P5.4.6 UZYTKOWNIK

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy zalogowanego użytkownika.

• P5.4.7 TOWAR

Opcja pozwalająca na wydrukowanie nazwy aktualnie wybranego towaru.

• P5.4.8 ZMIENNA 1

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 1

• P5.4.9 ZMIENNA 2

Opcja pozwalająca na wydrukowanie wartości ZMIENNEJ 2

• P5.4.10 KRESKI

Opcja pozwalająca na wydrukowanie linii kresek oddzielających

• P5.4.11 PUSTA LINI.

Opcja pozwalająca na wydrukowanie pustej linii oddzielającej

• P5.4.12 RAPORT KAL.

Opcja pozwalająca na wydruk raportu z ostatniej kalibracji, zgodnie z ustawieniami zadeklarowanymi dla wydruku z raportu kalibracji (patrz pkt. 12.1 instrukcji).

• P5.4.13 PODPIS

Opcja pozwalająca na wydrukowanie pola na podpis osoby wykonującej ważenia.

• P5.4.14 WYDR. NSTD

Opcja pozwalająca na umieszczenie jednego z wydruków niestandardowych na wydruku stopki.

Można wybrać jedną z opcji: BRAK / W. NSTD. 1 / W. NSTD. 2 / W. NSTD. 3 / W. NSTD. 4

Sposób wprowadzania wydruków niestandardowych znajduje się w dalszej części instrukcji.

Dla opisanych powyżej parametrów, P5.4.1 do P5.4.13 należy wybrać wartości:

- **NIE** nie drukować w stopce
- TAK drukować w stopce

Dla parametru **P5.4.14**, należy wybrać jedno z dostępnych ustawień: BRAK / W. NSTD. 1 / W. NSTD. 2 / W. NSTD. 3 / W. NSTD. 4

Przykład wydruku stopki:

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

14.5. Wydruki niestandardowe

Program wagi umożliwia wprowadzenie 4 wydruków niestandardowych. Każdy z nich może zawierać do 160 znaków.

Wydruk niestandardowy może zawierać:

- zmienne dane zależne od modu pracy i innych potrzeb użytkownika (masa, data itp.)
- teksty stałe wpisane w menu użytkownika, należy pamiętać, że używamy tylko dużych liter, oraz bez polskich znaków
- układany wydruk niestandardowy może zawierać nie więcej niż 160 znaków wpisanych jako jeden ciąg znaków).

14.5.1. Wpisywanie tekstów

Zmienne dane występujące we wszystkich modach i mające te same wartości

%%	Wydruk pojedynczego znaku "%"
%V	Aktualna masa netto w jednostce aktualnej
%N	Aktualna masa netto w jednostce podstawowej
%G	Aktualna masa brutto w jednostce podstawowej
%Т	Aktualna masa tary w jednostce podstawowej
%D	Aktualna data
%M	Aktualny czas
%I	Numer wagi
%R	Numer programu
%P	Numer projektu
%U	Numer użytkownika
%F	Nazwa aktualnej funkcji – modu pracy

%C	Data i czas ostatniej kalibracji
%K	Rodzaj ostatniej kalibracji
%Y	Odchyłka w ostatniej kalibracji
%1	Zmienna 1
%2	Zmienna 2

Zmienne dane zależne od aktualnie używanego modu pracy

Zmienna	Opis	Mod w którym zmienna jest aktywna	
%W	Masa wzorca 1 sztuki	LICZENIE SZTUK	
%Н	Górny próg		
%L	Dolny próg	DOWAZANIE	
%A	Masa docelowa	DOZOWANIE	
%В	Masa odniesienia	ODCHYŁKI	

Znaki specjalne wykorzystywane przy komponowaniu wydruków specjalnych

//	pojedynczego znaku "\"
\C	CRLF
∖R	CR
\N	LF
\T	Tabulator
\F	Wysunięcie strony (dla drukarek PCL)

Każdy wydruk może zawierać maksymalnie 160 znaków (litery, cyfry, znaki specjalne, spacje). Użytkownik może zastosować znaki specjalne aby w wydrukach zawrzeć zmienne dane zależne od swoich potrzeb.

Przykład:

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

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

<aktualny mod pracy>

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

A28 TOWARU%M\C\C*****PODPIS:

\F\F%7\F\Ø

Sposób wprawadzania tekstów

F2 wybór znaku do zmiany. Przesuwanie kursora lub aktywnego znaku (pulsującego) w prawo F4 wybór znaku do zmiany. Przesuwanie kursora lub aktywnego znaku (pulsujacego) w lewo F3 ▼ zmiana znaku o jedna wartość w dół. F1 zmiana znaku o jedna wartość w górę. +0+ kasowanie znaku Delete +T+ wstawianie znaku Insert

z pulpitu wagi

z klawiatury komputerowej typu USB

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

UWAGA: Należy pamiętać aby zmienne używane w wydrukach niestandardowych były wpisywane dużą literą

14.6. Zmienne

niestandardowych.

Zmienne są to informacje alfanumeryczne, które mogą być powiązane z wydrukami, towarem lub inną informacją dotyczącą ważenia. Dla każdej zmiennej należy podać jej zawartość. Mogą służyć do wprowadzania np. numeru serii lub numeru partii podczas ważenia produktów. Program umożliwia wprowadzenie 2 zmiennych. Każdy z nich może zawierać do 32 znaków. Aby wprowadzić zawartośc zmiennej, należy wejść w ustawianie zmiennej (parametr P5.9 – ZMIENNA 1 lub P5.10 – ZMIENNA 2) i wprowadzić jej zawartość używając klawiszy kierunkowych (strzałek) klawiatury wagi lub klawiatury komputerowej. Zasada wpisywania tekstów jest taka sama jak dla wydruków

15. BAZY DANYCH

Program wagowy posiada 3 edytowalne bazy danych (UZYTKOWNICY, TOWARY i TARY), oraz 2 bazy (WAZENIA i ALIBI), w których są zapisywane wszystkie pomiary jakie wykonane zostaną na wadze.

Zakres danych jakie mogą być zapisane w poszczególnych bazach: **UZYTKOWNICY** – 100 różnych użytkowników. **TOWARY** – 1000 różnych towarów. **TARY** – 100 różnych mas opakowań. **WAZENIA** – 10 000 kolejnych pomiarów **ALIBI** – 100 000 kolejnych pomiarów

Operacje na bazach danych: UZYTKOWNICY, TOWARY i TARY:

+0+ Delete	Wykasowanie wybranej pozycji w bazie danych
→T+ Insert	Dodanie nowej pozycji w bazie danych

Sposób dodawania i usuwania pozycji opisany jest poniżej.

15.1. Użytkownicy

UZYTKOWNICY – 100 różnych użytkowników.

Dla każdego z użytkowników można wprowadzić następujące dane: **NAZWA** (30 znaków), KOD (6 znaków), **HASLO** (8 znaków, tylko cyfry), **UPRAWNIENIA** (UZYTKOWNIK, ZAWANSOWANY, ADMIN), **JEZYK** (każdy z dostępnych w wadze).

Poziomy uprawnień

Oprogramowanie wagowe posiada trzy poziomy uprawnień: UZYTKOWNIK, ZAAWANSOWANY, ADMINISTARTOR.

Po włączeniu wagi przez cały czas, jest aktywny wyświetlacz, co umożliwia dokonywanie pomiarów masy, chociaż nie ma zalogowanego żadnego z użytkowników.

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

Uprawnienia	Poziom dostępu
UŻYTKOWN	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <odczyt> oraz ustawienia w grupie parametrów <inne> oprócz ustawień <data czas="" i="">. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe. Posiada dostęp do funkcji podglądu informacji w <bazach danych="">, może definiować zmienne.</bazach></data></inne></odczyt>
ZAAWANSO	Dostęp do edycji parametrów z podmenu: <odczyt>; <mody pracy="">; <komunikacja>; <urządzenia>; <inne> oprócz ustawień <data czas="" i="">. Może rozpocząć i realizować wszystkie procesy wagowe.</data></inne></urządzenia></komunikacja></mody></odczyt>
ADMIN	Dostęp do wszystkich parametrów użytkownika, funkcji i edycji <bazach danych="">.</bazach>

Aby dodać użytkownika należy postępować zgodnie z poniższym schematem dodając użytkownika i nadając mu odpowiednią nazwę:



Po wpisaniu nazwy użytkownika należy przejść do wprowadzenia kolejnych danych dla użytkownika.

Kodu uzytkownika – Max 6 znaków





Po wprowadzeniu wszystkich danych można wrócić do ważenia.

Aby wybrać użytkownika należy przeprowadzić procedurę logowania opisaną w punkcie 9 instrukcji.

Aby usunąć użytkownika należy:

- Wejść bazę użytkowników zgodnie z opisem powyżej
- Wybrać z listy użytkownika, który ma zostać usunięty z bazy



- Nacisnąć przycisk
- Program w dolnej linii wyświetli pytanie < USUNAC?>
- Potwierdzić operację przyciskiem

0

- Po potwierdzeniu program usunie wybranego użytkownika z listy użytkowników
- Wrócić do ważenia.

15.2. Towary

TOWARY – 1000 różnych towarów. Dla każdego z towarów można wprowadzić następujące dane: NAZWA (30 znaków), KOD (6 znaków), EAN (16 znaków), MASA (z dokładnością działki wagi), TARA (masa opakowania związanego z danym towarem z dokładnością działki wagi), MIN (próg dolny dla modu DOWAZANIE>, należy wpisać z dokładnością działki wagi), MAX (próg górny dla modu DOWAZANIE>, należy wpisać z dokładnością działki wagi), TOLERANCJA (progi tolerancji na [±] dla modu

Aby dodać towar należy wejść w bazę towarów i dodać nawę dla towaru (należy postępować jak przy dodawaniu użytkownika – opis powyżej).





15.3. Tary

TARY – 100 różnych mas opakowań. Dla każdego z opakowania można wprowadzić następujące dane: NAZWA (30 znaków), TARA (masa opakowania, należy wpisać z dokładnością działki wagi).

Aby dodać tarę – masę opakowania należy wejść w bazę tar i dodać nawę dla tary (należy postępować jak przy dodawaniu użytkownika – opis powyżej).



Następnie należy wprowadzić pozostałe dane dotyczące danego opakowania.



15.4. Ważenia

Baza ważeń jest bazę nieedytowalną, tzn. dane dotyczące pomiarów są zapisywane w niej automatycznie. Użytkownik ma możliwość tylko podglądu tych danych i ewentualnie wydruku lub eksportu do zewnętrznej pamięci PENDRIVE (opis postępowania przy eksporcie, jest opisany w dalszej części instrukcji).

Program wagi pozwala na zapis i przechowywanie do 1000 pomiarów dokonanych na wadze.

Zapis pomiarów następuje automatycznie, po każdorazowym kliknięciu w przycisk <PRINT>, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności lub zmiany ustawień.

Wraz z wynikiem zapisywane są także dodatkowe dane związane z pomiarem:

- Data pomiaru
- Czas pomiaru
- Wynik pomiaru (masa)
- Wartość użytej tary
- Nazwa towaru, który był ważony
- Wykonujący pomiar (zalogowany użytkownik)
- Mod pracy w którym był dokonywany pomiar
- Wartość zmiennej 1 i 2

Zapis pomiarów następuje w tzw. pętli, czyli jeżeli zostanie zapisany pomiar nr. 1001, to automatycznie zostanie usunięty pomiar nr 1 z pamięci wagi.
Pomiarów zapisanych w pamięci wagi nie można usunąć.

Użytkownik ma możliwość przeglądania i wydruk danych zapisanych w pamięci WAZEN.



Każdy z pomiarów jest zapisany ze swoim indywidualnym numerem. Format numeru ma postać: b4.4.n, gdzie <n> jest kolejnym numerem zapisanego pomiaru. Dla wyróżnienia w dolnej linii dla każdego pomiaru jest wyświetlana data i czas wykonania pomiaru.

Przechodzenie do kolejnych zapisanych pomiarów następuje przez kliknięcie w

jeden z przycisków kierunkowych: Lender Lub Każde kliknięcie w jeden z przycisków powoduje przeskok do następnego pomiaru w górę lub w dół listy.

Aby podejrzeć pozostałe dane związane z pomiarem, należy po wybraniu

interesującego nas pomiaru kliknąć w przycisk:



Program automatycznie przejdzie do wyświetlania w dolnej linii wyświetlacza pierwszej z danych związanych z pomiarem.



Dane, które będą wydrukowane, zależą od ustawień w parametrze P5.3 WYDRUK GLP. W zależności jakie dane są w tym parametrze ustawione do wydruku (wartość <TAK>, to te dane w danym momencie będą drukowane także w wydruku ważenia w bazie WAZEN. (*patrz pkt. 13.3.*)

15.5. Pamięć ALIBI

Waga może być wyposażona w pamięć "ALIBI", pozwalającą na zapis i przechowywanie do 100 000 pomiarów dokonanych na wadze.

Jeżeli w wadze zamontowana jest pamięć "ALIBI", to zapis pomiarów następuje automatycznie, po każdorazowym kliknięciu w przycisk <PRINT>, bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności lub zmiany ustawień.

Wraz z wynikiem zapisywane są także dodatkowe dane związane z pomiarem:

- Data pomiaru
- Czas pomiaru
- Wynik pomiaru (masa)
- Wartość użytej tary
- Wykonujący pomiar (zalogowany użytkownik)
- Nazwa towaru, który był ważony

Zapis pomiarów następuje w tzw. pętli, czyli jeżeli zostanie zapisany pomiar nr. 100 001, to automatycznie zostanie usunięty pomiar nr 1 z pamięci wagi.

Pomiarów zapisanych w pamięci wagi nie można usunąć.

Użytkownik ma możliwość przeglądania i wydruk danych zapisanych w pamięci ALIBI.

Sposób postępowania:



Każdy z pomiarów jest zapisany ze swoim indywidualnym numerem. Format numeru ma postać: b4.5.n, gdzie <n> jest kolejnym numerem zapisanego pomiaru. Dla wyróżnienia w dolnej linii dla każdego pomiaru jest wyświetlana data i czas wykonania pomiaru.



Przykład wydruku dla konkretnego rekordu z pamięci ALIBI:

Data	19.06.2013
Czas	6:48:41
Wynik	199.90 g
Tara	0.000 g
Użytkownik	NOWAŔ
Towar	TABLETKA

Units

Aby wrócić do ważenia należy kilkakrotnie kliknąć przycisk

16. EKSPORT I IMPORT BAZ DANYCH

Opcja umożliwia:

- Archiwizację danych dotyczących wykonanych ważeń baza WAZENIA oraz baza ALIBI
- Kopiowanie baz towarów i tar pomiędzy wagami tej serii

Operacje można wykonać tylko przy użyciu pamięci zewnętrznej PENDRIVE. Aby z tej opcji skorzystać należy umieścić Pendrive w gnieździe USB 1 –typ A.



Waga automatycznie wykryje obecność pamięci zewnętrznej i w głównym oknie zostanie wyświetlony komunikat umożliwiający operacje związane z eksportem lub importem danych.



Po wejściu w parametr dostępne są opcje:

EKSPORT danych



IMPORT danych



16.1. Eksport danych

Aby wyeksportować bazy danych należy wejść w opcję EKSPORT.





Użytkownik ma do dyspozycji następujące funkcje:

- Eksport wszystkich baz
- Eksport bazy użytkowników
- Eksport bazy towarów
- Eksport bazy tar
- Eksport ważeń
- Eksport ważeń zapisanych w pamięci ALIBII
- Eksport parametrów użytkownika

Po uruchomieniu opcji <WSZYSTKIE BAZY>, program wagowy na pendrive utworzy pliki o odpowiednich nazwach, w których zostaną zapisane dane z poszczególnych baz danych. Pliki mają specjalne rozszerzenia oraz dane zapisane w plikach są zaszyfrowane, tak że zawartości plików nie są widoczne w standardowych programach komputerowych.

Do odczytania danych z plików baz: ALIBI i WAZENIA, służą specjalne programy komputerowe firmy RADWAG.

Dane z plików, w których są zapisane dane z baz: TOWARÓW, UŻYTKOWNIKÓW i TAR, są odczytywane automatycznie przez program wagowy w opcji <IMPORT>.

								×
COO - Komputer + USB DISK	(F:)			•	4 7	Przeszukaj: USB [DISK (F:)	Q
Organizuj 🔻 📄 Otwórz 🛛 Nagraj		Nowy folder					= -	0
S Obrazy	*	Nazwa	^	Data mody	fikacji	Тур	Rozmiar	
Wideo		10353870.ali		2013-07-16	13:50	Plik ALI	56	KB
B OSEK		📄 10353870.wei		2013-07-16	13:50	Plik WEI	74	KB
.gstreamer-0.10		📄 params		2013-07-16	13:51	Plik NC	3	КВ
LOGOComfort6.1		products		2013-07-16	13:50	Plik NC	134	КВ
Application Data		tare		2013-07-16	13:50	Plik NC	1	КВ
Kontakty		users		2013-07-16	13:50	Plik NC	1	КВ
💦 Łącza								
🕌 Moja muzyka	=							
Moje dokumenty								
📔 Moje obrazy								
📔 Moje wideo								
🚺 Pobrane								
📔 Pulpit								
🙀 Ulubione								
🎉 Wyszukiwania								
🍺 Zapisane gry								
🜉 Komputer								
👽 Sieć								
📴 Panel sterowania	-							
10353870.ali Data modyfikac Plik ALI Rozmia	ji: 20 r: 55	13-07-16 13:50 ,3 KB	Data utworzenia: 2013-07-10	6 13:50				

16.2. Import danych

Funkcja <IMPORT> służy np. do przenoszenia danych zapisanych w bazach z wagi, w której są wprowadzone dane do nowej wagi, w której należy wprowadzić te dane. Jest to szybki i peny sposób, aby dane wprowadzić szybko i bez pomyłek.

Aby zaimportować bazy danych należy umieścić pendrive w gnieździe USB, następnie wejść w opcję IMPORT i wybrać jedną z dostępnych opcji.



Użytkownik ma do dyspozycji następujące opcje:

- Import wszystkich baz
- Import bazy użytkowników
- Import bazy towarów
- Import bazy tar
- Import parametrów użytkownika

Danych z baz ALIBII i WAZENIA nie można importować.

16.3. Wydruk danych o pomiarach

Program wagowy umożliwia zapis danych o pomiarze w pamięci zewnętrznej PENDRIVE.

Aby taka operacja mogła być wykonana należy:

- Umieścić pendrive w gnieździe portu USB
- Wyjść z opcji <IMPORT/EKSPORT>, która automatycznie zostanie

uruchomiona, naciskając przycisk

 Ustawić w parametrze P4.2.1 < URZADZENIA/DRUKAKA/PORT> opcję <PENDRIVE>

Units

0

- Wrócić do ważenia
- Od tego momentu każde naciśnięcie przycisku , spowoduje zapis danych o pomiarze (zgodnych z ustawieniami dla WYDRUKU GLP0) w pliku tekstowym, który zostanie utworzony automatycznie przez program wagi. Nazwa pliku będzie miała postać: *printout.txt*.
- Aby dane w pliku były zapamiętane należy przed wyjęciem pendrive z On/Off

wagi, wagę wyłączyć przyciskiem . Dopiero po wyłączeniu wagi można wyjąć pendrive z gniazda i odczytać dane na komputerze.

Komputer + USB DIS	((F;)		· 49	Przeszukaj: USB DISK (F.)		
ganizuj 🔹 🎆 Otwórz 🔹 Dr	ukuj	Nagraj Nowy folder		30	• 🗔	1
🔛 Obrazy	*	Nazwa	Data modyfikacji	Тур	Rozmiar	
Wideo		10353870.ali	2013-07-16 13:50	Plik ALI	56	KE
A USER		10353870.wei	2013-07-16 13:50	Plik WE	74	KB
gistreamer-0.10		al params	2013-07-16 13:51	Plik NC	3	KB
10G0Comfort61	100	[] printout	2013-07-22 09-46	Dokument tekstowy	2	KB
Application Data		[ii] products	2013-07-16 13:50	Plik NC	134	KB
E Kontakty		a tare	2013-07-16 13:50	Plik NC	1	KB
₽ Łącza Moja muzyka Moje dokumenty		(i) users	2013-07-16 13:50	Plik NC	1	KB.
Moje obrazy	Moje obrazy					
Moje wideo						
Pobrane						
in Pulpit						
C Ulubione						
Wysbukiwania						
Je Zapisane gry						
Komputer						
a sec						
Panel sterowania	-					

printout — Notatnik		
Plik Edycja Format Widok Pornoc		
Data	22.07.2013	-
Czas	9:46:13	
Trianca pr. 1		
znienna nr 2		
Tara	0.000 a	
? - 0.001 g		
wydruk niestańdardowy nr 1		
Data	22.07.2013	
Czas	9:46:14	
Towar		
zmienna nr 2		
Tana	0.000 a	
? 0.000 g		
wydruk niestandardowy nr 1		
Data	22.07.2013	
czas	9:46:15	
Towar		
zmienna nr 1		
Tara	0.000 0	
? 0.000 g		
wydruk niestandardowy nr 1		
Data	22.07.2013	
Czas	9:46:15	
Towar		
znienna nr 1		
Tara	0.000 a	
0.000 g		
wydruk niestandardowy nr 1		
Data	22.07.2013	
Czas	9:46:15	
Towar		
Zmienna nr 1		
Tara	0.000 0	
0.000 a	0.000 g	
wydruk niestandardowy nr 1		
in the second		
*		

Dane można wydrukować na dowolnej drukarce podłączonej do komputera

Można w tym samym pliku zapisywać kolejne dane. Program wagowy będzie dopisywał dane do pliku już raz utworzonego na pendrive, także użytkownik może kontynuować zapis pomiarów w tym samym pliku raz utworzonym.

UWAGA:

Jeżeli program wagi wykryje podłączenie PENDRIVE, wtedy dostępne jest także menu <P8 IMPORT/EKSPORT>.

Z poziomu tego menu można dokonać wszystkich operacji związanych z eksportem i importem danych tak jak opisano powyżej.

17. FUNKCJE WAGI

- Ważenia
- Liczenie sztuk
- Doważanie
- Dozowanie
- Odchyłki % względem masy wzorca
- Ważenie zwierząt
- Wyznaczanie gęstości ciał stałych
- Wyznaczanie gęstości cieczy
- Statystyka
- Sumowanie
- Zatrzask Max wyniku

Aby uruchomić dany mod należy nacisnąć przycisk , a następnie z listy wybrać mod, który chcemy używać.





ОЛЕНҮСКТ







Po naciśnięciu przycisku (, pojawi się nazwa pierwszej dostępnej funkcji.



Sposób ustawień dla funkcji opisany jest w dalszej części instrukcji.

17.1. Ustawienie dostępności modów pracy

W tej grupie parametrów, użytkownik deklaruje funkcje, które mają być dostępne dla użytkownika po naciśnięciu przycisku

Użytkownik ma możliwość wyłączenia funkcji nieużywanych podczas pracy z wagą ustawiając parametr dostępności na wartość **<NIE>.**

Należy postępować zgodnie z poniższym schematem:



17.2. Liczenie detali o jednakowej masie

Waga w standardowym wykonaniu, wyposażona jest w opcję liczenia drobnych przedmiotów o jednakowej masie.

• należy uruchomić funkcję liczenia sztuk,



Przy pierwszym uruchomieniu funkcji masa wzorca jest równa 0.0000g. Jeżeli wyznaczymy lub wpiszemy masę wzorca, i zostanie ona użyta podczas liczenia detali, wtedy program przy kolejnym wejściu w mad <**LICZENIE SZTUK**>, będzie przyjmował jako masę wzorca, masę ostatnio używanego wzorca podczas liczenia detali.

17.2.1. Ustawienia dla modu LICZENIE SZTUK

Program umożliwia wprowadzenie odpowiednich ustawień dla każdego modu pracy. Niektóre ustawienia są identyczne we wszystkich modach. Zostały opisane w punkcie dotyczącym ustawień w modzie **<WAZENIE**>. W tym punkcie zostaną opisane tylko ustawienia specyficzne dla modu **<LICZENIE SZTUK**>.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie <**LICZENIE SZTUK**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WPISZ WZORZEC – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy pojedynczego detalu

WYZNACZ WZORZEC – funkcja uruchamiająca opcję automatycznego wyznaczania masy pojedynczego detalu z próbki o znanej liczności

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.2.2. Ustawienie masy wzorca przez wyznaczenie z próbki o znanej liczności

Podczas wyznaczania masy pojedynczej sztuki działa funkcja **ACAI** (Automatyczna Korekcja Dokładności masy sztuki)

Zasady działania funkcji ACAI:

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

Procedura:

- Postawić pojemnik na szalce i wytarować jego masę,
- Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WYZNACZ WZORZEC>, zostanie wyświetlone okno edycyjne
 <LICZNOŚĆ WZORCA>



 Dla opcji: dowolna liczność (wyświetlana wartość <0000> należy wpisać dowolną liczbę używając przycisków – Strzałki.



 Zatwierdzić wybraną liczność próbki, zostanie wyświetlony komunikat <POLOZ xx PCS>.



 Położyć zadeklarowaną ilość sztuk w pojemniku i gdy wynik będzie stabilny (wyświetlany jest symbol) zatwierdzić ich masę



 Program wagi automatycznie obliczy masę pojedynczego detalu i przejdzie w tryb <LICZENIE SZTUK> podając na wyświetlaczu ilość sztuk, które znajdują się na szalce (pcs), a w dolnej linii wartość masy pojedynczego detalu (jeżeli taka opcja dla funkcji <INFORMACJE> jest wybrana.





Uwaga:

Należy pamiętać o tym, że:

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

- 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>.
- Podczas wyznaczania ilości sztuk, aby przejść do zatwierdzenia tej ilości, należy poczekać na znacznik stabilnego pomiaru .
- Dopiero po wyświetleniu tego znacznika, można zatwierdzić przyciskiem zadeklarowaną ilość. W przeciwnym razie, waga nie zaakceptuje pomiaru

17.2.3. Ustawienie masy wzorca przez wpisanie jej masy

Procedura:

 Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WPISZ WZORZEC>, zostanie wyświetlone okno edycyjne <WPISZ WZORZEC>





 Używając przycisków – Strzałki należy wpisać znaną masę pojedynczego detalu.



 Program wagi automatycznie przejdzie w tryb <LICZENIE SZTUK> podając na wyświetlaczu ilość sztuk, które znajdują się na szalce (pcs), a w dolnej linii wartość masy pojedynczego detalu (jeżeli taka opcja dla funkcji <INFORMACJE> jest wybrana.



17.2.4. Powrót do ważenia



17.3. Doważanie

Doważanie jest modem pracy wykorzystującym dwa progi (DOLNY oraz GÓRNY) do kontroli masy próbek. Zazwyczaj przyjmuje się, że masa jest poprawna, gdy zawiera się pomiędzy wartościami progowymi.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie **DOWAZANIE**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WPISZ PROGI – funkcja uruchamiająca opcję wpisania mas progów dla doważania

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.3.1. Deklaracja mas progów

Procedura:

 Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WPISZ PROGI>,

zostanie wyświetlone okno edycyjne do wprowadzenia wartości progu dolnego MIN.



 Używając przycisków – "STRZAŁKI", należy wpisać wartość progu dolnego



 Program automatycznie przejdzie do edycji progu górnego MAX Używając przycisków – "STRZAŁKI", należy ustawić wartość progu



- Program wagi automatycznie przejdzie w tryb <DOWAŻANIA> podając w dolnej linii wartości zadeklarowanych progów – (jeżeli taka opcja dla funkcji <INFORMACJE> była wybrana.
- W górnej części wyświetlacza zostanie wyświetlony napis <Min>, który sygnalizuje stan masy na szalce w stosunku do wartości masy progu dolnego

Min 1499000 g 150.000 153.500	<min>: masa mniejsza niż Wartość dolnego progu</min>
∑ IS 3.000 g 150.000 15 3.500	<ok>: masa zawiera się pomiędzy progami</ok>
∑	<max>: masa większa niż Wartość górnego progu</max>

17.4. Dozowanie

Dozowanie jest modem pracy w którym odbywa się proces naważania próbki, az do momentu gdy osiągnie ona określoną masę docelową. Masę docelowa deklaruje sie wraz z tolerancja dozowania. Wartość tolerancji ustawia się jako procent masy docelowej wpisując wartość procent.

Przykład:

Masa docelowa = 100.000qTolerancia = 2.5% (należy rozumieć 2.5% od masy 100g, czyli 2.5g) tzn: jako wartość poprawnie zadozowaną program będzie przyjmował masy z zakresu od 97,500g do 102,500g.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie <DOZOWANIE>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków F:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WPISZ WZORZEC – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy docelowej, wraz z tolerancja (jedna procedura)

WYBIERZ TOWAR – funkcia uruchamiaiaca opcie wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARE – funkcja uruchamiajaca opcje wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARE, – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

NAGŁÓWEK – DRUKUJ funkcja uruchamiajaca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKE – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.4.1. Ustawienie masy docelowej przez wpisanie wartości

Procedura:

 Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WPISZ WZORZEC>,

zostanie wyświetlone okno edycyjne <WPISZ WZORZEC>





 Używając przycisków – "STRZAŁKI", należy wpisać znaną masę docelową.











- Zatwierdzić wpisaną masę docelową przyciskiem +
- Program automatycznie przejdzie do ustawienia tolerancji dozowania masy docelowej.

Używając przycisków – "STRZAŁKI", należy ustawić wartość tolerancji



 Program wagi automatycznie przejdzie w tryb <DOZOWANIE> podając na wyświetlaczu wartość masy docelowej ze znakiem minus, a w dolnej linii wartość masy wzorca – masy docelowej (jeżeli taka opcja dla funkcji <INFORMACJE> była wybrana.



 W górnej części wyświetlacza zostanie wyświetlony napis <Min>, który sygnalizuje stan masy na szalce w stosunku do masy docelowej, poniżej wartości <MASA DOCELOWA - TOLERANCJA:

 	<min>: masa mniejsza niż Wartość Docelowa - Tolerancja</min>
→ - 0.500 g WZORZEC 1000000 G	<ok>: masa zawiera się w polu tolerancji: Wartość Docelowa +/- Tolerancja</ok>
Max 2.871 g WZORZEE 1000000 G	<max>: masa większa niż Wartość Docelowa + Tolerancja</max>

17.4.2. Powrót do ważenia



17.5. Kontrola odchyłek % względem masy wzorca

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

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie <**ODCHYLKI**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WPISZ WZORZEC – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy odniesienia dla kontroli odchyłki

WYZNACZ WZORZEC – funkcja uruchamiająca opcję wyznaczania masy odniesienia dla kontroli odchyłki

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.5.1. Ustawienie masy odniesienia przez zważenie wzorca

Procedura:

 Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WYZNACZ WZORZEC>, zostanie wyświetlone okno edycyjne <POLOZ 100%>

WZORZE	0.000 G	%	<i>np.</i> ^{F1} ▲
POLOZ	0.000 g 100%		

Położyć na szalce wzorzec (jako 100%) i gdy wynik będzie stabilny

0

(wyświetlany jest symbol La) zatwierdzić ich masę przyciskiem



 Program wagi automatycznie wprowadzi wartość zważonego ładunku jako wartość wzorca i przejdzie w tryb <**ODCHYLKI**> podając na wyświetlaczu wartość 100.000%, a w dolnej linii wartość masy wzorca (jeżeli taka opcja dla funkcji <**INFORMACJE**> jest wybrana.



17.5.2. Ustawienie masy odniesienia przez wpisanie jej masy

Procedura:

 Nacisnąć jeden z przycisków F, do którego jest przypisana funkcja <WPISZ WZORZEC>, zostanie wyświetlone okno edycyjne <WPISZ WZORZEC>





 Używając przycisków – Strzałki należy wpisać znaną masę odniesienia.



 Program wagi automatycznie przejdzie w tryb <**ODCHYLKI**> podając na wyświetlaczu wartość 0.000%, a w dolnej linii wpisaną wartość masy wzorca (jeżeli taka opcja dla funkcji <**INFORMACJE**> jest wybrana.



17.5.3. Powrót do ważenia



17.6. Ważenie zwierząt

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

17.6.1. Dodatkowe ustawienia dla modu ważenia zwierząt

Oprócz standardowych ustawień dla tego modu (opisane w modzie ważenia), wprowadzono dodatkowe ustawienia, które opisują działanie modu.

Są to następujące opcje:

- CZAS UŚREDNIANIA Jest to czas w którym analizowane są pomiary. Z otrzymanych pomiarów wyliczany jest wynik średni dla dokonywanego pomiaru.
- PRÓG Jest wartością wyrażoną w jednostkach masy. Aby rozpocząć pomiar wartość wskazania masy musi być większa od wartości progu
- AUTOSTART Decyduje czy pomiary rozpoczynają się ręcznie /po naciśnięciu odpowiedniego przycisku lub wybraniu funkcji START /czy też automatycznie.

Dla ustawienia parametru na wartość <TAK>, pomiar obiektu rozpoczyna się automatycznie w chwili przekroczenia przez wskazanie wartości ustawionego progu. Pomiar kolejnego obiektu może być rozpoczęty po zdjęciu obiektu (wskazanie musi "zejść" poniżej wartości progu) i po umieszczeniu kolejnego obiektu na szalce w chwili przekroczenia przez wskazanie wartości ustawionego progu.

Należy pamiętać aby przed rozpoczęciem ważenia zwierząt ustawić powyższe opcje na odpowiednie wartości, zgodnie z oczekiwaniami i potrzebami wynikającymi z warunków pracy.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie **<WAZENIE ZWIERZAT**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

START – funkcja umożliwiająca rozpoczęcie procesu ważenia obiektu umieszczonego na szalce w trybie pracy ręcznej (parametr AUTOSTART usta3wiony na wartość NIE)

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.6.2. Sposób działania dla procesu ręcznego uruchomienia

Aby rozpocząć proces ważenia w trybie ręcznym należy w ustawieniach modu, wybrać opcję <AUTOSTART> na wartość <NIE>.



Po zmianie ustawienia należy wrócić do okna głównego menu naciskając



Następnie ustawić czas uśredniania w sekundach. Jest to czas, w którym program wagi będzie zbierał pomiary i z wszystkich tych pomiarów zostanie wyznaczony wynik średni.

Parametr <PROG> nie jest wymagany dla tego trybu pomiaru.

Następnie wybrać mod <WAZENIE ZWIERZĄT>.





Po zakończeniu pomiaru nastąpi zatrzaśnięcie wyznaczonego wyniku i automatyczne jego wydrukowanie.

Units	
Esc	

Aby zakończyć pomiar należy nacisnąć przycisk Program automatycznie wróci do okna głównego modu.

17.6.3. Sposób działania dla procesu automatycznego pomiaru

Aby rozpocząć proces ważenia w trybie ręcznym należy w ustawieniach modu, wybrać opcję <AUTOSTART> na wartość <TAK> zgodnie z opisem w poprzednim podpunkcie.

Dodatkowo należy ustawić wartości parametrów <CZAS USREDNIANIA> i <PROG>.

Dla tego trybu pracy, aby przeprowadzić proces ważenia w pojemniku (TARA), należy wykorzystać opcję <WPISZ TARE>, która jest opisana w opcjach dotyczących ważenia.

Aby rozpocząć proces należy (po ustawieniu opcji), wprowadzić masę pojemnika, następnie postawić ten pojemnik na szalce i umieścić w nim ważony obiekt. Waga automatycznie po przekroczeniu ustawionego progu masy, rozpocznie proces pomiaru.

Po zakończeniu pomiaru nastąpi zatrzaśnięcie wyznaczonego wyniku i automatyczne jego wydrukowanie.

Units	1
Esc	

Aby zakończyć pomiar należy nacisnąć przycisk Program automatycznie wróci do okna głównego modu.

17.7. Gęstość ciał stałych

Gęstość ciał stałych jest funkcją, która umożliwia wyznaczenie gęstości materiału wyznaczonego dla reprezentatywnej pobranej próbki.

Stosowanie funkcji wymaga dodatkowego zestawu do wyznaczania gęstości (wyposażenie opcjonalne). Jest to zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy.

Aby zamontować zestaw należy zdjąć szalkę i osłonę przeciwpodmuchową z wagi. W miejsce szalki należy założyć ramkę szalki (2), a nad nią ustawić podstawkę zlewki (1).



Zestaw przystosowany do wag PS z szalką 128x128 mm.

W skład zestawu wchodzą:

1	Szalka wraz z wieszakiem	7	Termometr
2	Dolna szalka zestawu do pomiaru gęstości ciał stałych	8	Uchwyt termometru
3	Cięgno	9	Nurnik
4	Górna szalka zestawu do pomiaru gęstości ciał stałych	10	Podstawa zlewki
5	Zlewka	11	Dodatkowy wieszak dla zestawu szalek lub nurnik
6	Haczyk	12	Dodatkowy zestaw szalek do wyznaczania gęstości ciał stałych, które mają gęstość mniejszą od gęstości wody



Zestaw przystosowany do wag AS.

W skład zestawu wchodzą:

1	Podstawa zlewki	8	Haczyk
2	Wieszak szalek	9	Górna szalka zestawu do pomiaru gęstości ciał stałych
3	Nurnik	10	Cięgno szalek
4	Zlewka	11	Dolna szalka zestawu do pomiaru gęstości ciał stałych
5	Uchwyt termometru	12	Dodatkowy ciężarek
6	Termometr	13	Dodatkowy wieszak dla zestawu szalek lub nurnik
7	Cięgno nurnika	14	Dodatkowy zestaw szalek do wyznaczania gęstości ciał stałych, które mają gęstość mniejszą od gęstości wody

UWAGA:

- Części zestawu należy przechowywać w pudełku.
- Nie należy odkładać zestawu szalek lub nurnika na blat stołu, grozi to uszkodzeniem poszczególnych elementów.
- Jeżeli zestaw szalek lub nurnik nie jest używany, powinien być umieszczony na dodatkowym wieszaku.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modach **<GESTOSC CIAL STALYCH>** oraz **<GESTOSC CIECZY>**, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

START – funkcja umożliwiająca rozpoczęcie procesu wyznaczania gęstości

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.7.1. Pomiar gęstości

Gęstość ciał stałych można wyznaczać w dwóch zdefiniowanych w wadze cieczach lub w cieczy o znanej gęstości:

- WODA (woda destylowana),
- **ETANOL** (spirytus 100% +/- 0.1% w temp. odniesienia 20⁰C),
- INNA (inna ciecz o znanej gęstości).

Dla wody destylowanej i spirytusu należy podać temperaturę cieczy. Dla innej cieczy o znanej gęstości, wartość gęstości wpisywana jest z klawiatury wagi. Pomiar gęstości polega na zważeniu próbki w powietrzu (na górnej szalce (4) zestawu) oraz zważeniu tej samej próbki w cieczy (na dolnej szalce (2) zestawu). Wynik gęstości eksponowany jest na wyświetlaczu wagi w sposób automatyczny po zakończeniu procedury.

Aby dokonać pomiaru należy:

- 1. Zamontować zestaw do wyznaczania gęstości.
- 2. Wejść w funkcję <GESTOSC CIAL STALYCH>



- 3. Przygotować próbkę do pomiaru
- 4. Rozpocząć proces



- 5. Wprowadzić ustawienia dla procesu wg. wyświetlanych komunikatów
- 6. Ciecz w której będzie dokonywane badanie



 Po wybraniu cieczy i zatwierdzeniu wyboru przyciskiem <ENETER>, program przejdzie do kolejnego kroku, w którym należy ustawić temperaturę cieczy



8. Jeżeli została wybrana <INNA> ciecz o znanej gęstości wtedy w kolejnym kroku należy podać jej gęstość



- 9. Po wprowadzeniu tych danych program przejdzie do właściwego procesu pomiaru
- W pierwszym kroku należy umieścić próbkę na górnej szalce zestawu (pomiar masy próbki w powietrzu) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar


W następnym kroku należy umieścić próbkę na dolnej szalce (pomiar masy próbki w cieczy) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar



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

Przykładowy wygląd raportu:

Gęstość	ciał	stałych
Data		27.08.2013
Czas		13:35:19
ID wagi		32100000
Użytkownik		ADMIN
Ciecz		Woda
Temperatura		23.0 °C
Gęstość cieczy		0.99756 g/cm3
Waz. w powietrzu	I	5.0355 g
Waz. w cieczy		2.4483 g
Gestość		1.941564 g/cm3
Podpis		
	•••••	····· ,

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

17.8. Gęstość cieczy

Gęstość cieczy jest funkcją, która umożliwia wyznaczenie gęstości dowolnej cieczy.

Stosowanie funkcji wymaga dodatkowego zestawu do wyznaczania gęstości (wyposażenie opcjonalne). Jest to ten sam zestaw jak dla wyznaczania gęstości ciał stałych (opis zestawu powyżej).

Ustawienia dla klawiszy skrótów są identyczne jak dla funkcji <GESTOSC CIAL STALYCH> (patrz poprzedni punkt).

17.8.1. Pomiar gęstości

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

Aby dokonać pomiaru należy:

- 1. Zamontować zestaw do wyznaczania gęstości.
- 2. Wejść w funkcję <GESTOSC CIECZY>



- 3. Przygotować próbkę do pomiaru
- 4. Rozpocząć proces (tak jak proces wyznaczania gęstości ciał stałych)
- 5. Wprowadzić ustawienia dla procesu wg. wyświetlanych komunikatów
- 6. Objętość nurnika, którym będzie dokonywany pomiar



- 7. Po wprowadzeniu danych program przejdzie do właściwego procesu pomiaru
- W pierwszym kroku należy umieścić nurnik na wieszaku (pomiar masy próbki w powietrzu) i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić pomiar



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





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



Przykładowy wygląd raportu:

Gęstość Data Czas ID wagi Użytkownik Objętość nurnika Waz. w powietrzu Waz. w cieczy Gestość 	cieczy 28.08.2013 9:24:19 32100000 ADMIN 10.0000 cm3 23.3511 g 17.1834 g 0.616770 g/cm3

Raport można powtórnie wydrukować po naciśnięciu przycisku

Aby zakończyć proces należy nacisnąć przycisk

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

17.9. Statystyka

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

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie **STATYSTYKA**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WYNIK – funkcja umożliwiająca podgląd wyników statystycznych dla danej serii pomiarów

ZAKOŃCZ – wybranie opcji kończy serię pomiarów, po jej wybraniu następuje wykasowanie danych statystycznych dla danej serii pomiarów

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

Dane statystyczna, które są wyliczane dla każdej serii pomiarów:

- N (liczna próbek)
- SUM (sumaryczna masa próbek)
- AVG (wartość średnia z serii)
- o MIN (wartość minimalna w serii)
- o MAX (wartość maksymalna w serii)
- SDV (odchylenie standardowe)
- DIF (różnica pomiędzy MAX i MIN w serii)
- SDV (odchylenie standardowe dla serii)
- o RDV (współczynnik wariancji)

17.9.1. Sposób działania

• Należy wejść w mod <STAYTSTYKA>



Ustawić pierwszy ładunek na szalce





	t ©
JRUKUJ	

Przykład raportu:

Statystyka		
N	9	
Sum	455.600 g	
Avg	50.6222 g	
Min	49.939 g	
Max	51.380 g	
Dif	1.441 g	
Sdv	0.39605 g	
Rdv	0.78 %	

17.9.2. Kasowanie statystyki

Aby wykasować dane statystyczne wykonane dla serii pomiarów, należy postępować zgodnie z poniższym schematem:



Po uruchomieniu opcji <ZAKONCZ>, następuje automatyczny wydruk danych statystycznych i przejście do okna <WYNIK>. Z poziomu tego okna użytkownik może jeszcze raz sprawdzić dane i powtórnie je wydrukować, jeśli uzna za konieczne.

Wyjście z tego okna za pomocą przycisku głównego modu <STATYSTYKA> i automatyczne wyzerowanie danych, które dotyczyły wykonanych pomiarów.

Units



Użytkownik może rozpocząć kolejną serię pomiarów, lub wrócić do modu ważenia.

17.9.3. Powrót do ważenia



17.10. Sumowanie

Sumowanie, jest funkcją, która umożliwia zważenie poszczególnych składników mieszaniny i zsumowanie ich całkowitej masy.

Program umożliwia zsumowanie maksymalnie 30 składników w jednej mieszaninie.

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie **SUMOWANIE**>, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

ZAKOŃCZ – wybranie opcji kończy sumowanie składników w danej operacji, po jej wybraniu następuje wydruk podsumowania i wykasowanie danych dotyczących przeprowadzanej operacji sumowania

KASUJ OST. – wybranie opcji powoduje odjęcie masy ostatnio dodanego składnika z całkowitej masy mieszaniny

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.10.1. Sposób działania

Należy wejść w mod <SUMOWANIE>



W dolnej linii pojawią się dane dotyczące ilości skałdników, które są dodane do człkowitej sumy oraz zsumowana masa (jeżeli są takie informacje wybrane w ustawieniach dla modu sumowanai)..

 Ustawić na szalce pojemnik, w którym mają być ważone składniki i wytarować jego masę. Następnie umieścić w pojemniku pierwszy składnik i po ustabilizowaniu się wskazania zatwierdzić jego masę



Program zapisze masę składanika do sumy i nastąpi automatyczne tarowanie wskazania (na głównym wyświetlaczu będzie wyświetlane

wskazanie zera), a w dolnej linii zmienią się dane dotyczące ilości skałdników oraz sumy całkowitej.

Następnie umieścić w pojemniku kolejne składniki i po ustabilizowaniu

się wskazania zatwierdzić ich masy przyciskiem

 Jeżeli nastąpiła pomyłka w masie ostatnio dodanego składnika, użytkownik może wrócić do poprzedniego kroku procedury i po zmianie masy składnika powtórnie wprowadzić ją do sumy. W takim przypadku należy postępować zgodnie z poniższym schematem



Po odważeniu wszystkich składników należy zakończyć procedurę sumowania, postępując zgodnie z poniższym schematem:

Net Σ 	Func The state
ZAKONEZ	F2 ►
™ 548.100 g WYNIK	

W dolnej linii zostanie wyświetlony komunikat <WYNIK> oznaczający, że na głównym wyświetlaczu jest wynik całkowity masy wszystkich składników, które były odważone, oraz automatycznie zostanie wydrukowany raport końcowy, w którym znajdują się informacje o masach poszczególnych składników, sumie całkowitej i masie użytej tary.

Sumowanie				
1.	38.000	g		
2.	100.000	g		
3.	50.000	g		
4.	10.000	g		
5.	125.000	g		
6.	15.100	g		
7.	148.000	g		
8.	6.000	g		
9.	41.000	g		
10.	15.000	g		
Suma Tara	548.100 100.000	g g		

Użytkownik może wydrukować kolejny raz raport, naciskając przycisk

Wyjście z tego okna następuje po naciśnięciu przycisku <u>Esc</u>. Spowoduje to powrót do okna głównego modu <SUMOWANIE> i automatyczne wyzerowanie danych, które dotyczyły wykonanych pomiarów.

0



17.10.2. Powrót do ważenia



17.11. Zatrzask maksymalnego wyniku

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

Oprócz standardowych ustawień dla tego modu (opisane w modzie ważenia), wprowadzono dodatkowe ustawienie. Opcja dostępna jest w ustawieniach dla modu <ZATRZASK MAX.>

Jest to opcja:

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

Skróty klawiszy F

Funkcja umożliwia zadeklarowanie opcji szybkiego dostępu dla funkcji ważenia, które będą dostępne pod przyciskami F1, F2, F3 i F4. Użytkownik ma do wyboru w modzie **<ZATRZASK MAX>**, następujące opcje, które może dowolnie przypisać do każdego z przycisków **F**:

BRAK – do klawisza nie ma przypisanej funkcji

WYBIERZ TOWAR – funkcja uruchamiająca opcję wybrania towaru z bazy towarów

ZALOGÓJ – funkcja uruchamiająca opcję wyboru i logowania użytkownika wagi

WPISZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wpisania masy opakowania

WYBIERZ TARĘ – funkcja uruchamiająca opcję wybrania masy opakowania z bazy towarów

DRUKUJ NAGŁÓWEK – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanego nagłówka

DRUKUJ STOPKĘ – funkcja uruchamiająca wydruk zaprojektowanej stopki

ZMIENNA 1 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 1

ZMIENNA 2 – funkcja uruchamiająca wybór i edycję zmiennej nr. 2

Sposób zadeklarowania funkcji opisany jest w punkcie dotyczącym ustawień dla modu ważenia <Skróty klawiszy F>.

17.11.1. Sposób działania

Należy wejść w mod <ZATRZASK MAX.>



Po wybraniu modu, funkcja jest aktywna, a w dolnej linii pojawi informacja o masie netto (o ile inna informacja nie jest wybrana przez użytkownika).

Dla poprawnego działania należy ustawić próg w gramach, określający punkt po przekroczeniu którego funkcja zacznie rejestorwać nacisk Max.

 Od tego momentu waga rejestruje i zatrzaskuje każde wskazanie, które jest powyżej progu, oraz jest większe niż poprzednio zatrzaśnięty wynik. Jeżeli program wykryje masę powyżej progu, zostanie największe wskazanie z wykrytych zatrzaśnięte na głównym wyświetlaczu i pojawi się napis <Max> w górnej części wyświetlacza.





Units

Użytkownik może wydrukować wynik, naciskając przycisk <u>1</u>. Rozpoczęcie kolejnego procesu badania maksymalnego nacisku, następuje po

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



17.11.2. Powrót do ważenia



18. KOMUNIKACJA

Menu komunikacja umożliwia konfiguracje ustawień portów.

Dostęp uzyskuje się po naciśnięciu przycisku Waga posiada możliwość komunikacji z urządzeniem zewnętrznym poprzez porty:

- COM 1 (RS232),
- COM 2 (RS232),
- USB typu A
- USB typu B
- WIFI,

Parametry portów USB nie są konfigurowalne. Port typu B służy do podłączenia drukarki lub komputera, a port typu A do podłączenia klawiatury komputerowej, czytnika kodów kreskowych lub pamięci zewnętrznej PenDrive.

18.1. Ustawienia portów RS 232

Procedura:

- Wybierz port komunikacyjny <COM 1> lub <COM 2>,



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

- Prędkość transmisji 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bit/s
- Parzystość BRAK, NIEPARZYSTY, PARZYSTY

18.2. Ustawienia portu WIFI

UWAGA:

- 1. Parametry transmisji należy dobrać zgodnie z ustawieniami lokalnej sieci klienta.
- 2. Najczęściej moduł Wi-Fi pracuje na jednym kanale, który został zdefiniowany w trakcie konfiguracji sieci Wi-Fi.
- Dla zapewnienia prawidłowej współpracy z Routerem Wi-Fi automatycznie zmieniającym kanały, należy podczas konfiguracji połączenia ustawić <KANAL AUTO > na wartość <TAK>.

Parametry dostępne dla ustawienia połączenia WIFI:

- P3.3.1 STATUS
- P3.3.2 WYBIERZ SIEC
- P3.3.3 PARAMETRY SIECI

P3.3.3.1 – NAZWA (nazwa sieci, która została wybrana)

P3.3.3.2 - HASLO (hasło dostępu do sieci - widoczne gwiazdki)

P3.3.3.3 – NR KANALU (domyślnie <AUTO>)

P3.3.3.4 – IP (numer identyfikacyjny wagi, należy zwrócić uwagę aby ten numer nie był zajęty przez inne urządzenie pracujące w danej sieci)

P3.3.3.5 – MASKA (domyślnie 255.255.000.000)

P3.3.3.6 – BRAMA (domyślnie 10.10.8.244)

P3.3.3.7 – PORT (domyślnie 4000)

P3.3.3.8 - MAC ADRES (0008DC.....)

P3.3.4 – INICJACJA WIFI

Po wejściu w parametr, w dolnej linii wyświetlacza pojawi się napis <STATUS> i wartość opisująca stan połączenia z siecią WIFI:

- POŁACZ oznacza, że waga jest połączona z jedną z dostępnych sieci WIFI, dodatkowo w górnej części wyświetlacza będzie świecił się piktogram . Piktogram jest cały czas widoczny gdy waga ma aktywne połaczenie z siecia.
- LACZENIE oznacza, że waga próbuje się połączyć z siecią, z którą była ostatnio połączona, dla wcześniej wprowadzonych ustawień (sieć, IP itp.)
- BRAK w wadze nie jest zamontowany moduł WIFI

Procedura:

- wybierz port komunikacyjny < WIFI> a następnie ustaw odpowiednie wartości dla parametru <P3.3.3 – PARAMETRY SIECI: IP; MASKA; BRAMA; PORT>
- następnie wejdź w parametr <P3.3.2 WYBIERZ SIEC> i uruchom

procedurę wyszukiwania dostępnych sieci przyciskiem . Rozpocznie się procedura wyszukiwania, po jej zakończeniu w dolnej linii wyświetli się pierwsza z wykrytych przez wagę sieci.

- Używając przycisków ↓ lub ↓ należy wybrać interesującą sieć i nacisnać przycisk ↓
- W dolnej linii pojawi się napis <HASLO *******>. Do tego celu najlepiej użyć klawiatury komputerowej podłaczonej do gniazda USB, aby można było bez problemu wpisać małe i duże litery hasła. Należy wpisać hasło

dostępu do sieci i zatwierdzić je przyciskiem 📮

- Program wagi automatycznie przeprowadzi użytkownika przez podstawowe parametry sieci takie jak: KANAL AUTO (TAK/NIE), IP, MASKA, BRAMA. Wartości parametrów mają domyślne ustawienia zapisane w programie. Użytkownik może je zmienić w zależności od potrzeb. Należy zwrócić uwagę na parametr <KANAL AUTO>, jeżeli wybierzemy ustawienie <TAK>, to moduł WIFI w wadze będzie przy kolejnym łączeniu z siecią sprawdzał czy kanał, na którym pracował router nie został zmieniony. Jeżeli nastapiła zmiana, moduł dostosuje się automatycznie do nowego kanału routera. Opcja ta eliminuje konieczność zmiany ustawień modułu WIFI w wadze gdy router automatycznie zmienia kanały.
- Waga wróci do wyświetlania parametru <P3.3.2 WYBIERZ SIEC>
- Po wybraniu sieci i wpisaniu hasła nastąpi automatycznie procedura łączenia.
- Przejść do parametru <P3.3.1 STATUS>, w opisie dla tego parametru pojawi się napis < LACZENIE >, co oznacza, że waga próbuje się połączyć z siecią używając wprowadzonych ustawień.
- Jeżeli waga się połączy z WIFI, napis dla statusu zmieni się na <POLOCZ> oraz dodatkowo w górnej części wyświetlacza będzie wyświetli się piktogram ^[PC].
- Jeżeli waga dość długo nie może się połączyć z siecią (opis w dolnej linii <LACZENIE>, to najprawdopodobniej zostały źle wprowadzone parametry sieci (hasło, kanał lub inny).
- Należy sprawdzić czy nastawy są poprawnie wprowadzone i powtórzyć proces łączenia.
- W razie niepowodzenia należy się skontaktować z serwisem firmy RADWAG.

19. URZĄDZENIA

19.1. Komputer

W podmenu < KOMPUTER> należy dokonać wyboru portu, do którego jest podłączony komputer z programem umożliwiającym komunikację z wagą.



Procedura:



- nacisnąć przycisk ¹
 wejść w menu <P4 URZADZENIA>
- a następnie w grupę menu <P4.1 KOMPUTER>
- ustawić parametry wagi związane ze współpracą z komputerem, <<u>P4.1.1 PORT></u> do którego ma być podłączony komputer

dostępne opcje:

COM 1 lub **ĆOM 2** – port RS 232, do którego jest podłączony komputer

USB typu B – port USB do którego jest podłączony komputer **WIFI** – port WIFI

19.2. Drukarka

Użytkownik wagi w podmenu <DRUKARKA> ma możliwość wybrania portu i

urządzenia, na który będą przesyłane dane po naciśnięciu przycisku a na klawiaturze wagi. Zawartość przesyłanych danych ustawiana jest w parametrze

Procedura:

- nacisnać przycisk
- wejść w menu <P4 URZADZENIA>
- a następnie w grupę menu <P4.2 DRUKARKA>
- ustawić parametry wagi związane ze współpracą z drukarką,
 PORT> do którego ma być podłączona drukarka

dostępne opcje:

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

USB typu A – port USB do którego jest podłączona drukarka PCL **WIFI** – port WIFI, który może przesyłać dane do specjalnego programu firmy RADWAG np. PomiarWIN, otwartego na komputerze połączonym z wagą za pomocą WIFI.

0

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

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

Wzorzec wydruku dla pomiaru jest opisany w punkcie dotyczącym wydruków.

19.3. Czytnik kodów kreskowych

Podmenu <CZYTNIK KODOW KRESK.> zawiera ustawienia wagi do współpracy z czytnikiem kodów kreskowych.

Procedura:



- wejść w menu <P4 URZADZENIA>
- następnie w grupę menu <P4.3 CZYTNIK KODOW KRESK.>
- ustawić parametry wagi, związane ze współpracą z czytnikiem kodów kreskowych:

<<u>P4.3.1 PORT></u> - wybór portu, do którego ma być podłączony czytnik kodów kreskowych

o dostępne opcje: BRAK, COM 1, COM 2

19.4. Wyświetlacz dodatkowy

Podmenu <WYSWIETLACZ DODATK.> zawiera ustawienia wagi do współpracy z zewnętrznym wyświetlaczem dodatkowym.

Procedura:



- wejść w menu <P4 URZADZENIA>
- a następnie w grupę menu <P4.4 WYSWIETLACZ DODATK.>
- ustawić parametry wagi, związane ze współpracą z wyświetlaczem dodatkowym

<<u>P4.4.1 PORT></u> - wybór portu, do którego ma być podłączony dodatkowy wyświetlacz

o dostępne opcje: BRAK, COM 1, COM 2

Uwaga:

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

20. WSPÓŁPRACA Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI TYPU DRUKARKA LUB Z KOMPUTER

UWAGA



Urządzenie zewnętrzne przyłączane do gniazda RS 232 lub USB, musi być zasilane ze wspólnej sieci niskiego napięcia, ze wspólną ochroną przeciwporażeniową w sposób uniemożliwiający istnienie różnicy potencjałów na przewodach zerowych wagi i urządzenia przyłączanego.

Parametry transmisji zaprogramowane w wadze muszą się zgadzać z parametrami urządzenia, które jest podłączone do wagi.

- Prędkość transmisji
- 4800 ÷ 115200 bit / s

0

- Kontrola parzystości
- BRAK, NIEPARZYSTY, PARZYSTY

Wartość wskazywana przez wyświetlacz wagi może być wysłana przez łącze RS232, USB do urządzenia zewnętrznego, w jeden ze sposobów:

- Ręcznie po naciśnięciu przycisku
- Automatycznie po ustabilizowaniu się wskazania
- W sposób ciągły po aktywacji funkcji lub przesłaniu komendy sterującej
- Na żądanie z urządzenia zewnętrznego (patrz funkcje dodatkowe).

Wartość wskazywana przez wyświetlacz wagi może być wysłana przez port COM lub USB jako wartość:

- stabilna rozpoczęcie wysyłania informacji może nastąpić po ustabilizowaniu się wyniku ważenia (przycisk)
- niestabilna stan wyświetlacza jest przesłany do urządzenia zewnętrznego w chwili naciśnięcia przycisku (na wydruku taki stan jest oznaczony symbolem <?> przed wynikiem ważenia). Opcja jest dostępna tylko w wagach nielegalizowanych.





Przewód waga – drukarka (CITIZEN, EPSON)

20.2. Format przesyłania danych

Wynik ważenia można przesłać z wagi do urządzenia zewnętrznego poprzez naciśnięcie przycisku na wadze lub poprzez przesłanie komendy sterującej z komputera.

20.3. Format danych przesyłanych po naciśnięciu przycisku PRINT



UWAGA

Dla wagi legalizowanej wydruk pomiarów chwilowych jest zablokowany

Format wydruku

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

znak stabilności	 [spacja] - jeżeli stabilny [?] - jeżeli niestabilny [^] - jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na +
znak	 [v] - jezeli wystąpi brąd przekroczenia zakresu na - [spacja] - dla wartości dodatnich lub [-] dla wartości ujemnych
masa jednostka	- 9 znaków - wyrównanie do prawej - 3 znaki - wyrównanie do lewej.

20.3.1. Format przesyłanych danych dla komend generowanych z komputera

Waga po przyjęciu rozkazu odpowiada najpierw:

XX_A	CR LF	 komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
XX_I	CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
XX_^	CR LF	- komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu maksymalnego
XX_v	CR LF	- komenda zrozumiana, ale wystąpiło przekroczenie zakresu minimalnego
XX_E	CR LF	- wystąpił błąd przy wykonaniu komendy - przekroczony limit czasu przy oczekiwaniu na wynik stabilny (limit czasowy jest parametrem charakterystycznym wagi)
XX		- nazwa rozkazu

a następnie:

1 – 3	4	5	6	7	8 – 16	17	18 - 20	21	22
Rozkaz	spacja	znak stabilności	spacja	znak	Masa	spacja	jednostka	CR	LF

Rozkaz	- 1 ÷ 3 - znaki
znak stabilności	- [spacja] - jeżeli stabilny
	- [?] - jeżeli niestabilny
	 - jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na +
	 [v] - jeżeli wystąpi błąd przekroczenia zakresu na -
Znak	- [spacja] - dla wartości dodatnich lub [-] dla wartości ujemnych
masa	- 9 znaków - wyrównanie do prawej
iednostka	- 3 znaki - wyrównanie do lewei
Jeunosika	- 5 Zhaki - wyrownanie do iewej.

21. PROTOKÓŁ KOMUNIAKCYJNY

Informacje podstawowe

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

Rozkaz	Opis komendy
Z	Zeruj wagę
т	Taruj wagę
от	Podaj wartość tary
UT	Ustaw tarę
S	Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej
SI	Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej
SU	Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej
SUI	Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej
C1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej
C0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej
CU1	Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej
CU0	Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej
PC	Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy

21.1. Zestaw rozkazów

Uwaga:

 Każdy rozkaz musi zostać zakończony znakami CR LF; Spacje podane w formatach należy pominąć, zostały umieszczone tylko do poprawy czytelności.

21.2. Format odpowiedzi na pytanie z komputera

Indykator po przyjęciu rozkazu odpowiada:

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

w każdym przypadku jest nazwą wysłanego rozkazu reprezentuje znak odstępu (spacji)

21.3. Opis komend

Zerowanie wagi

Składnia: Z CR LF

Możliwe odpowiedzi:

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

Tarowanie wagi

Składnia: T CR LF

Możliwe odpowiedzi:

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

Podaj wartość tary

Składnia: OT CR LF Odpowiedź: OT_TARA CR LF - komenda wykonana

Format odpowiedzi:

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

Tara- 9 znaków z wyrównaniem do prawejJednostka- 3 znaki z wyrównaniem do lewej

Uwaga:

Wartość tary jest podawana zawsze w jednostce kalibracyjnej.

Ustaw tarę

Składnia: UT_TARA CR LF, gdzie TARA - wartość tary

Możliwe odpowiedzi:

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

Uwaga:

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

Podaj wynik stabilny w jednostce podstawowej Składnia: S CR LF

Możliwe odpowiedzi:

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

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
s	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	je	dnost	ka	CR	LF

Przykład:

S CR LF – rozkaz z komputera S _ A CR LF - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie S _ _ _ - _ _ _ 8.5 _ g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana Jest wartość masy w jednostce podstawowej.

Podaj wynik natychmiast w jednostce podstawowej Składnia: SI CR LF

Możliwe odpowiedzi:

SI_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie
	niedostępna
RAMKA MASY	 zwracana jest wartość masy w jednostce
	podstawowej natychmiast

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

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

Przykład:

SICRLF – rozkaz z komputera

SI_?____18.5_kg_CRLF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej natychmiast

Podaj wynik stabilny w jednostce aktualnej Składnia: SU CR LF

Możliwe odpowiedzi:

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

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
s	U	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	je	dnost	ka	CR	LF

Przykład:

S U CR LF – rozkaz z komputera S U _ A CR LF - komenda zrozumiana i rozpoczęto jej wykonywanie S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnie używanej.

Podaj wynik natychmiast w jednostce aktualnej

Składnia: SUI CR LF

Możliwe odpowiedzi:

SUI_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie
RAMKA MASY	niedostępna - zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej
	natychmiast

Format ramki masy jaką odpowiada waga

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
s	U	Ι	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	je	dnost	ka	CR	LF

Przykład:

S U I CR LF – rozkaz z komputera **S U I ?** _ - _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - komenda wykonana, zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej gdzie: _ - spacja

Włącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: C1 CR LF

Możliwe odpowiedzi:

C1_I CR LF	- komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
C1_A CR LF	 komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
RAMKA MASY	 zwracana jest wartość masy w jednostce podstawowej

Format ramki masy jaką odpowiada waga

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
s	Ι	spacja	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	je	dnost	ka	CR	LF

Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce podstawowej

Składnia: C0 CR LF

Możliwe odpowiedzi:

- C0_I CR LF komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
- C0_A CR LF komenda zrozumiana i wykonana

Włącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: CU1 CR LF

Możliwe odpowiedzi:

- CU1_I CR LF komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
- CU1_A CR LF komenda zrozumiana, rozpoczęto wykonywanie
- RAMKA MASY zwracana jest wartość masy w jednostce aktualnej

Format ramki masy jaką odpowiada waga:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
s	U	Ι	znak stabilności	spacja	znak	masa	spacja	je	dnost	ka	CR	LF

Wyłącz transmisję ciągłą w jednostce aktualnej

Składnia: CU0 CR LF

Możliwe odpowiedzi:

- CU0_I CR LF komenda zrozumiana, ale w danym momencie niedostępna
- CU0_A CR LF komenda zrozumiana i wykonana

Wyślij wszystkie zaimplementowane komendy

Składnia: PC CR LF

Odpowiedź: **PC_A_"Z,T,S,SI, SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC"** - komenda wykonana, indykator wysłał wszystkie zaimplementowane komendy.

22. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

- -Err2- Wartość poza zakresem zerowania,
- -Err3- Wartość poza zakresem tarowania,
- -Err8- Przekroczony czas operacji tarowania/zerowania,
- -NULL- Wartość zerowa z przetwornika,
- -FULL- Przekroczenie zakresu pomiarowego,
- -LH- Błąd masy startowej,

23. WAŻENIE ŁADUNKÓW PODWIESZONYCH POD WAGĄ

W standardowym wykonaniu, wagi mają możliwość ważenia ładunków pod wagą. Taki sposób pracy wymaga ustawienia wagi ponad pewnym poziomem. Można do tego celu wykorzystać stelaż, który jest wyposażeniem dodatkowym wag.

W przypadku korzystania z tej funkcji należy:

- usunąć zaślepkę z tworzywa sztucznego umieszczoną w podstawie wagi,
- w otworze widoczne jest podwieszenie jest ono zainstalowane fabrycznie na stałe,
- w otworze podwieszenia, zainstalować odpowiedni haczyk do zawieszania ładunku (haczyk jest wyposażeniem fabrycznym wagi), dokonać ważenia ładunku zawieszonego na haczyku,
- po zakończeniu ważenia z wykorzystaniem podwieszenia, należy założyć wcześniej usuniętą zaślepkę z tworzywa sztucznego.





UWAGA

Podwieszenia nie wolno obracać, przekręcać lub wyginać. Grozi to uszkodzeniem mechanizmu wagi.

Masy wszystkich podwieszanych elementów pośrednich np. haczyk, szalka, cięgno itp. należy wyzerować naciskając przycisk lub Iub I.

24. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

24.1. Stół antywibracyjny



Stanowi stabilną podstawę, dzięki której eliminowane są wszelkie drgania oraz wstrząsy podłoża. Wewnątrz stołu zainstalowana jest marmurowa płyta, która stanowi podstawę dla posadowienia wagi.

24.2. Stelaż do ważenia ładunków pod wagą



Wykorzystywany jest wówczas, gdy ładunki wymagają ważenia poza pomostem wagowym. Dotyczy to ładunków magnetycznych lub tych, dla których określana jest gęstość. Stelaże wykorzystywane są również podczas badań chłonności materiałów np. chłonność styropianu). Konstrukcja stelaża wykonana jest ze stali malowanej proszkowo. Wysokość stelaża wynosi 330mm.

24.3. Zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy



Przeznaczony jest dla wag o dokładności ważenia 1mg. Umożliwia określanie gęstości ciał stałych i cieczy. Proces wyznaczania gęstości jest w pełni zautomatyzowany, tzn. operator wagi ogranicza się do umieszczania próbek na szalkach zestawu.

24.4. Dodatkowy wyświetlacz



Charakterystyka: Długość przewodu łaczącego wyświetlacz dodatkowy z wagą - 1,5m, obudowa plastikowa, możliwość pochylenia głowicy odczytowej wyświetlacza.

Numer instrukcji: LMI-64-04/09/13/PL
PRODUCENT WAG ELEKTRONICZNYCH



RADWAG Wagi Elektroniczne 26 – 600 Radom, ul. Bracka 28

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

