



OPIS TECHNICZNY I INSTRUKCJA OBSŁUGI WAGA LICZĄCA

„AGAT-L”

W K 100 / L

LUBELSKIE FABRYKI WAG "FAWAG" S.A.

20-954 LUBLIN, ul. Łęczyńska 58

tel. 081-746-10-41, 081-745-06-40

tel./ fax 081-745-06-38, 081-745-06-41

e-mail: fawag@fawag.pl

internet: www.fawag.lublin.pl



LUBLIN, 28 CZERWIEC 2007

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	5
3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.....	7
4. ROZPAKOWANIE I INSTALACJA WAGI.....	7
5. ZASILANIE.....	8
5.1 ZASILACZ SIECIOWY.....	8
5.2 AKUMULATOR.....	8
5.3 ZASILANIE BATERYJNE.....	8
6. PROGRAMOWANIE WAGI.....	9
6.1 FUNKCJE DOSTĘPNE W MENU PROGRAMOWANIA.....	9
6.2 PROGRAMOWANIE PAMIĘCI MAS JEDNOSTKOWYCH DETALI.....	10
6.2.1 Edycja mas jednostkowych detali.....	10
6.2.1.1 Wybór komórki PLU.....	10
6.2.1.2 Edycja masy próbki w wybranej komórce PLU.....	11
6.2.2 Kasowanie zawartości pamięci.....	11
6.2.3 Wyjście z funkcji edycji pamięci.....	11
6.3 PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW WAGI.....	12
6.3.1 Programowanie tłumienia filtru.....	12
6.3.2 Załączanie brzęczyka.....	12
6.3.3 Ustawianie jasności świecenia wyświetlaczy.....	12
6.3.4 Wygaszanie wyświetlaczy.....	13
6.3.5 Programowanie czasu wyłączenia wagi.....	13
6.3.6 Ustawianie parametrów portu RS-232.....	13
6.3.7 Wybór protokołu transmisji.....	14
6.3.8 Wyjście z programowania parametrów wagi.....	15
6.4 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH.....	16
6.5 WYJŚCIE Z MENU PROGRAMOWANIA.....	16
7. KOMUNIKATY BŁĘDÓW.....	16
7.1 BŁĘDY SYGNALIZOWANE PO WŁĄCZENIU WAGI.....	16
7.2 BŁĘDY SYGNALIZOWANE PODCZAS PRACY WAGI.....	16
8. OBSŁUGA WAGI.....	17
8.1 FUNKCJE PODSTAWOWE.....	17
8.1.1 Załączanie i wyłączanie wagi.....	17
8.1.2 Ważenie.....	17
8.1.3 Tarowanie.....	18
8.1.4 Blokada tary (nie dotyczy wagi dwuzakresowej).....	18
8.1.5 Zerowanie wagi.....	18
8.2 OBSŁUGA PAMIĘCI MAS JEDNOSTKOWYCH DETALI.....	18
8.2.1 Wprowadzanie masy próbki z klawiatury cyfrowej.....	18
8.2.2 Wprowadzanie masy próbki klawiszem bezpośredniego dostępu do pamięci.....	18
8.2.3 Wprowadzanie masy próbki z pamięci.....	19
8.2.4 Blokada masy próbki.....	19
8.2.5 Zapamiętanie masy próbki w pamięci wpisanej z klawiatury.....	19
8.2.6 Wyznaczanie masy jednostkowej próbki na podstawie ważenia próbki o znanej ilości sztuk.....	19
9. WSPÓLPRACA WAGI Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI.....	20
9.1 WSPÓLPRACA WAGI Z KOMPUTEREM PC.....	20
9.2 WSPÓLPRACA WAGI Z DRUKARKĄ ZEBRA.....	21
9.3 WSPÓLPRACA WAGI Z DRUKARKĄ KAFKA.....	21
10. ZABEZPIECZENIA.....	22
11. LEGALIZACJA.....	23

1. WSTĘP

Waga "AGAT-L" jest nowoczesną wagą elektroniczną z tensometrycznym przetwornikiem siły oraz z cyfrowym odczytem wartości masy, masy jednostkowej próbki oraz ilości sztuk. Przeznaczona jest do ważenia towarów i wyznaczania ilości sztuk elementów o jednakowej masie.

Specyfikacja wagi "AGAT-L":

WK100/L ver. -
 1 2

Znaczenie poszczególnych pól w symbolu wagi:

Nr	Kod	Opis	Znaczeni
1	1DL	Jednodziałkowa legalizowana	Rodzaj wagi
	1DN	Jednodziałkowa nielegalizowana	
	2D	dwudziałkowa	
	2Z	dwuzakresowa	
2	BL	bez słupka z wyświetlaczem LED	Wykonanie wagi
	BC	bez słupka z wyświetlaczem LCD	

UWAGA:

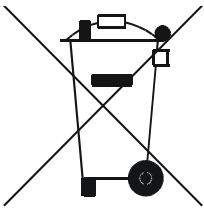
Waga nie może być narażona na opady atmosferyczne i bezpośrednie działanie wody, nie może pracować w atmosferze o dużej wilgotności i w przestrzeni zagrożonej wybuchem oraz nie może pracować w środowisku działającym korodująco. Nieprzestrzeżenie powyższych zasad może spowodować uszkodzenie wagi i utratę gwarancji!

Wagi posiadają następujące funkcje:

- ważenie towarów,
- wyliczanie ilości sztuk detali o jednakowej masie,
- wyznaczanie masy próbki na podstawie ważonej partii,
- blokada masy jednostkowej,
- tarowanie,
- zerowanie,
- pamięć 50 mas jednostkowych detali,
- 10 klawiszy szybkiego dostępu do pamięci mas jednostkowych,
- wydruk etykiet na drukarce ZEBRA,
- wydruk listy ważeń z podsumowaniem na drukarce KAFKA,
- współpraca z komputerem PC.

UWAGA:

Stosować się do instrukcji obsługi i oznaczeń zawartych na wadze! Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w konstrukcji wagi wynikających z postępu technicznego bez powiadamiania o tym użytkownika!



Symbol odpadów pochodzących ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE – ang. Waste Electrical and Electronic Equipment)

UWAGA !!!

WAGA NIE JEST URZĄDZENIEM GOSPODARSTWA DOMOWEGO

UWAGA !!!

Użycie symbolu WEEE oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto produkt.

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

a) waga jednodziałkowa i dwudziałkowa

Lp.	Wyszczególnienie	Parametry			
1	Typ wagi	WK100/L			
2	Klasa dokładności wagi	III			
3	Rodzaj wagi	jednodziałkowa	dwudziałkowa		
4	Obciążenie maksymalne	Max = 15 kg	Max ₁ = 6kg , Max ₂ = 15kg		
5	Zalecany zakres ważenia	100g ÷ 15kg	40g ÷ 15kg		
6	Wymiary użytkowe szalki	235 x 342 mm			
7	Zakres temperatury pracy wagi	-10 ÷ 40°C			
8	Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	e = 5g	e ₁ = 2g , e ₂ = 5g		
9	Wartość działki elementarnej	d = 5g lub 0,5g ⁵⁾	d ₁ = 2g , d ₂ = 5g		
10	Wartość działki tary	dT = 5g	dT = 2g		
11	Górna granica tary odejmowanej	T = - Max ¹⁾	T = -(Max ₁ -e ₁) ¹⁾		
12	Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ²⁾	zakres ważenia	błąd	zakres ważenia	błąd
		0 ÷ 2,5kg	± 2,5 g	0 ÷ 1 kg	± 1,0 g
		2,5kg ÷ 10kg	± 5,0 g	1 kg ÷ 4 kg	± 2,0 g
		10 kg ÷ 15kg	± 7,5 g	4 kg ÷ 6 kg	± 3,0 g
				6 kg ÷ 10 kg	± 5,0 g
				10 kg ÷ 15 kg	± 7,5 g
13	Zasilanie ● zasilacz niestabilizowany ● baterie ³⁾ ● akumulator ⁴⁾	9VDC 700mA – minus na obudowie wtyku 6xR20 GH633 6V 3.3Ah (134x34x60mm)			
14	Wysokość cyfr wskaźników	14 mm			
15	Ciężar wagi	~ 4,5 kg			

1) Masa tary powoduje zmniejszenie zakresu ważenia o wartość tary.

2) Błędy graniczne dopuszczalne wag w użytkowaniu, równe są dwukrotnym wartościom błędów granicznych dopuszczalnych wag (podczas stosowania procedur zgodności) określonym w tabeli.

3) Nie są dostarczane w zestawie razem z wagą.

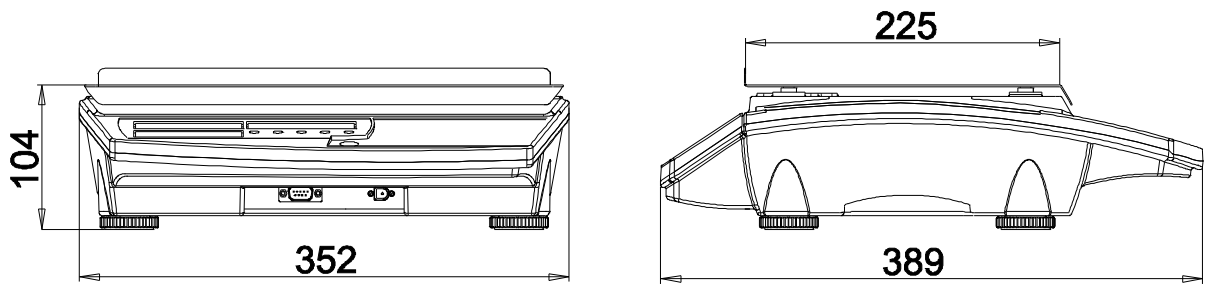
4) Wyposażenie dodatkowe.

5) Waga nie posiada cech oceny zgodności WE.

b) waga dwuzakresowa

Lp.	Wyszczególnienie	Parametry			
1	Typ wagi	WK100/L			
2	Klasa dokładności wagi	III			
3	Rodzaj wagi	dwuzakresowa			
4	Zakres ważenia	I zakres		II zakres	
5	Obciążenie maksymalne	Max ₁ = 6kg		Max ₂ = 15kg	
6	Obciążenie minimalne	Min ₁ = 40g		Min ₂ = 100g	
7	Wymiary użytkowe szalki	235 x 342 mm			
8	Zakres temperatury pracy wagi	-10 ÷ 40°C			
9	Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	e ₁ = d ₁ = 2g		e ₂ = d ₂ = 5g	
10	Wartość działki tary	d _T = 2g		d _T = 5g	
11	Górna granica tary odejmowanej	T = -Max ₂ ¹⁾			
12	Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ²⁾	zakres ważenia	błąd	zakres ważenia	błąd
		0 ÷ 1kg	± 1,0 g	0 ÷ 2,5 kg	± 2,5 g
		1 kg ÷ 4 kg	± 2,0 g	2,5 kg ÷ 10 kg	± 5,0 g
		4 kg ÷ 6 kg	± 3,0 g	10 kg ÷ 15 kg	± 7,5 g
13	Zasilanie - zasilacz niestabilizowany - baterie ³⁾ - akumulator ⁴⁾	9VDC 700mA – minus na obudowie wtyku 6xR20 GH633 6V 3.3Ah (134x34x60mm)			
14	Wysokość cyfr wskaźników	14 mm			
15	Ciężar wagi	~ 4,5 kg			

- 1) Masa tary powoduje zmniejszenie zakresu ważenia o wartość tary.
- 2) Błędy graniczne dopuszczalne wag w użytkowaniu, równe są dwukrotnym wartościom błędów granicznych dopuszczalnych wag (podczas stosowania procedur zgodności) określonym w tabeli.
- 3) Nie są dostarczane w zestawie razem z wagą.
- 4) Wyposażenie dodatkowe.



Rys. 1 Waga "AGAT-L"

3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Załadowanie wagi na środek transportu i rozładowanie powinno odbywać się łagodnie i bez wstrząsów, które mogłyby spowodować uszkodzenie wagi. Transport wagi powinien odbywać się obowiązkowo w opakowaniu fabrycznym, przy zachowaniu wszelkich wskazań wynikających z oznaczeń zawartych na opakowaniu. Zaleca się unikanie środków transportu mogących narazić wagę na zbyt duże wstrząsy. Wagę należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym, w pomieszczeniu suchym, pozbawionym działania czynników agresywnych, w temperaturze od -20°C do +50°C.

4. ROZPAKOWANIE I INSTALACJA WAGI

Podczas rozpakowania wagi należy przestrzegać wskazań wynikających z oznaczeń zawartych na opakowaniu;

- wyjąć element zabezpieczający szalkę (wkładka styropianowa),
- wyjąć szalkę,
- zdjąć górny wkład styropianowy,
- wyjąć wagę,

UWAGA:

Włączenia zasilania wagi można dokonać dopiero po upływie około 4-ech godzin od momentu rozpakowania w miejscu jej użytkowania. Pozwoli to na odparowanie ewentualnych zawilgoceń powstałych podczas transportu i uniknięcie groźby uszkodzenia układu elektronicznego wagi!

WYPOSAŻENIE WAGI

- instrukcja obsługi
- karta gwarancyjna
- zasilacz
- opcjonalnie akumulator

INSTALOWANIE WAGI

- ustawić wagę w miejscu użytkowania na równym i sztywnym podłożu,
- wypoziomować wagę pokręcając nóżkami wagi i obserwując położenie wskaźnika poziomu poziomniczki (umiejscowienie poziomniczki przedstawia rys. 2), pęcherzyk powietrza powinien zająć położenie dokładnie w środku okręgu oznaczonego na szkiełku,
- założyć szalkę wagi,
- włączyć wagę.

5. ZASILANIE

Waga posiada możliwość zasilania z trzech alternatywnych źródeł energii. Zasilanie wagi może odbywać się z zasilacza sieciowego, akumulatora lub zasilania bateryjnego 6xR20.

UWAGA:

Akumulator i zasilanie bateryjne 6xR20 nie mogą być podłączone do wagi jednocześnie!

5.1 ZASILACZ SIECIOWY

Podstawowym źródłem zasilania wagi jest zasilacz sieciowy, włączany do sieci elektrycznej 230V; 50Hz. Wyjście zasilacza (parametry patrz tabela rozdz.2) podłączone jest do gniazda znajdującego się na obudowie wagi. Waga może być zasilana równocześnie z zasilacza sieciowego oraz akumulatora, który zabezpiecza działanie wagi przed zanikami napięcia sieciowego i jest ładowany przez zasilacz. W przypadku pracy z bateriami w chwili podłączania zasilacza są one odłączane.

5.2 AKUMULATOR

Akumulator stanowi wyposażenie dodatkowe wagi. Został przewidziany jako źródło alternatywnego zasilania przy braku napięcia sieciowego. Podłączany jest do przewodów w pojemniku na baterie.

Po podłączeniu wagi do zasilania z sieci elektrycznej, akumulator jest przez cały czas ładowany (niezależnie czy waga jest włączona czy nie) i nie ma potrzeby dodatkowo jego doładowywania. Po zaniku napięcia sieciowego waga zostanie automatycznie zasilona z akumulatora. Takie rozwiązanie pozwala uniknąć wyłączenia wagi przy zaniku zasilania sieciowego. Przy zasilaniu z samego akumulatora waga może pracować około 8 godzin pracy ciągłej, przy maksymalnej jasności świecenia wyświetlaczy. Po zastosowaniu odpowiednich ustawień: jasności świecenia wyświetlaczy, wygaszania wyświetlaczy oraz wyłącznika czasowego, istnieje możliwość przedłużenia czasu pracy akumulatora. Rozładowanie akumulatora (spadek napięcia na jego zaciskach poniżej 5,67V) jest sygnalizowane przez wagę pojedynczymi sygnałami dźwiękowymi pojawiającymi się co ok. 30s.

UWAGA:



Po zasygnalizowaniu (sygnałem dźwiękowym) rozładowania akumulatora należy jak najszybciej podłączyć wagę do zasilania sieciowego! Bezwzględnie nie należy dopuścić do całkowitego rozładowania akumulatora! Ładowanie akumulatora przez zasilacz sieciowy trwa najkrócej przy wyłączonej wadze. Czas ładowania kompletnie rozładowanego akumulatora wynosi około 10 godzin.



5.3 ZASILANIE BATERYJNE







Waga została wyposażona w możliwość zasilania bateryjnego **6xR20**. Zasilanie z baterii jest możliwe po umieszczeniu zestawu sześciu baterii R20 w przeznaczonym do tego celu pojemniku. W momencie włożenia wtyczki zasilacza sieciowego do gniazda w wadze, zasilanie bateryjne jest automatycznie rozłączane. Czas pracy wagi z zasilaniem bateryjnym (baterie alkaliczne **GP13A**) przy maksymalnej jasności świecenia wyświetlaczy wynosi około 50 godzin pracy ciągłej. Po zastosowaniu odpowiednich ustawień: jasności

świecenia wyświetlaczy, wygaszania wyświetlaczy oraz wyłącznika czasowego, istnieje możliwość przedłużenia czasu pracy baterii. Rozładowanie baterii (spadek napięcia poniżej 5,67V) jest sygnalizowane przez wagę pojedynczymi sygnałami dźwiękowymi pojawiającymi się co ok. 30s.

6. PROGRAMOWANIE WAGI

Wejście do menu programowania następuje po załączeniu wagi klawiszem  przy wciśniętym klawiszu . Na wyświetlaczach MASA, MASA PRÓBKII, ILOŚĆ pojawia się informacja dotyczące programu zainstalowanego w wadze (program np. **ŮR 100L**; wersja np. **u 2.00**; data np. **050503** (rok, miesiąc, dzień)).

Informacje będą widoczne na wyświetlaczach do momentu zwolnienia klawisza . Po zwolnieniu klawisza  nastąpi wejście do menu programowania. Menu zawiera następujące opcje: **NEŃ**, **SEŁ**, **I n l Ł**, **End_Ń**.




Wyboru kolejnych funkcji dokonujemy przy pomocy klawiszy  i , które służą do poruszania się po menu. Nazwy wybieranych funkcji są wyświetlane na wyświetlaczu ILOŚĆ. Wejście do wybranej funkcji i edycja ustawień następuje po naciśnięciu klawisza . Wyjście z edycji poszczególnych funkcji, jak również z menu programowania następuje po wybraniu przy pomocy klawiszy  i  funkcji **End** oraz zatwierdzeniu klawiszem .

6.1 FUNKCJE DOSTĘPNE W MENU PROGRAMOWANIA



- | | |
|------------------|--|
| - NEŃ | - programowanie mas jednostkowych detali, |
| - Edl Ł | - edycja masy próbki w wybranej komórce pamięci (1...50), |
| - CLEAR | - kasowanie zawartości pamięci mas jednostkowych, |
| - End_Ł | - wyjście z menu edycji pamięci, |
| - SEŁ | - programowanie parametrów użytkowych wagi, |
| - Fl ŁŁ | - programowanie tłumienia filtru (1..6), |
| - SI ŃnAL | - załączanie brzęczyka (1 - włączony; 0 – wyłączony), |
| - brl Ńht | - ustawianie jasności świecenia wyświetlaczy (0...100), |
| - SLEEP | - wygaszanie wyświetlaczy (0-niegaszone; gaszenie po 1...100s) |
| - OFF | - wyłączenie wagi (0-niewyłączana; wyłączenie po 5...30min.), |
| - rS | - parametry portu RS-232, |
| - brAUd | - prędkość transmisji (600, ..., 115200 bd), |
| - PAR | - parzystość (7N1,7E1,7O1, 8N1,8E1,8O1), |
| - End_rS | - wyjście z menu edycji parametrów portu RS-232, |
| - PrOŁ | - wybór protokołu transmisji, |
| - nŃnŁ | - bez obsługi RS, |
| - PC | - komunikacja z komputerem, |
| - ELŁrŃn | - protokół do drukarki ZEBRA, |
| - ŮYdr | - zawartość wydruku na etykiecie |

- **MASS** - masa,
- **MASt** - masa próbki,
- **SzT** - ilość sztuk,
- **MEM** - numer pamięci masy jednostkowej,
- **End_ū** - wyjście z programowania zawartości wydruku,
- **ILE_Et** - ilość drukowanych kopii etykiet,
- **nr_Et** - numer wywoływanej etykiety,
- **ZEGAr** - programowanie zegara w drukarce,
- **End_E** - wyjście z menu drukarki ZEBRA,
- **KAFKA** - protokół do drukarki KAFKA,
- **ūYdr** - zawartość wydruku na paragonie
- **dAtA** - data,
- **CTAS** - czas,
- **SzT** - ilość sztuk,
- **MEM** - numer pamięci masy jednostkowej,
- **End_ū** - wyjście z programowania zawartości wydruku,
- **ZEGAr** - programowanie zegara w drukarce,
- **End_h** - wyjście z menu drukarki KAFKA,
- **End_S** - wyjście z menu funkcji **SEt**,
- **lnl t** - przywracanie ustawień domyślnych,
- **End_Ń** - wyjście z menu programowania.





6.2 PROGRAMOWANIE PAMIĘCI MAS JEDNOSTKOWYCH DETALI

Po wejściu do menu programowania wybieramy funkcję **MEM**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do funkcji edycji, (na wyświetlaczu ILOŚĆ pojawi się napis **Edl t**). Przy pomocy klawiszy  ,  wybieramy: **Edl t** - edycja mas jednostkowych detali; **CLERr** - kasowanie zawartości pamięci; **End_E** - wyjście z funkcji **MEM**.

6.2.1 Edycja mas jednostkowych detali

Edycja mas jednostkowych detali jest możliwa po wejściu do menu programowania. Należy wybrać funkcję **MEM**, nacisnąć klawisz  i wybrać **Edl t**. Po naciśnięciu klawisza  następuje wejście do edycji mas detali. Na wyświetlaczu MASA zostanie wyświetlona “1” oznaczająca komórkę pamięci o numerze 1, a na wyświetlaczu MASA PRÓBKI widoczna będzie masa jednostkowa próbki zapamiętana w komórce pamięci pod numerem 1.

6.2.1.1 Wybór komórki PLU

Przechodzenie do kolejnych komórek pamięci odbywa się przy użyciu klawiszy  ,  . Innym sposobem przechodzenia do odpowiedniej komórki PLU jest dostęp przez naciśnięcie klawisza  . Po naciśnięciu klawisza  na wyświetlaczu MASA pojawi

się napis np. “**[C] 13**” oznaczający komórkę numer 1, a na wyświetlaczu MASA PRÓBK, wartość zapisana w komórce o numerze 1. W celu wyboru żądanej komórki PLU należy używając klawiszy numerycznych **[0]**...**[9]** wpisać odpowiedni numer komórki np. “**[C] 103**”. W przypadku pomyłki, skasowania wprowadzonej wartości można dokonać klawiszem **[C]**, a następnie wpisać żądaną wartość. Po dokonaniu wyboru i naciśnięciu klawisza **[↵]** następuje przejście do wybranej komórki, a jej numer widoczny będzie na wyświetlaczu MASA. Możliwa jest wówczas edycja masy jednostkowej przyporządkowanej tej komórce.

6.2.1.2 Edycja masy próbki w wybranej komórce PLU

Edycja wartości masy próbki (wpisanie masy próbki pod wybrany numer) następuje przy użyciu klawiszy numerycznych **[0]**...**[9]**. Skasowania wprowadzonej wartości (lub jeżeli pod wybranym numerem była już wprowadzona masa) można dokonać klawiszem **[C]**. Masa próbki wprowadzana jest w gramach z dokładnością do 3 miejsc po przecinku. Zapamiętanie wprowadzonych zmian następuje po:

- przejściu do edycji masy w kolejnej komórce,

- naciśnięciu klawisza **[↵]**.

Wyjście z edycji następuje po zatwierdzeniu wprowadzonej wartości przez naciśnięcie klawisza **[↵]**.

6.2.2 Kasowanie zawartości pamięci






Wykasowanie zawartości całej pamięci mas jednostkowych detali jest możliwe za pomocą funkcji **CLERr**. Po wejściu do menu programowania należy wybrać funkcję **MEM**, nacisnąć klawisz **[↵]** i przy pomocy klawiszy **[^]**, **[v]** wybrać **CLERr**. Po naciśnięciu klawisza **[↵]** następuje wejście do funkcji kasowania pamięci. Przy pomocy klawiszy **[^]**, **[v]** wybrać jedną z dwóch dostępnych możliwości: **0** - wyjście z funkcji **CLERr** bez kasowania; **!** - kasowanie pamięci. Dokonany wybór zatwierdzić naciskając klawisz **[↵]**.

Wybór wartości **!** powoduje wykasowanie wszystkich zaprogramowanych wcześniej mas jednostkowych detali, natomiast wybór **0** powoduje wyjście z funkcji **CLERr** bez kasowania.





6.2.3 Wyjście z funkcji edycji pamięci

Po ustaleniu parametrów menu funkcji **MEM** można opuścić edycję. Należy w tym celu za pomocą klawiszy **[^]**, **[v]** wybrać funkcję **End_E**. Napis widoczny będzie na wyświetlaczu ILOŚĆ. Po dokonaniu wyboru i naciśnięciu klawisza **[↵]** nastąpi wyjście z funkcji **MEM** do menu głównego. Na wyświetlaczu ILOŚĆ pojawi się napis **MEM**.







6.3 PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW WAGI

Po wejściu do menu programowania za pomocą klawiszy ,  wybieramy **SEt**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do menu **SEt**. Przy pomocy klawiszy ,  wybieramy odpowiednią funkcję do edycji, z dostępnych możliwości: **FI Lt** - programowanie tłumienia filtru; **SI GnAL** - załączanie brzęczyka; **brl Ght** - ustawianie jasności wyświetlaczy; **SLEEP** - wygaszanie wyświetlaczy; **OFF** - programowanie czasu wyłączenia wagi; **rS** - parametry portu RS-232; **PrOt** - wybór protokołu transmisji; **End_S** - wyjście z funkcji **SEt**.






6.3.1 Programowanie tłumienia filtru


Programowanie tłumienia filtru jest pierwszą dostępną funkcją po wejściu do menu funkcji **SEt**. Na wyświetlaczu ILOŚĆ pojawia się napis **FI Lt**. Naciskając klawisz  wchodzimy do edycji funkcji **FI Lt**. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKI zostanie wyświetlona poprzednio ustawiona wartość. Przy pomocy klawiszy ,  ustalamy wartość filtru od **1** do **5** – dopasowując tłumienie filtru do warunków w jakich pracuje waga. Zwiększenie wartości tłumienia powoduje wzrost skuteczności filtrowania wskazań wagi, ale zarazem wolniejsze odczyty. Ustawiona wartość pokazana jest na wyświetlaczu MASA PRÓBKI. Po dokonaniu wyboru wychodzimy z funkcji **FI Lt** naciskając klawisz , następuje wówczas zatwierdzenie dokonanego wyboru.

6.3.2 Załączanie brzęczyka






Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **SI GnAL**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do funkcji. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKI pokazana zostanie dotychczasowa wartość: **1** - brzęczyk włączony lub **0** - brzęczyk wyłączony. Przy pomocy klawiszy ,  ustawiamy odpowiednio: “**0**” lub “**1**”. Ustawienie “**0**” powoduje, że naciskanie klawiszy na klawiaturze nie będzie sygnalizowane sygnałem dźwiękowym. Ustawienie “**1**” powoduje pojawienie się sygnału dźwiękowego po każdym naciśnięciu dowolnego klawisza. Wyjście z funkcji **SI GnAL** następuje po naciśnięciu klawisza .




6.3.3 Ustawianie jasności świecenia wyświetlaczy

Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **brl Ght**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do edycji funkcji. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKI pokazana zostanie poprzednio ustawiona wartość. Przy pomocy klawiszy ,  ustawiamy wartość liczbową z zakresu: **0... 100**. Wraz ze zmianą ustawianej wartości zmienia się jasność świecenia wyświetlaczy. Ustawienie **0** powoduje, że wyświetlacze







będą świeciły z minimalną jasnością. Ustawienie **100** oznacza wyświetlanie danych z maksymalną jasnością. Jasność należy dobrać odpowiednio do miejsca zainstalowania wagi. Po dokonaniu wyboru właściwej wartości, zatwierdzamy wprowadzone dane i wychodzimy z funkcji **brl GhE** naciskając klawisz .



6.3.4 Wygaszanie wyświetlaczy

Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **SLEEP**. Po naciśnięciu klawisza  wchodzimy do funkcji. Przy pomocy klawiszy ,  wybieramy wartość od **1** do **100**, która określa czas (w sekundach) po jakim nastąpi wygaszenie wyświetlaczy. Podczas pracy wyświetlacze będą wygaszane, jeżeli na wadze (przez określony czas) nie będą przeprowadzane żadne operacje tzn. będzie zerowe wskazanie masy i stabilny wynik. Po postawieniu obciążenia na szalkę lub naciśnięciu dowolnego klawisza nastąpi automatyczne załączenie wyświetlaczy.







Jeżeli wyświetlacze mają pracować w sposób ciągły (bez wygaszania) to przy pomocy klawiszy ,  ustawiamy wartość **0**. Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z edycji czasu wygaszania wyświetlaczy **SLEEP**, następuje po naciśnięciu klawisza .


6.3.5 Programowanie czasu wyłączenia wagi

Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **OFF**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do funkcji. Po wejściu do edycji klawiszami ,  ustawiamy czas, po jakim nastąpi wyłączenie wagi. Wyboru dokonujemy z dostępnych możliwości (wyrażonych w minutach): **5, 10, 15, 20, 25, 30**. Wyłączenie nastąpi po upływie ustawionego czasu, jeżeli na wadze nie będą przeprowadzane żadne operacje tzn. będzie zerowe wskazanie masy i stabilny wynik. Ponowne załączenie wagi jest możliwe po naciśnięciu klawisza .







Ustawienie podczas edycji wartości **0** powoduje, że waga pracuje w sposób ciągły, a wyłączenie może nastąpić po naciśnięciu klawisza . Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z edycji czasu wyłączenia wagi następuje po naciśnięciu klawisza .

6.3.6 Ustawianie parametrów portu RS-232

Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **rS**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do edycji parametrów transmisji. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKII zostanie wyświetlona pierwsza opcja z menu wyboru parametru (**bAUd**, **PAR**, **End_rS**). Klawiszami ,  dokonujemy wyboru odpowiedniej opcji i po zatwierdzeniu klawiszem  przechodzimy do jej edycji. Po wybraniu opcji **bAUd** ustawiamy prędkość transmisji w zakresie **600...115200**, natomiast w opcji **PAR** ustawiamy tryb pracy portu RS (**7n l; 7E l; 7O l; 8n l; 8E l; 8O l**). Zatwierdzenie

dokonanych zmian i wyjście z edycji następuje po naciśnięciu klawisza . Menu parametrów transmisji opuszczamy wybierając opcję **End_r5**.

6.3.7 Wybór protokołu transmisji




Po wejściu do menu funkcji **SEt**, klawiszami ,  wybieramy **PrOt**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do wyboru protokołu transmisji. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKII zostanie wyświetlony aktualnie wybrany protokół (**nOnE**, **PC**, **ELt_rOn**, **RAFAA**). Klawiszami ,  dokonujemy wyboru odpowiedniej opcji i zatwierdzamy klawiszem .





Wybór opcji **nOnE** powoduje wyłączenie działania portu RS.





Protokół **PC** dedykowany jest do współpracy z komputerem natomiast protokoły **ELt_rOn** i **RAFAA** służą do współpracy wagi z drukarkami i w przypadku wyboru tych protokołów musimy dokonać dodatkowych ustawień.

Po wybraniu protokołu **ELt_rOn** na wyświetlaczu MASA PRÓBKII pojawi się menu konfiguracji wydruku (dostępne opcje: **ŹYdr**, **ILE_Et**, **nr_Et**, **ZEGAr**, **End_E**).




W opcji **ŹYdr** dokonujemy konfiguracji zawartości wydruku, tzn. ustalamy jakie informacje będą przesyłane do drukarki w momencie ważenia (informacje te powinny być zgodne z układem etykiety zaprogramowanym w drukarce, są one wysyłane do drukarki w postaci pól zmiennych w kolejności takiej w jakiej znajdują się w menu). W celu umieszczenia w protokole wybranej informacji należy po wejściu do funkcji **ŹYdr** wybrać

za pomocą klawiszy ,  żadaną opcje (dostępne w menu: **MASSA** - masa, **n_dEt** - masa próbki, **SZt** - ilość sztuk, **NEŃ** - numer komórki pamięci w której jest pamiętana wybrana masa próbki, **End_Ź** - wyjście z menu). Po wciśnięciu klawisza  wchodzimy do poszczególnych pozycji menu i wybierając **1** - załączamy daną informację, **0** - wyłączamy. Wybór opcji **End_Ź** powoduje opuszczenie menu zawartości etykiety.

W opcji **ILE_Et** wprowadzamy za pomocą klawiszy numerycznych ... liczbę kopii etykiet jaka będzie drukowana jednorazowo. Ilość kopii musi zawierać się w przedziale 1...9999, wprowadzenie wartości z poza zakresu sygnalizowane jest komunikatem błędu **Err 0** - za mała wartość lub **Err 1** - za duża wartość. Klawiszem  możemy wyzerować wprowadzoną wartość. Klawiszem  zatwierdzamy zmiany i wracamy do menu **ŹYdr**.




W opcji **nr_Et** wprowadzamy za pomocą klawiszy numerycznych ... numer etykiety wywoływanej z drukarki w trakcie wydruku. Jest to nazwa formatki etykiety zaprogramowanej w drukarce ZEBRA. Numer etykiety musi zawierać się w przedziale 0...9999, wprowadzenie wartości z poza zakresu sygnalizowane jest komunikatem błędu **Err 1** - za duża wartość. Klawiszem  możemy wyzerować wprowadzoną wartość. Klawiszem  zatwierdzamy zmiany i wracamy do menu **ŹYdr**.




W opcji **ZEGAr** mamy możliwość ustawienia daty i czasu w drukarce ZEBRA. W tym

celu należy wejść do funkcji **ZĘGAR**. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKI pojawi się napis **DATA** informujący o wprowadzaniu daty a na wyświetlaczu MASA pole edycji daty, za pomocą klawiatury numerycznej należy wprowadzić aktualną datę w formacie RR MM DD i ponownie zatwierdzić klawiszem . Następnie przechodzimy do wprowadzania aktualnego czasu w analogiczny sposób w formacie GG MM, wartość sekund domyślnie jest wyzerowana. Po zatwierdzeniu czasu informacja o zmianie ustawień zegara jest wysyłana do drukarki (drukarka musi być w tym czasie podpięta do wagi i włączona). Jeśli podczas wprowadzania daty lub czasu popełnimy błąd możemy go skasować klawiszem . W momencie zatwierdzania wprowadzonych zmian klawiszem  są one weryfikowane i w przypadku wykrycia błędu następuje sygnalizacja dźwiękowa i powrót do menu, próbę należy powtórzyć.

Po konfiguracji wszystkich parametrów drukarki ZEBRA opuszczamy menu wybierając opcję **End_E** i wracamy do menu **SEt**.


Po wybraniu protokołu **KAFKA** na wyświetlaczu MASA PRÓBKI pojawi się menu konfiguracji wydruku (dostępne opcje: **Ydr**, **ZĘGAR**, **End_h**).

W opcji **Ydr** dokonujemy konfiguracji zawartości wydruku, tzn. ustalamy jakie informacje będą drukowane w momencie ważenia (zawartość paragonu). W celu umieszczenia w protokole wybranej informacji należy po wejściu do funkcji **Ydr** wybrać za pomocą klawiszy ,  żadaną opcję (dostępne w menu: **DATA** - data, **CRAS** - godzina wydruku, **SZt** - ilość sztuk, **NEt** - numer komórki pamięci w której jest pamiętana wybrana masa próbki, **End_ū** - wyjście z menu). Po wciśnięciu klawisza  wchodzimy do poszczególnych pozycji menu i wybierając **I** – załączamy daną informację, **O** – wyłączamy. Wybór opcji **End_ū** powoduje opuszczenie menu zawartości etykiety.

W opcji **ZĘGAR** mamy możliwość ustawienia daty i czasu w drukarce KAFKA/Z. W tym celu należy wejść do funkcji **ZĘGAR**. Na wyświetlaczu MASA PRÓBKI pojawi się napis **DATA** informujący o wprowadzaniu daty a na wyświetlaczu MASA pole edycji daty, za pomocą klawiatury numerycznej należy wprowadzić aktualną datę w formacie RR MM DD i ponownie zatwierdzić klawiszem . Następnie przechodzimy do wprowadzania aktualnego czasu w analogiczny sposób w formacie GG MM, wartość sekund domyślnie jest wyzerowana. Po zatwierdzeniu czasu informacja o zmianie ustawień zegara jest wysyłana do drukarki (drukarka musi być w tym czasie podpięta do wagi i włączona). Jeśli podczas wprowadzania daty lub czasu popełnimy błąd możemy go skasować klawiszem . W momencie zatwierdzania wprowadzonych zmian klawiszem  są one weryfikowane i w przypadku wykrycia błędu następuje sygnalizacja dźwiękowa i powrót do menu, próbę należy powtórzyć.





Po konfiguracji wszystkich parametrów drukarki KAFKA opuszczamy menu wybierając opcję **End_h** i wracamy do menu **SEt**.

6.3.8 Wyjście z programowania parametrów wagi

Po ustaleniu parametrów wagi w menu **SEt** wychodzimy z menu ustawień za pomocą funkcji **End_S**. Po dokonaniu wyboru i naciśnięciu klawisza  nastąpi opuszczenie

menu **SEt** i powrót do menu głównego. Na wyświetlaczu ILOŚĆ pojawi się napis **SEt**.




6.4 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ DOMYŚLNYCH

Po wejściu do menu programowania wybieramy funkcję **l n l t**. Naciśnięcie klawisza  powoduje wejście do edycji funkcji. Przy pomocy klawiszy ,  wybrać jedną z dwóch dostępnych możliwości: **0** - wyjście z funkcji **l n l t** bez zmiany ustawień wagi; **1** - wyjście z funkcji **l n l t** i przywrócenie ustawień domyślnych wagi. Dokonany wybór zatwierdzić naciskając klawisz .

Waga posiada następujące ustawienia domyślne:

Fl Lt	2
Sl GnAL	1
brl Ght	100
SLEEP	0
OFF	0
rS	9600 BE 1
Pr-0t	PC

6.5 WYJŚCIE Z MENU PROGRAMOWANIA

Po zakończeniu konfiguracji wagi menu programowania można opuścić wybierając za pomocą klawiszy ,  funkcję **End_n**. Napis widoczny będzie na wyświetlaczu ILOŚĆ. Po naciśnięciu klawisza  nastąpi wyjście z menu i rozpoczęcie ważenia.

7. KOMUNIKATY BŁĘDÓW

7.1 BŁĘDY SYGNALIZOWANE PO WŁĄCZENIU WAGI

Lp.	Wyświetlacz	Przyczyna
1	Masa - nnnnnn	Waga została włączona z obciążeniem ponad 20% MAX. Zdjąć obciążenie z szalki.
2	Masa - UUUUUU	Waga została włączona ze zdjętą szalką. Założyć szalkę.
3	Masa - Err 3	Brak kalibracji wagi. Zgłosić do serwisu.

7.2 BŁĘDY SYGNALIZOWANE PODCZAS PRACY WAGI

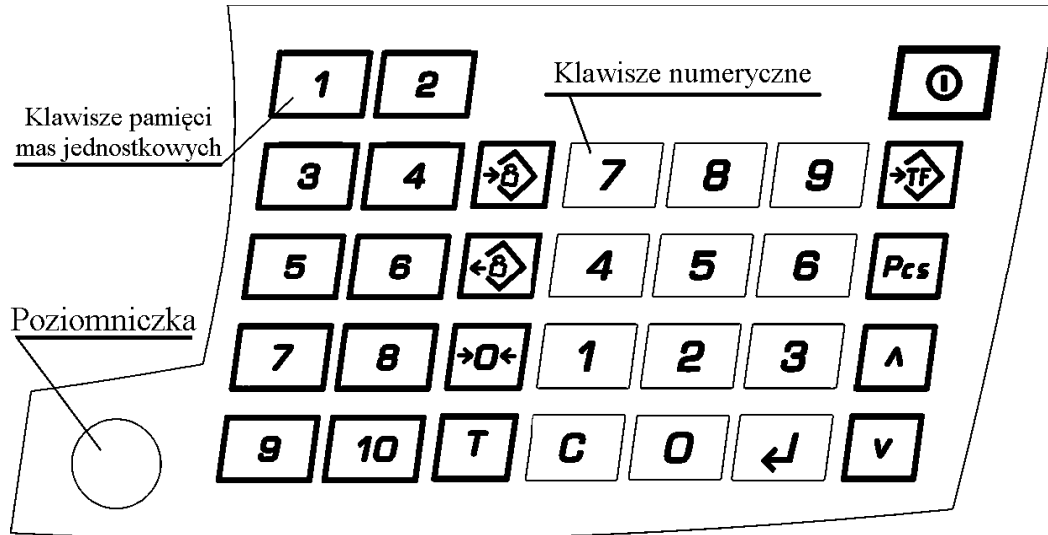
Lp	Wyświetlacz	Uwagi	Przyczyna
1.	masa - UUUUUU		Za duża ujemna wartość masy. Założyć szalkę.
2.	Masa - nnnnnn		Przekroczona nośność wagi. Zdjąć obciążenie z szalki.

3.	Ilość	- nnnnnn	Liczenie sztuk	Ilość sztuk przekracza zakres. Zmniejszyć ilość ważonego towaru.
----	-------	----------	----------------	--

W przypadku wystąpienia innych komunikatów o błędach należy skontaktować się z serwisem.

8. OBSŁUGA WAGI



Dostęp do wszystkich funkcji wagi odbywa się z poziomu klawiatury.



Rys.2 Klawiatura wagi „AGAT-L”

8.1 FUNKCJE PODSTAWOWE


8.1.1 Załączanie i wyłączanie wagi

Załączenie wagi następuje po naciśnięciu klawisza . Wagę należy włączyć przy nieobciążonej szalce. Po załączeniu zostają wyświetlone informacje o wersji i dacie oprogramowania, następnie waga automatycznie testuje wszystkie lampki i wyświetlacze. Po zakończeniu testu zostają wyzerowane wskazania wyświetlaczy i zapala się lampka STAB, waga jest gotowa do pracy. Jeśli podczas włączania wagi na szalce postawiony jest ciężar mniejszy niż 20% MAX, zostanie on wyzerowany. Wyłączenie wagi jest możliwe po naciśnięciu i przytrzymaniu (ok. 1s) klawisza . Po sygnale dźwiękowym waga zostaje wyłączona.

8.1.2 Ważenie


W celu zapewnienia długotrwałej pracy wagi szalkę należy obciążać łagodnie unikając przeciążeń wagi ponad 15 kg. Ważenie towarów poniżej 100g (waga jednodziałkowa lub waga dwuzakresowa w II zakresie) i poniżej 40g (waga dwudziałkowa lub waga dwuzakresowa w I zakresie) jest niezalecane ze względu na duży błąd względny. W przypadku wagi dwuzakresowej ważenie w II zakresie sygnalizowane jest zaświeceniem lampki **II ZAKR**. Wyniki ważenia należy odczytywać po ustaleniu się wskazań. Po zakończeniu ważenia i zdjęciu ważonego towaru z szalki należy, usunąć ewentualne zanieczyszczenia z powierzchni szalki.


8.1.3 Tarowanie

Na szalkę wagi należy położyć tarowane opakowanie i nacisnąć klawisz . Na wyświetlaczu MASA zostaną wyświetlone **0.000** oraz zaświecą lampki STAB i TARA. Po zdjęciu opakowania z szalki wagi, na wyświetlaczu MASA pokazana zostanie ujemna wartość masy tary i świeci lampka TARA. Po zważeniu towaru w opakowaniu i jego zdjęciu z szalki wartość tary zostanie automatycznie skasowana (jeśli tara nie była zablokowana).


Na wyświetlaczu MASA pokazana zostanie zerowa wartość masy, zgaśnie lampka TARA a zaświeci się lampka STAB.

8.1.4 Blokada tary (nie dotyczy wagi dwuzakresowej)

Przy wielokrotnym ważeniu towarów w tym samym opakowaniu tarę można zablokować. Na szalkę wagi należy położyć tarowane opakowanie i dwukrotnie nacisnąć klawisz . Zablokowanie tary zostanie zasygnalizowane świeceniem lampki TARA i B. TARY. Na wyświetlaczu MASA pokazana zostanie zerowa wartość masy.

Odblokowanie tary dokonuje się przez ponowne naciśnięcie przycisku , zgasną wówczas lampki TARA i B. TARY.





8.1.5 Zerowanie wagi

Funkcja ZEROWANIE służy do ręcznego zerowania masy pomostu przed rozpoczęciem ważenia. Waga posiada możliwość ręcznego zerowania masy pomostu w zakresie do 4% MAX. Zerowanie pomostu odbywa się po naciśnięciu klawisza .




8.2 OBSŁUGA PAMIĘCI MAS JEDNOSTKOWYCH DETALI

W celu wyliczenia przez wagę ilości sztuk ważonego towaru konieczne jest wprowadzenie masy jednostkowej ważonych detali.

Masę jednostkową można wprowadzić:

- bezpośrednio z klawiatury cyfrowej za pomocą klawiszy numerycznych  ... ,
- za pomocą klawiszy szybkiego dostępu do pamięci mas jednostkowych  ... ,
- z pamięci PLU.

8.2.1 Wprowadzanie masy próbki z klawiatury cyfrowej



Wartość wprowadzana z klawiatury cyfrowej wyświetlana jest na wyświetlaczu MASA PRÓBKI. Do wprowadzania masy próbki używamy klawiszy numerycznych  ... . W przypadku pomyłki przy wprowadzaniu należy nacisnąć przycisk , który kasuje wprowadzoną wartość i ponownie wprowadzić właściwą wartość. Masa próbki wprowadzana jest w gramach z dokładnością do 3 miejsc po przecinku.

8.2.2 Wprowadzanie masy próbki klawiszem bezpośredniego dostępu do pamięci


Do szybkiego wywołania zaprogramowanej masy próbki z pamięci zostały

przeznaczone klawisze bezpośredniego dostępu **1**...**10**. Bezpośrednio po naciśnięciu klawisza jest dostępnych 10 mas zaprogramowanych pod komórkami pamięci o numerach od 1 do 10. Jeżeli wywoływane komórki pamięci nie zostały wcześniej zaprogramowane, to po naciśnięciu klawiszy **1**...**10** wczytana zostanie zerowa wartość masy próbki.

8.2.3 Wprowadzanie masy próbki z pamięci



Wczytanie mas z pamięci jest możliwe tylko wówczas gdy zostały one wcześniej zaprogramowane pod określony numer pamięci. Odczyt masy próbki z pamięci dokonuje się wpisując z klawiatury numerycznej numer pamięci z zakresu 1-50 pod którym jest zapisana i naciskając klawisz . Jeżeli masa nie została zaprogramowana, to po naciśnięciu klawisza  wczytana zostanie wartość zerowa.

8.2.4 Blokada masy próbki

Przy wielokrotnym odważaniu tego samego towaru o tej samej masie próbki istnieje możliwość zablokowania tej masy (g/szt). Włączenie blokady następuje po wprowadzeniu masy próbki i naciśnięciu klawiszy , co sygnalizowane będzie świeceniem lampki B.Masy. Wyłączenie blokady masy następuje po naciśnięciu któregoś z klawiszy **1**...**10**, **0**...**9** lub **C** co zostanie zasygnalizowane zgaszeniem lampki B.Masy.


8.2.5 Zapamiętanie masy próbki w pamięci wpisanej z klawiatury

Operację zapamiętania masy próbki w pamięci wagi można także dokonać w trakcie normalnej pracy wagi (oprócz trybu programowania). W celu zapamiętania w pamięci masy próbki należy:

- wprowadzić masę jednostkową z klawiatury (jej wartość jest pokazywana na wyświetlaczu MASA JEDNOSTKOWA)
- nacisnąć klawisz . Na wyświetlaczu MASY pojawi się komunikat **MEM** świadczący o wejściu w tryb wprowadzania numeru komórki pamięci w której ma być zapamiętana bieżąca masa próbki.
- Za pomocą klawiatury numerycznej **0**...**9** wprowadzamy na wyświetlaczu ILOŚĆ numer komórki pamięci (0...50) i zatwierdzamy klawiszem . Operacja zapamiętania masy próbki w pamięci sygnalizowana jest przez sygnał dźwiękowy i waga powraca do trybu ważenia.

8.2.6 Wyznaczanie masy jednostkowej próbki na podstawie ważenia próbki o znanej ilości sztuk

W celu wyznaczenia masy jednostkowej próbki na podstawie partii jednakowych detali o znanej liczbie sztuk należy:

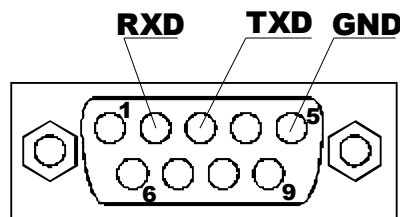
- umieścić na szalce badaną partię elementów, nacisnąć klawisz , na wyświetlaczu MASY pojawi się komunikat **SZT** świadczący o wejściu w tryb wprowadzania ilości

sztuk elementów w badanej próbce.

- Za pomocą klawiatury numerycznej **0**...**9** wprowadzamy na wyświetlaczu ILOŚĆ liczbę detali umieszczonych na szalce (max do 999) i zatwierdzamy klawiszem **↵**. Operacja wyliczenia masy jednostkowej próbki sygnalizowana jest przez sygnał dźwiękowy i waga powraca do trybu ważenia z wyliczoną masą próbki. Masa próbki wyznaczana jest w gramach z dokładnością do 3 miejsc po przecinku i wyliczana na podstawie wewnętrznej rozdzielczości wagi.
- Nacisnąć klawisz **↵**. Na wyświetlaczu MASY pojawi się komunikat **nen** świadczący o wejściu w tryb wprowadzania numeru komórki pamięci w której ma być zapamiętana bieżąca masa próbki.
- Za pomocą klawiatury numerycznej **0**...**9** wprowadzamy na wyświetlaczu ILOŚĆ numer komórki pamięci (0...50) i zatwierdzamy klawiszem **↵**. Operacja zapamiętania masy próbki w pamięci sygnalizowana jest przez sygnał dźwiękowy i waga powraca do trybu ważenia.

9. WSPÓLPRACA WAGI Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Port szeregowy RS-232 pozwala na współpracę wagi z komputerem lub drukarkami ZEBRA i KAFKA. Na rys.3 pokazane jest złącze szeregowe wagi z opisem sygnałów.



Rys. 3 Złącze portu szeregowego RS-232

W celu przygotowania wagi do współpracy z urządzeniem zewnętrznym należy podłączyć urządzenie po portu RS-232, skonfigurować parametry transmisji portu szeregowego (**SEt/rS**) oraz wybrać odpowiedni protokół transmisji (**SEt/PrOt**).

Jeśli waga jest podłączona do urządzenia i odpowiednio skonfigurowana, inicjacja transmisji odbywa się podczas ważenia za pomocą klawisza **↵**. W przypadku drukarek ZEBRA i KAFKA wydruk jest możliwy jednorazowo dla każdego ważenia (po wydruku towar musi być zdjęty z szalki) i tylko przy wskazaniach stabilnych większych od zera.

Waga posiada trzy protokoły: PC – do współpracy z komputerem, ZEBRA – do wydruku etykiet na drukarce ZEBRA, KAFKA – wydruk paragonu na drukarce KAFKA.

9.1 WSPÓLPRACA WAGI Z KOMPUTEREM PC

Po ustawieniu protokołu transmisji PC w momencie zatwierdzenia ważenia na port RS-232 wysyłany jest rekord danych w postaci znaków ASCII o zawartości:

MMM.MMM JJJ.JJJ SSS.SSS CR LF

gdzie: M – masa, J – masa jednostkowa próbki, S – ilość detali, CR – znak sterujący o kodzie 0Dh, LF – znak sterujący o kodzie 0Ah.

9.2 WSPÓŁPRACA WAGI Z DRUKARKĄ ZEBRA

Waga dokonuje wydruków na zasadzie wywoływania zaprogramowanych etykiet z pamięci drukarki. Wywoływanie następuje na podstawie numeru etykiety, numer etykiety zaprogramowany w wadze musi odpowiadać nazwie etykiety zapisanej w pamięci drukarki. Etykiety oprócz zawartości stałej mogą zawierać pola zmienne które są wypełniane w momencie wydruku informacjami przesłanymi z wagi. W konfiguracji zawartości etykiety (**SEt/PrOŁ/ELŁrOn/ŲYdr**) wybieramy kolejne pola zmienne, które będą przesyłane do drukarki i umieszczane na etykiecie. Ilość pól zmiennych w etykiecie zaprogramowanej w drukarce powinna odpowiadać ilości zmiennych wysyłanych z wagi. Projektując etykietę w drukarce należy uwzględnić rozmiar pola zmiennego przesyłanego z wagi, tak aby informacja mieściła się w polu na etykiecie. Informacje zawsze są wysyłane w następującej kolejności:

1. masa,
2. masa próbki,
3. ilość sztuk,
4. numer komórki pamięci w której jest pamiętana wybrana masa próbki.

Przykładowe wywołanie etykiety wygląda następująco:




FR" 1 "	- wywołanie etykiety o numerze 1
?	- pola zmienne
1.500 kg	- masa towaru
5.000 g	- masa jednostkowa próbki
300 szt	- ilość sztuk
5	- numer komórki pamięci masy próbki
P3	- druk 3 kopii etykiety

Poszczególne informacje z ważenia mogą zostać wyłączone i nie pojawią się w wywołaniu etykiety.

W menu konfiguracji drukarki w wadze istnieje dodatkowo możliwość korekty ustawień zegara w drukarce, funkcja **SEt/PrOŁ/ELŁrOn/ZEGAr**.

9.3 WSPÓŁPRACA WAGI Z DRUKARKĄ KAFKA

Po wyborze w wadze protokołu KAFKA waga będzie dokonywała wydruków w formie paragonu zawierającego listę ważeń z podsumowaniem. Zawartość paragonu konfigurowana jest w menu **SEt/PrOŁ/RAFFRA/ŲYdr**. W menu konfiguracji drukarki istnieje dodatkowo możliwość korekty ustawień zegara w drukarce, funkcja **SEt/PrOŁ/RAFFRA/ZEGAr**.

Drukowanie kolejnych ważeń na paragonie następuje po zatwierdzeniu klawiszem , wyświetlenie sumy ważeń (łączna ilość zważonego towaru wyświetlana jest na wyświetlaczach MASA i ILOŚĆ, natomiast na wyświetlaczu MASA PRÓBKI widoczny jest komunikat **SUNA**) następuje po naciśnięciu klawisza  przy zerowym wskazaniu wagi. Naciśnięcie klawisza  w trakcie wyświetlania sumy powoduje zakończenie paragonu i wydrukowanie podsumowania (inne klawisze powodują powrót do trybu ważenia). Maksymalna liczba ważeń w paragonie wynosi 999, po osiągnięciu tej liczby następuje automatyczne podsumowanie paragonu.

Przykładowy wygląd paragonu:

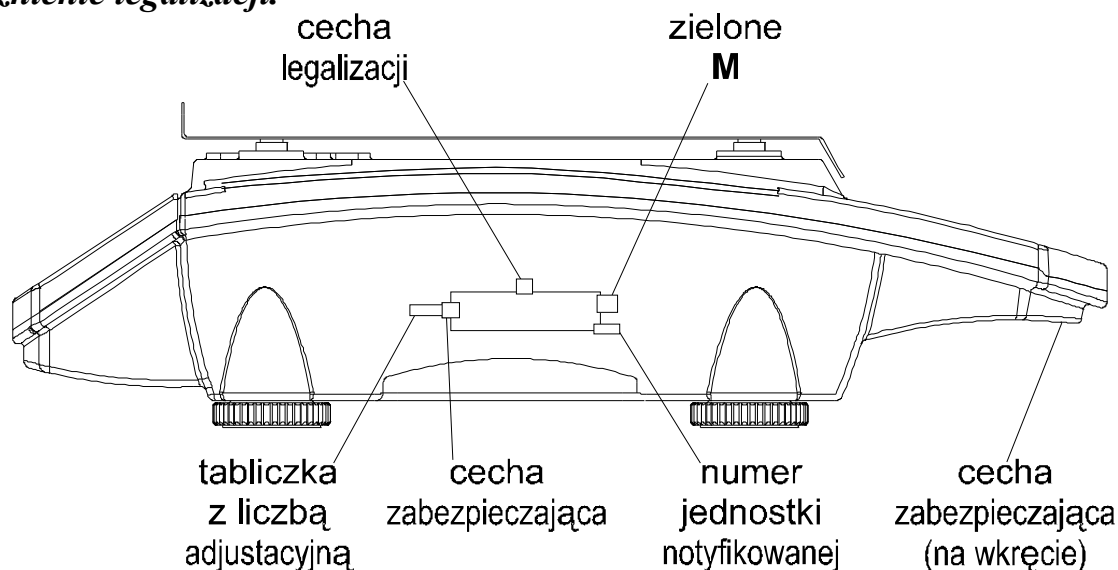
*** PARAGON ***

Data: 2005.06.06			
Lp.	Godz.	Ilość [szt]	NR Kom.
1	14:13	980	1
2	14:13	39920	2
3	14:14	310	
4	14:16	2560	50
Razem:		43770 szt	

10. ZABEZPIECZENIA

UWAGA:

Wartość liczby na tabliczce z liczbą adjustacyjną umieszczoną na obudowie wagi (rys.4) musi zgadzać się z liczbą kalibracji przeprowadzonych na wadze. Liczba przeprowadzonych kalibracji jest przechowywana w pamięci nieulotnej wagi. Przy każdej kalibracji liczba ta jest zwiększana o jeden, co świadczy o fakcie dokonania kalibracji. Wartość liczby kalibracyjnej nie jest modyfikowana w żaden inny sposób. Po przeprowadzeniu kalibracji wartość tej liczby jest umieszczana na obudowie wagi i w trakcie legalizacji zabezpieczona cechą. Podgląd aktualnej wartości liczby kalibracyjnej umieszczonej w pamięci wagi możliwy jest w trakcie normalnej eksploatacji. Aby sprawdzić ile razy waga była kalibrowana, należy przycisnąć i przytrzymać klawisz **C** podczas włączenia wagi klawiszem **Ⓢ**. Wyświetlana liczba musi mieć tę samą wartość co liczba na obudowie. Niezgodność wyświetlanej liczby z liczbą podaną na obudowie lub zerwanie cechy zabezpieczającej na tabliczce liczby, powoduje unieważnienie legalizacji.



Rys.4 Widok wagi z miejscami do nakładania cech i zabezpieczeń oraz pokazanie położenia tabliczki znamionowej na wadze

11. LEGALIZACJA

Producent deklaruje, że wagi są zgodne z typem opisanym w Certyfikacie Zatwierdzenia Typu WE i spełniają wymagania zasadnicze określone w PMGiPS z dnia 11.12.2003 w Dz.U. Z 2004 Nr 4 poz. 23.

Jest to potwierdzone umieszczeniem na wadze:

- numeru Jednostki Notyfikowanej 1383, która zatwierdziła system jakości wraz z dwoma ostatnimi cyframi roku, w którym został naniesiony znak CE,
- zielonej kwadratowej nalepki z nadrukowaną czarną dużą literą "M",
- cech zabezpieczających.