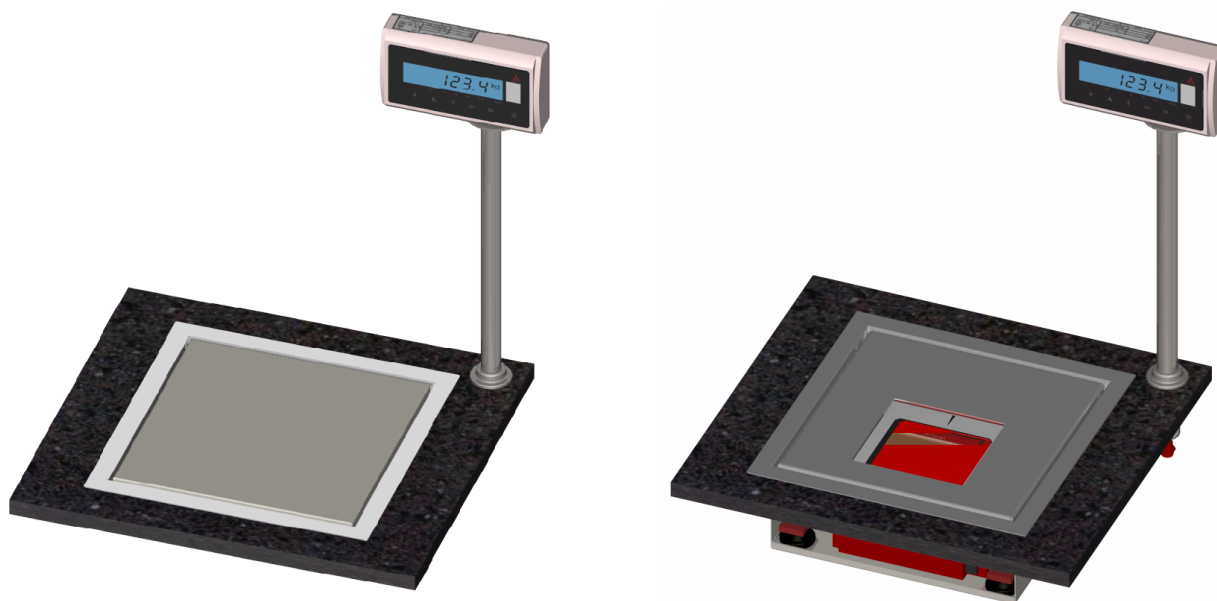




OPIS TECHNICZNY I INSTRUKCJA OBSŁUGI

Waga pomostowa do boksów kasowych TM-15/1 POS L TM-15/1 POS H



TM-15/1 POS L

TM-15/1 POS H

LUBELSKIE FABRYKI WAG FAWAG S.A.
20-954 LUBLIN, ul. Łęczyńska 58

handlowy: tel./fax: 81- 44-52-927
serwis: tel./fax: 81- 44-52-953
e-mail: handlowy@fawag.pl
internet: www.fawag.pl

5 marzec 2018

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. ZASADY POSTĘPOWANIA ZE ZUŻYTĄ WAGĄ.....	4
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	6
4. BUDOWA WAGI.....	7
5. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.....	8
6. WYPOSAŻENIE I ROZPAKOWANIE WAGI.....	8
7. INSTALOWANIE WAGI.....	9
8. ZASILANIE.....	13
8.1 ZASILACZ SIECIOWY.....	13
8.2 ZASILANIE AKUMULATOROWE I BATERYJNE.....	13
9. OBSŁUGA MIERNIKA.....	13
9.1 WAŻENIE.....	15
9.2 ZEROWANIE.....	15
9.3 TAROWANIE.....	15
9.4 BLOKADA TARY (nie dotyczy wagi dwuzakresowej).....	15
9.5 PODGLĄD WARTOŚCI BRUTTO.....	16
9.6 SYGNALIZACJA BŁĘDÓW WAŻENIA.....	17
10. PROGRAMOWANIE FUNKCJI MIERNIKA.....	17
10.1 WYBÓR SPOSOBU INICJOWANIA TRANSMISJI.....	17
10.2 WYBÓR PROTOKOŁU TRANSMISJI.....	17
10.3 PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW I PRĘDKOŚCI TRANSMISJI.....	18
10.4 WYŚWIETLENIE DATY I WERSJI PROGRAMU.....	18
10.5 OBCIĄŻENIE WSTĘPNE.....	18
10.6 USTAWIENIE CZASU BADANIA STABILNOŚCI.....	18
10.7 PROGRAMOWANIE TŁUMIENIA FILTRU.....	19
10.8 PROGRAMOWANIE CZASU WYŁĄCZENIA MIERNIKA.....	19
10.9 ZAŁĄCZANIE BRZĘCZYKA.....	19
10.10 ZAŁĄCZANIE PODŚWIETLENIA WYŚWIETLACZA LCD.....	19
10.11 FUNKCJA AUTOZERO.....	19
10.12 FUNKCJA PRZELICZANIA PROCENTOWEGO.....	20
10.13 WAGA KONTROLNA.....	20
10.14 WYBÓR SPOSOBU DZIAŁANIA KLAWISZA LICZENIA SZTUK.....	21
11. LICZENIE ILOŚCI SZTUK.....	21
12. WYJŚCIE RS 232C.....	22
12.1 SPOSÓB INICJOWANIA TRANSMISJI.....	23
12.2 PROTOKOŁY TRANSMISJI.....	23
13. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ ZEBRA.....	25
13.1 STRUKTURA KODU KRESKOWEGO EAN13.....	25
13.2 PROJEKTOWANIE ETYKIET.....	26
13.2.1 Etykieta zawierająca liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką.....	26
13.2.2 Etykieta zawierająca kod kreskowy.....	26
13.2.3 Etykieta zawierająca liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką oraz kod kreskowy.....	26
13.3 USTAWIENIE KODU EAN13.....	27
13.4 WYBÓR NUMERU ETYKIETY.....	27
13.5 WYBÓR RODZAJU DRUKARKI ZEBRA.....	27
13.6 WYDRUK ETYKIET.....	27
14. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ KAFKA 1/Z.....	28
14.1 EDYCJA LINII NAGŁÓWKA.....	29
14.2 USTAWIANIA DATY I ZEGARA DRUKARKI KAFKA 1/Z.....	29
14.3 DRUKOWANIE.....	29
14.4 KOD TOWARU.....	30
15. WSPÓŁPRACA Z KASAMI FISKALNYMI.....	31
16. FUNKCJE MIERNIKA - WYKAZ.....	32
17. KONSERWACJA.....	33
18. LEGALIZACJA.....	33

1. WSTĘP

Waga pomostowa do boksów kasowych TM-15/1 została zaprojektowana na bazie miernika wag elektronicznych ZOT 6 posiadającym następujące funkcje: funkcję liczenia sztuk dostępną po naciśnięciu klawisza **■** oraz poniższe funkcje dostępne po naciśnięciu klawisza **■** :

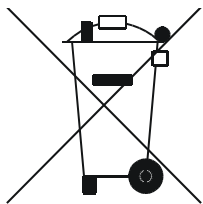
- EAn 13** – edycja 2 cyfr prefixu i 4 cyfr kodu towaru dla kodu EAN13 przy drukowaniu etykiet za pomocą drukarki Zebra,
- nr EtY** – edycja numeru etykiety dla drukarki Zebra,
- nod** – edycja 4 cyfr kodu towaru dla drukarki Kafka 1/Z,
- trAn** – sposób transmisji (**S r** - ręczny, **S rU** - ręczny ustabilizowany, **S U** - ustabilizowany, **S c** - ciągły),
- Prot** – numer protokołu transmisji (współpraca z kasami fiskalnymi, drukarką etykiet Zebra, drukarką Kafka 1/Z),
- bod** – prędkość transmisji (600 – 57600 bodów), parametry transmisji,
- ProG** – data i wersja programu,
- obc** – obciążenie wstępne,
- StAb** – ustawienie czasu badania stabilności,
- F iLtr** – programowanie tłumienia filtru,
- cZAS** – programowanie czasu wyłączenia wagi,
- bUZEr** – załączanie brzęczyka,
- PodS** – załączanie podświetlenia wyświetlacza LCD,
- Zero** – funkcja AUTOZERO,
- Proc** – funkcja przeliczania procentowego,
- kont** – waga kontrolna,
- ZEbrA** – wybór rodzaju drukarki Zebra EPL lub ZPL,
- KAFAA** – konfiguracja drukarki Kafka 1/Z,
- L icZ** – wybór sposobu działania klawisza liczenia sztuk.

Oznaczenie stosowanego w mierniku oprogramowania:

LP XXX - waga z programem podstawowym,
gdzie:XXX – wersja programu.

Zastosowany w wadze rodzaj oprogramowania można sprawdzić w funkcji **ProG** WYŚWIETLENIE DATY I WERSJI PROGRAMU (patrz rozdz. 10.4).

2. ZASADY POSTĘPOWANIA ZE ZUŻYTĄ WAGĄ



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.

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 1. Dane metrologiczne wag TM jednodziałkowych.

Typ wagi	TM-15/1
Klasa dokładności wagi	III
Zakres temperatur pracy wagi	-10°C do +40°C
Typ miernika	ZOT-6
Rodzaj wagi	jednodziałkowa
Zasilanie elektryczne	9-12VDC 250mA lub baterie 6xAA (LR6) lub akumulatory 6xAA (LR6)
Maksymalny pobór mocy	7,9 VA
Czas pracy	Okolo 80 godzin na bateriach
Typy interfejsów	RS 232C
Wyświetlacz	LCD, wysokość 18 mm, 6 cyfr
Stopień ochrony	IP – 40
Klasa ochronności	III
Zalecany zakres ważenia	0,1 kg ≤ Max ≤ 15kg
Wartość działki legalizacyjnej	e=5g
Liczba działek legalizacyjnych	n = 3000
Wartość działki tary	dT = e = 5g
Górna granica tary odejmowanej*	T = - 15kg
Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ** (gdzie: m – obciążenie wagi)	0≤m≤2,5kg ± 2,5g 2,5kg<m≤10kg ± 5,0g 10kg<m≤15kg ± 7,5g

Tabela 2. Dane metrologiczne wag TM dwuzakresowych.

Typ wagi	TM-15/1	
Klasa dokładności wagi	III	
Zakres temperatur pracy wagi	-10°C do +40°C	
Typ miernika	ZOT-6	
Zasilanie elektryczne	9-12VDC 250mA lub baterie 6xAA (LR6) lub akumulatory 6xAA (LR6)	
Maksymalny pobór mocy	7,9 VA	
Czas pracy	Okolo 80 godzin na bateriach	
Typy interfejsów	RS 232C	
Wyświetlacz	LCD, wysokość 18 mm, 6 cyfr	
Stopień ochrony	IP – 40	
Klasa ochronności	III	
Liczba zakresów wagi	I zakres	II zakres
Zakres ważenia	$0 \text{ kg} \leq \text{Max}_1 \leq 6 \text{ kg}$	$6 \text{ kg} \leq \text{Max}_2 \leq 15 \text{ kg}$
Obciążenie minimalne	40g	100g
Liczba działek legalizacyjnych	$n_1 = 3000$ $n_2 = 3000$	
Wartość działki legalizacyjnej i elementarnej	$e_1 = d_1 = 2\text{g}$	$e_2 = d_2 = 5\text{g}$
Wartość działki tary	$dT = 2\text{g}$	$dT = 5\text{g}$
Górna granica tary odejmowanej*	$T = -15\text{kg}$	
Granice błędów wskazań podczas stosowania procedur oceny zgodności ** (gdzie: m – obciążenie wagi)	$0 \leq m \leq 1\text{kg} \pm 1\text{g}$ $1\text{kg} < m \leq 4\text{kg} \pm 2\text{g}$ $4\text{kg} < m \leq 6\text{kg} \pm 3\text{g}$	$0 \leq m \leq 2,5\text{kg} \pm 2,5\text{g}$ $2,5\text{kg} < m \leq 10\text{kg} \pm 5\text{g}$ $10\text{kg} < m \leq 15\text{kg} \pm 7,5\text{g}$

* Masa tary powoduje zmniejszenie zakresu ważenia o wartość tary.

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

OSTRZEŻENIE Dotyczy tylko miernika ZOT6 wersja 0.

W przypadku dłuższego nie używania baterii należy je wyjąć z miernika. Jako zamienniki należy stosować wyłącznie baterie tego samego typu lub odpowiedniki zalecane przez producenta. Zużyte baterie usuwać zgodnie z instrukcjami producenta i lokalnymi przepisami. Przy zasilaniu miernika z baterii należy bezwzględnie odłączyć wtyczkę zasilacza sieciowego od miernika. Zasilanie miernika z zasilacza sieciowego przy włożonych bateriach może spowodować uszkodzenie baterii oraz miernika.

4. BUDOWA WAGI

W skład wag TM-15/1 POS wchodzi Kosz wagi, który osadzamy w uprzednio wykonanym otworze w blacie boksu kasowego, Pomost wagowy TM-15/1 POS oraz kolumna nierdzewna z miernikiem ZOT.

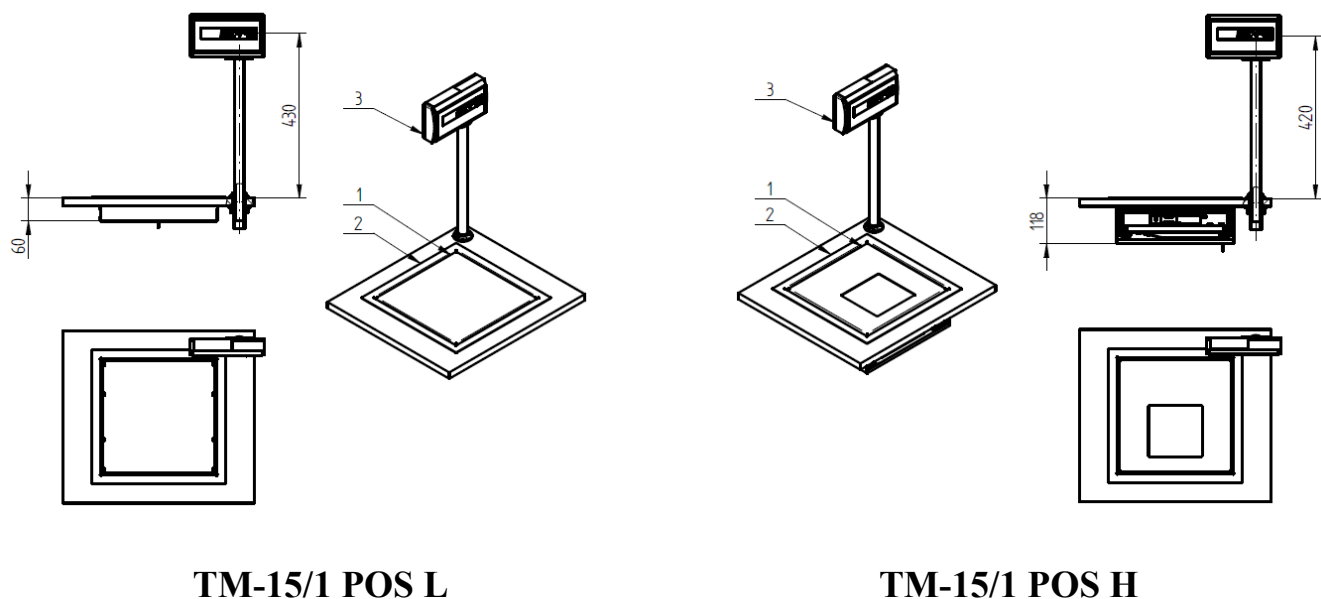
Dostępne są dwie wersje kolumny: kolumna stała z miernikiem obrotowym oraz kolumna regulowana, której konstrukcja zapewnia płynną regulację wysokości miernika. Kolumna miernika o regulowanej wysokości jest przystosowana dla blatów o maksymalnej grubości do 60mm. Kolumna stała mocowana jest do powierzchni blatu, bez konieczności wykonywania otworu montażowego.

Waga POS L występuje w następujących wariantach rozmiarów pomostów: 295x295mm, 295x195mm, 323x258mm.

Waga elektroniczna pomostowa TM-15/1 POS posiada jeden tensometryczny przetwornik siły i zaopatrzona jest w miernik ZOT z cyfrowym odczytem wartości masy.

Ponadto waga TM-15/1 POS H jest przystosowana do umieszczenia w przestrzeni wagi skanera kodów kreskowych.

Budowę poszczególnych wag przedstawia rys.1.



Rys. 1. Wagi pomostowe TM-15/1 POS do boksów kasowych:

1- Pomost wagowy POS TM-15/1, 2 - Kosz, 3 - Kolumna z miernikiem.

UWAGA !!!

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych wynikających z postępu technicznego bez powiadamiania o tym użytkownika.

5. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport powinien odbywać się obowiązkowo w opakowaniu fabrycznym, przy zachowaniu wszelkich wskazań wynikających z oznaczeń zawartych na opakowaniu. Wagę należy przechowywać w opakowaniu fabrycznym, w pomieszczeniu suchym pozbawionym działania czynników agresywnych, w temperaturze nie przekraczającej $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$.

6. WYPOSAŻENIE I ROZPAKOWANIE WAGI

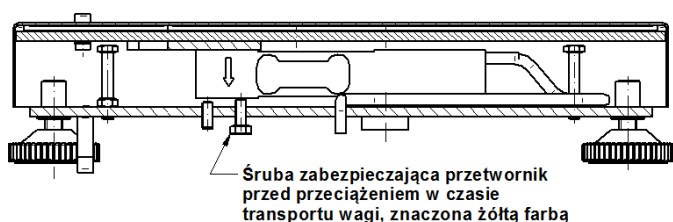
WYPOSAŻENIE WAGI

- Instrukcja obsługi wagi
- Instrukcja obsługi miernika
- Karta gwarancyjna
- Zasilacz stabilizowany 12VDC/1A

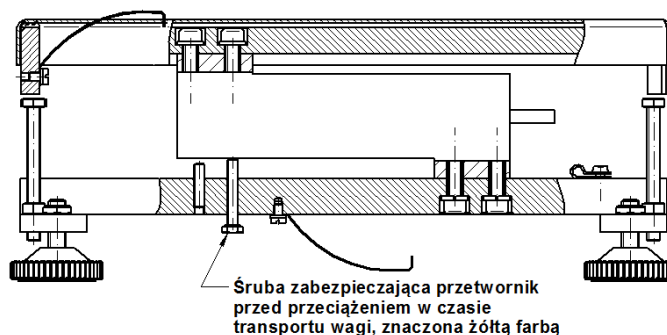
ROZPAKOWANIE WAGI

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

- wyjąć wagę z opakowania
- zerwać folię z szalki
- usunąć zabezpieczenie przed przeciążeniem na czas transportu - **odbezpieczyć nakrętkę M5 a następnie wykręcić Śrubę M5**. Śruba zabezpieczająca i nakrętka są znaczone żółtą farbą.



Rys. 2. Waga pomostowa do boksów kasowych TM-15/1 POS L



Rys. 3. Waga pomostowa do boksów kasowych TM-15/1 POS H

UWAGA !!!

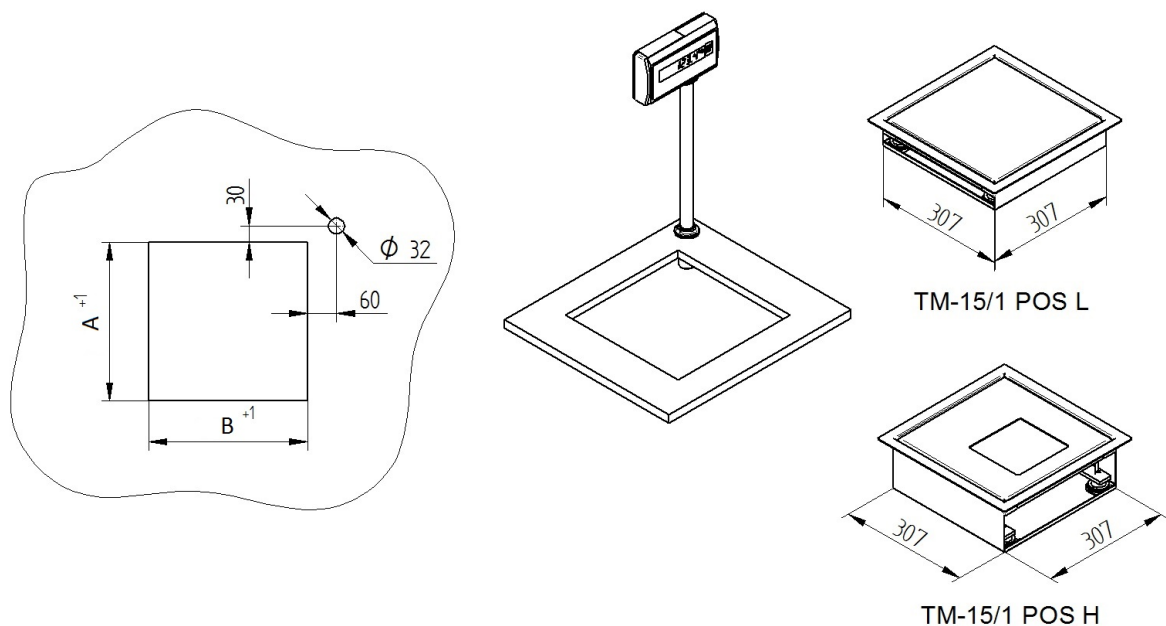
1. Przy wyjmowaniu wagi z opakowania oraz jej przenoszenia nie wolno naciskać na szalkę wagi
2. Wagę można włączyć do sieci elektrycznej dopiero po upływie około czterech godzin od momentu rozpakowania w miejscu, gdzie będzie pracować. Gniazdo sieciowe powinno być włączone w oddzielny obwód zasilania przeznaczony dla urządzeń elektronicznych, wolny od zakłóceń, umożliwiający pracę przyrządów pomiarowych.

7. INSTALOWANIE WAGI

Przed instalacją urządzenia w miejscu docelowym należy wyciąć otwór, w którym zostanie osadzony kosz urządzenia. W tabeli umieszczone zostały wymiary otworu montażowego dedykowane do odpowiedniej wagi. Otwór montażowy kolumny regulowanej miernika wykonać np. otwornicą ϕ 32mm. Odległości otworu kolumny od otworu pod kosz wagi podane na poniższym rysunku są przykładowe.

Tabela 3. Wymiary otworu pod wagi TM-15/1 POS do boksów kasowych .

Typ wagi	Rozmiar wagi [mm]	Wymiar otworu montażowego [mm]	
		A	B
TM-15/1 POS H	295x295	308	308
TM-15/1 POS L	295x295	308	308
TM-15/1 POS L	295x195	208	308
TM-15/1 POS L	323x258	272	337



Rys. 4. Wymiary otworu pod wagi TM-15/1 POS do boksów kasowych .

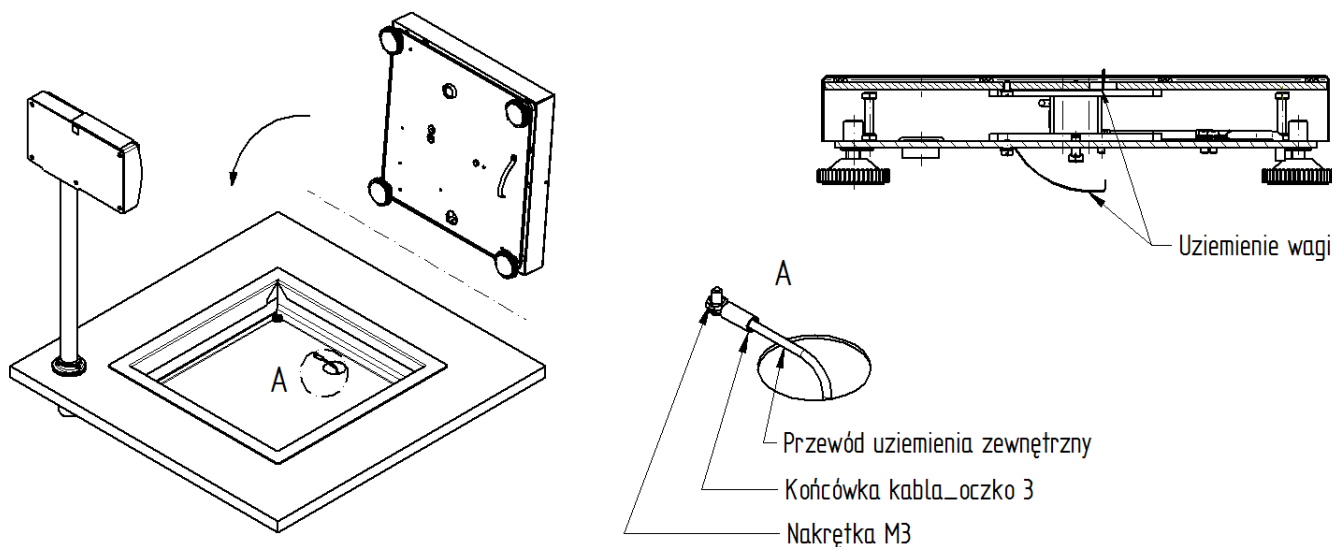
Po wykonaniu niezbędnych otworów możemy osadzić kosz wagi w miejsce docelowe.

Wagi do boksów kasowych wyposażone są w elementy uziemiające, których zadaniem jest odprowadzenie ładunku elektrycznego z powierzchni szalki poprzez korpus wagi do kosza wagi. Ładunek może się pojawić na konstrukcji wagi w przypadku kontaktu pomostu wagowego z materiałami mającymi skłonność do elektryzowania się. Kosz wagi posiada zacisk, do którego w razie konieczności możemy podpiąć przewód uziemiający zewnętrzny.

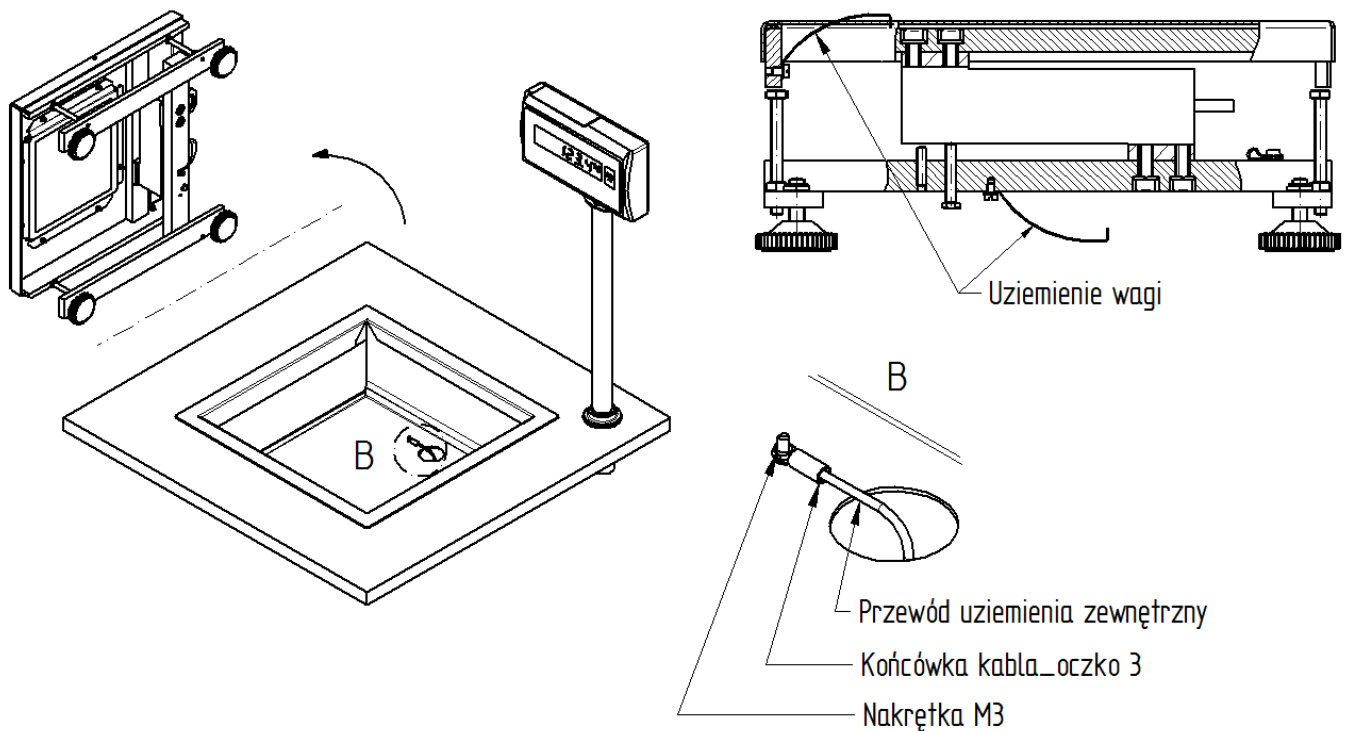
Uwaga:

Przewód uziemiający zewnętrzny (odprowadzający ładunek elektryczny) nie jest dołączany jako wyposażenie zestawu wagowego. W razie konieczności osoba instalująca wagę powinna taki przewód zapewnić. Konieczne jest wtedy podłączenie do zewnętrznej instalacji uziemiającej.

Podłączenie przewodu uziemiającego przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 5. Uziemienie wagi TM-15/1 POS L.

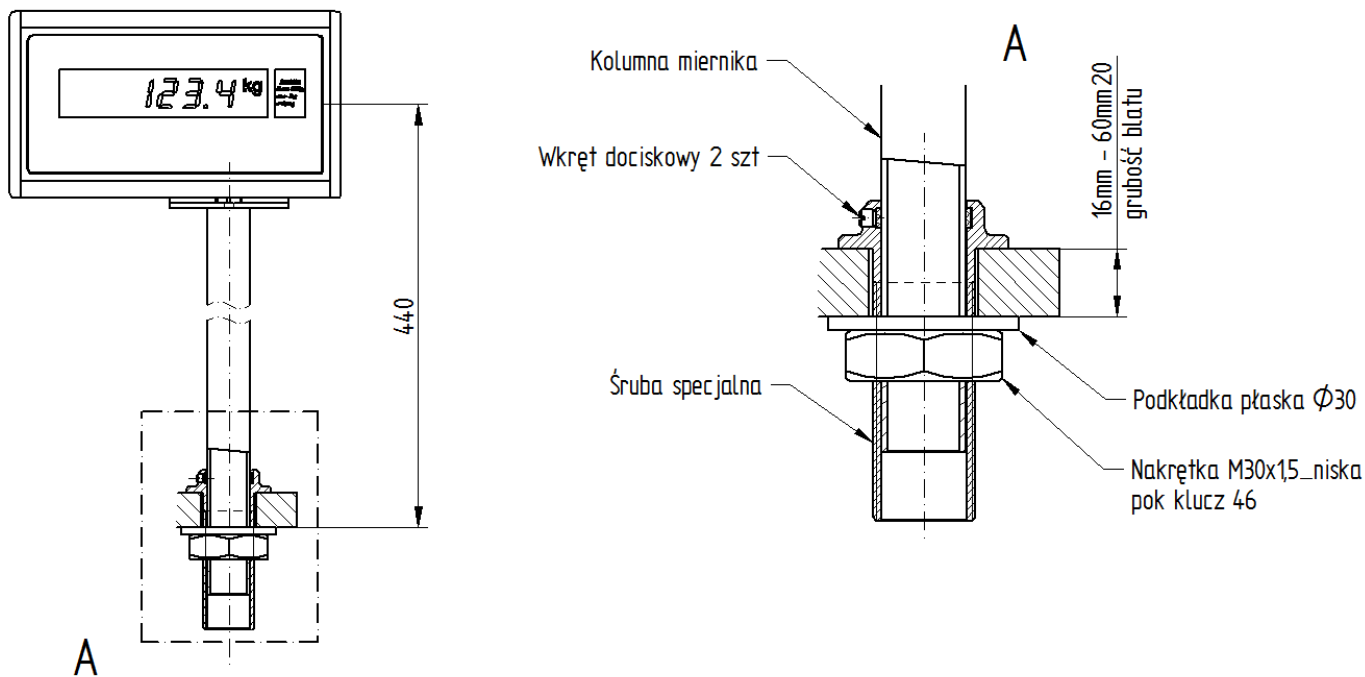


Rys. 6. Uziemienie wagi TM-15/1 POS H.

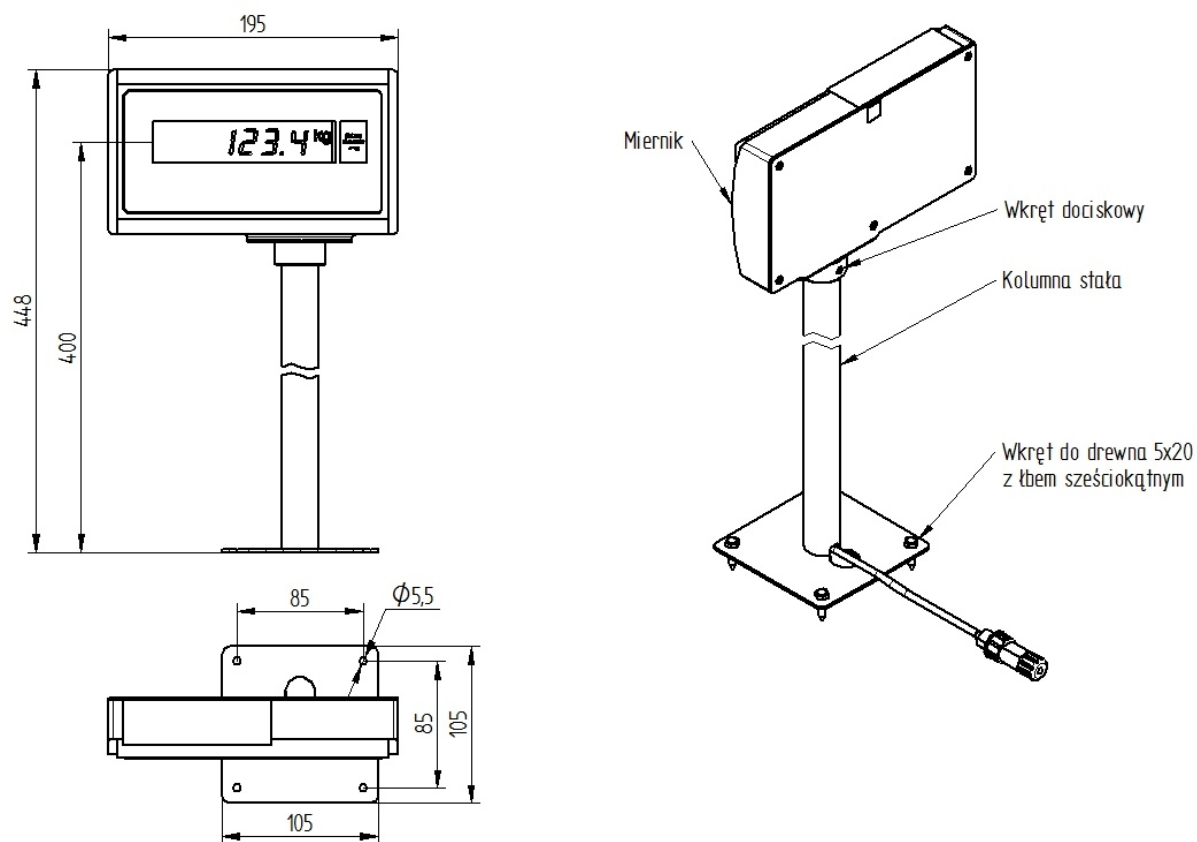
Po założeniu przewodu uziemiającego ustawić wagę w koszu. W razie potrzeby wy-
 poziomować pomost wagowy, pokręcając nóżkami wagi i obserwując położenie wskaźni-
 ka poziomu w poziomniczce (pęcherzyk powietrza powinien zająć położenie w środku
 okręgu oznaczonego na szkiełku). Poziomniczka jest widoczna po zdjęciu szalki pomostu
 wagi.

Wagę należy podłączyć do gniazda sieciowego napięcia przemiennego 230V (dla
 wag z miernikiem w obudowie nierdzewnej gniazdo sieciowe musi posiadać styk ochron-
 ny).

Na poniższych rysunkach przedstawiono schemat montażu kolumny regulowanej
 (rys. 7) oraz schemat kolumny stałej z miernikiem obrotowym (rys. 8).



Rys. 7. Mocowanie kolumny regulowanej wagi TM-15/1 POS do boksów kasowych.



Rys. 8. Mocowanie kolumny stałej wagi TM-15/1 POS do boksów kasowych.

8. ZASILANIE

Miernik ZOT 6 wer. 0 został zaprojektowany z możliwością zasilania go z trzech alternatywnych źródeł energii: zasilacza sieciowego, akumulatora 6×LR6, zasilania bateryjnego 6×LR6.

8.1 ZASILACZ SIECIOWY

Podstawowym źródłem zasilania miernika ZOT 6 wer. 0 jest zasilacz sieciowy, włączany do sieci elektrycznej 230V; 50Hz. Wyjście zasilacza podłączone jest do gniazda znajdującego się na obudowie miernika.



UWAGA !!!

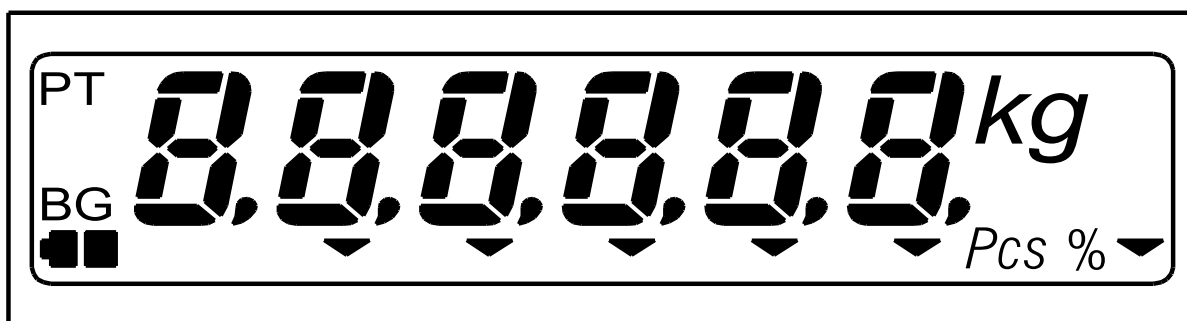
STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE ZASILACZ DOSTARCZONY PRZEZ LUBELSKIE FABRYKI WAG FAWAG S.A.

8.2 ZASILANIE AKUMULATOROWE I BATERYJNE

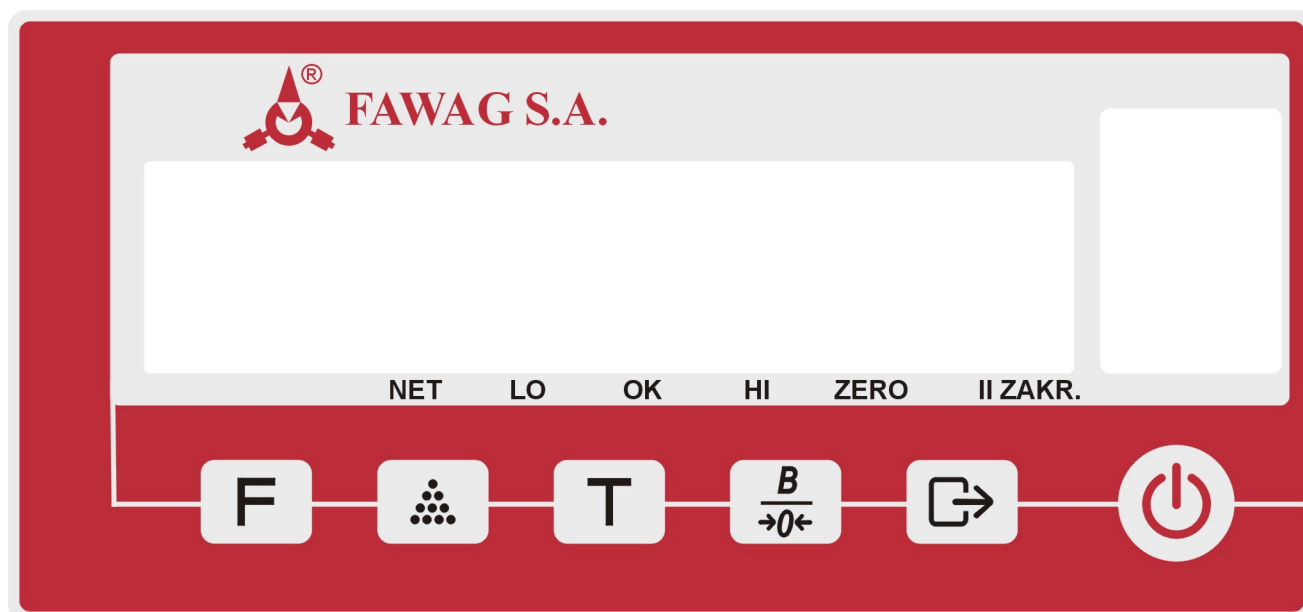
Miernik ZOT 6 wer. 0 został wyposażony w możliwość zasilania buforowego z akumulatorów 6×LR6 lub baterii 6×LR6. Przy zasilaniu miernika z baterii należy bezwzględnie odłączyć wtyczkę zasilacza sieciowego od miernika. Zasilanie miernika z zasilacza sieciowego przy włożonych bateriach może spowodować uszkodzenie baterii oraz miernika. Zasilanie z baterii lub akumulatorów jest możliwe po umieszczeniu zestawu 6 baterii lub akumulatorów LR6 w przeznaczonym do tego celu pojemniku z tyłu miernika. Czas pracy miernika z zasilaniem bateryjnym (baterie alkaliczne) podany jest w charakterystyce technicznej przy pracy ciągłej z wyłączonym podświetleniem wyświetlacza LCD (patrz pkt 10.10). Po zastosowaniu wyłącznika czasowego (patrz pkt 10.8) oraz wyłączenia brzęczyka (patrz pkt 10.9), istnieje możliwość przedłużenia czasu pracy baterii. Rozładowanie baterii lub akumulatorów sygnalizowane jest przez miernik włączeniem na wyświetlaczu LCD wskaźnika LOBAT. Oznacz to, że należy niezwłocznie wymienić baterie lub naładować akumulatory. Opcjonalnie miernik posiada układ do ładowania akumulatorów. Stan ładowania akumulatorów sygnalizowany jest przez miernik miganiem na wyświetlaczu LCD wskaźnika LOBAT.

9. OBSŁUGA MIERNIKA

Załączenie miernika dokonuje się przez naciśnięcie i trzymanie klawisza . Wyłączenie miernika dokonuje się przez naciśnięcie klawisza . Po załączeniu miernika wykonywany jest test wyświetlacza - na wyświetlaczu wyświetlane są kolejno cyfry. Włączenia zasilania należy dokonywać przy nieobciążonym pomoście. Po zakończeniu testu wyświetlana jest zerowa wartość masy, świeci się wskaźnik ZERO - miernik przygotowany jest do pracy w trybie ważenia. Podczas włączenia zasilania miernik automatycznie zeruje dodatkowe obciążenie nie przekraczające 20% obciążenia maksymalnego liczone względem zera z kalibracji. Przekroczenie tego zakresu powoduje wyświetlenie po zakończeniu testu następującego komunikatu:
nnnnnn.



- | | |
|--------------|--|
| wskaźnik PT | - sygnalizuje blokadę tary, |
| wskaźnik BG | - sygnalizuje podgląd masy brutto, |
| wskaźnik ■■ | - sygnalizuje rozładowanie baterii LOBAT; migający oznacza ładowania akumulatorów, |
| stan | |
| wskaźnik Pcs | - sygnalizuje wyświetlanie w sztukach, |
| wskaźnik % | - sygnalizuje wyświetlanie w procentach. |



Rys. 8 Maskownica miernika ZOT 6



- włączenie/wyłączenie miernika „STAND-BY”



- wejście do funkcji programowania



- wejście do funkcji liczenia ilości sztuk



- tarowanie/przejsie na pozycję poprzednią



- podgląd wartości brutto/zerowanie/przejsie na pozycję następną

 - zatwierdzenie „ENTER”

UWAGA:

Włączenie funkcji **OBC** OBCIĄŻENIE WSTĘPNE wyłącza funkcję automatycznego zerowania.


9.1 WAŻENIE

Szalkę należy obciążać łagodnie, bez wstrząsów. Niedopuszczalne jest przeciążanie szalki wielkością siły przekraczającą maksymalne obciążenie. Przesuwanie przedmiotów jak też umieszczanie obciążenia na brzegu szalki jest niewskazane. Odciążenie szalki poniżej zera powoduje wyświetlenie komunikatu: ----- . Jeśli odciążona szalka będzie uspokojona przez około 5 sekund, wskazania masy zostaną automatycznie wyzerowane. Włączenie niedociążonego pomostu powoduje wyświetlenie komunikatu: UUUUUU. Przekroczenie obciążenia maksymalnego o 9 działek legalizacyjnych powoduje wyświetlenie: nnnnnn. Miernik posiada funkcję automatycznego śledzenia zera w zakresie zera dokładnego. W przypadku wagi dwuzakresowej ważenie w II zakresie sygnalizowane jest zaświeceniem wskaźnika **II ZAKR**.


UWAGA:



Ustawienie czasu badania stabilności należy dokonać w funkcji **StAb**.

9.2 ZEROWANIE



Funkcja ZEROWANIE służy do ręcznego zerowania masy szalki przed rozpoczęciem ważenia. Miernik posiada możliwość ręcznego zerowania masy szalki w granicach 4% obciążenia maksymalnego liczone względem zera uzyskanego podczas załączenia miernika. Zerowanie pomostu odbywa się po naciśnięciu klawisza 

9.3 TAROWANIE

Tarowania dokonuje się po naciśnięciu klawisza , w czasie gdy waga ma ustabilizowane wskazania. Masa tary ważona jest w całym zakresie pomiarowym miernika (w przypadku wagi dwudziałkowej do Max1) i powoduje zmniejszenie zakresu pomiarowego miernika o wartość tary. Funkcja tary potwierdzona jest świeceniem wskaźnika Net.

Zdjęcie ważonego towaru z szalki powoduje wyświetlenie masy tary ujemnej. Tarowanie ulega automatycznemu skasowaniu a wskazanie miernika powraca do zera gdy odciążona zostanie szalka (przy zerowym obciążeniu), po wskazaniu wyniku ważenia netto większego od zera. Tarowanie można skasować również po zdjęciu wtarowanej masy z szalki (gdy na wyświetlaczu wyświetlana jest ujemna wartość masy) i naciśnięciu klawisza . Zgaśnie wówczas wskaźnik Net a zaświeci się wskaźnik ZERO. Kolejne naciśnięcie klawisza  przy niezerowym odczycie wartości masy powoduje ponowne wtarowanie.

9.4 BLOKADA TARY (nie dotyczy wagi dwuzakresowej)

Funkcja BLOKADA TARY służy do zapamiętania wartości tary. Postawienie opakowania na wadze i naciśnięcie klawisza  powoduje jego wtarowanie, kolejne naciśnięcie klawisza  (w czasie gdy waga ma ustabilizowane wskazania) przy zerowym odczycie masy, włącza funkcję blokady tary. Zaświecą się jednocześnie wskaźniki Net.

i PT. Blokada tary uniemożliwia automatyczne wyzerowanie wartości tary. Odblokowanie tary dokonuje się przez kolejne naciśnięcie klawisza [] , zgaśnięcie wówczas wskaźnik PT.

9.5 PODGLĄD WARTOŚCI BRUTTO

Podczas ważenia towaru z tarowaniem istnieje możliwość podglądu wartości brutto. Odczyt masy brutto odbywa się po naciśnięciu klawisza [] , wówczas zaświeci się wskaźnik BG, gaśnie wskaźnik Net, a na wyświetlaczu pokazywana jest suma wartości masy netto i tary. Ponowne naciśnięcie klawisza [] przywraca wyświetlanie masy netto. Podgląd wartości brutto ulega automatycznemu skasowaniu (tylko w przypadku wyłączenia blokady tary) a wskazanie wagi powraca do zera gdy odciążona zostanie szalka (przy zerowym obciążeniu) po wskazaniu wyniku ważenia netto większego od zera (zgaśnięcie wskaźnik BG a zaświeci się wskaźnik ZERO).

9.6 SYGNALIZACJA BŁĘDÓW WAŻENIA

W przypadku nieprawidłowej obsługi lub wykrycia błędu przez miernik, na wyświetlaczu wyświetlane są komunikaty. Prawdopodobne przyczyny awarii oraz sposób usunięcia przedstawia poniższa tabela:

KOMUNIKAT	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE USTERKI
nnnnnn	włączenie miernika z obciążeniem lub przeciążenie miernika	zmniejszyć obciążenie
UUUUUU	włączenie niedociążonego miernika	sprawdzić poprawność mocowania szalki
L-----	nie obliczona masa jednostkowa detalu	obliczyć masę jednostkową wg. pkt. 11
Err 3	błędne dane kalibracji z EEPROM	zgłosić do serwisu
Err 4	błąd zapisu do EEPROM-u	zgłosić do serwisu

10. PROGRAMOWANIE FUNKCJI MIERNIKA

Oprócz opisanych powyżej podstawowych funkcji ważenia, miernik posiada funkcje dodatkowe, programowane przez użytkownika. Aby wejść do funkcji programowanych przez użytkownika należy podczas normalnej pracy miernika nacisnąć klawisz \square . Wyboru kolejnych funkcji dostępnych w menu programowania można dokonać przy pomocy klawiszy \square lub \square . Klawiszem \square przechodzimy na pozycję poprzednią w menu a klawiszem \square na pozycję następną w menu. Zakończenie programowania dokonuje się naciskając klawisz \square .

10.1 WYBÓR SPOSOBU INICJOWANIA TRANSMISJI

Klawiszem \square lub \square wybrać w funkcji programowania komunikat **trAn** a następnie naciskając klawisz \square wejść do funkcji. Wyświetli się dotychczas wybrany sposób inicjowania transmisji na przykład: **5 r** - co oznacza wybranie inicjowanie transmisji po naciśnięciu klawisza \square . Naciskając klawisz \square lub \square dokonać wyboru żadanego sposobu transmisji. Komunikat: **5 rU** - oznacza wybranie inicjowania transmisji po naciśnięciu klawisza \square i zapaleniu się wskaźnika STAB; **S U** - oznacza transmisję po zapaleniu się wskaźnika STAB; **S c** - oznacza transmisję ciągłą. Transmisja po zapaleniu się wskaźnika STAB **S U** lub po naciśnięciu klawisza \square i zapaleniu się wskaźnika STAB **5 rU** odbywa się jeśli wartość masy obciążenia przekracza 5 działek odczytowych. Kolejna transmisja odbędzie się jeśli poprzednio wartość masy była poniżej 5 działek odczytowych. Naciśnięcie klawisza \square powoduje zaakceptowanie wybranego sposobu transmisji i powrót do wyboru funkcji programowania.

10.2 WYBÓR PROTOKOŁU TRANSMISJI

Klawiszem \square lub \square wybrać w funkcji programowania komunikat: **Prot** a następnie naciskając klawisz \square wejść do funkcji. Wyświetli się nazwa dotychczas wybranego protokołu. Naciskając klawisz \square lub \square dokonuje się zmiany protokołu. Naciśnięcie klawisza \square powoduje zaakceptowanie wybranego protokołu i powrót do wyboru funkcji programowania.

10.3 PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW I PRĘDKOŚCI TRANSMISJI

Programowania parametrów związanych z obsługą wyjścia RS 232C (opcja RS 485 lub Ethernet) dokonuje się po wejściu do funkcji programowania oznaczonej komunikatem: **bod**. Naciśnięcie klawisza **↓** powoduje wyświetlenie aktualnie ustawionej prędkości transmisji. Wielokrotne naciskanie klawisza **↑** lub **↓** powoduje zmianę wyświetlania prędkości. Dostępne są następujące prędkości: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 i 57600 bodów. Zatwierdzenia wybranej wartości dokonuje się klawiszem **↵**. Na wyświetlaczu wyświetlą się parametry transmisji. Wielokrotne naciskanie klawisza **↑** lub **↓** powoduje zmianę wyświetlania parametrów transmisji. Możliwe są następujące ustawienia: E81, n81, o81, E71, o71. Litera E - oznacza parzystość typu even, n - brak bitu kontroli parzystości w transmisji, o - parzystość typu odd, cyfra 7 lub 8 - ilość bitów informacji, ostatnia cyfra 1 - ilość bitów stopu. Naciśnięcie klawisza **↵** powoduje zaakceptowanie wybranego parametru i powrót do wyboru funkcji programowania.

10.4 WYŚWIETLENIE DATY I WERSJI PROGRAMU

Funkcja służy do odczytania zastosowanego w mierniku oprogramowania. Klawiszem **↑** lub **↓** wybrać w funkcji programowania komunikat: **Prog** a następnie naciskając klawisz **↵** wejść do funkcji. Wyświetli się data programu na przykład: **11 1209**. W czasie wyświetlania daty programu naciśnięcie klawisza **↑** lub **↓** powoduje wyświetlenie komunikatu informującego o wersji programu: np. **LP 100**. Ponowne naciśnięcie klawisza **↑** lub **↓** powoduje wyświetlenie daty programu. Naciśnięcie klawisza **↵** powoduje powrót do wyboru funkcji programowania.

10.5 OBCIĄŻENIE WSTĘPNE

Miernik został wyposażony w funkcję umożliwiającą jego załączenie, kiedy na szalce jest wstępne obciążenie. Klawiszem **↑** lub **↓** wybrać w funkcji programowania komunikat: **OBC**. Naciskając klawisz **↵** wejść do funkcji. Naciskając klawisz **↑** lub **↓** ustawić odpowiednią opcję z menu a następnie zaakceptować wybór naciskając klawisz **↵**. Po ustawieniu w menu **obc t** miernik posiada możliwość załączania z obciążoną szalką, tzn., że zerowanie inicjujące w granicach 20% obciążenia maksymalnego wagi jest wyłączone a masa mierzona jest w odniesieniu do zera kalibracyjnego. Wybór opcji **obc n** powoduje, że po załączeniu miernik dokonuje zerowania inicjującego w granicach 20% obciążenia maksymalnego.

10.6 USTAWIENIE CZASU BADANIA STABILNOŚCI

Czas badania stabilności jest to czas po którym wynik jest uznawany jako stabilny jeśli w obrębie tego czasu nie ulegał zmianie. Czas badania stabilności należy dobrać indywidualnie dla potrzeb użytkownika. Klawiszem **↑** lub **↓** wybrać w funkcji programowania komunikat: **STAB**. Naciskając klawisz **↵** wejść do funkcji. W menu dostępne są następujące opcje wyboru: **200 500 1000 2000 3000 4000 5000** odpowiadające czasom badania stabilności wyrażonym w milisekundach. Ustawienie np. liczby **2000** będzie oznaczało badanie stabilności masy na szalce przez 2 sekundy, jeżeli przez ten czas wartość masy na szalce nie ulegnie zmianie zostanie ustawiony bit STAB. W momencie zmiany wskazania następuje wyzerowanie bitu STAB. Stan bitu STAB

można odczytać poprzez interfejs RS 232C (opcja RS 485 lub Ethernet) za pomocą protokołu **P4** w przypadku miernika z programem podstawowym lub odczytując stan rejestru 1 w przypadku miernika z programem MODBUS RTU.

10.7 PROGRAMOWANIE TŁUMIENIA FILTRU

Jeśli miernik pracuje w warunkach gdzie występują drgania lub wibracje zwiększenie stopnia tłumienia filtru umożliwia zwiększenie stabilności wskazań wagi. Klawiszem **1** lub **2** wybrać w funkcji programowania komunikat: **FILTR**. Naciskając klawisz **1** wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość. Przy pomocy klawiszy **1** lub **2** wybieramy odpowiednią wartość tłumienia filtru. Wyboru dokonujemy spośród dostępnych możliwości (**1, 2, 3, 4**) gdzie **1** oznacza najmniejsze tłumienie, a **4** największe tłumienie filtru. Zwiększenie wartości tłumienia powoduje wzrost stabilności wskazań miernika, ale zarazem wolniejsze odczyty. Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z funkcji następuje po naciśnięciu klawisza **1**.

10.8 PROGRAMOWANIE CZASU WYŁĄCZENIA MIERNIKA

Klawiszem **1** lub **2** wybrać w funkcji programowania komunikat: **CZAS**. Naciskając klawisz **1** wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość czasu po jakim nastąpi wyłączenie miernika. Przy pomocy klawiszy **1** lub **2** dokonujemy wyboru spośród dostępnych możliwości (wyrażonych w minutach) **0, 5, 10, 15, 20, 25, 30**. Wyłączenie nastąpi po upływie ustawionego czasu. Ponowne załączenie miernika jest możliwe po naciśnięciu klawisza **1**. Ustawienie podczas edycji wartości **0** powoduje, że miernik pracuje w sposób ciągły, a wyłączenie może nastąpić po naciśnięciu klawisza **1**. Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z funkcji następuje po naciśnięciu klawisza **1**.

10.9 ZAŁĄCZANIE BRZĘCZYKA











Klawiszem **1** lub **2** wybrać w funkcji programowania komunikat: **BUZER**. Naciskając klawisz **1** wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość: **1** - brzęczyk włączony lub **0** - brzęczyk wyłączony. Przy pomocy klawiszy **1** lub **2** 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. Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z funkcji następuje po naciśnięciu klawisza **1**.

10.10 ZAŁĄCZANIE PODŚWIETLENIA WYŚWIETLACZA LCD













Klawiszem **1** lub **2** wybrać w funkcji programowania komunikat: **PODS**. Naciskając klawisz **1** wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość: **1** - podświetlenie włączone lub **0** - podświetlenie wyłączone. Przy pomocy klawiszy **1** lub **2** ustawiamy odpowiednio: "**0**" lub "**1**". Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z funkcji następuje po naciśnięciu klawisza **1**.

10.11 FUNKCJA AUTOZERO

Podczas ważenia towarów sypkich lub płynów może zachodzić potrzeba wyłączenia funkcji automatycznego śledzenia zera - **AUTOZERO**, która może powodować



przekłamania rzeczywistej masy ładunku. Klawiszem  lub  wybrać w funkcji programowania komunikat: **ZERO**. Naciskając klawisz  wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość:  – wyłączenie **AUTOZERO** lub  – włączenie **AUTOZERO**. Przy pomocy klawiszy  lub  ustawiamy odpowiednio: „” lub „”. Zatwierdzenie wprowadzonej wartości i wyjście z funkcji następuje po naciśnięciu klawisza .




10.12 FUNKCJA PRZELICZANIA PROCENTOWEGO

Funkcja ta umożliwia pomiar masy jako procent masy przyjętej jako wzorzec. Klawiszem  lub  wybrać w funkcji programowania komunikat: **PROC**. Naciskając klawisz  wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość:  – włączenie pomiaru w procentach względem masy wzorca zapamiętanego w pamięci (przy pierwszym wejściu do funkcji przeliczania procentowego należy wybrać wartość ) ,  – włączenie pomiaru w procentach względem masy nowego wzorca lub  – wyłączenie pomiaru w procentach. Przy pomocy klawiszy  lub  ustawiamy odpowiednio: „” , „” lub „”. Przed włączeniem pomiaru w procentach względem masy nowego wzorca należy umieścić na szalce masę, która będzie stanowiła wzorzec. Wskazania miernika należy odczytywać jako procent masy wzorca.

10.13 WAGA KONTROLNA

Funkcja ta umożliwia porównania wartości ważenia od wcześniej zaprogramowanych progów. Wynik porównania poniżej dolnego progu sygnalizowany jest świeceniem wskaźnika **LO** , pomiędzy progiem dolnym a górnym świeceniem wskaźnika **OK** i sygnałem dźwiękowym przerywany co 1 sekundę, natomiast powyżej górnego progu świeceniem wskaźnika **HI** i sygnałem dźwiękowym przerywany co 0,5 sekundy.

Klawiszem  lub  wybrać w funkcji programowania komunikat: **hont**. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość dolnego progu (na wyświetlaczu wyświetli się wskaźnik **LO**).

Zmianę wprowadzanej cyfry dokonuje się naciskając wielokrotnie klawisz  lub  , naciśnięcie klawisza  powoduje zaakceptowanie wybranej cyfry i przejście do ustawiania cyfry na dekadzie młodszej. Mruganie cyfry oznacza dekadę, w której dokonujemy ustawienia cyfry. Po wprowadzeniu wartości najmłodszej dekady następuje zatwierdzenie wartości dolnego progu.











Jeśli wpisana liczba jest większa od obciążenia maksymalnego wagi, to po wprowadzeniu ostatniej dekady, wprowadzona dotychczas wartość zeruje się. Po wprowadzeniu wartości dolnego progu następuje przejście do wprowadzenia wartości górnego progu (na wyświetlaczu wyświetli się wskaźnik **HI**). Sposób wprowadzania wartości górnego progu jest identyczny jak w przypadku wprowadzania wartości dolnego progu. Po wprowadzeniu wartości górnego progu na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: **hont**. Jeśli wpisana liczba jest większa od obciążenia maksymalnego wagi lub mniejsza od dolnego progu, to po wprowadzeniu ostatniej dekady, wprowadzona dotychczas wartość zeruje się. W celu wyłączenia funkcji kontroli progów należy wpisać zerowe wartości dla obu progów.

Przykład:

Po wprowadzeniu dolnego progu 300 gramów i wartości górnego progu 500 gramów wartość masy towaru przy której świeci się wskaźnik **OK** i słychać sygnał dźwiękowy przerywany co 1 sekundę zawiera się w granicach od 300 do 500 gramów. Poniżej 300 gramów świeci się wskaźnik **LO** i nie słychać sygnału dźwiękowego a powyżej 500 gramów świeci się wskaźnik **HI** i słychać sygnał dźwiękowy przerywany co 0,5 sekundy.

Uwaga: Wprowadzona wartość dolnego i górnego progu pamiętana jest także po wyłączeniu zasilania wagi.











10.14 WYBÓR SPOSOBU DZIAŁANIA KLAWISZA LICZENIA SZTUK

Klawiszem  lub  wybrać w funkcji programowania komunikat: **L 102**. Naciskając klawisz  wejść do funkcji. Po wejściu do funkcji na wyświetlaczu widoczna będzie poprzednio ustalona wartość: **1** - oznacza, że klawisz  jest aktywny lub **0** - oznacza, że klawisz  jest nieaktywny. Naciskając klawisz  lub  dokonać wyboru żadanego sposobu działania klawisza . Naciśnięcie klawisza  powoduje zaakceptowanie wybranego sposobu działania klawisza  i powrót do wyboru funkcji programowania.

11. LICZENIE ILOŚCI SZTUK




Waga posiada funkcję liczenia detali o jednakowych masach. Zaleca się, żeby masa pojedynczego detalu nie była mniejsza niż 0,1d wagi. Dokładność liczenia sztuk równa jest błędom wskazań wagi zgodnie z charakterystyką techniczną. W celu wyliczenia przez wagę ilości sztuk ważonego towaru konieczne jest wprowadzenie masy jednostkowej ważonych detali. Możliwe jest zapamiętanie 16 wartości mas jednostkowych oznaczonych numerami od 1 do 16.

Zaprogramowanie wagi do funkcji liczenia ilości sztuk :

Nacisnąć klawisz  w celu wejścia do funkcji liczenia sztuk (w celu aktywacji klawisza  należy w funkcji programowania **L 102** ustawić wartość: **1**). Po wejściu do funkcji za pomocą klawisza  lub  wybrać numer pamięci masy jednostkowej od **L 100** do **L 115**. Wybranie pamięci **L 100** i naciśnięcie klawisza  powoduje zakończenie pracy z funkcją liczenia sztuk. Wybranie pamięci od **L 101** do **L 115** i naciśnięcie klawisza  spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu ilości sztuk próbki, która przyjmuje następujące wartości: 0, 10, 20, 50, 100, 200, 500 lub 1000 na podstawie, której wyliczana jest masa pojedynczego detalu. Naciskając wielokrotnie klawisz  lub  dokonuje się zmiany ilości sztuk próbki. W przypadku rezygnacji z obliczenia masy jednostkowej detalu należy zaakceptować zerową ilość sztuk próbki i nacisnąć klawisz . Spowoduje to przejście do funkcji liczenia sztuk z wcześniej obliczoną masą jednostkową. Po wybraniu niezerowej ilości sztuk próbki należy położyć na szalce wagi wyświetlaną ilość detali i nacisnąć klawisz  - po parokrotnym mrugnieniu wyświetlaną wartością, waga jest w trybie liczenia ilości sztuk - zaświeca się wskaźnik **Pc5**.

UWAGA:

Wyświetlenie na wyświetlaczu komunikatu **L-----** oznacza brak obliczonej masy jednostkowej detalu.

Zakończenie pracy z funkcją liczenia sztuk – ustawić klawiszem  lub  **L 100** i nacisnąć klawisz .

Wybrany aktualnie numer pamięci jednostkowej oraz wszystkie 16 mas jednostkowych są pamiętane także po wyłączeniu zasilania wagi.

PRZYKŁADY:

1. Zapamiętanie masy jednostkowej pod numerem komórki pamięci 1 przy 10 sztukach próbki:

Po wejściu do funkcji liczenia sztuk wybrać za pomocą klawisza \boxed{T} lub $\boxed{\frac{B}{-0-}}$ $L_{ic} 1$ i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$. Następnie należy wybrać 10 sztuk próbki. Położyć na szalce wagi wyświetlaną ilość detali i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$ - po parokrotnym mrugnięciu wyświetlaną wartością, waga jest w trybie liczenia ilości sztuk.

2. Zapamiętanie masy jednostkowej pod numerem komórki pamięci 2 przy 50 sztukach próbki:

Po wejściu do funkcji liczenia sztuk wybrać za pomocą klawisza \boxed{T} lub $\boxed{\frac{B}{-0-}}$ $L_{ic} 2$ i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$. Następnie należy wybrać 50 sztuk próbki. Położyć na szalce wagi wyświetlaną ilość detali i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$ - po parokrotnym mrugnięciu wyświetlaną wartością, waga jest w trybie liczenia ilości sztuk.

3. Liczenie ilości sztuk przy masie jednostkowej zapamiętanej w komórce pamięci o numerze 2:

Po wejściu do funkcji liczenia sztuk wybrać za pomocą klawisza \boxed{T} lub $\boxed{\frac{B}{-0-}}$ $L_{ic} 2$ i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$. Zaakceptować zerową ilość sztuk próbki i nacisnąć klawisz $\boxed{\Rightarrow}$.

12. WYJŚCIE RS 232C

Wyjście szeregowe RS232C służy do przesyłania informacji do i z komputera, kasy fiskalnej lub do drukarki. Możliwe jest sterowanie pracą wagi wysyłając odpowiednie znaki przez łącze RS 232C.

Poniższe zestawienie przedstawia możliwości sterowania:

ZNAKI WYSYŁANE DO WAGI	ODPOWIEDŹ WAGI
ENQ (05h)	transmisja protokołu "ENQ"
W, CR, LF (57h, 0Dh, 0Ah)	transmisja protokołu drukarki
T, CR, LF (54h, 0Dh, 0Ah)	tak, jak naciśnięcie klawisza $\boxed{\Rightarrow}$
B, CR, LF (42h, 0Dh, 0Ah)	tak, jak naciśnięcie klawisza $\boxed{\Rightarrow}$
D, CR, LF (44h, 0Dh, 0Ah)	tak, jak naciśnięcie klawisza $\boxed{\Rightarrow}$
F, CR, LF (46h, 0Dh, 0Ah)	tak, jak naciśnięcie klawisza $\boxed{\Rightarrow}$
L, CR, LF (4Ch, 0Dh, 0Ah)	tak, jak naciśnięcie klawisza $\boxed{\Rightarrow}$

Opis wyprowadzeń sygnałów złącza RS 232C:

	Nr styku
RxD (dane odbierane)	2
TxD (dane nadawane)	3
GND (masa sygnałowa)	5

UWAGA:

1. Nie jest możliwe sterowanie wagą jeśli wybrany jest ciągły sposób transmisji.

12.1 SPOSÓB INICJOWANIA TRANSMISJI

Możliwe są następujące sposoby inicjowania transmisji (patrz rozdz. 10.1):

- po naciśnięciu klawisza \uparrow - **S r**
- po naciśnięciu klawisza \uparrow i uspokojeniu się wskaźnika masy - **S r U**
- po uspokojeniu się wskaźnika masy - **S U**
- transmisja ciągła - **S c**

12.2 PROTOKOŁY TRANSMISJI

Miernik posiada oprogramowane następujące protokoły transmisji:

- **P 1** - podstawowy,
- **P 2** - do komputera,
- **P 3** - drukarki,
- **P 4** - odpowiedź na "ENQ",
- **oPt** - OPTIMUS,
- **ELZAb** - ELZAB,
- **EUro** - EURO,
- **Posn** - POSNET,
- **ZEBR A 1** - Zebra1 - (wydruk masy i kodu kreskowego EAN13),
- **ZEBR A 2** - Zebra2 - (wydruk masy),
- **ZEBR A 3** - Zebra3 - (wydruk kodu kreskowego EAN13),
- **KAFKA** - Kafka 1/Z.

W zależności od potrzeb, użytkownik sam dokonuje wyboru odpowiedniego protokołu (patrz rozdz. 10.2).

UWAGA:

- *Zawsze transmitowana jest liczba wyświetlana na wyświetlaczu.*
- *Protokoły: OPTIMUS, ELZAB, EURO, POSNET i Kafka 1/Z działają tylko podczas funkcji ważenia w jednostkach masy kg lub g.*

Poniżej przedstawiono następujące protokoły transmisji:

- **protokół podstawowy oznaczony jest komunikatem: P1**

Wysyłanych jest 9 znaków ASCII :

02h, D1, D2, D3, D4, D5, D6 , PD, 03h

gdzie :

D1 ÷ D6 - oznaczają dekady masy od najmłodszej do najstarszej

PD - położenie punktu dziesiętnego (np. 33h oznacza liczbę o formacie: 0.000)

W przypadku jeśli pomost jest niedociążony (wyświetlane jest ----- lub UUUUUU) wartości dekad mają kod 55h, jeśli natomiast pomost jest przeciążony (wyświetlane jest nnnnnn) wartości dekad oraz PD mają kod 4Eh.

UWAGA:

Zawsze transmitowana jest liczba wyświetlana na wyświetlaczu.

• **protokół do komputera oznaczony jest komunikatem: P2**

Wysyłanych jest 10 znaków ASCII :

Z, D6, D5, D4, PD, D3, D2, D1, 0Dh, 0Ah

gdzie :

Z - znak wartości masy: 20h gdy wartość dodatnia, 2Dh gdy ujemna

D6 ÷ D1 - oznaczają dekady masy od najstarszej do najmłodszej

PD - punkt dziesiętny (kod 2Eh) pozycja zmienna, ustawiony zawsze zgodnie z pozycją na wyświetlaczu

W przypadku jeśli pomost jest niedociążony (wyświetlane jest ----- lub UUUUUU) wartości dekad mają kod 55h, jeśli natomiast pomost jest przeciążony (wyświetlane jest nnnnnn) wartości dekad mają kod 4Eh.

UWAGA:

Zawsze transmitowana jest liczba wyświetlana na wyświetlaczu.

• **protokół drukarki oznaczony jest komunikatem: P3**

Podczas pomiaru masy wysyłanych jest 11 znaków ASCII :

D6, D5, D4, PD, D3, D2, D1, 6Bh, 67h, 0Dh, 0Ah

gdzie :

D6 ÷ D1 - oznaczają dekady masy od najstarszej do najmłodszej, zera nie znaczące mają wartość 20h, D6 przyjmuje wartość 2Dh gdy wartość masy jest ujemna.

PD - punkt dziesiętny (kod 2Eh) pozycja zmienna, ustawiony zawsze zgodnie z pozycją na wyświetlaczu

W przypadku jeśli pomost jest niedociążony (wyświetlane jest ----- lub UUUUUU) lub jeśli jest przeciążony (wyświetlane jest nnnnnn) transmisja nie jest dokonywana.

UWAGA:

Zawsze transmitowana jest liczba wyświetlana na wyświetlaczu.

Podczas liczenia ilości sztuk wysyłanych jest 13 znaków:

Z, D6, D5, D4, D3, D2, D1, 73h, 7Ah, 74h, 2Eh, 0Dh, 0Ah

gdzie D6 ÷ D1 - oznaczają dekady ilości sztuk od najstarszej do najmłodszej

Z - znak wartości sztuk: 20h gdy wartość dodatnia, 2Dh gdy ujemna

Podczas pomiaru masy w procentach masy wzorca wysyłanych jest 10 znaków:

D6, D5, D4, D3, PD, D2, D1, 25h, 0Dh, 0Ah

gdzie :

D6 ÷ D1 - oznaczają dekady procent od najstarszej do najmłodszej, zera nie znaczące mają wartość 20h, D6 przyjmuje wartość 2Dh gdy wartość w procentach jest ujemna.

PD - punkt dziesiętny (kod 2Eh) pozycja stała, ustawiona zawsze zgodnie z pozycją na wyświetlaczu

• **protokół odpowiedź na "ENQ" oznaczony jest komunikatem: P4**

Wysyłanych jest 10 znaków ASCII :

02h, D1, D2, D3, D4, D5, D6, PD, DIODY, 03h

gdzie :

D1 ÷ D6 - oznaczają dekady masy od najmłodszej do najstarszej
PD - położenie punktu dziesiętnego (np. 33h oznacza liczbę o formacie: 0.000)

DIODY - stan wskaźników (świecenie - 1, zgaszenie - 0) umieszczonych na wyświetlaczu gdzie poszczególne bity oznaczają (nie dotyczy znacznika stabilności):

- b0 : wskaźnik ZERO
- b1 : wskaźnik BG
- b2 : wskaźnik N
- b3 : wskaźnik PT
- b4 : znak "minus" na wyświetlaczu
- b5 : znacznik stabilności – nie jest wyświetlany na wyświetlaczu.

Transmitowany znak stanowi sumę logiczną wymienionych bitów oraz znaku 40h. W przypadku jeśli pomost jest niedociążony (wyświetlane jest ----- lub UUUUUU) wartości dekad mają kod 55h, jeśli natomiast pomost jest przeciążony (wyświetlane jest nnnnnn) wartości dekad mają kod 4Eh.

UWAGA:

Zawsze transmitowana jest liczba wyświetlana na wyświetlaczu.

13. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ ZEBRA

Waga może współpracować z drukarkami termicznymi lub termotransferowymi firmy ZEBRA EPL lub ZPL wyposażonymi w panel pamięci z podtrzymaniem baterijnym oraz moduł daty i czasu. Drukarka umożliwia przechowywanie wzorów etykiet. Maksymalna szerokość etykiety wynosi 4 cale. Możliwy jest wydruk:

- tekstów stałych,
- daty bieżącej,
- daty ważności (max. 99 dni),
- liczby wyświetlanej na wyświetlaczu wraz z jednostką,
- kodów kreskowych EAN-13.

Wzory etykiet wraz z tekstami stałymi redaguje się na komputerze PC przy pomocy dostarczanego razem z drukarką edytora, a następnie przesyła się je do pamięci drukarki. Na zlecenie Klienta, LFW może dokonać zaprogramowania drukarki. Drukarkę należy podłączyć do złącza RS 232C miernika.

Możliwy jest wydruk trzech rodzajów etykiet zawierających oprócz tekstów stałych:

- liczby wyświetlanej na wyświetlaczu wraz z jednostką – etykiety o numerach od 0000 do 0999,
- kod kreskowy EAN13 – etykiety o numerach od 1000 do 1999,
- liczby wyświetlanej na wyświetlaczu wraz z jednostką oraz kod kreskowy EAN13 – etykiety o numerach od 2000 do 2999

13.1 STRUKTURA KODU KRESKOWEGO EAN13

Drukowany kod ma postać: XXXXXXVWWWWK. Pierwsze sześć cyfr kodu X- jest stałe (prefiks, numer towaru), V-cyfra kontrolna liczby wyświetlanej na wyświetlaczu,

W- liczba wyświetlana na wyświetlaczu, K-cyfra kontrolna EAN13. Kod kreskowy EAN13 można używać do druku etykiet jeśli liczba na wyświetlaczu składa się maksymalnie z 5 cyfr.

13.2 PROJEKTOWANIE ETYKIET

Poniższy opis dotyczy projektu etykiet wykonywanego przy pomocy programu ZebraDesigner.

Czynności dla wszystkich rodzajów etykiet:

- w funkcji **Plik, Ustawienia etykiety...** ustalić wielkość etykiety,
- przy pomocy funkcji **Obiekt, Tekst** umieścić na etykiecie wszystkie stałe teksty (nazwa firmy, nazwa towaru itp.),

13.2.1 Etykieta zawierająca liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką

Umieszczenie pola zawierającego liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką dokonuje się po wybraniu funkcji **Obiekt, Tekst**.

- zaznaczyć opcję **Zmienny tekst**,
- zaakceptować **Następny>**,
- zaznaczyć opcję **Wprowadzana**,
- zaakceptować **Następny>**,
- w polu **Ustaw maksymalną ilość znaków** wpisać 12,
- zaakceptować **Następny>**.

Po zaakceptowaniu **Zakończ** na etykiecie w miejscu wydruku liczby wyświetlanej na wyświetlaczu wraz z jednostką ukaże się pole zawierające 12 znaków ?

- zapisać etykietę **Plik, Zapisz jako...** pod nazwą składającą się z czterech cyfr z przedziału 0000 do 0999
- wykonać: **Plik, Export to Printer...** (przy podłączonej drukarce do komputera)

Wzór etykiety umieszczony jest już w drukarce

13.2.2 Etykieta zawierająca kod kreskowy

Umieszczenie kodu kreskowego dokonuje się po wybraniu funkcji **Obiekt, Kod kreskowy**.

- zaznaczyć opcję **Zmienna zawartość kodu kreskowego**,
- wybrać **Typ kodu kreskowego: EAN-13**,
- zaakceptować **Następny>**,
- zaznaczyć opcję **Wprowadzana**,
- zaakceptować **Następny>**,
- zaakceptować **Następny>**,

Po zaakceptowaniu **Zakończ** na etykiecie ukaże się pole zawierające kod kreskowy. Pole to należy umieścić wybranym miejscu etykiety.

- zapisać etykietę **Plik, Zapisz jako...** pod nazwą składającą się z czterech cyfr z przedziału 1000 do 1999
- wykonać: **Plik, Export to Printer...** (przy podłączonej drukarce do komputera)

Wzór etykiety umieszczony jest już w drukarce.

13.2.3 Etykieta zawierająca liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką oraz kod kreskowy

W celu zaprojektowania etykiety zawierającej liczbę wyświetlaną na wyświetlaczu wraz z jednostką oraz kod kreskowy należy postępować najpierw zgodnie z punktem 13.2.1 (bez zapisania na dysk) potem 13.2.2 Etykietę należy zapisać na dysk pod numerem z zakresu od 2000 do 2999 i wykonać funkcję **Plik, Export to Printer...**

13.3 USTAWIENIE KODU EAN13

Funkcja oznaczona jako **EA_n 13** umożliwia wpisanie 2 cyfr prefixu i 4 cyfr kodu towaru. Po wejściu do menu funkcji programowanych przez użytkownika, przy pomocy klawisza **T** lub **B** należy wybrać komunikat **EA_n 13**. Po naciśnięciu klawisza **⇒** następuje wejście do funkcji edycji 2 cyfr prefixu i 4 cyfr kodu towaru. Zostanie wyświetlona poprzednio ustawiona wartość. Funkcja umożliwia ustawienie kodu towaru z zakresu od **0000** do **9999**. Wprowadzanie danych liczbowych dokonuje się zawsze od cyfry w dekadzie najstarszej. Naciskając wielokrotnie klawisz **T** lub **B**, dokonuje się wyboru wartości cyfry. Naciśnięcie klawisza **F** kasuje wprowadzoną wartość. Naciśnięcie klawisza **⇒** akceptuje ustawioną wartość i powoduje automatyczne przejście do ustawiania cyfry w dekadzie młodszej. Cyfra, w dekadzie w której następuje ustawianie wartości, mruka.

Ustawienie liczby **59 1234** oznacza:

59 – prefix,
1234 – kod towaru.

Zapisanie wprowadzonych zmian i wyjście do wyboru funkcji programowania następuje po naciśnięciu klawisza **⇒**.

13.4 WYBÓR NUMERU ETYKIETY

Klawiszem **T** lub **B** wybrać w funkcji programowania komunikat: **nr ETY**. Po naciśnięciu klawisza **⇒** następuje wejście do edycji funkcji. Funkcja umożliwia ustawienie numeru etykiety z zakresu od **0000** do **2999**. Wprowadzanie danych liczbowych dokonuje się zawsze od cyfry w dekadzie najstarszej. Naciskając wielokrotnie klawisz **T** lub **B**, dokonuje się wyboru wartości cyfry. Naciśnięcie klawisza **⇒** akceptuje ustawioną wartość i powoduje automatyczne przejście do ustawiania cyfry w dekadzie młodszej. Cyfra, w dekadzie w której następuje ustawianie wartości, mruka. Naciśnięcie klawisza **F** kasuje wprowadzoną wartość. Zapisanie wprowadzonych zmian i wyjście do wyboru funkcji programowania następuje po naciśnięciu klawisza **⇒** – na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: **nr ETY**.

13.5 WYBÓR RODZAJU DRUKARKI ZEBRA


Miernik umożliwia współpracę z drukarką etykiet Zebra EPL lub ZPL. Klawiszem **⏏** lub **⏏** wybrać w funkcji programowania komunikat: **ZEBRA**. Naciskając klawisz **⏏** wejść do funkcji. Zostanie wyświetlona poprzednio ustawiona wartość. Naciskając klawisz **⏏** lub **⏏** wybrać odpowiednio: **EPL** – drukarka Zebra EPL lub **ZPL** – drukarka Zebra ZPL. Zapisanie wprowadzonych zmian i wyjście do wyboru funkcji programowania następuje po naciśnięciu klawisza **⇒**.

13.6 WYDRUK ETYKIET

Aby przygotować wagę do współpracy z zaprogramowaną drukarką Zebra należy w funkcji użytkownika wagi ustawić:

- **EA_n 13** – w przypadku wydruku kodu EAN13 należy dokonać edycji 2 cyfr prefixu i 4 cyfr kodu towaru,


- **nr EtY** – wprowadzić odpowiedni numer etykiety,
- **trAn** – wybrać odpowiedni sposób wydruku **S r** lub **S rU**,
- **bod** – ustawić prędkość transmisji zgodną z prędkością ustawioną w drukarce – z reguły **9600,n81**,
- **ZEb rA** – wybrać rodzaj drukarki Zebra EPL lub ZPL.






Drukarka jest przygotowana do pracy. Naciśnięcie klawisza  przy obciążonym pomoście powoduje wydruk etykiety.

14. WSPÓLPRACA Z DRUKARKĄ KAFKA 1/Z




UWAGA: Funkcja działa tylko podczas funkcji ważenia w jednostkach masy kg lub g.

Aby przygotować wagę do współpracy z drukarką Kafka 1/Z należy w funkcji użytkownika wagi ustawić:

- **trAn** – wybrać sposób wydruku „po naciśnięciu klawisza ” **S r**,
- **Prot** – wybrać protokół **AAAAA**,
- **bod** – ustawić prędkość transmisji zgodną z prędkością ustawioną w drukarce – z reguły **9600,n81**,

W celu dokonania wyboru, które wartości mają być drukowane, klawiszem  lub  należy wybrać w funkcji programowania komunikat: **AAAAA**. Następnie naciskając klawisz  wejść do funkcji. Na wyświetlaczu wyświetli się komunikat: **b** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia wydruku wartości masy brutto. Naciskając klawisz  lub  wyświetlą się jeszcze następujące komunikaty:

- **t** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia wydruku wartości tary,
- **n** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia wydruku wartości masy netto,
- **d** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia wydruku daty i godziny ważenia,
- **Pd** oznaczający możliwość wejścia do funkcji ustawiania daty i zegara drukarki,
- **r** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia czterech linii nagłówka,
- **h** oznaczający możliwość wejścia do funkcji włączenia/wyłączenia wydruku kodu towaru (wartość kodu towaru należy wprowadzić w funkcji programowania **h0d**),
- **L1** edycja pierwszej linii nagłówka,
- **L2** edycja drugiej linii nagłówka,
- **L3** edycja trzeciej linii nagłówka,
- **L4** edycja czwartej linii nagłówka,
- **End** umożliwiający wyjście z funkcji programowania wydruku.

Naciśnięcie klawisza , przy wcześniejszym wybraniu odpowiedniej funkcji, spowoduje wyświetlenie np. następującego komunikatu: **b t** oznaczającego, że drukowana będzie wartość masy brutto. By wyłączyć wydruk wartości masy brutto należy nacisnąć klawisz  - wyświetli się: **b n**. Naciśnięcie klawisza  powoduje zaakceptowanie dokonanego wyboru. W powyższy sposób dokonuje się włączenia/wyłączenia wydruku wartości masy brutto, netto, tary, daty i godziny ważenia, czterech linii nagłówka i kodu towaru.

14.1 EDYCJA LINII NAGŁÓWKA

Funkcja umożliwia edycję nagłówka składającego się z czterech linii po 40 znaków każda. Aby wejść do edycji pierwszej linii nagłówka należy wybrać **L 1** i nacisnąć klawisz **↵**. Przy pierwszym wejściu do edycji pierwszej linii nagłówka na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat:

L 10 120 – z mrugającą cyfrą 2.

gdzie:

L 1 – oznacza edycję pierwszej linii nagłówka (liczba z zakresu od 1 do 4),

0 1 – oznacza numer aktualnie edytowanego znaku (liczba z zakresu od 01 do 40),

20 – oznacza wartość aktualnie edytowanego znaku w postaci liczby hexadecymalnej zgodnie ze stroną kodową Mazovia (liczba z zakresu od 20h do FFh) – w tym przypadku liczba 20h zgodnie ze stroną kodową Mazovia oznacza znak spacji.

Wprowadzanie wartości aktualnie edytowanego znaku zgodnie ze stroną kodową Mazovia wykonujemy poprzez wielokrotne naciskanie klawiszy **T** lub **B/C**. Naciśnięcie klawisza **↵** akceptuje ustawioną wartość i powoduje automatyczne przejście do ustawiania następnej cyfry. Cyfra, w której następuje ustawianie wartości, mruga. Naciśnięcie klawisza **F** kasuje wprowadzoną wartość. Zapisanie wartości aktualnie edytowanego znaku i przejście do edycji kolejnego znaku następuje po naciśnięciu klawisza **↵**. Jeśli wprowadzona wartość znaku jest mniejsza od 20h, to następuje powrót do edycji tego samego znaku. Po wprowadzeniu wartości ostatniego znaku w linii następuje automatyczne wyjście z funkcji edycji pierwszej linii nagłówka.



Edycja pozostałych linii nagłówka przebiega analogicznie do opisu przedstawionego wyżej.

14.2 USTAWIANIA DATY I ZEGARA DRUKARKI KAFKA 1/Z









Programowania zegara drukarki dokonuje się po wejściu do funkcji oznaczonej komunikatem: **Pd** - na wyświetlaczu ukaze się komunikat: **000000** z mrugającym zerem. Uwaga: - drukarka musi być podłączona do wagi i mieć załączone napięcie zasilania. Należy wpisać aktualną datę według formatu: rmmdd. Naciskając wielokrotnie klawisz **T** dokonuje się wyboru odpowiedniej cyfry, naciśnięcie klawisza **↵** powoduje zaakceptowanie wprowadzanej cyfry i automatyczne przejście do cyfry następnej. Po wprowadzeniu 6 cyfr daty wyświetli się następujący komunikat: **0000** z mrugającym zerem. . Należy wpisać aktualny czas według formatu: ggmm. Po wprowadzeniu czasu drukarka wydrukuje ustawioną datę oraz czas. Na wyświetlaczu wyświetli się ponownie komunikat: **Pd**. Zakończenie programowania dokonuje się po wybraniu komunikatu **End**.

14.3 DRUKOWANIE

Rejestracja wyników ważenia następuje po postawieniu towaru na pomost wagi i naciśnięciu klawisza **↵**. Rejestracja nie jest dokonywana podczas podglądu masy brutto (wyświetlony jest komunikat: **brutto**). Wydruk sumy masy netto uzyskuje się poprzez dwukrotne naciśnięcie klawisza **↵** przy nie obciążonym pomoście wagi. Po pierwszym

naciśnięciu klawisza na około 3 sekundy wyświetlony jest komunikat: **ŁoŁAL**. Powtórne naciśnięcie klawisza  podczas wyświetlania tego komunikatu powoduje wydruk sumy masy netto z jednoczesnym wyzerowaniem sumatora. Nie naciśnięcie powtórne klawisza  powoduje zaniechanie wydruku.

14.4 KOD TOWARU

Funkcja oznaczona jako **ĥod** umożliwia wpisanie czterech cyfr kodu towaru. Kod ten drukowany jest na drukarce Kafka po uprzednim włączenia wydruku kodu towaru w funkcji **ĥ** w funkcji programowania **ĥĥĥĥ**. Po wejściu do menu funkcji programowanych przez użytkownika, przy pomocy klawisza  lub  należy wybrać komunikat **ĥod**. Po naciśnięciu klawisza  następuje wejście do funkcji edycji kodu towaru. Zostanie wyświetlona poprzednio ustawiona wartość kodu towaru. Funkcja umożliwia ustawienie kodu towaru z zakresu od **0000** do **9999**. Wprowadzanie danych liczbowych dokonuje się zawsze od cyfry w dekadzie najstarszej. Naciskając wielokrotnie klawisz  lub , dokonuje się wyboru wartości cyfry. Naciśnięcie klawisza  kasuje wprowadzoną wartość. Naciśnięcie klawisza  akceptuje ustawioną wartość i powoduje automatyczne przejście do ustawiania cyfry w dekadzie młodszej. Cyfra, w dekadzie w której następuje ustawianie wartości, mruka. Zapisanie wprowadzonych zmian i wyjście do wyboru funkcji programowania następuje po naciśnięciu klawisza .

15. WSPÓŁPRACA Z KASAMI FISKALNYMI

Miernik może współpracować z kasami fiskalnymi wymienionymi w poniższej tabeli:

Nazwa protokołu	Nazwa kasy	Parametry transmisji
oPt - OPTIMUS	OPTIMUS PS 2000 PLUS, DSA 4000S, DSA 100	1200,E71
ELZAb - ELZAB	ELZAB SYSTEM 600, LIBELLA PRO, LIBELLA PRO FV, ELZAB DELTA, ELZAB JOTA, ELZAB ALFA, ELZAB ALFA EXTRA	9600,E81
EUro - EURO	SHARP ER-A445, SHARP ER-A277P, SHARP ER-A275, SHARP ER-A445P, SHARP ER-A457P, SHARP ER-A237P, SHARP ER-A277PS, SHARP ER-A457PF, EURO 2000, EURO, EURO ALFA, DSA 40, SAMSUNG ER-5140F, OPTIMUS RUMBA, OPTIMUS TANGO, OPTIMUS BONITA, OPTIMUS BRAVO, OPTIMUS SYSTEM, OPTIMUS MAŁA, OPTIMUS FRIGO, OPTIMUS FRIGO II PLUS, ELZAB DELTA LUX, INNOVA HIT, INNOVA HIT PLUS, INNOVA BELLA, NOVITUS PS3000, POSNET ECR, POSNET PERFEKT, POSNET NEO	9600,N81
Posn - POSNET	POSNET ECR, POSNET PERFEKT, POSNET NEO	9600,N81


16. FUNKCJE MIERNIKA - WYKAZ

Miernik z programem podstawowym:

- EAn13** – edycja 2 cyfr prefixu i 4 cyfr kodu towaru dla kodu EAN13 przy drukowaniu etykiet za pomocą drukarki Zebra,
- nr EtY** – edycja numeru etykiety dla drukarki Zebra,
- nod** – edycja 4 cyfr kodu towaru dla drukarki Kafka 1/Z,
- trAn** – sposób transmisji (**S r** - ręczny, **S rU** - ręczny ustabilizowany, **S U** - ustabilizowany, **S c** - ciągły),
- Prot** – numer protokołu transmisji (współpraca z kasami fiskalnymi, drukarką etykiet Zebra, drukarką Kafka 1/Z),
- bod** – prędkość transmisji (600 – 57600 bodów), parametry transmisji,
- ProG** – data i wersja programu,
- obc** – obciążenie wstępne,
- S tAb** – ustawienie czasu badania stabilności,
- F iL t r** – programowanie tłumienia filtru,
- c zAS** – programowanie czasu wyłączenia wagi,
- bU ZEr** – załączanie brzęczyka,
- PodS** – załączanie podświetlenia wyświetlacza LCD,
- ZErO** – funkcja AUTOZERO,
- Proc** – funkcja przeliczania procentowego,
- font** – waga kontrolna,
- ZEr rA** – wybór rodzaju drukarki Zebra EPL lub ZPL,
- hAFAA** – konfiguracja drukarki Kafka 1/Z,
- L icZ** – wybór sposobu działania klawisza liczenia sztuk.

17. KONSERWACJA

Waga została tak skonstruowana, aby czynności związane z konserwacją ograniczyć do minimum. Sprowadzają się one do okresowego oczyszczenia pomostu i miernika.

1. Użytkownik wagi zobowiązany jest do utrzymania wagi w stanie zapewniającym jej właściwe wskazania. Oznacza to, że waga nie może wskazywać uchybień (błędów wskazań masy) większych niż dopuszczono w przepisach Głównego Urzędu Miar (patrz tabela 1,2).
2. W przypadku gdy po zdjęciu ważonego towaru z pomostu wagi nie nastąpi wyzerowanie wskazań, należy je wyzerować za pomocą przycisku  znajdującego się na panelu miernika. Jeśli to nie pomoże to należy:
 - oczyścić szalkę i sprawdzić szczelinę pomiędzy podstawą a szalką (czyścić należy włosianą szczotką lub ściereczką);
 - sprawdzić czy szalka nie ma styczności z przedmiotami na zewnątrz wagi (kosz);
3. Przy innych nieprawidłowościach w pracy wagi zachodzi konieczność zgłoszenia wagi do naprawy do autoryzowanego punktu serwisowego Lubelskich Fabryk Wag FAWAG S.A.

18. LEGALIZACJA

Producent deklaruje, że wagi są zgodne z typem opisanym w Certyfikacie Zatwierdzenia Typu WE i spełniają wymagania określone w dyrektywie 2014/31/WE. Jest to potwierdzone umieszczeniem na wadze: znaku CE, dużej litery „M” i dwóch ostatnich cyfr roku otoczonych prostokątem, numeru Jednostki Notyfikowanej 1383, cech zabezpieczających.



EU DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Typ wagi TM
Nazwa i adres producenta: Lubelskie Fabryki Wag "FAWAG" S.A.,
ul. Łęczyńska 58, 20-945 Lublin

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta

Przedmiot deklaracji zgodności Nieautomatyczna waga elektroniczna
klasy dokładności III

Opisana powyżej waga zgodna jest z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego i norm zharmonizowanych:

Dyrektywa	Norma	Polski akt prawny
2014/31/UE	PN-EN 45501	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych, (Dz. U. z dnia 7.06.2016 poz 802)
2014/35/UE	PN-EN 60950	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U. z dnia 8.06.2016 poz 806)

Jednostka Notyfikowana Český Metrologický Institut Nr 1383 wydała Certyfikat systemu jakości dla produkcji wag nieautomatycznych i wydała certyfikat numer: 0115-SJ-C001-06


Podpisano w imieniu Prezesa Lubelskich Fabryk Wag FAWAG S.A. Pana Tomasza Woźniaka

Lublin, 4.07.2016

.....
Miejsce i data wystawienia

Główny Specjalista
Ds. Deklarowania Zgodności Typu WE
Mieczysław Kozak

.....
Imię i nazwisko, stanowisko


.....
Podpis osoby upoważnionej

WYKAZ AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SERWISOWYCH LFW „FAWAG” S.A

11.10.2016

<i>Kod</i>	<i>Miasto</i>	<i>Telefon</i>	<i>Nazwa firmy</i>	<i>Adres</i>	<i>Wagi</i>	<i>Przedstawiciel</i>	<i>Tel. Kom.</i>
21-500	BIALA PODLASKA	83-343-69-28	USŁUGI „MARKO” N W	ul. Francuska 2	M + E	Jan Markowski	694-759-168
15-405	BIALYSTOK	85-744-40-63	P.U-H „METKOWNICA”	ul. Młynowa 76/5	E	Andrzej Iwaniuk	-
85-023	BYDGOSZCZ	52-371-67-31	"BAKA - WAG"	ul. Toruńska 102	M + E	Bronisław Badyna	-
41-403	CHEŁM ŚLĄSKI	32-217-42-36	„TAHWAG”- ZNW	ul. Boya-Żeleńskiego 6	M + E	Jacek Walter	601-450-672
41-500	CHORZÓW	32-249-91-00	„WAGMAR -SERWIS”	ul. Mariańska 14	M + E	Marek Biliński	605-574-615
42-200	CZĘSTOCHOWA	34-361-28-82	„WAG-SERWIS”	ul. Nałkowskiej 11	M + E	Włodzimierz Zębik	606-103-254
82-300	ELBLĄG	607- 582-974	Naprawa, M-ż i Sprzedaż Wag	ul. Broniewskiego 39/5	M + E	Stanisław Kaczan	607-582-974
81-325	GDYNIA	58-620-32-64	„MEDIUM-SERVICE” S.C.	ul. Podlaska 3	M + E	Andrzej Woźniak	606-292-781
72-100	GOLENIÓW	91-419-00-17	„WA - GA”	ul. Wojska Polskiego 55	M + E	Gabriel Wawrzyszko	601-744-021
66-407	GORZÓW WLKP.	95-733-27-11	„TOP-CONTROLS” Sp.z o.o.	ul. Walczaka 25	M + E	Grzegorz Ladowski	605-323-710
62-800	KALISZ	62-753-48-51	Konc. Zakład Naprawy Wag	ul. Lipowa 9	M + E	Bogumił Korńłowicz	602-489-019
75-666	KOSZALIN	94-340-53-22	Naprawa Wag	ul. Tulipanów 10	M + E	Stanisław Gryciuk	502-368-568
30-740	KRAKÓW	12-412-91-14	„UNIWAG”	ul. Półnoki 31 A	M + E	Andrzej Starzyk	501-436-466
59-220	LEGNICA	76-862-26-67	Zakł. Usługowy Napr. Wag	ul. Stroma 1	M + E	Andrzej Lisowski	601-744-981
64-100	LESZNO	65-520-91-31	ZNW „LESTER”	ul. Okrzei 25	M + E	Marek Frąckowiak	603-139-489
20-954	LUBLIN	81-44-52-953	LFW „FAWAG” S.A.	ul. Łęczyńska 58	M + E	Janusz Soczyński	-
90-510	ŁÓDŹ	42-636-62-92	„KASPO”	ul. Zamenhoffa 12 A	E	Andrzej Potulski	603-968-020
39-300	MIELEC	17-586-29-17	„PIT-WAG” F.H.U.	ul. Mickiewicza 15	M + E	Piotr Rusin	602-350-932
66-010	NOWOGRÓD B.	68-321-64-46	WAGI ELEKTRONICZNE	ul. Słoneczna 17	M + E	Jerzy Miłto	509-517-340
10-670	OLSZTYN	89-533-65-40	„POL-WAG” P.H.U.	ul. Ciecocińska 7	M + E	Janusz Wieleba	607-030-666
45-470	OPOLE	77-544-33-33	„AMTEK – POLAND” S.C.	ul. Grudzińska 51	M + E	Gerard Plicko	602-617-737
07-415	OSTROŁĘKA	29-764-78-52	NAPRAWA I M-Z WAG	ul. Grabowa 3	M + E	Kazimierz Głosek	603-343-581
63-400	OSTRÓW WLKP.	62-505-72-20	„WAGOS” ZH-U	ul. Wiklinowa 11	M + E	Krzysztof Szczucki	602-100-559
26-670	PIONKI	601- 278-382	„WAGMIX”	ul. Chemiczna 24 A	M + E	Marek Dusza	601-278-382
64-920	PIŁA	67-214-14-57	F.H.U. Naprawa Wag S.C.	ul. Śniadeckich 2	M + E	Radosław Lewandowski	695-398-766
97-300	PIOTRKÓW TRYB.	44-732-21-80	F.H.U „EDWAG”	ul. Wiślana 18	M + E	Edward Gąsior	601-362-600
35-233	RZESZÓW	17-862-34-77	„MIKRO-RES” Sp.Jawna	ul. Lubelska 29	M + E	Jan Ludera	-
47-100	STRZELCE OP.	77-461-84-44	Warsztat Naprawy Wag	ul. Fabryczna 31	M + E	Marek Korzeniec	603-758-479
33-100	TARNÓW	14-627-31-67	SUBIEKT-SERWIS	ul. Hodowlana 5	M + E	Sławomir Brożek	-
87-100	TORUŃ	56-659-62-31	Zakł. Wyr. i Nap. Wag	ul. Warmińska 11	M + E	Jerzy Wojtówic	601-927-206
58-300	WAŁBRZYCH	74-664-71-87	S.C. Handl – Serwisowa	ul. Konopnickiej 9	M + E	Robert Kuraś	660-468-922
00-466	WARSZAWA	22-840-40-40	„SPOLAND” – B. Handl.	ul. Nowosielecka 14 A	M + E	Bohdan Piotrowski	-
87-800	WŁOCŁAWEK	54-411-17-22	„TOSZ” – P.P.W.	ul. Jagiellońska 2 A	M + E	Marek Sandecki	601-66-0848
54-613	WROCLAW	71-374-10-99	KUMIEGA - WAGI	ul. Krzemieniecka 19	E	Bartłomiej Kumiega	695-539-234
53-632	WROCLAW	71-373-53-60	PHU „INTERZEG”	ul. Łęczycka 18	M + E	Ireneusz Gardoń	501-456-460

E – wagi elektroniczne
 M – wagi mechaniczne