



INSTRUKCJA
OBSŁUGI
ELZAB PRIMA K

Spis treści

Cechy	3
Zawartość opakowania	3
Dane techniczne	4
Warunki eksploatacji	4
1 Instalowanie wagi	5
1.1 Przygotowanie wagi do pracy	5
1.2 Poziomowanie	6
1.3 Opis złącz	6
1.4 Dołączanie wagi do urządzeń, identyfikacja akcesoriów	7
1.5 Podłączenie do kas ELZAB	8
1.5.1 Kasa Elzab Eco	10
1.5.2 Kasa Elzab Mini	11
1.5.3 Kasa Elzab Jota	11
1.5.4 Kasa Elzab Alfa	12
1.5.5 Kasa Elzab Delta I	13
1.5.6 Kasa Elzab Delta II	14
1.6 Podłączenie kilku wag do kasy	15
1.7 Podłączenie do innych urządzeń	16
1.7.1 Drukarka Elzab Talos	16
1.7.2 Komputer PC	16
2 Obsługa wagi	17
2.1 Klawiatura	17
2.2 Włączenie wagi	18
2.3 Ważenie	18
2.4 Zerowanie	19
2.5 Tarowanie	19
3 Sprzedaż za pomocą wagi	21
3.1 Praca samodzielna	21
3.2 Wytwarzanie pozycji na kasie	22
3.3 Przesyłanie wyniku ważenia	24
3.4 Drukowanie kodów kreskowych	26
3.5 Klawisze skrótu i pamięć cen	28
3.6 Rachunki V1 do V6 i przeliczenie na walutę	28
3.7 Rachunek sumacyjny (od wersji programu 1.04)	30
3.8 Komunikaty występujące w trakcie sprzedaży	30
4 Obsługa kodów kreskowych	31
4.1 Kody kreskowe z ilością	31
4.2 Kody kreskowe z wartością	32
4.3 Sposób tworzenia kodu kreskowego	32
5 Konfiguracja	33
5.1 Funkcje użytkownika	35
5.1.1 ZMIANA CEN – adres 01	35
5.1.2 ODCZYT Z KASY - adres 02	35
5.1.3 KASOWANIE TOWARÓW - adres 03	35
5.1.4 WALUTA - adres 04	35
5.1.5 ILOŚĆ CYFR PLU – adres 05	36
5.2 Funkcje Serwisowe	36
5.2.1 WYBÓR URZĄDZENIA– adres 01	36

5.2.2 USTAWIENIA SYSTEMU – adres 02	37
5.2.3 BAZA PLU – adres 02 01	38
5.2.4 KLAWISZ WYŚLANIA – adres 02 02	38
5.2.5 WPROWADZANIE KODU – adres 02 03	39
5.2.6 KLAWISZE V1...V6 – adres 02 04	39
5.2.7 DEFINIOWANIE KLAWISZY SKRÓTU – adres 02 05	39
5.2.8 ILOŚĆ CYFR PLU – adres 02 06	39
5.2.9 TYP ROZSZERZENIA – adres 02 07 01	40
5.2.10 PREFIKS KLAWIATUROWY – adres 02 07 02	40
5.2.11 SUFIKS KLAWIATUROWY – adres 02 07 03	41
5.2.12 OPÓŹNIENIE BAJTÓW – adres 02 07 04	41
5.2.13 PREFIKS SZEREGOWY – adres 02 07 05	42
5.2.14 SUFIKS SZEREGOWY – adres 02 07 06	42
5.2.15 OBSŁUGA SYGNAŁU RTS – adres 02 07 07	42
5.2.16 PRZEDROSTKI KODÓW – adres 02 08 01	42
5.2.17 DŁUGOŚĆ KODÓW – adres 02 08 02	42
5.2.18 NUMER PRZEDROSTKA – adres 02 08 03	42
5.2.19 PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI – adres 02 09	43
5.2.20 ZMIENNA CENA – adres 02 10	43
5.2.21 WPROWADZANIE CENY – adres 02 11	43
5.2.22 WALUTA – adres 02 12	43
5.2.23 NUMER KASY – adres 02 13	43
5.2.24 HASŁA – adres 02 14	43
5.2.25 ODCZYT USTAWIEŃ – adres 02 15	43
5.2.26 USTAWIENIA MIERNIKA – adres 03	44
5.2.27 TYP PROTOKOŁU – adres 03 01	45
5.2.28 SKŁADNIKI WYNIKU – adres 03 02	45
5.2.29 PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI – adres 03 03	46
5.2.30 TYP PARZYSTOŚCI – adres 03 04	46
5.2.31 ILOŚĆ BITÓW – adres 03 05	46
5.2.32 SPRAWDZANIE PARZYSTOŚCI – adres 03 06	46
5.2.33 NUMER WAGI – adres 03 07	46
5.2.34 WARUNEK STABILNOŚCI – adres 03 08	47
5.2.35 MINIMALNY WYNIK – adres 03 09	47
5.2.36 AUTOMATYCZNA TRANSMISJA – adres 03 10	47
5.2.37 PRZESYŁANIE MINUSA – adres 03 11	47
5.2.38 PRZESYŁANIE RAMKI – adres 03 12	47
5.2.39 CZAS CZEKANIA NA STABILNOŚĆ – adres 03 13	47
5.2.40 STAŁA TARA – adres 03 14	48
5.2.41 BLOKADA ODBIERANIA DANYCH – adres 03 15	48
5.2.42 OSZCZĘDZANIE ENERGII – adres 03 16	48
5.2.43 WERSJE PROGRAMU – adres 03 17	48
5.2.44 SERWIS – adres 03 18	48
6 Komunikacja z wagą	49
6.1 Jak skonfigurować komunikację	49
6.2 Rozkazy odczytu masy	50
6.3 Pozostałe rozkazy	50
6.4 Format odpowiedzi wagi	51
7 Ocena zgodności wag (legalizacja)	53
8 Dodatki	54
8.1 Wykaz komunikatów	54
8.2 Tablica kodów ASCII	55

Cechy

- ważenie towarów,
- ważenie i odejmowanie tary,
- automatyczne wyłączenie tary po zważeniu towaru,
- automatyczne śledzenie zera (zerowanie podtrzymujące przy nieobciążonej szalce),
- wprowadzanie ceny jednostkowej i obliczanie należności dla towarów ważonych oraz nieważonych,
- sumowanie należności niezależnie dla 6 sprzedawców (rachunki V1 do V6),
- automatyczne sumowanie wszystkich należności (rachunek VS),
- obsługa drugiej waluty,
- klawiatura 28 klawiszy, klawisze bezpośredniego wyboru towaru,
- wskaźniki: ZERO, NETTO i STAŁA TARA,
- podwójny podświetlany wyświetlacz alfanumeryczny LCD: 2 linie po 20 znaków, zawierający informację o masie, cenie jednostkowej, należności za towar, opcjonalnie nazwę towaru oraz komunikaty dla użytkownika,
- wyświetlacz klienta umieszczony na wysięgniku o konfigurowalnym położeniu lub w obudowie wagi,
- waga dwudziałkowa: $d_1 = 2 \text{ g}$ w zakresie $0 \div 6 \text{ kg}$ i $d_2 = 5 \text{ g}$ w zakresie $6 \div 15 \text{ kg}$,
- współpraca z urządzeniami poprzez port szeregowy RS232 lub interfejs czytnika kodów kreskowych: klawiaturowy lub szeregowy, będący oddzielnym wyposażeniem,
- możliwość pracy w systemie wag,
- definiowalny protokół transmisji wyniku z wagi,
- wewnętrzna baza danych o towarach (PLU) o pojemności 32511 towarów, programowanie wagi za pomocą standardowych narzędzi do komunikacji z kasami ELZAB,
- możliwość korzystania z bazy towarowej w kasie we współpracy z kasami ELZAB,
- możliwość wytwarzania pozycji sprzedaży za pomocą wagi na kasach ELZAB,
- możliwość przesyłania wyniku ważenia w trybie emulacji kodu kreskowego po dołączeniu interfejsu czytnika klawiaturowego lub szeregowego zamawianego oddzielnie,
- współpraca z drukarką Elzab Talos: drukowanie ilości, ceny, wartości i kodu kreskowego z ilością zważonego towaru,
- możliwość pracy z zasilaczem akumulatorowym, zamawianym oddzielnie.

Zawartość opakowania

- waga ELZAB Prima K,
- zasilacz AC 12WZN12/1,
- kabel połączeniowy zakończony obustronnie wtykami RJ-12,
- 2 wkręty M4x10 oraz 4 zaślepki (w woreczku strunowym),
- instrukcja obsługi,
- karta gwarancyjna.

Dane techniczne

Typ wagi	Elektroniczna waga kalkulacyjna z tensometrycznym przetwornikiem siły oraz cyfrowym odczytem wskazań.
Klasa dokładności	III
Zakresy i działki	Waga jednozakresowa, dwudziałkowa
Obciążenie minimalne	Min = Min1 = 40g
Obciążenie maksymalne	Max1 = 6kg (z działką 2g) Max = Max2 = 15kg (z działką 5g)
Działka elementarna i legalizacyjna	$d_1=e_1 = 2g$ $d_2=e_2 = 5g$
Liczba działek legalizacyjnych	3000
Granica zakresu tarowania (tara odejmująca)	T- = Max
Zakres temperatury pracy	0° C ... +40° C
Wymiary szalki (szerokość x głębokość)	319 x 254 mm
Wymiary zewnętrzne wagi bez wysięgnika (szerokość x głębokość x wysokość)	319 x 362 x 89 mm
Wymiary zewnętrzne wagi z wysięgnikiem (szer. x głęb. x wys. + wysięgn. głęb. x wys)	319 x 345 x 92 mm + 25 x 385 mm
Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz 12V = 1A
Moc pobierana przez wagę	10 W
Ciężar wagi (bez wysięgnika / z wysięgnikiem)	4,7 kg / 5,1 kg
Interfejsy	1. szeregowy RS232 2. łącze rozszerzeń do interfejsów czytnika kodów kreskowych szeregowego lub klawiaturowego 3. interfejs do komputera PC

Warunki eksploatacji

- Waga może być eksploatowana w temperaturze od 0 do +40 °C i wilgotności do 85 % w atmosferze wolnej od substancji agresywnych. Po gwałtownej zmianie temperatury otoczenia o więcej niż 5 °C, waga powinna być pozostawiona przez czas około 2 godzin przed włączeniem zasilania. Jeżeli waga przebywała w ujemnych temperaturach (np. transporcie) należy doprowadzić ją do temperatury pracy przez pozostawienie bez zasilania przez czas około 5 godzin.
- Waga nie może podlegać wstrząsom i wibracjom, pracować w pobliżu źródeł silnych pól elektromagnetycznych, być narażona na długotrwałe silne nasłonecznienie, stać w bezpośrednim strumieniu powietrza, pracować w pomieszczeniach zapyłonych.
- Zasilacz wagi należy podłączyć do gniazda sieci 230 V z bolcem zerującym.
- Podczas pracy wagi (kiedy waga jest załączona), nie wolno podłączać i rozłączać interfejsów wagi.
- W momencie włączania zasilania wagi, szalka nie powinna być obciążona.



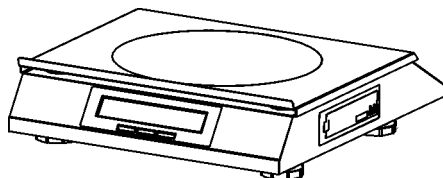
To urządzenie zostało oznakowane znakiem CE, co oznacza, że pomyślnie przeszło proces oceny zgodności z obowiązującymi wymogami dyrektyw Unii Europejskiej. Szczegółowy wykaz dyrektyw oraz norm którym podlega, zawiera Deklaracja Zgodności, której kopia dostępna jest na stronie www.elzab.com.pl

1 Instalowanie wagi

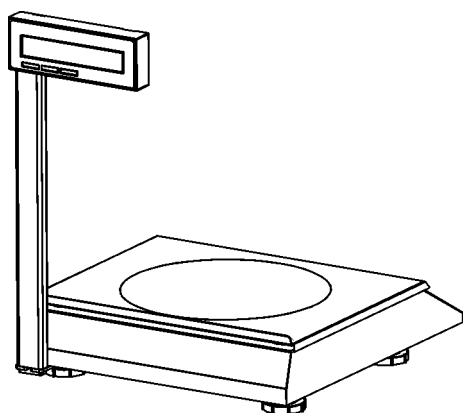
1.1 Przygotowanie wagi do pracy

Waga Prima K występuje w dwóch wersjach różniących się umiejscowieniem wyświetlacza dla klienta:

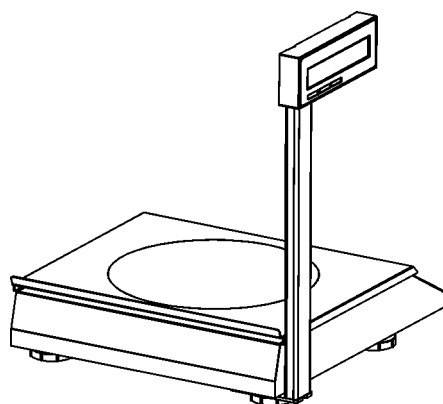
- wersja płaska z wyświetlaczem klienta wbudowanym w korpus wagi,
- wersja z wyświetlaczem klienta umieszczonym na wysięgniku ponad szalką.



Rys.1 Prima K w wersji płaskiej



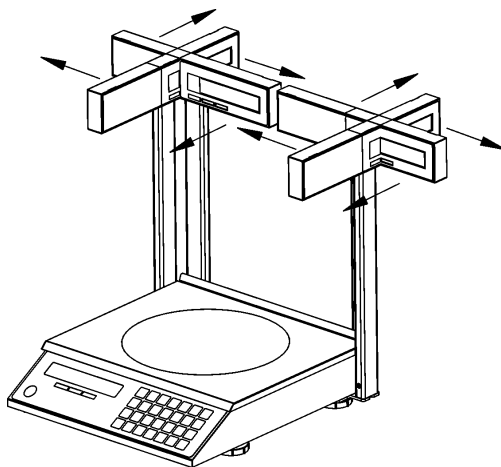
wyświetlacz umieszczony z tyłu wagi



wyświetlacz umieszczony z boku wagi

Rys.2 Prima K z wyświetlaczem klienta na wysięgniku

Wersja z wysięgnikiem została zaprojektowana tak aby możliwe było ustawienie wyświetlacza w stronę klienta. Podstawowe położenia, gdy klient znajduje się odpowiednio z tyłu lub z lewej strony osoby obsługującej, pokazuje rysunek powyżej. Wszystkie możliwe położenia wysięgnika z pokazaniem kierunku wyświetlania (w tym kierunku powinien znajdować się klient) pokazuje rysunek poniżej.

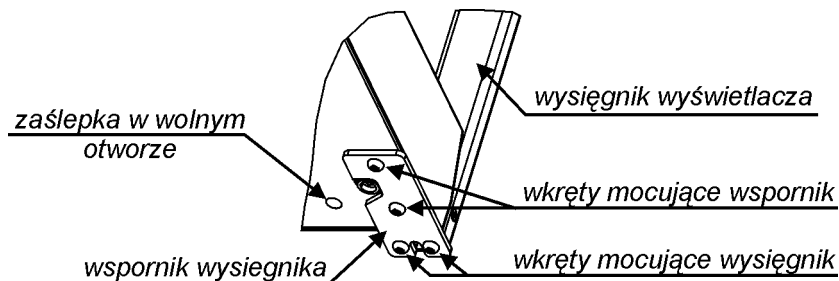


Rys.3 Możliwe położenia wyświetlacza klienta

W przypadku wagi Prima K z wysięgnikiem, po wyjęciu wagi z opakowania należy:

- wybrać wersję zamocowania wysięgnika,

- w razie potrzeby odkręcić wkręty mocujące wysięgnik ze wspornikiem i przykręcić wspornik do wysięgnika w odpowiedniej pozycji,
- wykręcić odpowiednią nóżkę wagi i zamontować wspornik z wysięgnikiem za pomocą dołączonych do wagi wkrętów M4 x 10,
- wkręcić nóżkę,
- do wolnych otworów wcisnąć dołączone zaślepki (4 szt).

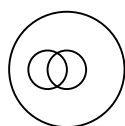


Rys.4 Sposób mocowania wysięgnika wyświetlacza do wagi

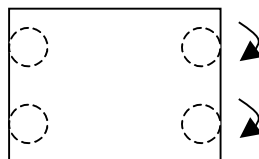
1.2 Poziomowanie

Wkręcić wszystkie nóżki wagi do ich minimalnej wysokości. Ustawić wagę na docelowym miejscu użytkowania. Podłoże pod wagą powinno być sztywne i stabilne (nie powinno się chwiać lub drgać). Nóżki wagi mają karbowane powierzchnie boczne co ułatwia ich obracanie, bez potrzeby podnoszenia wagi.

Zasadą jest zwiększanie wysokości tych nóżek, które znajdują się po przeciwnej stronie niż odchylenie pęcherzyka powietrza we wskaźniku. Jeżeli np. wskaźnik pokazuje odchylenie pęcherzyka powietrza na lewo od pozycji środkowej to wykręcić (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) należy nóżki prawej strony wagi (wykręcenie sprowadzi pęcherzyk powietrza do położenia środkowego).



Wskazanie wskaźnika



widok wagi z góry

Rys.5 Zasada poziomowania wagi

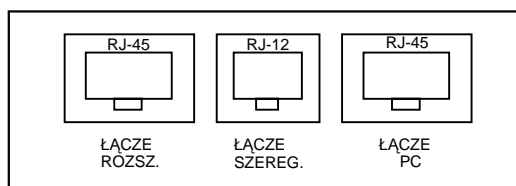
Waga jest ustawiona poziomo, kiedy pęcherzyk powietrza na wskaźniku jest całkowicie zamknięty w okręgu.

Regulację poziomu kończymy sprawdzeniem czy waga stoi stabilnie. Jeżeli któraś z nóżek nie jest oparta na podłożu należy ją delikatnie wykręcać do uzyskania stabilności.

1.3 Opis złącz

Sposób połączenia wagi z urządzeniem współpracującym jest uzależniony od posiadanej konfiguracji kasa + waga oraz trybu pracy. Do podłączenia wagi do urządzeń współpracujących przeznaczone są gniazda znajdujące się w podstawie wagi, dostępne po jej podniesieniu. Podstawowe połączenie, przez które najczęściej odbywa się komunikacja z wagą należy wykonać do gniazda "ŁĄCZE SZEREGOWE" za pomocą 6-żyłowego kabla zakończonych obustronnie wtyczkami typu RJ-12. Pozostałe gniazda mogą być wykorzystane w poszczególnych trybach pracy opisanych w dalszej części instrukcji. W zagłębieniu podstawy wagi znajduje się łącze zasilania, służące do podłączenia zewnętrznego zasilacza.

Rys.6 Gniazda w podstawie wagi



LACZE PC

Służy do podłączenia komputera PC w celu zaprogramowania bazy towarowej lub kasy w celu odczytu bazy z kasy.

Nr styku	Nazwa sygnału
1	GND
2	TxD – wyjście szeregowe PC
3	GND
4	RxD – wejście szeregowe PC
5	GND
6	CTS - wyjście
7	RTS - wejście
8	ZAREZERWOWANE

LACZE SZEREGOWE

Służy do przesyłania wyniku ważenia jak również do przyjmowania zapytań o wynik.

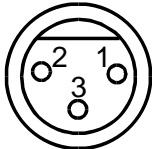
W większości zastosowań tego złącza używa się do podłączenia kasy lub innego urządzenia które odczytuje wynik ważenia.

Nr styku	Nazwa sygnału
1	ZAREZERWOWANE
2	ZAREZERWOWANE
3	TxD – wyjście szeregowe
4	RxD – wejście szeregowe
5	GND
6	GND

LACZE ROZSZERZENIE

Służy do dołączenia interfejsów czytnika kodów kreskowych oferowanych przez ELZAB (nie będących wyposażeniem wagi). Interfejsy występują w wykonaniu: do czytnika szeregowego INTERFEJS CZYTNIKA SZEREGOWEGO – kod: A47, oraz do czytnika klawiaturowego INTERFEJS CZYTNIKA KLAWIATUROWEGO – kod: A46.

LACZE ZASILANIA

Nr styku	Nazwa sygnału	
1	+12 V	
2	GND	
3	GND	

Uwaga: sygnał GND jest połączony z przewodem ochronnym sieci zasilającej.

1.4 Dołączanie wagi do urządzeń, identyfikacja akcesoriów

Wagę można dołączać do dodatkowych urządzeń i akcesoriów służących do rozbudowy systemu. Wszystkie te wyroby są dostępne poprzez sieć handlową ELZAB S.A. Do jednoznacznej identyfikacji służy tzw. **numer rysunku**. W treści niniejszej instrukcji przywołuje się tylko początkowe znaki tego numeru (zwane kodem) wystarczające do identyfikacji typu, np. ROZDZIELACZ WAG posiada numer rysunku: **A1300000**, w instrukcji podajemy tylko **kod: A13**. Pozostała część numeru służy do dokładnego oznaczenia odmiany lub koloru i nie jest podawana w instrukcji.

1.5 Podłączenie do kas ELZAB

Waga Prima K została zaprojektowana do współpracy z kasami ELZAB. **Wynik ważenia** (w postaci masy towaru) może być przesłany za pomocą tradycyjnego interfejsu szeregowego lub w postaci **przesłania kodu kreskowego** zawierającego ilość lub wartość towaru. W trybie z przesyłaniem kodu kreskowego konieczne jest stworzenie bazy towarowej zawierającej kody kreskowe. Baza towarowa może zostać zapisana do pamięci wagi (baza z wagi), lub może być odczytywana na bieżąco z kasy (baza z kasy) za pomocą odpowiedniego połączenia pomiędzy wagą a kasą.

Współpraca z kasą Eco umożliwia korzystanie z bazy towarowej kasy i **wytwarzanie pozycji** sprzedaży na kasie wyłącznie za pomocą klawiatury wagi. W tym zestawie do uzyskania pełnej funkcjonalności urządzenia wystarczy połączyć pojedynczym kablem z wyposażenia wagi.

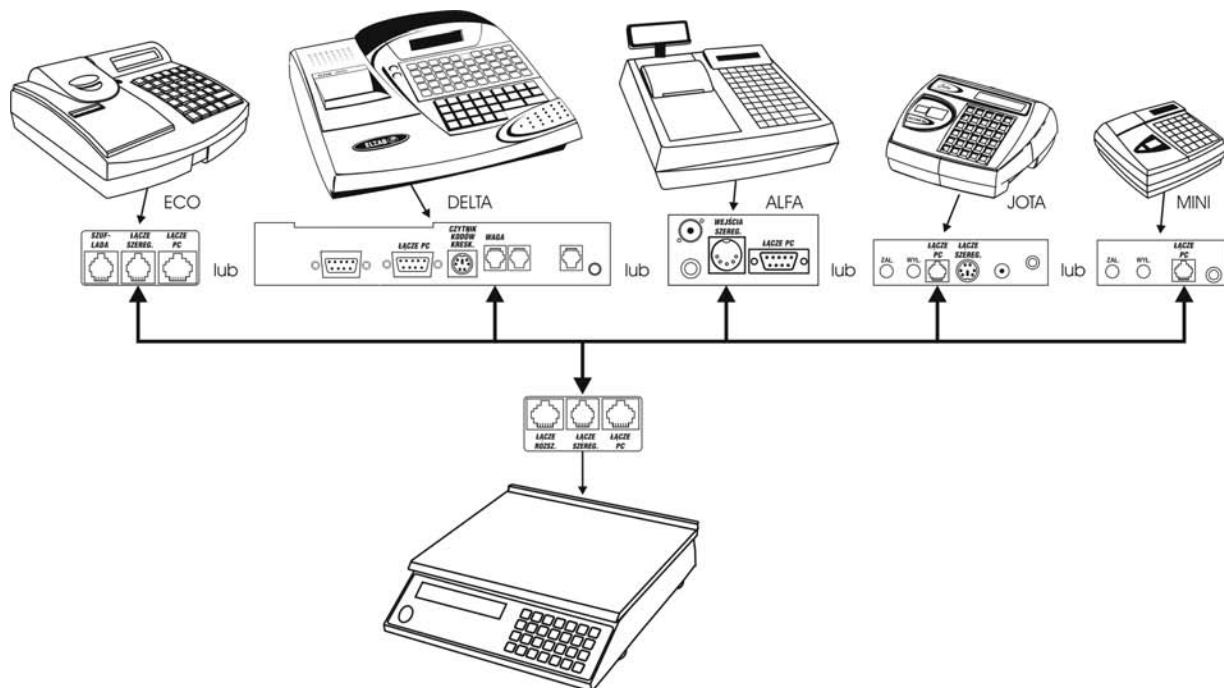
Ze względu na zróżnicowane możliwości kas, współpracę z wagą należy rozważać w zależności od posiadanego modelu kasy oraz od konfiguracji systemu kas. Ważnym czynnikiem jest postać bazy towarowej, istnienie kodów kreskowych przypisanych do towarów oraz konfiguracja systemu komputerowego obsługującego kasy.

Decyzja czy waga ma pracować w trybie transmisji wyniku czy w trybie emulacji kodu kreskowego zależy w dużej mierze od fizycznej konfiguracji stanowiska sprzedaży. Jeżeli waga jest umieszczona obok kasy, osoba obsługująca po umieszczeniu towaru na szalce może wygodnie wybrać towar na kasie i przesłać wynik ważenia. W takiej sytuacji odpowiedni jest tryb z przesyłaniem wyniku. Jeżeli natomiast stanowisko wagi jest oddalone od kasy lub jest kilka stanowisk wagowych np. na stoiskach branżowych a wszystkie wagi są podłączone do jednej kasy, wtedy odpowiedni jest tryb z transmisją kodu kreskowego. W przypadku kasy Eco tryb emulacji kodu jest zastąpiony przez efektywniejszy tryb wytwarzania pozycji.

Poniżej zestawiono podstawowe możliwości współpracy z kasami.

<i>Typ kasy</i>	<i>Sposób działania</i>	<i>Cechy</i>
Elzab Eco	wytwarzanie pozycji sprzedaży za pomocą klawiatury wagi przesyłanie wyniku na odpytanie z klawisza kasy	- połączenie z kasą pojedynczym kablem - sprzedaż towarów ważonych i nieważonych z klawiatury wagi - po odpytaniu, na wadze wyświetla się nazwa i cena towaru - można łączyć kilka wag do jednej kasy
Elzab Delta Elzab Delta Lux	przesyłanie wyniku na odpytanie z klawisza kasy przesyłanie wyniku za pomocą klawisza wagi przesyłanie kodu kreskowego – praca z bazą lub wprowadzanie kodu kreskowego “z ręki”	- po odpytaniu, na wadze wyświetla się nazwa i cena towaru (zależnie od wersji kasy) - można łączyć kilka wag do jednej kasy - sprzedaż z klawiatury wagi
Elzab Jota Elzab Alfa	przesyłanie wyniku ważenia za pomocą klawisza wagi przesyłanie kodu kreskowego – praca z bazą lub wprowadzanie kodu kreskowego “z ręki”	- nie ma potrzeby tworzenia bazy towarów dla potrzeb wagi - sprzedaż z klawiatury wagi
Elzab Mini	przesyłanie wyniku na odpytanie z klawisza kasy przesyłanie wyniku za pomocą klawisza wagi	- nie ma potrzeby tworzenia bazy towarów dla potrzeb wagi

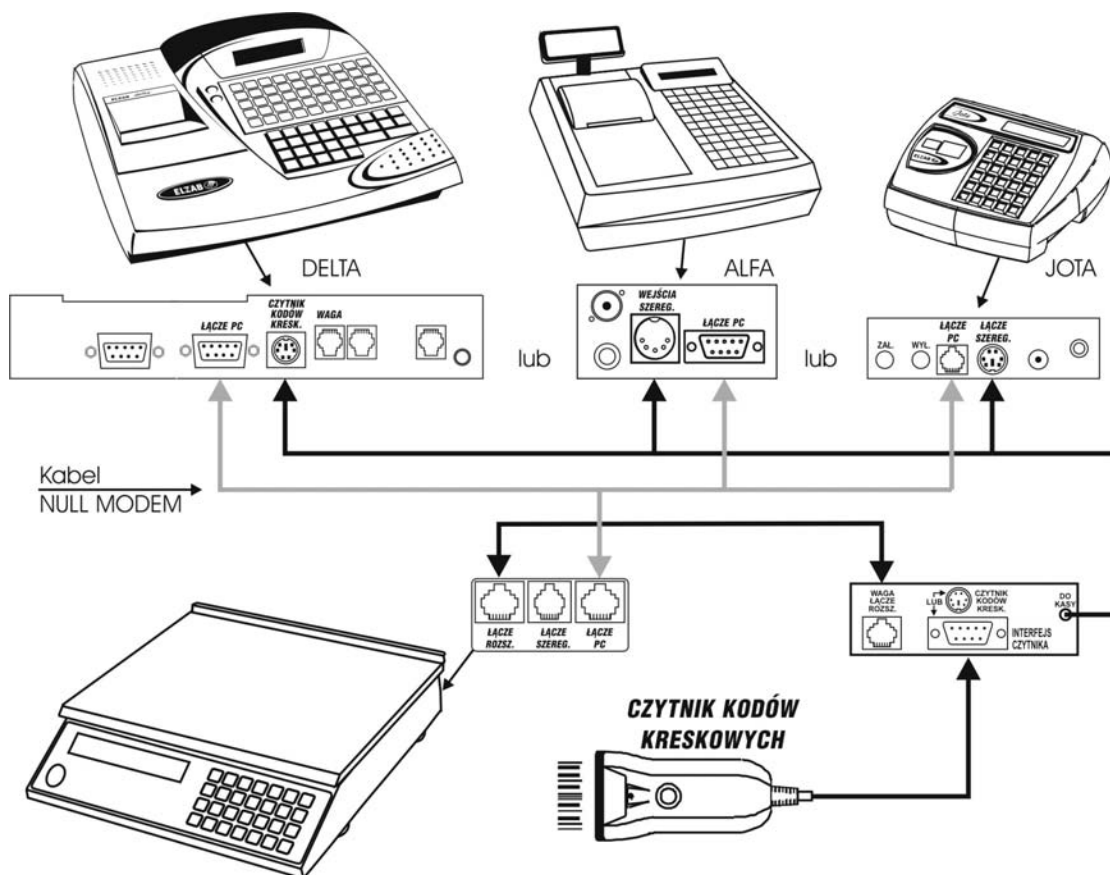
Wykonanie połączeń dla poszczególnych typów kas może wymagać zastosowania przejściówek wyszczególnionych w dalszej części instrukcji przy omawianiu podłączania kas. Przesyłanie wyniku wymaga połączenia z wagą przez “ŁĄCZE SZEREGOWE”. W przypadku kasy Elzab Eco takie połączenie wystarczy do uzyskania pełnej funkcjonalności (do wytwarzania pozycji sprzedaży).



SCHEMAT "A" - Połączenie wymagane przy transmisji wyniku oraz dla pełnej funkcjonalności z kasą Elzab Eco

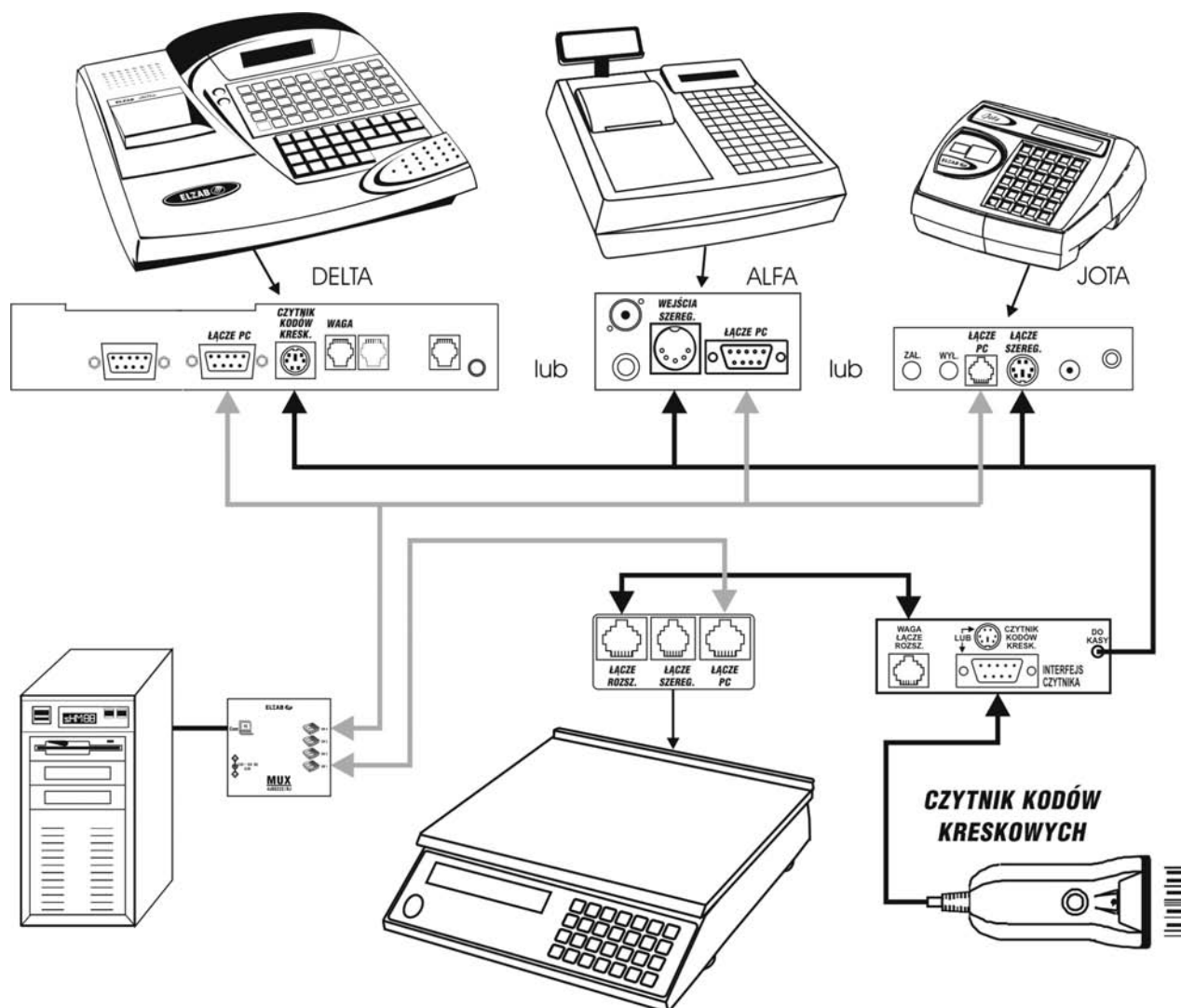
Przesyłanie kodu kreskowego wymaga użycia przejściówki "INTERFEJS CZYTNIKA" dołączonego do "ŁĄCZA ROZSZERZEN" wagi.

Jeżeli baza towarowa ma być odczytywana na bieżąco z kasy (baza z kasy) wtedy należy połączyć "ŁĄCZE PC" wagi z "ŁĄCZEM PC" kasy za pomocą kabla "NULL MODEM".



SCHEMAT "B" - Połączenie wymagane do przesyłania kodu kreskowego w przypadku bazy towarowej odczytywanej na bieżąco z kasy

Jeżeli baza towarowa będzie programowana do wagi za pomocą systemu komputerowego (baza z wagi), wtedy należy połączyć “ŁĄCZE PC” wagi z komputerem PC bezpośrednio lub przez multiplexer kas.



SCHEMAT “C” - Połączenie wymagane do przesyłania kodu kreskowego w przypadku bazy towarowej zapisywanej z PC do wagi

Aby ułatwić podłączenie wagi do danego typu kasy, wagę Prima K wyposażono w funkcję “WYBÓR URZĄDZENIA” opisaną w dalszej części instrukcji.

1.5.1 Kasa Elzab Eco

Współpraca wagi Prima K z kasą Eco jest rozwiązaniem najbardziej efektywnym pod względem łatwości obsługi. Za pomocą klawiatury wagi można wybrać towar z bazy zawartej w kasie a następnie po zważeniu przesłać kompletną pozycję sprzedaży do kasy. Z wagi można również przesłać pozycję towaru nieważonego po wprowadzeniu ilości. Oprócz sprzedaży poprzez wysłanie pozycji z wagi do kasy, sprzedaż towarów ważonych może odbywać się również przez zapytanie o wynik ważenia za pomocą klawisza kasy.

Dane o towarach są zapisane wyłącznie w pamięci kasy, dzięki temu nie ma potrzeby osobnego zapisywania bazy towarowej do wagi.

W trakcie sprzedaży na wyświetlaczu wagi widoczny jest numer i nazwa towaru, cena jednostkowa, waga lub ilość i wartość.

Połączyć zgodnie ze **schematem “A”** (gniazdo “ŁĄCZE SZEREGOWE” wagi połączyć z “ŁĄCZEM SZEREGOWYM” kasy za pomocą przewodu RJ12 dostarczanego z wagą Prima K.

1.5.2 Kasa Elzab Mini

Zalecany trybem współpracy z kasą Mini jest praca bez bazy towarowej w wadze. Na kasie zaleca się wprowadzenie bazy towarowej z cenami. Po wybraniu towaru na kasie możliwe jest przesłanie wyniku ważenia bez wprowadzania ceny na wadze lub z wprowadzeniem ceny na wadze (gdy potrzebne jest doważanie towaru). Przesłanie wyniku ważenia odbywa się poprzez naciśnięcie klawisza na wadze lub klawisza na kasie.

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka Prima K-Mini: kod: A50.

Połączyć zgodnie ze **schematem "A"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE SZEREGOWE" wagi, przewodem RJ12 z gniazdem RJ-12 w przejściówce "Prima K-Mini": (kod: A50), następnie przewód RJ-12 przejściówki z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy Mini.

1.5.3 Kasa Elzab Jota

Zalecany trybem współpracy z kasą Jota jest praca z bazą towarową z przesyłaniem wyniku ważenia w trybie emulacji kodu kreskowego. Umieszczenie bazy towarowej zależy od tego czy w sklepie istnieje system komputerowy do obsługi kas.

Baza z kasy

Baza będzie odczytywana przez wagę na bieżąco z kasy. Edycja towarów (wprowadzanie i zmiana cen) odbywa się na kasie.

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- interfejs RJ12(TTL)/RJ45(RS232): kod: A37,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki włączyć do gniazda "ŁĄCZE SZEREGOWE" kasy Jota.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem RJ45 interfejsu "RJ12(TTL)/RJ45(RS232)": kod: A37, wtyk RJ-12 interfejsu włączyć do gniazda "ŁĄCZE PC" kasy.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

Baza z wagi

Wagę Prima K należy podłączyć do komputera tak jakby była kolejną kasą i nadać jej kolejny numer kasy. Baza towarowa będzie programowana do obydwu urządzeń równolegle. W obydwu przypadkach dla każdego towaru muszą zostać przypisane kody kreskowe typu EAN-13 z ilością.

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46

Połączyć zgodnie ze **schematem "C"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki włączyć do gniazda "ŁĄCZE SZEREGOWE" kasy Jota.

Bez bazy towarowej

Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego wyposażenia.

Połączyć zgodnie ze **schematem "A"**.

Należy połączyć gniazdo "ŁĄCZE SZEREGOWE" wagi z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy za pomocą przewodu RJ12 zawartego w komplecie wagi.

1.5.4 Kasa Elzab Alfa

Zalecany sposób obsługi wagi z kasą Alfa jest identyczny jak z kasą Jota. Różnica polega jedynie na innym sposobie połączenia ze względu na inny typ złącz w kasie. Kasa Alfa może współpracować z czytnikiem kodów kreskowych typu klawiaturowego oraz szeregowego.

Baza z wagi, czytnik klawiaturowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- przejściówka DIN5-miniDIN6: kod: A51.

Połączyć zgodnie ze **schematem "C"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZEN" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem "WEJŚCIA SZEREGOWE" kasy Alfa za pomocą przejściówki "DIN5-miniDIN6": kod: A51.

W kasie Alfa II generacji (wyróżnik numeru unikatowego 3-literowy) należy ustawić rodzaj wejścia szeregowego na: "01 WAGA I/LUB CZ.KLAW". W kasie I generacji (wyróżnik numeru unikatowego 2-literowy) należy ustawić zworę SW1 na kontrolerze klawiatury w odpowiednią pozycję.

Baza z wagi, czytnik szeregowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Alfa: kod: A07.

Połączyć zgodnie ze **schematem "C"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZEN" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika szeregowego": kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem "WEJŚCIA SZEREGOWE" kasy Alfa za pomocą "rozgałęźnika do kasy Alfa": kod: A07.

W kasie Alfa II generacji (wyróżnik numeru unikatowego 3-literowy) należy ustawić rodzaj wejścia szeregowego na: "02 CZYTNIK SZEREGOWY". W kasie I generacji (wyróżnik numeru unikatowego 2-literowy) należy ustawić zworę SW1 na kontrolerze klawiatury w odpowiednią pozycję.

Baza z kasy, czytnik klawiaturowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- przejściówka DIN5-miniDIN6: kod: A51,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZEN" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem "WEJŚCIA SZEREGOWE" kasy Alfa za pomocą przejściówki "DIN5-miniDIN6": kod: A51.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy poprzez przejściówkę "Kasa RS/UTP": kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

W kasie Alfa II generacji (wyróżnik numeru unikatowego 3-literowy) należy ustawić rodzaj wejścia szeregowego na: "01 WAGA I/LUB CZ.KLAW". W kasie I generacji (wyróżnik numeru unikatowego 2-literowy) należy ustawić zworę SW1 na kontrolerze klawiatury w odpowiednią pozycję.

Baza z kasy, czytnik szeregowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Alfa”: kod: A07,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem “B”** w następującej kolejności:

Gniazdo “ŁĄCZE ROZSZERZEN” wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce “interfejs czytnika szeregowego”: kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem “WEJŚCIA SZEREGOWE” kasy Alfa za pomocą “rozgałęźnika do kasy Alfa”: kod: A07.

Gniazdo “ŁĄCZE PC” wagi połączyć kablem “NULL MODEM”: kod: A49 z gniazdem “ŁĄCZE PC” kasy poprzez przejściówkę “Kasa RS/UTP”: kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

W kasie Alfa II generacji (wyróżnik numeru unikatowego 3-literowy) należy ustawić rodzaj wejścia szeregowego na: “02 CZYTNIK SZEREGOWY”. W kasie I generacji (wyróżnik numeru unikatowego 2-literowy) należy ustawić zworę SW1 na kontrolerze klawiatury w odpowiednią pozycję.

Bez bazy towarowej

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka Prima/czytnik/Alfa: kod: A02.

Połączyć zgodnie ze **schematem “A”**.

Należy połączyć gniazdo “ŁĄCZE SZEREGOWE” wagi z gniazdem “WEJŚCIA SZEREGOWE” kasy za pomocą przewodu RJ12 zawartego w komplecie wagi i przejściówki “Prima/czytnik/Alfa”: kod: A02.

1.5.5 Kasa Elzab Delta I

(Delta lub Delta Lux - I generacji = wyróżnik numeru unikatowego 2-literowy)

Baza z wagi, czytnik klawiaturowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- przejściówka DIN5-miniDIN6: kod: A51.

Połączyć zgodnie ze **schematem “C”** w następującej kolejności:

Gniazdo “ŁĄCZE ROZSZERZEN” wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce “interfejs czytnika klawiaturowego”: kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem “ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH” kasy za pomocą przejściówki “DIN5-miniDIN6”: kod: A51.

Baza z wagi, czytnik szeregowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Alfa: kod: A07.

Połączyć zgodnie ze **schematem “C”** w następującej kolejności:

Gniazdo “ŁĄCZE ROZSZERZEN” wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce “interfejs czytnika szeregowego”: kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem “ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH” kasy Delta za pomocą “rozgałęźnika do kasy Alfa”: kod: A07.

Baza z kasy, czytnik klawiaturowy

Wypożyczenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- przejściówka DIN5-miniDIN6: kod: A51,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy za pomocą przejściówki "DIN5-miniDIN6": kod: A51.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy poprzez przejściówkę "Kasa RS/UTP": kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

Baza z kasy, czytnik szeregowy

Wypożyczenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Alfa: kod: A07,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika szeregowego": kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy za pomocą "rozgałęźnika do kasy Alfa": kod: A07.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy poprzez przejściówkę "Kasa RS/UTP": kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

Bez bazy towarowej

Wypożyczenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka Prima-Delta: kod: A01.

Połączyć zgodnie ze **schematem "A"**.

Należy połączyć gniazdo "ŁĄCZE SZEREGOWE" wagi z gniazdem "ZŁĄCZE WAGI" kasy za pomocą przewodu RJ12 zawartego w komplecie wagi i przejściówki "Prima-Delta": kod: A01.

1.5.6 Kasa Elzab Delta II

(Delta lub Delta Lux II - generacji = wyróżnik numeru unikatowego 3-literowy)

Baza z wagi, czytnik klawiaturowy

Wypożyczenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46.

Połączyć zgodnie ze **schematem "C"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy.

Baza z wagi, czytnik szeregowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Jota: kod: A10.

Połączyć zgodnie ze **schematem "C"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika szeregowego": kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy za pomocą "rozgałęźnika do kasy Jota": kod: A10.

Baza z kasy, czytnik klawiaturowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika klawiaturowego: kod: A46,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika klawiaturowego": kod: A46, następnie przewód miniDIN6 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy poprzez przejściówkę "Kasa RS/UTP": kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

Baza z kasy, czytnik szeregowy

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- interfejs czytnika szeregowego: kod: A47,
- rozgałęźnik do kasy Jota: kod: A10,
- przejściówka Kasa RS/UTP: kod: A33,
- kabel NULL MODEM: kod: A49.

Połączyć zgodnie ze **schematem "B"** w następującej kolejności:

Gniazdo "ŁĄCZE ROZSZERZENIE" wagi przewodem RJ45 z gniazdem RJ-45 w przejściówce "interfejs czytnika szeregowego": kod: A47, następnie przewód DSUB9 przejściówki połączyć z gniazdem "ZŁĄCZE CZYTNIKA KODÓW KRESKOWYCH" kasy za pomocą "rozgałęźnika do kasy Jota": kod: A10.

Gniazdo "ŁĄCZE PC" wagi połączyć kablem "NULL MODEM": kod: A49 z gniazdem "ŁĄCZE PC" kasy poprzez przejściówkę "Kasa RS/UTP": kod: A33.

Należy ustawić na zgodną wartość prędkości transmisji z PC w kasie oraz w wadze.

Bez bazy towarowej

Nie ma potrzeby stosowania dodatkowego wyposażenia.

Połączyć zgodnie ze **schematem "A"**.

Należy połączyć gniazdo "ŁĄCZE SZEREGOWE" wagi z gniazdem "ZŁĄCZE WAGI" kasy za pomocą przewodu RJ12 zawartego w komplecie wagi.

1.6 Podłączenie kilku wag do kasy

Aby stworzyć konfigurację składającą się z kilku wag podłączonych do jednej kasy należy wybrać jeden z możliwych trybów takiej pracy:

- **współpraca z kasą Eco**
W systemie będą dostępne wszystkie zalety współpracy z kasą Eco (np. wytwarzanie pozycji, doważanie). Wagi będą pracować w tzw. "Systemie wag Prima", należy je podłączyć do kasy za pomocą "rozdzielacza wag Prima": kod: A13, następnie skonfigurować system wag. W tym celu należy przypisać poszczególnym towarom numery wag, wodom przypisać kolejne numery za pomocą funkcji w menu oraz włączyć system wag w kasie.
- **wagi pracują w trybie transmisji wyniku z kasą Delta lub Delta Lux**
Praca będzie się odbywać w tzw. "Systemie wag Prima", wagi należy podłączyć do kasy za pomocą "rozdzielacza wag Prima": kod: A13, następnie skonfigurować system wag. W tym celu należy przypisać poszczególnym towarom numery wag, wodom przypisać kolejne numery za pomocą funkcji w menu oraz włączyć system wag w kasie.
- **wagi pracują w trybie transmisji wyniku z kasą Alfa, Jota, Mini**
Przesyłanie wyniku będzie możliwe wyłącznie przez naciśnięcie klawisza na wadze. Należy podłączyć wagi do kasy za pomocą "rozdzielacza wag Prima": kod: A13.
- **wagi pracują w trybie emulacji kodu kreskowego**
W tym trybie każda z wag pracuje tak jakby była czytnikiem kodów kreskowych. Dzięki temu można łączyć ze sobą szeregowo kilka wag poprzez interfejs czytnika, na końcu szeregu podłączając kasę.

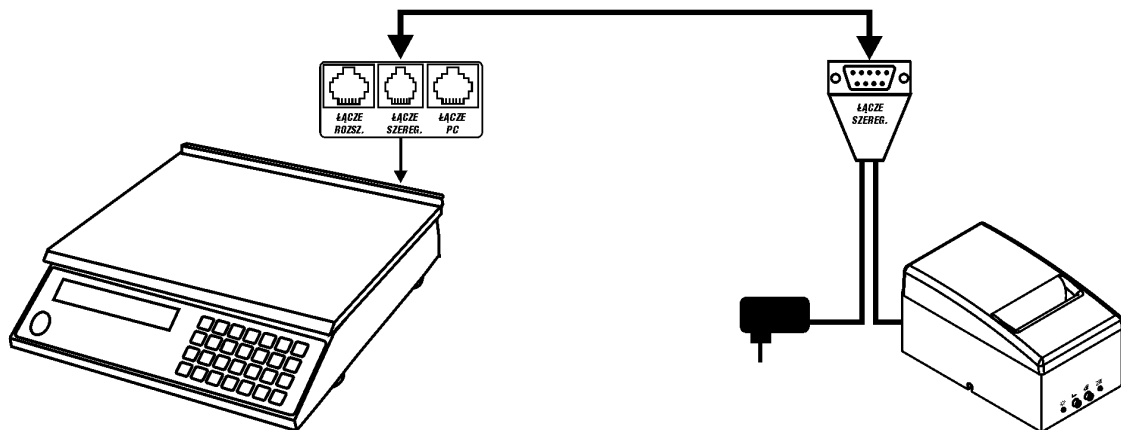
1.7 Podłączenie do innych urządzeń

1.7.1 Drukarka Elzab Talos

Waga może współpracować z drukarką Talos. Drukowane są pozycje sprzedaży wraz z kodami kreskowymi a po zakończeniu rachunku ilość i suma pozycji.

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka Prima K-Talos: kod: A52,
- drukarka Elzab Talos.



Rys.7 Sposób podłączenia drukarki Elzab Talos

1.7.2 Komputer PC

Waga może współpracować z dowolnym urządzeniem posiadającym interfejs szeregowy RS-232, w szczególności z komputerem PC.

ŁĄCZA SZEREGOWEGO wagi, należy użyć do przesyłania wyniku ważenia, odpytywania wagi oraz aktualizacji oprogramowania wagi. W celu podłączenia wagi do komputera PC, należy załączyć przewód RJ-12 zaopatrzyć w przejściówkę "przejściówka Prima-Delta": kod: A01. Protokół komunikacji oraz ustawienia dotyczące transmisji opisano w rozdziale pt "Komunikacja z wagą".

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka Prima Delta: kod: A01,
- komputer PC

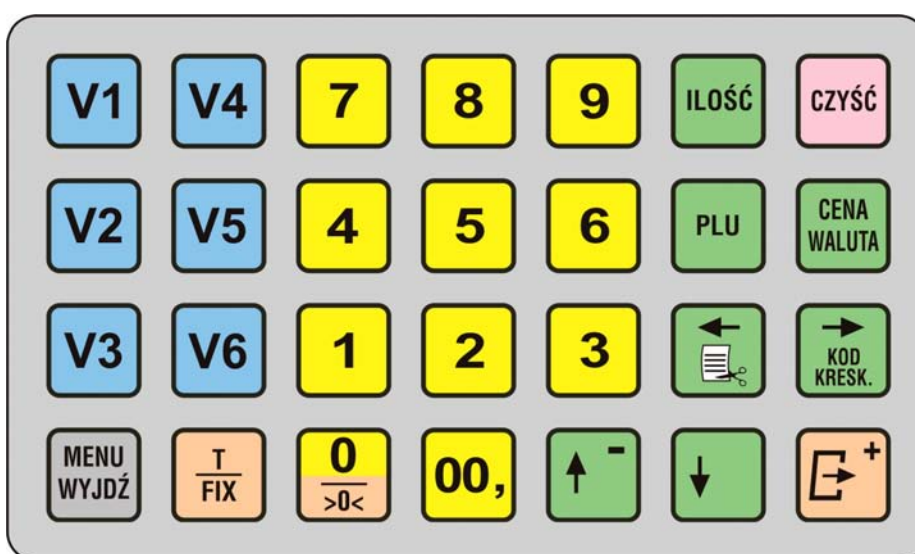
ŁĄCZE PC służy do ładowania bazy towarowej do wagi oraz konfiguracji wagi za pomocą standardowych programów do komunikacji z kasami ELZAB. Podłączenie wykonać zgodnie ze SCHEMATEM „C”.

Wyposażenie dodatkowe potrzebne do połączenia:

- przejściówka PC RS/UTP: kod: A34, lub połączenie przez Multiplexer
- komputer PC












2 Obsługa wagi

2.1 Klawiatura



Rys.8 Klawiatura wagi

	Klawisze służą jako klawisze rachunków lub klawisze skrótów w zależności od ustawienia: "KLAWISZE V1..V6".
	Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania ceny, numeru PLU, ilości oraz wprowadzania wartości parametrów pracy wagi.
	Klawisz służy do wprowadzania podwójnego zera lub przejścia do wprowadzania groszy w zależności od ustawienia: "WPROWADZANIE CENY", przecinek przy wprowadzaniu ilości.

	Klawisz służy do tarowania wagi oraz blokowania tary.
	Klawisz służy do zerowania wagi, funkcja zerowania uruchomiona zostanie po przytrzymaniu klawisza.
	Klawisze służą do edycji odpowiedniego parametru.
	Klawisz służy do przeliczenia rachunku na walutę.
	Klawisz służy do wejścia do menu wagi oraz do powrotu do trybu ważenia.
	Klawisze służą do wyboru towaru PLU oraz do poruszania się po menu wagi. Klawisz  służy do skasowania ostatniej pozycji rachunku.
	Klawisze służą do poruszania się po polach edytowanych (np. podczas edycji przedrostków kodów kreskowych).
	Służy do wyświetlania rachunku sumacyjnego lub do zakończenia wydruku i obciążenia rachunku na drukarce Talos.
	Klawisz służy do kasowania aktualnie edytowanej wartości (np. ceny). W obsłudze rachunków kasuje rachunek.
	Klawisz służy do zważenia towaru, powoduje wysłanie wyniku, wytworzenie pozycji na podłączonej kasie lub zapamiętanie wyniku ważenia dla dodania do rachunku. Służy także do zatwierdzania w menu wagi.

2.2 Włączenie wagi

Do włączenia wagi służy wyłącznik umieszczony w podstawie wagi (dostępny od spodu). Po włączeniu wagi przeprowadzany jest test wyświetlacza i podzespołów wagi. Czas wygrzewania wynosi około 15 sekund. W tym czasie nie należy kłaść na szalkę żadnych przedmiotów lub dotykać szalki. W razie zakłócania stabilności szalki waga będzie czekała na ustabilizowanie obciążenia.

Po odliczeniu czasu wygrzewania następuje automatyczne zerowanie wagi, wyświetlacz powinien wyświetlać:

TRYB WAŻENIA		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -
ZERO	NETTO	STAŁA TARA

2.3 Ważenie

Przedmioty ważone powinny być umieszczane w pobliżu centralnego punktu szalki. Obciążanie wagi powinno odbywać się równomiernie bez wstrząsów i uderzeń. Wskazania ujemne poniżej $-20 \times$ działka e_1 (40g) oraz przekroczenie obciążenia maksymalnego sygnalizowane jest odpowiednimi komunikatami w dolnej linii wyświetlacza. Obciążenie maksymalne jest automatycznie zmniejszane o wartość wprowadzonej tary.

Uwaga: Przeciążenie wagi powyżej obciążenia maksymalnego jest niedopuszczalne i może spowodować uszkodzenie wagi oraz utratę gwarancji.

Po obciążeniu wagi na wyświetlaczu pojawia się wartość masy oraz wartość wyliczona na podstawie zważonej masy jeżeli wcześniej wprowadzono cenę.

TRYB WAŻENIA		
3,220	1,90	6,12
- kg -	- zł/kg -	- zł -
ZERO	NETTO	STAŁA TARA

Po zważeniu towaru, rozumianym jako ustabilizowanie się dodatniego wyniku a następnie zdjęciu obciążenia z szalki waga automatycznie wyzeruje cenę jednostkową oraz skasuje z wyświetlacza nazwę towaru, jeżeli cena oraz nazwa były wprowadzone.

2.4 Zerowanie

Waga posiada wskaźnik **ZERO** sygnalizujący stan wyzerowania wagi. Wskaźnik jest zapalony, jeżeli aktualne obciążenie szalki jest mniejsze niż $\frac{1}{4}$ działki e_1 .

Zerowanie inicjujące przy załączeniu wagi

Po włączeniu wagi w momencie zakończenia testu wyświetlacza i podzespołów, następuje jednorazowe zerowanie wagi. Zerowanie tego typu jest możliwe w zakresie nie większym niż $\pm 10\%$ maksymalnych wskazań wagi w stosunku do zera zapamiętanego podczas kalibracji wagi.


W przypadku przekroczenia zakresu zerowania wyświetlany jest komunikat:

Prima K		v.1.04
W1	ZWOLNIJ	SZALKĘ
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Dalsza praca wagi jest zablokowana do momentu zdjęcia obciążenia przekraczającego dopuszczalny zakres.

Zerowanie za pomocą klawisza

Zerowanie jest możliwe w zakresie nie większym niż $\pm 2\%$ maksymalnych wskazań wagi w stosunku do zera zapamiętanego podczas włączenia wagi.

Aby wyzerować wagę należy nacisnąć i przytrzymać klawisz  do wystąpienia repetycji (ok. 1,5 sekundy).

Waga zostanie wyzerowana, jeżeli spełnione są warunki:

- bieżące wskazanie mieści się w przedziale nie większym niż $\pm 2\%$ w stosunku do obciążenia zapamiętanego bezpośrednio po włączeniu wagi,
- wskazanie wagi uzyska stabilność w ciągu 5 sekund od momentu naciśnięcia klawisza.

W przypadku przekroczenia zakresu zerowania sygnalizowany jest komunikat W1 jak wyżej.

W razie braku stabilności, zerowanie nie jest przeprowadzane i wyświetlany jest komunikat:

TRYB WAŻENIA		
W3	NIESTABILNA WAGA	
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zerowanie automatyczne ujemnych wskazań

Tego typu zerowanie jest wykonywane automatycznie, jeżeli przez kilkanaście sekund wskazanie wagi będzie ujemne lub waga będzie niedociążona. Pozostałe warunki wykonania zerowania są takie jak dla zerowania za pomocą klawisza.

Zerowanie podtrzymujące - "śledzenie zera"

Funkcja "śledzenia zera" przy nieobciążonej szalce zapobiega „przesuwaniu” się zera wagi na skutek różnych czynników zewnętrznych mogących wpłynąć na wskazanie zera. Polega ona na automatycznym zerowaniu wagi przy nieobciążonej szalce. Pozostałe warunki wykonania zerowania są takie jak dla zerowania za pomocą klawisza.

2.5 Tarowanie


Waga posiada funkcję tary odejmującej (tara odejmująca zmniejsza zakres ważenia o wartość tary). Działanie funkcji jest sygnalizowane wskaźnikiem **NETTO**.

Aby włączyć funkcję tary należy nacisnąć klawisz . Jeżeli waga jest stabilna lub osiągnie stabilność w przeciągu 5 sekund bieżące obciążenie szalki zostanie przyjęte jako wartość tary.



W razie braku stabilności w tym czasie, tarowanie nie jest przeprowadzane i wyświetlany jest komunikat:


TRYB WAŻENIA		
W3 NIESTABILNA WAGA		
- kg -	- zł/kg -	- zł -


Masa tary jest wprowadzana w całym zakresie obciążeń wagi, jednocześnie zakres ulega zmniejszeniu o masę tary.

Wyłączenie tary następuje po zdjęciu obciążenia z szalki i ponownym naciśnięciu klawisza  lub automatycznie po zdjęciu obciążenia. Automatyczne wyłączenie tary wymaga jednak zważenia towaru – zdjęcie masy tary z wagi bezpośrednio po jej wprowadzeniu nie spowoduje wyłączenia tary. Zważenie po wprowadzeniu tary wykrywane jest przez wagę jako ustalenie się dodatniego wyniku po wprowadzeniu tary.

Przykład ważenia z tarowaniem:



- waga jest wyzerowana, zapalony jest tylko wskaźnik **ZERO**,
- obciążamy wagę tarą (np. koszykiem),
- waga wskazuje 0.788 kg, naciskamy klawisz ,
- tara zostaje przyjęta, waga wskazuje 0.000 kg i zapalony jest wskaźnik **NETTO**,
- zdejmujemy obciążenie (koszyk),
- waga wskazuje -0.788 kg, zapalone są wskaźniki **ZERO** i **NETTO**,
- ponownie stawiamy obciążenie na szalkę (koszyk + zawartość),
- waga wskazuje 0.506 kg, wynik jest stabilny,
- odczytujemy lub przesyłamy wynik ważenia, naciskamy klawisz ,
- zdejmujemy obciążenie,
- tara zostanie automatycznie wyłączona,
- waga wskazuje 0.000 kg, zapalony jest tylko wskaźnik **ZERO**.



Waga umożliwi przyjęcie stałej tary. W tym przypadku po wytarowaniu zapalony zostanie wskaźnik **STAŁA TARA** a wyłączenie tary wymagać będzie zawsze naciśnięcia klawisza  przy pustej szalce.

Włączenie **STAŁA TARA** następuje przez ponowne - drugie naciśnięcie klawisza  podczas przyjmowania tary lub też przez jednokrotne naciśnięcie jeżeli ustawienie „STAŁA TARA” jest włączone.

Przyjmowanie tary jest możliwe wielokrotnie, jeżeli kolejne wartości tary są rosnące.

Przykład wielokrotnego przyjmowania tary:

- waga jest wyzerowana, zapalony jest tylko wskaźnik **ZERO**,
- obciążamy wagę,
- waga wskazuje 0.788 kg, naciskamy klawisz ,
- tara zostaje przyjęta, waga wskazuje 0.000 kg i zapalony jest wskaźnik **NETTO**,
- dokładamy obciążenie na szalkę,
- waga wskazuje 1.230 kg, naciskamy ponownie klawisz ,
- tara zostaje przyjęta ponownie, waga wskazuje 0.000 kg i zapalony jest wskaźnik **NETTO**,

- chcąc zablokować tarę, aby nie została automatycznie wyłączona po zdjęciu obciążenia, naciskamy ponownie klawisz ,
- tara zostaje zablokowana, waga wskazuje 0.000 kg i zapalone są wskaźniki **NETTO** i **STAŁA TARA**,
- aby wyłączyć tarę należy zdjąć obciążenie oraz nacisnąć klawisz .

3 Sprzedaż za pomocą wagi

3.1 Praca samodzielna

Waga może pracować jako niezależne urządzenie. Posiada wtedy następujące funkcje:

- wprowadzanie ceny jednostkowej z klawiatury wagi,
- przemnożenie ilości przez cenę jednostkową i wyświetlenie,
- zważenie z kontrolą stabilności wyniku,
- dodanie należności do jednego z 6 rachunków V1 do V6,
- rachunek sumacyjny VS, do którego wartość jest dodawana automatycznie po zważeniu (od wersji programu 1.04),
- zerowanie rachunku i anulowanie ostatniej pozycji,
- przeliczenie rachunku na walutę,
- dla towarów nie ważonych: wprowadzenie ilości i dodanie należności do rachunku (od wersji programu 1.04).

Przykład pracy na wadze:

Jeżeli używane są rachunki, sprawdzić czy dany rachunek jest wyzerowany. Nacisnąć klawisz rachunku np.: V1


WOLNY V1		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Informacja „WOLNY V1” oznacza że rachunek V1 ma zerową wartość. Jeżeli rachunek nie jest wyzerowany, należy go wyzerować, zgodnie z instrukcją w rozdziale „Rachunki V1 do V6 i przeliczenie na walutę”.


Wprowadzić cenę jednostkową towaru:

TRYB WAŻENIA		
0,000	1,50	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Położyć towar na szalce, nacisnąć klawisz: ,
po ustabilizowaniu się wyniku waga wyświetli:

ZWAŻONO		
3,986	1,50	5,98
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Jeżeli używane są rachunki, doliczyć zważoną wartość do jednego z rachunków naciskając klawisz rachunku np.: . Po dodaniu wyświetli się ilość pozycji oraz aktualny stan rachunku:

POZ 1	V1=	5,98
3,986	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zdjąć obciążenie z szalki. Można wprowadzić cenę kolejnego towaru. Pierwsza naciśnięta cyfra spowoduje wyjście z wyświetlania rachunku i zostanie przyjęta jako cena, lub jako numer towaru, jeżeli waga pracuje z bazą towarową.

Dalsza obsługa może przebiegać w analogiczny sposób dla kolejnych towarów. Po zakończeniu obsługi klienta można odczytać stan rachunku, wyzerować rachunek lub przeliczyć go na walutę. Te operacje opisano w rozdziale: “Rachunki V1 do V6 i przeliczenie na walutę”.

Jeżeli do wagi zostanie zaprogramowana baza towarowa wtedy można przywołać numer towaru z pamięci wagi.

Na wyświetlaczu pokazana zostanie nazwa towaru oraz jego cena jednostkowa. Aby korzystać z bazy towarowej należy zmodyfikować ustawienie "BAZA PLU" w funkcjach serwisowych.

Obsługa towaru nieważonego (od wersji programu 1.04)

W trybie pracy samodzielnej do rachunku można dodać wartość towaru nieważonego.

W tym celu przy nieobciążonej szalce, należy wprowadzić cenę

np.

3	00,	2
---	-----	---

TRYB WAŻENIA		
0,00	3,20	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz

IŁOŚĆ

, w górnej linii zostanie wyświetlony komunikat a w polu masy pojawi się ilość jednostkowa.

TOWAR NIEWAŻONY		
1,00	3,20	3,20
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić ilość towaru za pomocą klawisza, np.

2

:

TOWAR NIEWAŻONY		
2,00	3,20	6,40
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz:

E+

, waga wyświetli:

WYLICZONO		
2,00	3,20	6,40
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Dodać wyliczoną wartość do jednego z rachunków naciskając klawisz rachunku np.:

V1

. Wyświetli się ilość pozycji oraz aktualny stan rachunku:

POZ 1	V1=	6,40
0,00	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

3.2 Wytwarzanie pozycji na kasie

Waga umożliwia wytworzenie pojedynczej pozycji sprzedaży na podłączonej kasie wykorzystując do tego celu wyłącznie klawiaturę wagi. Możliwość taka istnieje w trybie **wytwarzania pozycji** we współpracy z kasą Elzab Eco oraz w trybie **emulacji czytnika kodów kreskowych** przy współpracy z innymi kasami posiadającymi interfejs czytnika.

W obydwu przypadkach sprzedaż przebiega w identyczny sposób:

1. Wybranie towaru za pomocą klawiatury wagi. Towary są odczytywane z bazy towarowej znajdującej się w podłączonej kasie lub z bazy zaprogramowanej w wadze.
2. Ewentualna modyfikacja ceny lub wprowadzenie ceny dla towarów nie posiadających zdefiniowanej ceny.
3. Zważenie towaru.
4. Wysłanie pozycji sprzedaży do kasy.

Różnica pomiędzy dwoma wspomnianymi trybami polega na tym, że do kasy Eco pozycja jest przesyłana poprzez interfejs szeregowy, natomiast w trybie emulacji kodów kreskowych waga przesyła kod z ilością poprzez interfejs czytnika kodów kreskowych. W tym drugim przypadku konieczne jest zdefiniowanie w bazie PLU odpowiednich kodów kreskowych dla towarów, które mają być sprzedawane za pomocą wagi. Aby pracować w trybie emulacji kodów kreskowych, należy odpowiednio skonfigurować wagę oraz współpracującą z nią kasę.

Opis konfiguracji zamieszczono w rozdziale: "Obsługa kodów kreskowych".

Waga we współpracy z kasą Eco umożliwia również wytworzenie pozycji sprzedaży dla towarów nieważonych. Rozróżnienie pomiędzy towarami ważonymi a towarami nieważonymi odbywa się poprzez zdefiniowanie odpowiedniej liczby miejsc po przecinku. Aby towar mógł być sprzedany ze zważoną ilością musi być zdefiniowany z 3 miejscami po przecinku. Towary, które mają mniej niż 3 (0, 1 lub 2) miejsca po przecinku, mogą być sprzedane wyłącznie z ilością wprowadzoną za pomocą klawiatury wagi.

Możliwe do sprzedawania na wagę, są towary wyświetlane w następujący sposób:

022 BORÓWKA KALIFORN		
0,000	5,80	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Towary nieważone są oznaczone gwiazdką przed nazwą. Takich towarów nie można sprzedać na wagę:

019*HOT DOG		
0,000	2,50	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Towary, które nie mogą być sprzedane na przykład z powodu zablokowania, są oznaczone krzyżykiem:

501#BUTELKA 0,5L		
0,000	0,35	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzenie ceny za pomocą klawiatury wagi można wykonać przed lub po wybraniu towaru. Aby waga pozwoliła na wprowadzenie ceny muszą być spełnione następujące warunki:

- cena przypisana dla danego towaru w bazie towarowej jest równa 0.00 zł,
- cena nie jest równa 0.00 zł ale ustawienie "ZMIENNA CENA" zarówno w wadze jak i w kasie jest ustawione na: "DOZWOLONA".

Przykład sprzedaży pozycji towaru ważonego

Waga wyświetla:

WPROWADŹ PLU		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Następnie wybieramy towar.

Naciskając klawisz: **2** (po naciśnięciu pierwszego klawisza pojawia się nazwa i cena jednostkowa towaru nr 2)

002*CHLEB GRAHAM		
0,000	3,20	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

oraz **2**, wyświetla się nazwa i cena jednostkowa towaru nr 22:

022 JABŁKA GOLDEN		
0,000	2,99	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Po położeniu towaru na szalce waga wyświetla:

022 JABŁKA GOLDEN		
3,986	2,99	11,92
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **E+**. Po ustabilizowaniu wagi, nastąpi przesłanie pozycji do kasy i jej wydrukowanie.

Na wyświetlaczu wagi pojawi się:

SPRZEDANO		
3,986	2,99	11,92
- kg -	- zł/kg -	- zł -

a następnie po 1 sekundzie:

JABŁKA GOLDEN		
3,986	2,99	11,92
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Przykład sprzedaży pozycji towaru nieważonego

Waga wyświetla:

WPROWADŹ PLU		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Następnie wybieramy towar.

Naciskamy klawisz: **2**, na wyświetlaczu pojawia się:

002*CHLEB GRAHAM		
0,000	3,20	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **ILÓŚĆ**, pole masy uzyska tyle miejsc po przecinku ile zdefiniowano dla tego towaru (od 0 do 2).

*CHLEB GRAHAM		
0	3,20	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić ilość towaru za pomocą klawisza, np. **2**:

*CHLEB GRAHAM		
2	3,20	6,40
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **E+**. Nastąpi przesłanie pozycji do kasy i jej wydrukowanie.

Przykład sprzedaży pozycji ze zmienną ceną:

Waga wyświetla:
Następnie wybieramy towar.

WPROWADŹ PLU		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Naciskamy klawisze: **2** **5** i kładziemy towar na szalce:

025 JABŁKA		
3,986	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Przechodzimy do wprowadzania ceny naciskając klawisz **CENA WALUTA**:

JABŁKA		
3,986	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzamy cenę,
naciskając odpowiednio klawisze **2** **00**, **2**:

JABŁKA		
3,986	2,20	8,77
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **E+**. Po ustabilizowaniu wagi nastąpi przesłanie pozycji do kasy i jej wydrukowanie.

Stabilność wyniku jest rozumiana jako niezmiennosc wyniku przez określony czas oraz dodatkowo mogą być brane pod uwagę takie czynniki jak zakres wyniku i jego dodatnia wartość. W pewnych granicach można wpływać na kryterium stabilności poprzez "USTAWIENIA MIERNIKA" opisane w dalszej części instrukcji.

3.3 Przesyłanie wyniku ważenia

Jeżeli waga jest dołączona do kasy przez interfejs szeregowy, możliwe jest przesłanie wyniku ważenia do kasy. Przesłanie wyniku może być inicjowane naciśnięciem klawisza na wadze lub zapytaniem o wynik przesłanym do wagi przez interfejs. Za pomocą interfejsu szeregowego można również przesłać do wagi cenę jednostkową towaru oraz nazwę towaru. Nazwa przesłana do wagi będzie wyświetlana w górnej linii wyświetlacza.

Treść górnej linii wyświetlacza może zawierać następujące informacje:

- napis "TRYB WAŻENIA", jeżeli waga pracuje bez bazy towarowej,
- napis "WPROWADŹ PLU" lub "WPROWADŹ CENĘ", jeżeli waga pracuje z bazą towarową,
- nazwę towaru, jeżeli nazwa ta zostanie przesłana przez interfejs z kasy lub towar zostanie wybrany z bazy za pomocą klawiatury wagi.

Po zdjęciu towaru cena jednostkowa i nazwa towaru są automatycznie kasowane. Po przesłaniu wyniku ważenia do urządzenia współpracującego zablokowana jest zmiana ceny i wybór nowego towaru za pomocą klawiatury wagi przez czas 1 sekundy.

Przykład przesłania wyniku ważenia za pomocą klawisza wagi - praca bez bazy towarowej:

Szalka nieobciążona, na wyświetlaczu wagi jest:

TRYB WAŻENIA		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -


Na kasie należy wybrać towar na wagę,

a następnie położyć towar na szalce i wprowadzić cyfry ceny jednostkowej na wadze:

1 **00,** **2** **5**

Na wyświetlaczu pojawi się zważona ilość, cena jednostkowa za 1 kg oraz wartość towaru.

TRYB WAŻENIA		
3,020	1,25	3,78
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Po naciśnięciu klawisza  stabilny wynik ważenia zostanie przesłany przez interfejs szeregowy,


co jest potwierdzone komunikatem na wyświetlaczu:

WYSŁANO WYNIK		
3,020	1,25	3,78
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Przykład odpytania wagi za pomocą klawisza kasy na kasie Delta:

Po wybraniu towaru na kasie, na wyświetlaczu kasy pojawi się:

00025 TRUSKAWKI	9,00
1,000 kg	

Następnie należy **położyć towar na wadze** oraz nacisnąć na kasie klawisz .

Kasa zrealizuje pozycję sprzedaży z odczytaną wagą towaru, np.:

1. TRUSKAWKI	6,62
0,736 kg	

W tym momencie na wyświetlaczu wagi pojawi się:

TRUSKAWKI		
0,736	9,00	6,62
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Po zdjęciu obciążenia z wagi, cena jednostkowa oraz nazwa towaru zostaną skasowane.

Sprzedaż w trybie wpisywania kodu z klawiatury

W przypadku, kiedy ilość towarów sprzedawanych na wagę pozwala na zapamiętanie przez obsługującego ich kodów, sprzedaż towaru z wagi może polegać na wpisaniu kodu kreskowego za pomocą klawiatury i wysłaniu kodu kreskowego ze zważoną ilością do kasy. Wprowadzenie kodu kreskowego jest możliwe w dowolnym trybie pracy wagi. Jeżeli tryb wpisywania kodów z klawiatury ma być podstawowym trybem pracy wagi, należy w funkcji "WYBÓR URZĄDZENIA" wybrać "KOD KRESK. Z RĘKI". Tryb wpisywania kodów stanie się trybem domyślnym, po każdorazowym zważeniu towaru nie ma potrzeby naciskania klawisza "KOD KRESK.". Aby pracować w trybie emulacji kodów kreskowych, należy odpowiednio skonfigurować wagę oraz współpracującą z nią kasę. Opis konfiguracji zamieszczono w rozdziale: "Obsługa kodów kreskowych".


Przykład sprzedaży w trybie edycji kodu kreskowego:

Nacisnąć klawisz , wyświetli się:

WPROWADŹ KOD: 0000		
3,020	1,23	3,71
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić cyfry kodu kreskowego bez przedrostka kodów oraz

zer nieznaczących, np.:

1 **2** Nacisnąć klawisz .

WPROWADŹ KOD: 0012		
3,020	1,23	3,71
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Po ustabilizowaniu wagi, nastąpi przesłanie pozycji do kasy i jej wydrukowanie.

3.4 Drukowanie kodów kreskowych

Współpraca wagi z drukarką Talos umożliwia tworzenie wydruku przeznaczonego do odczytania czytnikiem kodów kreskowych na stanowisku kasowym. Dzięki tej funkcji możliwe jest oddzielenie stanowiska ważenia, od kasowego. Warunkiem drukowania kodów kreskowych jest stworzenie odpowiedniej bazy towarowej z tymi kodami. Zasady tworzenia kodów kreskowych opisano w rozdziale: „Obsługa kodów kreskowych”.

Przykładowy wydruk z drukarki Elzab Talos zawiera następujące informacje:

- nazwa towaru,
- numer kolejny pozycji, ilość (zważona lub wprowadzona), cena i wartość pozycji,
- kod kreskowy z ilością lub wartością pozycji lub kod kreskowy jednostkowy,
- sumę ilości pozycji oraz sumę wartości pozycji.

Po wydrukowaniu sumy następuje obcięcie wydruku.



Przykład tworzenia wydruku:

Położyć towar na szalce.

Waga wyświetla:

WPROWADŹ PLU		
0,948	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wpisać numer towaru z bazy np.

2 2

wyświetla się nazwa i cena jednostkowa towaru nr 22:

022 BRZOSKWINIE		
0,948	5,50	5,21
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz . Po ustabilizowaniu wagi, nastąpi wydrukowanie pozycji za wyjątkiem jej kodu kreskowego. Kod kreskowy jest drukowany przed następną pozycją lub przed zakończeniem wydruku.

BRZOSKWINIE			
1.	0.948 kg	# 5.50 =	5.21

Na wyświetlaczu wagi pojawi się bieżąca ilość i wartość sumy pozycji na rachunku VS.

POZ 1	VS=	5,21
0,948	5,50	5,21
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zdjąć towar z szalki i położyć kolejny.

Wpisać numer towaru z bazy np.

1 5

wyświetla się nazwa i cena jednostkowa towaru nr 15:

015 JABŁKA		
1,480	2,90	4,29
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz . Po ustabilizowaniu wagi, nastąpi wydrukowanie kodu kreskowego dla poprzedniej pozycji oraz bieżącej pozycji za wyjątkiem jej kodu kreskowego.

BRZOSKWINIE			
1.	0.948 kg	# 5.50 =	5.21
2700027009489			
JABŁKA			
2.	1.480 kg	# 2.90 =	4.29

Na wyświetlaczu wagi pojawi się bieżąca ilość i wartość sumy pozycji na rachunku VS.

POZ 2	VS=	9,50
1,480	2,90	4,29
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Kolejne pozycje należy drukować w analogiczny sposób jak opisano w rozdziale „Wytwarzanie pozycji na kasie”.

W trakcie drukowania pozycji możliwe jest anulowanie ostatniej pozycji.

Aby anulować pozycję nacisnąć klawisz



SKASOWAĆ POZYCJĘ ?		
1,480	2,90	4,29
- kg -	- zł/kg -	- zł -

A następnie zatwierdzić kasowanie klawiszem



POZ 1	VS=	5,21
1,480	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Na wydruku nastąpi zamazanie anulowanej pozycji a jej kod kreskowy nie zostanie wydrukowany.

Można drukować kolejne pozycje

BRZOSKWINIE		
1.	0.948 kg * 5.50 =	5.21
		
2700027009489		
JABŁKA		
XX		
POZYCJA SKASOWANA		

Aby zakończyć wydruk nacisnąć klawisz





Na wyświetlaczu wagi widoczny jest końcowy stan rachunku VS.

Drukarka wydrukuje sumę ilości pozycji oraz sumę wartości pozycji i obetnie wydruk.

Stan rachunku VS zostanie automatycznie skasowany.

Waga jest gotowa do wydruku kolejnego rachunku.

BRZOSKWINIE		
1.	0.948 kg * 5.50 =	5.21
		
2700027009489		
JABŁKA		
XX		
POZYCJA SKASOWANA		
TRUSKAWKI		
2.	0.534 kg * 3.19 =	1.70
		
2700065005344		
P. 2 RAZEM		6.91

Wyłączenie zasilania wagi w trakcie drukowania pozycji lub naciśnięcie klawiszy  i  w trakcie kiedy wyświetlana jest wartość rachunku VS skutkuje anulowaniem całego rachunku.

Anulowanie potwierdzone jest wydrukiem :

*** ANULOWANO ***

3.5 Klavisze skrótu i pamięć cen

Klavisze **V1** do **V6** mogą zostać użyte jako klavisze skrótu do towarów z bazy lub jako klavisze pamięci cen (od wersji programu 1.04).

Aby włączyć funkcję klawiszy skrótu należy, korzystając z funkcji serwisowych, opcję "KLAWISZE V1..V6" ustawić na wartość: "02 JAKO KL.SKRÓTU" lub "03 KL.SKRÓTU+VS.WYŚW".

Aby przypisać do klawisza towar z bazy towarowej należy użyć funkcji serwisowej "DEFINIOWANIE KLAWISZY SKRÓTU". Jeżeli waga pracuje bez bazy towarowej, wtedy klaviszy skrótu można użyć jako pamięć ceny.

Aby wywołać przypisaną do klawisza skrótu cenę, należy nacisnąć odpowiedni klawisz **V1** do **V6**.

Aby przypisać nową cenę pod dany klawisz należy nacisnąć

i przytrzymać przez czas minimum 1 sekundy np. klawisz **V1**

CENA: 11,50		
0,000	11,50	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Następnie wprowadzić nową cenę np.

3 **00,** **2**

CENA: 3,20		
0,000	11,50	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Oraz zatwierdzić klawiszem

E⁺

TRYB WAŻENIA		
0,000	3,20	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Od tej pory pod klawiszem **V1** będzie zapamiętana nowa cena.

3.6 Rachunki V1 do V6 i przeliczenie na walutę

Aby włączyć funkcję rachunków należy, korzystając z funkcji serwisowych, opcję "KLAWISZE V1..V6" ustawić na wartość: "JAKO RACHUNKI".

Waga obsługuje 6 niezależnych rachunków, które mogą służyć do sumowania należności. Dodanie kwoty do rachunku może nastąpić jednokrotnie po zważeniu towaru. W każdym momencie można odczytać aktualny stan rachunku, dokonać wyzerowania lub odjąć ostatnio dodaną wartość. Po wyświetleniu stanu rachunku można przeliczyć wyświetlaną kwotę na walutę obcą.

Do obsługi rachunków używa się następujących klawiszy:

- V1** do **V6** - Klawisz V naciśnięty bezpośrednio po zważeniu towaru powoduje dodanie zważonej wartości do rachunku i wyświetlenie, jeżeli wcześniej nie było zważenia służą do wyświetlenia stanu rachunku,
- ↑** - służy do odjęcia ostatniej wartości,
- CENA WALUTA** - służy do przeliczenia stanu rachunku na walutę,
- czyść** - służy do zerowania rachunku.

Przykład użycia rachunków:

Waga znajduje się w trybie ważenia.

TRYB WAŻENIA		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Na początku obsługi należy wyzerować stan rachunku.

Nacisnąć klawisz rachunku np. **V1** zostanie wyświetlony aktualny stan rachunku:

POZ 1	V1=	2,48
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **czyść**

SKASOWAĆ RACHUNEK ?		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Potwierdzić zerowanie rachunku naciskając klawisz **E+**

WOLNY V1		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Następnie zważyć pierwszy towar w dowolny sposób opisany wcześniej. Naciskanie klawiszy cyfrowych bezpośrednio w podglądzie rachunku powoduje przejście do podstawowego trybu wprowadzania w danym trybie wagi.

Położyć towar, naciśnięcie klawiszy **1 00, 5** powoduje wprowadzenie ceny 1,50 zł:

TRYB WAŻENIA		
3,986	1,50	5,98
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nacisnąć klawisz **E+**, towar zostanie zważony i wyświetli się napis potwierdzający zważenie.

WYSŁANO WYNIK		
3,986	1,50	5,98
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Towar po zważeniu zdjąć z szalki. Zważenie skutkuje automatycznym dodaniem wartości do rachunku sumacyjnego VS.

Aby dodać zważoną wartość do rachunku V1, nacisnąć **V1**. Po dodaniu zostanie wyświetlona aktualna zawartość rachunku.

POZ 1	V1=	5,98
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zważyć kolejne towary.

POZ 9	V1=	65,33
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Aby odjąć od rachunku ostatnio dodaną wartość nacisnąć klawisz **↑ -** oraz zatwierdzić klawiszem **E+**

SKASOWAĆ POZYCJĘ ?		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Stan rachunku zostanie zmniejszony.

POZ 8	V1=	40,30
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Odjęcie od rachunku V1 do V6 ostatniej wartości, spowoduje jednoczesne odjęcie tej wartości od rachunku sumacyjnego VS.

Wartość rachunku można przeliczyć na walutę, naciskając klawisz **CENA WALUTA** (jeżeli waluta jest zdefiniowana):

EUR	V1=	10,55
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wyłączenie zasilania wagi nie powoduje utraty bieżącego stanu rachunków V1 do V6 (od wersji programu 1.04).

3.7 Rachunek sumacyjny (od wersji programu 1.04)

Rachunek sumacyjny ma zastosowanie jeżeli na wadze pracuje tylko jeden kasjer. Wartość pozycji jest dodawana do rachunku sumacyjnego VS automatycznie, po zważeniu towaru lub zatwierdzeniu ilości towaru nieważonego, nie ma potrzeby naciskania klawisza kasjera V1 do V6. Odjęcie od rachunku ostatnio dodanej wartości oraz zerowanie całego rachunku następuje identycznie jak dla rachunków V1 do V6.

Aby wyświetlić wartość rachunku VS



należy nacisnąć klawisz:

POZ 3	VS=	20,80
3,986	1,50	5,98
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Można skonfigurować wagę tak aby każdorazowo po zważeniu lub wyliczeniu wartości dla towaru nieważonego, automatycznie wyświetlał się aktualny stan rachunku VS. W tym celu korzystając z funkcji serwisowych, opcję “KLAWISZE V1..V6” należy ustawić na wartość: “03 KL.SKRÓTU+VS.WYŚW”.

Wyłączenie zasilania wagi nie powoduje utraty bieżącego stanu rachunku VS.

3.8 Komunikaty występujące w trakcie sprzedaży

Komunikat	Znaczenie
BŁĄD W TRANSMISJI	Błędne sumy kontrolne w transmisji pomiędzy kasą i wagą.
BŁĘDNY KOD KRESKOWY	Towar nie może być sprzedany w trybie emulacji czytnika kodów kreskowych, ponieważ definicja kodu kreskowego jest niepoprawna.
BRAK ODPOWIEDZI Z KASY	Wyczytanie danych o towarze z kasy lub wysłanie pozycji sprzedaży jest niemożliwe. Prawdopodobnie kasa nie jest załączona.
BRAK TOWARU	Towar wysłany do kasy został na kasie wykasowany.
CENA ZABLOKOWANA	Wysłano do kasy towar, w którym cena została zmieniona, a na kasie cena jest zablokowana.
CZEKAJ . . .	Trwa wyczytywanie danych o towarze z kasy.
KASA NIE W TRYB.SPRZED	Kasa znajduje się w stanie uniemożliwiającym sprzedaż towarów, np. w menu lub w podsumowaniu paragonu.
NIE MOŻNA ROZP.PAR.	W tym momencie kasa nie może rozpocząć paragonu, np. trzeba wykonać raport dobowy lub brak stawek.
NIE MOŻNA SPRZEDAĆ	Wybrany towar nie może być sprzedany. Towar taki jest oznaczony przed nazwą znacznikiem “#”.
NIE MOŻNA ZWAŻYĆ	Wybrany towar nie może być sprzedany na wagę, ale można go sprzedać z ilością wprowadzoną z klawiatury. Towar taki jest oznaczony przed nazwą znacznikiem “*”
NIESTABILNY WYNIK	Wynik nie ustabilizował się w ciągu określonego czasu.
NIEZGODNY NUMER WAGI	Wybrany towar ma przypisany inny numer wagi niż aktualna waga. Nie może być sprzedany za pomocą tej wagi.
PLU POZA ZAKRESEM	Wysłano do kasy towar o numerze wykraczającym poza ilość towarów w kasie.
SPRZEDANO	Wysłano pozycję sprzedaży.
TOWAR JEST ZWIĄZANY	Wybrany towar nie może być sprzedany, gdyż jest związany z innym towarem (np. z opakowaniem).
TOWAR NIEWAŻONY	Waga pracuje bez bazy towarowej, znajduje się w trybie wprowadzania ilości z klawiatury.
TRYB WAŻENIA	Waga pracuje w trybie bez bazy towarowej. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania ceny.

Komunikat	Znaczenie
WPROWADŹ CENĘ	Waga pracuje w trybie z bazą towarową. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania ceny.
WPROWADŹ KOD :	Waga pracuje w trybie edycji kodu kreskowego. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzenia kodu.
WPROWADŹ PLU	Waga pracuje w trybie z bazą towarową. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania numery towaru (PLU).
WYLICZONO	Zapamiętano wartość pozycji towaru nieważonego, można dodać wartość do rachunku.
WYSŁANO KOD	Wysłano pozycję sprzedaży za pomocą emulacji kodu kreskowego.
WYSŁANO WYNIK	Wysłano wynik ważenia.
ZA DUŻA CENA	Cena towaru jest większa niż 6 cyfr.
ZEROWA CENA	Nie można wytworzyć pozycji sprzedaży, jeżeli cena towaru jest zerowa.
ZEROWA WARTOŚĆ	Nie można wytworzyć pozycji sprzedaży, jeżeli wartość jest zerowa.
ZWAŻONO	Zważono towar.

4 Obsługa kodów kreskowych

Kody kreskowe stosowane w handlu dzielą się na:

- kody zawierające tylko cyfry identyfikujące jednoznacznie towar;
- kody zawierające cyfry identyfikujące towar oraz cyfry ilości lub wartości (ceny) towaru stosowane głównie w sklepach spożywczych, gdzie dla danego towaru ilość lub wartość (cena) poszczególnego opakowania jest różna.

Waga umożliwia sprzedaż towarów poprzez wysłanie do kasy kodu kreskowego z ilością lub wartością. Aby funkcja mogła działać, konieczna jest wiedza na temat budowy kodów kreskowych oraz odpowiednia konfiguracja zarówno wagi jak i kasy.

Poniżej opisano strukturę kodów zawierających ilość i wartość (cenę) towaru oraz schemat tworzenia kodu kreskowego przez wagę.

4.1 Kody kreskowe z ilością

Kody kreskowe, rozpoczynające się od cyfr 27 lub 29, mają w swojej strukturze dane o ilości (masie) towaru. Struktura jest następująca:

27 TTTT V WWWWW K lub **29 TTTT V WWWWW K**

* **przedrostki 27,29,23,24 są predefiniowane, można je zmienić za pomocą funkcji wagi**
gdzie:

- TTTT – Numer identyfikacyjny towaru.
- WWWWW – Ilość lub masa w formacie: WW,WWW (3 miejsca po przecinku).
- V – W zależności od ustawienia funkcji DŁUGOŚĆ KODÓW:
1. Jeżeli ustawiono SZEŚĆ CYFR: dodatkowa cyfra kontrolna dla ilości lub masy (wyliczana i dodawana przez wagę).
 2. Jeżeli ustawiono SIEDEM CYFR: dodatkowa cyfra numeru identyfikacyjnego towaru.
- K – Cyfra kontrolna dla całego kodu kreskowego (wyliczana i dodawana przez wagę).

4.2 Kody kreskowe z wartością

Kody kreskowe z wartością zaczynają się od cyfr 23 lub 24. Struktura jest następująca:

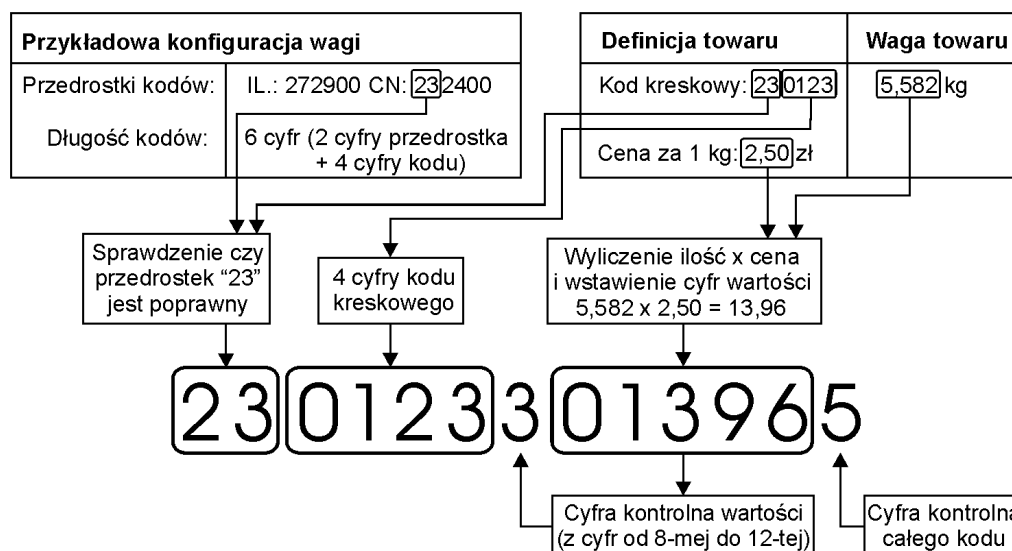
23 TTTT V CCCCC K lub **24 TTTT V CCCCC K**

gdzie:

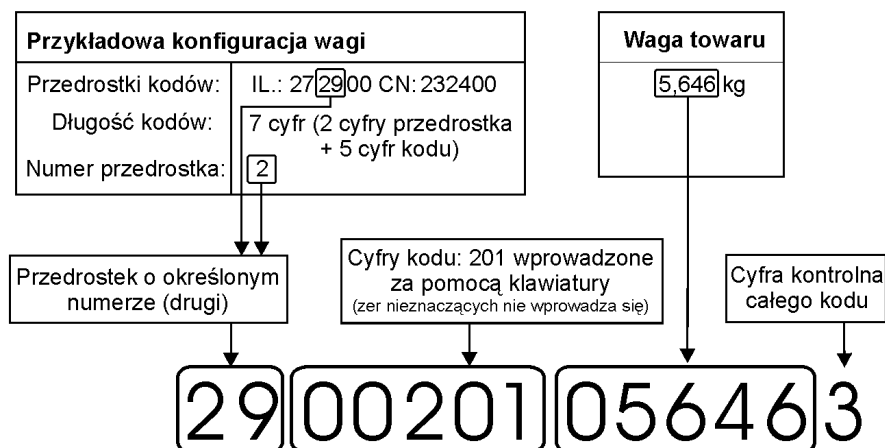
- TTTT – Numer identyfikacyjny towaru.
- CCCCC – Wartość towaru w formacie: CCC,CC zł.
- V – W zależności od ustawienia funkcji DŁUGOŚĆ KODÓW:
 1. Jeżeli ustawiono SZEŚĆ CYFR: dodatkowa cyfra kontrolna dla wartości (wyliczana i dodawana przez wagę).
 2. Jeżeli ustawiono SIEDEM CYFR: dodatkowa cyfra numeru identyfikacyjnego towaru.
- K – Cyfra kontrolna dla całego kodu kreskowego (wyliczana i dodawana przez wagę).

4.3 Sposób tworzenia kodu kreskowego

Poniżej przedstawiono przykład tworzenia kodu kreskowego z wartością towaru:



W trybie edycji kodu kreskowego, sposób tworzenia kodu przebiega nieco inaczej niż w przypadku opisanym powyżej. W tym trybie cyfry kodu wprowadza się za pomocą klawiatury, masa towaru jest pobierana z wagi a typ kodu kreskowego (czy kod z ilością czy z wartością) jest wybierany w zależności od ustawienia "NUMER PRZEDROSTKA".



Utworzony kod kreskowy jest przesyłany do kasy poprzez interfejs szeregowy lub klawiaturowy. Waga umożliwia zdefiniowanie dodatkowych znaków wysyłanych przed kodem (prefiks) lub za właściwym kodem kreskowym (sufiks).

Możliwe jest zdefiniowanie do 3 znaków prefiksu oraz do 3 znaków sufiksu niezależnie dla interfejsu szeregowego oraz klawiaturowego.

Wszystkie parametry dotyczące interfejsu kodów kreskowych zgrupowane są w menu “ZŁĄCZE ROZSZERZEN”.

Domyślnie wartości prefiksów i sufiksów są następujące:

- czytnik szeregowy: prefiks = 000000
 sufiks = 0D0A00 (ASCII: CR+LF)

 dla czytnika szeregowego pojedynczy prefiks/sufiks definiuje się za pomocą dwóch cyfr kodu ASCII, kod 00 oznacza brak prefiksu/sufiksu
- czytnik klawiaturowy: prefiks = 000000000000 (same zera oznaczają brak prefiksu)
 sufiks = 005A00000000 (kod naciśnięcia klawisza ENTER)

 dla czytnika klawiaturowego pojedynczy prefiks/sufiks definiuje się za pomocą czterech cyfr, kod 0000 oznacza brak prefiksu/sufiksu

Uwaga: Dla trybu emulacji czytnika szeregowego konieczne jest ustawienie parametrów transmisji szeregowej. Parametry transmisji emulatora czytnika są zgodne z parametrami transmisji ustawionymi w menu “USTAW.MIERNIKA”.

Przykładowy kod kreskowy omówiony powyżej będzie zatem przesłany interfejsem szeregowym jako:

2301233013965 CR LF

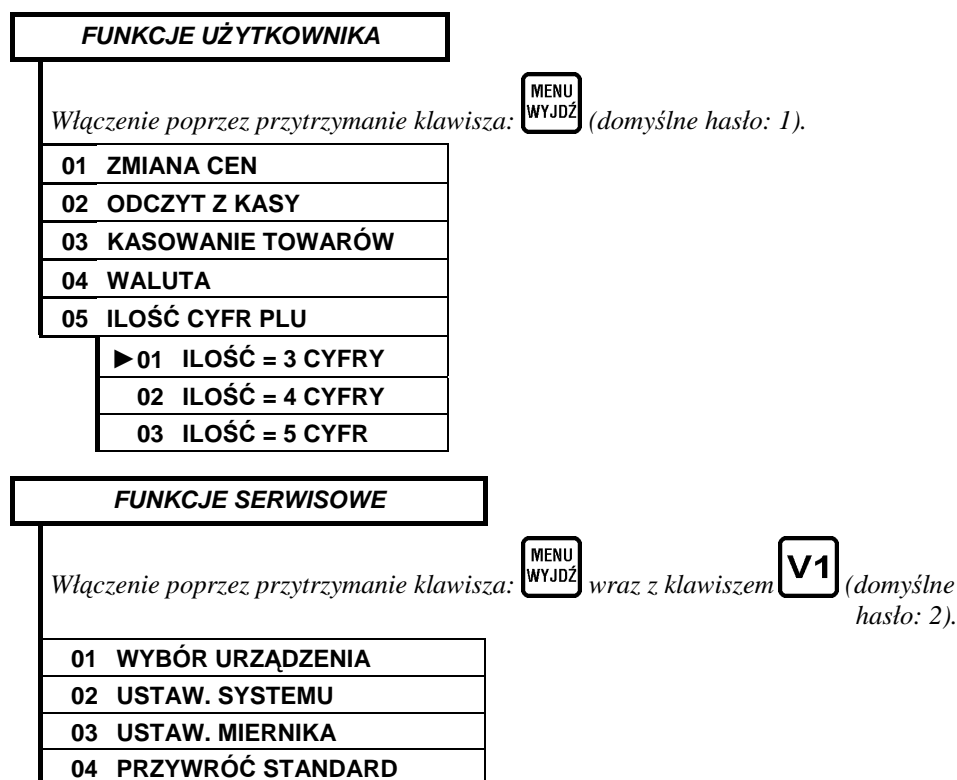
Natomiast przez interfejs klawiaturowy po właściwym kodzie będzie przesłany kod klawisza ENTER.




5 Konfiguracja








Ustawienia zostały podzielone na 2 grupy:



- Przeznaczoną dla użytkownika wagi: FUNKCJE UŻYTKOWNIKA.
Są w niej zgrupowane funkcje mogące być potrzebne w trakcie użytkowania wagi, np. zmiana cen towarów, zmiana kursu wymiany waluty czy funkcja odczytu towarów z kasy.
- Przeznaczoną dla osoby instalującej wagę: FUNKCJE SERWISOWE.
Zawiera funkcje ważne ze względu na instalację wagi oraz tryb pracy wagi.





Poniżej pokazano strukturę menu wagi. Domyślne wartości parametrów zaznaczono znakiem „▶”.




Aby uzyskać dostęp do funkcji należy nacisnąć i przytrzymać klawisz  (funkcje użytkownika) lub jednocześnie  oraz  (funkcje serwisowe). Następnie podać odpowiednie hasło. Po podaniu poprawnego hasła wyświetli się odpowiednie menu.

Do poruszania się po menu służą klawisze strzałek  i  oraz klawisze:  do zatwierdzania i  do wycofywania się z funkcji lub podmenu. Dodatkowo w trakcie edycji niektórych parametrów należy się posługiwać klawiszami strzałek:  i , klawiszem , oraz klawiszami cyfrowymi.


Można również wybierać funkcje z menu podając dwucyfrowy "adres" danej funkcji. Aby wywołać funkcję "WALUTA" będąc w menu użytkownika naciskamy cyfrę  a następnie cyfrę . W opisie poszczególnych funkcji podano jej adres.



W czasie edycji wartości cyfrowych należy używać klawiszy cyfrowych. Jeżeli edytowana jest wartość alfanumeryczna (litery + cyfry) wtedy do wyboru odpowiedniej litery należy użyć strzałek  i . Pierwszych 6 liter alfabetu jest również dostępnych pod klawiszami  do .

Przykład definiowania waluty:

Nacisnąć i przytrzymać klawisz  wyświetli się:







PODAJ HASŁO : _		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić hasło oraz nacisnąć klawisz .


Wprowadzić dwucyfrowy adres funkcji, nacisnąć klawisze  i .


01 ZMIANA CEN		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić cyfry kursu wymiany (bez przecinka dziesiętnego) np. jeżeli kurs 1 EURO = 3,852 zł,

nacisnąć:      

WPROWADŹ KURS: 003852		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

oraz zatwierdzić klawiszem .

Wprowadzić miejsce przecinka, nacisnąć .

WPROWADŹ PRZECINEK: 3		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wprowadzić nazwę waluty:

NAZWA WALUTY :		*EUR*
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Nazwę waluty wprowadzamy edytując kolejne znaki zgodnie z wcześniejszym opisem. Po wpisaniu nazwy waluty zatwierdzamy klawiszem .

5.1 Funkcje użytkownika

5.1.1 ZMIANA CEN – adres 01

Służy do zmiany cen towarów zapisanych w wewnętrznej pamięci wagi. Funkcja jest dostępna jeżeli waga pracuje z wewnętrzną bazą towarową.

5.1.2 ODCZYT Z KASY - adres 02

Pozwala na skopiowanie bazy towarowej z kasy do pamięci wagi. Waga musi być połączona z kasą za pomocą przewodu "NULL MODEM" (kod: A49).

Do wagi odczytywane są następujące pola danych o towarze:

- nazwa towaru,
- kod kreskowy,
- cena jednostkowa,
- liczba miejsc po przecinku (3 oznacza towar ważony, 0 do 2 – towar nieważony),
- przedrostki kodów kreskowych,
- długość kodów kreskowych,
- jednostka miary.

Po rozpoczęciu odczytu można go przerwać naciskając klawisz



Po wybraniu i zatwierdzeniu funkcji pojawia się napis:

TRWA ODCZYT DANYCH		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zakończenie odczytu waga potwierdza sygnałem dźwiękowym oraz wychodzi do menu.

Jeżeli odczyt nie jest możliwy lub też przebiega z błędami, waga przerywa wykonanie funkcji oraz sygnalizuje to jednym z poniższych komunikatów:

Komunikat	Znaczenie
BRAK ODPOWIEDZI Z KASY	Prawdopodobnie kasa jest niepodłączona lub ustawiono różne prędkości transmisji.
BŁĄD ODCZYTU DANYCH	Przesłano błędne dane, prawdopodobnie zła jakość połączenia. Należy obniżyć prędkość transmisji.
PRZERWANO ODCZYT	Komunikat wystąpi jeżeli w trakcie odczytu zostanie naciśnięty klawisz

5.1.3 KASOWANIE TOWARÓW - adres 03

Służy do skasowania całej bazy towarowej zapisanej w wadze.

Po wybraniu funkcji pojawi się pytanie potwierdzające:

SKASOWAĆ? ZATW/WYJDŹ		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Aby zatwierdzić wykonanie nacisnąć klawisz



CZEKAJ . . .		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Zakończenie kasowania waga potwierdza sygnałem dźwiękowym oraz wychodzi do menu.

5.1.4 WALUTA - adres 04

Funkcja służy do zdefiniowania przelicznika oraz nazwy waluty używanej do przeliczenia rachunku. Przelicznik waluty definiuje się z dokładnością do 6 cyfr z przecinkiem położonym w dowolnym miejscu. Nazwa waluty składa się z 3-literowego skrótu.

Sposób definiowania opisano na poprzedniej stronie instrukcji.

5.1.5 ILOŚĆ CYFR PLU – adres 05

Służy do zdefiniowania ilości cyfr numeru PLU wyświetlanych w czasie wyboru towaru. Możliwe wartości to: 3, 4, 5 cyfr. Domyślna wartość tego ustawienia to 3 cyfry. Jeżeli zachodzi potrzeba wybierania na wadze towarów o numerach większych niż 999 (3 cyfry) wtedy należy zmienić ustawienie odpowiednio na 4 lub 5 cyfr.

Wyświetlacz w trakcie wybierania towaru dla ustawienia “5 cyfr”:

30792 POZIOMKA SZKLA		
0,486	9,99	4,86
- kg -	- zł/kg -	- zł -

5.2 Funkcje Serwisowe

5.2.1 WYBÓR URZĄDZENIA– adres 01

Funkcja służy do automatycznego ustawienia parametrów wagi do współpracy z daną kasą. Aby wywołać funkcję należy wybrać kolejno spośród następujących opcji:

- typ kasy,
- czy będzie wykorzystywana baza towarowa oraz czy baza będzie lokalna (baza z wagi) czy zdalna (baza z kasy),
- czy z wagi będzie wysyłany wynik czy kod kreskowy,
- za pomocą jakiego interfejsu będzie wysyłany kod kreskowy (szeregowy czy klawiaturowy).

Wykonanie funkcji sygnalizowane jest komunikatem oraz sygnałem dźwiękowym. Wycofanie się z funkcji w trakcie wybierania nie skutkuje zmianą parametrów.

Po wykonaniu funkcji inne parametry wagi są przywracane do wartości domyślnej.

Struktura menu funkcji oraz kody przejśćówek:

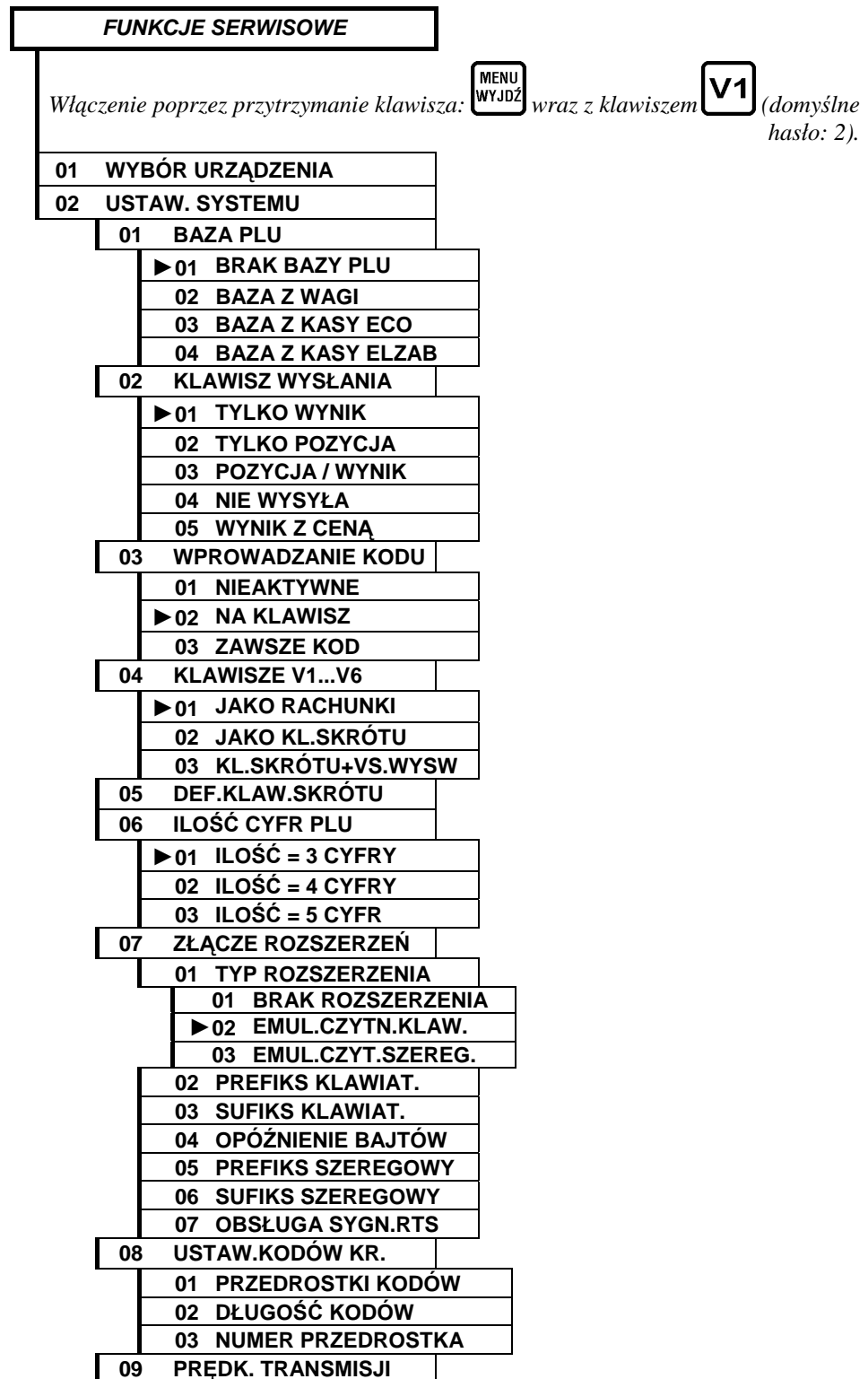
**kody wyposażenia dodatkowego
potrzebnego do podłączenia**

01 WYBÓR URZĄDZENIA		
01 KASA ECO	NIE WYMAGA	
02 KASA DELTA II		
01 BEZ BAZY TOWARÓW	NIE WYMAGA	
02 BAZA Z WAGI		
01 PRZES. KODU KRESK.		
01 CZYT. KLAWIATUROWY	A46	
02 CZYTNIK SZEREGOWY	A47, A10	
03 BAZA Z KASY		
01 PRZES. KODU KRESK.		
01 CZYT. KLAWIATUROWY	A46, A33, A49	
02 CZYTNIK SZEREGOWY	A47, A10, A33, A49	
03 KASA ALFA, DELTA I	ALFA	DELTA I
01 BEZ BAZY TOWARÓW	A02	A01
02 BAZA Z WAGI		
01 PRZES. KODU KRESK.		
01 CZYT. KLAWIATUROWY	A46, A51	
02 CZYTNIK SZEREGOWY	A47, A07	
03 BAZA Z KASY		
01 PRZES. KODU KRESK.		
01 CZYT. KLAWIATUROWY	A46, A51, A33, A49	
02 CZYTNIK SZEREGOWY	A47, A07, A33, A49	
04 KASA JOTA		
01 BEZ BAZY TOWARÓW	NIE WYMAGA	
02 BAZA Z WAGI		
01 PRZES. KODU KRESK.	A46	
03 BAZA Z KASY		
01 PRZES. KODU KRESK.	A46, A37, A49	

05	KASA MINI	
	01 BEZ BAZY TOWARÓW	A50
	02 BAZA Z WAGI	A50
06	DRUKARKA TALOS	A52
07	KOD KRESK. Z RĘKI	
	01 CZYT. KLAWIATUROWY	A46
	02 CZYTNIK SZEREGOWY	A47
08	PRACA SAMODZIELNA	NIE WYMAGA

5.2.2 USTAWIENIA SYSTEMU – adres 02

Struktura podmenu:








▶01	9600 bitów/sek.
02	19200 bitów/sek.
03	28800 bitów/sek.
10	ZMIENNA CENA
01	ZM.CENA ZABRON.
▶02	ZM.CENA DOZWOLONA
11	WPROWADZANIE CENY
01	WPROW. W GROSZACH
▶02	WPROW. W ZŁOTYCH
12	WALUTA
13	NUMER KASY
14	HASŁA
01	HASŁO UŻYTKOWNIKA
02	HASŁO SERWISOWE
15	ODCZYT USTAWIENÍ
03	USTAW. MIERNIKA
04	PRZYWRÓC STANDARD



5.2.3 BAZA PLU – adres 02 01

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶01 BRAK BAZY PLU	Waga nie pracuje z bazą towarową. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania ceny jednostkowej.
02 BAZA Z WAGI	Waga posiada wewnętrzną bazę towarową. Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania numeru PLU lub ceny jednostkowej.
03 BAZA Z KASY ECO	Waga korzysta z bazy towarowej kasy. Odczytywanie danych z bazy odbywa się poprzez “ZŁĄCZE SZEREGOWE” z kasami, które obsługują tryb wytwarzania pozycji (np. Elzab Eco). Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania numeru PLU lub ceny jednostkowej.
04 BAZA Z KASY ELZAB	Waga korzysta z bazy towarowej kasy. Odczytywanie danych z bazy odbywa się poprzez “ZŁĄCZE PC” z kasami produkcji ELZAB Klawisze cyfrowe służą do wprowadzania numeru PLU lub ceny jednostkowej.







5.2.4 KLAWISZ WYSŁANIA – adres 02 02

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶01 TYLKO WYNIK	Naciśnięcie klawisza wysłania wyniku  zawsze powoduje wysłanie wyniku ważenia, nawet jeżeli na wadze wybrano towar.
02 TYLKO POZYCJA	Naciśnięcie klawisza wysłania wyniku  powoduje wysłanie pozycji sprzedaży jeżeli na wadze jest wybrany towar. Gdy brak towaru, waga nic nie wysyła.
03 POZYCJA / WYNIK	Naciśnięcie klawisza wysłania wyniku  powoduje wysłanie pozycji sprzedaży jeżeli na wadze jest wybrany towar, lub wyniku ważenia, jeżeli towar nie jest wybrany.
04 NIE WYSYŁA	Naciśnięcie klawisza wysłania wyniku  powoduje zapamiętanie wartości zważonego towaru. Można ją teraz doliczyć do rachunku kasjera.
05 WYNIK Z CENĄ	Naciśnięcie klawisza wysłania wyniku  powoduje wysłanie wyniku ważenia, jeżeli cena towaru jest niezerowa.



5.2.5 WPROWADZANIE KODU – adres 02 03

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 NIEAKTYWNE	Klawisz  nie powoduje wejścia do wpisywania kodu. Wprowadzanie kodu z klawiatury jest zablokowane.
► 02 NA KLAWISZ	Klawisz  powoduje wejście do wpisywania kodu, po zważeniu towaru waga wychodzi z wprowadzania kodu.
03 ZAWSZE KOD	Wprowadzanie kodu kreskowego z ręki jest domyślnym trybem.


5.2.6 KLAWISZE V1...V6 – adres 02 04

Wartość ustawienia	Znaczenie
► 01 JAKO RACHUNKI	Klawisze  do  służą jako klawisze rachunków.
02 JAKO KL. SKRÓTU	Klawisze  do  służą jako klawisze skrótu wybierające numer PLU z aktualnie obsługiwanej bazy towarowej, lub pamięć cen jeżeli waga pracuje bez bazy towarowej (od wersji programu 1.04).
03 KL. SKRÓTU+VS.WYSW (od wersji programu 1.04)	Klawisze  do  służą jako klawisze skrótu wybierające numer PLU z aktualnie obsługiwanej bazy towarowej lub pamięć cen jeżeli waga pracuje bez bazy towarowej. Po zważeniu lub wyliczeniu wartości dla towaru nieważonego, automatycznie wyświetli się aktualny stan rachunku VS.

5.2.7 DEFINIOWANIE KLAWISZY SKRÓTU – adres 02 05

Funkcja pozwala przypisać numer PLU do klawisza skrótu  do . W trakcie definiowania należy wpisać numer PLU, dane o towarze są wyczytywane z aktualnie obsługiwanej bazy towarowej.

Przykład definiowania klawisza skrótu:



Nacisnąć klawisz do zdefiniowania , wyświetli się towar aktualnie zdefiniowany:

WYBIERZ KLAWISZ V1-6		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -


Jeżeli klawisz nie ma przypisanego towaru wtedy wyświetlone zostaną zera w miejscu numeru PLU:

000		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Wybrać towar dowolną metodą,

np. wpisując cyfry numeru PLU  .

022 JABŁKA ZIELONE		
0,000	3,90	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Aby zatwierdzić zdefiniowanie towaru pod wcześniej naciśniętym klawiszem skrótu nacisnąć klawisz .

5.2.8 ILOŚĆ CYFR PLU – adres 02 06

Służy do zdefiniowania ilości cyfr numeru PLU wyświetlanych w czasie wyboru towaru. Opis znajduje się w rozdziale “Funkcje użytkownika”.

5.2.9 TYP ROZSZERZENIA – adres 02 07 01

Funkcja służy do wyboru typu interfejsu podłączonego do złącza rozszerzeń wagi.

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 BRAK ROZSZERZENIA	Waga nie ma podłączonego żadnego interfejsu.
► 02 EMUL.CZYTN.KLAW.	Podłączony interfejs czytnika klawiaturowego. Waga może wytwarzać pozycje sprzedaży za pomocą tego interfejsu.
03 EMUL.CZYT.SZEREG.	Podłączony interfejs czytnika szeregowego. Waga może wytwarzać pozycje sprzedaży za pomocą tego interfejsu. Uwaga: Parametry transmisji czytnika szeregowego są zgodne z parametrami ustawionymi w menu "USTAW.MIERNIKA".

5.2.10 PREFIKS KLAWIATUROWY – adres 02 07 02

Służy do zdefiniowania prefiksu dodawanego przed kodem kreskowym w trybie emulacji czytnika klawiaturowego. Można zdefiniować do 3 znaków prefiksu.

Z uwagi na naturę interfejsu klawiaturowego dla każdego prefiksu definiuje się parę: modyfikator oraz kod klawisza. Pole "modyfikator" ma znaczenie bitowe i zawiera dodatkowe klawisze (Shift, Ctrl, ...) naciśnięte przed przesłaniem właściwego kodu:

Znaczenie modyfikatora:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
		Przedrostek E1h	Przedrostek E0h	ALT Lewy	CTRL lewy	Shift prawy	Shift lewy

Przykłady modyfikatorów:

Shift lewy = 01h

CTRL lewy= 04h

Shift prawy = 02h

ALT lewy= 08h

ALT prawy = Przedr. E0h + ALT lewy = 18h

CTRL prawy = Przedr. E0h + CTRL lewy = 14h

Kody klawiszy:

(kolumna zawiera pierwszy znak, wiersz drugi znak, np. ENTER=5Ah)

	0X	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X	8X
X0								0(num.)	
X1	F9	ALT_L	c	n	,			,(num.)	
X2		Shift_L	x	b	k	'		2(num.)	
X3	F5		d	h	i			5(num.)	F7
X4	F3	CTRL_L	e	g	o	(		6(num.)	
X5	F1	q	4	y	0 (zero)	=		8(num.)	
X6	F2	1	3	6	9		BackSp	ESC	
X7	F12							NUM	
X8						CAPS		F11	
X9	F10		SPACE		.	Shift_P	1(num.)	+(num.)	
XA	F8	z	v	m	/	ENTER		3(num.)	
XB	F6	s	f	j	l	)	4(num.)	-(num.)	
XC	F4	a	t	u	;		7(num.)	*(num.)	
XD	TAB	w	r	7	p	\		9(num.)	
XE	~	2	5	8	-			SCROLL	

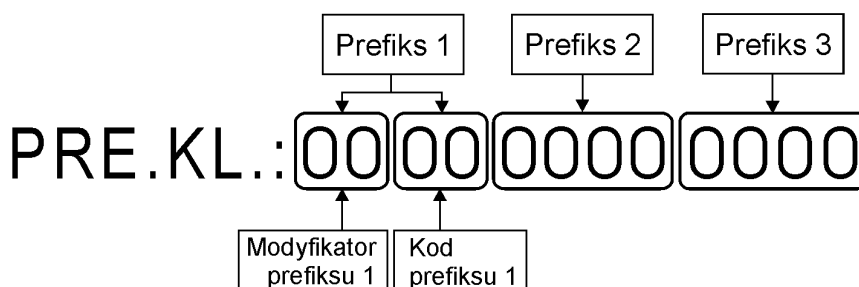
num. = klawiatura numeryczna

Przykłady prefiksów:

żądany prefiks		modyfikator	kod
x	małe "x"	00h	22h
C	Shift lewy+"c"	01h	21h
@	Shift lewy + "2"	01h	1Eh
ALT prawy + e	Przedr. E0h+ALT lewy+ "e"	18h	24h
ENTER numeryczny	Przedr. E0h + ENTER	10h	5Ah

Przykład definiowania 2 prefiksów: "ALT+TAB" i klawisz "A":

Po wejściu do funkcji wyświetli się aktualna definicja prefiksów. Dla każdego z 3 prefiksów przeznaczone są 4 pola znakowe. Pierwsze 2 pola oznaczają modyfikator a następne 2 pola oznaczają kod. Wartości w pola należy wpisywać w kodzie szesnastkowym (cyfry 0..9 i litery A..F). Wartość 0000 w definicji oznacza brak prefiksu.



Prefiksowi ALT+TAB odpowiadają wartości: modyfikator=08h, kod=0Dh.

Domyślnie prefiksy klawiatury są niezdefiniowane, czyli prefiks nie jest wysyłany.

PRE.KL.: 000000000000		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Kolejnemu prefiksowi "klawisz A" odpowiadają wartości: modyfikator=01h, kod=1Ch.

Nacisnąć kolejno:



PRE.KL.: 080D011C0000		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -



Oraz zatwierdzić klawiszem

5.2.11 SUFIKS KLAWIATUROWY – adres 02 07 03

Służy do zdefiniowania sufiksu dodawanego po kodzie kreskowym w trybie emulacji czytnika klawiaturowego. Można zdefiniować do 3 znaków sufiksu. Zasady definiowania sufiksów klawiaturowych są takie same jak dla prefiksów i są opisane powyżej. Wartość 0000 w definicji oznacza brak sufiksu.

Domyślny sufiks klawiaturowy jest zdefiniowany jako klawisz "ENTER":

SUF.KL.: 005A00000000		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

5.2.12 OPÓŹNIENIE BAJTÓW – adres 02 07 04

Wartość ustawienia	Znaczenie
► 01 BRAK OPÓŹNIENIA	Brak opóźnienia pomiędzy kolejnymi bajtami kodu kreskowego.
02 OPÓŹNIENIE 5 ms	5 milisekund po każdym bajcie.
03 OPÓŹNIENIE 30 ms	30 milisekund po każdym bajcie.

5.2.13 PREFIKS SZEREGOWY – adres 02 07 05

Służy do zdefiniowania prefiksu dodawanego przed kodem kreskowym w trybie emulacji czytnika szeregowego. Można zdefiniować do 3 znaków prefiksu.


Po wejściu do funkcji wyświetli się aktualna definicja prefiksów. Dla każdego z 3 prefiksów przeznaczone są 2 pola znakowe. W każdej parze pól oznaczających pojedynczy znak prefiksu należy wpisać jego kod ASCII. Wartość 00 oznacza brak prefiksu.

Przykład definiowania prefiksu “@”:

kod ASCII znaku “@” = 40h

Nacisnąć kolejno klawisze:  

PREFIKS SZER. : 400000		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Oraz zatwierdzić klawiszem 

Domyślnie prefiksy szeregowy są niezdefiniowane, czyli prefiks nie jest wysyłany.

5.2.14 SUFIKS SZEREGOWY – adres 02 07 06

Służy do zdefiniowania sufiksu dodawanego po kodzie kreskowym w trybie emulacji czytnika szeregowego. Można zdefiniować do 3 znaków sufiksu. Zasady definiowania sufiksów szeregowych są takie same jak dla prefiksów szeregowych i są opisane powyżej. Wartość 00 oznacza brak sufiksu.

Domyślny sufiks szeregowy jest zdefiniowany jako: CR +LF.

5.2.15 OBSŁUGA SYGNAŁU RTS – adres 02 07 07

Wartość ustawienia	Znaczenie
►01 RTS NIEOBSŁ.	Waga wysyła kod kreskowy niezależnie od stanu sygnału RTS.
02 RTS OBSŁUGIWANY	Waga wysyła kod kreskowy tylko wtedy gdy sygnał RTS jest aktywny.

5.2.16 PRZEDROSTKI KODÓW – adres 02 08 01

Służy do definiowania przedrostków kodów kreskowych dla kodów z ilością oraz z ceną. Zasady użycia tych kodów opisano w rozdziale “Obsługa kodów kreskowych”. Waga umożliwia zdefiniowanie do 3 przedrostków kodów z ilością oraz do 3 przedrostków kodów z ceną.

Domyślnie są zdefiniowane następujące przedrostki:

- dla kodów z ilością: 27 i 29
- dla kodów z ceną: 23 i 24

Wygląd wyświetlacza podczas edycji przedrostków:

IL:272900 CN:232400		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

5.2.17 DŁUGOŚĆ KODÓW – adres 02 08 02

Pozwala wybrać długość pola numeru identyfikacyjnego dla kodów kreskowych z ilością i ceną. Domyślna wartość tego parametru to: “01 SZEŚĆ CYFR”. W takim przypadku numer identyfikacyjny ma 4 cyfry długości (2 cyfry przedrostka + 4 cyfry numeru = 6 cyfr). Jeżeli kasa do której wysyłane są kody z wagi, pozwala na użycie cyfry kontrolnej jako dodatkowej cyfry identyfikującej, wtedy można wydłużyć numer identyfikacyjny o 1 cyfrę (2 cyfry przedrostka + 5 cyfr numeru = 7 cyfr).

Szerszy opis struktury kodów z ilością i ceną znajduje się w rozdziale: “Obsługa kodów kreskowych”.

5.2.18 NUMER PRZEDROSTKA – adres 02 08 03

Ustawienie określa numer przedrostka (zdefiniowanego w pkt. PRZEDROSTKI KODÓW) jaki ma być użyty w trybie sprzedaży z edycją kodu kreskowego. Ustawienie numeru 0 oznacza, że tryb sprzedaży z edycją kodu jest wyłączony.

Szerszy opis struktury kodów z ilością i ceną znajduje się w rozdziale: “Obsługa kodów kreskowych”.

5.2.19 PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI – adres 02 09

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶ 01 9600 bitów/sek	Ustawienie prędkości transmisji szeregowej ZŁĄCZA PC.
02 19200 bitów/sek	
03 28800 bitów/sek	

5.2.20 ZMIENNA CENA – adres 02 10

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 ZM.CENA ZABRON.	Jeżeli w bazie towarowej cena jest niezerowa, nie można wprowadzić ceny za pomocą klawiatury.
▶ 02 ZM.CENA DOZWOLONA	Zmiana cen dla towaru jest możliwa. *)

*) Jeżeli waga pracuje w trybie wytwarzania pozycji np. z kasą Elzab Eco i ustawienie jest “ZM.CENA DOZWOLONA”, wtedy dodatkowo nadrzędne znaczenie ma ustawienie wyczytane z kasy. Cena dla towaru jest wprowadzana w groszach.

5.2.21 WPROWADZANIE CENY – adres 02 11

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 WPROW.W GROSZACH	Cena dla towaru jest wprowadzana w groszach. W edycji ceny klawisz 00, działa jako podwójne zero.
▶ 02 WPROW. W ZŁOTYCH	Cena dla towaru jest wprowadzana w złotych. W edycji ceny klawisz 00, działa jako podwójne zero.

5.2.22 WALUTA – adres 02 12

Służy do zdefiniowania przelicznika oraz nazwy waluty używanej do przeliczenia. Wejście do funkcji jest powtórzone w menu użytkownika.

5.2.23 NUMER KASY – adres 02 13

Służy do ustawienia numeru kasy w systemie komputerowym.

5.2.24 HASŁA – adres 02 14

Służy do ustawienia 3 cyfrowego hasła dostępu do menu użytkownika oraz do menu serwisowego. Podanie hasła jest konieczne do dostępu do menu użytkownika oraz menu serwisowego opisanych w rozdziale „Konfiguracja”. W razie utracenia hasła dostępu możliwe jest użycie niezmiennego hasła administratora.

	pozycja w menu	domyślnie hasło
01	HASŁO UŻYTKOWNIKA	1
02	HASŁO SERWISOWE	2

5.2.25 ODCZYT USTAWIEŃ – adres 02 15

Służy do wyświetlenia kodu ustawień. Wyświetlane są kolejno 2 wielocyfrowe kody oznaczające ustawienia systemu oraz ustawienia miernika. Kolejne cyfry kodu oznaczają kolejne ustawienia*:

* cyfra oznacza numer ustawienia zmniejszony o 1, np. Baza PLU=0 oznacza: “BRAK BAZY PLU”.
kod 1 (ustawienia systemu)

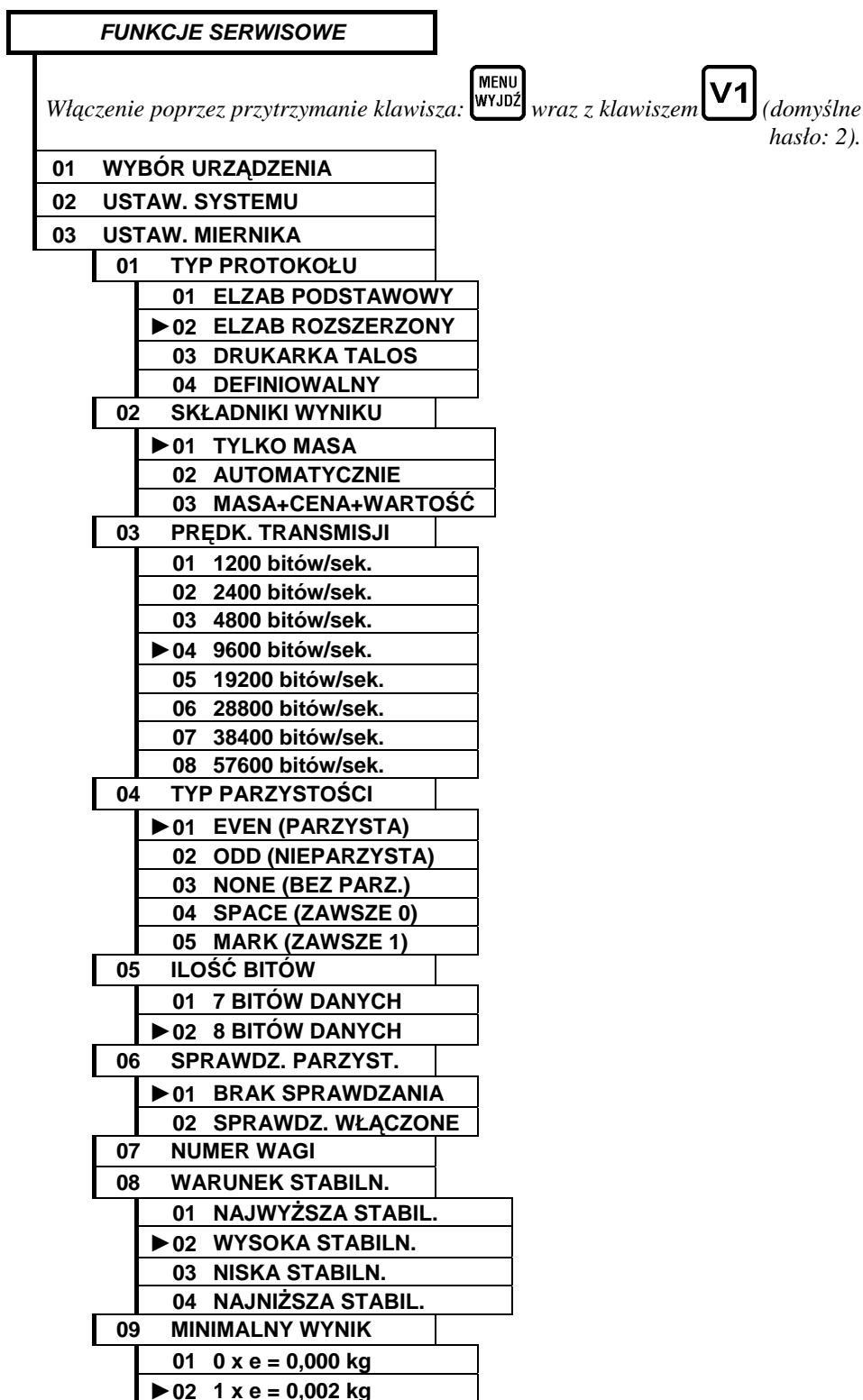
0	0	1	1	2	7	2	9	0	0	2	3	2	4	0	0	1	0	0	
Baza PLU	Klawisz wysłania	Wprowadza nie kodu	Typ rozszerzenia	Przedrostki kodów kreskowych z ilością						Przedrostki kodów kreskowych z wartością						Numer przedrostka	Długość kodów	Prędkość transmisji	

kod 2 (ustawienia miernika)

1	0	3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0					
Typ protokołu	Składniki wyniku	Prędkość transmisji	Typ parzystości	Ilość bitów	Sprawdzanie parzystości	Numer wagi	Warunek stabilności	Minimalny wynik	Automatyczna transmisja	Przesyłanie minusa	Przesyłanie ramki	Czas czekania na stabilność	Stała tara	Blokada odbierania danych					

5.2.26 USTAWIENIA MIERNIKA – adres 03

Struktura podmenu:



03	2 x e = 0,004 kg
04	4 x e = 0,008 kg
05	5 x e = 0,010 kg
06	10 x e = 0,020 kg
07	20 x e = 0,040 kg
08	50 x e = 0,100 kg
10	AUTOM. TRANSMISJA
▶01	BRAK AUTOM.TRANSM
02	AUTOM. STABILNY
03	CIĄGŁA TRANSMISJA
11	PRZESYŁ. MINUSA
▶01	TYLKO DODATNI
02	DODATNI I UJEMNY
12	PRZESYŁANIE RAMKI
▶01	TYLKO STABILNY
02	STABIL.I NIESTAB.
13	CZAS CZEK. STAB.
01	0 SEKUND
02	2 SEKUNDY
▶03	4 SEKUNDY
04	6 SEKUND
05	8 SEKUND
06	10 SEKUND
07	12 SEKUND
08	14 SEKUND
14	STAŁA TARA
▶01	AUTOM.WYŁĄCZANIE
02	STAŁA TARA
15	BLOK.ODB.DANYCH
▶01	BRAK BLOKADY
02	BLOK. ODBIERANIA
16	OSZCZĘDZ.ENERGII
01	BRAK OSZCZĘDZANIA
▶02	WYŁĄCZENIE 30 MIN
03	WYŁĄCZENIE 2 GODZ
17	WERSJE PROGRAMU
18	SERWIS
04	PRZYWRÓC STANDARD

5.2.27 TYP PROTOKOŁU – adres 03 01

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 ELZAB PODSTAWOWY	Ustawia typ protokołu komunikacyjnego ŁĄCZA SZEREGOWEGO.
▶02 ELZAB ROZSZERZONY	
03 DRUKARKA TALOS	
04 DEFINIOWALNY	

5.2.28 SKŁADNIKI WYNIKU – adres 03 02

Ustawienie jest ważne wyłącznie dla protokołu "ELZAB ROZSZERZONY"

▶01 TYLKO MASA	W wyniku z wagi odsyłana jest tylko masa.
02 AUTOMATYCZNIE	Zawartość odpowiedzi z wagi zależy od aktualnej ceny jednostkowej towaru na wadze. Jeżeli cena jednostkowa jest równa 0,00 wtedy przesyłana jest wyłącznie informacja o masie, w przeciwnym przypadku przesyłana jest pełna informacja.

03 MASA+CENA+WARTOŚĆ	W wyniku z wagi odsyłana jest pełna informacja o masie, cenie jednostkowej i wartości.
-----------------------------	--

5.2.29 PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI – adres 03 03

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 1200 bitów/sek.	<p>Ustawienie prędkości transmisji szeregowej ŁĄCZA SZEREGOWEGO.</p> <p>Ustawienie określa również prędkość transmisji w trybie emulacji czytnika szeregowego.</p>
02 2400 bitów/sek.	
03 4800 bitów/sek.	
▶04 9600 bitów/sek.	
05 19200 bitów/sek.	
06 28800 bitów/sek.	
07 38400 bitów/sek.	
08 57600 bitów/sek.	

5.2.30 TYP PARZYSTOŚCI – adres 03 04

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶01 EVEN (PARZYSTA)	<p>Ustawienie typu parzystości w transmisji szeregowej ŁĄCZA SZEREGOWEGO.</p> <p>Ustawienie określa również typ parzystości w trybie emulacji czytnika szeregowego.</p>
02 ODD (NIEPARZYSTA)	
03 NONE (BEZ PARZ.)	
04 SPACE (ZAWSZE 0)	
05 MARK (ZAWSZE 1)	

5.2.31 ILOŚĆ BITÓW – adres 03 05

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 7 BITÓW DANYCH	<p>Ustawienie długości ramki w transmisji szeregowej ŁĄCZA SZEREGOWEGO.</p> <p>Ustawienie określa również ilość bitów w trybie emulacji czytnika szeregowego.</p>
▶02 8 BITÓW DANYCH	

5.2.32 SPRAWDZANIE PARZYSTOŚCI – adres 03 06

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶01 BRAK SPRAWDZANIA	<p>Sprawdzanie parzystości powoduje, że bajty z błędnym bitem parzystości są odrzucane a waga sygnalizuje to sygnałem dźwiękowym.</p>
02 SPRAWDZ. WŁĄCZONE	

5.2.33 NUMER WAGI – adres 03 07

Ustawienie określa numer wagi w systemie wag. Możliwe są wartości z przedziału od 1 do 4.
Domyślną wartością jest 1.

Jeżeli wagi pracują w systemie wag, każda z nich powinna mieć ustawiony inny numer wagi.

5.2.34 WARUNEK STABILNOŚCI – adres 03 08

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 NAJWYŻSZA STABIL.	Parametr określa kryterium stabilności wyniku. Jeśli kryterium nie jest spełnione, wynik ważenia uważa się za niestabilny. Im mniejszy numer tego ustawienia tym kryterium stabilności ostrzejsze. Stabilny wynik jest warunkiem koniecznym dla zadziałania w wadze funkcji zerowania, tarowania, zważenia i wysłania wyniku pomiaru. Jeżeli waga po obciążeniu np. nie przesyła wyniku lub wysyła wynik z kilkusekundowym opóźnieniem, należy poszerzyć kryterium stabilności, czyli zwiększyć numer ustawienia.
▶ 02 WYSOKA STABILN.	
03 NISKA STABILN.	
04 NAJNIŻSZA STABIL.	

5.2.35 MINIMALNY WYNIK – adres 03 09

Określa minimalny wynik, który jest wysyłany przez wagę. Zakres minimalnego wyniku ustawia się od 0 x działka e_1 (0,000 kg) do 50 x działka e_1 (0,100 kg).

Domyślna wartość tego parametru to: "02 1 x $e_1 = 0,002$ kg."

5.2.36 AUTOMATYCZNA TRANSMISJA – adres 03 10

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶ 01 BRAK AUTOM.TRANSM	Wynik z wagi jest odsyłany tylko na żądanie operatora, np. po naciśnięciu klawisza lub na skutek zapytania przez interfejs.
02 AUTOM. STABILNY	Wynik z wagi jest odsyłany automatycznie, jednokrotnie po obciążeniu i ustabilizowaniu się wskazania. <i>Przykład:</i> <i>Ustawiono "MINIMALNY WYNIK" = 20 x e = 0,040kg.</i> <i>Na wadze położono 0,036kg -> waga nie odsyła wyniku,</i> <i>zwiększono obciążenie do 0,042kg -> waga odesłała wynik.</i> Przesłanie wyniku może być również inicjowane przez operatora.
03 CIĄGŁA TRANSMISJA	Waga odsyła wynik w sposób ciągły co 0,12 sek. Wyniki niestabilne nie są odsyłane, ale ramka wyniku może zostać przesłana jeżeli ustawiono "PRZESYŁANIE RAMKI" na wartość "STABIL.I NIESTAB."

5.2.37 PRZESYŁANIE MINUSA – adres 03 11

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶ 01 TYLKO DODATNI	Wynik ujemny jest traktowany jako wynik niestabilny i nie jest przesyłany.
02 DODATNI I UJEMNY	Wynik ujemny może zostać odesłany jeżeli jest stabilny.



5.2.38 PRZESYŁANIE RAMKI – adres 03 12

Wartość ustawienia	Znaczenie
▶ 01 TYLKO STABILNY	Ramka wyniku jest przesyłana tylko wtedy gdy wynik jest stabilny.
02 STABIL.I NIESTAB	Ramka wyniku jest przesyłana po ustabilizowaniu wyniku lub po odmierzeniu czasu ustawionego w "CZAS CZEK.STAB." Jeżeli wynik nie ustabilizował się w tym czasie odesłana ramka wyniku zawiera spacje zamiast cyfr wyniku.

5.2.39 CZAS CZEKANIA NA STABILNOŚĆ – adres 03 13

Określa czas oczekiwania na ustabilizowanie wyniku. Czas jest odmierzany od momentu zażądania wyniku za pomocą klawisza lub przez interfejs szeregowy. Zakres wartości możliwych do ustawienia: od 0 do 14 sekund. Jeżeli czas ustawiono na 0 sekund wtedy wynik musi być stabilny w momencie zażądania wyniku. Domyślna wartość tego parametru to 4 sekundy.

5.2.40 STAŁA TARA – adres 03 14

Wartość ustawienia	Znaczenie
► 01 AUTOM.WYŁĄCZANIE	Pojedyncze naciśnięcie klawisza  włącza tarę ale nie powoduje włączenia stałej tary. Dopiero ponowne naciśnięcie włącza stałą tarę. Jeżeli funkcja “stałej tary” nie jest włączona, tara jest automatycznie wyłączana po zważeniu towaru i zdjęciu obciążenia z szalki.
02 STAŁA TARA	Pojedyncze naciśnięcie klawisza  włącza “stałą tarę”. Po zdjęciu obciążenia tara nie jest automatycznie wyłączana.

5.2.41 BLOKADA ODBIERANIA DANYCH – adres 03 15

Wartość ustawienia	Znaczenie
► 01 BRAK BLOKADY	Waga przyjmuje rozkazy poprzez ŁĄCZE SZEREGOWE.
02 BLOK. ODBIERANIA	Odbieranie danych poprzez ŁĄCZE SZEREGOWE jest zablokowane. Uwaga: Nie działa również automatyczna konfiguracja z kasami ELZAB.

5.2.42 OSZCZĘDZANIE ENERGII – adres 03 16

Wartość ustawienia	Znaczenie
01 BRAK OSZCZĘDZANIA	Podświetlenie wyświetlacza pozostaje zawsze załączone. Waga nie wyłącza się samoczynnie, chyba że zewnętrzne napięcie zasilania obniży się do wartości 10V.
► 02 WYŁĄCZENIE 30 MIN	Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się po 15 sekundach bezczynności wagi. Jeżeli waga jest zasilana za pomocą zasilacza akumulatorowego, zostanie wyłączona po 30 minutach bezczynności.
03 WYŁĄCZENIE 2 GODZ	Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się po 15 sekundach bezczynności wagi. Jeżeli waga jest zasilana za pomocą zasilacza akumulatorowego, zostanie wyłączona po 2 godzinach bezczynności.

5.2.43 WERSJE PROGRAMU – adres 03 17

Po wybraniu funkcji wyświetlone zostaną wersje programu poszczególnych modułów wagi.

Prima K v.1.04		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

Po naciśnięciu dowolnego klawisza:

MIERNIK v.1.03		
0,000	0,00	0,00
- kg -	- zł/kg -	- zł -

5.2.44 SERWIS – adres 03 18

Podmenu dostępne tylko dla serwisu.

6 Komunikacja z wagą

Waga Prima K umożliwia odczyt wartości masy za pomocą interfejsu szeregowego. Waga obsługuje protokoły zdefiniowane na stałe w programie wagi np.: „ELZAB PODSTAWOWY” i „ELZAB ROZSZERZONY”. Dodatkowo w menu wyboru protokołów można wybrać opcję: “PROTOKÓŁ DEFINIOWALNY”, przeznaczoną do włączenia protokołu wgranego do nieulotnej pamięci wagi. Zapisanie protokołu do pamięci wagi jest możliwe za pomocą specjalnego programu, dostarczanego przez producenta.

Poza wyborem typu protokołu należy ustalić odpowiednie parametry transmisji szeregowej. Konfigurując wagę do współpracy z danym urządzeniem należy ustawić odpowiednie parametry transmisji. Na komunikację z urządzeniem zewnętrznym ma wpływ zachowanie się wagi w przypadku takich sytuacji jak: niestabilny wynik, przeciążenie wagi, niedociążenie wagi, ustawienia automatycznej transmisji wyniku czy ustawienie wartości minimalnego odsyłanego wyniku. Waga może na te stany reagować w różny sposób, zależny od odpowiednich ustawień.

Parametry komunikacji wagi zmienia się korzystając z menu “USTAWIENIA MIERNIKA”. Wszystkie parametry wagi są zapamiętywane w pamięci nieulotnej, a ich zmiana powoduje trwałe zapamiętanie. Ustawienia fabryczne można przywrócić za pomocą funkcji “PRZYWRÓĆ STANDARD” dostępnej w menu serwisowym wagi. Ustawienia fabryczne pozwalają na współpracę w każdą kasę produkcji ELZAB S.A, która uzyskała dopuszczenie Ministerstwa Finansów do obrotu od roku 2001 (wyróżnik literowy w numerze unikatowym kasy jest 3-literowy).

6.1 Jak skonfigurować komunikację

1. Ustawianie parametrów komunikacji wagi z urządzeniem zewnętrznym należy zawsze rozpocząć od przywrócenia ustawień fabrycznych w wadze.
2. Ustawić odpowiednie parametry w wadze.
3. Ustawić odpowiedni protokół lub typ wagi oraz parametry transmisji w urządzeniu współpracującym.

Parametry standardowe

Poniżej zamieszczono zestawienie fabrycznych wartości ustawień wagi, istotnych z punktu widzenia komunikacji.

Parametr w menu: USTAW. MIERNIKA	Wartość
01 TYP PROTOKOŁU	02 ELZAB ROZSZERZONY
02 SKŁADNIKI WYNIKU	01 TYLKO MASA
03 PRĘDK. TRANSMISJI	04 9600 bitów/sek.
04 TYP PARZYSTOŚCI	01 EVEN (PARZYSTA)
05 ILOŚĆ BITÓW	02 8 BITÓW DANYCH
06 SPRAWDZ. PARZYST.	01 BRAK SPRAWDZANIA
07 NUMER WAGI	NUMER 1
08 WARUNEK STABILN.	02 WYSOKA STABILN.
09 MINIMALNY WYNIK	02 $1 \times e = 0,002 \text{ kg}$
10 AUTOM. TRANSMISJA	01 BRAK AUTOM.TRANSM
11 PRZESYŁ. MINUSA	01 TYLKO DODATNI
12 PRZESYŁANIE RAMKI	01 TYLKO STABILNY
13 CZAS CZEK. STAB.	03 4 SEKUNDY
14 STAŁA TARA	01 AUTOM.WYŁĄCZANIE
15 BLOK.ODB.DANYCH	01 BRAK BLOKADY
Parametr w menu: USTAW. SYSTEMU	
02 KLAWISZ WYSYŁANIA	01 TYLKO WYNIK

6.2 Rozkazy odczytu masy

- zamówienie stabilnego wyniku

Nr bajtu:	1	2	3	4	5
Znak:	ESC	M	ETX	-	LF
Kod ASCII (hex)	1Bh	4Dh	03h	61h*	0Ah

Waga czeka na ustabilizowanie się wyniku. Jeżeli w określonym czasie (CZAS CZEK. STAB.) wynik się ustabilizuje, nastąpi przesłanie wyniku. Jeżeli w tym czasie wynik nie osiągnie stabilności, zamówienie zostanie anulowane i jeżeli ustawiono transmisję ramki (PRZESYŁANIE RAMKI) zostanie przesłana ramka odpowiedzi zawierająca spacje zamiast cyfr wyniku.

- natychmiastowy odczyt wyniku

Nr bajtu:	1	2	3	4	5
Znak:	ESC	M	ETX	-	LF
Kod ASCII (hex)	1Bh	4Dh	03h	62h*	0Ah

Jeżeli wynik jest stabilny, nastąpi przesłanie wyniku. Jeżeli wynik jest niestabilny i jeżeli ustawiono transmisję ramki (PRZESYŁANIE RAMKI) zostanie przesłana ramka odpowiedzi zawierająca spacje zamiast cyfr wyniku, w przeciwnym przypadku nic nie zostanie odesłane.

* w miejscu bajtu 61h lub 62h można przesłać odpowiednio bajt:

71h, lub 72h - wtedy wynik zostanie odesłany w protokole "Elzab podstawowym"

81h, lub 82h - wtedy wynik zostanie odesłany w protokole "Elzab rozszerzonym"

6.3 Pozostałe rozkazy

- sprawdzenie obecności wagi

Nr bajtu:	1	2	3	4	5
Znak:	ESC	M	ETX	-	LF
Kod ASCII (hex)	1Bh	4Dh	03h	66h	0Ah

W odpowiedzi waga prześle bajt oznaczający typ urządzenia o kodzie ASCII: 1Dh.

- anulowanie zamówienia wyniku

Nr bajtu:	1	2	3	4	5
Znak:	ESC	M	ETX	-	LF
Kod ASCII (hex)	1Bh	4Dh	03h	63h	0Ah

Po otrzymaniu tego rozkazu waga anuluje zamówienie stabilnego wyniku (patrz. "Rozkazy odczytu masy").

- prześlij wersję programu wagi

Nr bajtu:	1	2	3	4	5
Znak:	ESC	M	ETX	-	LF
Kod ASCII (hex)	1Bh	4Dh	03h	6Ah	0Ah

Po otrzymaniu tego rozkazu waga odeśle 4 bajty:

Lp	Znak	Kod	Opis	Przykład: V1.01
1	TYP	1Dh	Stały bajt ozn. typ urządzenia	1Eh
2	VER1	00h..09h	liczba 0..9	01h
3	VER2	00h..09h	liczba 0..9	00h
4	VER3	00h..09h	liczba 0..9	01h

6.4 Format odpowiedzi wagi

- wynik w protokole podstawowym

Lp	Znak	Kod	Opis	Przykład: 13.045 kg
1	ZNAK	20h lub 2Dh	20h (spacja) - wynik dodatni 2Dh (minus) - wynik ujemny	20h
2	Spacja	20h	Spacja	20h
3	D5	30h..39h lub 20h	Cyfra 0..9 (MSD) lub spacja	31h
4	D4	30h..39h	Cyfra 0..9	33h
5	PD	2Eh	Kropka dziesiętna	2Eh
6	D3	30h..39h	Cyfra 0..9	30h
7	D2	30h..39h	Cyfra 0..9	34h
8	D1	30h..39h	Cyfra 0..9 (LSD)	35h
9	CR	0Dh	CR	0Dh
10	LF	0Ah	LF	0Ah

- wynik w protokole rozszerzonym

Jeżeli wybrano protokół rozszerzony, wynik z wagi może zawierać tylko informację o masie lub informację o masie, cenie jednostkowej oraz wartości. Decydujące jest ustawienie "SKŁADNIKI WYNIKU". Jeżeli ustawienie ma wartość "AUTOMATYCZNIE" wtedy zawartość odpowiedzi z wagi zależy od aktualnej ceny jednostkowej towaru na wadze. Jeżeli cena jednostkowa jest równa 0,00 wtedy przesyłana jest wyłącznie informacja o masie, w przeciwnym przypadku przesyłana jest pełna informacja.

Odpowiedź z wagi zawierająca tylko wynik ważenia:

Lp	Znak	Kod	Opis	Przykład: 13.045 kg
1	ESC	1Bh	ESC	1Bh
2	STAB	53h lub 55h	53h ("S") - wynik stabilny 55h ("U") - wynik niestabilny	53h
3	ZNAK	20h lub 2Dh	20h (spacja) - wynik dodatni 2Dh (minus) - wynik ujemny	20h
4	M5	30h..39h lub 20h	Masa 0..9 (MSD) lub spacja	31h
5	M4	30h..39h	Masa 0..9	33h
6	PD	2Eh	Kropka dziesiętna	2Eh
7	M3	30h..39h	Masa 0..9	30h
8	M2	30h..39h	Masa 0..9	34h
9	M1	30h..39h	Masa 0..9 (LSD)	35h
10	CR	0Dh	CR	0Dh
11	LF	0Ah	LF	0Ah

Odpowiedź z wagi zawierająca wynik ważenia, cenę jednostkową i wartość:

Lp	Znak	Kod	Opis	Przykład: 13.045 kg cena: 5,50 zł/kg wartość: 71,75 zł
1		18h		18h
2	STAB	53h lub 55h	53h ("S") - wynik stabilny 55h ("U") - wynik niestabilny	53h
3	ZNAK	20h lub 2Dh	20h (spacja) - wynik dodatni 2Dh (minus) - wynik ujemny	20h
4	M5	30h..39h lub 20h	Masa 0..9 (MSD) lub spacja	31h
5	M4	30h..39h	Masa 0..9	33h
6	PD	2Eh	Kropka dziesiętna	2Eh
7	M3	30h..39h	Masa 0..9	30h
8	M2	30h..39h	Masa 0..9	34h
9	M1	30h..39h	Masa 0..9 (LSD)	35h
10	C6	30h..39h	Cena 0..9 (MSD)	30h
11	C5	30h..39h	Cena 0..9	30h
12	C4	30h..39h	Cena 0..9	30h
13	C3	30h..39h	Cena 0..9	35h
14	C2	30h..39h	Cena 0..9	35h
15	C1	30h..39h	Cena 0..9 (LSD)	30h
16	W8	30h..39h	Wartość 0..9 (MSD)	30h
17	W7	30h..39h	Wartość 0..9	30h
18	W6	30h..39h	Wartość 0..9	30h
19	W5	30h..39h	Wartość 0..9	30h
20	W4	30h..39h	Wartość 0..9	37h
21	W3	30h..39h	Wartość 0..9	31h
22	W2	30h..39h	Wartość 0..9	37h
23	W1	30h..39h	Wartość 0..9 (LSD)	35h
24	XOR		Suma XOR bajtów 1 do 23	xx
25	CR	0Dh	CR	0Dh
26	LF	0Ah	LF	0Ah

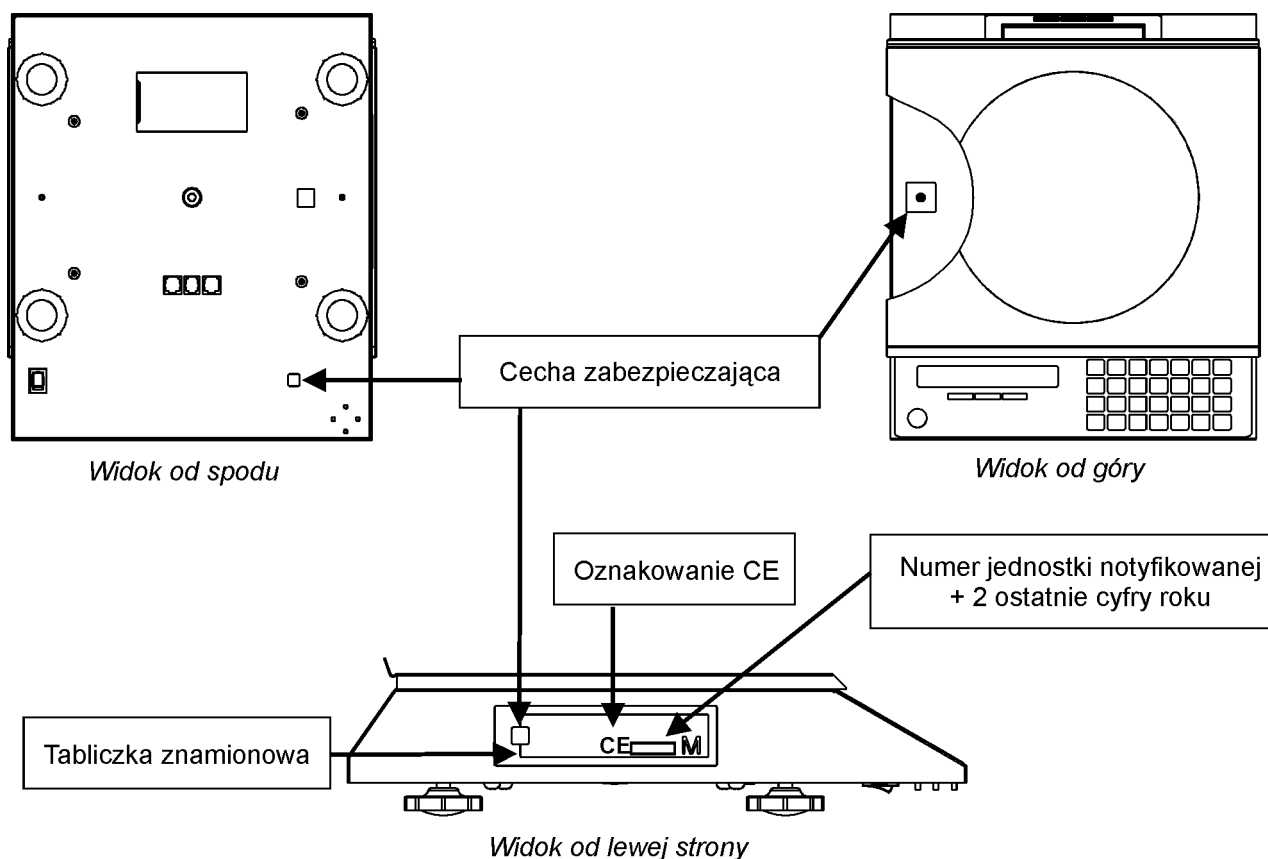
7 Ocena zgodności wag (legalizacja)

Zakłady Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A. deklarują zgodność produkowanych wag z wymaganiami przepisów Unii Europejskiej. Dokumentem potwierdzającym zgodność jest Deklaracja Zgodności, która zawiera wyszczególnienie dyrektyw oraz norm zharmonizowanych, których wymagania waga spełnia. Kopia deklaracji zgodności została umieszczona na końcu niniejszej instrukcji i może być wymagana podczas legalizacji ponownej wagi. Dowodem dopuszczenia wagi do rozliczeń handlowych są plomby zabezpieczające naklejone na obudowie wagi oraz tabliczce znamionowej.

Niedozwolone jest używanie wagi z uszkodzonymi plombami zabezpieczającymi. Okres ważności oceny zgodności (legalizacji WE) liczy się w latach wg rocznika przeprowadzenia oceny zgodności (dwie ostatnie cyfry roku oceny zgodności poprzedzają czterocyfrowy nr Jednostki Notyfikowanej na tabliczce znamionowej) i wynosi 3 lata, licząc od 1 grudnia roku, w którym przeprowadzono ocenę zgodności (legalizacji WE).

Wagę, której okres ważności oceny zgodności (legalizacji WE) dobiega końca należy poddać legalizacji ponownej. Legalizacja ponowna wymagana jest również w przypadku uszkodzenia wagi, uszkodzenia plomb zabezpieczających wagi lub w przypadku stwierdzenia, że błędy ważenia wagi przekraczają granice błędów dopuszczalnych.

Wagę do legalizacji ponownej zgłasza użytkownik lub, na zlecenie użytkownika, specjalizowany serwis. Legalizację ponowną można przeprowadzić w dowolnym Urzędzie Miar posiadającym uprawnienia w zakresie legalizacji ponownej wag. Okres ważności legalizacji ponownej wynosi 25 miesięcy, licząc od pierwszego dnia miesiąca, w którym legalizacja została dokonana. Dowodem legalizacji są naklejki legalizacyjne z oznaczonym rokiem i miesiącem legalizacji ponownej, naklejane na obudowie wagi.



Rys.9 Umieszczenie naklejek plombujących i cech legalizacyjnych

8 Dodatki

8.1 Wykaz komunikatów

W poniższej tabeli zamieszczono komunikaty wyświetlane w dolnej linii wyświetlacza w przypadku zakłóceń pracy wagi.

Komunikat	Znaczenie
----- NIEDOCIĄŻENIE	Oznacza, że wynik ważenia jest ujemny poniżej $-20 \times$ działka e_1 (40g). Należy wyzerować wagę, lub wyłączyć i ponownie załączyć.
----- PRZECIĄŻENIE	Oznacza, że obciążenie wagi przekracza maksymalny zakres pracy wagi. Należy zmniejszyć obciążenie.
W1 ZWOLNIJ SZALKĘ	Oznacza, że waga nie może zostać wyzerowana z powodu przekroczenia dozwolonego zakresu zerowania. Jeżeli wystąpił podczas załączania wagi należy zdjąć obciążenie szalki.
W2 RESET PRZETWORN.	Sygnalizuje zakłócenie pracy przetwornika A/C. Należy usunąć przyczynę zakłóceń
W3 NIESTABILNA WAGA	Oznacza, że operacja zerowania lub tarowania nie może być wykonana z powodu niestabilnego wyniku.
W4 NISKIE NAP.ZASIL.	Oznacza, że napięcie zasilania jest niższe niż 9,5V. Należy sprawdzić zasilacz.
E1 BŁĄD PRZETWORNIKA	Błędy blokujące pracę wagi. Należy zgłosić się do serwisu.
E2 BŁĄD PAMIĘCI	
E3 BŁĄD KALIBRACJI	
E4 Z.SERWIS.WŁĄCZONA	
E6 BŁĄD REFERENCJI	
E5 BŁĄD TESTU RS232	Komunikaty sygnalizowane wyłącznie w trybie serwisowym, nieдоступnym dla użytkownika.
S1 BŁĄD SYGNAŁU	

8.2 Tablica kodów ASCII

(kolumna zawiera pierwszy znak, wiersz drugi znak, np. kod "A"=41h)

	0X	1X	2X	3X	4X	5X	6X	7X
X0	NUL	DLE	SPACE	0	@	P	`	p
X1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
X2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
X3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
X4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
X5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
X6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
X7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
X8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
X9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
XA	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
XB	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
XC	FF	FS	,	<	L	\	l	|
XD	CR	GS	-	=	M	]	m	}
XE	S0	RS	.	>	N	^	n	~
XF	SI	US	/	?	O	_	o	

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent **My**
ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH
ELZAB S. A.

adres **UL. KRUCZKOWSKIEGO 39**
41-813 ZABRZE, POLSKA

Deklarujemy z całą odpowiedzialnością, że wyrób

Elektroniczna waga nieautomatyczna (III) klasy dokładności

ELZAB Prima K

jest zgodny z następującymi Dyrektywami Nowego Podejścia:

- **2009/23/WE „NAWI - Wagi nieautomatyczne”**, wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności (Dz. U. z 2004r. Nr 4, poz. 23)
- **2004/108/WE „EMC - Kompatybilność elektromagnetyczna”**, wdrożonej Ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. z 2007r. Nr 82, poz. 556)

oraz spełnia wymagania norm zharmonizowanych:

- **PN-EN 45501:1999**
- **PN-EN 55022:2006 + A1**
- **PN-EN 55024:2000 + A1 + A2**

Funkcjonujący w Zakładach Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A. system zarządzania jakością został zatwierdzony przez Czeski Instytut Metrologiczny - Jednostkę Notyfikowaną 1383 i zapewnia zgodność produkowanych wag z typem opisanym w Certyfikacie Zatwierdzenia Typu WE PL 07 003 oraz z wymogami dyrektywy 2009/23/WE.

Zabrze, 07.09.2011
 Miejscowość i data

WICEPREZES ZARZĄDU
 Dyrektor Generalny

 mgr inż. Jerzy Biernat
 Podpis osoby uprawnionej

Instrukcja przeznaczona jest do wyrobu:

Waga kalkulacyjna Prima K (z wysięgnikiem)

– kod: WK1

Waga kalkulacyjna Prima K płaska

– kod: WK2



Data wprowadzenia wyrobu:	11-2009r		Nr rysunku instrukcji:	WK1IO00019
Nr KZ /Nr mikroformy			Data ostatniej edycji:	01-08-2013

SIEDZIBA:

41 - 813 Zabrze

ul.Kruczkowskiego 39

tel. +48 32 37 06 200

fax +48 32 27 22 583

DZIAŁ HANDLOWY:

tel. +48 32 37 06 334

PORADY TECHNICZNE:

Dyżurny specjalista - kasy fiskalne

tel. +48 601 513 823 (godz. 8 - 18)

tel. +48 32 37 06 220 (godz. 8 - 16)

e-mail: help@elzab.com.pl

Dyżurny specjalista - wagi

tel. +48 603 306 316 (godz. 8 - 18)