



INSTRUKCJA  
OBSŁUGI  
Waga Neptun  
CAT17/S4

---



# Spis treści

---

Strona

1. Ogólna charakterystyka wagi _____	3
2. Charakterystyka techniczna _____	4
2.1 Wygląd wago-skanera _____	4
2.2 Wymiary wago-skanera _____	4
2.3 Wskaźniki, wyświetlacz i klawiatura _____	6
2.4 Wyposażenie wagi _____	6
2.5 Dane techniczne wag _____	7
3. Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi _____	7
3.1 Zainstalowanie wago-skanera _____	7
3.2 Środowisko _____	8
3.3 Inne uwagi eksploatacyjne _____	8
4. Praca wagi _____	9
4.1 Ważenie _____	9
4.2 Zerowanie _____	10
4.3 Tarowanie _____	10
4.4 Transmisja _____	11
4.5 Reset wagi z klawiatury _____	11
5. Konfiguracja wagi _____	11
6. Komunikacja przez interfejs RS 232 _____	18
7. Komunikaty błędów _____	19
8. Ocena zgodności wag (legalizacja) _____	21

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

*Producent* **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**

**CAT17/...**

*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 05 011 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



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](http://www.elzab.com.pl)

## 1. Ogólna charakterystyka wagi

---

Waga *Neptun* (CAT 17/S4) jest częścią wago-skanera tj. urządzenia wielofunkcyjnego powstałego z połączenia dwóch urządzeń w jednej obudowie: wagi elektronicznej oraz jednego z najlepszych obecnie dostępnych skanerowego czytnika kodów kreskowych typu MAGELLAN.

Wago-skaner stanowi jednolitą konstrukcję mechaniczną, natomiast układy elektroniczne czytnika i wagi pracują niezależnie i posiadają wyprowadzone oddzielne interfejsy.

*Niniejsza instrukcja opisuje obsługę tylko części wagowej urządzenia. Czytnik kodów kreskowych ma swoją instrukcję*

### **Przeznaczenie:**

Wago-skaner jest przeznaczony do pracy w formie uniwersalnego urządzenia skanująco-ważącego wbudowanego w boks kasowy, połączonego z terminalem kasowym.

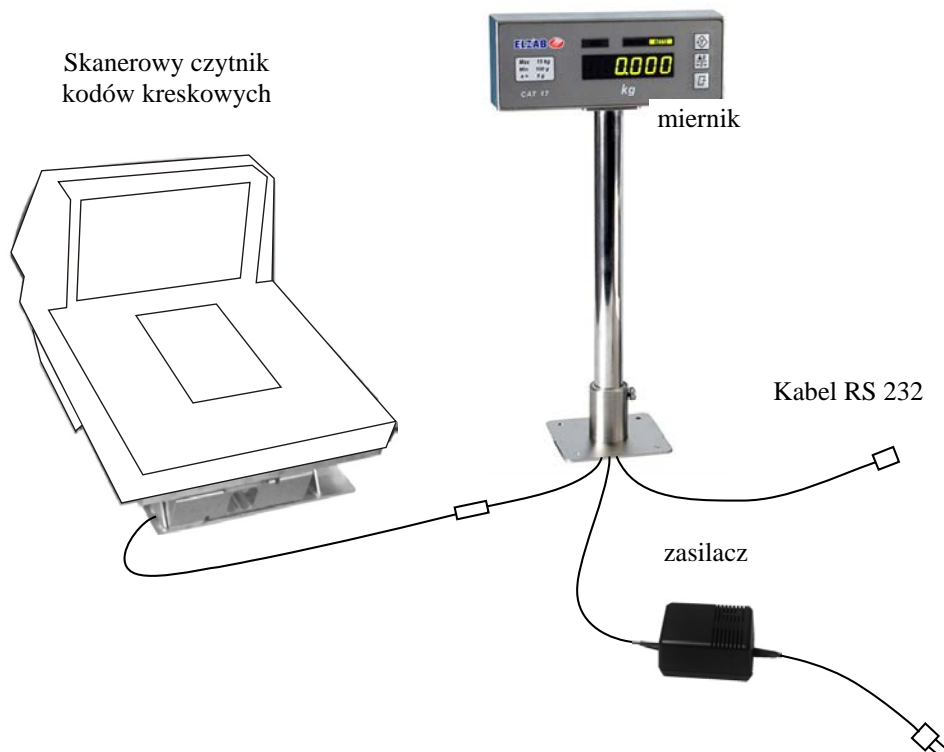
Wysoka jakość części wagowej w powiązaniu z możliwościami oferowanymi przez czytnik, takimi jak wysoka osiągana pewność odczytu kodów w strefie odczytu, czy możliwość odczytu uszkodzonych lub rozdartych kodów sprawiają, że urządzenie to jest w stanie sprostać najwyższym wymaganiom stawianym przez odbiorców stosujących je do pracy ciąglej w super- i hiper- marketach.

W czasie eksploatacji urządzenia kody kreskowe umieszczone na towarach są odczytywane za pomocą czytnika, a następnie dane otrzymane w wyniku odczytu przesyłane są poprzez interfejs czytnika do terminala kasowego.

Rejestracja sprzedaży towaru ważonego następuje po jego położeniu na górnej pokrywie czytnika stanowiącej szalkę wagi, przesłaniu wskazywanej wartości masy do terminala kasowego poprzez interfejs RS 232 wagi i przeliczeniu jej przez cenę za kilogram zapamiętaną w terminalu kasowym dla danego towaru. Transmisja danych może być wyzwalana klawiszem wagi lub klawiszem zdefiniowanym na klawiaturze terminala kasowego. Oprogramowanie komunikacyjne części wagowej pozwala na współpracę z różnymi rodzajami kas zarówno typu POS jak i ECR.

## 2. Charakterystyka techniczna

### 2.1 Wygląd wago-skanera

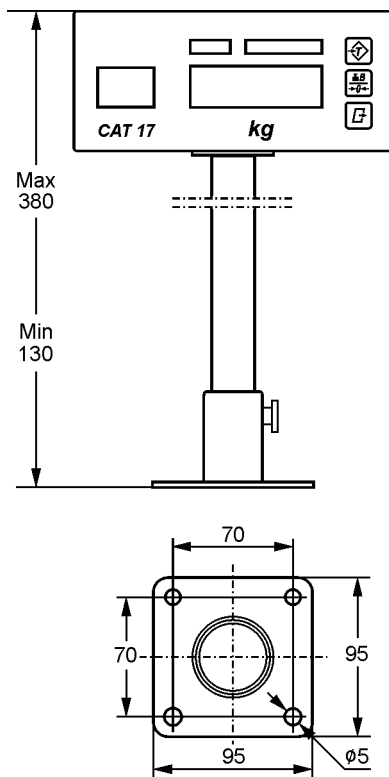


Waga *Neptun* (CAT 17/S4) w połączeniu z czytnikiem kodów kreskowych

### 2.2 Wymiary wago-skanera

Wymiary skanerowego czytnika kodów z przetwornikiem masy są określone przez producenta czytnika. Przetwornik masy mieści się w obudowie czytnika.

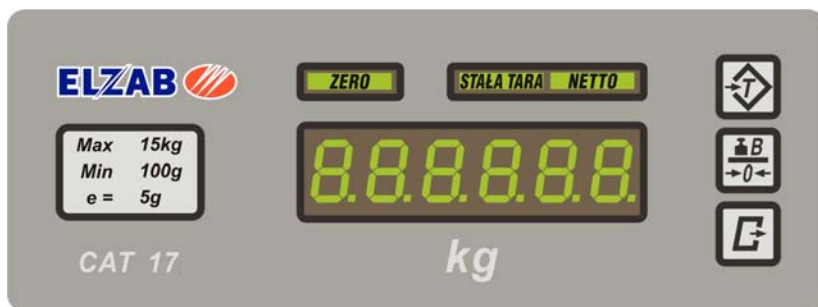
Miernik wagi *Neptun* (CAT 17/S4).



Długość kabli:

- kabel miernik – czytnik kodów kreskowych – 2,5 m
- kabel RS 232 – 2,5 m
- kabel zasilacz – miernik – 2,3 m
- kabel zasilacz – sieć – 1,6 m

## 2.3 Wskaźniki, wyświetlacz i klawiatura



Zapalone wskaźniki oznaczają:

**ZERO**

- masa mniejsza niż 1/4 działki

**NETTO**

- zapamiętana tara na jedno ważenie

**STAŁA TARA**

- zapamiętana tara na wiele ważeń

Opis klawiszy:



Tara



Zerowanie



Transmisja

## 2.4 Wyposażenie wagi

Wersje wag *Neptun* CAT 17/S4 różnią się wspornikiem mocującym przetwornik masy w czytniku kodów kreskowych. Oznaczenia kodów wersji tej wagi są dostępne u naszych przedstawicieli handlowych.

Kompletne opakowanie wagi powinno zawierać:

- miernik
- pomost
- zasilacz
- instrukcję obsługi
- kartę gwarancyjną



## 2.5 Dane techniczne wag

Zakres ważenia Max	15 kg
Działka odczytowa i legalizacyjna $d=e$	5 g
Ilość działek legalizacyjnych $n$	3000
Zakres tary -T	-Max
Interfejs	RS 232
Temperatura pracy	-10..+40 °C
Zasilanie	220..230 V +10%-15%, 50 Hz

## 3. Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi

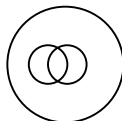
### 3.1 Zainstalowanie wago-skanera

*Uwaga: Przetwornik masy z elementami nośni ładunku i miernik wagi stanowią zawsze parę. Na obu tych zespołach są umieszczone tabliczki z numerem seryjnym wagi. Wolno łączyć ze sobą tylko miernik i pomost o takim samym numerze seryjnym. W przeciwnym wypadku waga może wskazywać fałszywą masę lub zgłaszać błąd przekroczenia zakresu zera*

rAnGE

- Skanerowy czytnik kodów kreskowych z wbudowanym przetwornikiem masy umieścić w przygotowanym stanowisku w ladzie boksu kasowego tak, aby płaszczyzna górnej pokrywy czytnika była na poziomie powierzchni lady. Czytnik należy ustawić na właściwej wysokości i wypoziomować. Rysunek pokazuje zasadę regulacji poziomego ustawienia wagi.

Wskazanie wskaźnika:



Waga stoi poziomo, gdy pęcherzyk powietrza jest w centrum okręgu narysowanego na wskaźniku. Po wypoziomowaniu należy sprawdzić czy waga stoi stabilnie i czy pokrywa górna czytnika leży stabilnie na podporach. W razie potrzeby skorygować ustawienie nóżek do poziomowania.

- Miernik przymocować do lady boksu.
- Połączyć kable modułów wagi:


- kabel miernik – czytnik kodów kreskowych,
  - kabel interfejsu RS232,
  - kabel zasilacz – miernik.
- Zasilacz wagi podłączyć do gniazda sieci 220..230 V z bolcem zerującym.  
W czasie późniejszej eksploatacji dbać o stan kabla sieciowego. **W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia kabla lub jego zamocowania natychmiast odłączyć wagę od zasilania i skontaktować się z serwisem.**  
Zaleca się korzystać z linii zasilającej używanej wyłącznie do wag i innych urządzeń elektronicznych jak kasy, komputery itd. Podłączenie wag do linii zasilającej urządzenia innego typu, np. zawierające silniki, może spowodować, że urządzenia te będą zakłócały pracę wag i niszczyły interfejsy w wagach. **W wadze nie ma wyłącznika sieciowego. Po podłączeniu wagi do sieci, waga jest bez przerwy zasilana.**
  - Nie wolno podłączać ani rozłączać interfejsu RS 232 wag z włączonym zasilaniem, gdyż może to grozić uszkodzeniem tego interfejsu.

### 3.2 Środowisko

- Waga może być eksploatowana w temperaturze od -10 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 się aklimatyzować przez 2 godziny przed włączeniem zasilania (np. po transporcie wagi na mrozie wstawienie jej do ciepłego pomieszczenia).  
W przypadku pracy w pomieszczeniu o podwyższonej wilgotności, ale w granicach podanych wyżej, zaleca się nie wyłączać zasilania wagi przez całą dobę.
- Waga nie może podlegać wstrząsom i wibracjom, pracować w pobliżu źródeł silnych pól elektromagnetycznych, być narażona na długotrwałe silne nasłonecznienie, stać w bezpośrednim strumieniu zimnego powietrza, pracować w pomieszczeniach zapyłonych.

### 3.3 Inne uwagi eksploatacyjne

- W czasie włączania zasilania górna pokrywa czytnika pełniąca rolę szalki dla wagi powinna być pusta. Po włączeniu zasilania waga automatycznie testuje się i zeruje (przyjmując za zero aktualne obciążenie wagi). W czasie testu wyświetlacz pokazuje typ wagi, wersję programu, zapalają się wszystkie wskaźniki a cyfry zmieniają się od 0 do 9. Po zakończeniu zmian cyfr wyświetlacz masy pokazuje zero i świeci się wskaźnik **ZERO**.

- W czasie późniejszej eksploatacji wagi w przypadku wskazania masy różnej od zera dla wagi z pustą szalką należy nacisnąć klawisz  (dla niewielkiej odchyłki) lub wyłączyć i włączyć zasilanie wagi lub przeprowadzić reset wagi wywołany z klawiatury (opisany dalej) i w ten sposób przeprowadzić zerowanie.
- Niedopuszczalne są przeciążenia wagi, a szczególnie gwałtowne obciążenia w postaci uderzeń o szalkę. Mogą one doprowadzić do uszkodzenia przetwornika masy.
- Zaleca się odpowiednio często (najlepiej codziennie) kontrolować poprawność wskazań masy przez wagę używając do tego celu odważnika wzorcowego równego co najmniej 1/3 zakresu pomiarowego wagi. W przypadku zauważenia błędów wskazań większych od dopuszczalnych należy wagę natychmiast wycofać z użytkowania i skontaktować się z serwisem. Szczególnie ważne jest skontrolowanie wskazań masy po transporcie wagi przed rozpoczęciem eksploatacji.
- Całą wagę trzeba utrzymywać w czystości nie tylko ze względów higienicznych i estetycznych, ale także pomiarowych. Należy dbać przede wszystkim o czystość szalki i powierzchni pod szalką, gdyż gromadzące się tam okruchy ważonych towarów mogą przeszkadzać w swobodnym ruchu szalki, a także wpływać na działanie przetwornika. Obudowę można przecierać wilgotną szmatką. Trzeba wystrzegać się przy tym zbyt dużej ilości wody, która mogłaby wlać się do wnętrza obudowy.

***Uwaga: Nieprzestrzeganie warunków technicznych instalacji i eksploatacji wagi określonych w p. 3 niniejszej instrukcji zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie wagi.***


## 4. Praca wagi


---

### 4.1 Ważenie

Przedmioty ważone powinny być umieszczane możliwie delikatnie, bez wstrząsów i uderzeń oraz jak najbliżej środka szalki (rolę szalki pełni górna pokrywa czytnika).

Po obciążeniu wagi wyświetlacz wskazuje wartość masy.


Wskazania ujemne poniżej -100 g są sygnalizowane komunikatem  na wyświetlaczu oraz dźwiękiem.


Po przekroczeniu obciążenia maksymalnego plus 9 działek (15 kg + 45 g) waga wyświetla .

Zakres ważenia jest zmniejszany o wartość wprowadzonej tary.


## 4.2 Zerowanie

### Zerowanie inicjujące

Po włączeniu zasilania wagi po teście wyświetlacza waga zeruje się. Na wyświetlaczu pojawiają się same zera i pali się wskaźnik . Zerowanie jest możliwe, jeśli wynik pomiaru masy w czasie zerowania jest stabilny i mieści się w zakresie  $\pm 10\%$  zakresu ważenia względem zera zapamiętanego w czasie kalibracji wagi.

W przypadku przekroczenia tego zakresu jest sygnalizowany błąd  na wyświetlaczu i sygnałem dźwiękowym.


### Zerowanie ręczne

Przez naciśnięcie klawisza  zerujemy wskazanie masy. Wyzerowanie można uzyskać, jeśli obciążenie wagi nie przekracza 4 % obciążenia maksymalnego i wynik pomiaru jest stabilny.


### Zerowanie podtrzymujące


W czasie pracy wagi przy nieobciążonej szalce i wskazaniu zerowym działa w wadze funkcja zerowania podtrzymującego. Zapobiega ona „odpłynięciu” zera np. wskutek znacznej zmiany temperatury otoczenia. Trzeba pamiętać, że działa ona tylko przy wskazaniu zerowym.


## 4.3 Tarowanie

Sposób działania tary zależy od ustawienia funkcji  w konfiguracji wagi. Dla standardowego ustawienia tara może działać tylko na jedno ważenie lub na stałe. Dla drugiego ustawienia jest tylko stała tara. Tarę można uruchomić tylko dla stabilnego wyniku ważenia.


- **Tara na jedno ważenie**

Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć jeden raz klawisz .

Wskazanie masy wyzeruje się i waga waży masę netto obciążenia. Świeci się wskaźnik . Jeśli powiększymy masę opakowania i wciśniemy jesz-



cze raz klawisz , to waga przyjmie za wartość tary tę nową, zwiększoną masę opakowania. Jeśli wagi nie obciążymy ważonym towarem i opakowanie zdejmemy z szalki, to wyświetlacz pokaże wartość tary ze znakiem ujemnym.

**Skasowanie tary** następuje na 2 sposoby:


- automatycznie, jeśli szalkę obciążymy tarowanym opakowaniem i ważonym towarem i zdejmemy oba obciążenia z szalki,
- ręcznie, po naciśnięciu klawisza  przy nieobciążonej szalce.

Po skasowaniu tary gaśnie wskaźnik **NETTO**.




#### ● Tara stała

Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć dwa razy . Świecą się jednocześnie 2 wskaźniki: **NETTO** i **STAŁA TARA**. Po zdjęciu obciążenia z szalki tara nie kasuje się. Tarę stałą można zlikwidować przez naciśnięcie klawisza  przy nieobciążonej szalce.

#### 4.4 Transmisja

Transmisja wyników ważenia przez interfejs RS 232 może być dokonywana automatycznie w sposób ciągły lub jednokrotnie po ustabilizowaniu się wyniku albo może być wywołana ręcznie klawiszem , zależnie od ustawienia sposobu transmisji w funkcji **TrAnS** w konfiguracji wagi. Wynik pomiaru może być też odczytany przez komputer jako odpowiedź na jego zapytanie.

#### 4.5 Reset wagi z klawiatury

W czasie pracy wagi nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 s klawisz  aż do wystąpienia powtarzającego się sygnału dźwiękowego, a potem w ciągu 4 se-kund nacisnąć jednocześnie 2 klawisze  i . To spowoduje reset wagi z wywołaniem funkcji inicjalizacji jak po włączeniu zasilania.

### 5. Konfiguracja wagi







---

Wejścia do konfiguracji można dokonać na dwa sposoby:

- w czasie pracy wagi nacisnąć i przytrzymać klawisz przez 2 sekundy aż do wystąpienia powtarzającego się sygnału dźwiękowego, a następnie w ciągu 4 sekund nacisnąć jednocześnie klawisze i .
- W czasie testu wyświetlacza po włączeniu zasilania lub wywołaniu resetu wagi z klawiatury nacisnąć klawisz .

Menu konfiguracji wagi zawiera następujące funkcje:

<b>PrOtO</b>	-	protokół transmisji
<b>bAud</b>	-	szybkość transmisji
<b>PAR, t</b>	-	typ parzystości
<b>bi, tS</b>	-	ilość bitów danych
<b>PARct</b>	-	sprawdzenie i sygnalizacja błędów parzystości
<b>FI Lt</b>	-	poziom filtra
<b>StAbF</b>	-	warunek stabilności
<b>StAbn</b>	-	wartość minimalna dla wysyłanej wartości masy
<b>tRAnS</b>	-	automatyczna transmisja wyniku
<b>ni nuS</b>	-	czy wartość ujemna jest wysyłana
<b>unStA</b>	-	sposób wysyłania odpowiedzi dla niestabilnej wartości masy
<b>ti nSt</b>	-	czas oczekiwania na wartość stabilną
<b>bLotb</b>	-	blokowanie wysyłania wartości masy klawiszem
<b>bEEP</b>	-	czy jest sygnał dźwiękowy w czasie wysyłania wartości masy
<b>SAuEr</b>	-	wygaszanie wyświetlacza
<b>tArE</b>	-	stała tara
<b>Std</b>	-	przywrócenie parametrów standardowych
<b>uEr</b>	-	wyświetlenie wersji programu
<b>EHI t</b>	-	wyjście z menu programowania wagi z zapisem.

Funkcje wybieramy klawiszami  i  i zatwierdzamy klawiszem . Po zatwierdzeniu następuje wykonywanie funkcji lub wyświetlanie aktualnej wartości parametru do ustawienia. Zmiany ustawienia dokonujemy klawiszami  i . Wyjście z funkcji uzyskujemy przez naciśnięcie klawisza . W celu wyjścia z programowania wagi należy wybrać funkcję **EHI Ł**. Zapisanie parametrów do pamięci wagi realizowane jest po wybraniu funkcji **EHI Ł**. Wartości standardowe parametrów oznaczono gwiazdką (\*).

### **Proto** - protokół transmisji

- **Proto0** - protokół Elzab podstawowy z wagi Elzab Prima
- **Proto1** \* - protokół Elzab rozszerzony z wagi Elzab Prima
- **Proto2** - protokół Medesa nr 2
- **Proto3** - protokół Medesa nr 4
- **Proto4** - protokół Medesa nr 7
- **Proto5** - protokół Medesa nr 16
- **Proto6** - protokół Medesa nr 17
- **Proto7** - protokół Medesa nr 18
- **Proto8** - protokół Medesa nr 19
- **Proto9** - protokół Medesa nr 20
- **ProtoA** - protokół Medesa nr 21
- **Protob** - protokół Medesa nr 22
- **ProtoC** - niewykorzystany
- **Protod** - niewykorzystany
- **ProtoE** - niewykorzystany
- **ProtoF** - niewykorzystany

Opisy protokołów są zamieszczone w „Opisie komunikacji wagi CAT 17” dostępnym na stronie: <http://www.elzab.com.pl/files/komunikacja-wagi-cat-17.pdf>.

**bAud** - szybkość transmisji

- **bAud 0** - 1200 bodów
- **bAud 1** - 2400 bodów
- **bAud 2** - 4800 bodów
- **bAud 3** \* - 9600 bodów
- **bAud 4** - 19200 bodów
- **bAud 5** - 28800 bodów
- **bAud 6** - 38400 bodów
- **bAud 7** - 57600 bodów

**PARi t** - typ parzystości

- **PARi t 0** \* - Parzysta (Even)
- **PARi t 1** - Nieparzysta (Odd)
- **PARi t 2** - brak bitu parzystości i 8 bitów danych (None)
- **PARi t 3** - bit parzystości zawsze = 0 (Space)
- **PARi t 4** - bit parzystości zawsze = 1 (Mark)

**bi tS** - ilość bitów danych

- **bi tS 0** - 7 bitów
- **bi tS 1** \* - 8 bitów

**PARct** - sprawdzanie i sygnalizacja błędów parzystości

- **PARct 0** \* - brak sygnalizacji
- **PARct 1** - jest sygnalizacji

**FI Lt** - poziom filtru

Parametr określa ilość próbek podlegających uśrednieniu.

- **FI Lt 0** - 3 próbki



- **FILt 1** \* - 5 próbek
- **FILt 2** - 8 próbek
- **FILt 3** - 12 próbek

### **StAbF** - warunek stabilności

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, 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.

- **StAbF0** - wąskie, ostre kryterium stabilności
- **StAbF 1** \* - standardowe kryterium stabilności
- **StAbF2** - poszerzone kryterium stabilności
- **StAbF3** - szerokie kryterium stabilności

### **StAbn** - wartość minimalna dla wysyłanej wartości masy

Parametr określa wartość minimalną masy, która jest wysyłana z wagi.

- **StAbn0** - 0 działek (zero też jest wysyłane)
- **StAbn 1** \* - 1 działka (wysyłany jest każdy wynik różny od zera)
- **StAbn2** - 2 działki
- **StAbn3** - 4 działki
- **StAbn4** - 5 działek
- **StAbn5** - 10 działek
- **StAbn6** - 20 działek
- **StAbn7** - 50 działek

### **trAns** - automatyczna transmisja wyniku

Parametr określa czy waga automatycznie odsyła wyniki ważenia.

- **trAnSO** \* - brak
- **trAnS 1** - jednokrotna transmisja po ustabilizowaniu wartości masy
- **trAnS2** - ciągła transmisja co 120 ms wartości stabilnej

**ni nuS** - czy wartość ujemna jest wysyłana

- **ni nuSO** \* - nie jest wysyłana
- **ni nuS 1** - jest wysyłana



**unStA** - sposób wysyłania odpowiedzi dla niestabilnej wartości masy

- **unStAO** \* - odpowiedź nie jest wysyłana, jeśli wartość masy nie uzyska stabilności do upływu czasu wyczekiwania na wartość stabilną
- **unStA 1** - jest wysyłana odpowiedź ze spacjami w miejscu cyfr, jeśli wartość masy nie uzyska stabilności do upływu czasu wyczekiwania

**t, nSt** - czas wyczekiwania na wartość stabilną

- **t, nSt0** - 0 sekund (jeśli **unStA** = 1, to waga odpowiada natychmiast ze spacjami także dla niestabilnej wartości)
- **t, nSt 1** - 2 sekundy
- **t, nSt2** \* - 4 sekundy
- **t, nSt3** - 6 sekund
- **t, nSt4** - 8 sekund
- **t, nSt5** - 10 sekund
- **t, nSt6** - 12 sekund
- **t, nSt7** - 14 sekund

**bLotb** - blokowanie wysyłania wartości masy klawiszem 

- **bLotb0** \* - można wysłać wartości masy klawiszem 
- **bLotb 1** - nie można wysłać wartości masy klawiszem 

**bEEP** - czy jest sygnał dźwiękowy w czasie wysyłania wartości masy

- **bEEP 0** - nie ma sygnału dźwiękowego w czasie wysyłania wartości masy
- **bEEP 1** - jest sygnał dźwiękowy w czasie wysyłania wartości masy


**SAuEr** - wygaszanie wyświetlacza

- **SAuEr 0** - brak wygaszania wyświetlacza
- **SAuEr 1** \* - wyświetlacz jest wygaszany po 30 sekundach bezczynności

**tArE** - stała tara


- **tArE 0** \* - funkcja **STAŁA TARA** włącza się po drugim naciśnięciu klawisza 
- **tArE 1** - po jednokrotnym naciśnięciu klawisza  włącza się funkcja **STAŁA TARA**

**Std** - przywrócenie parametrów standardowych


Po naciśnięciu klawisza  waga przyjmuje ustawienia standardowe oznaczone w powyższym opisie gwiazdkami, co komunikuje wyświetlając przez chwilę

**-donE-**

**uEr** - wyświetlenie wersji programu

Po naciśnięciu klawisza  waga wyświetla przez ok. 2 sekundy oznaczenie wersji programu.

**EHI t** - wyjście z programowania wagi z zapisem

Po naciśnięciu klawisza  następuje zapis ustawionych wcześniej parametrów.

Na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy wyświetla się komunikat **Ur, tE** i waga wraca do trybu ważenia.

W przypadku, gdy podczas programowania wagi zasilanie zostanie wyłączone, świeżo ustawione parametry nie zostaną zapisane.

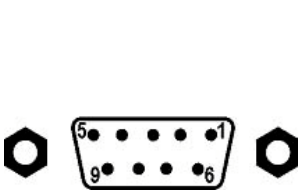
## 6. Komunikacja przez interfejs RS 232

Do przesyłania wyników ważenia z wagi do urządzeń zewnętrznych oraz do przesyłania rozkazów do wagi zastosowano interfejs szeregowy RS 232.

Opis protokołów transmisji można znaleźć w „Opisie komunikacji wagi CAT 17” umieszczonym na stronie internetowej w opisie wagi - do pobrania i pod adresem: <http://www.elzab.com.pl/files/komunikacja-wagi-cat-17.pdf>.

### Gniazdo wyjściowe RS 232

Gniazdo wyjściowe RS 232 jest umieszczone na końcu kabla RS 232 przymocowanego na stałe do miernika.







Styki gniazda	Sygnal	 Dsub-9 Z
1	TX2 (Sterowanie zdalnym wyświetlaczem)	
2	TX	
3	RX	
5	GND (masa)	
obudowa	uziemiaenie	

**Uwaga:** Sygnal TX2 jest sygnałem przeznaczonym do sterowania zdalnym wyświetlaczem. Obecnie funkcja nie jest uruchomiona.

## 7. Komunikaty błędów

W przypadku nieprawidłowej pracy lub obsługi wagi na wyświetlaczu pojawiają się następujące komunikaty:

Komunikat	Co oznacza	Kiedy jest sygnalizowany	Środki zaradcze
<b>Er Ad</b>	błąd komunikacji z przetwornikiem, po starcie wagi przetwornik nie odpowiedział na żądanie o wynik	sygnalizowany wyłącznie przy starcie wagi	pojedyncze wystąpienie może być efektem zakłócenia, lecz jeżeli błąd się powtarza wtedy prawdopodobnie występuje uszkodzenie elektryczne w pakiecie wagi
<b>Er EEP</b>	błąd komunikacji z pamięcią EEPROM	sygnalizowany zawsze po nieudanej próbie komunikacji z pamięcią EEPROM	pojedyncze wystąpienie może być efektem zakłócenia, lecz jeżeli błąd się powtarza, prawdopodobnie występuje uszkodzenie elektryczne w pakiecie wagi
<b>rAnGE</b>	przekroczony zakres zerowania: - 10% zakresu dla zerowania inicjującego - 4% zakresu dla zerowania półautomatycznego i podtrzymującego lub wynik niestabilny	sygnalizowany na skutek próby wywołania zerowania jeżeli w/w warunki nie są spełnione	poprawnie wykonać zerowanie spełniając w/w warunki, wynik musi być stabilny
<b>rES Ad</b>	przetwornik AC nie zwrócił wyniku przetwarzania w określonym czasie	może być zasygnalizowany w trakcie pracy wagi	w wypadku tego błędu przetwornik jest resetowany i podejmowana jest próba komunikacji
<b>Er PAR</b>	wykryto błąd parzystości w bajtach transmitowanych do wagi	sygnalizowany w trakcie transmisji do wagi, jeżeli wystąpił błąd parzystości	sprawdzić jakość i długość przewodu transmisyjnego; można też zablokować sygnalizację tego błędu w menu wagi: parametr PARct=0 jeżeli błąd występuje np. w trakcie włączania zasilania urządzenia współpracującego z wagą (kasy), lecz wtedy na-leży liczyć się z błędami w transmisji wyniku

Komunikat	Co oznacza	Kiedy jest sygnalizowany	Środki zaradcze
<b>Er ADJ</b>	błąd parametrów kalibracji	sygnalizowany w czasie włączenia wagi, jeżeli wykryty zostanie błąd parametrów kalibracji	praca w takim stanie jest niemożliwa; waga z uszkodzonymi parametrami kalibracji wymaga skali-browania
<b>SI GNAL</b>	za niski lub za wysoki sygnał z przetwornika masy podczas kalibracji	błąd może wystąpić wyłącznie podczas kalibracji	aby usunąć błąd należy dopasować sygnał z przetwornika masy do parametrów miernika
<b>noStAb</b>	po naciśnięciu klawisza  lub  wynik nie osiągnął stabilności w czasie 5 sekund, więc funkcja zerowania i tary nie działa	sygnalizowany po naciśnięciu klawisza  lub 	Dla poprawnego wykonania funkcji  lub  szalka musi być stabilna w czasie 5 sek.
<b>SUPPLY</b>	za niskie napięcie zasilania, praca wagi jest niemożliwa	sygnalizowany w trakcie pracy wagi	sprawdzić i podnieść napięcie zasilania wagi
<b>Er APP</b>	błąd aplikacji (suma kontrolna programu wagi nie zgadza się)	może zostać zasygnalizowany wyłącznie po starcie wagi	po sygnalizacji tego błędu waga automatycznie przechodzi do programu bootloadera i czeka na załadowanie nowego programu
<b>Er Sui</b>	Włączony przycisk kalibracyjny	może zostać zasygnalizowany wyłącznie po starcie wagi	waga nie może mieć na stałe włączonego przycisku kalibracyjnego, należy zwolnić przycisk
<b>Er rS</b>	błąd testu portu RS	po wykonaniu testu RS z menu serwisowego	naprawić port RS
<b>Er rEF</b>	błąd napięcia referencji	może zostać zasygnalizowany wyłącznie po starcie wagi	naprawić napięcie referencji

## 8. 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 str. 2 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.

Poniżej pokazano miejsca umieszczenia plomb zabezpieczających.

### Miernik

**Wersja I** z przyciskiem kalibracyjnym umieszczonym z tyłu panelu

Plomba na połączeniu tylnej i spodniej ściany obudowy miernika oraz plomba na przycisku kalibracyjnym.

Tabliczka znamionowa



**Wersja II** z przyciskiem kalibracyjnym umieszczonym od spodu panelu.  
Plomba na połączeniu tylnej i spodniej ściany obudowy miernika i jednocześnie na przycisku kalibracyjnym.

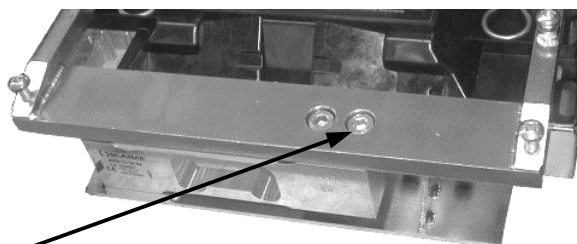
Tabliczka znamionowa



Naklejka zabezpieczająca przycisk kalibracyjny oraz obudowę przed otwarciem

## Skanerowy czytnik kodów kreskowych

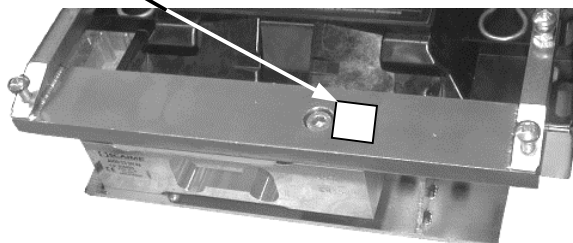
Plomba na łbie śruby mocującej przetwornik do ramy wsporczej przetwornika.



Plomba odcisnięta w modelinie

lub

naklejka





**Instrukcja przeznaczona jest do następujących wyrobów:**

Waga *Neptun* (CAT 17/S4)

Waga *Neptun* (CAT 17/S4) w zestawach

wago-skaner *Neptun* (CAT 17/S4/15)

wago-skaner *Neptun* MGL ...

} w różnych wykonaniach – kod: WMN



---

Data wpr. wyrobu:	<i>02 - 2010r</i>		Nr rysunku:	WMNIO00015
Nr KZ /Nr mkf.			Data edycji:	17-01-2014

## **Notatki**



**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](mailto:help@elzab.com.pl)

Dyżurny specjalista - wagi

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