

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Waga *Saturn* CAT 17/S3

Waga *Vega* CAT 17/VE



Nr rys. WMSIO000

Zakłady Urządzeń Komputerowych ELZAB S.A.  
41-813 Zabrze, ul. Kruczkowskiego 39  
tel.: 32 272 20 21, fax: 32 272 81 90  
e-mail: marketing@elzab.com.pl; www.elzab.com.pl

**ELZAB**

PARTNER I DORADCA

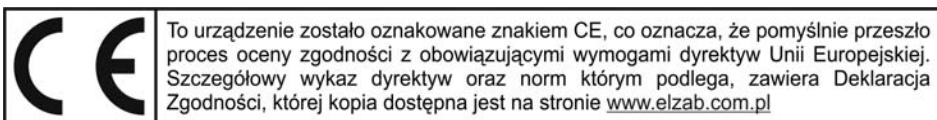


# Spis treści

---

Strona

<b>1</b>	<b>Ogólna charakterystyka wagi</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Charakterystyka techniczna</b>	<b>4</b>
2.1	Wygląd wagi	4
2.2	Wymiary wagi	5
2.3	Wskaźniki, wyświetlacz i klawiatura	8
2.4	Wyposażenie wagi	8
2.5	Dane techniczne wag	9
<b>3</b>	<b>Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi</b>	<b>10</b>
3.1	Zainstalowanie wagi	10
3.2	Środowisko	11
3.3	Inne uwagi eksploatacyjne	11
<b>4</b>	<b>Praca wagi</b>	<b>12</b>
4.1	Ważenie	12
4.2	Zerowanie	13
4.3	Tarowanie	13
4.4	Transmisja	14
4.5	Reset wagi z klawiatury	14
<b>5</b>	<b>Konfiguracja wagi</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Komunikacja przez interfejs RS 232</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Komunikaty błędów</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Legalizacja</b>	<b>24</b>



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 *Saturn* (CAT 17/S3) wchodzi w skład urządzenia wielofunkcyjnego powstałego z połączenia dwóch urządzeń w jednej obudowie: wagi elektronicznej z podwójnym tensometrycznym przetwornikiem masy i cyfrowym odczytem wskazań oraz poziomego stołowego czytnika kodów kreskowych. Urządzenie stanowi jednolitą konstrukcję mechaniczną, natomiast układy elektroniczne czytnika i wagi pracują niezależnie i posiadają wyprowadzone oddzielne interfejsy.

Waga *Vega* (CAT 17/VE) ma pomost oparty na jednym przetworniku masy i współpracuje z czytnikiem kodów kreskowych umieszczonym w niezależnej obudowie na zewnątrz wagi.

### **Przeznaczenie:**

Zestaw wagi i czytnika kodów kreskowych 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 ciągłej 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 RS 232 lub klawiaturowy czytnika do terminala kasowego.

Rejestracja sprzedaży towaru ważonego następuje po jego położeniu na szalce 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 wagi



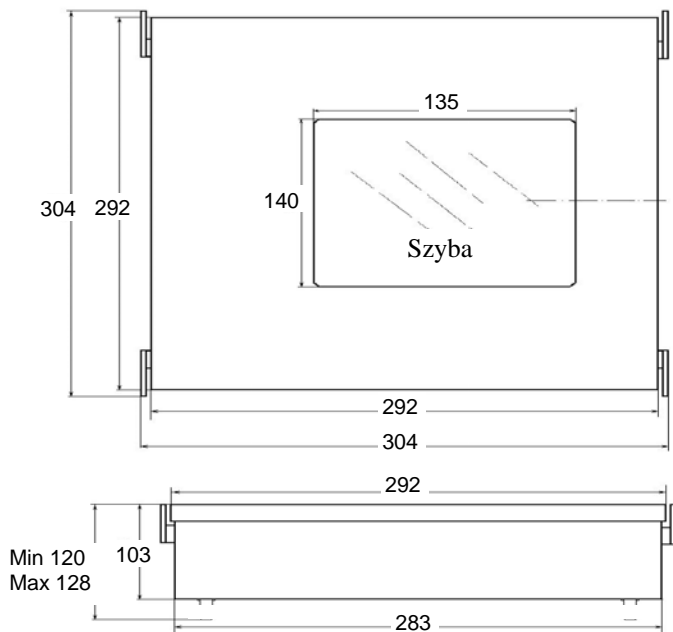
Waga *Saturn* (CAT 17/S3)



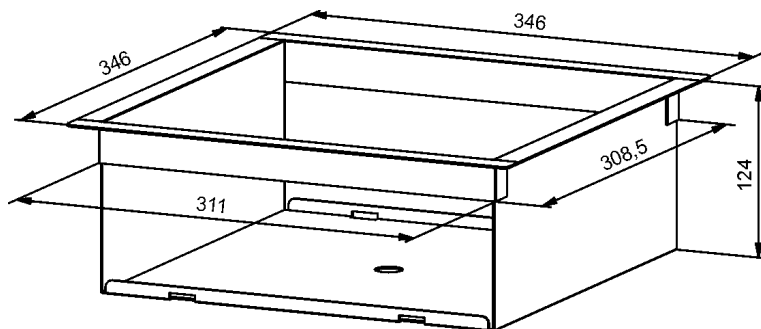
Waga *Vega* (CAT 17/VE)

## 2.2 Wymiary wagi

Pomost wagi CAT 17/S3

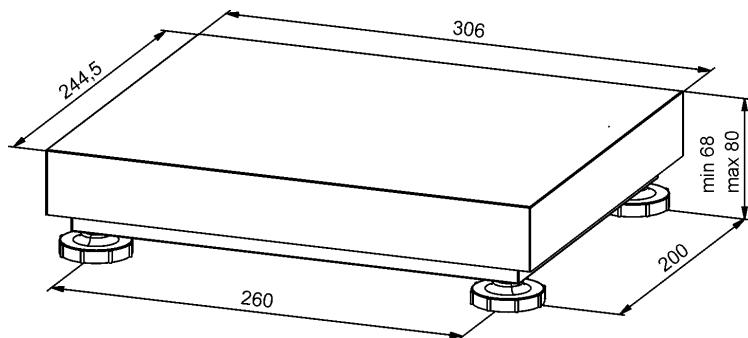


Pomost wagi CAT 17/S3/15/292x292 jest przeznaczony do zabudowy – zalecany montaż w koszu.

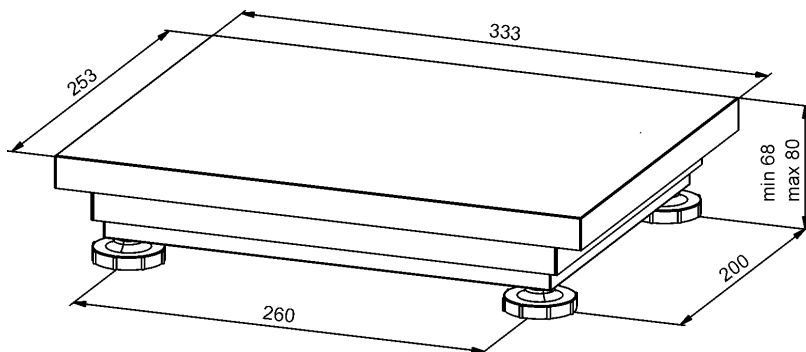


Kosz montażowy do pomostu wagi CAT 17/S3 – kod: C0205 (wyposażenie dodatkowe, nie wchodzi w skład wagi).

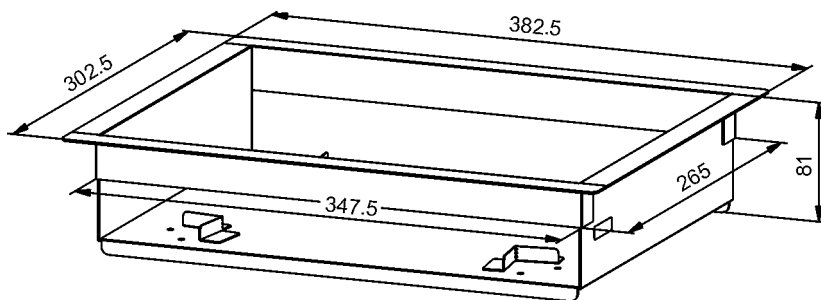
Pomost wagi CAT 17/VE z szalką 244 x 306 wolnostojący.



Pomost wagi CAT 17/VE z szalką 253 x 333 do zabudowy – zalecany montaż w koszu.

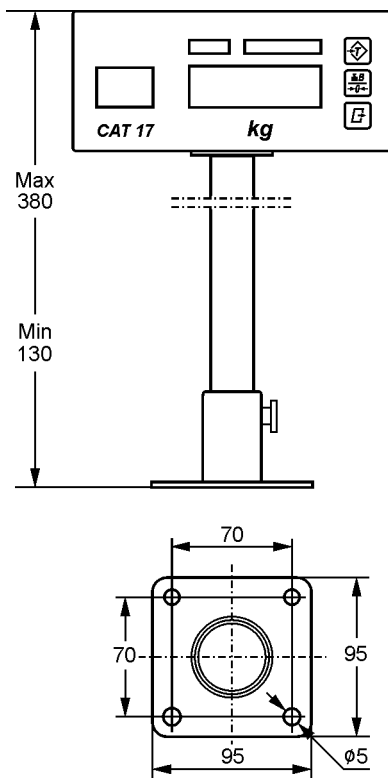


Kosz montażowy do pomostu wagi CAT 17/VE szalką 253 x 333 – kod: C0103 (wyposażenie dodatkowe, nie wchodzi w skład wagi).





Miernik wagi *Saturn* (CAT 17/S3) i wagi *Vega* (CAT 17/VE)



Długość kabli:

- kabel miernik – pomost – 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

Kompletne opakowanie wagi powinno zawierać:

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

Wagi opisane w instrukcji są oznaczone następującymi kodami:

Waga *Saturn* (CAT 17/S3) z pomostem do zabudowy – kod: WMS.

#### Wyposażenie dodatkowe:

kosz montażowy do pomostu wagi CAT 17/S3 – kod: C0205.

Wagi *Vega* (CAT 17/VE) produkowane są w wersjach:

wolnostojąca	kod:	do zabudowy	kod:
CAT 17/VE/3/ 244x306	- WMV3W	CAT 17/VE/3/253x333	- WMV3N
CAT 17/VE/6/ 244x306	- WMV6W	CAT 17/VE/6/253x333	- WMV6N
CAT 17/VE/15/ 244x306	- WMVW	CAT 17/VE/15/253x333	- WMVN
CAT 17/VE/30/ 244x306	- WMV30W	CAT 17/VE/30/253x333	- WMV30N

#### Wyposażenie dodatkowe:


kosz montażowy do pomostu wagi CAT 17/VE – kod: C0103

## 2.5 Dane techniczne wag

	CAT 17/S3	CAT 17/VE			
		3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Zakres ważenia Max	15 kg	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Działka odczytowa i legalizacyjna d= e	5 g	1 g	2 g	5 g	10 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				

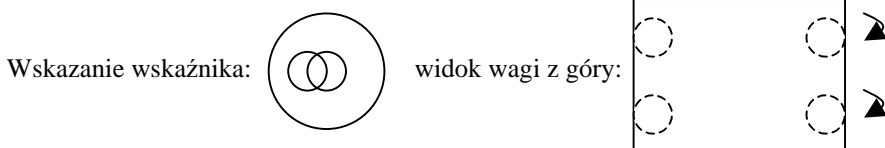
## 3 Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi

### 3.1 Zainstalowanie wagi

**Uwaga: Pomost 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** 

- Pomost wagi umieścić w przygotowanym stanowisku w ladzie boksowego tak, aby powierzchnia szalki była na poziomie powierzchni lady. Zaleca się użyć do montażu specjalnie do tego przygotowany kosz dostarczany jako wyposażenie dodatkowe. W przypadku wagi CAT 17/VE w wersji wolnostojącej pomost postawić na ladzie.
- Pomost należy wypoziomować. W zależności od uzyskanego wskazania na poziomicy (widoczna po zdjęciu szalki) należy pokręcając nóżkami, spowodować wypoziomowanie wagi.

Rysunek pokazuje zasadę regulacji poziomego ustawienia wagi.



Waga stoi poziomo, gdy pęcherzyk powietrza jest w centrum okręgu narysowanego na wskaźniku. Po wypoziomowaniu należy sprawdzić czy waga stoi stabilnie (dotyka wszystkimi nogami podłoża) i czy szalka leży stabilnie na podporach. W razie potrzeby skorygować ustawienie nóżek do wypoziomowania.


- Miernik przymocować do lady boksu.
- W wadze CAT 17/S3 do pomostu wstawić poziomy czytnik kodów kreskowych.
  - Czytnik umieścić na 2 paskach samoprzylepnej uszczelki gumowej, aby zapobiec przesuwaniu się czytnika. Kable wyprowadzić z pomostu przez podłużny otwór w bocznej ścianie.
- Połączyć kable modułów wagi:
  - kabel miernik – pomost (w pomoście gniazdo dla tego kabla jest dostępne po zdjęciu szalki; kabel wprowadzić przez podłużny otwór w ścianie pomostu),
  - 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 wagi 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 zapylnych.

### 3.3 Inne uwagi eksploatacyjne

- W czasie włączania zasilania szalka 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 ważne powinny być umieszczane możliwie delikatnie, bez wstrząsów i uderzeń oraz jak najbliżej środka szalki.

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 **ZERO**. 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.

**rAnGE**

### 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 **tArE** 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 **NETTO**. 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 zdejmujemy 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 **CrAns** 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 sekund 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 .


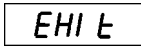



- W czasie testu wyświetlacza po włączeniu zasilania lub wywołaniu resetu wagi z klawiatury nacisnąć klawisz .


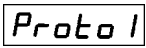





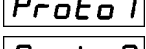

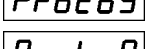
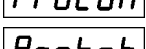
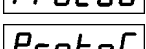
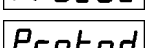
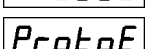
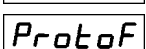

Menu konfiguracji wagi zawiera następujące funkcje:

<b>PrOtO</b>	-	protokół transmisji
<b>bAud</b>	-	szybkość transmisji
<b>PARi t</b>	-	typ parzystości
<b>bi tS</b>	-	ilość bitów danych
<b>PARct</b>	-	sprawdzenie i sygnalizacja błędów parzystości
<b>FI Lt</b>	-	poziom filtru
<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>t, nSt</b>	-	czas wyczekiwania na wartość stabilną
<b>bLOt b</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>St d</b>	-	przywrócenie parametrów standardowych
<b>uEr</b>	-	wyświetlenie wersji programu
<b>EHl 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 . Zapisanie parametrów do pamięci wagi realizowane jest po wybraniu funkcji . Wartości standardowe parametrów oznaczono gwiazdką (\*).

 - **protokół transmisji**

-  - protokół Elzab podstawowy z wagi Elzab Prima
-  \* - protokół Elzab rozszerzony z wagi Elzab Prima
-  - protokół Medesa nr 2
-  - protokół Medesa nr 4
-  - protokół Medesa nr 7
-  - protokół Medesa nr 16
-  - protokół Medesa nr 17
-  - protokół Medesa nr 18
-  - protokół Medesa nr 19
-  - protokół Medesa nr 20
-  - protokół Medesa nr 21
-  - protokół Medesa nr 22
-  - niewykorzystany
-  - niewykorzystany
-  - niewykorzystany
-  - 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>.

 - **szybkość transmisji**

-  - 1200 bodów
-  - 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

**PARit** - typ parzystości

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

**bitS** - ilość bitów danych

- **bitS 0** - 7 bitów
- **bitS 1** \* - 8 bitów

**PARct** - sprawdzanie i sygnalizacja błędów parzystości

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

**FILt** - poziom filtru

Parametr określa ilość próbek podlegających uśrednieniu.

- **FILt 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 kilku-sekundowym opóźnieniem, należy poszerzyć kryterium stabilności czyli zwiększyć numer ustawienia.

- **StAbF0** - wąskie, ostre kryterium stabilności
- **StAbF1** \* - 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)
- **StAbn1** \* - 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.

- **trAns0** \* - brak
- **trAns1** - jednokrotna transmisja po ustabilizowaniu wartości masy
- **trAns2** - ciągła transmisja co 120 ms wartości stabilnej

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

- **ni nuS0** \* - nie jest wysyłana
- **ni nuS1** - jest wysyłana



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

- **unStA0** \* - odpowiedź nie jest wysyłana, jeśli wartość masy nie uzyska stabilności do upływu czasu wyczekiwania na wartość stabilną
- **unStA1** - jest wysyłana odpowiedź ze spacjami w miejscu cyfr, jeśli wartość masy nie uzyska stabilności do upływu czasu wyczekiwania

**t1 nSt** - czas wyczekiwania na wartość stabilną

- **t1 nSt0** - 0 sekund (jeśli **unStA** = 1, to waga odpowiada natychmiast ze spacjami także dla niestabilnej wartości)
- **t1 nSt1** - 2 sekundy
- **t1 nSt2** \* - 4 sekundy
- **t1 nSt3** - 6 sekund
- **t1 nSt4** - 8 sekund
- **t1 nSt5** - 10 sekund
- **t1 nSt6** - 12 sekund
- **t1 nSt7** - 14 sekund

**bLotb** - blokowanie wysyłania wartości masy klawiszem 

- **bLotb0** \* - można wysłać wartości masy klawiszem 
- **bLotb1** - 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.

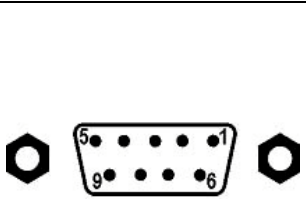
## 6 Komunikacja przez interfejs RS 232

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>ErEEP</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 należy liczyć się z błędami w transmisji wyniku



Komunikat	Co oznacza	Kiedy jest sygnalizowany	Środki zaradcze
<b>Er AdU</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 skalibrowania
<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 Legalizacja

Waga podlega obowiązkowi legalizacji. Przed wprowadzeniem do obrotu jest poddana legalizacji typu WE. Legalizacja WE jest ważna przez 3 lata licząc od 1 stycznia roku następnego po roku, w którym ta legalizacja była dokonana. Po upływie ważności tej legalizacji lub po naprawie niszczącej plomb zabezpieczające waga musi być poddana legalizacji ponownej. Okres ważności tej legalizacji wynosi 25 miesięcy licząc od pierwszego dnia miesiąca, w którym legalizacja została dokonana.

Główna cecha roczna jest przyklejana na tabliczce znamionowej a plomby zabezpieczające uniemożliwiają dostęp do wnętrza wagi.

Nieczytelność cechy legalizacyjnej, uszkodzenie plomb przekreśla legalizację i waga nie może być używana do chwili ponownego uzyskania legalizacji. Obowiązek utrzymania wagi w stanie zalegalizowanym spoczywa na użytkowniku wagi. On też powinien utrzymać wagę w stanie zapewniającym jej właściwe wskazania.

Wagę do legalizacji ponownej, zgłasza użytkownik lub na zlecenie użytkownika specjalizowany serwis. W Polsce uprawnienia do legalizacji ponownej mają Obwodowe Urzędy Miar.

Poniżej podano miejsce 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.

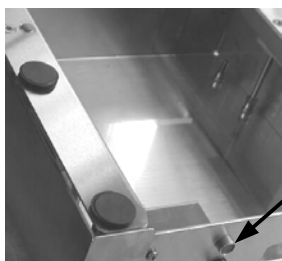
Tabliczka znamionowa



Naklejka zabezpieczająca przycisk kalibracyjny oraz obudowę przed otwarciem

## Pomost CAT 17/S3

Plomba na łbie śruby mocującej osłonę symetryzatora w pomoście.



Plomba  
odciśnięta  
w modelinie

lub

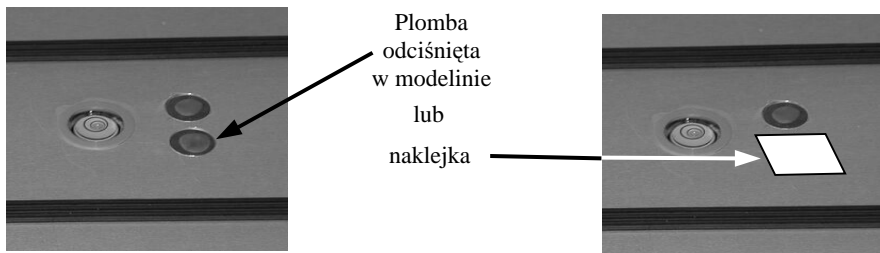
naklejka



## Pomost CAT 17/VE

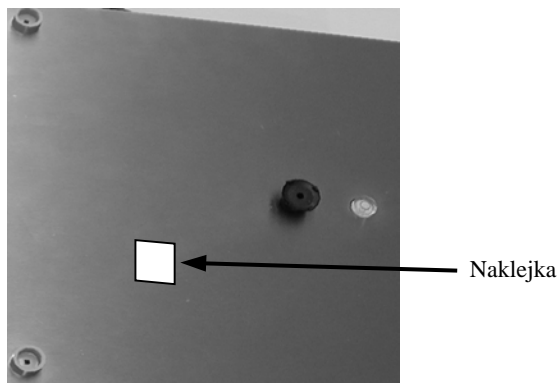
### Wersja I

Plomba na łbie śruby mocującej przetwornik do płyty wsporczej szalki.



### Wersja II

Plomba na łbie śruby mocującej przetwornik do płyty wsporczej szalki.



**Instrukcja przeznaczona jest do następujących wyrobów:**

- Waga *Saturn* CAT 17/S3 – kod: WMS
- Waga *Vega* CAT 17/VE/3/ 244x306
- Waga *Vega* CAT 17/VE/6/ 244x306
- Waga *Vega* CAT 17/VE/15/ 244x306
- Waga *Vega* CAT 17/VE/30/ 244x306
- Waga *Vega* CAT 17/VE/3/253x333
- Waga *Vega* CAT 17/VE/6/253x333
- Waga *Vega* CAT 17/VE/15/253x333
- Waga *Vega* CAT 17/VE/30/253x333
- kod: WMV



Data wpr. wyrobu:	02 - 2010r		Nr rysunku:	WMSIO00013
Nr KZ /Nr mkf.			Data edycji:	19-08-2011

## **Notatki**





## ADRESY FIRMOWE

### Siedziba .....

ul. Kruczkowskiego 39, 41-813 Zabrze, Polska  
tel. +48 (32) 272 20 21, fax +48 (32) 272 81 90

### Strona www .....

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

### Bezpłatna infolinia handlowa .....

0-800-163-084

### Dyżurny specjalista

#### (porady techniczne dla serwisantów) .....

0 601 513 823 (godz. 8 - 22)

### Marketing .....

tel. +48 (32) 272 20 21 wew. 396, 268

tel. +48 (32) 272 30 51

e-mail: [marketing@elzab.com.pl](mailto:marketing@elzab.com.pl)

### Szkolenia, porady techniczne .....

tel. +48 (32) 272 26 23

tel. +48 (32) 272 20 21 wew. 419, 422, 425

e-mail: [help@elzab.com.pl](mailto:help@elzab.com.pl)

### Serwis Producenta .....

tel./fax +48 (32) 272 30 56

tel. +48 (32) 272 20 21 wew. 445

e-mail: [serwis@elzab.com.pl](mailto:serwis@elzab.com.pl)

### Serwis Producenta - oddział Warszawa .....

ul. Taborowa 14, 02-699 Warszawa

tel. +48 (22) 644 95 79, +48 (22) 644 95 80,

tel. +48 (22) 852 27 27, +48 (22) 852 27 29,

fax +48 (22) 644 95 82, +48 (22) 852 27 32,

e-mail: [serwis.warszawa@elzab.com.pl](mailto:serwis.warszawa@elzab.com.pl)

### Dyżurny specjalista ds. wag .....

0 603 306 316 (godz. 8 - 22)