

INSTRUKCJA
OBSŁUGI
Waga CAT17/1
Waga CAT17/2
Waga CAT17/PL

Spis treści

	Strona
1. Ogólna charakterystyka wagi _____	3
2. Charakterystyka techniczna _____	4
2.1 Wygląd wagi _____	4
2.2 Wymiary wagi CAT 17/PL _____	5
2.3 Wskaźniki, wyświetlacz i klawiatura _____	6
2.4 Gniazda wyjściowe _____	6
2.5 Wyposażenie wagi _____	7
2.6 Dane techniczne wag _____	8
3. Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi _____	8
3.1 Zainstalowanie wagi _____	8
3.2 Środowisko _____	9
3.3 Inne uwagi eksploatacyjne _____	9
4. Praca wagi _____	10
4.1 Ważenie _____	10
4.2 Zerowanie _____	11
4.3 Tarowanie _____	11
4.4 Masa brutto _____	12
4.5 Transmisja _____	12
4.6 Reset wagi z klawiatury _____	12
5. Konfiguracja wagi _____	13
6. Komunikacja przez interfejs RS 232 _____	19
7. Komunikaty błędów _____	20
8. Ocena zgodności wag (legalizacja) _____	22

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

1. Ogólna charakterystyka wagi

Wagi pomostowe serii CAT 17/1, CAT 17/2 oraz waga *Pluton* (CAT 17/PL) są nowoczesnymi wagami elektronicznymi z pojedynczym przetwornikiem masy i cyfrowym odczytem wskazań, o wysokiej stabilności i trwałości układu pomiarowego.

Stalowe elementy konstrukcyjne pomostów wag są cynkowane w celu zapewnienia odporności na korozję. Na zamówienie dostępne jest wykonanie tych elementów ze stali nierdzewnej.

Układ elektroniczny wagi wraz z wyświetlaczem wskazań jest montowany w obudowie ze stali nierdzewnej. Obudowa ta może być połączona z platformą wagi przewodem (waga CAT 17/2) lub umieszczona na wysięgniku mocowanym do podstawy (waga CAT 17/1). Miernik i pomost mogą też stanowić jedną całość - waga *Pluton* (CAT 17/PL).

Przeznaczenie:

Szeroka gama zakresów pomiarowych w połączeniu z dużą różnorodnością wykonania platformy pomiarowej stanowi o bardzo szerokich możliwościach stosowania tych wag do pomiarów masy w czasie procesów technologicznych i produkcyjnych, w różnych gałęziach przemysłu, między innymi spożywczego. Wagi tego typu mogą służyć do pomiarów występujących w obsłudze obrotu magazynowego oraz do ważenia pojemników, przesyłek, paczek, itp.

Waga CAT 17/PL może pracować jako waga kontrolna w super – hiper- marketach, w gastronomii. Ze względu na obudowę z blachy nierdzewnej nadaje się do kontaktu z żywnością i łatwo utrzymać ją w czystości.

Wyposażenie każdego z oferowanych modeli wag w interfejs RS 232 pozwala na bezpośrednie podłączenie komputera.

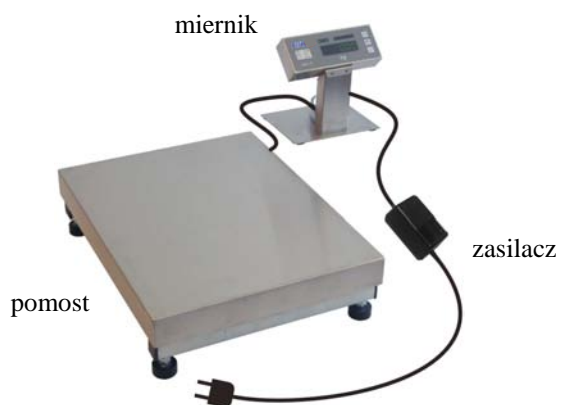
Wagi serii CAT 17 spełniają przepisy metrologiczne w zakresie stosowania do rozliczania obrotów handlowych.

2. Charakterystyka techniczna

2.1 Wygląd wagi



Waga CAT 17/1

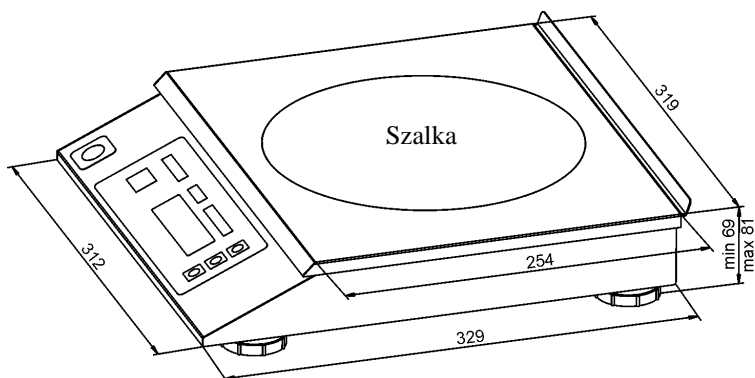


Waga CAT 17/2



Waga *Platton* (CAT 17/PL)

2.2 Wymiary wagi CAT 17/PL



Długość kabli:

- kabel miernik – pomost – 2,5 m (tylko dla wagi CAT 17/2)
- 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



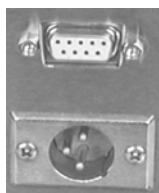
Zerowanie



Transmisja

2.4 Gniazda wyjściowe

CAT 17/1



RS 232

Zasilanie

CAT 17/2



RS 232

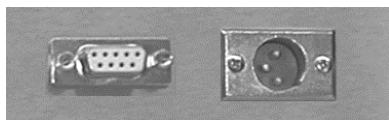
Zasilanie

Przetwornik masy
w pomoście

Waga *Pluton* (CAT 17/PL)

RS 232

Zasilanie



2.5 Wyposażenie wagi

Kompletne opakowanie wagi powinno zawierać:

CAT 17/1, CAT 17/PL

- miernik i pomost scalone w jeden zespół
- zasilacz
- instrukcję obsługi
- kartę gwarancyjną

CAT 17/2

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

Wagi opisane w instrukcji są oznaczone następującymi numerami kodu:

Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/3/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/6/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/15/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/30/254x319	– kod: WMP
Waga CAT 17/1/30/400x500	– kod: WP1345
Waga CAT 17/1/60/400x500	– kod: WP1645
Waga CAT 17/1/150/400x500	– kod: WP11545
Waga CAT 17/1/150/800x800	– kod: WP11588
Waga CAT 17/1/300/800x800	– kod: WP13088
Waga CAT 17/1/600/800x800	– kod: WP16088
Waga CAT 17/2/30/400x500	– kod: WP2345
Waga CAT 17/2/60/400x500	– kod: WP2645
Waga CAT 17/2/150/400x500	– kod: WP21545
Waga CAT 17/2/150/800x800	– kod: WP21588
Waga CAT 17/2/300/800x800	– kod: WP23088
Waga CAT 17/2/600/800x800	– kod: WP26088

2.6 Dane techniczne wag

	CAT 17/1, CAT 17/2	CAT 17/PL
Zakres ważenia Max	30 kg...600 kg	3 kg...30 kg
Działka odczytowa i legalizacyjna $d=e$	10 g....200 g	1 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

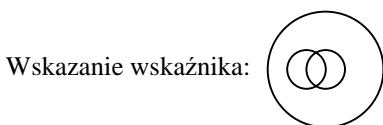
3.1 Zainstalowanie wagi

Uwaga do wagi CAT 17/2: 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

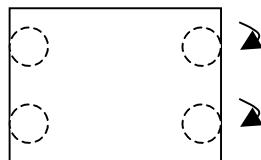
rAnGE

- Pomost wagi umieścić na stabilnym podłożu i wypoziomować. W zależności od uzyskanego wskazania na poziomicy (umieszczonej na wsporniku z boku pomostu lub pod szalką) należy pokręcając nóżkami, spowodować wypoziomowanie wagi.

Rysunek pokazuje zasadę regulacji poziomego ustawienia wagi.



widok wagi z góry:



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.


- W wadze CAT 17/2 miernik może stać na dowolnym pulpicie lub wisieć na ścianie. Dwa otwory do zawieszenia miernika są w tylnej części podstawy.
- Połączyć kable modułów wagi:
 - kabel miernik – pomost (w wadze CAT 17/2),
 - 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 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 w przypadku agi w 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: Nieprzebrzeżenie 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.

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 zdejmujemy 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 Masa brutto

Jeśli jest włączona funkcja tary, to naciśnięcie klawisza  spowoduje wyświetlenie przez chwilę masy brutto.


Funkcja jest niedozwolona w wadze używanej w bezpośrednim obrocie handlowym. Przy stosowaniu wagi do innych celów można ją włączyć w trybie serwisowym.



4.5 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.





4.6 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 sek.


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:

PrOtO	-	protokół transmisji
bAud	-	szybkość transmisji
PARi t	-	typ parzystości
bi tS	-	ilość bitów danych
PARct	-	sprawdzenie i sygnalizacja błędów parzystości
FI Lt	-	poziom filtru
StAbF	-	warunek stabilności
StAbN	-	wartość minimalna dla wysyłanej wartości masy
tRAnS	-	automatyczna transmisja wyniku
ni nuS	-	czy wartość ujemna jest wysyłana
unStA	-	sposób wysyłania odpowiedzi dla niestabilnej wartości masy
t, nSt	-	czas wyczekiwania na wartość stabilną
bLoCb	-	blokowanie wysyłania wartości masy klawiszem 
bEEP	-	czy jest sygnał dźwiękowy w czasie wysyłania wartości masy
SAuEr	-	wygaszanie wyświetlacza
tArE	-	stała tara
Std	-	przywrócenie parametrów standardowych
uEr	-	wyświetlenie wersji programu

EHI Ł - 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

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 sygnalizacja

FILt - poziom filtru

Parametr określa ilość próbek podlegających uśrednieniu.

- **FILL 0** - 3 próbki
- **FILL 1** * - 5 próbek
- **FILL 2** - 8 próbek
- **FILL 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

TRAN5 - automatyczna transmisja wyniku

Parametr określa czy waga automatycznie odsyła wyniki ważenia.

- **trAnSO** * - brak
- **trAnS1** - 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 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

ti nSt - czas wyczekiwania na wartość stabilną

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

blotb - blokowanie wysyłania wartości masy klawiszem 

- **blotb0** * - można wysłać wartości masy klawiszem 

- **bLOt b l** - 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.

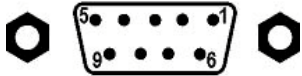
6. Komunikacja przez interfejs RS 232

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 w wadze CAT 17/1 i CAT 17/2 jest umieszczone na słupku tuż pod miernikiem, a w wadze CAT 17/PL – na tylnej ścianie obudowy.







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
Er Ad	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
Er EEP	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
rAnGE	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
rES Ad	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
Er PAR	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
Er Adj	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
SI Gnal	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
noStAb	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.
SuPPLY	za niskie napięcie zasilania, praca wagi jest niemożliwa	sygnalizowany w trakcie pracy wagi	sprawdzić i podnieść napięcie zasilania wagi
Er APP	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
Er SuI	Włączony przycisk kalibracyjny	może zostać zasygnalizowany wyłącznie po starcie wagi	waga nie może mieć na stałe włączonego przycisku kalibracyjnego, należy zwolnić przycisk
Er rS	błąd testu portu RS	po wykonaniu testu RS z menu serwisowego	naprawić port RS
Er rEF	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 podano miejsce umieszczenia plomb zabezpieczających.

Miernik CAT 17/1 i CAT 17/2

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.

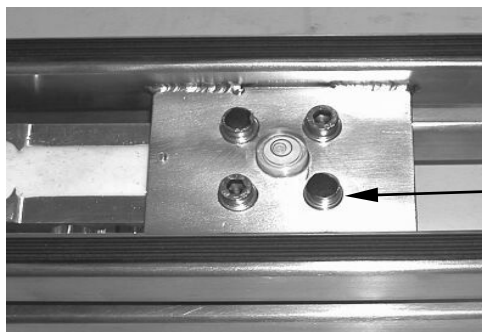
Tabliczka znamionowa



Naklejka zabezpieczająca przycisk kalibracyjny oraz obudowę przed otwarciem

Pomost CAT 17/1 i CAT 17/2

Plomba w pomoście na łbie śruby mocującej przetwornik.

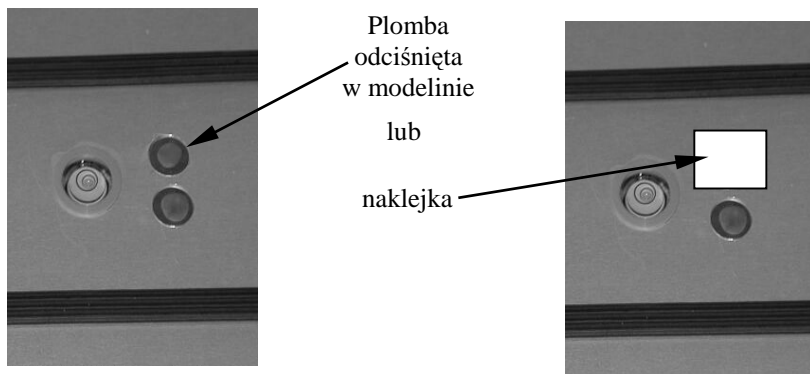


Plomba odciśnięta w modelinie

Waga CAT 17/PL

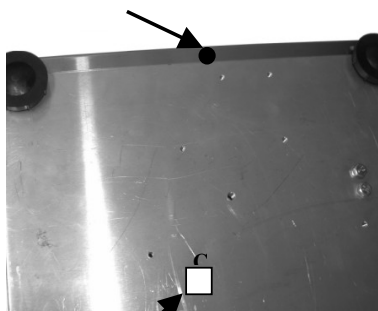
Wersja I

Plomba na łbie śruby mocującej przetwornik do płyty wsporczej szalki.



Plomba na łbie śruby mocującej ścianę tylną i naklejka na przycisku kalibracyjnym lub naklejka częściowo na ścianie tylnej i częściowo na podstawie i naklejka na przycisku kalibracyjnym.

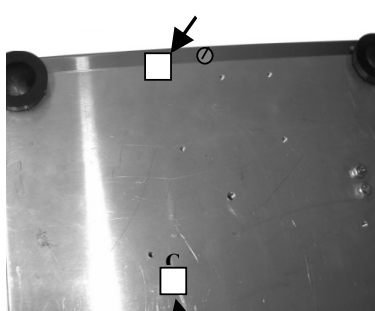
Plomba odcisnięta w modelinie na śrubie mocującej tylną ścianę



Naklejka na przycisku kalibracyjnym

lub

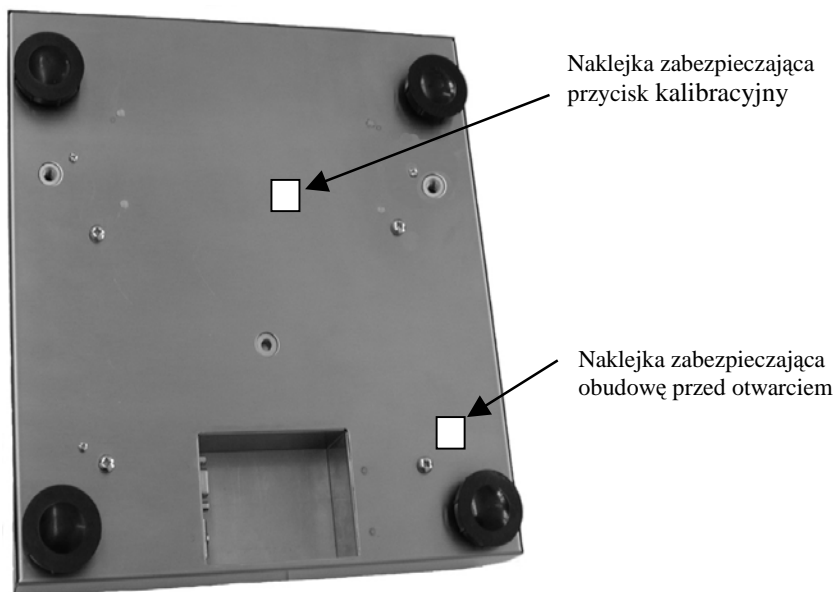
Naklejka częściowo na ścianie tylnej i częściowo na podstawie



Naklejka na przycisku kalibracyjnym

Wersja II

Plomba na łbie śruby mocującej podstawę obudowy do pokrywy górnej obudowy i plomba na przycisku adiustacyjnym - obie umieszczone na podstawie.



Instrukcja przeznaczona jest do następujących wyrobów:

Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/3/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/6/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/15/254x319	– kod: WMP
Waga <i>Pluton</i> CAT 17/PL/30/254x319	– kod: WMP
Waga CAT 17/1/30/ 400x500	– kod: WP1345
Waga CAT 17/1/60/ 400x500	– kod: WP1645
Waga CAT 17/1/150/ 400x500	– kod: WP11545
Waga CAT 17/1/150/ 800x800	– kod: WP11588
Waga CAT 17/1/300/ 800x800	– kod: WP13088
Waga CAT 17/1/600/ 800x800	– kod: WP16088
Waga CAT 17/2/30/ 400x500	– kod: WP2345
Waga CAT 17/2/60/ 400x500	– kod: WP2645
Waga CAT 17/2/150/ 400x500	– kod: WP21545
Waga CAT 17/2/150/ 800x800	– kod: WP21588
Waga CAT 17/2/300/ 800x800	– kod: WP23088
Waga CAT 17/2/600/ 800x800	– kod: WP26088



Data wpr. wyrobu:	<i>02 - 2010r</i>		Nr rysunku:	WMPIO00015
Nr KZ /Nr mkf.			Data edycji:	08-07-2015

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

Dyżurny specjalista - wagi

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