

Spis treści:	Strona
1. Ogólna charakterystyka wagi	3
2. Charakterystyka techniczna	4
2.1 Wygląd wagi	4
2.2 Wskaźniki, wyświetlacz i klawiatura	6
2.3 Gniazda wyjściowe	7
2.4 Wyposażenie wagi	7
2.5 Dane techniczne	8
3. Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi	8
3.1 Zainstalowanie wagi	8
3.2 Środowisko	9
3.3 Inne uwagi eksploatacyjne	10
4. Praca wagi	11
4.1 Ważenie	11
4.2 Zerowanie	11
4.3 Tarowanie	12
4.4 Masa brutto	13
4.5 Transmisja	13
4.6 Reset wagi z klawiatury	13
5. Konfiguracja wagi	13
6. Komunikacja przez interfejs RS 232	20
7. Komunikaty błędów	20
8. Legalizacja	23

1. Ogólna charakterystyka wagi

Wagi pomostowe serii CAT 17/1, CAT 17/2 i 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 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.

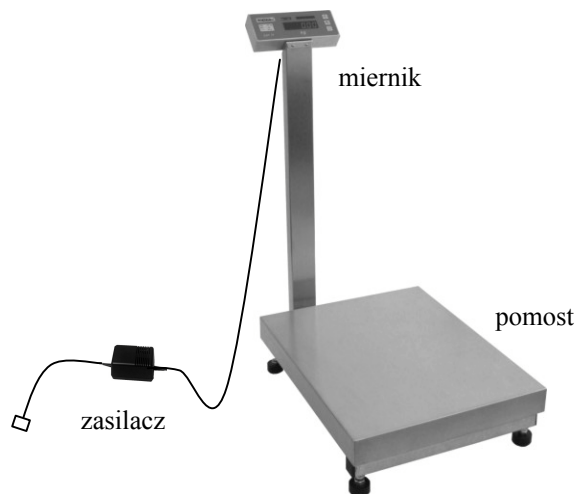
Waga CAT 17/PL może pracować jako waga kontrolna w super – hiper-marketach, w gastronomii. Ze względu na obudowę z blachy nierdzewnej nadaje się do bezpośredniego kontaktu z żywnością i łatwo utrzymać ją w czystości.

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

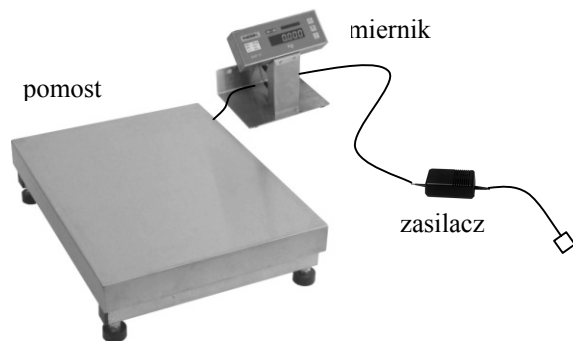
Wagi serii CAT 17 spełniają przepisy metrologiczne w zakresie stosowania do bezpośredniego rozliczania obrotów handlowych.

2. Charakterystyka techniczna

2.1. Wygląd wagi



Waga CAT 17/1

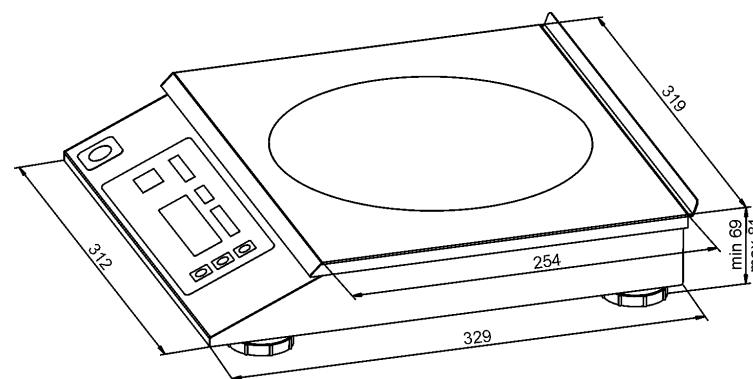


Waga CAT 17/2



Waga CAT 17/PL

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

2.2. 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



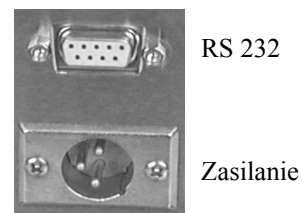
Zerowanie lub masa brutto



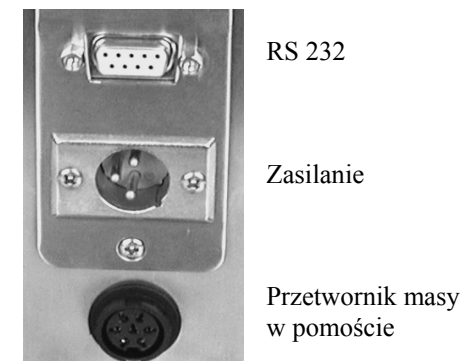
Transmisja

2.3. Gniazda wyjściowe

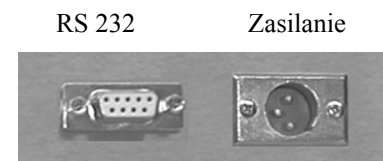
CAT 17/1



CAT 17/2



CAT 17/PL



2.4. Wyposażenie wagi

Wagi opisane w instrukcji są oznaczone kodami wyrobu:

- CAT 17/PL/3/254x319 - 65012
- CAT 17/PL/6/254x319 - 65013
- CAT 17/PL/15/254x319 - 65014
- CAT 17/PL/30/254x319 - 65015

Kody wyrobu wag CAT 17/1 i CAT 17/2 są podane w handlowych materiałach informacyjnych tych wag.

Kompletne opakowanie wagi powinno zawierać:

CAT 17/1, CAT 17/PL	CAT 17/2
<ul style="list-style-type: none"> • miernik i pomost scalone w jeden zespół • zasilacz • instrukcję obsługi • kartę gwarancyjną 	<ul style="list-style-type: none"> • miernik • pomost • zasilacz • instrukcję obsługi • kartę gwarancyjną

2.5 Dane techniczne wag

	CAT 17/1, CAT 17/2	CAT 17/PL
Zakres ważenia Max	30 kg..600 kg	3 kg..30 kg
Działka odczyt. 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

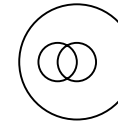
3.1 Zainstalowanie wagi:

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

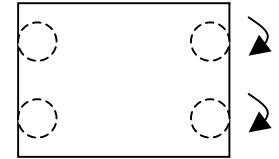
Range

- 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.

Wskazanie wskaźnika:



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 poziomowania.

- 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 °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 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.


Po obciążeniu wagi wyświetlacz wskazuje wartość masy.

Wskazania ujemne poniżej 20 działek są sygnalizowane komunikatem



na wyświetlaczu oraz dźwiękiem.


Po przekroczeniu obciążenia maksymalnego plus 9 działek 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 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.

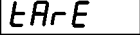
Zerowanie ręczne

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




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.


- **Tara na jedno ważenie.**

Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć jeden raz klawisz . Wskazanie masv wzrzuje się i waga waży masę netto obciążenia. Świeci się wskaźnik . Jeśli powiększymy masę opakowania i wciśniemy jeszcze 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 .

- **Tara stała.**



Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć dwa razy . Świecą się jednocześnie 2 wskaźniki:  i . 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  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 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:





- protokół transmisji




- szybkość transmisji

PAR, t	- typ parzystości
b, tS	- ilość bitów danych
PARct	- sprawdzenie i sygnalizacja błędów parzystości
FILT	- 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 oczekiwania na wartość stabilną
bLoEb	- 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
EHl t	- 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 **EHl t**. Zapisanie parametrów do pamięci wagi realizowane jest po wybraniu funkcji **EHl t**. Wartości standardowe parametrów oznaczono gwiazdką (*).

Proto - protokół transmisji

- **Proto0** - protokół Elzab podstawowy
- **Proto1** * - protokół Elzab rozszerzony
- **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 internetowej www.medesa.com.pl.

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

PAR, t - typ parzystości

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

b, tS - ilość bitów danych

- **b, tS 0** - 7 bitów
- **b, tS 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.

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

StAbF - warunek stabilności

Parametr określa maksymalną ilość działek, o którą może różnić się wartość próbki od wartości średniej obliczonej dla ilości próbek dla danego filtru, aby uznać wynik pomiaru za stabilny. Powyższe wartości są dwukrotnie wyższe dla obciążenia wagi większego od 2/3 wartości zakresu ważenia.,

- **StAbF0** - 1 działka
- **StAbF1** * - 2 działki
- **StAbF2** - 4 działki
- **StAbF3** - 8 działek

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 się 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

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, nSt1** - 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 
- **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.

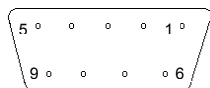
6. Komunikacja przez interfejs RS 232

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 www.medesa.com.pl.

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
1	- TX2 (Sterowanie zdalnym wyświetlaczem)
2	- TX
3	- RX
5	- 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	sygnalizowany wyłącznie przy starcie wagi	pojedyncze wystąpienie może być efektem zakłócenia, lecz jeżeli błąd się powtarza wtedy

	przetwornik nie odpowiedział na żądanie o wynik		prawdopodobnie występuje uszkodzenie elektryczne w pakiecie wagi
Er EEP	błąd komunikacji z pamięcią EEPROM	sygnałizowany 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	sygnałizowany 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 zasygnałizowany 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	sygnałizowany 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
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

$E_r S_{ul}$	Włączony przycisk kalibracyjny	może zostać zasygnalizowany wyłącznie po starcie wagi	waga nie może mieć na stałe włączonego przycisku kalibracyjnego, należy zwolnić przycisk
$E_r rS$	błąd testu portu RS	po wykonaniu testu RS z menu serwisowego	naprawić port RS
$E_r rEF$	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.

Główna cecha roczna jest przyklejana na tabliczce znamionowej a plomby zabezpieczające uniemożliwiają dostęp do elementów wagi mających wpływ na jej wskazania.

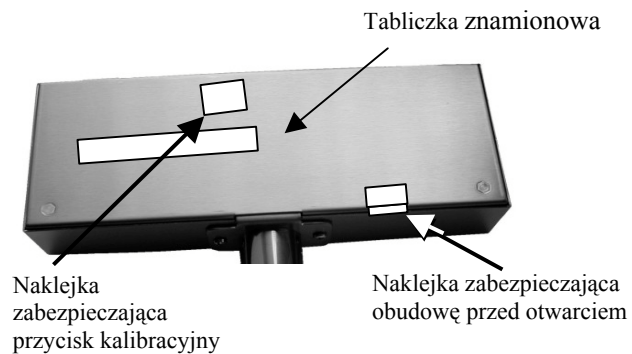
Nieczytelność cechy legalizacyjnej lub uszkodzenie plomb przekreśla legalizację i waga nie może być używana do chwili ponownego uzyskania legalizacji. Obowiązek utrzymania wagi w stanie zalegalizowanym spoczywa na użytkowniku wagi. On też powinien utrzymać wagę w stanie zapewniającym jej właściwe wskazania.

Poniżej podano miejsce umieszczenia plomb zabezpieczających

Miernik CAT 17/1 i CAT 17/2

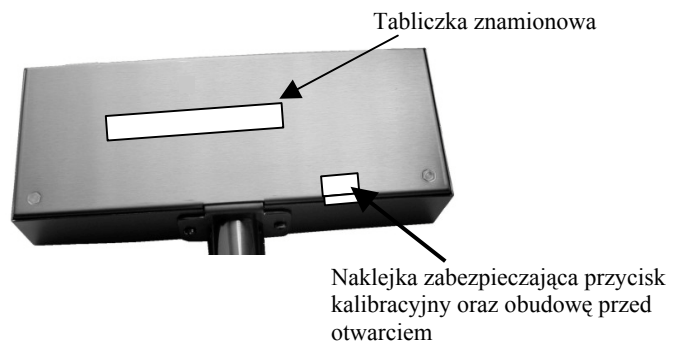
Wersja I z przyciskiem kalibracyjnym umieszczonym z tyłu panelu

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



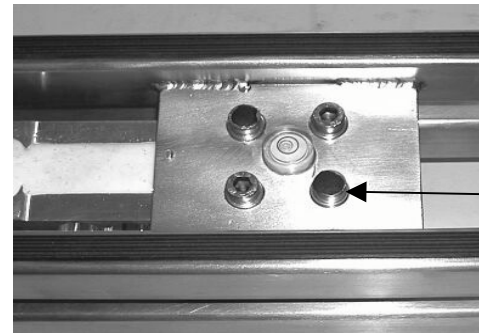
Wersja II z przyciskiem kalibracyjnym umieszczonym od spodu panelu.

Plomba na połączeniu tylnej i spodniej ściany obudowy miernika i jednocześnie na przycisku kalibracyjnym



Pomost CAT 17/1 i CAT 17/2

Plomba w pomoście na łbie śruby mocującej przetwornik.

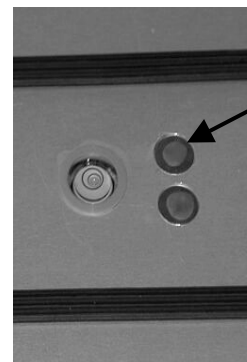


Plomba odcisnięta w modelinie

Waga CAT 17/PL

I wersja

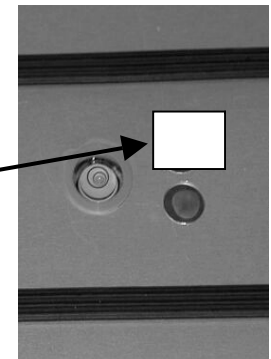
Plomba na łbie śruby mocującej przetwornik do płyty wsporczej szalki.



Plomba odcisnięta w modelinie

lub

naklejka

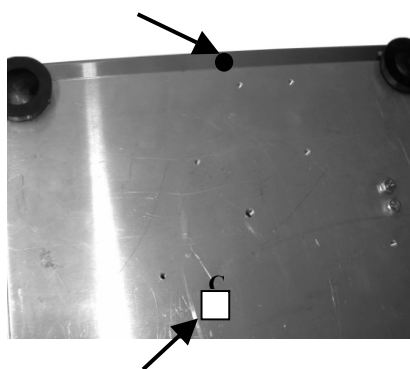


Plomba na łbie śruby mocującej ścianę tylną i naklejka na przycisku kalibracyjnym lub naklejka częściowo na ścianie tylnej i częściowo na podstawie i naklejka na przycisku kalibracyjnym.

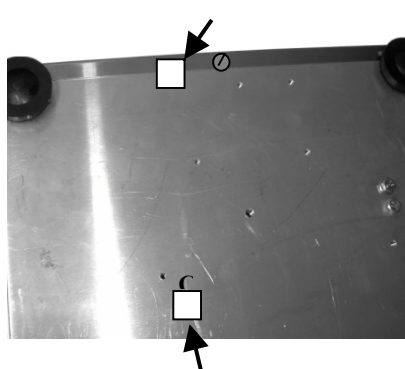
Plomba odcisnięta w modelinie na śrubie mocującej tylną ścianę

lub

Naklejka częściowo na ścianie tylnej i częściowo na podstawie



Naklejka na przycisku kalibracyjnym



Naklejka na przycisku kalibracyjnym

II wersja

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

