



Waga pomostowa

CAT 7

Nr programu S710103.01 17.05.01
Instrukcja obsługi z dnia 25.06.2003.

1. Ogólna charakterystyka wagi

Jest to waga elektroniczna zbudowana w oparciu o przetwornik tensometryczny oraz układy cyfrowe, w tym układ mikroprocesora. Waga dokonuje pomiaru masy a przy ważeniu towarów w opakowaniach istnieje możliwość wtarowania masy opakowania. Wyświetlacz cyfrowy prezentuje masę. Waga jest wyposażona w interfejs RS232 umożliwiający komunikację z urządzeniami zewnętrznymi jak komputer lub drukarka. Do każdego z tych urządzeń jest przeznaczony osobny kanał, chociaż oba są wyprowadzone w tym samym gnieździe.

2. Charakterystyka techniczna

2.1. Wygląd wagi



Waga CAT 7/1



Waga CAT 7/2

Wskaźniki, wyświetlacze i klawiatura

Zapalony wskaźnik oznacza:

- ZERO - masa mniejsza niż 1/4 działki
- BRUTTO - masa brutto
- NETTO - zapamiętana tara na jedno ważenie
- STAŁA TARA - zapamiętana tara na wiele ważen

Opis klawiszy:



Tara



Masa brutto lub zerowanie



Transmisja

2.2 Dane techniczne wag

Typ	Zakres ważenia	Działka odczyt. i legalizacyjna	Zakres tary	Wymiary szalki
CAT 7/3/...	3 kg	1 g	-3 kg	275x320 cm
CAT 7/6/...	6 kg	2 g	-6 kg	275x320 cm
CAT 7/15/...	15 kg	5 g	-15 kg	275x320 cm 400x500 cm
CAT 7/30/...	30 kg	10 g	-30 kg	400x400 cm 400x500 cm
CAT 7/60/...	60 kg	20 g	-60 kg	400x400 cm 400x500 cm
CAT 7/150/...	150 kg	50 g	-150 kg	400x500 cm 500x600 cm 800x800 cm
CAT 7/300/...	300 kg	100 g	-300 kg	500x600 cm 800x800 cm
CAT 7/600/...	600 kg	200 g	-600 kg	800x800 cm

Interfejs: RS 232, 2 kanały: do komputera i do drukarki

Temperatura pracy: -10..40 °C

Zasilanie: 220 V +10%-15%, 50 Hz, 20 W

3. Warunki techniczne instalacji i eksploatacji wagi

- Wagę podłączyć do gniazda sieci 220 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 inne urządzenia np. zawierające silniki, może spowodować, że urządzenia te będą zakłócały pracę wag i niszczyły interfejsy w wagach.
Nie wolno podłączać ani rozłączać wag z włączonym zasilaniem.

- 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.
- Przed rozpoczęciem pracy pomost należy wypoziomować. W tym celu trzeba użyć śrub, które znajdują się na czterech rogach podstawy wagi. Poziomica znajduje się obok szalki lub pod szalką.
- Po dłuższej przerwie w pracy (miesiąc lub dłużej) podłączyć zasilanie na 8 godzin, aby naładować akumulator podtrzymujący pamięć wagi.
- 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. W przypadku wag nie oznaczonych specjalnie jako wodoodporne trzeba wystrzegać się przy tym zbyt dużej ilości wody, która mogłaby wlać się do wnętrza obudowy.

Inne uwagi eksploatacyjne

- W wersji CAT-7/2 sterownik trzeba połączyć z pomostem.
- Zasilanie wagi włączyć przełącznikiem umieszczonym bądź z tyłu sterownika bądź też z tyłu pomostu zależnie od typu wagi. 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 wskaźnika, datę programu, test RAMu, zapalają się wszystkie wskaźniki a cyfry zmieniają się od 9 do 0. Po zakończeniu zmian cyfr pozostaje zapalony wskaźnik

zero. Wyświetlacz masy pokazuje zero.

- W czasie późniejszej eksploatacji wagi w przypadku wskazania masy różnej od zera dla wagi z pustą szalką należy nacisnąć klawisz [B/0] lub wyłączyć i włączyć zasilanie wagi i w ten sposób przeprowadzić zerowanie.
- Zaleca się odpowiednio często (najlepiej codziennie) kontrolować poprawność wskazań masy przez wagę używając do tego celu odważnika wzorcowego o wartości co najmniej 10 % zakresu ważenia (im większy, tym lepsza ocena dokładności ważenia). 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.

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

4. Funkcje wagi

[T] - Tara. Tara może być ustawiona tylko na jedno ważenie lub na stałe

- Tara na jedno ważenie. Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć jeden raz klawisz [T]. Wskazanie masy wyzeruje się i waga waży masę netto obciążenia. Po zdjęciu obciążenia z szalki tara automatycznie likwiduje się. Jeśli powiększymy masę opakowania i wciśniemy jeszcze raz klawisz [T], to waga przyjmie za wartość tary tę nową, zwiększoną masę opakowania.
- Tara stała. Po umieszczeniu opakowania na szalce nacisnąć dwa razy klawisz [T]. Po zdjęciu obciążenia z szalki tara nie kasuje się. Tarę stałą można zlikwidować przez następne naciśnięcie klawisza T.

[B/0] - Zero i masa brutto

- Zero. Przez naciśnięcie klawisza [B/0] zerujemy wskazanie masy. Wyzerowanie można uzyskać, jeśli obciążenie wagi nie przekracza 2% obciążenia maksymalnego.
- Masa brutto. Jeśli jest włączona funkcja tary, to naciśnięcie klawisza [B/0] spowoduje wyświetlenie masy brutto. Skasowanie wskazania masy brutto

nastąpi po ponownym naciśnięciu klawisza [BT].

[→] – Transmisja lub sumowanie ważeń. Naciśnięcie klawisza [→] powoduje wysłanie przez interfejs RS 232 wartości masy prezentowanej na wyświetlaczu.

Jeśli jest włączona opcja drukarki (patrz programowanie, urządzenia peryferyjne, kanał 1), to klawisz służy też do sumowania kolejnych ważeń jak niżej podano.

Sumowanie ważeń i wydruki.

Funkcja pozwala na sumowanie masy brutto, tary, masy netto oraz druk sumowanej masy. Warunkiem działania tej funkcji jest włączenie drukarki w programowaniu. W urządzeniach peryferyjnych „RSPER1” powinna zostać włączona opcja „CHANN1” i potem „PRINTE”. Postać drukowanego kwitu zależy od wybrania opcji „ESPEC1” lub „ESTAND”. Niezależnie od postaci wybranego wydruku, jeśli chcemy oglądać sumę ważeń na wyświetlaczu, to powinniśmy włączyć opcję „VISOR”.

Jeśli chcemy dodać masę prezentowaną właśnie na wyświetlaczu, należy nacisnąć [→].

Dostajemy menu sumowania ważeń. Klawiszami [T] i [B/0] wybiera się funkcję.

ACCUM - dodanie aktualnie wskazywanej masy. Po naciśnięciu [→] przez chwilę jest wyświetlany komunikat „ACCUM1” i masa wskazywana poprzednio jest dodana. Jeśli masa jest niestabilna lub szalka nie została odciążona po ostatnim dodaniu, to wyświetlany jest komunikat „INTACU” i dodanie nie jest wykonane. Jeśli jest podłączona drukarka, to wydrukuje dodaną masę.

TOTAL - podsumowanie ważeń i zakończenie kwitu. Po naciśnięciu [→] dodawane masy są podsumowane. W przypadku włączenia opcji „VISOR” w trakcie programowania kanału drukarki (CHANN1) na wyświetlaczu jest prezentowana suma w postaci migającej liczby. Jeśli jest podłączona drukarka, to wydrukuje się suma ważeń. Po naciśnięciu [→] suma jest zerowana i waga przechodzi do trybu ważenia.

REVIS - podgląd sumy ważeń przed posumowaniem w opcji „TOTAL”. Po naciśnięciu [→] na wyświetlaczu pojawi się migająca suma dotychczasowych ważeń. Po naciśnięciu [→] waga przechodzi do trybu ważenia.

MAXIM- maksymalna masa od czasu poprzedniego odczytu tej opcji

EXIT - wyjście z menu

5. Programowanie wagi

W wadze można zaprogramować poziom filtru tłumiącego oscylacje wskazań wagi, parametry interfejsu komunikacyjnego RS232 i zainstalowane urządzenia peryferyjne. Wejście do programowania odbywa się poprzez naciśnięcie klawisza [→] po włączeniu zasilania wagi w czasie zliczania kolejnych cyfr na wyświetlaczu. Otrzymujemy menu:

CONFIG	- ustawienia wagi
FILTER	- poziom filtru
RSBAUD	- szybkość transmisji
RSWORD	- ilość bitów danych i bitów stopu
RSMODE	- sposób wysyłania wartości masy
RSPERI	- rodzaj urządzenia peryferyjnego
EXIT	- wyjście

Opcje wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

5.1 CONFIG

Opcja pozwala obejrzeć ustawienia wagi: szybkość transmisji i strukturę słowa dla obu kanałów transmisji, zakres ważenia, dokładność ważenia, filtr, rodzaj protokołu transmisji, sposób wysyłania wartości masy.

Ustawienie wybieramy klawiszami [T] i [B/0]. Opcję opuszczamy po naciśnięciu klawisza [→].

5.2 FILTER

Po wejściu w opcję FILTER otrzymujemy następujące menu:

FILT 0
FILT 1
FILT 2
FILT 3
FILT 4
FILT 5

Wartość filtru wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

W miarę zwiększania liczby filtru wzrasta wygładzanie oscylacji wskazań masy ale też po każdej zmianie obciążenia szalki wzrasta czas ustalania się wskazania

5.3 RSBAUD - prędkość transmisji

Po wejściu w opcję RSBAUD otrzymujemy następujące menu:

CHANN1	- kanał 1 RS232 (drukarka)
CHANN2	- kanał 2 RS232 (komputer)
EXIT	- wyjście

Kanał wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→]. To otwiera następne menu:

300
600
1200
2400
4800
9600
19200

Prędkość transmisji dla danego kanału wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

5.4 RSWORD - słowo RS232

Po wejściu w opcję RSWORD otrzymujemy następujące menu:

CHANN1	- kanał 1 RS232 (drukarka)
CHANN2	- kanał 2 RS232 (komputer)
EXIT	- wyjście

Kanał wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→]. To otwiera następne menu określające ilość bitów danych, parzystość i ilość bitów stopu w słowie:

8N2	N - bez parzystości
8E2	O - nieparzystość
8O2	E - parzystość
8N1	7, 8 - ilość bitów danych
8E1	1, 2 - ilość bitów stopu
8O1	
7N2	
7E2	

7O2

7N1

7E1

7O1

Ustawienie wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

5.5 RSMODE - sposób wysyłania wartości masy przez wagę

- RS MAN - przesłanie ręczne po naciśnięciu klawisza [→]
- RS ST - przesłanie po zmianie i ustabilizowaniu się wskazania masy; funkcjonuje tylko dla wartości większych od masy Minimum dla danej wagi
- RS CON - przesyłanie ciągle

Opcje wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

5.6 RSPERI - urządzenia peryferyjne podłączane do wagi i ich protokoły komunikacyjne

Po wejściu w opcję RSPERI otrzymujemy następujące menu:

- PC - kanał 2 RS232 (komputer)
- CHANN1 - kanał 1 RS232 (drukarka)

Kanał wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

„PC” - kanał komputera

Dla kanału „PC” otwieramy następane menu:

- S100 - grupa protokołów kompatybilnych z poprzednią wersją CAT-7
- S100A - grupa protokołów kompatybilnych z poprzednią CAT-7 liczącą.

Grupę protokołów wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

W każdej z grup protokołów otwieramy następujące menu:

- COMPU
- POS
- COMP1
- ECR

Protokół wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

Uwagi dotyczące wszystkich protokołów:

1. Kropka dziesiętna PD może być opisana jako "2EH" lub "ASCII", a opis ten znaczy:
 - "2EH" - PD pojawia się w wartości masy między cyframi we właściwym miejscu
 - "ASCII" - PD pojawia się po ostatniej cyfrze wartości masy a jej opis w ASCII określa ilość cyfr po kropce
2. Ujemnej masa w niektórych protokołach jest sygnalizowana przez "minus" opisany jako ""2DH". Występuje on zawsze przed pierwszą znaczącą cyfrą wartości masy.
3. Cyfry występujące w wartości masy przed pierwszą cyfrą znaczącą są zapisywane jako spacje (20H). Zawsze przed kropką dziesiętną (PD) jest co najmniej jedna cyfra znacząca (może to być też zero).

"COMPU"

Grupa S100

Kod	Hexa	Kierunek
ENQ	05H	Waga → Komputer
ACK	06H	Komputer → Waga
STX	02H	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
D5	ASCII	Waga → Komputer
D6 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer
PD	ASCII	Waga → Komputer
ETX	03H	Waga → Komputer
ACK	06H	Komputer → Waga

Uwagi: 1. Minus nie jest sygnalizowany

2. Protokół jest używany tylko do transmisji masy w sposób ręczny za pomocą klawisza [→] („RS MAN) lub automatyczny po ustabilizowaniu się wyniku

pomiaru („RS ST”). W przypadku przesyłania ciągłego („RS CON”) stosuje się protokół taki jak dla grupy „S100A”.

Grupa S100A

Kod	Hexa	Kierunek
STX	02H	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
D5	ASCII	Waga → Komputer
D6 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer
PD	ASCII	Waga → Komputer
ETX	03H	Waga → Komputer

Minus nie jest sygnalizowany

"POS"

Grupy S100 i S100A

Kod	Hexa	Kierunek
ZNAK	2DH	Waga → Komputer
D6 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer
D5	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
PD	2EH	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
CR	0DH	Waga → Komputer
LF	0AH	Waga → Komputer

Minus jest sygnalizowany

"COMP1"

Grupy S100 i S100A

Kod	Hexa	Kierunek
D5 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
PD	2CH	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
CR	0DH	Waga → Komputer
LF	0AH	Waga → Komputer

Uwagi: 1. Minus jest sygnalizowany

2. Protokół tylko dla wartości masy z trzema miejscami dziesiętymi. Dla innych przypadków protokół zamienia się na "POS"

"ECR"

Grupy S100 i S100A

Protokół "ECR" jest wykorzystywany przy podłączeniu wagi bezpośrednio do kasy i może mieć 3 różne warianty:

- „02” - kasy Elzab
- „04” - kasy DSA 100, DSA 4000, IES Electronics 2123, 2223, 2133, 2233, Siemens Bettle 50 i 60
- „07” - Posnet ECR, Sharp 445, Euro 2000, Camea CCS 10, Optimus CR280, PS2000 PLUS, MAŁA, TANGO, MINI, Samsung ER5140F, Sanyo ECR400, 410, 425 i 445.

Wariant wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

W przypadku tych protokołów prędkość i słowo transmisji ustawiają się automatycznie po wybraniu jednego z wariantów protokołu.

„CHANN1” - kanał drukarki

Dla kanału „CHANN1” otwieramy następane menu:

- YES - kanał włączony
- NO - kanał wyłączony

Ustawienie wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

Po wybraniu opcji „YES” mamy do wyboru:

- ETIQ - etykieciarka S-140TA
- PRINTE - drukarka, np.: Seiko DPU414, Epson TMU210, Epson TM295, Epson LX300, Citizen 3545.

„ETIQ”

Po zatwierdzeniu tej opcji na wyświetlaczu pojawi się typ etykieciarki „ST140A”.

Należy przyjąć ten wybór klawiszem [→].

„PRINTE”

Po zatwierdzeniu tej opcji pojawi się następane menu:

- ESPECI - kwit ze standardowym wydrukiem
- ESTAND - kwitu z dowolnie wybranymi polami do wydruku

Rodzaj kwitu wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

„ESPECI”

W tej opcji mamy standardowy wydruk kwitu pokazany poniżej:

N. TICKET:	0023
N. WEIGHT	WEIGHT in kg
-----	-----
0001	5,000
0002	1,400
0003	12,000
TOTAL KG:	18,400

Po zatwierdzeniu opcji wybieramy, czy na wyświetlaczu ma być prezentowana suma ważeń. Kiedy pojawi się „VISOR” należy nacisnąć [→]. Wtedy mamy 2 opcje:

- YES - włączone wyświetlanie sumy ważeń na wyświetlacz
- NO - wyłączone wyświetlanie sumy ważeń na wyświetlacz

Ustawienie wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

„ESTAND”

Opcja oferuje nam możliwość wyboru drukowanych pól kwitu sumowania ważeń.

Kwit z wydrukiem wszystkich pól przedstawia się następująco:

TICKET:	10		
N WEIGHT	GROSS KG	TARE KG	NET kg
1	5,000	0,000	5,000
2	7,500	1,000	6,500
3	2,100	0,000	2,100
3	14,600	1,000	13,600

Po zatwierdzeniu tej opcji mamy do wyboru, czy drukować poszczególne pola kwitu:

TICKET	- numer kwitu
OPERAT	- numer ważenia
GROSS	- masa brutto
TARE	- tara
NET	- masa netto
EXIT	- wyjście

Kolejne pola wydruku wybieramy klawiszami [T] i [B/0]. Po naciśnięciu [→]

otrzymujemy do wyboru:

YES - włączony wydruk pola, NO - wyłączony wydruk pola.

Ustawienie wybieramy klawiszami [T] i [B/0] i zatwierdzamy klawiszem [→].

Po wyjściu z menu wyboru pól wydruku pojawia się następna opcja: VISOR

-czy sumy ważeń mają pojawiać się na wyświetlaczu.

Po naciśnięciu [→] mamy 2 opcje:

YES - włączone wyświetlanie sumy ważeń na wyświetlacz
NO - wyłączone wyświetlanie sumy ważeń na wyświetlacz

6. Zarządzanie wagą przez komputer

Wszystkie uwagi z p.5 dotyczące protokołów są też ważne w tym punkcie.

Wywołanie masy przez komputer

Grupa S100

Kod	Hexa	Kierunek
ENQ	05H	Komputer → Waga
STX	02H	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
D5	ASCII	Waga → Komputer
D6 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer
PD	ASCII	Waga → Komputer
ZERO	30H/ 65H	Waga → Komputer
ETX	03H	Waga → Komputer

Minus nie jest sygnalizowany

ZERO = 30H, kiedy wartość masy jest równa zeru

ZERO = 65H, kiedy wartość masy jest większa od zera

Grupa S100A

Kod	Hexa	Kierunek
ENQ	05H	Komputer → Waga
STX	02H	Waga → Komputer
D1 (LSD)	ASCII	Waga → Komputer
D2	ASCII	Waga → Komputer
D3	ASCII	Waga → Komputer
D4	ASCII	Waga → Komputer
D5	ASCII	Waga → Komputer
D6 (MSD)	ASCII	Waga → Komputer

PD	ASCII	Waga → Komputer
LEDS	BIN	Waga → Komputer
ETX	03H	Waga → Komputer

Minus nie jest sygnalizowany

LEDS jest liczbą binarną o postaci:

0 0 1 a b c d e,

gdzie litery oznaczają następujące wskaźniki LED:

a – znak ujemny, b – stała tara, c – netto, d – brutto, e – zero.

W miejsce liter podstawia się „0”, gdy wskaźnik się nie pali i „1”, gdy wskaźnik pali się.

Klawisz [T]

Grupa S100

Kod	Hexa	Kierunek
STX	02H	Komputer → Waga
[T]	31H	Komputer → Waga
ETX	03H	Komputer → Waga

Grupa S100A

Kod	Hexa	Kierunek
[T]	31H	Komputer → Waga

Klawisz [B/0]

Grupa S100

Kod	Hexa	Kierunek
STX	02H	Komputer → Waga
[B/0]	32H	Komputer → Waga
ETX	03H	Komputer → Waga

Grupa S100A

Kod	Hexa	Kierunek
[B/0]	32H	Komputer → Waga

Klawisz [→]

Grupa S100

Kod	Hexa	Kierunek
STX	02H	Komputer → Waga
[→]	33H	Komputer → Waga
ETX	03H	Komputer → Waga

Grupa S100A

Kod	Hexa	Kierunek
[→]	33H	Komputer → Waga

7. Legalizacja

Waga podlega obowiązkowi legalizacji przez Obwodowy Urząd Miar. Nieczytelność cechy legalizacyjnej lub uszkodzenie plomb przekreśla legalizację i waga nie może być używana. Obowiązek utrzymania wagi w stanie zalegalizowanym spoczywa na użytkowniku wagi. Użytkownik powinien też utrzymać wagę w stanie zapewniającym jej właściwe wskazania. Okres legalizacji pierwotnej dokonanej przed sprzedażą nowej wagi wynosi 3 lata licząc od 1 stycznia tego roku, w którym legalizacja jest dokonana. Do następnych, okresowych legalizacji zgłasza wagę użytkownik. Przed oddaniem wagi do legalizacji jest celowe przeprowadzenie jej przeglądu przez autoryzowany zakład naprawczy.

8. Gniazdo wyjściowe RS 232

Kanał 1 (drukarka)

Styki gniazda	Sygnal
1	- TX
9	- RX
5	- masa

Kanał 2 (komputer)

Styki gniazda	Sygnal
2	- TX
3	- RX
5	- masa

MEDESA sp. z o.o.
Ul. Taborowa 14, 02-699 Warszawa
Tel: (22) 6449583, 6449584, fax: (22) 6449582
e-mail: medesa@medesa.com.pl