

# Instrukcja obsługi

miernik LP7510



# Informacje dotyczące utylizacji i bezpieczeństwa



## OSTRZEŻENIE

Nie wystawiać baterii ani akumulatorów (również tych zamontowanych w urządzeniu) na działanie wysokiej temperatury, ognia ani bezpośredniego światła słonecznego przez dłuższy czas.

## Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

(obowiązuje w krajach Unii Europejskiej oraz innych państwach posiadających własne systemy zbiórki)  
Symbol przekreślonego kosza umieszczony na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych, gdzie zostanie poddany recyklingowi. Prawidłowa utylizacja pomaga chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzi przed skutkami niewłaściwego postępowania z odpadami. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących zasad zbiórki i recyklingu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami, punktem sprzedaży lub jednostką zajmującą się odbiorem odpadów. Niniejsza zasada dotyczy także akcesoriów, takich jak zasilacze czy przewody.



## Postępowanie ze zużytymi bateriami i akumulatorami

(dotyczy krajów UE oraz innych z własnymi systemami zbiórki)

Symbol przekreślonego kosza na baterii lub jej opakowaniu oznacza, że bateria nie powinna być wyrzucana do odpadów komunalnych. Na niektórych bateriach może znajdować się dodatkowe oznaczenie chemiczne, np. Hg (rtęć) lub Pb (ołów), które wskazuje na zawartość określonych substancji w ilościach przekraczających dopuszczalne normy (odpowiednio 0,0005% dla rtęci i 0,004% dla ołowiu). Odpowiednie przekazanie zużytych baterii do punktu zbiórki pozwala uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi oraz wspiera recykling surowców. Aby zapewnić właściwe postępowanie z bateriami znajdującymi się w urządzeniu, należy przekazać całe urządzenie do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Informacji o sposobach i miejscach zbiórki udzielają lokalne urzędy, punkty sprzedaży oraz firmy zajmujące się gospodarką odpadami.

**Urządzenie zawiera baterię, którą można bezpiecznie wyjąć po odblokowaniu zgodnie z instrukcją na obudowie. Zużytej baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi – należy przekazać ją do odpowiedniego punktu zbiórki.**

# Spis Treści:


1. Informację Ogólne.....	3
1.1 Główne funkcje.....	3
1.2 Parametry Techniczne.....	3
1.3 Rysunek.....	4
1.4 Instrukcja dotycząca baterii.....	4
2. Instalacja i kalibracja.....	5
2.1 Podłączenie zasilania.....	5
2.2 Połączenie miernika z czujnikiem.....	5
2.3 Interfejs komunikacyjny.....	6
3. Podstawowa Obsługa.....	7
3.1 Klawiatura oraz wyświetlacz.....	7
3.2 Włączanie zasilania.....	9
3.3 Ustawienie Zera.....	9
3.4 Funkcja TARA.....	9
3.5 Sumowanie (akumulacja).....	9
3.6 Funkcja Drukowania.....	10
3.7 Funkcja HOLD.....	10
4. Kalibracja i ustawienie parametrów.....	11
4.2 Etapy procedury kalibracji.....	12
4.3 Parametry opcjonalne.....	14
4.4 Ustawienie portu komunikacyjnego.....	15
4.5 Ustawienia dodatkowe.....	15
5. Format danych wyjściowych.....	18
5.1 Format ciągłego wysyłania danych do wyświetlacza gabarytowego.....	18
5.2 Format ciągłego wysyłania danych do komputera.....	19
5.3 Polecenie odbioru interfejsu szeregowego.....	19
5.4 Format Wydruku.....	19
6. Konserwacja.....	20
6.1 Podstawowe błędy oraz metody naprawy.....	20
6.2 Codzienne użytkowanie.....	21
6.3 Przywracanie domyślnych parametrów.....	21
7. Instrukcja bezpieczeństwa.....	23
8. Karta Gwarancyjna.....	27

# 1. Informację ogólne

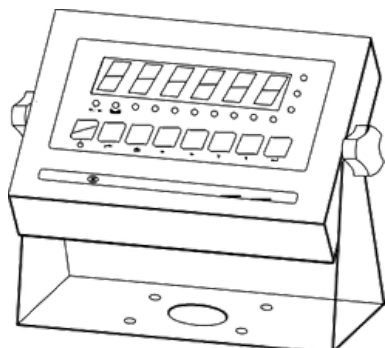
## 1.1 Główne funkcje

- Podstawowe ważenie: Zerowanie / Tara / Sumowanie
- Tryby ważenia: Hold szczytowy / Hold / Hold automatyczny / Ważenie zwierząt
- Zarządzanie energią: Automatyczne wyłączenie i funkcja oszczędzania energii
- Wskaźnik stanu baterii
- Złącze komunikacyjne RS232/RS485

## 1.2 Parametry techniczne

- Klasa dokładności OIML 
- Maksymalna liczba działek wagi  $n \leq 10000$
- Najmniejszy dopuszczalny sygnał wejściowy  $1 \mu\text{V} / e$
- Napięcie sygnału wejściowego
- Pojemność załadunkowa: możliwość podłączenia do 6 czujników o oporze  $350 \Omega$
- Minimalna impedancja czujnika tensometrycznego  $87 \Omega$
- Jednostki miary: kg, lb
- Zasilanie AC 100~240 V
- Wyświetlacz: LED
- Zakres temperatury pracy:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ; wilgotność  $\leq 85\% \text{ RH}$

### 1.3 Rysunek



### 1.4 Instrukcja dotycząca baterii

- Gdy używasz wbudowanej baterii po raz pierwszy, należy ładować ją przez 10–12 godzin, aby zapobiec niskim napięciom spowodowanym samorozładowaniem.
- Napięcie baterii można sprawdzić na podstawie kontrolki w prawym dolnym rogu wyświetlacza.
- Przy niskim napięciu symbol baterii zacznie migać, a na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „Lobat”; na wyświetlaczu LED będzie migać czerwona lampka — należy wtedy naładować baterię.
- Czas ładowania: 10–12 godzin. Czas pracy po naładowaniu: około 40 godzin.
- Gdy kontrolka na wyświetlaczu LED zmieni kolor na zielony lub symbol baterii na wyświetlaczu LCD pokaże pełne naładowanie, oznacza to zakończenie ładowania.
- Jeśli nie zamierzasz używać wskaźnika przez dłuższy czas, wyjmij baterię, aby uchronić urządzenie przed ewentualnym wyciekami.

## 2. Instalacja oraz kablibracja

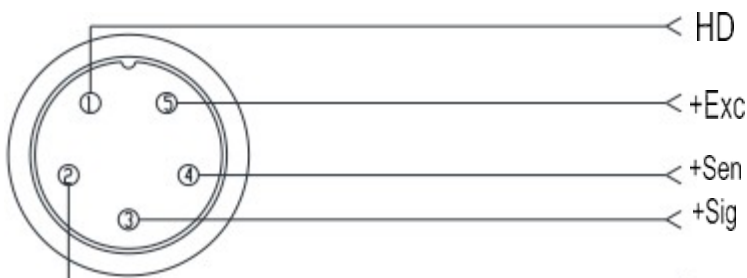
### 2.1 Podłączenie zasilania.

Aby uruchomić urządzenie, podłącz wtyczkę zasilacza bezpośrednio do gniazda „DC” znajdującego się z tyłu obudowy wskaźnika.

### 2.2 Połączenie miernika z czujnikiem tensometrycznym

Do miernika wagowego można podłączyć maksymalnie cztery ogniwa obciążeniowe  $350\Omega$ , zarówno ogniwa obciążeniowe cztero-, jak i sześcioliniowe.

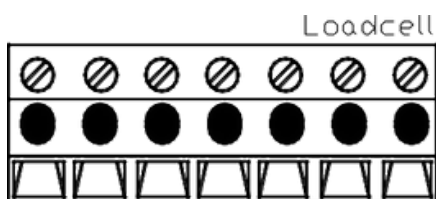
A. Do podłączenia używamy szybkozłącza lub standardowej wtyczki jak poniżej:



B. Połączenie na listwie zaciskowej

Przewód sygnałowy z czujnika tensometrycznego (lub z puszki sumującej) podłącza się do listwy zaciskowej Load Cell na płycie miernika wagowego.

Otwórz tylną pokrywę miernika, włóż przewód sygnałowy do odpowiednich zacisków listwy i upewnij się, że śruby są dobrze dokręcone.



Połączenia:

Dla czujnika 4-przewodowego podłącz: EXC+ SIG+ HD SIG- EXC-

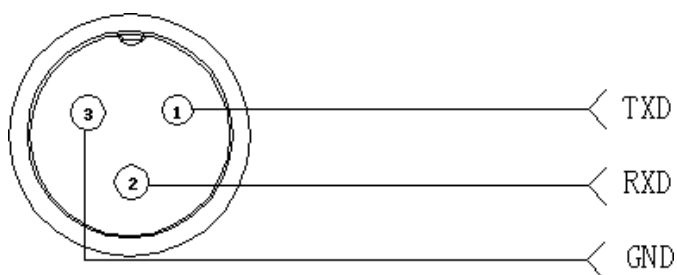
Dla czujnika 6-przewodowego zdejmij zworki RJ4 i RJ7 znajdujące się nad listwą zaciskową, a następnie podłącz:  
SEN+ EXC+ SIG+ HD SIG- EXC- SEN-

## 2.3 Interfejs komunikacyjny

### RS232: złącze DB9 lub złącze 3-pinowe

PIN	Nazwa	Funkcja
2	TXD	Transmisja danych
3	RXD	Odbiór danych
5	GND	Masa

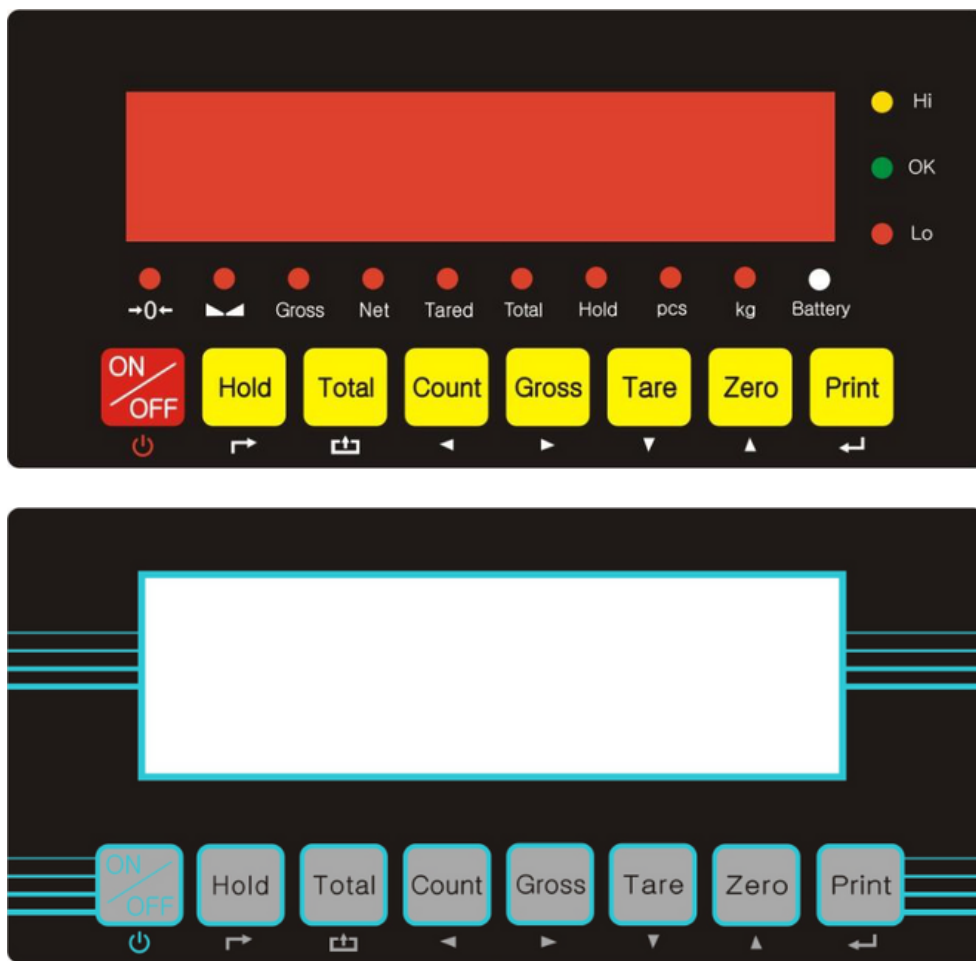
#### Definicja złącza 3-pinowego



Pin	Nazwa	Funkcja
RS232	TXD	Transmisja danych
	RXD	Odbiór danych
	GND	Masa
RS485 (opcja)	A	Wyjście RS485 „A”
	B	Wyjście RS485 „B”

### 3. Podstawowa obsługa








#### 3.1 Klawiatura oraz wyświetlacz




#### Instrukcja wyświetlacza miernika wagowego:

Ikona/funkcja	Opis
	Wyświetlacz numeryczny
	Wskazanie zera
	Ustabilizuj ładunek/pomiar
<b>Gross</b>	Wyświetlanie masy brutto
<b>Net</b>	Wyświetlanie masy netto
<b>Tare</b>	Tarowanie

<b>Hold</b>	Zatrzymanie danych na wyświetlaczu
<b>PCS</b>	Wyświetlenie statusu liczenia (zliczania sztuk)
<b>kg</b>	Jednostka miary kg
<b>Hi</b>	Wartość powyżej limitu
<b>OK</b>	Wartość w limicie
<b>LO</b>	Wartość poniżej limitu
<b>Total</b>	Akumulacja

Symbol Klawisza	Nazwa Klawisza	Funkcja Klawisza
	On/Off	Przytrzymaj przycisk przez 3 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć wagę.
	ZERO	Wchodzenie oraz wychodzenie z funkcji „HOLD”
	TARA	1.W trybie brutto – wytaruj wagę ładunku 2.W trybie netto – wyświetl ciężar brutto po odjęciu tary
	PRINT	Przytrzymaj przycisk przez kilka sekund, aby uruchomić funkcję drukowania.
	Counting	funkcja liczenia sztuk
	TOTAL	1.Sumowanie (akumulacja) 2.W połączeniu z przyciskiem „Print” umożliwia wykonanie funkcji sumowania oraz sprawdzenie wyniku sumowania.
	HOLD	1.Zatrzymanie aktualnych danych pomiarowych 2.W połączeniu z przyciskiem „PRINT” przejście do trybu kalibracji

	<b>ON/OFF</b>	Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć zasilanie
---	---------------	--

### 3.2 Włączanie zasilania

Po włączeniu zasilania miernik wagowy dokona autokontroli po której przejdzie w tryb ważenia.

### 3.3 Ustawienie Zera

W zakresie zerowym wciśnij klawisz „ZERO” aby wyzerować wartość. Aby dokonać zerowania waga musi być ustabilizowana

### 3.4 Funkcja TARA

W trybie wagi brutto jeśli waga jest stabilna wciśnij klawisz „TARA”, miernik przyjmie wagę ładunku jako tarę oraz pokaże wagę netto. W tym momencie tryb brutto zmieni się w tryb netto. Zapali się kontrolka „netto” oraz „tara” a waga netto wyniesie „0”

### 3.5 Sumowanie (akumulacja)

Akumulacja

W trybie zerowym umieść ładunek i poczekaj aż się ustabilizuje, naciśnij przycisk "TOTAL", aby przejść do trybu sumowania, zapali się lampka "total", wyświetli się komunikat "n001" a następnie wyświetli się ciężar ładunku. Następnie usuń ładunek z wagi, po wyzerowaniu umieść kolejny ładunek i odczekaj aż się ustabilizuje. Naciśnij przycisk "TOTAL", wyświetli się "n002" oraz ciężar ładunku. Operację można przeprowadzić 999 razy.

Sprawdzenie wyniku akumulacji:

Naciśnij i przytrzymaj klawisz "SET", trzymając wciśnięty "SET" naciśnij także klawisz "TOTAL". Wyświetlacz pokaże ile pomiarów zostało zsumowanych (n\*\*) oraz wynik całkowity zakumulowanych ważeń. Dane są wyświetlane w następujący sposób, wyświetlacz pokazuje 8 cyfry. 4 pierwsze cyfry to "0012" kolejne 4 cyfry to "34,56" oznacza to iż całkowita masa to "1234,56".

Gdy wskaźnik wyświetla ostatnie 4 cyfry sumy:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk TOTAL

Wskaźnik pokaże „clr n”, co oznacza, że nie zostanie wyczyszczona suma.

Naciśnij PRINT, aby powrócić do trybu akumulacji bez kasowania sumy.

Jeśli chcesz wyczyścić sumę:

Naciśnij ZERO lub TARE

„clr n” zmieni się na „clr y”, co oznacza, że suma zostanie skasowana.

Naciśnij PRINT, aby potwierdzić kasowanie i wyjść z trybu akumulacji.

### 3.6 Drukowanie

Jeśli wskazanie wagi jest stabilne i wskaźnik jest podłączony do drukarki, naciśnij przycisk „PRINT”, aby wydrukować wynik ważenia.

Uwaga:

- W trybie tarowania drukowany jest wynik z uwzględnieniem tary.
- Przy ujemnej wadze drukowanie jest niemożliwe.
- Format daty ustawia się w parametrze C30.

### 3.7 Funkcja HOLD

#### 0- Funkcja „HOLD” wyłączona

#### 1- Utrzymaj najwyższą wartość (PEAK)

Naciśnij przycisk „HOLD”, na mierniku zaświeci się kontrolka „HOLD” a wyświetlacz pokaże najwyższy osiągnięty wynik. Aby opuścić funkcję naciśnij ponownie przycisk „HOLD”

#### 2- Zatrzymanie wartości pomiaru

Naciśnij przycisk „HOLD”, na mierniku zaświeci się kontrolka „HOLD”, wynik pomiaru zostanie zatrzymany oraz wyświetlony. Aby opuścić funkcję naciśnij ponownie przycisk „HOLD”

#### 3- Automatyczne zatrzymanie wartości pomiaru

Jeśli masa ładunku przekracza minimum (20x podziałka) i pozostaje stabilna, wyświetlacz zatrzyma wynik pomiaru na 6 sekund oraz zapali się kontrolka "HOLD". Po upływie 6ciu sekund miernik powróci do podstawowego ważenia a kontrolka "HOLD" zgaśnie.

#### 4 Funkcja ważenia zwierząt

Naciśnij przycisk "HOLD", wyświetlacz pokaże komunikat "LOC" przez 3 sekundy a lampka "HOLD" będzie włączona. Podczas 3 sekund miernik będzie ważyć średnią wagę oraz ją wyświetlać. Naciśnij ponownie "HOLD" aby wyjść

## 4. Kalibracja i ustawienie parametrów

Istnieją dwie metody wejścia do menu ustawień (kalibracji):









### Metoda 1

1. Przetaw przełącznik w pozycję „ON”.
2. Wskaźnik automatycznie przejdzie w tryb kalibracji.
3. Po zakończeniu kalibracji przestaw przełącznik z powrotem w pozycję „OFF”.

### Metoda 2

1. Przy przełączniku ustawionym w pozycji „ON”, naciśnij i przytrzymaj klawisz „ENTER”.
2. Trzymając „ENTER”, naciśnij przycisk **POWER**, aby wejść do trybu kalibracji.


### Funkcje klawiszy w menu ustawień:

-  **ENTER**
-  **GÓRA**
-  **DÓŁ**
-  **LEWO**
-  **PRAWO**
-  **POWRÓT**
-  **WYJŚCIE Z KALIBRACJI**
-  **Włączanie / wejście do kalibracji (z ENTER)**

## 4.2 Etapy procedury kalibracji:

Zgodnie z drugą metodą, która umożliwia wejście do menu ustawień, C01-C39

### C01 Jednostka miary

[C01 ] Naciśnij 

[C1 ] Jednostka miary to kg

Naciśnij  aby przejść do kolejnego kroku

### C02 Ustawianie miejsca po przecinku

[C02] Naciśnij


opcje: 0/1/2/3/4

[C2 =0] Brak miejsca po przecinku


[C2 =1] Jedno miejsce po przecinku

[C2 =2] Dwa miejsca po przecinku

[C2 =3] Trzy miejsca po przecinku

Naciśnij , aby przejść dalej

### C03 Ustawienia podziałki

[C03] Naciśnij 

[C3 =1] d=1


[C3 =2] d=2

[C3 =5] d=5

[C3 =10] d=10

[C3 =20] d=20

[C3 =50] d=50

Naciśnij , aby przejść dalej

#### C04 Maksymalna nośność

Przykład: nośność 100kg:

ustawiamy [0100.00]

Naciśnij , aby przejść dalej



#### C05 Kalibracja zera

opcja: 0=brak kalibracji zera


1=wymagana kalibracja zera

Aby rozpocząć kalibrację zera proszę wybrać "1" oraz upewnić się że waga jest pusta oraz świeci się kontrolka "stable". Rozpocznie się odliczanie od 10 do 0. Następnie na wyświetlaczu pojawi się "0.00"(w zależności od podziałki)

#### C06 Kalibracja w punkcie

[C06], Naciśnij , pojawi się [C6 0], naciśnij, aby zmienić na [C6 1], następnie naciśnij , pojawi się komunikat [SPAn], a następnie wartość odważnika wzorcowego. Zmianę wartości obciążenia realizujemy za pomocą strzałek G/D/P/L. Po wprowadzeniu wartości, umieszczamy odpowiadające jej obciążenie, czekamy, aż waga się ustabilizuje, a następnie

zatwierdzamy SET. waga odliczy od 10 do 0 z następnie wyświetli

CALEND. Po odliczeniu zatwierdzamy ponownie  poprzez (SET)

#### Uwaga:

Odważnik wzorcowy, powinien być zbliżony ciężarem, do maksymalnej nośności wagi.

Minimalna wartość odważnika musi przekraczać 10% nośności wagi.

#### C07 Przywrócenie ustawień fabrycznych

[C7=0]Brak potrzeby wprowadzenia ustawień fabrycznych

[C7=1]Przywróć ustawienia fabryczne

#### Uwaga:

Po wprowadzeniu ustawień fabrycznych należy na nowo skalibrować wagę

### 4.3 Parametry opcjonalne:

#### **C08 Alarm dźwiękowy**

[C8=1] Włączony

[C8=0] Wyłączony

#### **C09 Tryb automatycznego wyłączenia**

[C9 =0] Funkcja nieaktywna

[C9 =10] automatyczne wyłączenie po 10min bezczynności

[C9 =30] automatyczne wyłączenie po 30min bezczynności

[C9 =60] automatyczne wyłączenie po 60min bezczynności

#### **C10 Funkcja oszczędności energii (podświetlenie wyświetlacza)**

[C10 =0] Podświetlenie automatyczne

[C10 =1] Wyłączenie podświetlenia po 1min

[C10 =2] Podświetlenie wyłączone

#### **C11 Funkcja Hold**

[C11 =0] Brak funkcji

[C11 =1] Utrzymaj najwyższą wartość (PEAK)

[C11 =2] Zatrzymanie wartości pomiaru

[C11 =3] Automatyczne zatrzymanie wartości pomiaru

[C11 =4] Funkcja ważenia zwierząt

#### **C12 Czas pomiaru dla funkcji ważenia zwierząt**

[C12 =3] pomiar do uśrednienia przez 3 sekundy

[C12 =5] pomiar do uśrednienia przez 5 sekund

#### **C13 Górny limit – funkcja alarmu**

#### **C14 Dolny limit – funkcja alarmu**

#### **C15 Sprawdzenie kodu wejściowego**

#### **C16 Ustawienie daty**

W menu C16 można ustawić datę.

Kolejność wprowadzania:

rok / miesiąc / dzień

#### **C17 – Ustawienie czasu**

W menu C17 możesz ustawić czas.

Kolejność wprowadzania:

godzina / minuta / sekunda

## 4.4 Ustawienie portu komunikacyjnego

### C18 Ustawienie interfejsu RS232

[C18 =0] Brak Transmisji

[C18 =1] Wyświetlacz zewnętrzny

[C18 =2] Drukarka

[C18 =3] Komendy (Z = zero T = tara R = powtórz wagę)

[C18 =4] Transmisja ciągła

### C19 Prędkość transmisji

[C19 =0] 1200bit/s

[C19 =1] 2400bit/s

[C19 =2] 4800bit/s

[C19 =3] 9600bit/s

## 4.5 Ustawienia dodatkowe

### C20 Manualne zero

[C20 =00] Zero manualne nieaktywne

[C20 =01] Zasięg zerowania w granicy +/- 1% nośności

[C20 =02] Zasięg zerowania w granicy +/- 2% nośności

[C20 =04] Zasięg zerowania w granicy +/- 4% nośności

[C20 =10] Zasięg zerowania w granicy +/- 10% nośności

[C20 =20] Zasięg zerowania w granicy +/- 20% nośności

[C20 =100] Zasięg zerowania w granicy +/- 100% nośności

### C21 Automatyczne zerowanie po starcie

[C21 =0] brak zerowania po starcie (dla np. mieszalników paszowych)

[C21 =1] Zasięg zerowania w granicy +/- 1% nośności

[C21 =2] Zasięg zerowania w granicy +/- 2% nośności

[C21 =5] Zasięg zerowania w granicy +/- 5% nośności

[C21 = 10] Zasięg zerowania w granicy +/- 10% nośności

[C21 = 20] Zasięg zerowania w granicy +/- 20% nośności

### **C22 Śledzenie zera**

- [C22 =0.0] Brak śledzenia zera
- [C22 =0.5] ±0.5d
- [C22 =1.0] ±1.0d
- [C22 =2.0] ±2.0d
- [C22 =3.0] ±3.0d
- [C22 =4.0] ±4.0d
- [C22 =5.0] ±5.0d

### **C23 Czas śledzenia zera**

- [C23 =0] Brak śledzenia zera
- [C23 =1] 1 sek.
- [C23 =2] 2 sek.
- [C23 =3] 3 sek.

### **C24 Dopuszczalne przeciążenie**

- [C24 =09] O przeciążenie dopuszczalne maksymalnie 9 działek

### **C25 Wyświetlanie wartości ujemnych**

- [C25 =00] Poniżej -9działek
- [C25 =10] Poniżej -10% nośności
- [C25 =20] Poniżej -20% nośności
- [C25 =50] Poniżej -50% nośności
- [C25 =100] Poniżej -100% nośności

### **C26 Czas stabilizacji**

- [C26 =0] Szybki
- [C26 =1] Średni
- [C26 =2] Wolny

### **C27 Zasięg stabilizacji**

- [C27 =1] ±1d
- [C27 =2] ±2d
- [C27 =5] ±5d
- [C27 =10] ±10d

### **C28 Dynamiczne filtrowanie**

- [C28 =0] Brak filtrowania
- [C28 =1] Słabe filtrowanie
- [C28 =3] Średnie filtrowanie
- [C28 =5] Mocne filtrowanie

### **C29 Filtr głośnika**

- [C29 =0] Brak filtrowania
- [C29 =1] Słabe filtrowanie
- [C29 =2] Średnie filtrowanie
- [C29 =3] Mocne filtrowanie

### **C30 Format daty do wydruku**

- [C30 = 0] yy.mm.dd (rok.miesiąc.dzień)
- [C30 = 1] mm.dd.yy (miesiąc.dzień.rok)
- [C30 = 2] dd.mm.yy (dzień.miesiąc.rok)
- [C30 = 3] yy.mm.dd (rok.miesiąc.dzień)

**C31 Typ wyjścia**

[C31 = 0] wyjście 0–20 mA

[C31 = 1] wyjście 4–20 mA

**C33 Wyjście przekaźnikowe**

[C33 = 0] wyłączenie funkcji przekaźników

[C33 = 1] włączenie funkcji wyjść przekaźnikowych (tryb 1)

[C33 = 2] menu zarezerwowane

[C33 = 3] menu zarezerwowane

**C34 Adres komunikacyjny**

[C34 ] 0–99 (kod urządzenia)

**C35 Sygnał przewodowy**

[C35 ] 0–99

**C36 Grawitacja miejsca kalibracji**

[C36 ] 9.7000 – 9.9999

**C37 Grawitacja miejsca docelowego**

[C37 ] 9.7000 – 9.9999

**C39 Zakresy działki**

[C39 = 0] pojedynczy przedział

[C39 = 1] podwójny przedział

**C41 Tryb drukowania**

[C41 = 0] tryb automatyczny

[C41 = 1] tryb wagi brutto

[C41 = 2] tryb tary

**C43 Odstęp drukowania (spacja)****C44 Drukowanie daty****C45 Drukowanie czasu**

## 5.Format danych wyjściowych

### 5.1 Format ciągłego wysyłania danych do wyświetlacza gabarytowego

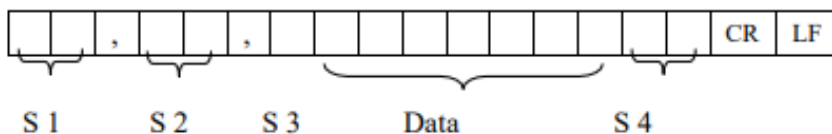
Transmisja ciągła - format wyjściowy																	
S	S	S	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C
T	W	W	W													R	K
X	A	B	C													S	S
1	2			3				4							5	6	

Stan A			
Bity 0,1,2			
0	1	2	Pozycja przecinka
1	0	0	XXXXXX0
0	1	0	XXXXXXX
1	1	0	XXXXX. X
0	0	1	XXXX. XX
1	0	1	XXX. XXX
Bity 3,4			Podziałka
0	1		X1
1	0		X2

Stan B	
Bity S	Funkcja
Bity 0	Brutto=0, Netto=1
Bity 1	Symbol: Pozytywny =0, Negatywny =1
Bity 2	Przeciążenie (lub mniejsze od zera) =1
Bity 3	Dynamika=1
Bity 4	Jednostka Miary : lb=0, kg=1
Bity 5	Stała 1
Bity 6	Stała 0

Stan C			
Bit2	Bit1	Bit0	Jednostka Miary
0	0	0	Kg or lb
0	0	1	g
0	1	0	t
Bit 3			Drukowanie=1
Bit 4			Wyświetlacz Gabarytowy=1
Bit 5			Stała 1
Bit 6			Stała 0

## 5.2 Format ciągłego wysyłania danych do komputera



- S1: Status wagi, ST= stabilny, US= niestabilny, OL= przeciążony  
 S2: Tryb: GS wartość bezwzględna, NT wartość po tarowaniu  
 S3: Wartość + / -  
 S4: Jednostka miary kg lub lb  
 Data: wartość odczytu z uwzględnieniem przecinka  
 CR: carriage return  
 LF: line feed

## 5.3 Polecenie odbioru interfejsu szeregowego:

Interfejs szeregowy RS232COM może odbierać proste polecenia ASCII. Słowo polecenia i rola są następujące:

Komenda	Nazwa	Rola
T	Polecenie Tarowania	Zapisz i wyczyść tarę
Z	Polecenie Zerowania	Wyzeruj masę brutto
P	Polecenie Drukowania	Wydrukuj pomiar
R	Odczytaj masę brutto/netto	Odczytaj masę brutto/netto

## 5.4 Format Wydruku

NET XX.X kg  
 TARE XX.X kg  
 GROSS XXX.X kg

## 6. Konserwacja



### 6.1 Podstawowe błędy oraz metody naprawy

Błąd	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie
<b>Komunikat UUUUUU</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Przeciążenie ładunkiem większym od maksymalnej nośności</li> <li>2.Nieprawidłowe lub brak połączenia z czujnikiem tensometrycznym</li> <li>3. Uszkodzony czujnik tensometryczny lub kabel sygnałowy</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Zmniejsz ciężar ładunku</li> <li>2.Sprawdź połączenie przewodowe z czujnikiem.</li> <li>3.Sprawdź czujnik tensometryczny, rezystencję wejściową i wyjściową aby ocenić czy czujnik jest sprawny, sprawdź kabel sygnałowy.</li> </ol>
<b>Komunikat nnnnnn</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwa kalibracja</li> <li>2.Błędnie podłączony sygnał czujnika tensometrycznego.</li> <li>3.Niesprawny czujnik tensometryczny</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Sprawdź rezystencję lub stopę czujnika</li> <li>2.Sprawdź połączenie czujnika</li> <li>3.Sprawdź rezystencję czujnika tensometrycznego</li> </ol>
<b>ERR1</b>	Podczas kalibracji nie dodano żadnej dodatkowej masy wejściowej ani nie przekroczono maksymalnej masy.	Umieść prawidłowy odważnik kalibracyjny
<b>ERR2</b>	Podczas kalibracji nie umieszczono wystarczającej ilości odważników kalibracyjnych	Umieść odważniki - minimum 10% maksymalnej nośności. Zalecany ciężar 60-80% maksymalnej nośności
<b>ERR3</b>	W trakcie kalibracji sygnał wejściowy jest ujemny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Sprawdź czy połączenie sygnałowe jest poprawne.</li> <li>2. Sprawdź czy czujnik nie jest uszkodzony</li> <li>3. Ponów kalibrację jeśli błąd nadal występuje, wymień czujnik</li> </ol>
<b>ERR4</b>	Podczas kalibracji sygnał jest niestabilny	Upewnij się iż odważniki są ustabilizowane i rozpocznij kalibrację
<b>ERR5</b>	Błąd sprawdzania pamięci EEPROM	Sprawdź połączenie sygnałowe, czujniki, lub wymień płytę główną

## 6.2 Codzienne użytkowanie

1. Aby zapewnić czytelność wskaźnika i przedłużyć jego żywotność, nie należy wystawiać go bezpośrednio na działanie promieni słonecznych
2. Czujniki tensometryczne oraz miernik wagowy powinny być dobrze połączone, system powinien być uziemiony oraz pracować z dala od silnego pola elektromagnetycznego
3. Nie używaj miernika wagowego na zewnątrz gdy pada deszcz, wyłącz go oraz odłącz od źródła zasilania.
4. Przed wpięciem lub wypięciem miernika wyłącz zasilanie

## 6.3 Przywracanie domyślnych parametrów

Wejść w menu ustawień, ustaw C07= 1 naciśnij  a następnie  aby zapisać zmiany i wyjść. Wszystkie parametry zostaną przywrócone.

### UWAGA!

**Jeśli nie jesteś profesjonalistą i nie skalibrowałeś wagi, nie przywracaj domyślnych parametrów.**

### Parametry Opcjonalne

Parametr	Instrukcja	Wartość	C08	Syrena Alarmowa	1
C01	Jednostka miary	1	C09	Automat. wyłączenie	0
C02	Miejsce po przecinku	0	C10	Oszczędzanie energii	0
C03	Wartość podziałki	1	C11	Funkcja Hold	0
C04	Maksymalna nośność	10000	C12	Funkcja ważenia zwierząt	3
C05	Kalibracja pkt zero.	0	C13	Górny limit – funkcja alarmu	000000
C06	Kalibracja w punkcie	0	C14	Dolny limit – funkcja alarmu	000000
C07	Przywracanie ustawień	0	C15	Kod wejściowy	

Parametr	Instrukcja	Wartość
C16	Data	
C17	Godzina	
C18	Ustawienia portu RS232	0
C19	Prędkość transmisji danych	3=9600
C20	Manualne zero	10
C21	Autinat, zerowanie po starcie	10
C22	Śledzenie zera	0,5
C23	Czas śledzenia zera	1
C24	Dopuszczalne przeciążenie	9
C25	Wyświetl. wartości ujemnych	10
C26	Czas stabilizacji	1
C27	Zasięg stabilizacji	2
C28	Filtr dynamiczny	0
C29	Filtr zakłóceń	2
C30	Format daty	0

C35	Format wydruku	1
C36	Lokalne przyśpieszenie grawitacyjne	9.7936
C37	Docelowe przyśpieszenie grawitacyjne	9.7936
C38	Wyświetlanie numeru wersji	
C39	Aplikacja multi-interwałowa	0
C40	Opóźnienie ważenia zwierząt	3

## 7. Instrukcja bezpieczeństwa.

Instrukcja bezpieczeństwa – wagi elektroniczne

Producent:

BIELSKIE WAGI ul. Dworcowa 22, 34-300 Żywiec , wagi@bielskiewagi.pl

### 1. Informacje ogólne przed rozpoczęciem eksploatacji

#### 1.1 Środki ostrożności

Przed użyciem urządzenia należy **uważnie** przeczytać niniejszą instrukcję. Jej znajomość jest warunkiem prawidłowego i bezpiecznego użytkowania wagi oraz najlepszej dokładności pomiarów.

W szczególności należy:

- korzystać z wagi **wyłącznie** zgodnie z przeznaczeniem i danymi technicznymi podanymi w dokumentacji;
- przestrzegać zaleceń dotyczących **bezpieczeństwa osobistego i ochrony urządzenia**;
- nie modyfikować ani nie rozkręcać wagi. Naprawy i kalibrację powinien wykonywać wyłącznie **autoryzowany serwis**;
- nie przeciążać wagi ponad wartości maksymalne (Max) określone w tabliczce znamionowej;
- odłączając zasilanie sieciowe, **chwytać za wtyczkę**, a nie za przewód;
- nie stosować wagi w pobliżu substancji łatwopalnych ani w atmosferze wybuchowej;
- nie używać urządzenia w warunkach wysokiej wilgotności, zapylenia lub przy bezpośrednim nasłonecznieniu;
- unikać gwałtownych obciążeń, uderzeń i wibracji – grożą one uszkodzeniem czujnika tensometrycznego;
- podłączać tylko **oryginalny przewód zasilający** do gniazda z bolcem ochronnym (PE);
- chronić wagę przed silnymi polami elektromagnetycznymi (EMC) – mogą powodować zakłócenia pomiaru.

### 2. Wprowadzenie

Zapoznanie się z instrukcją i przestrzeganie wskazówek jest warunkiem utrzymania deklarowanej dokładności oraz spełnienia wymogów bezpieczeństwa

### 3. Instalacja i przygotowanie do pracy

#### 3.1 Rozpakowanie

Waga dostarczana jest w opakowaniu fabrycznym zawierającym:

1. kompletną wagę
2. przewód zasilający,
3. niniejszą instrukcję w języku polskim.

Zaleca się zachowanie opakowania wraz z elementami zabezpieczającymi na potrzeby ewentualnego transportu lub serwisu

### 3. Instalacja i przygotowanie do pracy

- Stabilne, suche i równe podłoże;
- Zakres temperatur środowiska:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ...  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Brak silnych źródeł wibracji, przeciągów czy promieniowania elektromagnetycznego;
- Ochrona przed pyłem, wilgocią skondensowaną i bezpośrednim nasłonecznieniem;
- Przy zmianie temperatury otoczenia  $> 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  odczekać ok. 2 h na aklimatyzację urządzenia przed włączeniem;
- Dbłość o czystość wagi z uwagi na higienę oraz wymogi metrologiczne;
- Środowisko wolne od oparów substancji łatwopalnych i agresywnych chemicznie.

#### 3.3 Zasilanie

Waga posiada wbudowany akumulator. Podczas pracy z sieci 230 V AC / 50 Hz akumulator ładuje się automatycznie.

**Nowa waga** powinna zostać w pełni naładowana przed pierwszym użyciem

#### 4. Ostrzeżenia i znaki graficzne

- **Uwaga – ryzyko porażenia prądem:** nie otwierać obudowy!
- **Nie używać w pobliżu ognia lub materiałów łatwopalnych.**
- **Informacja:** postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

#### 5. Utylizacja sprzętu

Zużytego urządzenia **nie wolno** wyrzucać do odpadów komunalnych. Zgodnie z **Dyrektywą 2012/19/UE (WEEE)** należy przekazać je do wyznaczonego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub do autoryzowanego serwisu

**Przestrzeganie powyższych zaleceń jest warunkiem zachowania ważności gwarancji oraz bezpiecznej i dokładnej pracy wagi.**

#### Ostrzeżenie dotyczące baterii

Nie narażaj baterii ani akumulatorów znajdujących się w urządzeniu na działanie wysokiej temperatury (np. bezpośrednie promieniowanie słoneczne, ogień, żarzące się powierzchnie)



#### Informacja o bezpieczeństwie użytkowania wagi

**Środki ostrożności opisane w tej instrukcji, oznaczone symbolem ! należy przestrzegać podczas wszystkich etapów instalacji, użytkowania, konserwacji i naprawy systemu ważenia.**

Każde użycie inne niż opisane w tym podręczniku, a także nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa, zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności i unieważnia gwarancję produktu.

- Dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności.
- Cechy zabezpieczające umieszczone na platformie nie mogą zostać naruszone przez użytkownika z jakiegokolwiek powodu. Naruszenie cech zabezpieczających spowoduje utratę legalizacji i gwarancji.
- Unikaj długotrwałego zanurzenia platformy.
- Nie wystawiaj platform na źródła ciepła.

- Nie należy instalować w środowisku zagrożonym wybuchem (z wyjątkiem konkretnych wersji).
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami w obszarze instalacji i środowiska.
  - Nie należy demontować ani manipulować przy platformach.
- Nie wolno przeciążać platform powyżej maksymalnego zadeklarowanego obciążenia.
  - Czyścić platformy za pomocą nieagresywnych substancji i unikaj rozpuszczalników.
    - Naprawy i niezbędne regulacje wagi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel
- Aby uniknąć zagrożenia pożarem należy stosować właściwy typ zasilacza (dostarczony wraz z wagą)
  - Nie należy używać wagi przy zdemontowanej części obudowy.
    - Nie należy używać wagi w miejscach o dużej wilgotności.
- W przypadku podejrzenia uszkodzenia urządzenia należy je niezwłocznie wyłączyć oraz zaprzestać użytkowania do momentu sprawdzenia wagi przez wyspecjalizowany serwis.
- Wszystko, co nie zostało wyraźnie opisane w tej instrukcji, należy uważać za niewłaściwe użytkowanie urządzenia.

## 8.KARTA GWARANCYJNA

### DANE PRODUKTU

Model wagi: .....  
Numer seryjny: .....  
Data sprzedaży: .....  
Numer dokumentu zakupu: .....  
Zakres nośności: .....  
Liczba czujników tensometrycznych: .....  
Nazwa i adres nabywcy: .....  
.....

### GWARANCJA

Udzielamy gwarancji na sprawne działanie wagi przez okres 30 miesięcy od daty sprzedaży. Obejmuje ona bezpłatne usunięcie usterek wynikających z wad materiałowych lub produkcyjnych.

### WARUNKI GWARANCJI

1. W okresie 30 miesięcy od daty sprzedaży Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy uszkodzonego produktu, pod warunkiem że:
  - uszkodzenie nie wynika z niewłaściwego użytkowania, przechowywania lub instalacji,
  - do zgłoszenia dołączono prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną oraz kopię dowodu zakupu,
  - produkt nie nosi śladów ingerencji osób nieupoważnionych, modyfikacji ani naruszenia plomb,
  - produkt został dostarczony do autoryzowanego serwisu w oryginalnym opakowaniu fabrycznym. W przypadku jego braku, ryzyko uszkodzenia w transporcie ponosi reklamujący.

Reklamowany produkt należy dostarczyć do miejsca zakupu lub przesłać – na koszt klienta – na wskazany adres serwisu, po wcześniejszym kontakcie telefonicznym lub mailowym.

2. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w możliwie najkrótszym terminie, nie dłuższym niż **14 dni roboczych** od dostarczenia produktu.
3. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy, czas naprawy może zostać wydłużony do **30 dni roboczych**.

4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z przyczyn zewnętrznych, takich jak:

- uszkodzenia mechaniczne, zalania, korozja, zanieczyszczenia,
- błędna instalacja, niewłaściwe użytkowanie lub zastosowanie nieoryginalnych materiałów eksploatacyjnych,
- naturalne zużycie eksploatacyjne (np. wymiana akumulatora, czyszczenie, programowanie).

5. W przypadku nieautoryzowanych napraw, przeróbek, zmian konstrukcyjnych lub naruszenia plomb – gwarancja traci ważność.

6. Klient ma prawo do wymiany urządzenia (na nowe lub odnowione – według decyzji Gwaranta), jeśli w okresie gwarancji:

- serwis nie zdoła usunąć usterki w wyznaczonym terminie,
- lub ten sam produkt był naprawiany 4 razy, a wada nadal uniemożliwia jego prawidłowe użytkowanie.

7. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za opóźnienia w realizacji napraw wynikające z przyczyn niezależnych (np. działanie siły wyższej).

8. Jeżeli stwierdzi się, że usterka nie kwalifikuje się do naprawy gwarancyjnej, Gwarant poinformuje klienta i – za jego zgodą – przeprowadzi naprawę odpłatnie, wraz z doliczeniem kosztów transportu.

9. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku nieprawidłowego działania urządzenia, w tym m.in. za:

- utratę danych, transakcji, przychodów, zysków,
- dodatkowe koszty lub inne szkody pośrednie.

10. W przypadku zagubienia karty gwarancyjnej – **duplikat nie będzie wydawany.**

11. W kwestiach nieuregulowanych w niniejszej gwarancji mają zastosowanie przepisy **Kodeksu cywilnego**, w szczególności art. 577–582.

## ZGŁOSZENIA REKLAMACYJNE

W przypadku usterki prosimy o kontakt:

E-mail: [wagi@bielskiewagi.pl](mailto:wagi@bielskiewagi.pl)

Adres serwisu: ul. Dworcowa 22 34-300 Żywiec