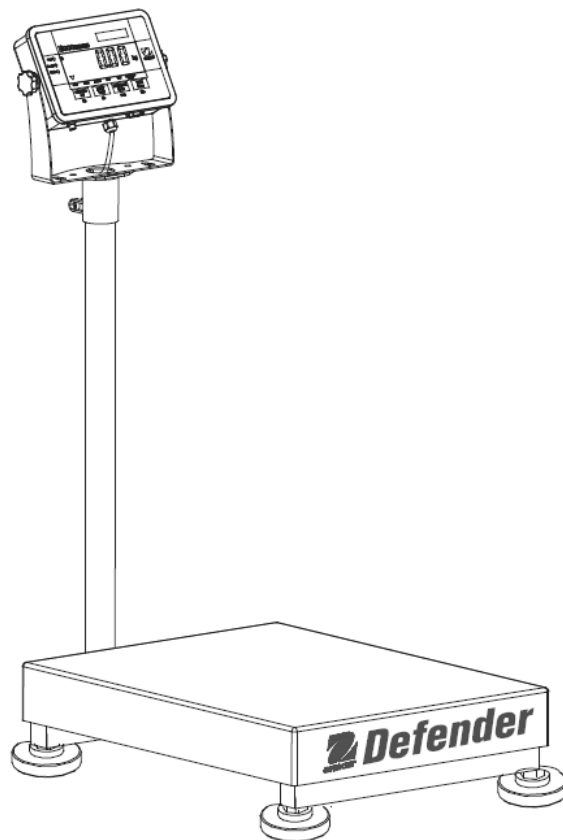




# Wagi "Defender 2200" Instrukcja obsługi





# Spis treści

1 WPROWADZENIE.....	6
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	6
1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi.....	7
1.3 Funkcje przycisków.....	10
2. INSTALACJA.....	11
2.1 Rozpakowanie.....	11
2.2 Podłączenia zewnętrzne.....	11
2.2.1 Kabel łączący interfejs RS232 ze wskaźnikiem.....	11
2.2.2 Podłączenie zasilania sieciowego.....	11
2.2.3 Montaż wspornika.....	11
2.3 Połączenia wewnętrzne.....	12
2.3.1 Otwieranie obudowy.....	12
2.3.2 Połączenie platformy ważącej ze wskaźnikiem.....	12
2.4 Montaż kolumny.....	13
2.5 Wybór miejsca instalacji.....	13
3 USTAWIENIA.....	14
3.1 Struktura menu.....	14
3.2 Poruszanie się po menu.....	15
3.3 Menu kalibracji.....	15
3.3.1 Span (kalibracja zakresu).....	16
3.3.2 Linearity (kalibracja liniowości).....	16
3.3.3 Geographical Adjustment Factor (współczynnik korekcji geograficznej).....	17
3.3.4 End Calibration (zakończenie menu kalibracji).....	17
3.4 Menu setup .....	19
3.4.1 Reset.....	19
3.4.2 Legal for Trade (legalizacja handlowa).....	19
3.4.3 Calibration unit (jednostka kalibracji).....	19
3.4.4 Capacity (zakres ważenia).....	19
3.4.5 Graduation (dokładność odczytu).....	21
3.4.6 Power On Unit (jednostka aktywna po włączeniu wagi).....	21
3.4.7 Zero Range (zakres zerowania).....	21
3.4.8 Retain Zero Data (zapamiętanie danych zerowania).....	21
3.4.9 End Setup (koniec menu setup).....	21
3.5 Menu Readout (odczyt).....	22
3.5.1 Reset.....	22
3.5.2 Stable.....	22
3.5.3 Filter (poziom filtracji).....	22
3.5.4 Auto Zero Tracking (automatyczne dostrajanie zera).....	22
3.5.7 Backlight (podświetlanie wyświetlacza).....	23
3.5.8 Auto Off Timer (automatyczne wyłączenie).....	23
3.5.9 Tryb Expand (tylko dla celów testowych).....	23
3.5.10 End Readout (koniec menu odczytu).....	23
3.6 Menu Mode.....	24
3.6.1 Reset.....	24
3.6.2 Tryb Count (tryb liczenia sztuk).....	24
3.6.3 Tryb Display-Hold (zatrzymanie wartości na wyświetlaczu).....	24
3.6.4 Tryb Checkweigh (tryb ważenia kontrolnego).....	24
3.6.5 Tryb Totalize (tryb sumowania ważeń).....	24

3.6.6 End Mode (koniec trybu Mode).....	24
3.7 Menu Unit (jednostki).....	25
3.7.1 Reset.....	25
3.7.2 Jednostka - kilogramy.....	25
3.7.3 Jednostka - funty.....	25
3.7.4 Jednostka - gramy.....	25
3.7.5 Jednostka - uncje.....	25
3.7.6 Jednostka - funty i uncje.....	25
3.7.7 End Unit (koniec trybu Unit).....	26
3.8 Menu Print (wydruk).....	26
3.8.1 Reset.....	26
3.8.2 Baud (prędkość transmisji).....	26
3.8.3 Parity (parzystość).....	26
3.8.4 Stop bit (bit stopu).....	27
3.8.5 Handshake (sterowanie przepływem).....	27
3.8.6 Print Stable Data Only (wydruk tylko stabilnych wartości).....	27
3.8.7 Auto Print (automatyczny wydruk).....	27
3.8.8 Content (zawartość wydruku).....	27
3.8.9 End Unit (koniec trybu Unit).....	27
3.9 Menu Lock Menu (blokady).....	28
3.9.1 Reset.....	28
3.9.2 Lock Calibration (blokada menu kalibracji).....	28
3.9.3 Lock Setup (blokada menu Setup).....	28
3.9.4 Lock Readout (blokada menu odczytu).....	28
3.9.5 Lock Mode (blokada menu Mode).....	28
3.9.6 Lock Unit (blokada menu Unit).....	28
3.9.7 Lock Print (blokada menu wydruku).....	29
3.9.8 End Lock (koniec menu blokad).....	29
3.10 End Menu .....	29
3.11 Przełącznik zabezpieczający.....	29
4 OBSŁUGA WAGI.....	29
4.1 Włączanie / wyłączanie .....	29
4.2 Operacja zerowania.....	29
4.3 Tarowanie ręczne.....	29
4.4 Zmiana jednostek miary.....	30
4.5 Wydruk danych.....	30
4.6 Tryby aplikacji.....	30
4.6.1 Ważenie.....	30
4.6.2 Liczenie sztuk.....	30
4.6.3 Zatrzymanie wartości na wyświetlaczu.....	32
4.6.4 Ważenie kontrolne.....	32
4.6.5 Sumowanie ważeń.....	34
5 KOMUNIKACJA SZEREGOWA.....	35
5.1 Rozkazy interfejsu.....	35
5.2 Format danych.....	36
6. LEGALIZACJA.....	37
6.1 Ustawienia.....	37
6.2 Legalizacja.....	37
6.3 Plombowanie.....	38
6.3.1 Plomby.....	38

6.3.2 System audytorski nadzoru nad urządzeniami metrologicznymi.....	39
7 KONSERWACJA.....	40
7.1 Czyszczenie wskaźnika.....	40
7.2 Czyszczenie platformy.....	40
7.3 Rozwiązywanie problemów.....	40
7.3 Informacje serwisowe.....	41
8 DANE TECHNICZNE.....	42
8.1 Specyfikacja.....	42
8.2 Akcesoria.....	43
8.3 Rysunki i wymiary urządzeń.....	43
8.4 Zgodność z normami.....	45

# 1 WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wskazówki dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji wagi Defender 2200 . Prosimy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi przed przystąpieniem do instalacji i obsługi urządzeń.

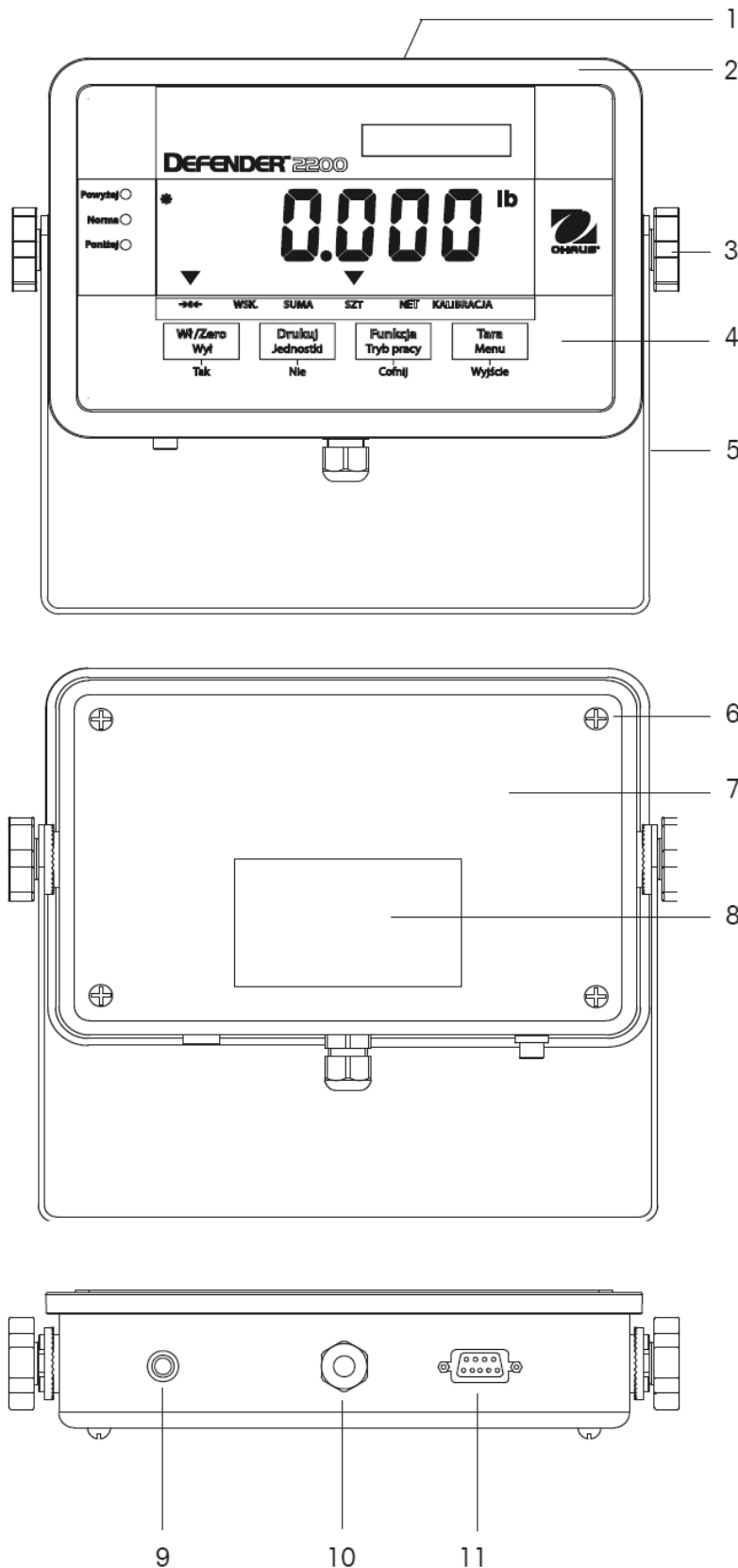
## 1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



W celu bezpiecznej i niezawodnej pracy z urządzeniem, prosimy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Sprawdzić, czy napięcie zasilające podane na tabliczce znamionowej urządzenia jest zgodne z napięciem lokalnej sieci zasilającej;
- Upewnić się, że kabel zasilający nie jest narażony na potencjalne uszkodzenia lub deptanie;
- Używać tylko akcesoriów i urządzeń peryferyjnych dopuszczonych przez producenta;
- Używać urządzenia tylko w środowisku o parametrach podanych w niniejszej instrukcji;
- Przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć urządzenie od zasilania;
- Nie używać urządzenia w środowisku niebezpiecznym lub niestabilnym;
- Nie rzucać elementów na platformę wagi;
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie lub innych cieczach;
- Nie podnosić urządzenia za platformę ważącą. Podczas podnoszenia i przemieszczania wagi należy ją chwytać od dołu za elementy podstawy;
- Naprawy powinny być wykonywane tylko przez personel autoryzowany przez producenta.

## 1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi

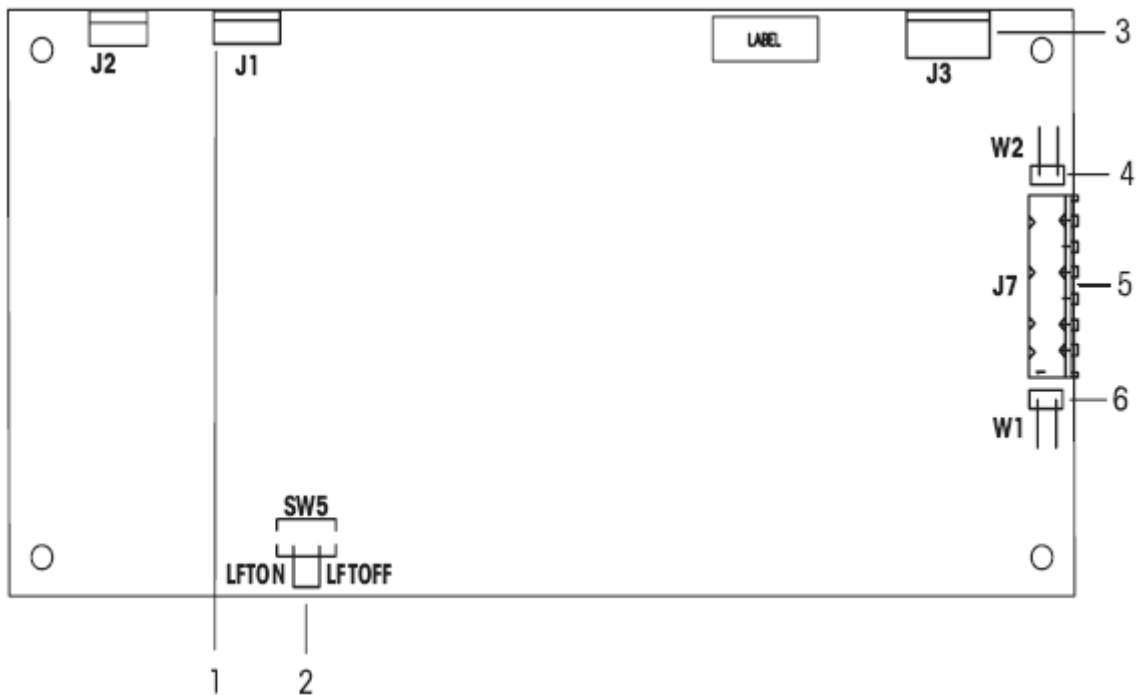


**Tabela 1-1 Elementy obsługi wskaźnika T22MC**

Poz.	Opis
1	Tabliczka znamionowa
2	Przód wskaźnika
3	Pokrętko (2)
4	Panel obsługi
5	Wspornik montażowy
6	Wkręt (4)
7	Tył wskaźnika
8	Tabliczka znamionowa
9	Gniazdo zasilania
10	Dławik kabla łączącego wskaźnik z platformą
11	Złącze RS232

Rysunek 1-1 Wskaźnik T22MC

## 1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi (cd.)



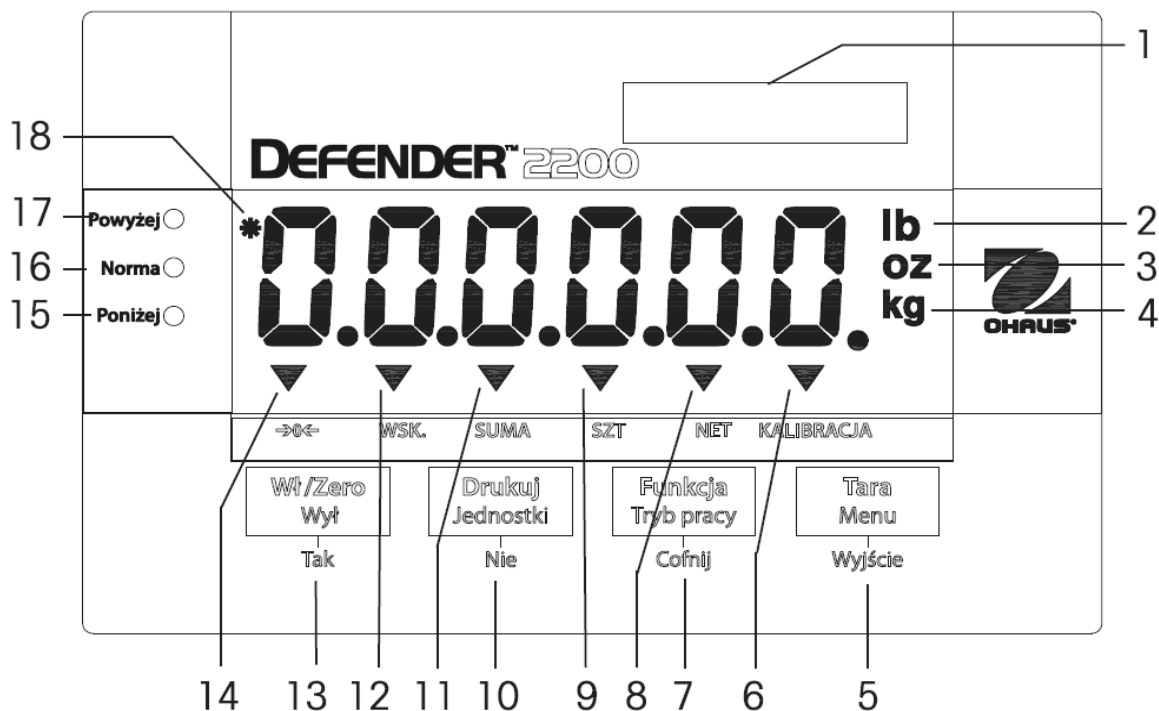
Rysunek 1-2 Płyta główna

Rysunek 1-2 Płyta główna

Poz.	Opis
1	Terminal zasilania sieciowego J1
2	Przełącznik LFT Wł/Wył
3	Terminal portu RS 232 J3
4	Zworka W2
5	Blok terminala elementu pomiarowego J7
6	Zworka W1



## 1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi (cd.)



Rysunek 1-3. Elementy obsługi i wyświetlane symbole wskaźnika T22MC

**Tabela 1-3 Panel obsługi**

Poz.	Opis
1	Okienko wskazujące zakres ważenia
2	Symbol funtów
3	Symbol uncji
4	Symbole kilogramów i gramów
5	Przycisk TARA Menu
6	Strzałka oznaczająca trwającą kalibrację
7	Przycisk FUNKCJA Tryb pracy
8	Strzałka oznaczająca pracę w trybie netto
9	Strzałka oznaczająca pracę w trybie liczenia sztuk
10	Przycisk DRUKUJ Jednostki
11	Strzałka oznaczająca pracę w trybie sumowania
12	Strzałka oznaczająca pracę w trybie zatrzymania
13	Przycisk Wł/Zero Wył
14	Strzałka oznaczająca śledzenie zera
15	Dioda „poniżej”
16	Dioda „norma”
17	Dioda „powyżej”
18	Symbol stabilności wskazania

### 1.3 Funkcje przycisków

TABELA 1-5 FUNKCJE PRZYCISKÓW

przycisk	<b>Wł / Zero Wył</b> <b>Tak</b>	<b>Drukuj Jednostki</b> <b>Nie</b>	<b>Funkcja Tryb pracy</b> <b>Cofnij</b>	<b>Tara Menu</b> <b>Wyjście</b>
Funkcja podstawowa (krótkie naciśnięcie)	<b>Wł /ZERO</b> Jeżeli wskaźnik jest włączony, ustawia zero.	<b>DRUKUJ</b> Wysyła aktualną wartość do portu COM jeżeli wyłączona jest funkcja automatycznego drukowania (AUTOPRINT).	<b>FUNKCJA</b> Inicjuje tryb aplikacji.	<b>TARA</b> Przeprowadza operację tarowania.
Funkcja drugorzędna (długie naciśnięcie)	<b>Wył</b> Włącza lub wyłącza wskaźnik.	<b>Jednostki</b> Zmienia jednostkę masy.	<b>Tryb pracy</b> Umożliwia zmianę trybu pracy.  Naciśnięcie i przytrzymanie umożliwia przechodzenie po kolejnych trybach pracy	<b>Menu</b> Wejście do menu użytkownika.  Podgląd liczników zdarzeń
Funkcja menu (krótkie naciśnięcie)	<b>Tak</b> Akceptuje nastawę aktualnie wskazywaną na wyświetlaczu.	<b>Nie</b> Przejdzie do następnego menu lub opcji menu.  Odrzucenie wprowadzonych nastaw i przejście do następnej nastawy.  Zwiększenie wartości.	<b>Cofnij</b> Przejdzie do poprzedniej opcji menu.  Zmniejszenie wartości.	<b>Wyjście</b> Wyjście z menu użytkownika.  Przerwanie prowadzonej kalibracji.

## 2. INSTALACJA

### 2.1 Rozpakowanie

Rozpakować następujące elementy:

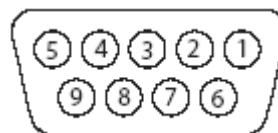
- Wskaźnik T22MC
- Platformę Defender™
- Zasilacz sieciowy
- Wspornik montażowy
- Kolumnę (jeżeli zamówiona została kompletna waga D2200)
- Pokręta (2)
- Naklejkę maksymalnego obciążenia
- Instrukcję obsługi na płycie CD
- Kartę gwarancyjną
- Zestaw do plombowania w przypadku legalizacji

### 2.2 Podłączenia zewnętrzne

#### 2.2.1 Kabel łączący interfejs RS232 ze wskaźnikiem

Podłączyć kabel RS232 do portu wskaźnika (patrz rysunek 1-1, poz. 11)

Pin	Opis
1	Nie podłączony
2	TXD
3	RXD
4	Nie podłączony
5	GND
6	Nie podłączony
7	Nie podłączony
8	Nie podłączony
9	Nie podłączony



Rysunek 2-1. Rozkład pinów RS232

#### 2.2.2 Podłączenie zasilania sieciowego

Podłączyć zasilacz sieciowy do gniazdka wskaźnika (rysunek 1-1, poz. 9) i następnie do gniazda zasilania sieciowego.

#### 2.2.3 Montaż wspornika

Nasunąć wspornik na otwory umieszczone z boku wskaźnika i przykręcić pokręta. Ustawić wskaźnik pod odpowiednim kątem i dokręcić pokręta.

## 2.3 Połączenia wewnętrzne

Wykonanie niektórych połączeń wymaga zdjęcia obudowy.

### 2.3.1 Otwieranie obudowy



**UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO NAPRAWY LUB WYKONYWANIA PODŁĄCZEŃ WEWNĘTRZNYCH ODŁĄCZYĆ ZASILANIE. OBUDOWA MOŻE BYĆ OTWIERANA TYLKO PRZEZ WYKWALIFIKOWANY LUB AUTORYZOWANY PERSONEL - NP. PRZEZ ELEKTRYKÓW.**

Odkręcić 4 wkręty obudowy tylnej wskaźnika.  
Otworzyć ostrożnie obudowę tak, aby nie uszkodzić połączeń wewnętrznych.  
Po wykonaniu połączeń wewnątrz wskaźnika zamknąć obudowę.

### 2.3.2 Połączenie platformy ważącej ze wskaźnikiem

Przeprowadzić kabel od platformy przez dławik (rysunek 1-1, poz. 10) i podłączyć go do bloku terminala J7 (rysunek 1-2, poz. 5).

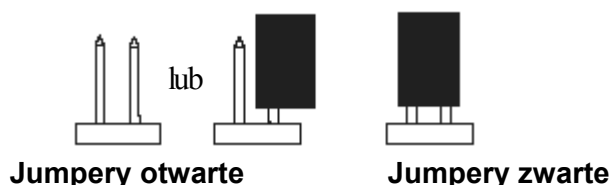
Pin	Połączenie	Kolor przewodu
J7-1	+EXCITATION	zielony
J7-2	+SENSE	niebieski
J7-3	+SIGNAL	czerwony
J7-4	GND	żółty
J7-5	-SIGNAL	biały
J7-6	-SENSE	brązowy
J7-7	-EXCITATION	czarny

#### Pozycje jumperów

Dla czteroprzewodowego elementu pomiarowego bez przewodów SENSE; jumpery W2 i W3 muszą być zwarte.

Dla sześcioprzewodowego elementu pomiarowego, który zawiera przewody SENSE - patrz rysunek 2-2; jumpery W2 i W3 muszą być otwarte.

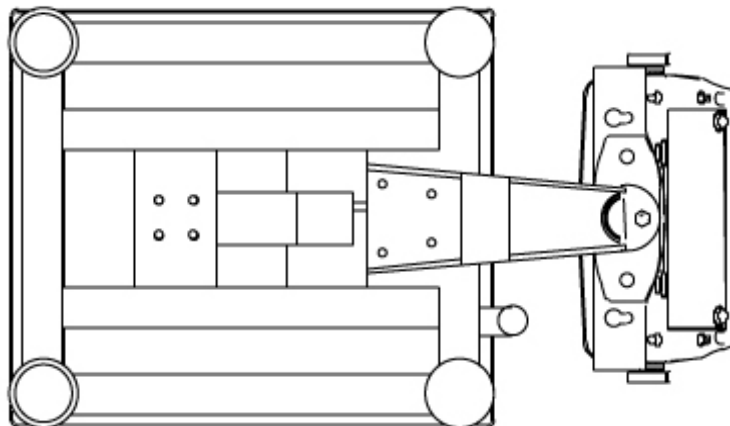
Dla elementów pomiarowych z dodatkowym ekranowanym kablem uziemiającym: podłączyć ekran do punktu środkowego (GND) terminalu J7.



Po wykonaniu połączeń i odpowiednim skonfigurowaniu jumperów przykręcić wkręty obudowy. Upewnić się, że dławik jest odpowiednio zaciśnięty.

## 2.4 Montaż kolumny

Przykręcić kolumnę do platformy Defender używając 4 wkrętów.



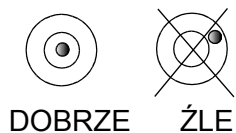
Rysunek 2-3 Mocowanie kolumny do platformy Defender

## 2.5 Wybór miejsca instalacji

W celu zapewnienia odpowiedniej dokładności, prawidłowego działania i bezpieczeństwa, należy ustawić wagę na stabilnej, poziomej powierzchni. Należy unikać miejsc o gwałtownych zmianach temperatury, zapyłonych, z przeciągami, wibracjami, w pobliżu źródeł pól elektromagnetycznych lub źródeł ciepła.

Wypoziomować wagę regulując cztery nóżki platformy w taki sposób, aby pęcherzyk poziomnicy (umieszczonej z tyłu platformy) znalazł się w środku okręgu. Gdy platforma jest wypoziomowana, dokręcić nakrętki kontrolujące w celu zablokowania każdej z nóg.

UWAGA: Przy każdej zmianie miejsca ustawienia należy wypoziomować wagę.



# 3 USTAWIENIA

## 3.1 Struktura menu

**TABELA 3-1 STRUKTURA MENU**

CALIBRATION	→ SETUP	→ READOUT	→ MODE	→ UNIT	→ PRINT	→ LOCK	→ END
↳ SPAN	↳ RESET	↳ RESET	↳ RESET	↳ RESET	↳ RESET	↳ RESET	
↳ LINEARITY	↳ NO	↳ NO	↳ NO	↳ NO	↳ NO	↳ NO	
↳ GEO	↳ YES	↳ YES	↳ YES	↳ YES	↳ YES	↳ YES	
↳ 0...31	↳ LEGAL FOR TRADE	↳ STABILITY	↳ COUNT	↳ KILOGRAM	↳ BAUD	↳ LOCK CAL	
↳ END CAL	↳ OFF	↳ 0,5d	↳ OFF	↳ OFF	↳ 300, ...19200	↳ OFF	
	↳ ON	↳ 1d	↳ ON	↳ ON	↳ PARITY	↳ ON	
	↳ CALIBRATION UNIT	↳ 2d	↳ HOLD	↳ POUND	↳ 7 EVEN	↳ LOCK SETUP	
	↳ KILOGRAM	↳ 3d	↳ OFF	↳ OFF	↳ 7 ODD	↳ OFF	
	↳ POUND	↳ FILTER	↳ ON	↳ ON	↳ 7 NONE	↳ ON	
	↳ CAPACITY	↳ LOW	↳ CHECK WEIGH	↳ GRAM	↳ 8 NONE	↳ LOCK READOUT	
	↳ 5...20000	↳ MEDIUM	↳ OFF	↳ OFF	↳ STOP	↳ OFF	
	↳ GRADUATION	↳ HI	↳ ON	↳ ON	↳ 1	↳ ON	
	↳ 0,0005...20	↳ AUTO ZERO	↳ TOTALIZE	↳ OUNCE	↳ 2	↳ LOCK MODE	
	↳ POWER ON UNIT	↳ OFF	↳ OFF	↳ OFF	↳ HANDSHAKE	↳ OFF	
	↳ AUTO	↳ 0,5d	↳ ON	↳ ON	↳ OFF	↳ ON	
	↳ GRAM	↳ 1d	↳ END MODE	↳ POUND OUNCE	↳ XON-XOFF	↳ LOCK UNIT	
	↳ KILOGRAM	↳ 3d		↳ OFF	↳ STABLE ONLY	↳ OFF	
	↳ POUND	↳ SLEEP (T32ME)		↳ ON	↳ OFF	↳ ON	
	↳ OUNCE	↳ OFF		↳ END UNIT	↳ ON	↳ LOCK PRINT	
	↳ ZERO RANGE	↳ ON			↳ AUTO PRINT	↳ OFF	
	↳ 2%	↳ LIGHT (T32ME)			↳ OFF	↳ ON	
	↳ 100%	↳ LOW			↳ ON STABLE	↳ ON	
	↳ RETAIN ZERO DATA	↳ MEDIUM			↳ INTERVAL	↳ END MENU LOCK	
	↳ OFF	↳ HI			↳ 1...3600		
	↳ ON	↳ BACKLIGHT(T32MC)			↳ CONTINUOUS		
	↳ END SETUP	↳ AUTO			↳ CONTENT		
		↳ ON			↳ GROSS		
		↳ OFF			↳ NET		
		↳ AUTO OFF			↳ TARE		
		↳ OFF			↳ UNIT		
		↳ SET 1			↳ END PRINT		
		↳ SET 2					
		↳ SET 5					
		↳ EXPAND MODE					
		↳ OFF					
		↳ ON					
		↳ END READOUT					

## 3.2 Poruszanie się po menu

### WEJŚCIE W TRYB MENU

Nacisnąć i przytrzymać przycisk Menu, aż na wyświetlaczu pojawi się napis MENU. Następnie na wyświetlaczu pojawi się pierwszy poziom menu.



Funkcje przycisków nawigacyjnych w trybie menu:

- **Tak** Służy do wejścia do wyświetlanego menu.  
Akceptuje wyświetlaną nastawę i pozwala przejść do następnej opcji menu.

- **Nie** Pozwala na przeskoczenie aktualnie wyświetlanego menu.  
Odrzuca wyświetlaną nastawę lub opcję menu i pozwala

przejść

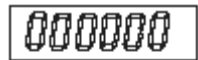
do następnej dostępnej opcji.

- **Cofnij** Służy do przejścia o jeden krok do tyłu w najwyższych i średnich poziomach menu.

Powrót z listy opcji do wyboru do poprzedniego menu średniego

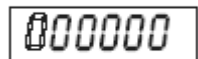
poziomu.

- **Wyjście** Służy do bezpośredniego wyjścia z menu do trybu ważenia.



Przy ustawianiu górnej i dolnej wartości granicznej dla ważenia kontrolnego, będą migać wszystkie pozycje aktualnej wartości. W celu rozpoczęcia edycji należy nacisnąć przycisk **Nie**.

Zacznie wtedy migać pierwsza cyfra.



W celu zwiększenia wartości danej cyfry należy nacisnąć przycisk **Nie**. W celu zaakceptowania wartości i przejścia do następnej cyfry należy nacisnąć przycisk **Tak**.

Powtórzyć procedurę dla wszystkich pozycji.



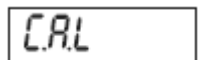
Po ustawieniu ostatniej cyfry nacisnąć przycisk **Tak**.



Ustawiona wartość będzie migać. Nacisnąć przycisk **Tak** w celu zaakceptowania wartości lub nacisnąć przycisk **Nie** w celu ponownej edycji.

## 3.3 Menu kalibracji

Dostępne są dwie metody kalibracji: kalibracja zakresu i kalibracja liniowości.



### Uwagi

1. Przed rozpoczęciem kalibracji należy się upewnić, że posiadamy odpowiednie odważniki kalibracyjne.
2. Podczas całego procesu kalibracji platforma musi być wypoziomowana i stabilna.
3. Kalibracja jest niemożliwa w przypadku wag legalizowanych (LFT ustawione na On).
4. Po ustabilizowaniu się temperatury wskaźnika (temperatura pokojowa) pozostawić włączony wskaźnik przez 5 minut w celu jego rozgrzania.
5. W celu przerwania kalibracji w dowolnym momencie nacisnąć przycisk **Wyjście**.

Span	Perform
Linearity	Perform
Geographic	
Adjustment	0...31
End Calibration	Exit CALIBRATION menu

### 3.3.1 Span (kalibracja zakresu)

Kalibracja zakresu wykorzystuje dwa punkty w celu dostrojenia wagi. Pierwszy punkt jest wartością zerową, gdy na wadze nie jest umieszczone obciążenie. Drugi punkt jest to wartość punktu kalibracji zakresu, gdy na platformie znajduje się obciążenie.

Gdy jest wyświetlany komunikat Span, nacisnąć przycisk **Tak** w celu wejścia do opcji kalibracji zakresu.

Na wyświetlaczu miga 0.

Podczas ustalania punktu zerowego wyświetlacz będzie wskazywał napis --C--.

Następnie na wyświetlaczu zacznie migać wartość odpowiadająca punktowi kalibracji zakresu. Należy teraz umieścić na platformie odważnik kalibracyjny o masie wskazywanej na wyświetlaczu i nacisnąć przycisk **Tak**.

W celu wybrania innego punktu kalibracji zakresu, naciskać przycisk **Nie** w celu zwiększenia wartości odważnika kalibracyjnego lub przycisk **Cofnij** w celu zmniejszenia wartości odważnika. Informacje odnośnie dostępnych wartości punktów kalibracji zakresu można znaleźć w tabeli 3-3. Gdy zostanie wyświetlona żądana wartość odważnika, należy umieścić odważnik na platformie wagi i nacisnąć przycisk **Tak**.

Gdy jest ustalany punkt kalibracji zakresu, na wyświetlaczu pokazywany jest napis --C--.

Po zakończonej sukcesem kalibracji zakresu waga przejdzie do aktywnego trybu ważenia. Wyświetlona zostanie aktualna masa odważnika umieszczonego na platformie.

SPAN

0

-C-

30

25

-C-

25000

L INERr

### 3.3.2 Linearity (kalibracja liniowości)

Kalibracja liniowości wykorzystuje 3 punkty kalibracji. Pierwszy punkt kalibracji jest ustalany wtedy, gdy na platformie wagi nie znajduje się żadne obciążenie. Drugi punkt kalibracji jest ustalany w przybliżeniu w połowie zakresu ważenia. Trzeci punkt kalibracji jest ustalany dla pełnego zakresu ważenia. Punkty kalibracji liniowości są ustalone na stałe i nie mogą być zmieniane przez użytkownika podczas procedury kalibracji. W celu uzyskania informacji na temat punktów kalibracji - patrz tabela 3-3.

Gdy na wyświetlaczu jest wskazywany napis LINEAr, nacisnąć przycisk **Tak** w celu wejścia do menu kalibracji liniowości.

Na wyświetlaczu miga wartość zero. Przy pustej platformie nacisnąć przycisk **Tak** w celu ustalenia punktu zerowego.

Podczas ustalania punktu zerowego wyświetlacz będzie wskazywał napis -C-.

Następnie na wyświetlaczu będzie migać punkt kalibracyjny odpowiadający połowie zakresu ważenia.

Umieścić na platformie odważnik kalibracyjny o masie wskazywanej na wyświetlaczu i nacisnąć przycisk **Tak**.

Podczas ustalania punktu środkowego zakresu, wyświetlacz będzie wskazywał napis -C-.

Następnie na wyświetlaczu będzie migać punkt kalibracyjny odpowiadający pełnemu zakresowi ważenia.

Podczas ustalania punktu odpowiadającego pełnemu zakresowi ważenia, wyświetlacz będzie wskazywał napis -C-.

0

-C-

15

-C-

30

-C-

30000



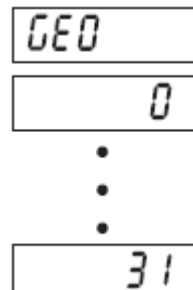
Po zakończonej sukcesem kalibracji liniowości waga przejdzie do aktywnego trybu ważenia. Wyświetlona zostanie aktualna masa odważnika umieszczonego na platformie.

### 3.3.3 Geographical Adjustment Factor (współczynnik korekcji geograficznej)

Współczynnik korekcji geograficznej (GEO) jest wykorzystywany do skompensowania rozbieżności pola grawitacyjnego.

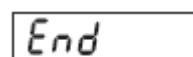
Dostępne są wartości od 0 do 31. W celu określenia wartości parametru GEO odpowiadającej miejscu instalacji wagi - patrz tabela 3-2.

**Uwaga:** Zmiana współczynnika GEO zmienia kalibrację. Wartość GEO została ustawiona w fabryce i powinna być zmieniana tylko przez autoryzowanego przedstawiciela producenta lub przez personel GUM.



### 3.3.4 End Calibration (zakończenie menu kalibracji)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.



**TABELA 3-2 WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCJI GEOGRAFICZNEJ (GEO)**

Szerokość geogr.		Położenie nad poziomem morza w metrach										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Położenie nad poziomem morza w stopach										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
		GEO value										
0°00'	5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'	9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'	12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'	15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06'	17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'	19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02'	20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'	22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'	23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'	25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'	26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'	28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06'	29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'	30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	7
30°41'	31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56'	33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09'	34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21'	35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31'	36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41'	37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50'	38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58'	40°06'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°06'	41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12'	42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19'	43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26'	44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32'	45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38'	46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45'	47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51'	48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58'	50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06'	51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13'	52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22'	53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31'	54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41'	55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52'	57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04'	58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32'	60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49'	62°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°09'	63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30'	64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55'	66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24'	67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57'	69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35'	71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21'	73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16'	75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24'	77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52'	80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56'	85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45'	90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

### 3.4 Menu setup

SETUP

Gdy wskaźnik jest używany pierwszy raz, należy wejść w to menu w celu ustawienia maksymalnego zakresu ważenia i dokładności odczytu.

Reset	No, Yes
Legal for Trade	Off, On
Calibration Unit	kg, lb
Capacity	5...20000
Graduation	0.0005...20
Power On Unit	Auto, kg, lb, g, oz
Zero Range	2%, 100%
Retain Zero Data	Off, On
End Setup	Exit SETUP menu

#### 3.4.1 Reset

RESET

Opcja ta umożliwia reset menu setup do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

NO

YES

#### 3.4.2 Legal for Trade (legalizacja handlowa)

Opcja umożliwia ustawienie statusu legalizacji.

OFF = legalizacja wyłączona

ON = legalizacja włączona

LFT

OFF

ON

Włączenie opcji LFT w menu wywołuje następujące skutki:

- Zakres zera jest ustawiany i blokowany na „2”
- Automatyczne dostrajanie zera jest ustawiane i blokowane na 0,5d.
- Jednostka lb:oz nie jest dostępna do ustawienia podczas włączania wagi.

#### 3.4.3 Calibration unit (jednostka kalibracji)

CALUN

Opcja umożliwia ustawienie jednostki wykorzystywanej podczas kalibracji.

CAL UN kg = Kalibracja przy użyciu odważników o masie wyrażonej w kg

CAL UN lb = Kalibracja przy użyciu odważników o masie wyrażonej w funtach.

CAP

#### 3.4.4 Capacity (zakres ważenia)

Opcja umożliwia ustawienie zakresu ważenia wagi w zakresie od 5 do 20000. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych ustawień - patrz tabela 3.3.

**TABELA 3-3. PARAMETRY MENU SETUP I PUNKTY KALIBRACJI**

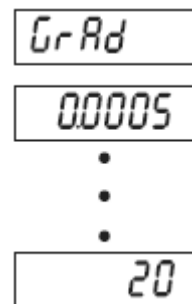
Zakres ważenia	Dokładność odczytu przy wyłączonej legalizacji (LFT = OFF)	Dokładność odczytu przy włączonej legalizacji (LFT = ON)	Punkty kalibracji zakresu	Punkty kalibracji liniowości
5	0.0005, 0.001, 0.002, 0.005	0.001, 0.002, 0.005	5	2, 5
10	0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01	0.002, 0.005, 0.01	5, 10	5, 10
15	0.001, 0.002, 0.005, 0.01	0.005, 0.01	5, 10, 15	5, 15
20	0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20	10, 20
25	0.002, 0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20, 25	10, 25
30	0.002, 0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20, 25, 30	15, 30
40	0.002, 0.005, 0.01, 0.02	0.01, 0.02	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	20, 40
50	0.005, 0.01, 0.02, 0.05	0.01, 0.02, 0.05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	25, 50
60	0.005, 0.01, 0.02, 0.05	0.01, 0.02, 0.05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	30, 60
75	0.005, 0.01, 0.02, 0.05	0.02, 0.05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75	30, 75
100	0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1	0.02, 0.05, 0.1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100	50, 100
120	0.01, 0.02, 0.05, 0.1	0.02, 0.05, 0.1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120	60, 120
150	0.01, 0.02, 0.05, 0.1	0.05, 0.1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150	75, 150
200	0.02, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2	0.05, 0.1, 0.2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200	100, 200
250	0.05, 0.1, 0.2	0.05, 0.1, 0.2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250	120, 250
300	0.02, 0.05, 0.1, 0.2	0.05, 0.1, 0.2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300	150, 300
400	0.02, 0.05, 0.1, 0.2	0.1, 0.2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400	200, 400
500	0.05, 0.1, 0.2, 0.5	0.1, 0.2, 0.5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500	250, 500
600	0.05, 0.1, 0.2, 0.5	0.1, 0.2, 0.5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600	300, 600
750	0.05, 0.1, 0.2, 0.5	0.2, 0.5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750	300, 750
1000	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1	0.2, 0.5, 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000	500, 1000
1200	0.1, 0.2, 0.5, 1	0.2, 0.5, 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200	600, 1200
1500	0.1, 0.2, 0.5, 1	0.5, 1	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500	750, 1500
2000	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	0.5, 1, 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000	1000, 2000
2500	0.2, 0.5, 1, 2	0.5, 1, 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500	1200, 2500
3000	0.2, 0.5, 1, 2	0.5, 1, 2	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000	1500, 3000
5000	0.5, 1, 2, 5	1, 2, 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000	2500, 5000
6000	0.5, 1, 2, 5	1, 2, 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000	2500, 5000
7500	0.5, 1, 2, 5	2, 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000, 7500	3000, 7500
10000	0.5, 1, 2, 5, 10	2, 5, 10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000, 7500, 10000	5000, 10000
12000	1, 2, 5, 10, 20	2, 5, 10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000, 7500, 10000, 12000	6000, 12000
15000	1, 2, 5, 10, 20	5, 10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000, 7500, 10000, 12000, 15000	7500, 15000
20000	1, 2, 5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000, 6000, 7500, 10000, 20000	10000, 20000

### 3.4.5 Graduation (dokładność odczytu)

Opcja ta umożliwia ustawienie dokładności odczytu wagi.

0,0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20

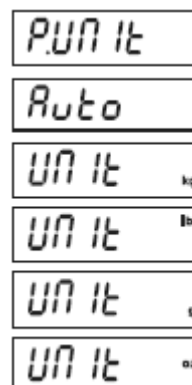
**Uwaga:** Nie wszystkie ustawienia są dostępne dla każdego zakresu ważenia. W celu uzyskania informacji na temat dostępnych ustawień - patrz tabela 3.3.



### 3.4.6 Power On Unit (jednostka aktywna po włączeniu wagi)

Opcja umożliwia ustawienie jednostki, która będzie aktywna po włączeniu wagi.

- Auto = ostatnio używana jednostka przed wyłączeniem wskaźnika
- Unit Kg = kilogramy
- Unit lb = funty
- Unit g = gramy
- Unit oz = uncje



### 3.4.7 Zero Range (zakres zerowania)

Opcja umożliwia ustawienie przedziału maksymalnego obciążenia wagi (w %), w którym możliwe będzie zerowanie.

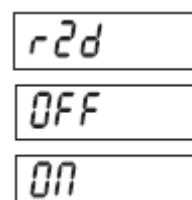
- 2% = zerowanie możliwe w zakresie do 2% maksymalnego obciążenia
- 100% = zerowanie możliwe w całym zakresie ważenia.



### 3.4.8 Retain Zero Data (zapamiętanie danych zerowania)

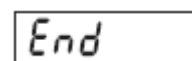
Opcja umożliwia ustawienie statusu zapamiętywania danych zerowania.

- OFF = opcja wyłączona
- On = gdy włączane jest zasilanie, wyświetlana masa bazuje na ostatnio zapamiętanej wartości punktu zerowego.



### 3.4.9 End Setup (koniec menu setup)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.



### 3.5 Menu Readout (odczyt)

Menu umożliwia ustawienie właściwości wyświetlania danych.

r.EAd

Reset	No, Yes
Stable	0.5d, 1d, 2d, 3d
Filter Level	Lo, Med, Hi
Auto-Zero Tracking	Off, 0.5d, 1d, 3d
Sleep (T32ME)	Off, On
Light (T32ME)	Lo, Med, Hi
Backlight (T32MC)	Off, On, Auto
Auto Off Timer	Off, Set 1, Set 2, Set 5
Expand	Off, On
End Readout	Exit READOUT menu

#### 3.5.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu setup do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

rESEt

NO

YES

#### 3.5.2 Stable

Opcja umożliwia ustawienie zakresu, o jaki może się wahać wartość mierzona, gdy jest wyświetlany symbol stabilności.

0.5d = 0,5 działki

1 d = 1 działka

2 d = 2 działki

3 d = 3 działki.

StABLE

0.5d

1d

2d

3d

#### 3.5.3 Filter (poziom filtracji)

Opcja ta umożliwia ustawienie poziomu filtracji sygnału.

LO = słaba stabilność, szybki czas stabilizacji

MEd = normalna stabilność, średni czas stabilizacji

HI = najwyższa stabilność, dłuższy czas stabilizacji

FILtEr

LoLd

MEd

Hi

#### 3.5.4 Auto Zero Tracking (automatyczne dostrajanie zera)

Opcja umożliwia ustawienie automatycznego śledzenia punktu zerowego.

OFF = funkcja wyłączona

0.5 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zerowa do chwili,

aż zostanie przekroczony dryft równy 0,5 działki na sekundę

1 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zerowa do chwili,

aż zostanie przekroczony dryft równy 1 działce na sekundę

3 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zerowa do chwili,

aż zostanie przekroczony dryft równy 3 działki na sekundę.

AZt

OFF

0.5d

1d

3d

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), wybór jest ograniczony do 0.5 d. Nastawa jest zablokowana, gdy przełącznik blokujący (hardwarowy) jest ustawiony w pozycji ON.

### 3.5.7 Backlight (podświetlanie wyświetlacza)

Opcja umożliwia ustawienie funkcji podświetlania wyświetlacza

OFF = zawsze wyłączone

ON = zawsze włączone

AUTO = włącza się po naciśnięciu dowolnego przycisku lub zmianie masy. Wyłącza się po 20 sekundach bezczynności.

LIGHT

OFF

ON

Auto

### 3.5.8 Auto Off Timer (automatyczne wyłączenie)

Opcja umożliwia ustawienie funkcji automatycznego wyłączenia wagi.

OFF = funkcja nieaktywna

SEt1 = wyłączenie po 1 minucie bezczynności

SEt2 = wyłączenie po 2 minutach bezczynności

SEt3 = wyłączenie po 5 minutach bezczynności.

ROFF

OFF

SEt 1

SEt 2

SEt 5

### 3.5.9 Tryb Expand (tylko dla celów testowych)

Opcja umożliwia włączenie trybu Expand do wyświetlania liczb w innych formatach.

OFF = opcja wyłączona

ON = opcja włączona

EPAND

OFF

ON

### 3.5.10 End Readout (koniec menu odczytu)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

End

### 3.6 Menu Mode

Menu umożliwia aktywację żądanych trybów aplikacji.

MODE

Reset	No, Yes
Count	Off, On
Hold	Off, On
Check	Off, On
Totalize	Off, On
End Mode	Exit MODE menu

#### 3.6.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu Mode do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

RESET

NO

YES

#### 3.6.2 Tryb Count (tryb liczenia sztuk)

Możliwe ustawienia:

OFF = liczenie sztuk wyłączone

ON = liczenie sztuk włączone

COUNT

OFF

ON

#### 3.6.3 Tryb Display-Hold (zatrzymanie wartości na wyświetlaczu)

Możliwe ustawienia:

OFF = funkcja wyłączona

ON = funkcja włączona

HOLD

OFF

ON

#### 3.6.4 Tryb Checkweigh (tryb ważenia kontrolnego)

Możliwe ustawienia:

OFF = ważenie kontrolne wyłączone

ON = ważenie kontrolne włączone

CHECK

OFF

ON

#### 3.6.5 Tryb Totalize (tryb sumowania ważeń)

Możliwe ustawienia:

OFF = sumowanie wyłączone

ON = sumowanie włączone

TOTAL

OFF

ON

#### 3.6.6 End Mode (koniec trybu Mode)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

End



### 3.7 Menu Unit (jednostki)

Menu umożliwia aktywację żądanych jednostek miary. Ustawienia domyślne zostały pogrubione.

UN It

Reset	<b>No</b> , Yes
Kilogram	Off, <b>On</b>
Pound	<b>Off</b> , On
Gram	<b>Off</b> , On
Ounce	<b>Off</b> , On
Pound Ounce	<b>Off</b> , On
End Unit	Exit UNIT menu

#### 3.7.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu Unit do ustawień fabrycznych.

- No = brak resetu
- Yes = reset

RESET

NO

YES

#### 3.7.2 Jednostka - kilogramy

Możliwe ustawienia:

- OFF = jednostka włączona
- ON = jednostka wyłączona

UN It <sub>kg</sub>

OFF

ON

#### 3.7.3 Jednostka - funty

Możliwe ustawienia:

- OFF = jednostka włączona
- ON = jednostka wyłączona

UN It <sup>lb</sup>

OFF

ON

#### 3.7.4 Jednostka - gramy

Możliwe ustawienia:

- OFF = jednostka włączona
- ON = jednostka wyłączona

UN It <sub>g</sub>

OFF

ON

#### 3.7.5 Jednostka - uncje

Możliwe ustawienia:

- OFF = jednostka włączona
- ON = jednostka wyłączona

UN It <sup>oz</sup>

OFF

ON

#### 3.7.6 Jednostka - funty i uncje

Możliwe ustawienia:

- OFF = jednostka włączona
- ON = jednostka wyłączona

UN It <sup>lb</sup> <sub>oz</sub>

OFF

ON

### 3.7.7 End Unit (koniec trybu Unit)

End

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

### 3.8 Menu Print (wydruk)

Pr. int

Menu umożliwia ustawienie parametrów drukowania. Ustawienia domyślne zostały pogrubione.

Reset	<b>No</b> , Yes
Baud Rate	300, 600, 1200, 2400, 4800, <b>9600</b> , 19200
Parity	7 Even, 7 Odd, 7 None, <b>8 None</b>
Stop Bit	<b>1</b> , 2
Handshake	Off, <b>XON/XOFF</b>
Stable Only	<b>Off</b> , On
Auto Print	<b>Off</b> , On Stable (-> Load, Load and Zero), Interval (-> 1...3600), Continuous
Content	Gross (-> <b>Off</b> , On) Net (-> <b>Off</b> , On) Tare (-> <b>Off</b> , On) Unit (-> <b>Off</b> , On)
End Print	Exit PRINT menu

#### 3.8.1 Reset

rESEt

Opcja ta umożliwia reset menu Print do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

no

YES

#### 3.8.2 Baud (prędkość transmisji)

baud

Możliwe ustawienia:

300 = 300 bps

600 = 600 bps

1200 = 1200 bps

2400 = 2400 bps

4800 = 4800 bps

9600 = 9600 bps

19200 = 19200 bps

300

600

1200

2400

4800

9600

19200

#### 3.8.3 Parity (parzystość)

PAR ity

Możliwe ustawienia bitów danych i parzystości:

7 EVEN = 7 bitów danych, parzystość even

7 Odd = 7 bitów danych, parzystość odd

7 NONE = 7 bitów danych, bez parzystości

8 NONE = 8 bitów danych, bez parzystości

7 EVEN

7 Odd

7 NONE

8 NONE

### 3.8.4 Stop bit (bit stopu)

Ustawienie liczby bitów stopu:

- 1 = 1 bit stopu
- 2 = 2 bity stopu

STOP
1
2

### 3.8.5 Handshake (sterowanie przepływem)

Ustawienie metody sterowania przepływem

- NONE = brak sterowania przepływem
- ON-OFF = sterowanie programowe XON/XOFF

HAND
OFF
ON-OFF

### 3.8.6 Print Stable Data Only (wydruk tylko stabilnych wartości)

Ustawienie kryterium wydruku

- OFF = wartości są drukowane natychmiast
- ON = wartości są drukowane wtedy, gdy spełnione jest kryterium stabilności

STABLE
OFF
ON

### 3.8.7 Auto Print (automatyczny wydruk)

Ustawienie funkcji automatycznego wydruku

- OFF = funkcja nieaktywna
- ON.StAb = wydruk ma miejsce zawsze po spełnieniu kryterium stabilności
- INtEr = wydruk z ustalonym interwałem czasowym
- CONt = wydruk ciągły

APrint
OFF
ON.StAb
INtEr
CONt

Gdy zostanie wybrane ustawienie INtEr, należy wybrać interwał wydruku od 1 do 3600 sekund.

1
3600

### 3.8.8 Content (zawartość wydruku)

Wybór dodatkowej zawartości wydruku.

- GROSS OFF = wartość brutto nie jest drukowana
- GROSS ON = wartość brutto jest drukowana
- NET OFF = wartość netto nie jest drukowana
- NET ON = wartość netto jest drukowana
- TARE OFF = wartość tary nie jest drukowana
- TARE ON = wartość tary jest drukowana
- UNIT OFF = jednostka nie jest drukowana
- UNIT ON = jednostka jest drukowana

CONTENT
GROSS
NET
TARE
UNIT

### 3.8.9 End Unit (koniec trybu Unit)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

End
-----

### 3.9 Menu Lock Menu (blokady)

Menu blokad umożliwia zablokowanie dostępu do niektórych menu. Ustawienia domyślne zostały pogrubione

LOCK

Reset	No, Yes
Lock Calibration Menu	<b>Off</b> , On
Lock Setup Menu	<b>Off</b> , On
Lock Readout Menu	<b>Off</b> , On
Lock Mode Menu	<b>Off</b> , On
Lock Unit Menu	<b>Off</b> , On
Lock Print Menu	<b>Off</b> , On
End Lock Menu	Exit LOCK Menu

#### 3.9.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu blokad do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

rESEt

NO

YES

#### 3.9.2 Lock Calibration (blokada menu kalibracji)

Możliwe ustawienia:

OFF = menu kalibracji nie jest zablokowane

ON = menu kalibracji jest zablokowane

LCAL

OFF

ON

#### 3.9.3 Lock Setup (blokada menu Setup)

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Setup nie jest zablokowane

ON = menu Setup jest zablokowane

LSEtUP

OFF

ON

#### 3.9.4 Lock Readout (blokada menu odczytu)

Możliwe ustawienia:

OFF = menu odczytu nie jest zablokowane

ON = menu odczytu jest zablokowane

LrEAd

OFF

ON

#### 3.9.5 Lock Mode (blokada menu Mode)

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Mode nie jest zablokowane

ON = menu Mode jest zablokowane

LMoDE

OFF

ON

#### 3.9.6 Lock Unit (blokada menu Unit)

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Unit nie jest zablokowane

ON = menu Unit jest zablokowane

LUNIt

OFF

ON

### 3.9.7 Lock Print (blokada menu wydruku)

Możliwe ustawienia:

- OFF = menu Print nie jest zablokowane
- ON = menu Print jest zablokowane

L.Pr int

OFF

ON

End

End

### 3.9.8 End Lock (koniec menu blokad)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

### 3.10 End Menu

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do trybu ważenia.

### 3.11 Przełącznik zabezpieczający

Przełącznik zabezpieczający umieszczony jest na płycie głównej. Gdy przełącznik jest ustawiony w pozycji ON, ustawienia menu użytkownika, które zostały zablokowane w menu blokad nie mogą być zmieniane. W celu uzyskania dostępu do przełącznika należy otworzyć obudowę zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale 2.3.1. Ustawić przełącznik w pozycji ON zgodnie z rysunkiem 1-2.

## 4 OBSŁUGA WAGI

### 4.1 Włączanie / wyłączenie

W celu włączenia wagi nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **WŁ/ZERO Wył**. Wskaźnik przeprowadzi test wyświetlacza, wskazując przez chwilę wersję oprogramowania. Następnie wskaźnik przejdzie do aktywnego trybu ważenia.



W celu wyłączenia wyświetlacza nacisnąć i przytrzymać przycisk **WŁ/ZERO Wył** aż zostanie wyświetlony napis OFF.



### 4.2 Operacja zerowania

Zero może zostać ustawione w następujących warunkach:

- Automatycznie po włączeniu zasilania (wstępne zerowanie);
- Półautomatycznie (ręcznie) przez naciśnięcie przycisku **ON/ZERO Off** ;
- Półautomatycznie poprzez wysłanie rozkazu zerowania (z lub innego rozkazu zerowania).



Nacisnąć przycisk **WŁ/ZERO Wył** w celu wyzerowania wskazania masy. Aby zaakceptować operację zerowania waga musi być w stanie stabilnym.

### 4.3 Tarowanie ręczne

Podczas ważenia obiektów, które muszą być przechowywane w pojemniku, tarowanie umożliwia zapisanie masy pojemnika do pamięci wskaźnika. Umieścić pusty pojemnik, który ma być tarowany na platformie wagi (przykład - pojemnik o masie 0,5 kg) i nacisnąć przycisk **TARA**.

Wyświetlacz wskaże masę netto.

Aby wyzerować wartość tary, należy usunąć ciężar z platformy i nacisnąć przycisk **TARA**. Wyświetlacz wskaże masę brutto.



#### 4.4 Zmiana jednostek miary

Nacisnąć i przytrzymać przycisk **DRUKUJ Jednostki** dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się żądana jednostka miary. Wyświetlane będą tylko te jednostki, które są włączone w menu Unit (patrz rozdział 3.7).

#### 4.5 Wydruk danych

Wydruk wyświetlanych danych na drukarce lub przesłanie danych do komputera wymaga ustawienia parametrów komunikacji w menu drukowania (Print) (patrz rozdział 3.8).

Nacisnąć przycisk **DRUKUJ Jednostki** w celu przesłania wyświetlanych danych do portu komunikacyjnego (tryb automatycznego wydruku w rozdziale 3.8 musi być wyłączony).

#### 4.6 Tryby aplikacji

Wyświetlane będą tylko tryby pracy włączone w menu Mode (patrz rozdział 3.6).

##### 4.6.1 Ważenie

Umieścić obiekt, który ma być ważony na platformie wagi. Przykład pokazuje próbkę o masie brutto równej 1,5 kg.

**Uwaga:** w celu powrotu do trybu ważenia z trybu liczenia sztuk, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb pracy** aż na wyświetlaczu pojawi się napis WEISH.



##### 4.6.2 Liczenie sztuk

Tego trybu pracy należy używać do liczenia elementów o takiej samej masie. Wskaźnik określa liczbę sztuk w oparciu o którą zostanie wyznaczona średnia masa pojedynczego elementu. Aby pomiary były dokładne, liczone elementy muszą mieć jednakową masę.

W celu wejścia do trybu liczenia sztuk należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb pracy** aż na wyświetlaczu zostanie pokazany napis Count.

##### Średnia masa pojedynczego elementu (APW)

Gdy zostanie zwolniony przycisk **Tryb pracy**, wyświetlony zostanie napis CLr.PW.



**Uwaga:** Jeżeli wcześniej nie była zapisana żadna wartość średniej masy pojedynczego elementu, nie zostanie wyświetlony komunikat CLr.PW lecz wyświetlacz wskaże PUt10Pcs.

#### **Zerowanie zapamiętanej wartości APW**

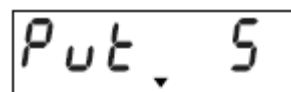
W celu wyzerowania zapisanej w pamięci średniej masy pojedynczego elementu nacisnąć przycisk **Tak**.

#### **Wybór zapisanej w pamięci średniej masy pojedynczego elementu**

Nacisnąć przycisk **Nie** w celu wybrania zapisanej w pamięci średniej masy pojedynczego elementu.

#### **Ustalenie średniej masy pojedynczego elementu (APW)**

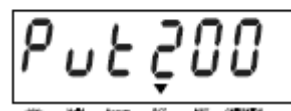
Wyświetlacz wskazuje komunikat Put 5 Pcs.



#### **Ustalenie nowej wartości APW**

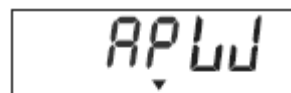
Nacisnąć przycisk **Nie** w celu zwiększenia liczby próbek. Do wyboru są następujące wartości: 5, 10, 20, 50, 100 i 200.

W celu wyznaczenia wartości APW, umieścić na platformie wskazywaną liczbę elementów i nacisnąć przycisk **Tak** w celu określenia masy.



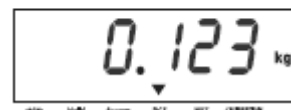
#### **Rozpoczęcie liczenia sztuk**

Umieścić elementy na platformie wagi i odczytać ich liczbę. Jeżeli wykorzystywany jest pojemnik na próbki, należy go najpierw wytarować.



#### **Podgląd średniej masy pojedynczego elementu (APW)**

W celu wyświetlenia na chwilę wartości średniej masy elementu należy nacisnąć przycisk **FUNKCJA Tryb pracy**.



### 4.6.3 Zatrzymanie wartości na wyświetlaczu

Tego trybu pracy należy używać do zamrożenia i zapisania w pamięci pierwszej stabilnej wartości wskazywanej na wyświetlaczu.

W celu wejścia do trybu zatrzymania wartości na wyświetlaczu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb pracy** aż na wyświetlaczu zostanie pokazany napis HOLD.

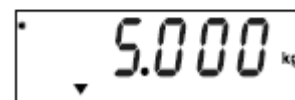
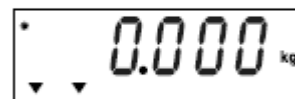
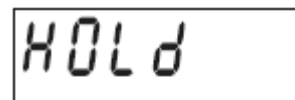
Po zwolnieniu przycisku **Tryb pracy**, zapali się wskaźnik WSK.

Umieścić obiekt, który ma być ważony na platformie wagi. Pierwsza stabilna wartość masy zostanie zamrożona na wyświetlaczu. Będzie przy tym migać wskaźnik WSK. Gdy na platformie zostanie umieszczony następny obiekt, wyświetlacz wskaże nową wartość masy.

Nawet po zdjęciu obciążenia z platformy wartość masy będzie wskazywana na wyświetlaczu.

W celu usunięcia wskazywanej masy należy nacisnąć przycisk **Tryb pracy**.

**UWAGA:** W celu przejścia do następnych trybów pracy należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb pracy**.



### 4.6.4 Ważenie kontrolne

Tego trybu pracy należy używać do sprawdzenia, czy masa obiektu mieści się w określonych przez użytkownika granicach.

#### Wartości graniczne

Po zwolnieniu przycisku **FUNKCJA Tryb pracy** na wyświetlaczu pojawi się napis Clr.rEF.

#### Wykorzystanie lub wybór zapamiętanych wartości granicznych

Nacisnąć przycisk **Nie** w celu wyboru zapisanych w pamięci wartości granicznych i przejścia do ważenia kontrolnego.

#### Kasowanie zapisanych w pamięci wartości granicznych

Nacisnąć przycisk **Tak** w celu skasowania wartości granicznych.

**UWAGA:** W celu podglądu górnej i dolnej wartości granicznej należy naciskać przycisk **FUNKCJA Tryb pracy**.

#### Edycja dolnej wartości granicznej

Wyświetlacz wskazuje Set.LO. Nacisnąć przycisk **Tak** w celu edycji wartości.

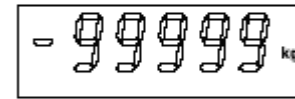
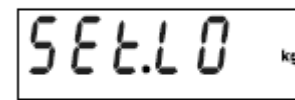
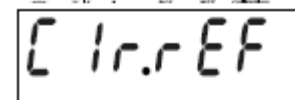
Ustawienia:

-99999 do 99999

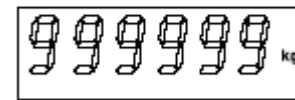
W celu uzyskania informacji na temat wprowadzania danych –

patrz rozdział 3.2.

**UWAGA:** Pierwsza cyfra jest używana do wskazania wartości ujemnej. W razie potrzeby należy ustawić dokładność odczytu w celu



to



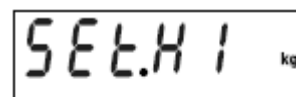


wykorzystania dodatkowej pozycji zajętej przez znak minus.

### Edycja górnej wartości granicznej

Wyświetlacz wskazuje Set.HI.

Nacisnąć przycisk **Tak** w celu edycji wartości.

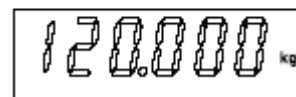


Ustawienia:

-99999 do 99999

W celu uzyskania informacji na temat wprowadzania danych –

patrz rozdział 3.2.



### Rozpoczęcie ważenia kontrolnego

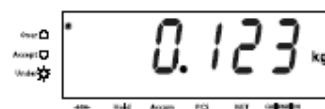
Podczas ważenia kontrolnego będą się zaświecać odpowiednio diody

**Poniżej**, **Norma** lub **Powyżej** wskazując status ważenia kontrolnego.

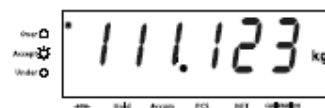
Umieścić obiekt, który ma być ważony na platformie wagi i odczytać masę.



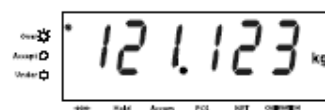
W przypadku masy mniejszej od dolnej wartości granicznej zaświeci się żółta dioda **Poniżej**.



W przypadku masy większej od dolnej wartości granicznej i mniejszej od górnej wartości granicznej zaświeci się zielona dioda **Norma**.



W przypadku masy większej od górnej wartości granicznej zaświeci się czerwona dioda **Powyżej**.



## 4.6.5 Sumowanie ważeń

Ten tryb ważenia jest używany do sumowania wyników serii ważeń.

**UWAGA:** sumowane będą tylko wartości dodatnie.

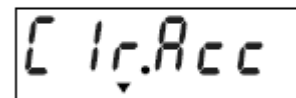
### Sumowanie (SUMA)

Po zwolnieniu przycisku **Tryb pracy** na wyświetlaczu pojawi się napis Clr.Acc.



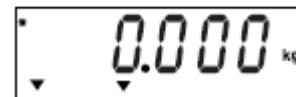
### Start sumowania

Nacisnąć przycisk **Tak** w celu wykasowania zapamiętanych danych i rozpoczęcia nowego sumowania.



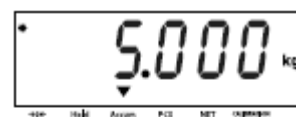
### Kontynuacja sumowania

Nacisnąć przycisk **Nie** w celu przywołania istniejących danych i kontynuacji procedury sumowania.

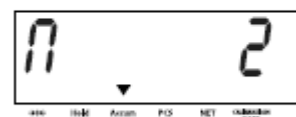


### Rozpoczęcie sumowania

Umieścić obiekt na platformie wagi i nacisnąć przycisk **Tryb pracy**. Wskaźnik operacji sumowania będzie migał wskazując, że wartość masy została dodana do pamięci. Zdjąć obiekt z platformy (waga musi wskazać wartość zero) przed umieszczeniem następnego obiektu na platformie i dodaniem jego masy do pamięci.



W celu wyświetlenia danych sumowania, przy nieobciążonej platformie nacisnąć przycisk **Tryb pracy** w celu wyświetlenia „n x” (n = całkowita liczba próbek, max ~999).



Nacisnąć ponownie przycisk **Tryb pracy** w celu wyświetlenia „xxx.xx kg” (całkowita masa sumaryczna do ~999,999. Następnie wyświetlacz wskaże Err 5.0”).

Nacisnąć ponownie przycisk **Tryb pracy** w celu powrotu do pierwotnego wskazania.



**UWAGA:** Zmiana jednostek masy spowoduje wyzerowanie pamięci sumowania. Jeżeli masa sumaryczna przekracza pojemność wyświetlacza, waga odrzuci ostatnią wartość dziesiętną. Błąd wyświetli się wtedy, gdy zostanie przekroczona wartość 999999.

## 5 KOMUNIKACJA SZEREGOWA

Ustawienia parametrów roboczych interfejsu RS232 zostały opisane szczegółowo w rozdziale 3.8. Fizyczne wykonanie połączenia zostało opisane w rozdziale 2.2.

Interfejs umożliwia przesyłanie wyświetlanych danych do komputera lub na drukarkę. Komputer może być wykorzystywany do sterowania niektórymi funkcjami wskaźnika przy pomocy rozkazów zamieszczonych w tabeli 5-1.

### 5.1 Rozkazy interfejsu

Komunikacja ze wskaźnikiem odbywa się przy pomocy rozkazów zamieszczonych w tabeli 5-1.

**TABELA 5-1 TABELA ROZKAZÓW INTERFEJSU SZEREGOWEGO**

Rozkaz	Funkcja
IP	Natychmiastowy wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej)
P	Wydruk wyświetlanej masy stabilnej (zgodnie z nastawą stabilności)
CP	Wydruk ciągły
SP	Wydruk gdy wartość jest stabilna
xP	Wydruk co określony czas, x = interwał drukowania (1 - 3600 sekund)
Z	To samo co naciśnięcie przycisku Zero
T	To samo co naciśnięcie przycisku Tare
xT	Załadowanie wartości tary w gramach (tylko wartości dodatnie). Wysłanie 0T zeruje tarę (jeżeli jest to dopuszczalne)
PU	Wydruk aktualnej jednostki: g, kg, lb, oz, lb:oz
xU	Ustawienie wagi na jednostkę x: 1=g, 2=kg, 3=lb, 4=oz, 5=lb:oz
PV	Wydruk wersji: nazwa, wersja oprogramowania i LFT ON (jeżeli LFT jest włączone)
Esc R	Globalny reset wszystkich ustawień menu do wartości fabrycznych

#### Uwagi:

- Rozkazy wysyłane do wskaźnika muszą być zakończone powrotem ramki (CR) lub powrotem ramki z linią stopki (CRLF);
- Dane wysyłane przez wskaźnik są zawsze zakończone powrotem ramki z linią stopki (CRLF);
- Rozkaz xT (tara predefiniowana) nie jest dopuszczalny gdy LFT jest włączone.

## 5.2 Format danych

Domyślny format danych portu szeregowego jest pokazany w poniższej tabeli.

Pole:	Polaryzacja	Spacja	Masa	Spacja	Jednostka	Stabilność	Legenda	CR	LF
Długość:	1	1	7	1	5	1	3	1	1

Definicje:

- Polaryzacja: znak "-" jeżeli wartość ujemna, puste miejsce jeżeli wartość dodatnia.
- Masa: do 6 cyfr i jedno miejsce po przecinku, wyrównanie do prawej, zera z przodu nie są wyświetlane.
- Jednostki: do 5 znaków.
- Stabilność: znak "?" jest drukowany, gdy wartość jest niestabilna, puste miejsce, gdy wartość jest stabilna.
- Legenda: do 3 znaków: G = masa brutto, NET = masa netto, T = tara.

## 6. LEGALIZACJA

Gdy wskaźnik ma być używany w handlu lub w aplikacjach wymagających legalizacji, musi on być ustawiony, sprawdzony i zaplombowany zgodnie z przepisami lokalnego urzędu ds. miar i wag. Odpowiedzialność za spełnienie wszystkich wymagań dotyczących legalizacji spoczywa na użytkowniku urządzenia.

### 6.1 Ustawienia

Przed sprawdzeniem i zaplombowaniem należy wykonać następujące czynności:

1. Sprawdzić, czy ustawienia menu spełniają lokalne przepisy urzędu ds. miar i wag;
2. Przeprowadzić kalibrację;
3. Ustawić LFT = ON w menu;
4. Wyjść z menu;
5. Odłączyć zasilanie od wskaźnika i otworzyć obudowę zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale 2.3.1;
6. Ustawić przełącznik zabezpieczający w pozycję ON zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale 1.2 pkt 2;
7. Zamknąć obudowę;
8. Ponownie podłączyć zasilanie i włączyć wskaźnik.

**UWAGA:** W miejscach, gdzie stosowany jest system audytorski nadzoru nad urządzeniami metrologicznymi, kroki od 5 do 8 nie są wymagane. Jednakże przełącznik zabezpieczający może być ustawiony w pozycji ON ze względu na ochronę przed nieautoryzowanymi zmianami ustawień konfiguracji i kalibracji.

**UWAGA:** Gdy włączona jest legalizacja (LFT = ON) i przełącznik bezpieczeństwa jest ustawiony na ON, następujące ustawienia menu nie mogą być zmieniane: kalibracja zakresu, kalibracja liniowości, GEO, LFT, jednostka kalibracji, maksymalne obciążenie, rozdzielczość, jednostka dostępna po włączeniu, zakres zera, zakres stabilności, automatyczne śledzenie punktu zerowego, tryb rozszerzony, tryb liczenia sztuk, jednostka kilogramów, jednostka funtów, jednostka gramów, jednostka uncji, jednostka funtów:uncji, wydruk tylko wartości stabilnych. W celu umożliwienia edycji tych parametrów należy przełączyć przełącznik bezpieczeństwa w pozycję OFF i wyłączyć LFT w menu.

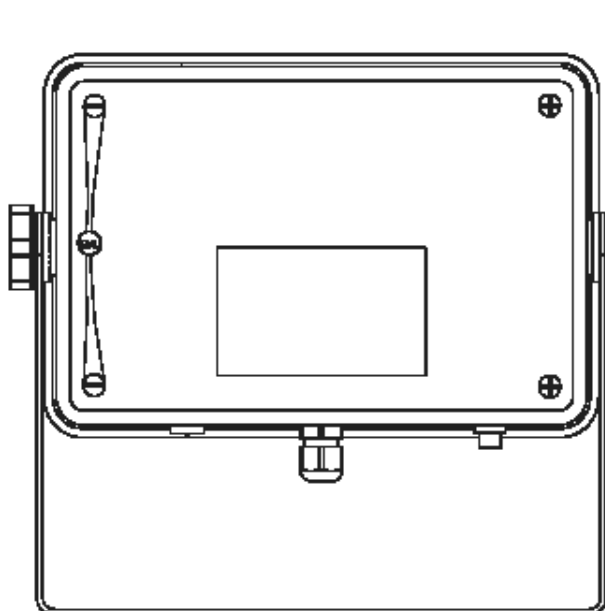
### 6.2 Legalizacja

Procedura legalizacji musi być przeprowadzona przez autoryzowanego przedstawiciela urzędu ds. miar i wag. Prosimy skontaktować się z lokalnym urzędem ds. miar i wag lub autoryzowanym przedstawicielem producenta w celu uzyskania szczegółowych informacji.

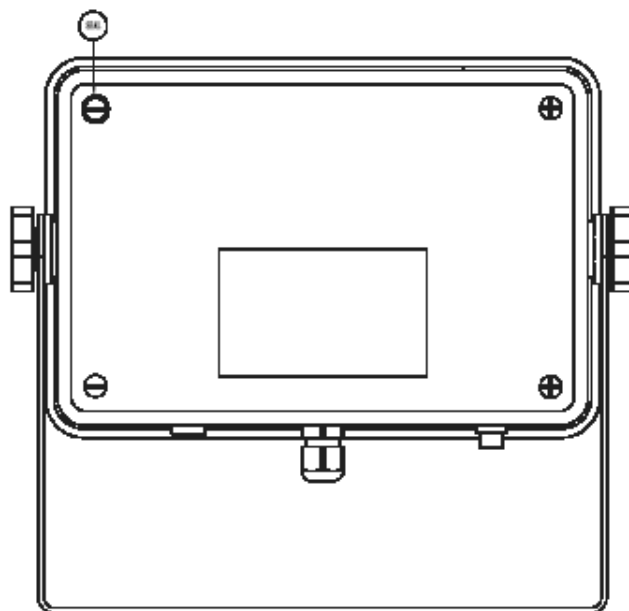
## 6.3 Plombowanie

### 6.3.1 Plomby

W przypadkach, gdzie wymagane jest fizyczne zaplombowanie urządzenia, autoryzowany przedstawiciel urzędu ds. miar i wag może zaplombować wskaźnik w następujący sposób.



Rysunek 6-1 Plombowanie drutem



Rysunek 6-2 Plombowanie naklejką papierową

### 6.3.2 System audytorski nadzoru nad urządzeniami metrologicznymi

W miejscach, gdzie wykorzystywany jest system audytorski nadzoru nad urządzeniami metrologicznymi, przedstawiciel lokalnego urzędu ds. miar i wag lub autoryzowany przedstawiciel serwisu musi rejestrować dane licznika zdarzeń konfiguracji i licznika zdarzeń kalibracji podczas wykonywania procesu plombowania.

**UWAGA:** zmiana wartości w liczniku zdarzeń jest równoznaczna z zerwaniem fizycznej plomby.

System audytorski nadzoru nad urządzeniami metrologicznymi wykorzystuje dwa liczniki zdarzeń w celu rejestracji zmian ustawień konfiguracji i kalibracji.

- Licznik zdarzeń konfiguracji (CFG) zwiększy swój indeks o 1 podczas wyjścia z menu jeżeli jedno lub więcej z wymienionych niżej ustawień zostanie zmienione: legalizacja (LFT), jednostka kalibracji, maksymalne obciążenie, rozdzielczość, jednostka dostępna po włączeniu, zakres zera, zakres stabilności, automatyczne śledzenie punktu zerowego, tryb rozszerzony, tryb liczenia sztuk, jednostka kilogramów, jednostka funtów, jednostka gramów, jednostka uncji, jednostka funtów:uncji, wydruk tylko wartości stabilnych. Prosimy zauważyć, że indeks licznika wzrośnie tylko o 1, nawet gdy dokonano zmiany kilku ustawień. Licznik zdarzeń konfiguracji posiada zakres od CFG000 do CFG999. Gdy wartość osiągnie CFG999, licznik rozpocznie liczenie ponownie od wartości CFG000.
- Licznik zdarzeń kalibracji (CAL) zwiększy swój indeks o 1 podczas wychodzenia z menu, jeżeli dokonano zmiany kalibracji zakresu, kalibracji liniowości lub zmiany ustawienia GEO. Prosimy zauważyć, że indeks licznika wzrośnie tylko o 1, nawet gdy dokonano zmiany kilku ustawień. Licznik zdarzeń kalibracji posiada zakres od CAL000 do CAL999. Gdy wartość osiągnie CAL999, licznik rozpocznie liczenie ponownie od wartości CAL000.

Wartości liczników zdarzeń mogą być podglądane przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku MENU. Gdy przytrzymywany jest przycisk, wyświetlacz wskaże komunikat MENU, a następnie Audit.



Gdy jest wyświetlany komunikat Audit, należy zwolnić przycisk w celu podglądu liczników zdarzeń.



Informacje są wyświetlane w formacie CFGxxx oraz CALxxx.



Następnie wskaźnik powróci do normalnej pracy.



## 7 KONSERWACJA



**UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO CZYSZCZENIA ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD SIECI ZASILAJĄCEJ**

### 7.1 Czyszczenie wskaźnika

- Obudowa może być czyszczona ściereczką zwilżoną w razie potrzeby łagodnym detergentem.
- Do czyszczenia wskaźnika nie wolno używać rozpuszczalników, substancji chemicznych, alkoholu, amoniaku lub substancji mogących zarysować powierzchnię.

### 7.2 Czyszczenie platformy

- Elementy platformy powinny być utrzymywane w czystości. Nie należy dopuszczać do formowania się materiałów obcych na elementach platformy.
- Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni platformy może być używana miękka ściereczka zwilżona wodą z dodatkiem łagodnego detergentu.
- Nie wolno używać kwasów, zasad, silnych rozpuszczalników lub środków chemicznych i środków mogących porysować powierzchnię.

### 7.3 Rozwiązywanie problemów

**TABELA 7-1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW**

<b>OBJAW</b>	<b>PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA</b>	<b>PRZECIWDZIAŁANIE</b>
Urządzenie nie włącza się.	Nie podłączony kabel zasilający lub podłączony niewłaściwie.  Brak napięcia w gniazdku.  Inna usterka.	Sprawdzić połączenia kabla zasilającego. Upewnić się, że jest on właściwie podłączony do gniazdka.  Sprawdzić źródło zasilania.  Konieczna interwencja serwisu.
Nie można wyzerować wagi, lub waga nie zeruje się po włączeniu.	Obciążenie na platformie przekracza dopuszczalną granicę.  Obciążenie na platformie nie jest stabilne.  Uszkodzenie elementu pomiarowego.	Usunąć obciążenie z platformy.  Poczekać, aż obciążenie stanie się stabilne.  Konieczna interwencja serwisu.
Przeprowadzenie kalibracji jest niemożliwe.	Menu kalibracji jest zablokowane.  Przełącznik blokujący ustawiony na On.  Włączona legalizacja (LFT).  Niewłaściwa masa odważnika kalibracyjnego.	Odblokować menu kalibracji. Patrz rozdział 3.9 „Menu blokad”.  Ustawić przełącznik blokujący na OFF.  Wyłączyć funkcję LFT.  Użyć odpowiedniego odważnika kalibracyjnego.



**TABELA 7-1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (cd.)**

<b>OBJAW</b>	<b>PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA</b>	<b>PRZECIWDZIAŁANIE</b>
Nie można wyświetlić masy w żądanej jednostce miary.	Żądana jednostka nie jest włączona (ustawiona na On).	Włączyć jednostkę (ustawić na On) w menu Units (patrz rozdział 3.7 w menu Unit).
Nie można zmienić ustawień menu.	Menu jest zablokowane.  Przełącznik blokujący ustawiony na On.	Wyłączyć blokadę żądanego menu w menu blokad. Może być potrzebne przestawienie przełącznika blokującego na płytce drukowanej w pozycję OFF.  Ustawić przełącznik blokujący na OFF.
Błąd 5.0	Wartość wskazywana >999999 (tryb liczenia sztuk).	Zredukować liczbę sztuk detali.
Błąd 7.0	Niestabilny odczyt masy przy definiowaniu masy odniesienia.	Błąd niestabilności. Sprawdzić miejsce ustawienia platformy.
Błąd 8.1	Odczyt masy przekracza graniczną wartość dla zera przy włączeniu.	Zdjąć obciążenie z platformy Ponownie wykalibrować wagę.
Błąd 8.2	Odczyt masy jest poniżej granicznej wartości dla zera przy włączeniu.	Umieścić obciążenie na wadze. Ponownie wykalibrować wagę.
Błąd 8.3	Odczyt masy przekracza graniczną wartość dla przekroczenia masy.	Zmniejszyć obciążenie platformy.
Błąd 8.4	Odczyt masy jest poniżej granicznej wartości dla niedociążenia wagi.	Umieścić obciążenie na wadze. Ponownie wykalibrować wagę.
Błąd 9.0	Błąd wewnętrzny.	Konieczna interwencja serwisu.
Błąd 9.5	Brak danych kalibracyjnych.	Wykalibrować wagę.
Błąd 53	Niewłaściwe dane EEPROM.	Konieczna interwencja serwisu.
CAL E	Błąd kalibracji. Wartość kalibracji poza dopuszczalną granicą.	Powtórzyć kalibrację używając właściwego odważnika kalibracyjnego.
LOW.rEF	Średnia masa elementu przy liczeniu sztuk jest zbyt mała (ostrzeżenie).	Używać elementów o masie większej lub równej 1 działce odczytowej.
REF.WT Err	Średnia masa elementu jest zbyt mała.	Używać elementów o masie większej lub równej 0,1 działki odczytowej.

### **7.3 Informacje serwisowe**

Jeżeli informacje zawarte w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów nie spowodowały rozwiązania problemu lub występujący problem nie został tam opisany, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem firmy Ohaus.

## 8 DANE TECHNICZNE

### 8.1 Specyfikacja

#### Materiały

##### Wskaźnik

Obudowa z tyłu: stal węglowa

Obudowa z przodu: tworzywo ABS

Klawiatura: poliester

Nóżki: guma

Okno wyświetlacza: poliwęglan

##### Platforma

Stal nierdzewna

#### Warunki otoczenia

Dane techniczne odnoszą się do następujących warunków otoczenia:

Temperatura otoczenia: -10 C do 40 C / 14 F do 104 F

Wilgotność względna: maksymalna wilgotność względna 80%

dla temperatur do 31 C, opadająca

liniowo do 50% przy 40 C.

Wysokość nad poziomem morza: do 2000m

Stopień zakłóceń: 2

Kategoria instalacji: klasa II

**TABELA 8-1 DANE TECHNICZNE**

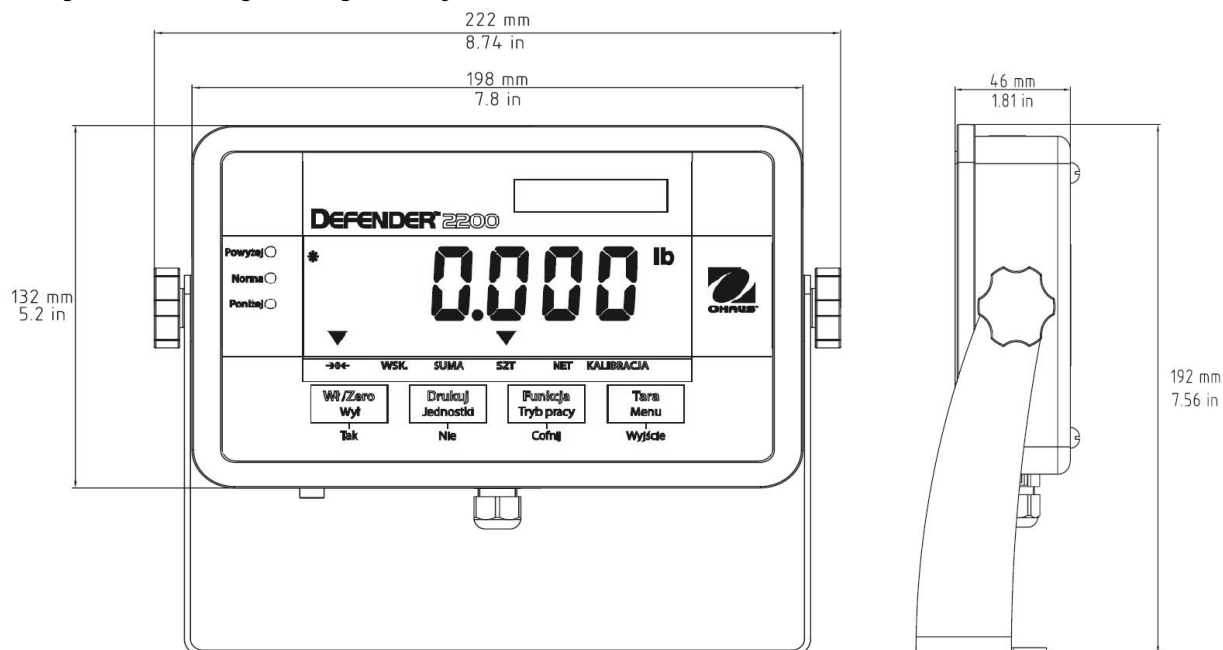
Modele	D22M30BRPL	D22M60BRPL	D22M60BLPL	D22M150BLPL	D22M150BXPL	D22M300BXPL
Zakres ważenia x odczyt (d)	60 lb x 0,01 lb 960 oz x 0,2 oz 60 lb x 0,2 oz (lb:oz) 30 kg x 0,005 kg 30000 g x 5 g	150 lb x 0,02 lb 2400 oz x 0,5 oz 160 lb x 0,5 oz (lb:oz) 60 kg x 0,01 kg 60000 g x 10 g	150 lb x 0,02 lb 2400 oz x 0,5 oz 160 lb x 0,5 oz (lb:oz) 60 kg x 0,01 kg 60000 g x 10 g	300 lb x 0,05 lb 4800 oz x 1 oz 300 lb x 1oz (lb:oz) 150 kg x 0,02 kg 150000 g x 20 g	300 lb x 0,05 lb 4800 oz x 1 oz 300 lb x1oz (lb:oz) 150 kg x 0,02 kg 150000 g x 20 g	600 lb x 0,1 lb 9600 oz x 2 oz 600 lb x 2 oz (lb:oz) 300 kg x 0,05 kg 300000 g x 50 g
Maksymalna wyśw.rozdzielczość	1:6000	1:7500	1:7500	1:7500	1:7500	1:6000
Ochrona elem. pomiarowego	IP65					
Konstrukcja podstawy	Stal nierdzewna typ 304 z ramą lakierowaną ze stali węglowej, antypoślizgowe nóżki regulowane					
Wymiary platformy (S x G x min W)	12 x 14 x 4,8 in / 305 x 355 x 123 mm		16,5 x 21,6 x 5,4 in / 420 x 550 x 136 mm		19,7 x 25,6 x 3,5 in / 500 x 650 x 90 mm	
Wymiary z przodu urządzenia (F1 x F2 x F3 x F4 x F5)	8,2 x 6,5 x 12 x 4,8 x 3 x 10 in 210 x 166 x 305 x 123 x 75 x 256 mm		8,2 x 6,5 x 16,5 x 5,4 x 3,2 x 14,6 in 210 x 166 x 420 x 136 x 80 x 371 mm		8,2 x 6,5 x 19,7 x 5,6 x 3,5 x 17,3 in 210 x 166 x 500 x 143 x 90 x 440 mm	
Wymiary z boku urządzenia (S1 x S2 x S3 x S4 x S5)	22,5 x 18,6 x 14 x 12 x 2 in 572 x 472 x 355 x 306 x 52 mm		36,2 x 26,3 x 21,7 x 19,7 x 2 in 920 x 668 x 550 x 500 x 52 mm		36,2 x 29,1 x 25,6 x 23,2 x 2 in 920 x 740 x 650 x 590 x 52 mm	
Kolumna	wysokość stała 13,8 cala / 350 mm, o przekroju okrągłym ze stali lakierowanej		wysokość stała 27,6 cala / 700 mm, o przekroju okrągłym ze stali lakierowanej			
Element poziomujący	Widoczna z zewnątrz poziomica i nóżki regulowane z nakrętkami kontrującymi					
Przeciążenie bezpieczne	125% nominalnego zakresu ważenia					
Konstrukcja wskaźnika	Obudowa wykonana z ABS					
Jednostki ważenia	lb, oz, lb:oz, kg, g					
Funkcje	Ważenie, liczenie sztuk					
Wyświetlacz	Siedmiosegmentowy wyświetlacz LCD, 6 cyfr, wysokość 25mm, z podświetleniem					
Klawiatura	4 klawisze funkcyjne, wypukłe					
Czas stabilizacji	W ciągu 2 sekund					
Automatyczne śledzenie punktu zerowego	Wyłączone, 0,5, 1 lub 3 działki					
Zakres zerowania przy pomocy klawisza	2% lub 100 % zakresu ważenia					
Kalibracja zakresu	5 lb/kg do 100% zakresu ważenia, wybierane przez użytkownika					
Zasilanie	Zasilacz sieciowy z wewnętrznym akumulatorem ołowiuowo - kwasowym, czas pracy: 100 godzin					
Interfejs	Dwukierunkowy - RS232C					
Zakres temperatur roboczych	14°F do 104°F / -10°C do 40°C. Maksymalna wilgotność względna: 80% dla temperatur do 88°F / 31°C, opadająca liniowo do 50% wilg. względnej przy 104°F / 40°C					
Masa netto (kg)	26 lb / 12 kg		42 lb / 19 kg		71 lb / 32 kg	
Masa transportowa	33 lb / 15 kg		51 lb / 23 kg		82 lb / 37 kg	
Wymiary opakowania	25,3 x 19,6 x 8,5 in / 642 x 497 x 212 mm		33,7 x 22,2 x 8,9 in / 857 x 564 x 225 mm		40,2 x 27 x 9,7 in / 1022 x 687 x 247 mm	

## 8.2 Akcesoria

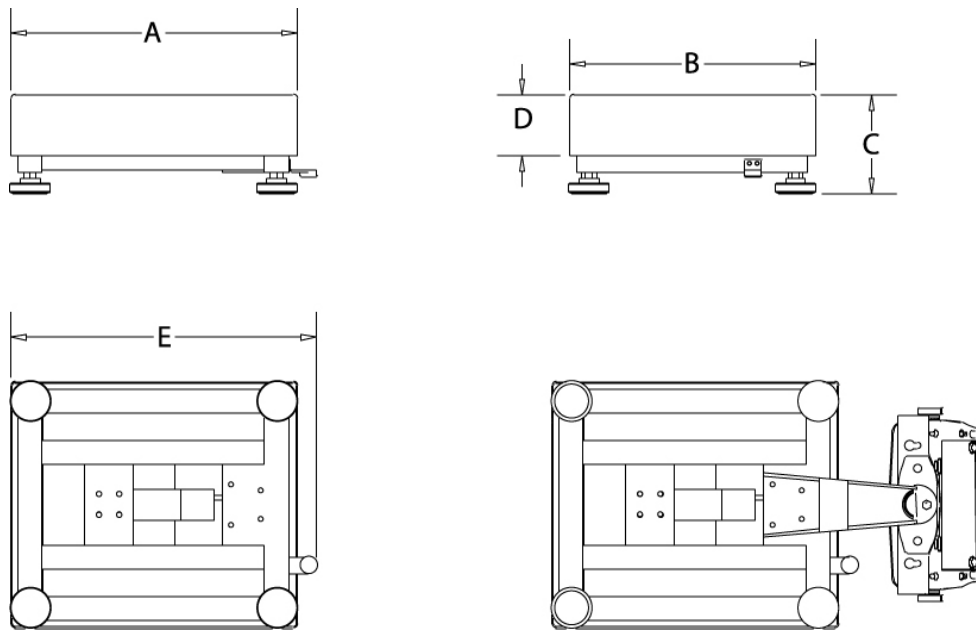
Tabela 8-2. Akcesoria

OPIS	NUMER CZĘŚCI
Kabel interfejs/komputer 25 pin	80500524
Kabel interfejs/komputer 9 pin	80500525
Kolumna 35 cm ze stali malowanej	80251743
Kolumna 70 cm ze stali malowanej	80251744
Kolumna 35 cm ze stali nierdzewnej	80251745
Kolumna 70 cm ze stali nierdzewnej	80251746

## 8.3 Rysunki i wymiary urządzeń



Rysunek 8-1 Wymiary wskaźnika T22M



Platforma z zamontowaną kolumną i wskaźnikiem Defender 2200

Rysunek 8.2. Wymiary platformy Defender




TABELA 8.3. WYMIARY

Platforma	A	B	C	D	E
	Głębokość platformy	Szerokość platformy	Wysokość platformy od powierzchni blatu*	Wysokość platformy	Głębokość z uwzględnieniem poziomnicy
D30BR, D60BR	355 mm	305 mm	123 mm	75 mm	380 mm
D60BL, D150BL	550 mm	420 mm	136 mm	80 mm	575 mm
D150BX, D300BX	650 mm	500 mm	143 mm	90 mm	675 mm

\* W celu wypoziomowania nóżki mogą zostać wydłużone o max. 11mm.

## 8.4 Zgodność z normami

Wymienione niżej oznaczenia wskazują na zgodność urządzenia z wymienionymi normami.

Oznaczenie	Norma
	Produkt spełnia wymagania dyrektywy dotyczącej zgodności elektromagnetycznej nr 2006/95/EEC oraz dyrektywy dotyczącej nieautomatycznych urządzeń ważących 90/384/EEC. Kompletna deklaracja zgodności jest dostępna w firmie Ohaus.
	AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04, ul. Std. No. 61010-1

### Oznaczenie dotyczące emisji EC

Urządzenie spełnia normę EN55011/CISPR 11 klasa B grupa 1.

### Ważna informacja dotycząca legalizowanych urządzeń ważących



Urządzenia ważące legalizowane w miejscu wytworzenia posiadają jedno z przedstawionych oznaczeń na opakowaniu oraz zieloną naklejkę "M" (urządzenie metrologiczne) na tabliczce znamionowej. Urządzenie takie może być eksploatowane niezwłocznie po dostarczeniu.



Urządzenia ważące, których pierwsza legalizacja musi się odbywać w dwóch etapach, nie posiadają zielonej naklejki "M" na tabliczce znamionowej i posiadają jedno z przedstawionych oznaczeń na opakowaniu. Drugi etap legalizacji musi być przeprowadzony przez uprawnioną do tego jednostkę certyfikującą UE lub przez Okręgowy Urząd Miar.

Pierwszy etap legalizacji jest przeprowadzany w fabryce. Obejmuje on wszystkie testy zgodne z normą EN 45501 : 1992, paragraf 8.2.2.

Jeżeli przepisy obowiązujące w danym kraju określają okres ważności legalizacji, użytkownik urządzenia musi ściśle przestrzegać terminu ponownej legalizacji i skontaktować się z przedstawicielstwem Okręgowego Urzędu Miar.



### **Utylizacja zużytego sprzętu**

Zgodnie z Dyrektywą Europejską nr 2002/96/ EC dotyczącą utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenie nie może być wyrzucone do ogólnodostępnego śmietnika. Dotyczy to także państw spoza UE z uwzględnieniem obowiązujących w nich przepisów.

Prosimy o przekazywanie zużytego sprzętu zgodnie z lokalnymi przepisami do punktów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzenia.

Jeżeli urządzenie ma zostać przekazane do użytku w innej branży (np. do użytku domowego lub profesjonalnego), powyższy zapis także zachowuje ważność.

Informacji dotyczące utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Europie znajdują się na stronie internetowej [www.ohaus.com/weee](http://www.ohaus.com/weee)

Dziękujemy za Twój wkład w ochronę środowiska.

### **Uwaga:**

Niniejsze urządzenie zostało sprawdzone i spełnia ograniczenia stawiane urządzeniom cyfrowym klasy A, wypełniając zapis punktu 15 przepisów FCC. Ograniczenia te zostały opracowane w celu ochrony przed wpływami szkodliwymi w sytuacji, gdy sprzęt jest eksploatowany w środowisku komercyjnym. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwościach radiowych, oraz, jeżeli nie jest zainstalowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcją obsługi, może mieć szkodliwy wpływ na komunikację radiową. Stosowanie tych urządzeń w obszarach zamieszkania może być przyczyną powstawania szkodliwych oddziaływań. W takim przypadku użytkownik będzie musiał na własny koszt spowodować usunięcie niepożądanego oddziaływania urządzenia.

Niniejsze urządzenie cyfrowe klasy A spełnia wymagania normy kanadyjskiej ICES-003.

### **Rejestracja ISO 9001**

W 1994 r. Korporacja Ohaus w USA uzyskała certyfikat ISO 9001 z Bureau Veritus Quality International (BVQI) potwierdzający, że system zarządzania jakością firmy Ohaus jest zgodny z wymaganiami normy ISO 9001. 15 maja 2003 r Korporacja Ohaus USA otrzymała certyfikat ISO 9001: 2000.

## OGRANICZONA GWARANCJA

Produkty firmy Ohaus podlegają gwarancji dotyczącej defektów w materiałach i wad produkcyjnych od daty dostawy przez cały okres trwania gwarancji. Podczas okresu gwarancji, firma Ohaus będzie bezpłatnie naprawiać lub według własnego uznania, wymieniać podzespoły, które okażą się wadliwe pod warunkiem przesłania towaru na własny koszt do firmy Ohaus.

Gwarancja nie obejmuje sytuacji, gdy produkt został zniszczony z powodu wypadku lub niewłaściwego użytkowania, był wystawiony na działanie materiałów radioaktywnych lub żrących, lub gdy materiały obce dostały się do wnętrza urządzenia, albo gdy urządzenie było naprawiane lub modyfikowane przez osoby nieautoryzowane przez firmę Ohaus. Jeżeli karta rejestracyjna została poprawnie wypełniona i zwrócona do firmy Ohaus, okres gwarancji rozpoczyna swój bieg od czasu dostawy do autoryzowanego dealera. Firma Ohaus nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody następcze.

Ponieważ ustawodawstwo dotyczące gwarancji wyrobów jest różne w różnych stanach i krajach, prosimy o kontakt z firmą Ohaus lub lokalnym dostawcą w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Ohaus Corporation  
19A Chapin Road  
P.O. Box 2033  
Pine Brook, NJ 07058-2033, USA  
Tel: (973) 377-9000  
Fax: (973) 944-7177

With offices worldwide.  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)



\* 8 0 2 5 3 3 4 4 \*

P/N 80253344 A © Ohaus Corporation 2010, all rights reserved.

Printed in Switzerland