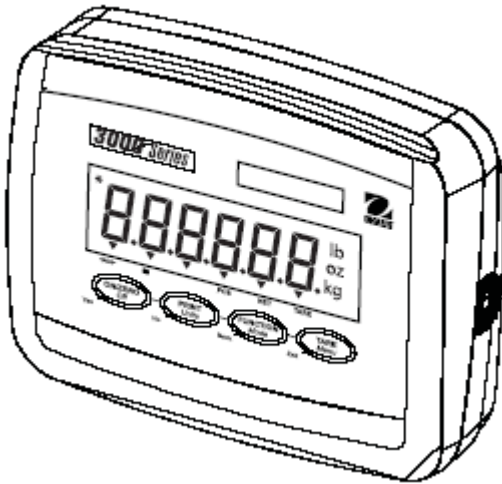


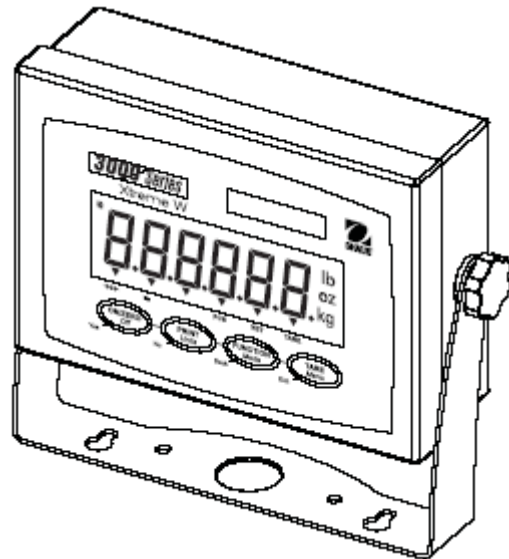


# Panele wskaźnikowe serii 3000

## Instrukcja obsługi





Panel wskaźnikowy T31P



Panel wskaźnikowy T31XW

Wymienione niżej oznaczenia wskazują na zgodność urządzenia z wymienionymi normami.

Oznaczenie	Norma
	Produkt spełnia wymagania dyrektywy dotyczącej zgodności elektromagnetycznej nr 89/3336/EEC, dyrektywy dla urządzeń niskonapięciowych nr 73/23/EEC oraz dyrektywy dotyczącej nieautomatycznych urządzeń ważących 90/384/EEC. Kompletna deklaracja zgodności jest dostępna w firmie Ohaus.
	AS/NZS4251.1, AS/NZS4252.1

### 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 Główny 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 GUM.



### **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.

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.

# Spis treści

1 WPROWADZENIE.....	7
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	7
1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi.....	8
1.3 Funkcje klawiszy.....	12
2. INSTALACJA.....	13
2.1 Rozpakowanie.....	13
2.2 Podłączenia zewnętrzne.....	13
2.2.1 Kabel łączący interfejs RS232 z panelem T31P.....	13
2.2.2 Podłączenie zasilania sieciowego do panelu T31P.....	13
2.2.3 Podłączenie zasilania sieciowego do panelu T31XW.....	13
2.2.4 Zasilanie akumulatorowe.....	14
2.2.5 Montaż wspornika do panelu T31XW.....	14
2.3 Połączenia wewnętrzne.....	14
2.3.1 Otwieranie obudowy.....	14
2.3.2 Platforma ważąca dla panelu T31P lub T31XW.....	15
2.3.3 Kabel interfejsu łączący RS232 z panelem T31XW.....	15
2.4 Ustawienie tylnej obudowy panelu T31P.....	16
2.5 Bezpośredni montaż na ścianie (tylko model T31P).....	16
2.6 Wspornik montażowy (tylko model T31XW).....	16
3 USTAWIENIA.....	17
3.1 Struktura menu.....	17
3.2 Poruszanie się po menu.....	18
3.3 Menu kalibracji.....	18
3.3.1 Span (kalibracja zakresu).....	19
3.3.2 Linearity (kalibracja liniowości).....	19
3.3.3 Geographical Adjustment Factor (współczynnik korekcji geograficznej).....	20
3.3.4 End Calibration (zakończenie menu kalibracji).....	20
3.4 Menu setup.....	22
3.4.1 Reset.....	22
3.4.2 Legal for Trade (legalizacja handlowa).....	22
3.4.3 Calibration unit (jednostka kalibracji).....	22
3.4.4 Capacity (zakres ważenia).....	22
3.4.5 Graduation (dokładność odczytu).....	24
3.4.6 Power On Unit (jednostka aktywna po włączeniu wagi).....	24
3.4.7 Zero Range (zakres zerowania).....	24
3.4.8 End Setup (koniec menu setup).....	24
3.5 Menu Readout (odczyt).....	24
3.5.1 Reset.....	24
3.5.2 Filter level (poziom filtracji).....	26
3.5.3 Auto Zero Tracking (automatyczne dostrajanie zera).....	26
3.5.4 Backlight (podświetlanie wyświetlacza).....	26
3.5.5 Auto Shut Off (automatyczne wyłączenie).....	26
3.5.6 End Readout (koniec menu odczytu).....	26
3.6 Menu Mode.....	27
3.6.1 Reset.....	27
3.6.2 Count (tryb liczenia sztuk).....	27
3.6.3 End Mode (koniec trybu Mode).....	27
3.7 Menu Unit (jednostki).....	28

3.7.1	Reset.....	28
3.7.2	Jednostka - kilogramy.....	28
3.7.3	Jednostka - funty.....	28
3.7.4	Jednostka - gramy.....	28
3.7.5	Jednostka - uncje.....	28
3.7.6	Jednostka - funty i uncje.....	28
3.7.7	End Unit (koniec trybu Unit).....	29
3.8	Menu Print (wydruk).....	29
3.8.1	Reset.....	29
3.8.2	Baud Rate (prędkość transmisji).....	29
3.8.3	Parity (parzystość).....	30
3.8.4	Stop bit (bit stopu).....	30
3.8.5	Handshake (sterowanie przepływem).....	30
3.8.6	Stable Only (wydruk tylko stabilnych wartości).....	30
3.8.7	Auto Print (automatyczny wydruk).....	30
3.8.8	Content (zawartość wydruku).....	30
3.8.9	End Unit (koniec trybu Unit).....	30
3.9	Menu Lock Menu (blokada menu).....	31
3.9.1	Reset.....	31
3.9.2	Lock Calibration (blokada menu kalibracji).....	31
3.9.3	Lock Setup (blokada menu Setup).....	31
3.9.4	Lock Readout (blokada menu odczytu).....	31
3.9.5	Lock Mode (blokada menu Mode).....	31
3.9.6	Lock Unit (blokada menu Unit).....	31
3.9.7	Lock Print (blokada menu wydruku).....	32
3.9.8	End Lock (koniec menu blokad).....	32
3.10	Przełącznik zabezpieczający.....	32
4	OBSŁUGA PANELU WSKAŹNIKOWEGO.....	32
4.1	Włączanie / wyłączanie panelu wskaźnikowego.....	32
4.2	Operacja zerowania.....	32
4.3	Tarowanie ręczne.....	32
4.4	Zmiana jednostek miary.....	33
4.5	Wydruk danych.....	33
4.6	Tryby aplikacji.....	33
4.6.1	Ważenie.....	33
4.6.2	Liczenie sztuk.....	33
5	KOMUNIKACJA SZEREGOWA.....	35
5.1	Rozkazy interfejsu.....	35
5.2	Format danych.....	36
6.	LEGALIZACJA HANDLOWA.....	37
6.1	Ustawienia.....	37
6.2	Legalizacja.....	37
6.3	Plombowanie.....	37
7	KONSERWACJA.....	38
7.1	Czyszczenie panelu wskaźnikowego T31P.....	38
7.2	Czyszczenie panelu wskaźnikowego T31XW.....	38
7.3	Rozwiązywanie problemów.....	38
7.4	Informacje serwisowe.....	39
8	DANE TECHNICZNE.....	40
8.1	Specyfikacja.....	40

8.2 Akcesoria.....	41
8.3 Rysunki i wymiary urządzeń.....	42

# 1 WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wskazówki dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji paneli wskaźnikowych T31P i T31XW.. Prosimy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi przed przystąpieniem do instalacji i obsługi urządzeń.

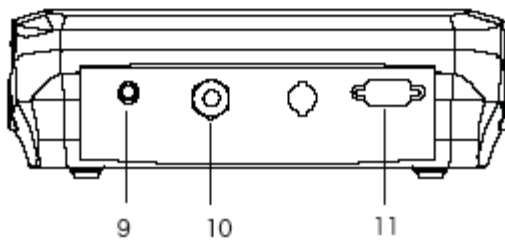
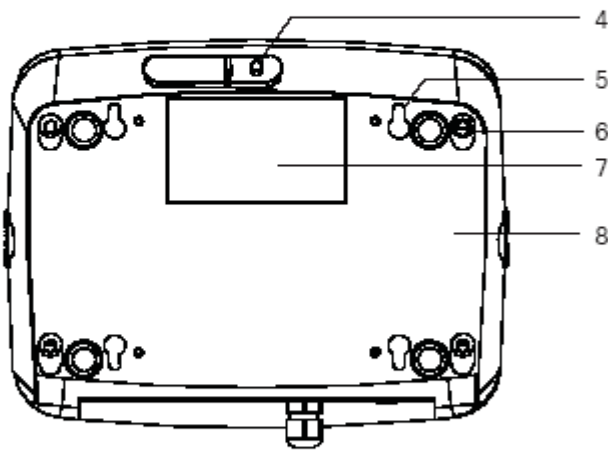
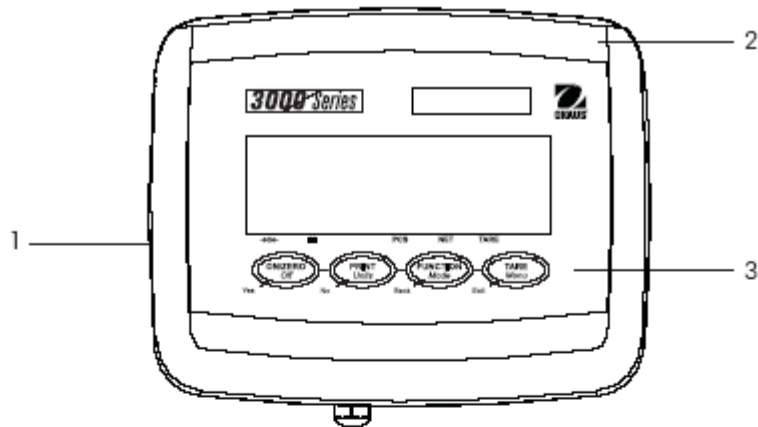
## 1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



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

- Należy się upewnić, że napięcie zasilające podane na tabliczce znamionowej urządzenia jest zgodne z napięciem lokalnej sieci zasilającej.
- Należy się upewnić, 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 zanurzać urządzenia w wodzie i innych cieczach.
- Naprawy powinny być wykonywane tylko przez personel autoryzowany przez producenta.
- Panel T31XW jest dostarczany z kablem zasilającym z uziemieniem. Panel należy podłączać tylko do gniazda elektrycznego z uziemieniem.

## 1.2 Widok urządzenia i opis elementów obsługi



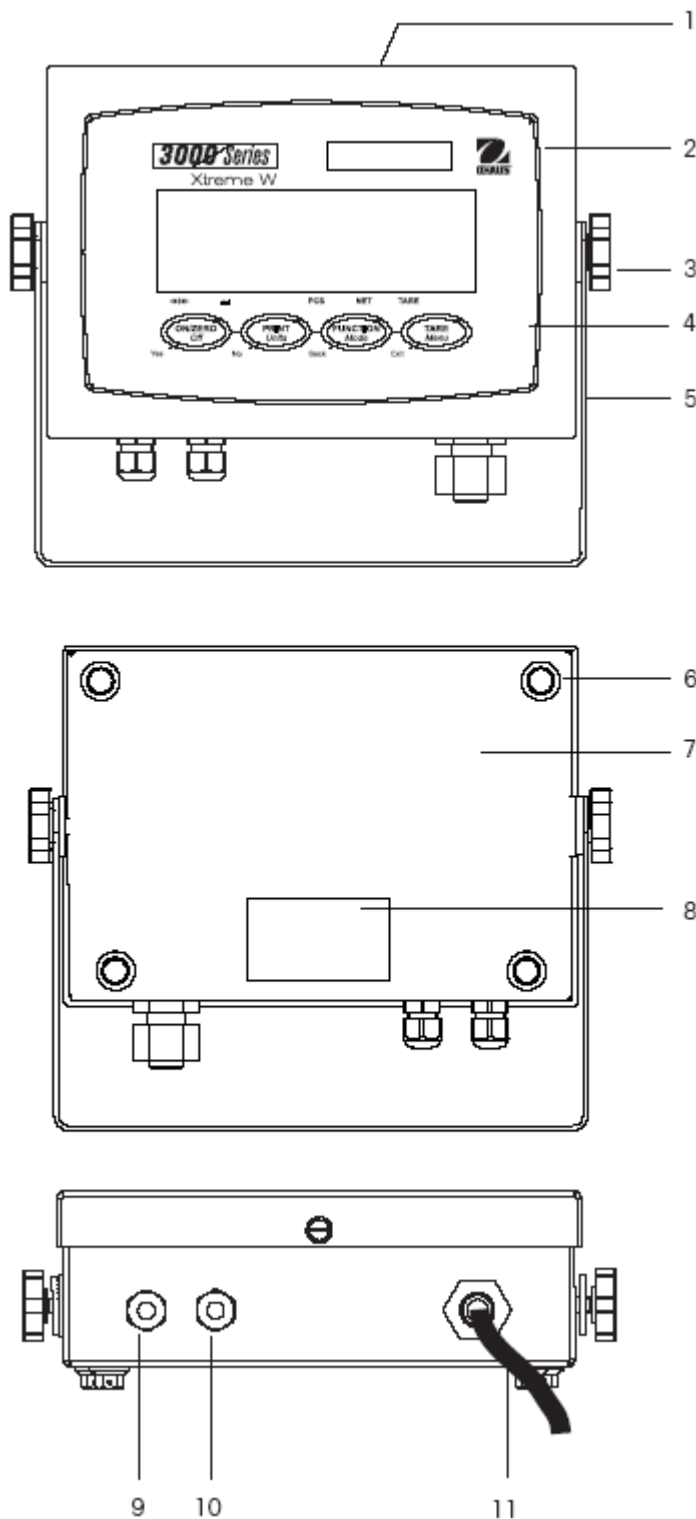
Rysunek 1-1 Panel T31P

Tabela 1-1 Elementy obsługi panelu T31P

Poz.	Opis
1	Tabliczka znamionowa
2	Obudowa przednia
3	Panel obsługi
4	Wkręt zabezpieczający
5	Otwór (4) do montażu na ścianie
6	Wkręt (4)
7	Tabliczka znamionowa
8	Obudowa tylna
9	Gniazdo zasilania
10	Dławik kabla łączącego panel z platformą
11	Złącze RS232



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

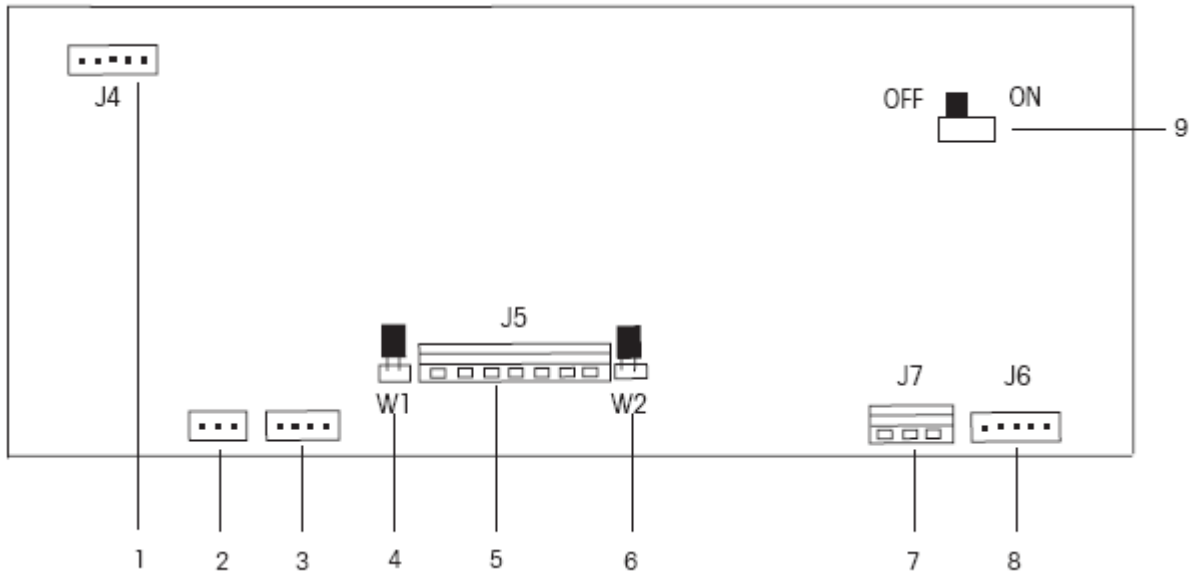


**Tabela 1-1 Elementy obsługi panelu T31XW**

Poz.	Opis
1	Tabliczka znamionowa
2	Obudowa przednia
3	Pokrętło regulacyjne (2)
4	Panel obsługi
5	Wspornik montażowy
6	Wkręt (4)
7	Obudowa tylna
8	Tabliczka znamionowa
9	Dławik kabla RS 232
10	Dławik kabla łączącego panel z platformą
11	Kabel zasilający

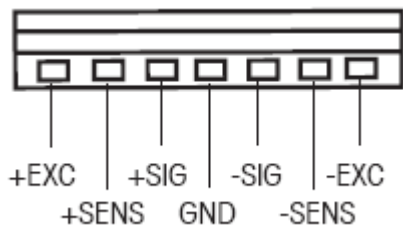
Rysunek 1-1 Panel T31XW

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



Rysunek 1-3 Płyta główna

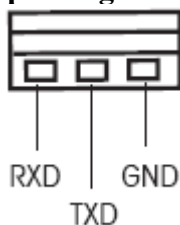
### Układ połączeń elementu pomiarowego



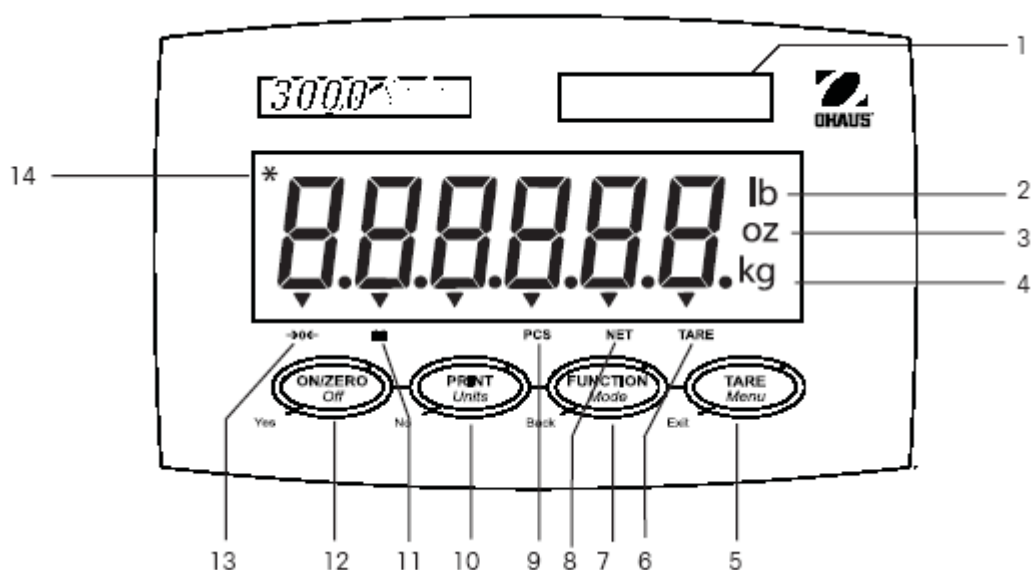
### Tabela 1-3 Płyta główna

Poz.	Opis
1	Łącznik klawiatury J4 (tylko model T31XW)
2	Łącznik akumulatora
3	Łącznik zasilania sieciowego
4	Jumper W1
5	Blok terminala elementu pomiarowego J5
6	Jumper W2
7	Blok terminala RS232 - J7 (tylko model T31XW)
8	Łącznik RS 232 - J6 (tylko model T31P)
9	Włącznik / wyłącznik panelu

### Rozkład pinów gniazda RS 232



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







Rysunek 1-4. Elementy obsługi i wyświetlane symbole

**Tabela 1-4 Panel obsługi**

Poz.	Opis
1	Okienko z opisem max obciążenia
2	Symbol funtów
3	Symbol uncji
4	Symbole kilogramów i gramów
5	Klawisz <i>TARE Menu</i>
6	Symbol funkcji tary
7	Klawisz <i>FUNCTION Mode</i>
8	Symbol funkcji netto
9	Symbol funkcji pcs (liczby sztuk)
10	Klawisz <i>PRINT Units</i>
11	Symbol zasilania z akumulatora
12	Klawisz <i>ON/ZERO Off</i>
13	Symbol śledzenia punktu zerowego
14	Symbol stabilności

## 1.3 Funkcje klawiszy

TABELA 1-5 FUNKCJE KLAWISZY

Klawisz	 Yes	 No	 Back	 Exit
Funkcja podstawowa (krótkie naciśnięcie)	<b>ON/ZERO</b> Jeżeli panel jest włączony, ustawia zero.	<b>PRINT</b> Wysła aktualną wartość do portu COM jeżeli wyłączona jest funkcja automatycznego drukowania (AUTOPRINT).	<b>FUNCTION</b> Inicjuje tryb aplikacji.	<b>TARE</b> Przeprowadza operację tarowania.
Funkcja drugorzędna (długie naciśnięcie)	<b>Off</b> Włączenie lub wyłączenie panelu.	<b>Units</b> Zmienia jednostkę masy.	<b>Mode</b> Umożliwia zmianę trybu aplikacji.  Naciśnięcie i przytrzymanie umożliwia przechodzenie po trybach aplikacji.	<b>Menu</b> Wejście do menu użytkownika.
Funkcja menu (krótkie naciśnięcie)	<b>Yes</b> Akceptuje nastawę aktualnie wskazywaną na wyświetlaczu.	<b>No</b> Przejdzie do następnego menu lub opcji menu.  Odrzucenie wprowadzonych nastaw i przejście do następnej nastawy.  Zwiększenie wartości.	<b>Back</b> Powoduje przejście do poprzedniej opcji menu.  Zmniejszenie wartości.	<b>Exit</b> Wyjście z menu użytkownika.  Przerwanie prowadzonej kalibracji.

## 2. INSTALACJA

### 2.1 Rozpakowanie

Rozpakować następujące elementy:

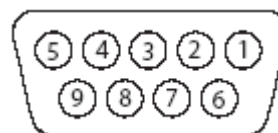
- Panel wskaźnikowy T31P lub T31XW
- Zasilacz sieciowy (tylko T31P)
- Wspornik montażowy (dostarczany tylko z panelem T31XW)
- Pokrętła (2) (dostarczane tylko z panelem T31XW)
- Naklejka maksymalnego obciążenia
- Instrukcja obsługi na płycie CD
- Karta gwarancyjna
- Zestaw do plombowania w przypadku legalizacji

### 2.2 Podłączenia zewnętrzne

#### 2.2.1 Kabel łączący interfejs RS232 z panelem T31P

Podłączyć kabel RS232 do portu panelu (patrz rysunek 1-1, poz. 13)

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 do panelu T31P

Podłączyć zasilacz sieciowy do gniazdka panelu (rysunek 1-1, poz. 8) i następnie do gniazda zasilania sieciowego.

#### 2.2.3 Podłączenie zasilania sieciowego do panelu T31XW

Włożyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazdka z uziemieniem.

## 2.2.4 Zasilanie akumulatorowe

Panel wskaźnikowy może pracować z zasilaniem z akumulatora wewnętrznego, gdy nie jest dostępne zasilanie z sieci. Panel automatycznie przełączy się na zasilanie akumulatorowe, gdy nastąpi awaria zasilania sieciowego lub w przypadku wyjęcia kabla zasilającego z gniazdka.



### Uwaga:

Przed pierwszym użyciem panelu wskaźnikowego, akumulator wewnętrzny należy całkowicie naładować przez okres co najmniej 12 godzin. Z panelu wskaźnikowego można korzystać w trakcie ładowania. Akumulator jest zabezpieczony przed przeładowaniem i panel może pozostawać podłączony na stałe do sieci zasilającej.

Podłączyć panel wskaźnikowy do sieci zasilającej w celu naładowania akumulatora. Podczas ładowania pokazywany jest trójkąt nad symbolem akumulatora. Gdy akumulator zostanie całkowicie naładowany, trójkąt ten zniknie.

Na całkowicie naładowanym akumulatorze wskaźnik może pracować przez maksymalnie 100 godzin.

Podczas pracy z zasilaniem akumulatorowym, migający trójkąt ponad symbolem akumulatora oznacza, że akumulator jest rozładowany i trzeba go naładować. Od momentu rozpoczęcia migania panel będzie jeszcze działał przez około 60 minut. Po upływie tego czasu na wyświetlaczu zostanie pokazany komunikat Lo.BAT i panel automatycznie wyłączy się.



## UWAGA

**AKUMULATOR MOŻE BYĆ WYMIENIANY TYLKO PRZEZ AUTORYZOWANY PERSONEL SERWISOWY DEALERA FIRMY OHAUS.**

**PRZY ZASTOSOWANIU NIEWŁAŚCIWEGO AKUMULATORA LUB PRZY NIEWŁAŚCIWYM PODŁĄCZENIU ISTNIEJE NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU.**



Zużyte akumulatory ołowiowo-kwasowe należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

## 2.2.5 Montaż wspornika do panelu T31XW

Nasunąć wspornik na otwory umieszczone z boku panelu i przykręcić pokrętła. Ustawić panel pod odpowiednim kątem i dokręcić pokrętła.

## 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.**

### Panel T31P

Odkręcić 4 wkręty obudowy tylnej panelu.

Otworzyć ostrożnie obudowę tak, aby nie uszkodzić połączeń wewnętrznych.

Po wykonaniu połączeń wewnątrz panelu zamknąć obudowę.

### Panel T31XW

Odkręcić 4 wkręty obudowy tylnej panelu.

Otworzyć obudowę ostrożnie pociągając górną część przedniej części obudowy do przodu.

Po wykonaniu połączeń wewnątrz panelu zamknąć obudowę.

Wkręty należy dokładnie dokręcić, aby zapewnić wodoszczelność obudowy.

## 2.3.2 Platforma ważąca dla panelu T31P lub T31XW

Przeprowadzić kabel do podłączenia platformy przez dławik (rysunek 1-1, poz. 9 lub rysunek 1-2, poz. 10) i podłączyć go do bloku terminala J5 (rysunek 1-3, poz. 5).

Dokręcić dławik w celu zapewnienia wodoszczelności.

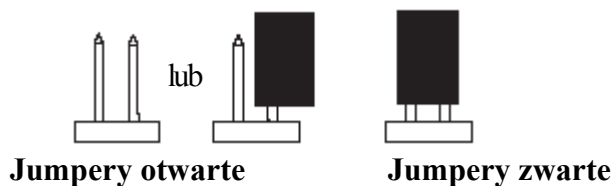
### Pozycje jumperów

Dla czteroprzewodowego elementu pomiarowego bez kabli czujników; jumpery W2 i W3 muszą być zwarte.

Dla sześcioprzewodowego elementu pomiarowego, który zawiera kable czujników - 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) wtyku J5.

Pin	Połączenie
J5-1	+EXCITATION
J5-2	+SENSE
J5-3	+SIGNAL
J5-4	GND
J5-5	-SIGNAL
J5-6	-SENSE
J5-7	-EXCITATION



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

## 2.3.3 Kabel interfejsu łączący RS232 z panelem T31XW

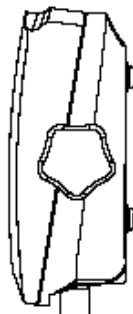
Przeprowadzić kabel do podłączenia portu RS232 przez dławik (rysunek 1-2, poz. 9) i podłączyć go do bloku terminala J7 (rysunek 1-3, poz. 7). Dokręcić dławik tak, aby zapewnić wodoszczelność panelu.

Pin	Połączenie
J7-1	+EXCITATION
J7-2	+SENSE
J7-3	+SIGNAL

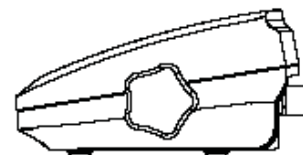
## 2.4 Ustawienie tylnej obudowy panelu T31P

Panel T31P jest dostarczany w konfiguracji do montażu na ścianie z podłączeniami wychodzącymi pod wyświetlaczem. Obudowa tylna panelu może zostać odwrócona tak, że podłączenia będą wychodzić z górnej części urządzenia, gdy panel leży poziomo na stole. (Patrz rysunek 2-4). W celu odwrócenia tylnej obudowy, odkręcić cztery wkręty mocujące obudowę, ostrożnie obrócić ją o 180° i przykręcić wkręty.

**UWAGA:** Uważać aby nie urwać kabli wewnątrz panelu.



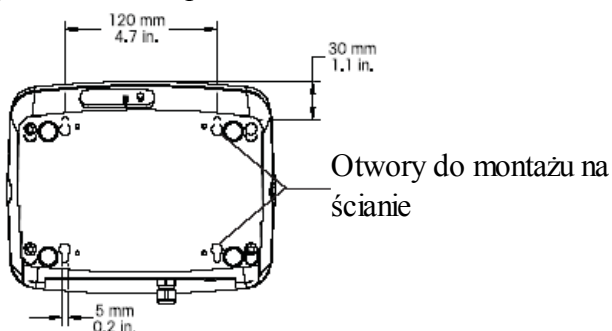
Rysunek 2-3 Konfiguracja do montażu na ścianie



Rysunek 2-3 Konfiguracja do postawienia na stole

## 2.5 Bezpośredni montaż na ścianie (tylko model T31P)

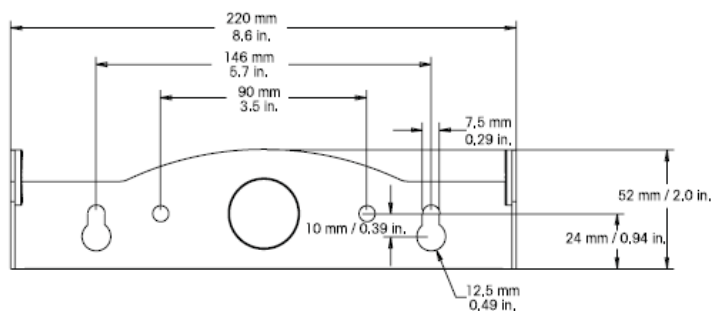
Panel wskaźnikowy T31P może być montowany bezpośrednio na ścianie przy pomocy dwóch wkrętów (nie są dostarczane razem z urządzeniem). Należy wybrać odpowiednie wkręty, które pasują do otworów w dolnej płycie urządzenia. (Patrz rozdział 2-5). Podczas montażu na ścianie, która nie jest zbyt solidna, użyć odpowiednich wsporników.



Rysunek 2-5. Bezpośredni montaż na ścianie panelu T31P

## 2.6 Wspornik montażowy (tylko model T31XW)

Przymocować wspornik do ściany lub stołu używając wkrętów odpowiednich do danej powierzchni (nie są dostarczane z urządzeniem). Wspornik może być przykręcony wkrętami o średnicy do 6 mm (1/4"). Rozmieścić otwory zgodnie z rysunkiem 2-6.



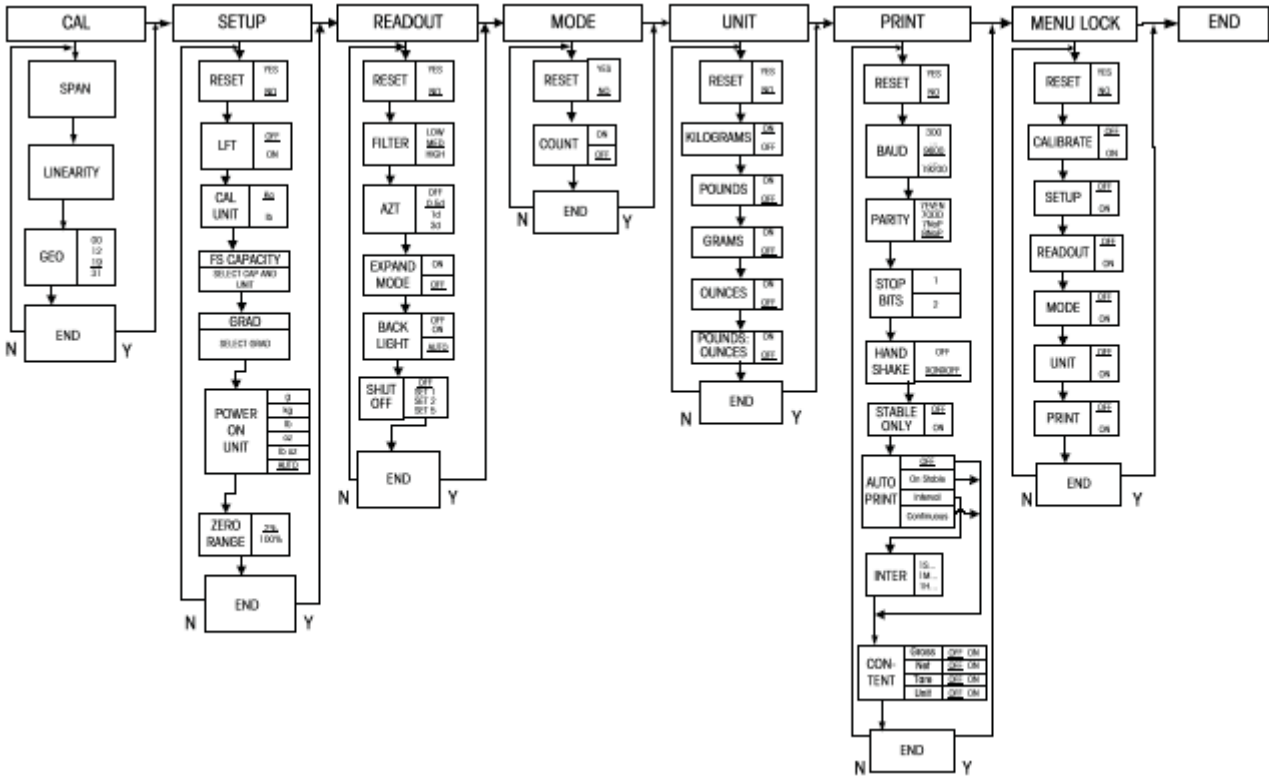
Rysunek 2-6 Wymiary wspornika do montażu panelu



# 3 USTAWIENIA

## 3.1 Struktura menu

TABELA 3-1 STRUKTURA MENU



## 3.2 Poruszanie się po menu

### WEJŚCIE W TRYB MENU

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

Funkcje klawiszy nawigacyjnych w trybie menu:

- **Yes** Służy do wejścia do wyświetlanego menu.
  - Akceptuje wyświetlaną nastawę i pozwala przejść do następnej opcji menu.
- **No** Pozwala na przeskoczenie aktualnie wyświetlanego menu.
  - Odrzuca wyświetlaną nastawę lub opcję menu i pozwala przejść do następnej dostępnej opcji.
- **Back** 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.
- **Exit** Służy do bezpośredniego wyjścia z menu do trybu ważenia.

## 3.3 Menu kalibracji

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

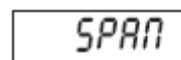
### Uwagi

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 panelu wskaźnikowego (temperatura pokojowa) pozostawić panel włączony przez 5 minut w celu jego rozgrzania.
5. W celu przerwania kalibracji w dowolnym momencie podczas procesu kalibracji, nacisnąć klawisz **Exit**.

Span	Perform
Linearity	Perform
Geographic	
Adjustment	Set 00... <b>Set 19</b> ... Set 31
End Calibration	Exit CALIBRATE 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.

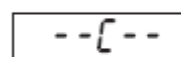


Gdy jest wyświetlany komunikat Span, nacisnąć klawisz **Yes** w celu wejścia do opcji kalibracji zakresu.

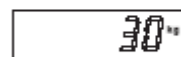
Na wyświetlaczu miga 0.



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



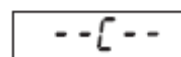
Następnie na wyświetlaczu zacznie migać wartość odpowiadająca punktowi kalibracji zakresu. Należy teraz umieścić na platformie odważnik kalibracyjny o masie wskazywanej na wyświetlaczu i nacisnąć klawisz **Yes**.



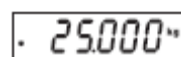
W celu wybrania innego punktu kalibracji zakresu, naciskać klawisz **No** w celu zwiększenia wartości odważnika kalibracyjnego lub klawisz **Back** w celu zmniejszenia wartości odważnika. Informacje odnośnie dostępnych wartości punktów kalibracji zakresu można znaleźć w tabeli 3-3. Gdy zostanie wyświetlona żądana wartość odważnika, należy umieścić odważnik na platformie wagi i nacisnąć klawisz **Yes**.



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.



### 3.3.2 Linearity (kalibracja liniowości)

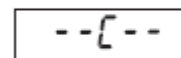
Kalibracja liniowości wykorzystuje 3 punkty kalibracji. Pierwszy punkt kalibracji jest ustalany wtedy, gdy na platformie wagi nie znajduje się żadne obciążenie. Drugi punkt kalibracji jest ustalany w przybliżeniu w połowie zakresu ważenia. Trzeci punkt kalibracji jest ustalany dla pełnego zakresu ważenia. 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 klawisz **Yes** w celu wejścia do menu kalibracji liniowości.



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

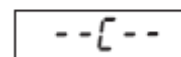


Podczas ustalania punktu zerowego wyświetlacz będzie wskazywał napis --C--.

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



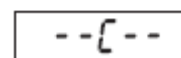
Umieścić na platformie odważnik kalibracyjny o masie wskazywanej na wyświetlaczu i nacisnąć klawisz **Yes**.



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--.



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.

GEO

**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.

W celu określenia wartości parametru GEO odpowiadającej miejscu instalacji wagi - patrz tabela 3-2.

### 3.3.4 End Calibration (zakończenie menu kalibracji)

End

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

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

Szerokość geograficzna mierzona od równika (na północ i południe) w stopniach i minutach	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
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	6
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°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05' - 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

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

SETUP

Reset	No, Yes
Legal for Trade	Off, On
Cal Unit	kg, lb
Capacity	5...20000
Graduation	0.001...20
Power On Unit	g, kg, lb, oz, lb:oz, Auto
Zero Range	2%, 100%
End Setup	Exit SETUP menu

#### 3.4.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu setup do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

RESET

NO

YES

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), ustawienia zakresu ważenia, dokładności odczytu, zakresu zera i legalizacji nie zostaną zresetowane.

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

Opcja umożliwia ustawienie statusu legalizacji.

OFF = legalizacja wyłączona

ON = legalizacja włączona

LFT

OFF

ON

#### 3.4.3 Calibration unit (jednostka kalibracji)

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.

CALUN

#### 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.

CAP

**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	0.001, 0.002, 0.005	0.001, 0.002, 0.005	5	2, 5
10	0.001, 0.002, 0.005, 0.01	0.002, 0.005, 0.01	5, 10	5, 10
15	0.002, 0.005, 0.01	0.005, 0.01	5, 10, 15	5, 15
20	0.002, 0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20	10, 20
25	0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20, 25	10, 25
30	0.005, 0.01, 0.02	0.005, 0.01, 0.02	5, 10, 15, 20, 25, 30	15, 30
40	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	0.01, 0.02, 0.05	0.01, 0.02, 0.05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	30, 60
75	0.01, 0.02, 0.05	0.02, 0.05	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75	30, 75
100	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	0.02, 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	0.02, 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, 0.05, 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	0.05, 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	0.05, 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	0.1, 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	0.1, 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	0.1, 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	0.2, 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	0.2, 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	0.2, 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	0.5, 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	0.5, 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	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	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
20000	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

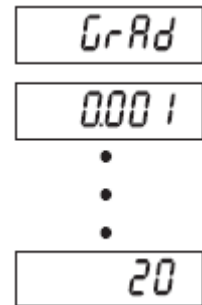


### 3.4.5 Graduation (dokładność odczytu)

Opcja ta umożliwia ustawienie dokładności odczytu wagi.

0.001, 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.

oz, lb, g, kg, lb:oz, lub

Auto (jednostka używana jako ostatnia przed wyłączeniem wagi).

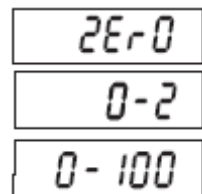


### 3.4.7 Zero Range (zakres zerowania)

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.

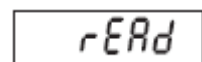


### 3.4.8 End Setup (koniec menu setup)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

### 3.5 Menu Readout (odczyt)

Menu umożliwia ustawienie właściwości wyświetlania danych.



Reset:	No, Yes
Filter Level	Lo, <b>Med</b> , Hi
Auto Zero Tracking	Off, <b>0.5d</b> , 1d, 3d
Backlight	Off, On, <b>Auto</b>
Auto Shut Off	<b>Off</b>
End Readout	Exit READOUT menu

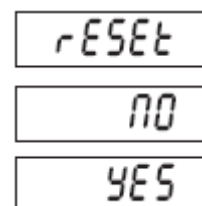
#### 3.5.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu setup do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), ustawienia zakresu stabilności, poziomu uśredniania, automatycznego dostrajania zera i automatycznego wyłączenia nie zostaną zresetowane.







### 3.5.2 Filter level (poziom filtracji)

Opcja ta umożliwia ustawienie poziomu filtracji sygnału.

- LO = słaba stabilność, szybki czas stabilizacji ( $\leq 1$  s)
- MEd = normalna stabilność, czas stabilizacji ( $\leq 2$  s)
- HI = najwyższa stabilność, dłuższy czas stabilizacji ( $\leq 3$  s).

F I L T E R

LO

M E d

H I

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

Opcja umożliwia ustawienie automatycznego śledzenia punktu zerowego.

- OFF = funkcja wyłączona
- 0.5 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zera do chwili, aż zostanie przekroczony dryft równy 0,5 działki na sekundę
- 1 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zera do chwili, aż zostanie przekroczony dryft równy 1 działce na sekundę
- 3 d = na wyświetlaczu będzie utrzymywana wartość zera do chwili, aż zostanie przekroczony dryft równy 3 działki na sekundę.

A Z T

OFF

0.5 d

1 d

3 d

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), wybór jest ograniczony do 0.5 d i 3d. Nastawa jest zablokowana, gdy przełącznik blokujący (hardwarowy) jest ustawiony w pozycji ON.

### 3.5.4 Backlight (podświetlanie wyświetlacza)

Opcja umożliwia ustawienie funkcji podświetlania wyświetlacza

- OFF = zawsze wyłączone
- ON = zawsze włączone
- AUTO = włącza się po naciśnięciu dowolnego klawisza lub zmianie masy. Wyłącza się po 5 sekundach bezczynności.

L I G H T

OFF

ON

A U T O

### 3.5.5 Auto Shut Off (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.

A O F F

OFF

S E t 1

S E t 2

S E t 5

### 3.5.6 End Readout (koniec menu odczytu)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

E n d

### 3.6 Menu Mode

Menu umożliwia aktywację żądanych trybów aplikacji.

MODE

Reset:	<b>No</b> , Yes
Count:	<b>Off</b> , 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

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), ustawienia menu Mode nie zostaną zresetowane.

#### 3.6.2 Count (tryb liczenia sztuk)

Możliwe ustawienia:

OFF = liczenie sztuk wyłączone

ON = liczenie sztuk włączone

COUNT

OFF

ON

#### 3.6.3 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.

UNIT

Reset:	No, Yes
Kilograms:	Off, On
Pounds:	Off, On
Grams:	Off, On
Ounces:	Off, On
Pounds:Ounces	Off, 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

Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), ustawienia menu Unit nie zostaną zresetowane.

#### 3.7.2 Jednostka - kilogramy

Możliwe ustawienia:

OFF = jednostka włączona

ON = jednostka wyłączona

UNIT<sub>kg</sub>

OFF

ON

#### 3.7.3 Jednostka - funty

Możliwe ustawienia:

OFF = jednostka włączona

ON = jednostka wyłączona

UNIT<sup>lb</sup>

OFF

ON

#### 3.7.4 Jednostka - gramy

Możliwe ustawienia:

OFF = jednostka włączona

ON = jednostka wyłączona

UNIT<sub>g</sub>

OFF

ON

#### 3.7.5 Jednostka - uncje

Możliwe ustawienia:

OFF = jednostka włączona

ON = jednostka wyłączona

UNIT<sup>oz</sup>

OFF

ON

#### 3.7.6 Jednostka - funty i uncje

Możliwe ustawienia:

OFF = jednostka włączona

ON = jednostka wyłączona

UNIT<sup>lb</sup>

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)

Print

Menu umożliwia ustawienie parametrów drukowania. Ustawienia domyślne zostały wytłuszczone.

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> or 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
Exit PRINT menu	

#### 3.8.1 Reset

rESEt

Opcja ta umożliwia reset menu Print do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

no

YES

**Uwaga:** Gdy waga jest legalizowana (LFT jest ustawione na ON), ustawienia Stable i Auto Print nie zostaną zresetowane.

#### 3.8.2 Baud Rate (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

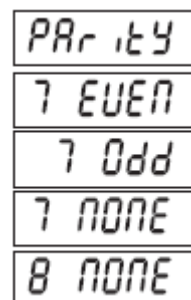
9600

19200

### 3.8.3 Parity (parzystość)

Możliwe ustawienia bitów danych i parzystości:

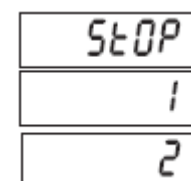
- 7 EVEN = 7 bitów danych, parzystość even
- 7 Odd = 7 bitów danych, parzystość odd
- 7 NONE = 7 bitów danych, bez parzystości
- 8 NONE = 8 bitów danych, bez parzystości



### 3.8.4 Stop bit (bit stopu)

Ustawienie liczby bitów stopu:

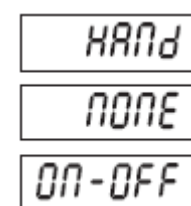
- 1 = 1 bit stopu
- 2 = 2 bity stopu



### 3.8.5 Handshake (sterowanie przepływem)

Ustawienie metody sterowania przepływem

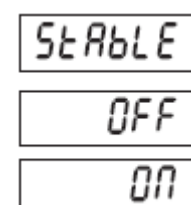
- NONE = brak sterowania przepływem
- ON-OFF = sterowanie programowe XON/XOFF



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

Ustawienie kryterium wydruku

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

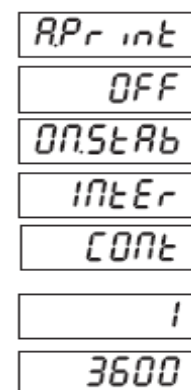


### 3.8.7 Auto Print (automatyczny wydruk)

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

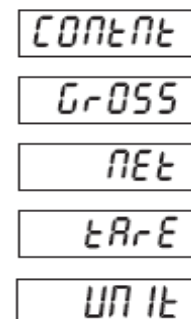
Gdy zostanie wybrane ustawienie INtEr, należy wybrać interwał wydruku od 1 do 3600 sekund.



### 3.8.8 Content (zawartość wydruku)

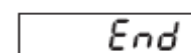
Wybór dodatkowej zawartości wydruku.

- 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



### 3.8.9 End Unit (koniec trybu Unit)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.



### 3.9 Menu Lock Menu (blokada menu)

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

LPMENU

Reset:	<b>No</b> , 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	

#### 3.9.1 Reset

Opcja ta umożliwia reset menu blokad do ustawień fabrycznych.

No = brak resetu

Yes = reset

**Uwaga:** Ustawienia menu legalizacji nie zostaną zresetowane.

RESET

NO

YES

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

Możliwe ustawienia:

OFF = menu kalibracji nie jest zablokowane

ON = menu kalibracji jest zablokowane

L.CAL

OFF

ON

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

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Setup nie jest zablokowane

ON = menu Setup jest zablokowane

L.SETUP

OFF

ON

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

Możliwe ustawienia:

OFF = menu odczytu nie jest zablokowane

ON = menu odczytu jest zablokowane

L.READ

OFF

ON

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

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Mode nie jest zablokowane

ON = menu Mode jest zablokowane

L.MODE

OFF

ON

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

Możliwe ustawienia:

OFF = menu Unit nie jest zablokowane

ON = menu Unit jest zablokowane

L.UNIT

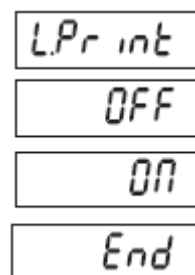
OFF

ON

### 3.9.7 Lock Print (blokada menu wydruku)

Możliwe ustawienia:

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



### 3.9.8 End Lock (koniec menu blokad)

Po wybraniu tej opcji nastąpi przejście do następnego menu.

## 3.10 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 1-3.

## 4 OBSŁUGA PANELU WSKAŹNIKOWEGO

### 4.1 Włączanie / wyłączenie panelu wskaźnikowego

W celu włączenia panelu wskaźnikowego nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy klawisz **ON/ZERO Off**. Wskaźnik przeprowadzi test wyświetlacza, wskazując przez chwilę wersję oprogramowania. Następnie wskaźnik przejdzie do aktywnego trybu ważenia.



W celu wyłączenia wyświetlacza nacisnąć i przytrzymać klawisz **ON/ZERO Off** 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 klawisza **ON/ZERO Off**;
- Półautomatycznie poprzez wysłanie rozkazu zerowania (z lub innego rozkazu zerowania).

Nacisnąć klawisz **ON/ZERO Off** 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 klawisz **TARE**.

Wyświetlacz wskaże masę netto.

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





## 4.4 Zmiana jednostek miary

Nacisnąć i przytrzymać klawisz **PRINT Units** 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 klawisz **PRINT Units** 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 klawisz **Mode** aż na wyświetlaczu pojawi się napis WEISH.



### 4.6.2 Liczenie sztuk

Tego trybu pracy należy używać do liczenia elementów o takiej samej masie. Panel wskaźnikowy 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 klawisz **Mode**, aż na wyświetlaczu zostanie pokazany napis Count.



### Średnia masa pojedynczego elementu (APW)

Gdy zostanie zwolniony klawisz **Mode**, 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 klawisz **Yes**.

### Wybór zapisanej w pamięci średniej masy pojedynczego elementu

Nacisnąć klawisz **No** w celu wybrania zapisanej w pamięci średniej masy pojedynczego elementu.



W celu wyświetlenia na chwilę wartości średniej masy elementu należy nacisnąć klawisz **FUNCTION Mode**.



### Ustalenie średniej masy pojedynczego elementu (APW)

Wyświetlacz wskazuje komunikat Put10Pcs.



### Ustalenie nowej wartości APW

Nacisnąć klawisz **No** 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 klawisz **Yes** 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.



## 5 KOMUNIKACJA SZEREGOWA

Panele wskaźnikowe T31P i T31XW CKW posiadają szeregowy interfejs komunikacyjny RS232.

Ustawienia parametrów roboczych interfejsu RS232 zostały opisane bardziej 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 panelu wskaźnikowego przy pomocy rozkazów zamieszczonych w tabeli 5-1.

### 5.1 Rozkazy interfejsu

Komunikacja z panelem wskaźnikowym 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 klawisza Zero
T	To samo co naciśnięcie klawisza 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 panelu wskaźnikowego 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).

## 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 HANDLOWA

### 6.1 Ustawienia

Należy wejść do menu w celu sprawdzenia ustawień i przeprowadzenia kalibracji zgodnie z opisem w rozdziale 3.

Ustawić menu LFT na ON. Wyjść z menu Setup i odłączyć panel wskaźnikowy od sieci zasilającej.

Otworzyć obudowę zgodnie z opisem w rozdziale 2.3.1.

Ustawić przełącznik bezpieczeństwa na On zgodnie z rysunkiem 1-3 (poz 9).

Zamknąć obudowę.

**Uwaga:** Gdy włączona jest legalizacja (LFT = ON) i przełącznik bezpieczeństwa jest ustawiony na ON, następujące ustawienia menu nie mogą być zmieniane:

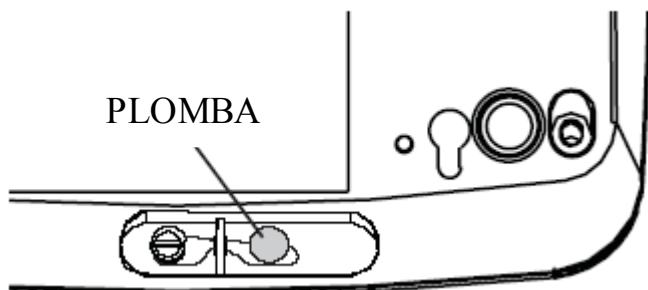
kalibracja zakresu, kalibracja liniowości, jednostka kalibracji, GEO, LFT, maksymalne obciążenie, rozdzielczość, zakres zera, zakres stabilności, AZT, tryby, jednostki. W celu umożliwienia edycji tych parametrów należy przełączyć przełącznik bezpieczeństwa w pozycję OFF i wyłączyć LFT.

### 6.2 Legalizacja

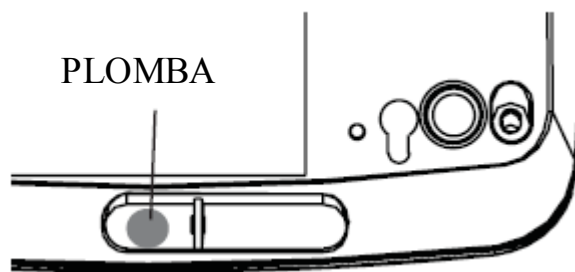
Aby urządzenie mogło być używane w miejscach, gdzie wymagana jest legalizacja handlowa, musi być ono sprawdzone przez lokalny Urząd Miar i Wag oraz uzyskać odpowiednie dopuszczenie. Za spełnienie odpowiednich przepisów prawnych odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik urządzenia. Prosimy skontaktować się z lokalnym Urzędem Miar i Wag lub autoryzowanym przedstawicielem producenta w celu uzyskania szczegółowych informacji.

### 6.3 Plombowanie

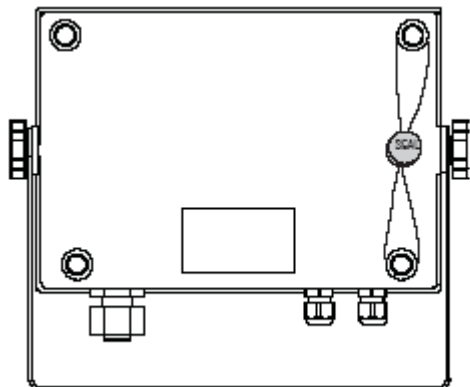
Urząd miar i wag może zaplombować wagę w następujący sposób.



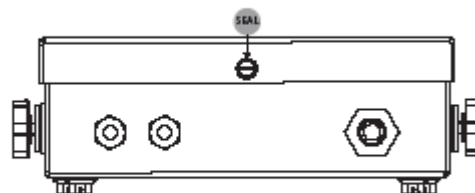
Rysunek 6-1 Plombowanie drutem panelu T31P



Rysunek 6-2 Plombowanie naklejką papierową panelu T31P



Rysunek 6-3 Plombowanie drutem panelu T31XW



Rysunek 6-4 Plombowanie naklejką papierową panelu T31XW

## 7 KONSERWACJA

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

### 7.1 Czyszczenie panelu wskaźnikowego T31P

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

### 7.2 Czyszczenie panelu wskaźnikowego T31XW

- Używać środków czyszczących przeznaczonych do czyszczenia stali nierdzewnej i spłukać wodą. Następnie dokładnie wysuszyć.
- Do czyszczenia panelu wskaźnikowego nie używać rozpuszczalników, substancji chemicznych, alkoholu, amoniaku lub substancji mogących zarysować 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.  Rozładowany akumulator przy zasilaniu z akumulatora.  Inna usterka.	Sprawdzić połączenia kabla zasilającego. Upewnić się, że jest on właściwie podłączony do gniazdka.  Sprawdzić źródło zasilania.  Podłączyć zasilanie napięciem zmiennym w celu naładowania akumulatora.  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 handlowa (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.
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 klucza blokującego na płytce drukowanej w pozycję OFF.  Ustawić przełącznik blokujący na OFF

<b>OBJAW</b>	<b>PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA</b>	<b>PRZECIWDZIAŁANIE</b>
Miga symbol akumulatora	Rozładowany akumulator.	Podłączyć panel do sieci i naładować akumulator.
Akumulator nie ładuje się do końca	Akumulator jest uszkodzony.	Wymienić akumulator w autoryzowanym serwisie firmy Ohaus.
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 zera.	Zmniejszyć obciążenie platformy.
Błąd 8.4	Odczyt masy jest poniżej granicznej wartości dla zera.	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.

## **7.4 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

Obudowa panelu T31XW: stal nierdzewna  
 Obudowa panelu T31P: tworzywo ABS  
 Klawiatura: poliester  
 Nóżki: guma  
 Okno wyświetlacza: poliwęglan

#### 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 4000m  
 Działanie jest zapewnione przy temperaturze otoczenia między -10°C i 40°C.

**TABELA 8-1 DANE TECHNICZNE**

Panel wskaźnikowy	T31P	T31XW
Maksymalne obciążenie	5 do 20000 kg lub lb	
Maksymalna rozdzielczość wskazań	1:10000	
Maksymalna rozdzielczość wskazań przy legalizacji	1:3000	
Maksymalna rozdzielczość przy liczeniu sztuk	1:100000	
Jednostki ważenia	kg, lb, g, oz, lb:oz	
Funkcje	ważenie, liczenie sztuk	
Wyświetlacz	wyświetlacz 7-segmentowy z 6 cyframi o regulowanej jasności, wysokość cyfr: 2,5 cm / 1" wymiary wyświetlacza: 3,8 x 12,5 cm (wys x szer)	
Podświetlenie	biała dioda LED	
Klawiatura	4 klawiszowa z klawiszami mechanicznymi	4 klawiszowa klawiatura membranowa
Stopień ochrony	---	IP66
Napięcie wzbudzenia elem. pomiarowego	5V DC	
Napęd elementu pomiarowego	Do 4 elementów pomiarowych po 350 Omów	
Czułość wejściowa elementu pomiarowego	2 lub 3 mV/V	
Czas stabilizacji	w ciągu 2 sekund	
Automatyczne dostrajanie zera	Wyłączone, 0,5;1 lub 3 działki	
Zakres zerowania	2%, lub 100% maks. obciążenia	
Kalibracja zakresu	5kg lub 5 lb do 100% maks. obciążenia	
Interfejs	RS232	
Wymiary zewnętrzne (S x G x W)	210 x 71 x 168 mm	212 x 71 x 149 mm
Masa netto	1,6 kg	2,9 kg
Masa transportowa	2,6 kg	4,0 kg
Zakres temperatury pracy	-10°C do 40°C / 14°F do 104°F	
Zasilanie	Zasilacz sieciowy 9VDC, 0,5 A (model T31P) Zasilacz wewnętrzny 100-240VAC / 50-60 Hz (model T31XW) Akumulator ołowiowo-kwasowy (wystarcza na 100 godzin pracy)	

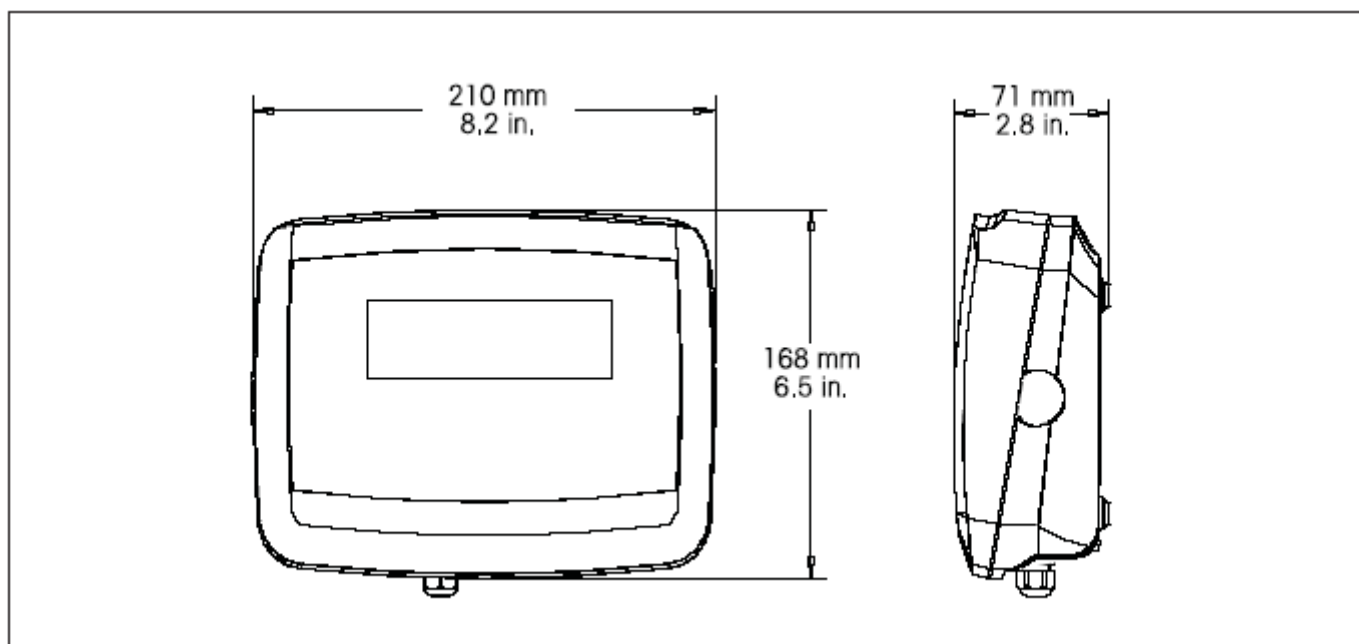


## 8.2 Akcesoria

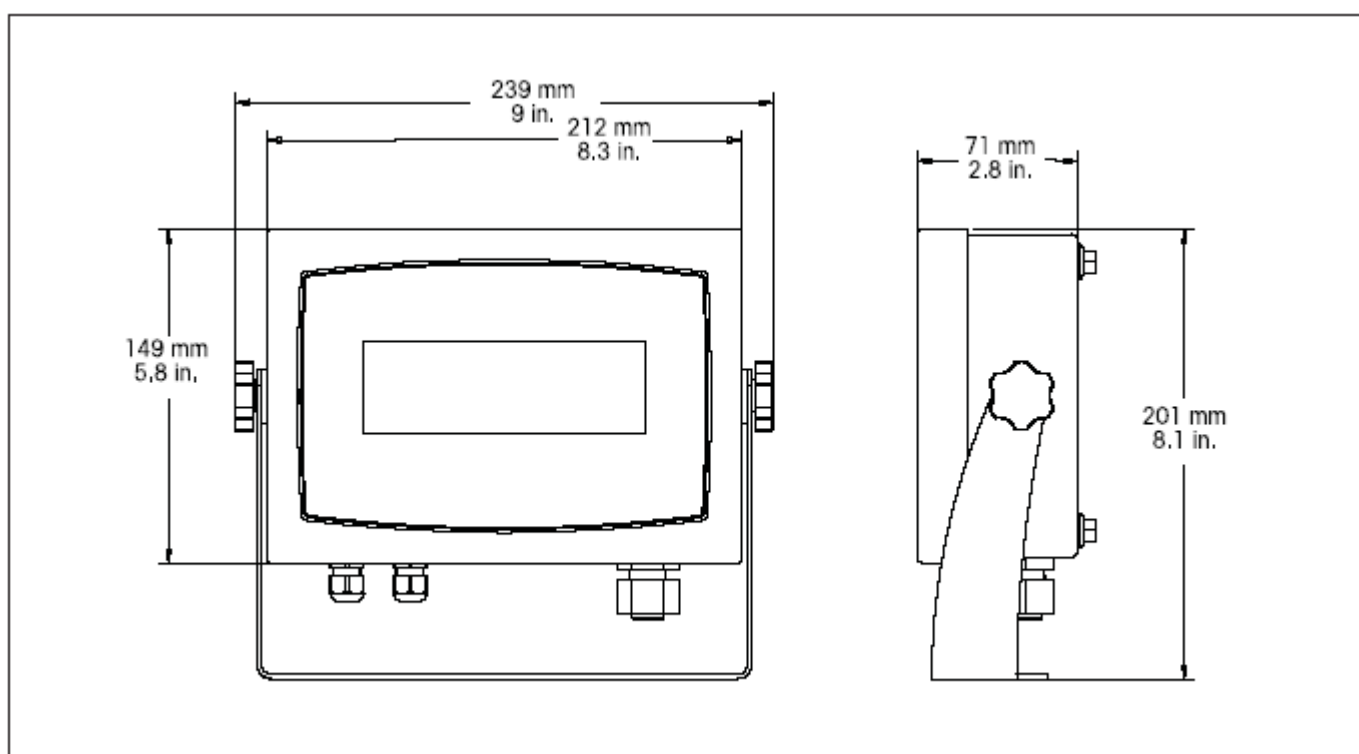
Tabela 8-2. Akcesoria

OPIS	NUMER CZĘŚCI
Zestaw montażowy z kolumną 35 cm ze stali malowanej	80251743
Zestaw montażowy z kolumną 70 cm ze stali malowanej	80251744
Zestaw montażowy z kolumną 35 cm ze stali nierdzewnej	80251745
Zestaw montażowy z kolumną 35 cm ze stali nierdzewnej	80251746
Zestaw do montażu na ścianie panelu T31P	80251747
Zestaw do montażu na ścianie panelu T31XW	80251748
Kabel interfejs/komputer 25 pin dla panelu T31P	80500524
Kabel interfejs/komputer 9 pin dla panelu T31P	80500525
Kabel interfejs/komputer 9 pin dla panelu T31XW	80500552
Kabel interfejs/komputer 25 pin dla panelu T31XW	80500553
Kabel interfejs/drukarka SF42 dla panelu T31P	80500571
Kabel interfejs/drukarka SF42 dla panelu T31XW	80500574
Drukarka SF42	SF42

### 8.3 Rysunki i wymiary urządzeń



Rysunek 8-1 Wymiary panelu wskaźnikowego T31P



Rysunek 8-2 Wymiary panelu wskaźnikowego T31XW z uchwytem montażowym

## 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.