



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

Faks: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Instrukcja obsługi

## Waga do wyznaczania liczby sztuk

### KERN CXB/CXP

Wersja 1.6

11/2010

PL



CXB/CXP-BA-pl-1016



# KERN CXB/CXP

Wersja 1.6 11/2010

## Instrukcja obsługi

### Waga do wyznaczania liczby sztuk

#### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Przegląd urządzeń</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Przegląd wskaźników</b> .....	<b>10</b>
3.1.1	Wskaźnik masy.....	11
3.1.2	Wskaźnik masy referencyjnej.....	11
3.1.3	Wskaźnik liczby sztuk.....	11
3.1.4	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora .....	11
<b>3.2</b>	<b>Przegląd klawiatur</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)</b> .....	<b>14</b>
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	14
4.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	14
4.3	Gwarancja .....	14
4.4	Kontrola przyrządów mierniczych .....	15
<b>5</b>	<b>Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>15</b>
5.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	15
5.2	Školeni personálu.....	15
<b>6</b>	<b>Transport i magazynowanie</b> .....	<b>15</b>
6.1	Kontrola przy odbiorze .....	15
6.2	Opakowanie .....	15
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, montaż i uruchomienie</b> .....	<b>16</b>
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania .....	16
7.2	Rozpakowanie .....	16
7.2.1	Zmontowanie .....	17
7.2.2	Zawarte w dostawie.....	18
7.3	Podłączenie do sieci .....	18
7.4	Zasilanie akumulatorowe.....	18
7.5	Pierwsze uruchomienie .....	18
7.5.1	Włączanie .....	19
7.5.2	Wyłączanie - Modele CXB.....	19
7.5.3	Wyłączanie/Tryb Standby - Modele CXP .....	19
7.5.4	Wskaźnik zera wagi.....	19
7.5.5	Wskaźnik stabilności .....	19
7.6	Justowanie z odważnikiem zewnętrznym .....	20
7.6.1	Justowanie modeli CXP .....	20
7.6.2	Justowanie modeli CXB .....	21
7.6.3	Justowanie modeli CXB_M .....	23

<b>8</b>	<b>Legalizacja</b> .....	<b>24</b>
8.1	Przełącznik justowania oraz znaczek pieczętujący .....	25
<b>9</b>	<b>Liczenie sztuk</b> .....	<b>26</b>
9.1	Ustalenie masy referencyjnej za pomocą ważenia .....	26
9.2	Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej .....	27
9.3	Automatyczna optymalizacja referencji .....	27
9.4	Zapisanie w pamięci/ wywołanie masy referencyjnej.....	28
9.4.1	Zapis .....	28
9.4.2	Wywoływanie.....	29
9.5	Liczenie z kontrolą zakresu tolerancji - Fill to target.....	29
9.5.1	Ustawienie wartości tolerancji dla docelowej liczby sztuk .....	29
9.5.2	Ustawienie wartości tolerancji dla masy docelowej .....	30
<b>10</b>	<b>Tarowanie</b> .....	<b>31</b>
10.1	Ustalenie masy tary za pomocą ważenia .....	31
10.2	Numeryczne wprowadzenie masy tary (PRE-TARE) .....	32
10.3	Numeryczne wprowadzenie masy tary (PRE-TARE): .....	35
<b>11</b>	<b>Sumowanie</b> .....	<b>37</b>
11.1	Sumowanie "Liczba części" .....	37
11.2	Sumowanie "Masa" .....	38
11.3	Kasowanie zapisanych w pamięci wartości .....	38
<b>12</b>	<b>Menu aplikacji</b> .....	<b>39</b>
12.1	Nawigacja w menu .....	39
12.2	Menu-Przegląd [USER] .....	40
<b>13</b>	<b>Menu konfiguracji</b> .....	<b>41</b>
13.1.1	Podświetlenie wyświetlacza .....	41
13.1.2	Ustawienie szybkości zobrazowania .....	42
<b>14</b>	<b>Wyjście danych</b> .....	<b>43</b>
14.1	Interfejs RS 232C .....	43
14.2	Opis interfejsów .....	44
14.2.1	Przykład: Ustawianie formatu wyjściowego .....	48
<b>15</b>	<b>Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja..</b>	<b>49</b>
15.1	Czyszczenie .....	49
15.2	Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie .....	49
15.3	Utylizacja .....	49
<b>16</b>	<b>Mała pomoc w przypadku awarii</b> .....	<b>50</b>
<b>17</b>	<b>Załącznik ASCII CODE Tabela</b> .....	<b>51</b>

## 1 Dane techniczne

### Modele CXB:

KERN	CXB 3K0.2	CXB 6K0.5	CXB 15K1	CXB 30 K2
Dokładność odczytu (d)	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Zakres ważenia (Maks)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Powtarzalność	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Liniiowość	± 0,4 g	± 1,0 g	± 2 g	± 4 g
Czas nieustalony	2 sek.	2 sek.	2 sek.	2 sek.
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (Klasa)	3 kg (M1)	5 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Jednostka wagowa	g	g	g	g
Minimalna masa sztuki	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Czas nagrzewania (temperatura robocza)	30 min			
Referencyjna liczba sztuk	Do wyboru			
Masa netto (kg)	4 kg			
Dopuszczalne warunki otoczenia	-10° C do 40° C			
Wilgotność powietrza	15% - 85% (nie kondensujące)			
Płytki wagi, stal szlachetna	300 x 225 mm			
Wymiary obudowy (Sz x Gr x Wy)	300 x 330 x 110 mm			
Podłączenie do sieci	Zasilacz sieciowy 230 V, 50/60 Hz; Waga 9 V DC, 800 mA			
Akumulator	Bez podświetlenia wyświetlacza: Czas eksploatacji ok. 200 godz. / Czas ładowania ok. 8 godz.			
	Z podświetleniem wskazani: Czas eksploatacji ok. 60 godz. / Czas ładowania ok. 8 godz.			

<b>KERN</b>	<b>CXB 3K1M</b>	<b>CXB 6K2M</b>	<b>CXB 15K5M</b>	<b>CXB 30K10M</b>
Dokładność odczytu (d)	1 g	2 g	5 g	10 g
Zakres ważenia (Maks)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Powtarzalność	1 g	2 g	5 g	10 g
Liniiowość	1 g	4 g	10 g	20 g
Klasa legalizacji	III	III	III	III
Czas nieustalony	2 sek.	2 sek.	2 sek.	2 sek.
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (Klasa)	3 kg (M1)	5 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Jednostka wagowa	g	g	kg	kg
Minimalna masa sztuki	100 mg	200 mg	500 mg	1 g
Czas nagrzewania (temperatura robocza)	10 min			
Referencyjna liczba sztuk	Do wyboru			
Masa netto (kg)	4 kg			
Dopuszczalne warunki otoczenia	-10° C do 40° C			
Wilgotność powietrza	15% - 85% (nie kondensujące)			
Płytki wagi, stal szlachetna	300 x 225 mm			
Wymiary obudowy (Sz x Gr x Wy)	300x330x110 mm			
Podłączenie do sieci	Zasilacz sieciowy 220-240 V, 50/60 Hz;			
Akumulator	Bez podświetlenia wyświetlacza: Czas eksploatacji ok. 200 godz. / Czas ładowania ok. 8 godz.			
	Z podświetleniem wskazani: Czas eksploatacji ok. 60 godz. / Czas ładowania ok. 8 godz.			

**Modele CXP:**

<b>KERN</b>	<b>CXP 30K2</b>	<b>CXP 75K5</b>	<b>CXP 150K10</b>
Dokładność odczytu (d)	2 g	5 g	10 g
Zakres ważenia (Maks)	30 kg	75 kg	150 kg
Powtarzalność	2 g	5 g	10 g
Liniowość	± 4 g	± 10 g	± 20 g
Czas nieustalony	2 sek	2 sek	2 sek
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (Klasa)	20 kg (M1)	50 kg (M1)	100 kg (M1)
Jednostka wagowa	g	g	g
Minimalna masa sztuki	0,5 g	1 g	2,5 g
Czas nagrzewania (temperatura robocza)	30 min		
Referencyjna liczba sztuk	Do wyboru		
Masa netto (kg)	8,9 kg		
Dopuszczalne warunki otoczenia	-10° C do 40° C		
Dopuszczalna wilgotność powietrza	15 % - 85 % (nie kondensujące)		
Płytki wagi, stal szlachetna	400 x 300 mm		
Wymiary obudowy, plastik, (Sz x Gr x Wy)	400 x 300 x 100 mm (Platforma) 290 x 140 mm (Terminal)		
Napięcie	230 V (AC)		
Akumulator	Bez podświetlenia wyświetlacza: Czas eksploatacji ok. 200 godz. / Czas ładowania ok. 16 godz. Z podświetleniem wskazani: Czas eksploatacji ok. 60 godz. / Czas ładowania ok. 16 godz. Z podświetleniem wyświetlacza + RS 232: Czas eksploatacji ok. 56 godz. / Czas ładowania ok. 16 godz.		
Datové rozhraní	RS 232C		

## 2 Deklaracja zgodności



**KERN & Sohn GmbH**  
D-72322 Balingen-Frommern  
Postfach 4052  
E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0  
Fax: 0049-[0]7433-9933-149  
Internet: www.kern-sohn.de

## Deklaracja zgodności

**EC-Konformitätserklärung**  
**EC- Déclaration de conformité**  
**EC-Dichiarazione di conformità**  
**EC- Declaração de conformidade**  
**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Declaration of Conformity**  
**EC-Declaración de Conformidad**  
**EC-Conformiteitverklaring**  
**EC- Prohlášení o shode**  
**ЕС-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

## Electronic Balance: KERN CXB/RXB/CXP

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN 61326-1:2006 EN 61000-3-2:2006 EN 61000-3-3:1995/A2:2005
2006/95/EC	EN 61010-1:2001

Date: 12.07.2010

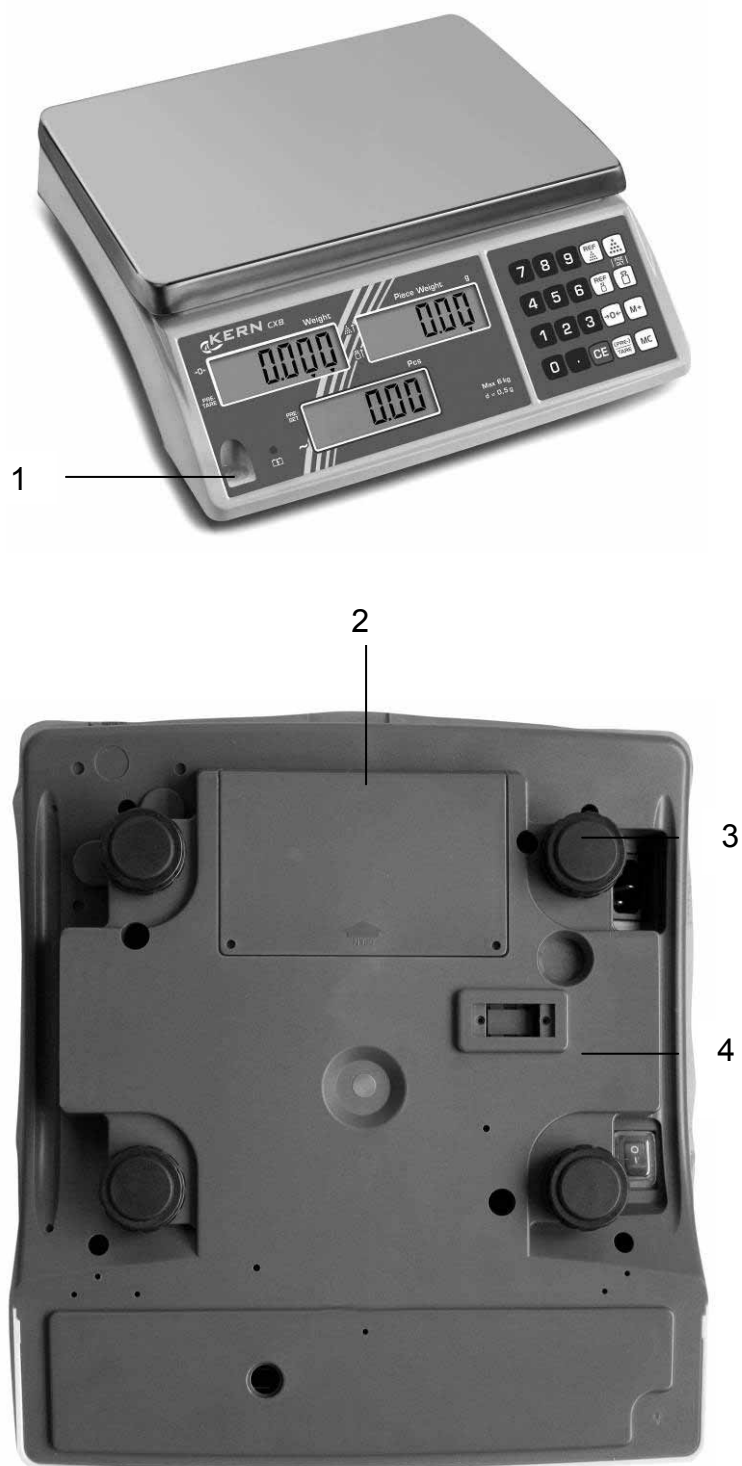
Signature: \_\_\_\_\_

**KERN & Sohn GmbH**  
**Management**

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0  
Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: info@kern-sohn.com, Internet: www.kern-sohn.com

### 3 Przegląd urządzeń

Modele CXB:



1. Poziomica
2. Przegródka na akumulator
3. Podłączenie kabla sieciowego
4. Włącznik /Wyłącznik

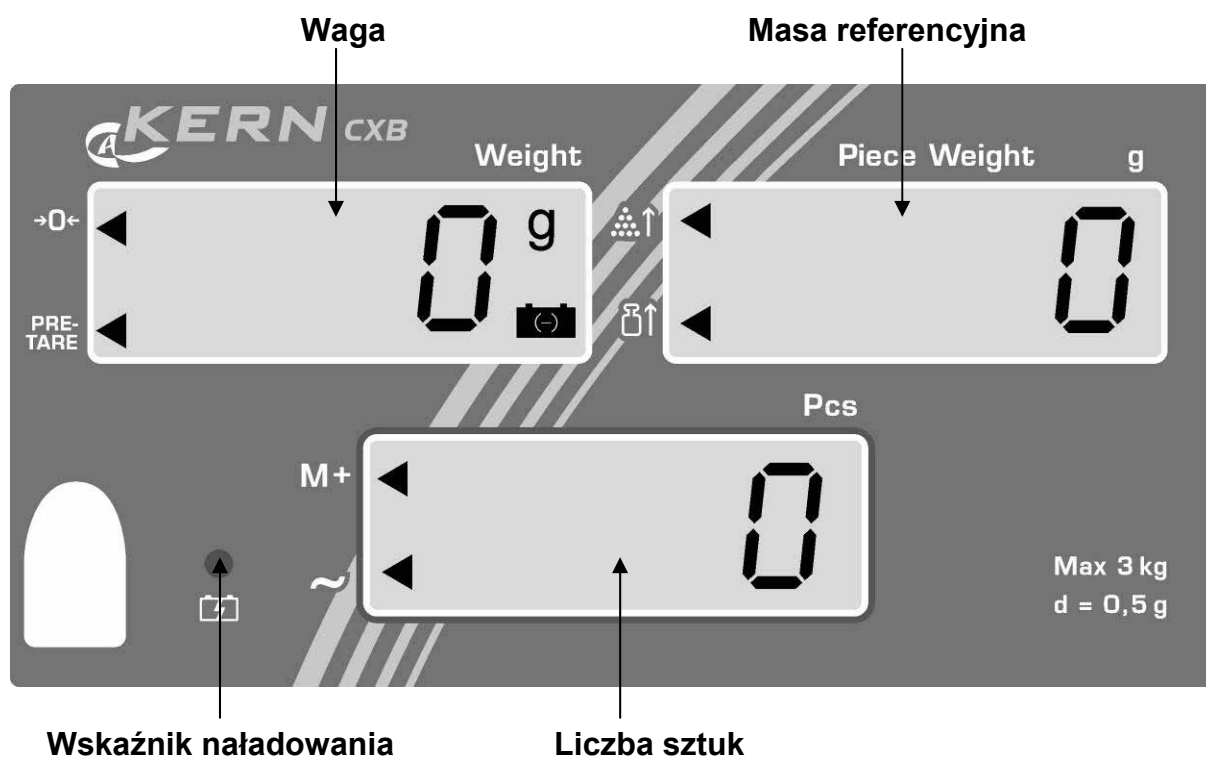
## Modele CXP:



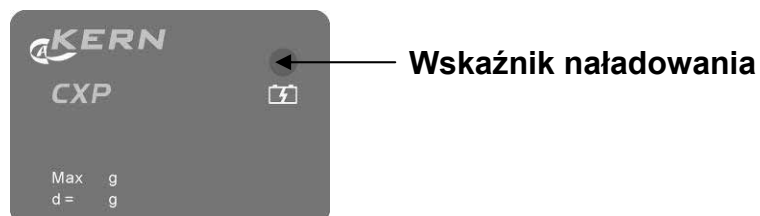
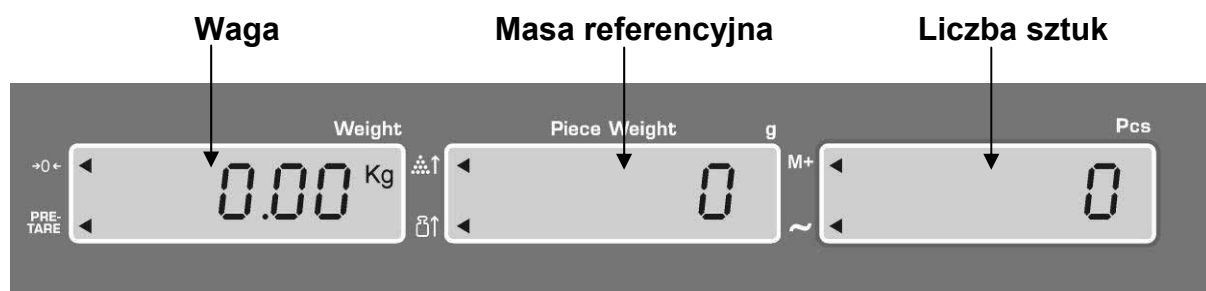
1. Włącznik /Wyłącznik
2. Podłączenie kabla sieciowego
3. Interfejs RS 232
4. Poziomica

### 3.1 Przegląd wskaźników

#### Modele CXB:





#### Modele CXP:



### 3.1.1 Wskaźnik masy

Tutaj wyświetla się masa ważonego towaru.



**Wyświetlony ◀ wskazuje:**

	Wskaźnik miejsca zerowego
<b>PRE-TARE</b>	Wartość tary w pamięci
	Pojemność akumulatora na wyczerpaniu

### 3.1.2 Wskaźnik masy referencyjnej

Wyświetla się masa referencyjna próbki. Wartość wpisuje użytkownik, albo oblicza ją waga.


**Wyświetlony ◀ wskazuje:**

	Nałożona liczba sztuk do ustalenia referencji jest za mała
	Nałożona masa referencyjna do ustalenia referencji jest za mała

### 3.1.3 Wskaźnik liczby sztuk

Natychmiast wyświetli się liczba sztuk wszystkich nałożonych części.

**Wyświetlony ◀ wskazuje:**

<b>M+</b>	Dane w pamięci sumarycznej
	Wskaźnik stabilności

### 3.1.4 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

<b>czerwony</b>	Akumulator jest prawie wyladowany
<b>zielony</b>	Akumulator jest całkowicie naładowany









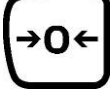


### 3.2 Przegląd klawiatur

#### Modele CXB:



#### Modele CXP:



Wybór	Funkcjonowanie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klawisze cyfrowe</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klawisz kasowania</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wywołanie liczenia z kontrolą zakresu tolerancji</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisanie w pamięci mas referencyjnych</li> <li>• wywołanie zapisanych w pamięci mas referencyjnych</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zliczanie w pamięci sum</li> <li>• wywołanie pamięci sumarycznej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasowanie pamięci sumarycznej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadzenie masy referencyjnej za pomocą ważenia</li> <li>• wyświetlenie ostatnio zapisanej masy referencyjnej</li> <li>• wpisywanie docelowej liczby sztuk</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• numeryczne wprowadzanie masy referencyjnej</li> <li>• wyświetlenie ostatnio zapisanej masy referencyjnej</li> <li>• wpisywanie masy docelowej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klawisz zerowania</li> <li>• powrót do trybu ważenia</li> </ul>
 Modele CXB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klawisz tarowania</li> <li>• wprowadzenie numerycznej wartości tary</li> </ul>
 Modele CXP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ON/OFF Standby</li> <li>• klawisz tarowania</li> <li>• wprowadzenie numerycznej wartości tary</li> </ul>

## **4 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)**

### **4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Jest to waga „niesamodzielna“, tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie umieścić pośrodku płytki wagi. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

### **4.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem**

Nie należy używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeśli są odejmowane albo dodawane małe ilości ważonego towaru, z uwagi na istniejącą w wadze „kompensację stabilności“ mogą wyświetlać się błędne wyniki ważenia! (Przykład: Powolny wyciek płynów z jednego pojemnika znajdującego się na wadze.)

Nie pozostawiać na dłuższy okres czasu na płycie wagi żadnego obciążenia. Może to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego.

Konieczne unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to uszkodzić wagę.

Nigdy nie używać wagi w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko eksplozji. Niniejsza wersja nie posiada ochrony przeciwwybuchowej.

Zabrania się przeprowadzania zmian konstrukcyjnych wagi. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników ważenia, do powstania wad technicznych i wad zabezpieczeń, jak też do zniszczenia wagi.

Wagę można używać tylko zgodnie z opisanym przeznaczeniem. Zakres użytkowania i stosowania wagi odbiegający od zakresu określonego przez producenta, musi pisemnie potwierdzić i zezwolić firma KERN.

### **4.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji
- zastosowania wykraczającego poza zakres opisanego użytkowania
- wykonane zmian w urządzeniu albo otwarciu przyrządu
- mechaniczne uszkodzenie, uszkodzenie przez nośniki, środki, ciecze, naturalnego zużycia
- nieprawidłowe ustawienie (montaż) albo instalacja elektryczna
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego

#### **4.4 Kontrola przyrządów mierniczych**

W ramach zabezpieczenia jakości należy regularnie kontrolować techniczno-pomiarowe właściwości wagi i ewentualnie istniejącego odważnika wzorcowego. Stosowny odstęp czasu między poszczególnymi kontrolami, jak również sposób i zakres tej kontroli, musi zdefiniować użytkownik wagi. Informacje dotyczące kontroli przyrządów mierniczych wag jak również potrzebnych w tym celu odważników wzorcowych znajdują się na stronie internetowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). KERN w swoim akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).

### **5 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

#### **5.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi**

Przed ustawieniem (montażem) oraz uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji, nawet wtedy, gdy posiadają już Państwo doświadczenie z obsługą wag firmy KERN.

#### **5.2 Szkoleni personálu**

Urządzenie mogą obsługiwać i mogą dbać o nie wyłącznie wyszkoleni pracownicy.

### **6 Transport i magazynowanie**

#### **6.1 Kontrola przy odbiorze**

Prosimy natychmiast po dostarczeniu urządzenia skontrolować opakowanie, jak również w trakcie rozpakowywania skontrolować urządzenie, czy nie ma widocznych zewnętrznych uszkodzeń.

#### **6.2 Opakowanie**

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego należy użyć tylko oryginalnego opakowania.

Przed transportem należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.

Prosimy założyć ewent. przewidziane zabezpieczenia transportu. Prosimy zabezpieczyć wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytę wagi, część sieciową itd. przed wyslizgnięciem się albo uszkodzeniem.

## **7 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie**

### **7.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania**

Wagi są tak skonstruowane, że w normalnych, zwyczajnych warunkach użytkowania osiąga się niezawodne wyniki pomiarowe.

Mogą Państwo pracować dokładnie i szybko, pod warunkiem, że wybiorą Państwo właściwe miejsce ustawienia wagi.

***W miejscu ustawienia należy uwzględnić następujące zalecenia:***

- Postawić wagę na stabilnej, równej powierzchni;
- Unikać ekstremalnie wysokich temperatur jak również wahań temperatury, spowodowanych np. ustawieniem wagi obok ogrzewania albo bezpośrednio w zasięgu działania promieni słonecznych;
- Chronić wagę przed bezpośrednim przeciągiem spowodowanym otwartymi oknami albo drzwiami;
- Unikać wstrząsów podczas ważenia;
- Chronić wagę przed dużą wilgotnością powietrza, oparami i kurzem;
- Nie wystawiać urządzenia przez dłuższy czas na działanie dużej wilgotności. Może wystąpić niepożądane obroszenie (kondensacja wilgoci powietrza na urządzeniu), jeśli zimne urządzenie zostało umieszczone w relatywnie ciepłym otoczeniu. W takim wypadku należy aklimatyzować wyłączone z sieci urządzenie średnio przez 2 godziny w temperaturze pokojowej.
- Unikać statycznego załadowywania przedmiotów ważonych oraz, pojemników wagowych.

W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych (np. wywołanych telefonami komórkowymi albo urządzeniami radiowymi), statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania możliwe jest duże odchylenie wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi albo usunąć źródło zakłóceń.

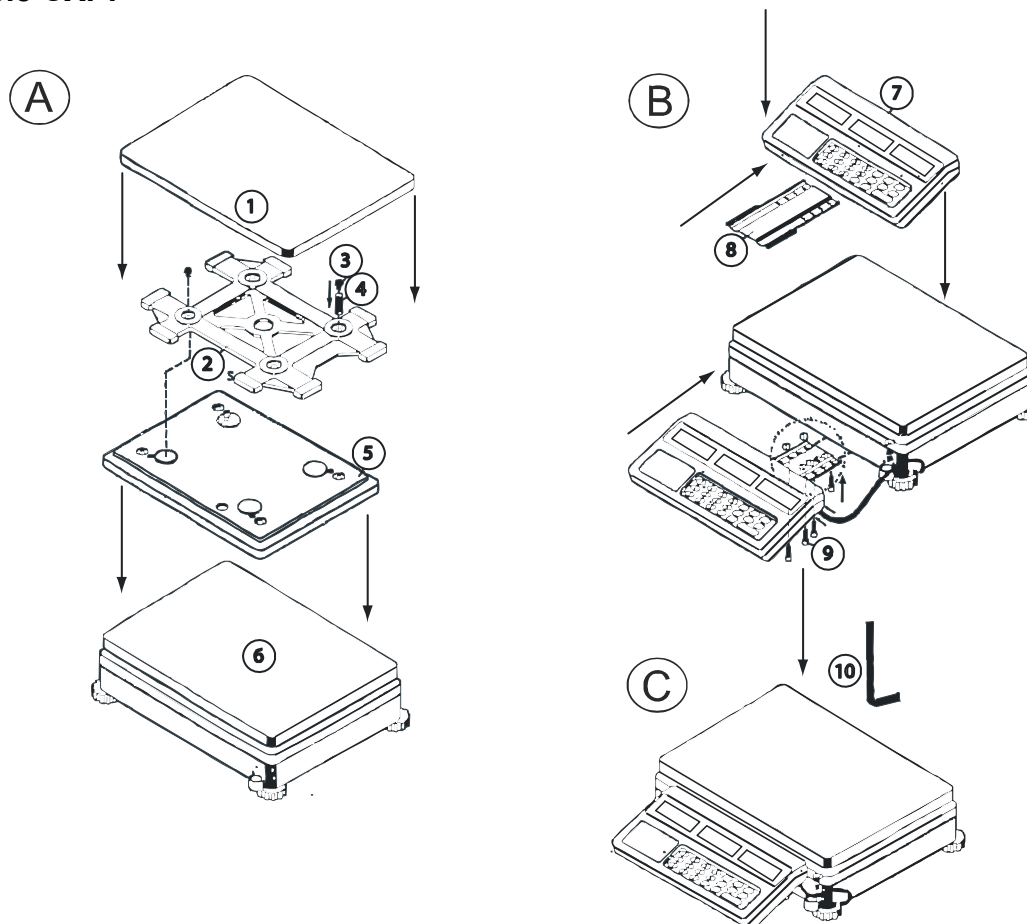
### **7.2 Rozpakowanie**

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu.

## 7.2.1 Zmontowanie

Zniwelować wagę śrubami od nóżek, aż pęcherzyk powietrza w poziomicy znajdzie się w określonym punkcie.

### Modele CXP:



1	Płytkę wagi	6	Platforma
2	Nosič	7	Wyświetlacz
3	Śruby (2 szt.)	8	Podparcie (trzymak)
4	Sprężyna	9	Śruby (4 szt.)
5	Konstrukcja wspornikowa	10	Klucz trzpieniowy sześciokątny

A) Włożyć śrubę (3) w uchwyt sprężyny (4) i wkręcić ją. Wkręcić również drugą śrubę (3).

B) Wsunąć podparcie (8) w szynę prowadzącą wyświetlacza (7).

C) Przymocować wyświetlacz (7) do wagi za pomocą czterech śrub (9). Dociągnąć śruby kluczem trzpieniowym sześciokątnym (10).

## 7.2.2 Zawarte w dostawie

**Akcesoria stosownie do serii:**

Modele CXB	Modele CXP
<ul style="list-style-type: none"><li>• Waga</li><li>• Płytki wagi</li><li>• Zasilacz sieciowy</li><li>• Pokrywa robocza</li><li>• Wewnętrzny akumulator</li><li>• Instrukcja obsługi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Platforma</li><li>• Terminal</li><li>• Zasilacz sieciowy</li><li>• Pokrywa robocza</li><li>• Wewnętrzny akumulator</li><li>• Instrukcja obsługi</li></ul>

## 7.3 Podłączenie do sieci


Waga jest zasilana zewnętrznym urządzeniem sieciowym. Wartość zasilania podana na etykiecie musi być zgodna z miejscowym napięciem.

Używać tylko oryginalnych urządzeń sieciowych firmy KERN. Stosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

## 7.4 Zasilanie akumulatorowe

**Akumulator wewnętrzny ładuje się za pomocą dostarczonego zasilacza.**

Przed pierwszym użyciem należy ładować akumulator minimalnie przez 15 godzin stosując w tym celu zasilacz. Czas eksploatacji akumulatora wynosi ok. 200 godz. bez podświetlenia, wzgl. 60 godz. z podświetleniem. Czas pełnego naładowania ok.

8 godz. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii  , pojemność akumulatora jest „na wyczerpaniu”. Jeśli podczas świecenia się czerwonego wskaźnika LED akumulator nie zostanie naładowany, waga po upływie ok. 20-30 minut automatycznie wyłączy się. Jak najszybciej podłącz zasilacz do akumulatora, aby go naładować.

Wskaźnik LED pokazuje stan naładowania akumulatora.

czerwony: Akumulator jest prawie wyladowany

zielony: Akumulator jest całkowicie naładowany

## 7.5 Pierwsze uruchomienie

Aby w przypadku wag elektronicznych osiągnąć dokładne wyniki pomiarowe, wagi muszą osiągnąć swoją temperaturę pracy (patrz: Czas osiągnięcia odpowiedniej temperatury, rozdz.1). Na czas nagrzewania należy podłączyć wagę do zasilania (złącze sieciowe, akumulator albo baterie).

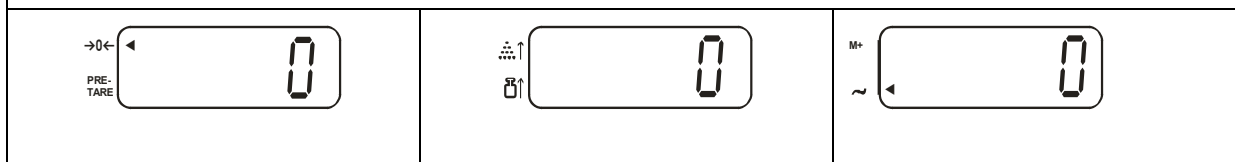
Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego. Koniecznie uwzględnić wskazówki zawarte w rozdziale „Justowanie“.

### 7.5.1 Włączanie

Włączyć wagę przyciskiem **ON/OFF** (z lewej strony).

Waga przeprowadza samotest. Gdy tylko we wszystkich trzech oknach wyświetlacza pojawi się wskazanie masy "0", waga jest gotowa do ważenia.


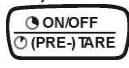

W przypadku modeli CXP (z RS 232) zanim waga po upływie krótkiego czasu powróci na zero, najpierw pojawi się numer wewnętrzny.



### 7.5.2 Wyłączanie - Modele CXB


- Wyłączyć wagę przyciskiem **ON/OFF** (z lewej strony)

### 7.5.3 Wyłączanie/Tryb Standby - Modele CXP

- Jeśli waga nie będzie użytkowana **przez dłuższy czas**, należy ją wyłączyć przyciskiem **ON/OFF** (z lewej strony).
- Jeśli waga nie będzie użytkowana **przez krótszy czas**, należy ją wyłączyć przyciskiem . W tym celu wciskać przycisk  tak długo, aż pojawi się wskaźnik "OFF". Waga znajduje się w trybie Standby (aby uniknąć potrzebnego czasu nagrzewania). Za pomocą przycisku  ponownie włączyć wagę.

### 7.5.4 Wskaźnik zera wagi

Wpływy otoczenia mogą prowadzić do tego, że waga mimo odciążonej szalki wagi nie wyświetla dokładnie zera. Jednak o każdym czasie można cofnąć wyświetlacz wagi na zero zapewniając w ten sposób rzeczywiste rozpoczęcie ważenia od zera. Zerowanie z nałożonym ciężarem możliwe jest tylko w określonym, zależnym od typu urządzenia zakresie. Jeśli nie można cofnąć wagi z nałożonym ciężarem na zero, zakres ten został przekroczony ( $\pm 0,2 \% \text{ Max}$ ).

Aby cofnąć wagę na zero, należy wcisnąć przycisk . Na wyświetlaczu obok symbolu [ a ] pojawi się trójkąt [ ◀ ].

### 7.5.5 Wskaźnik stabilności

Na wyświetlaczu obok symbolu [ ~ ] pojawi się trójkąt [ ◀ ]. stan wagi jest stabilny. Jeśli jest ona niestabilna, wskaźnik [ ◀ ] zniknie.






## 7.6 Justowanie z odważnikiem zewnętrznym

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest jednakowa w każdym miejscu ziemi, każda waga – zgodnie z podstawowym, stosownym dla tego miejsca fizycznym prawem ważenia – w miejscu jej ustawienia musi być dostosowana do panującego w tym miejscu przyspieszenia ziemskiego (tylko wówczas, jeśli waga nie została już wyregulowana przez producenta stosownie do miejsca jej ustawienia). Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniach temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, okresowo justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.


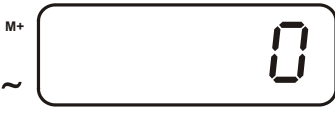




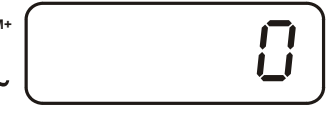
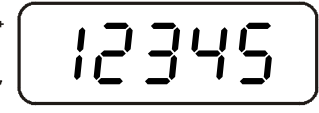
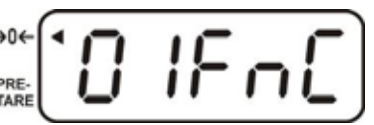






### Postępowanie przy justowaniu:


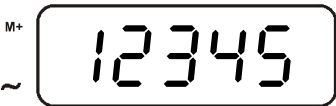



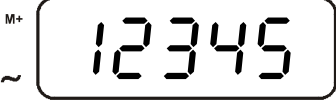



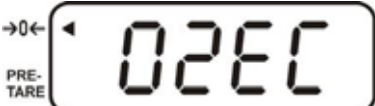




W przypadku wag legalizowanych justowanie jest zablokowane przełącznikiem. Aby móc wykonać justowanie, należy przestawić przełącznik odblokowujący. Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania (patrz: Rozdz. 1). Należy uważać na to, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.

#### 7.6.1 Justowanie modeli CXP





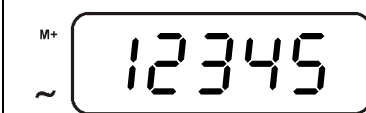



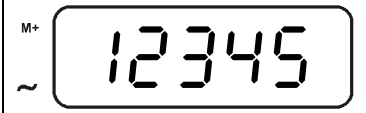

Obsługa	
Należy przy tym uważać, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.	
	
Nacisnąć i przytrzymać przycisk  , równocześnie nacisnąć przycisk  .	
Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona migająca wartość masy kalibracyjnej. Jednakże za pomocą przycisków z cyframi możliwe jest wprowadzenie dowolnej wartości.*	
	
Ostrożnie ustawić masę kalibracyjną na środku płytki wagi. Po zakończonej sukcesem kontroli ustabilizowania justowanie zostanie wykonane automatycznie.	
W trakcie odliczania wstecznego do zera zdjąć masę kalibracyjną.	
Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.	
W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu. Wyłączyć i ponownie włączyć wagę oraz powtórzyć proces justowania.	

## 7.6.2 Justowanie modeli CXB

Obsługa		
Należy przy tym uważać, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.		
Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazania:		
		
Nacisnąć przycisk  : W czasie wyświetlania wskazania „----” nacisnąć przycisk  : zostanie wyświetlony komunikat „01 FnC”:		
		
↓		
		
Nacisnąć przycisk  : zostanie wyświetlony komunikat „02 EC”:		
		
Nacisnąć przycisk  : zostanie wyświetlony komunikat „EC 00”, pierwsza cyfra miga:		
		
Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić wartość „01” i zatwierdzić, naciskając przycisk  .		
		
↓		

		 (przykład)
Nacisnąć przycisk  , a następnie przycisk  :		
		 (przykład)
Zostanie wyświetlona migająca wartość masy kalibracyjnej, jakiej należy użyć. Postawić masę kalibracyjną. Nacisnąć przycisk  : zostanie wyświetlony komunikat „EC01”, miga cyfra „1”.		
		
Zdjąć masę i nacisnąć przycisk  .		
		
Ponownie nacisnąć przycisk  , tym samym proces justowania został zakończony.		
		

### 7.6.3 Justowanie modeli CXB\_M

Obsługa		
Należy uważać na to, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.		
⇒ Przcisnąć przycisk  + 1 + 5		
⇒ Wcisnąć przycisk 		
Na wyświetlaczu pojawi się:		
		
⇒ Wcisnąć przycisk 		
Na wyświetlaczu pojawi się:		
 (Przykład)		
⇒ Ostrożnie pokazywany umieścić odważnik do justowania pośrodku płytki wagi.		
Wcisnąć przycisk 		
Po wykonanej kontroli równomierności automatycznie przebiegnie justowanie.		
⇒ Podczas odliczania wstecznego do zera zdjąć odważnik do justowania.		
Waga powraca automatycznie do trybu ważenia. W przypadku wystąpienia błędu przy justowaniu albo złego odważnika do justowania na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu. Wyłączyć i ponownie włączyć wagę oraz powtórzyć proces justowania.		

\* Justowanie należy wykonać za pomocą zalecanego odważnika do justowania (patrz: Rozdz. 1 "Dane techniczne"). Justować można również odważnikami o innych wartościach znamionowych, z punktu widzenia techniczno-pomiarowego nie jest to jednak optymalne.

Informacje dotyczące odważników do justowania znajdują się na stronie internetowej: <http://www.kern-sohn.com>

## 8 Legalizacja

### Uwagi ogólne:

Według wytycznej UE 90/384/EWG jeśli wagi są użytkowane w niżej przedstawionych przypadkach, trzeba je urzędowo (zakres regulowany prawnie):

- a) W handlu, gdy cenę towaru określa się poprzez ważenie
- b) Przy produkcji leków w aptekach, jak również przy analizach wykonywanych w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych.
- c) Do celów urzędowych
- d) Przy produkcji gotowych opakowań

W przypadku wątpliwości prosimy skontaktować się z miejscowym urzędem miar i wag.

Po procesie legalizacji waga zostanie zablokowana w zaznaczonej pozycji.

**Legalizacja wagi bez „znaku pieczęci/zaplombować“ jest nieważna.**

### Wskazówki dotyczące legalizowania

Dla wag oznaczonych w danych technicznych jako wagi legalizowalne istnieje dokument o dopuszczeniu rodzaju konstrukcji UE. Jeśli waga jest użytkowana tak, jak to opisano powyżej, w zakresie, w którym obowiązuje legalizowanie wagi, trzeba taką wagę urzędowo, a następnie regularnie ponownie ją legalizować.

Ponowne legalizowanie wagi przebiega zgodnie z prawnymi przepisami danego państwa. Termin ważności legalizacji np. dla wag w Niemczech wynosi z reguły 2 lata.

Należy przestrzegać prawnych przepisów państwa, w którym waga jest użytkowana!

**Wagi, które wymagają legalizowania, trzeba wycofać z użytkowania w przypadku, gdy:**

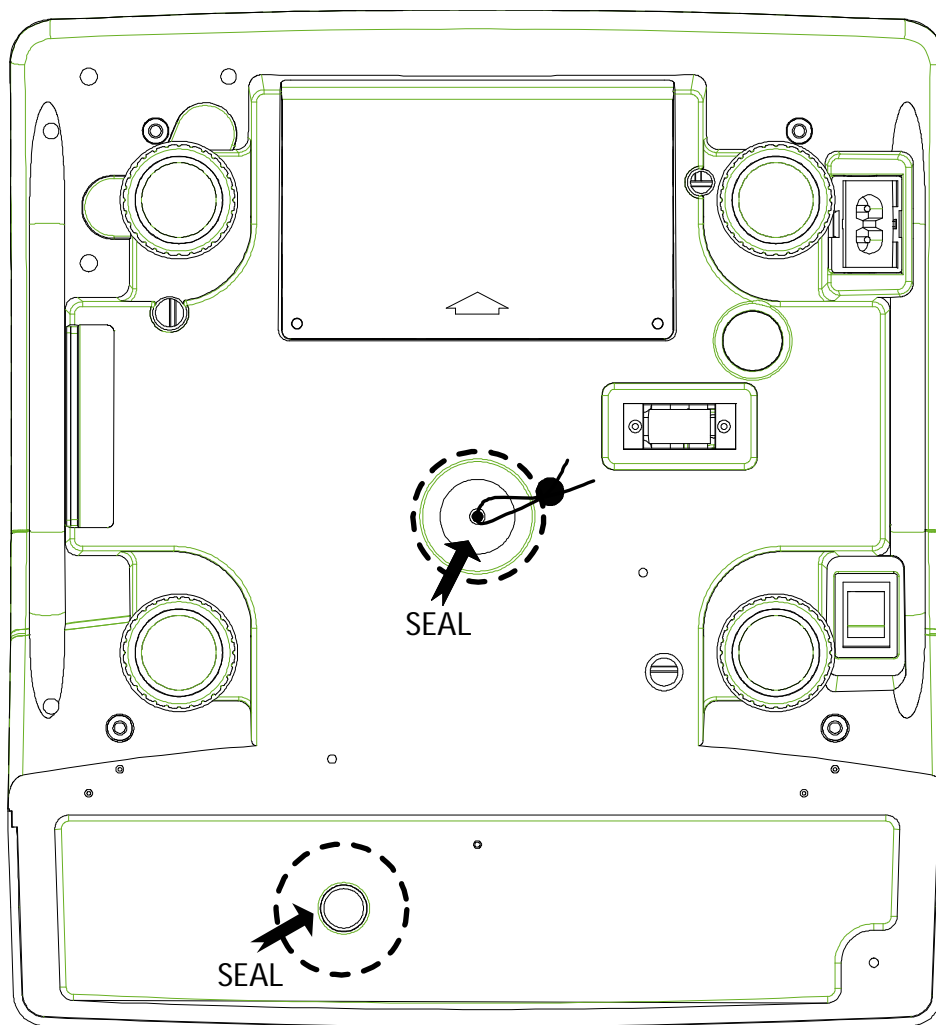
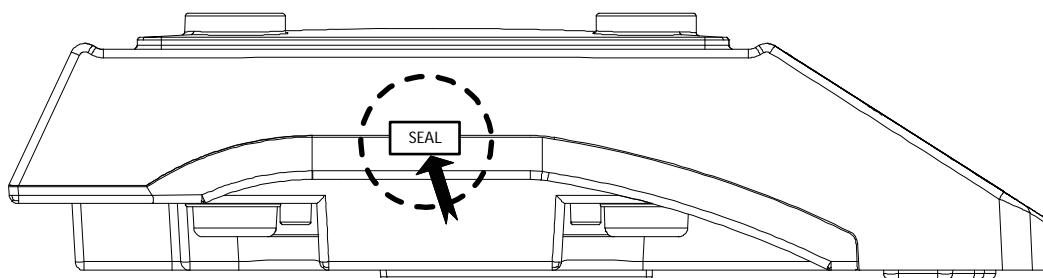
- **Wynik ważenia leży poza granicą błędu ruchu.** Z tego względu trzeba obciążyć wagę w regularnych odstępach czasu obciążnikiem kontrolnym o znanej wadze (ok. 1/3 maksymalnego obciążenia) i porównać z wartością wskazaną.
- **Jeśli minął termin ponownej legalizacji.**

### 8.1 Przełącznik justowania oraz znaczek pieczętujący

Jeśli przeprowadzono legalizację wagi, oznaczone miejsca na wadze zostały zapieczętowane.

Bez znacznika pieczętującego legalizacja wagi jest nieważna.

Umieszczenie znacznika pieczętującego:



## 9 Liczenie sztuk

Przy liczeniu sztuk można liczyć części albo wkładając je do pojemnika albo wyjmując je z pojemnika. Aby możliwe było liczenie większych ilości elementów, trzeba ustalić za pomocą mniejszej ilości (referencyjna liczba sztuk) średnią masę elementów. Im większa referencyjna liczba sztuk, tym wyższa dokładność liczenia. W przypadku małych albo bardzo różnych elementów trzeba wybrać szczególnie dużą referencję.

### 9.1 Ustalenie masy referencyjnej za pomocą ważenia

Ustawić wagę na zerze i jeśli to konieczne tarować.		
Nałożyć znaną ilość pojedynczych części jako masę referencyjną.		
Jeśli wskaźnik <b>masy</b> jest stabilny, należy za pomocą przycisków cyfrowych podać ilość pojedynczych części.		
 Waga	 Liczba sztuk	
Podczas pulsowania wskaźnika <b>ilości sztuk</b> (3 sec), potwierdzić wpis klawiszem .		
Po przeprowadzonej kontroli równomierności na wyświetlaczu pojawi ustalona masa referencyjna.		
 Waga	 Masa referencyjna	 Liczba sztuk
Teraz można ułożyć na płytce wagi części przeznaczone do liczenia. Wyświetlą się wszystkie parametry liczby sztuk ważonego towaru:		

## 9.2 Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej

Jeśli masa referencyjna /sztuki jest znana, można ją wpisać za pomocą przycisków cyfrowych.

Wpisać masę referencyjną za pomocą przycisków cyfrowych.

Potwierdzić klawiszem

Teraz można ułożyć na płytce wagi części przeznaczone do liczenia. Wyświetlą się wszystkie parametry liczby sztuk ważonego towaru:

## 9.3 Automatyczna optymalizacja referencji

Jeśli nie było możliwe ustalenie referencji, ponieważ ważony towar był niestabilny albo masa referencyjna była za mała, podczas ustalania referencji w oknie masy referencyjnej pojawi się wskaźnik [].

Wyświetlony wskazuje:


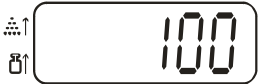



	Nalóżona liczba sztuk do ustalenia referencji jest za mała Modele CXB < 40 d Modele CXP < 20 d
	Nalóżona masa referencyjna do ustalenia referencji jest za mała Modele CXB < 4/5 d Modele CXP < 1/5 d

Teraz należy wkładać kolejne części, dopóki wskaźnik [] nie zgaśnie. Gdy przebiegła już optymalizacja referencji, zabrzmiał akustyczny sygnał. Przy każdej optymalizacji referencji masa referencyjna jest obliczana na nowo. Ponieważ dodatkowe części zwiększają podstawy do obliczeń, referencja staje się również bardziej dokładna.


## 9.4 Zapisanie w pamięci/ wywołanie masy referencyjnej


Do dyspozycji jest 10 miejsc pamięci (zajęte za pomocą przycisków cyfrowych 0 -9).


### 9.4.1 Zapis

Podaj masę referencyjną, którą chcesz zapisać.		
		
Wcisnąć przycisk 		
		
Wcisnąć przycisk 		
		
Wpisz miejsce zapisania masy referencyjnej za pomocą przycisków cyfrowych (0 - 9)		
		


## 9.4.2 Wywołanie

Jeśli masa referencyjną będzie później potrzebna, można ją wywołać za pomocą przycisku  oraz odpowiedniego numeru miejsca pamięci.

Wcisnąć przycisk 



Wpisz miejsce pamięci (0 - 9) za pomocą przycisków cyfrowych, pojawi się zapisana masa referencyjna.





## 9.5 Liczenie z kontrolą zakresu tolerancji - Fill to target

Za pomocą tej funkcji można zaprogramować docelową liczbę sztuk wzgl. masę docelową. Po osiągnięciu docelowej wartości zabrzmi akustyczny i optyczny sygnał.

### 9.5.1 Ustawienie wartości tolerancji dla docelowej liczby sztuk


Po osiągnięciu wartości docelowej zabrzmi akustyczny sygnał, a w oknie masy referencyjnej pojawi się pulsując [-0.5-].


Wcisnąć przycisk 




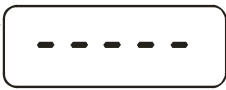






Ostatnia zapamiętana wartość

Za pomocą przycisków cyfrowych wpisać żadaną docelową liczbę sztuk




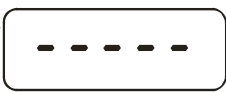
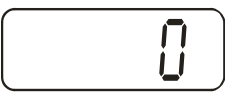

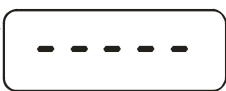




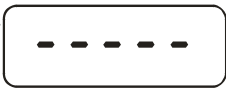




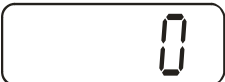

Wprowadzona wartość docelowa. Korekcje można wprowadzić za pomocą przycisku 

Ostatnia zapamiętana wartość

<p>Wcisnąć przycisk </p> <p>→0← PRE-TARE</p> 		<p>M+ ~</p> 
<p>Wcisnąć przycisk </p> <p>→0← PRE-TARE</p> 		<p>M+ ~</p> 

### 9.5.2 Ustawienie wartości tolerancji dla masy docelowej

Po osiągnięciu wartości docelowej zabrzmi akustyczny sygnał, a następnie w oknie masy referencyjnej pojawi się pulsując [- L P5t -].

<p>Wcisnąć przycisk </p> <p>→0← PRE-TARE</p> 		<p>M+ ~</p>  <p>Ostatnia zapamiętana wartość</p>
<p>Wpisać masę docelową za pomocą przycisków cyfrowych</p> <p>→0← PRE-TARE</p> 	 <p>Wprowadzona wartość docelowa. Korekcje można wprowadzić za pomocą przycisku </p>	<p>M+ ~</p>  <p>Ostatnia zapamiętana wartość</p>
<p>Wcisnąć przycisk </p> <p>→0← PRE-TARE</p> 		<p>M+ ~</p> 
<p>Wcisnąć przycisk </p> <p>→0← PRE-TARE</p> 		<p>M+ ~</p> 

#### Wskazówka:

Aby skasować zapisane w pamięci wartości docelowe wpisać wartość "0".

## 10 Tarowanie

Masę własną dowolnych pojemników do ważenia można odtarować wciskając przycisk w tym celu, aby przy kolejnych ważeniach wyświetlała się masa netto ważonego towaru.

### 10.1 Ustalenie masy tary za pomocą ważenia

Ustawić na płytce wagi pusty pojemnik tary. Pojawi się całkowita masa nałożonego pojemnika.



Wcisnąć przycisk TARE



Po kontroli równomierności wyświetlacz powróci na "0". Masa pojemnika została zapamiętana. Obok symbolu "PRE-TARE" pojawi się zero i strzałka.



Włożyć towar do ważenia do pojemnika tary. Odczytać na wyświetlaczu masę ważonego towaru.

#### Wskazówka:

Waga może zapisać zawsze tylko jedną wartość tary.

Jeśli waga jest odciążona, zapamiętana wartość tary pojawi się ze znakiem ujemnym.


Aby skasować zapamiętaną wartość tary, należy odciążyć płytkę wagi a następnie wcisnąć przycisk TARE, zgaśnie wskaźnik [◀] znajdujący się obok symbolu "PRE-TARE".

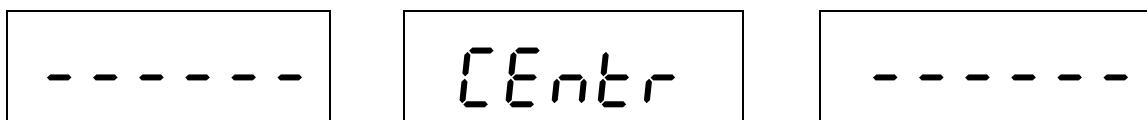
Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy. Granica zostanie osiągnięta dopiero wówczas, gdy wykorzystano cały zakres ważenia.

## 10.2 Numeryczne wprowadzenie masy tary (PRE-TARE)

### Wstępne ustawienie trybu PRE-TARE


(przy modelach funkcja CXB-M nie istnieje)

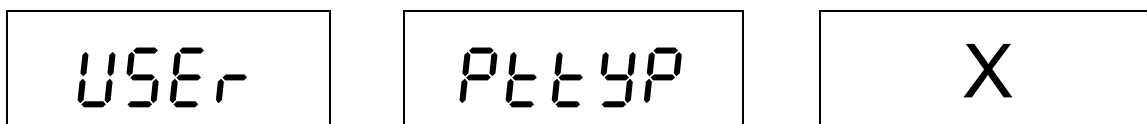
Wcisnąć przycisk , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [ CEnTR]



Podczas tego wskazania wcisnąć klawisz 



Wcisnąć przycisk 



Za pomocą przycisków  albo  wybrać żądane ustawienie:

**Ustawienie PRE-TARE "0"** = Nie jest możliwe wpisanie masy tary, z obciążoną płytką wagi

**Ustawienie PRE-TARE "1\*"** = Można wpisać masę tary, gdy płytka wagi jest obciążona albo odciążona

\* = Ustawienie producenta

### Ustawienie PRE-TARE "1":

Przedmioty znajdują się na płytce wagi.		
Wpisać masę tary przyciskami cyfrowymi		
Wcisnąć przycisk TARE. Pojawi się masa netto ważonego towaru.		

### Wskazówka:

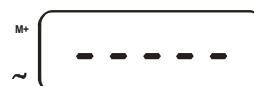
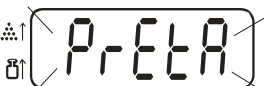
Aby skasować zapamiętaną wartość tary, należy odciążyć płytkę wagi a następnie wcisnąć przycisk TARE, zgaśnie wskaźnik [◀] znajdujący się obok symbolu "PRE-TARE".

## Ustawienie PRE-TARE „0“:

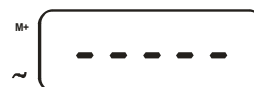
Zdjąć z płytki wagi wszystkie przedmioty.



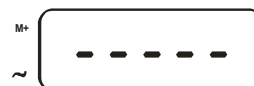
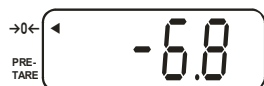
Wcisnąć przycisk TARE



Posługując się przyciskami cyfrowymi wpisać masę tary.



Wcisnąć przycisk TARE, masa tary wyświetli się jako wartość ujemna.




⇒ Nałożyć pojemnik tary + towar do ważenia.

Pojawi się masa netto ważonego towaru.

### 10.3 Numeryczne wprowadzenie masy tary (PRE-TARE):

Modele CXB-M:

#### Ustawienie PRE-TARE "1":

Przedmioty znajdują się na płytce wagi.		
		
⇒ Wpisać masę tary przyciskami cyfrowymi		
		
⇒ Wcisnąć przycisk  . Pojawi się masa netto ważonego towaru.		
		


#### Wskazówka:

Aby skasować zapamiętaną wartość tary, należy odciążyć płytkę wagi a następnie wcisnąć przycisk TARE, zgaśnie wskaźnik [◀] znajdujący się obok symbolu "PRE-TARE".

## Ustawienie PRE-TARE "0":

Zdjąć z płytki wagi wszystkie przedmioty.




⇒ Wcisnąć przycisk 



⇒ Posługując się przyciskami cyfrowymi wpisać masę tary.



⇒ Wcisnąć przycisk , masa tary wyświetli się jako wartość ujemna



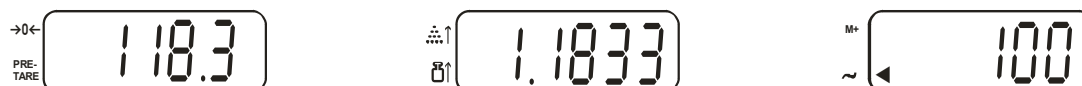
⇒ Nałożyć pojemnik tary + towar do ważenia. Pojawi się masa netto ważonego towaru.

## 11 Sumowanie

Waga posiada pamięć sum obliczeń do sumowania łącznej liczby sztuk oraz łącznej masy jednakowych części liczonych.

### 11.1 Sumowanie "Liczba części"

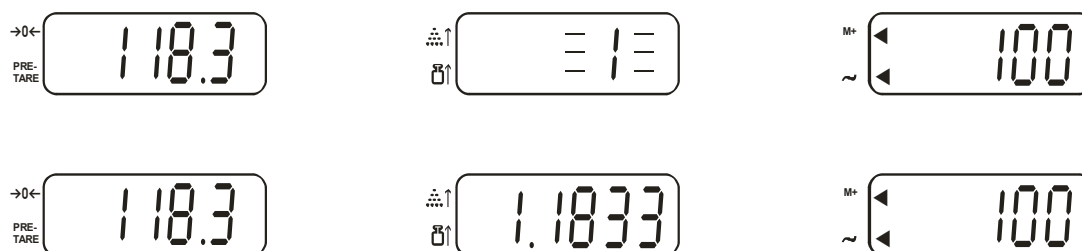
Jeśli wybrano masę referencyjną, nałożyć ilość elementów do pierwszego ważenia



Wciśnięcie przycisku **M+** dodaje wartość wskazaną do pamięci sum.



Wskaźnik [◀] obok "M+" sygnalizuje zapisanie wartości w pamięci. Po wykonanej kontroli równomierności waga automatycznie powraca do trybu liczenia.



Nałożyć ilość elementów do drugiego ważenia i dodać to do pamięci.

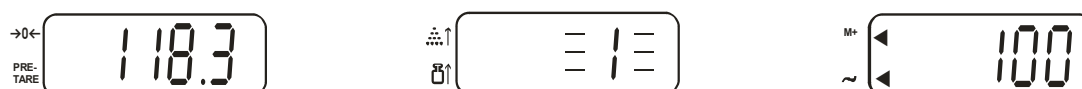
Według potrzeby odważać kolejne elementy tak, jak to opisano powyżej. Pamiętać, że pomiędzy poszczególnymi ważeniami waga powinna być odciążona.

Proces ten można powtórzyć 99 razy wzgl. aż do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

#### Wyświetlenie zapisanych danych dot. ważenia:

Gdy waga jest odciążona, wcisnąć przycisk **M+** :

Przez 3 sek. będą się wyświetlać masa całkowita, ilość wykonanych ważeń oraz łączna liczba sztuk.



Nałożona masa łączna

Ilość ważeń

Nałożona łączna liczba sztuk

## 11.2 Sumowanie "Masa"

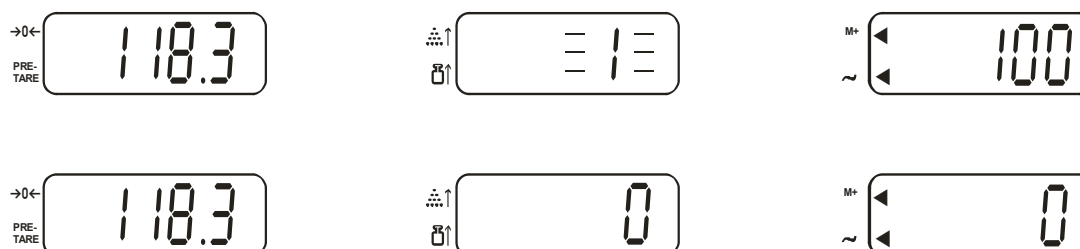
Ustawić ciężar na płytce wagi



Wciśnięcie przycisku **M+** dodaje wartość wskazaną do pamięci sum.



Wskaźnik [◀] obok "M+" sygnalizuje zapisanie wartości w pamięci. Po wykonanej kontroli równomierności waga automatycznie powraca do trybu liczenia.



Nałożyć towar do drugiego ważenia i dodać to do pamięci.

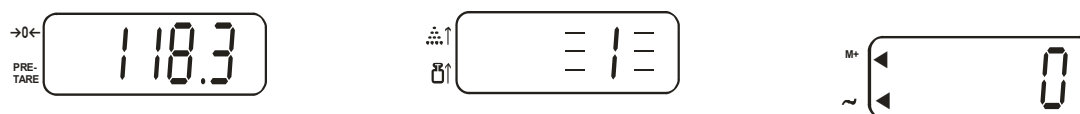
Według potrzeby powtórzyć proces. Pamiętać, że pomiędzy poszczególnymi ważeniami waga powinna być odciążona.

Proces ten można powtórzyć 99 razy wzgl. aż do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

### Wyświetlenie zapisanych danych dot. ważenia:

Gdy waga jest odciążona, wcisnąć przycisk **M+** :

Przez 3 sek. będą się wyświetlać masa całkowita oraz ilość ważeń.



Nałożona masa łączna

Ilość ważeń

### Wskazówka:

Podczas wymiany wagi wszystkie zapamiętane wartości zostaną usunięte.



## 11.3 Kasowanie zapisanych w pamięci wartości

Odciążyć wagę i wcisnąć przycisk **MC**. Zapamiętane wartości, masa całkowita, łączna liczba sztuk oraz ilość ważeń zostaną wyzerowane. Zgaśnie wskaźnik [◀] obok znaku "M+".

## 12 Menu aplikacji


W menu aplikacji można zmienić ustawienia wagi w celu dostosowania jej do indywidualnych potrzeb ważenia.

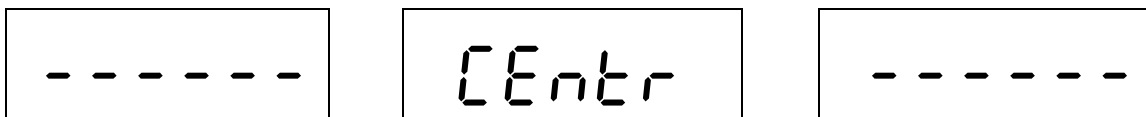
### 12.1 Nawigacja w menu

- Wcisnąć klawisz , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [ **CEnter** ]. W trakcie wyświetlania tego znaku wcisnąć przycisk **1**, na wyświetlaczu masy pojawi się [ **USER** ].
- Wybór funkcji za pomocą klawiszów cyfrowych
- Wybór parametrów za pomocą klawiszów cyfrowych
- Ustawienie zostanie automatycznie przyjęte
- Aby wyjść z menu, wcisnąć przycisk 

#### Przykład: Ustawienie wstępne "Tryb PRE-TARE":

(nie funkcjonuje przy modelach CXB-M)

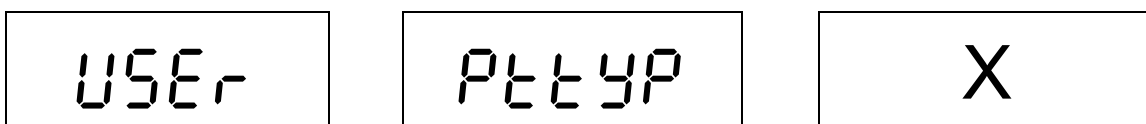
Wcisnąć przycisk , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [ **CEntR** ]



Podczas tego wskazania wcisnąć klawisz **1**



**2** - wcisnąć przycisk



Za pomocą przycisków **0** albo **1** wybrać żądane ustawienie:

**Ustawienie PRE-TARE "0"** = Nie jest możliwe wpisanie masy tary, z obciążoną płytką wagi

**Ustawienie PRE-TARE "1\*"** = Można wpisać masę tary, gdy płytka wagi jest obciążona albo odciążona.

\* = Ustawienie producenta

## 12.2 Menu-Przegląd [USER]

(nie funkcjonuje przy modelach CXB-M)

Funkcjonowanie	Wybór		Wybór parametrów	Opis działania
	Przycisk	Wskaźnik:	Przycisk	
Wskazanie danych wagi w pamięci sum (roz. 10)	1	nnPLU	0	Po wciśnięciu przycisku <b>M+</b> na 3 sek. wyświetlą się dane wagi
			1	Po wciśnięciu przycisku <b>M+</b> dane wagi będą się wyświetlać dopóki nie zostanie wciśnięty klawisz <b>CE</b>
			2	Po wciśnięciu przycisku <b>M+</b> dane wagi nie wyświetlą się, zabrmi tylko akustyczny sygnał
Tryb PRE-TARE (Roz.9.2)	2	PŁŁYP	0	Wpisanie masy tary jest możliwe tylko wówczas, gdy płytka wagi nie jest obciążona
			1*	Można wpisać masę tary zarówno z obciążoną jak i nieobciążoną płytką wagi
Tryb PRE-SET (Roz.8.5)	3	0ŁYŁP	0	Dla docelowej liczby sztuk uwzględnia się tylko stabilne wartości wagowe.
			1	Dla docelowej liczby sztuk uwzględnia się wszystkie wartości wagowe (stabilne/niestabilne)
Przejęcie wartości wagowej Sumowanie (roz. 10)	4	nnPŁP	0*	M+ tylko w przypadku stabilnych wartości wagowych
			1	M+ w przypadku stabilnych/niestabilnych wartości wagowych
	5	nnPb0	0*	Pomiędzy poszczególnymi ważeniami waga musi powrócić na zero.
			1	Pomiędzy poszczególnymi ważeniami waga nie musi powrócić na zero.







\* = Ustawienie producenta

## 13 Menu konfiguracji

### 13.1.1 Podświetlenie wyświetlacza

(nie funkcjonuje przy modelach CXB-M)

Podświetlenie wyświetlacza można ustawić w następujący sposób:

	Ustawianie	Funkcjonowanie
<b>Auto Backlight</b>	Wcisnąć klawisz  , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [E n t r]. W trakcie wyświetlania tego symbolu wcisnąć przycisk  .	Wskazanie podświetli się w przypadku wartości wagowej > 10 d albo po wciśnięciu przycisku.  Jeśli wskazanie zbliża się do zera, wzgl. wartość wagowa $t < 10d$ , wskaźnik zniknie po 5 sek.
<b>Backlight on</b>	Wcisnąć klawisz  , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [E n t r]. W trakcie wyświetlania tego symbolu wcisnąć przycisk  .	Podświetlenie włączone. Mocno oświetlone wskazanie, które można odczytać również w ciemności.
<b>Backlight off</b>	Wcisnąć klawisz  , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [E n t r]. W trakcie wyświetlania tego symbolu wcisnąć przycisk  .	W celu oszczędzania baterii podświetlenie jest wyłączone.

Ustawiony tryb zostanie zachowany również po wyłączeniu wagi.









### 13.1.2 Ustawienie szybkości zobrazowania

(nie funkcjonuje przy modelach CXB-M)

Dla szybkości wyświetlania można ustawić wartość od 01 do 15:

01 = powolny i czuły (ustawienie producenta = 01)

15 = szybki i nieczuły

Ustawianie		
Wcisnąć klawisz  , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [ <i>Center</i> ]. W trakcie wyświetlania tego symbolu wcisnąć przycisk  .		
		 Szybkość wskazywania ↓ Klawiszem  wartość liczbową zostanie zwiększona, natomiast klawiszem  zmniejszona.
Aby zapisać ustawienia wcisnąć przycisk  . Waga powraca automatycznie do trybu ważenia.		

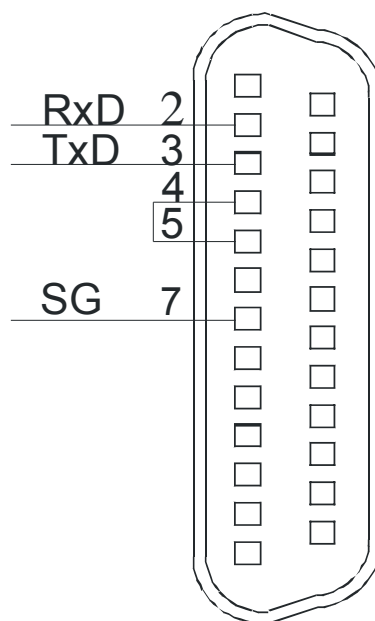
## 14 Wyjście danych (tylko modele CXP)

Waga jest wyposażona w interfejs RS 232C stosownie do serii.

### 14.1 Interfejs RS 232C

Interfejs RS 232C umożliwia dwukierunkową wymianę danych z wagi do urządzeń zewnętrznych. Transmisja danych przebiega asynchronicznie w kodzie ASCII.

**Rożmieszczenie wyprowadzeń wtyczki wyjścia wagi:**



**Dane techniczne interfejsu:**









Baudrate	<b>9600</b> ; 4800; 2400;1200
Sart Bit	<b>0</b>
Stop Bit	<b>2</b> , 1
Parity	<b>nOnE</b> , odd, even
DATA	<b>8</b> ,7
FLOW	<b>nOnE</b>








Ustawienia producenta są oznaczone **łustym drukiem**.








## 14.2 Opis interfejsów

Wybierając określony tryb eksploatacji można ustawić format wyjściowy, sterowanie wyjściem, szybkość transmisji oraz bit parzystości.

### Nawigacja w menu:

- Wcisnąć klawisz , na wyświetlaczu masy referencyjnej pojawi się [ **CEnTR** ]. W trakcie wyświetlania tego wskazania wcisnąć przycisk , na wyświetlaczu masy pojawi się [ **FUnCt** ].
- Wybór funkcji za pomocą klawiszów cyfrowych
- Wybór parametrów za pomocą klawiszów cyfrowych:
  -  = do góry,  = na dół,  = w lewo,  = w prawo
- Zapisać w pamięci klawiszem .
- Aby wyjść z menu, wcisnąć przycisk .

Wybór funkcji		Wybór parametrów	Opis działania	
Przycisk	Wskazanie Waga	Wskazanie Masa referencyjna	Wskazanie Liczba sztuk	
	SErLE	LEnb	-	Nie udokumentowana
		LEnL	-	
	XXX	XXXXX	-	Nie udokumentowana
	XXX	XXXXX	-	Nie udokumentowana
	-	dRtE	061210	Ustawienie daty
	-	ti nnE	151707 god./min/s	Ustawienie godziny
	STI XX XX = patrz: tab. 1	-	-	Format wyjściowy, zobacz przykład w rozdziale 13.2.1
Potwierdzić ustawienie XX klawiszem  , następnie podać liczbę wartości wyjściowych (max. 15)				

	STI XX	X	-	Liczba wartości wyjściowych X 0 - F (0-15)
	Potwierdzić ustawienie X klawiszem  , następnie wykonać ustawienia według tab. 2. Zobacz też Opis 1 (przykład wprowadzania)			
	STI XX	40 XX	XXXXXX	Rodzaj wartości wyjściowych
<b>7</b>	I0SEt	PARAL		Nie udokumentowana
		r232		Interfejs RS 232, zawsze używać tego ustawienia
	Potwierdzić ustawienie klawiszem  , następnie wykonać kolejne ustawienia			
	bAUD	9600		Baudrate
		4800		
		2400		
		1200		
	Potwierdzić ustawienie klawiszem  , następnie wykonać kolejne ustawienia			
	PARIT	NONE		Parzystość
		Odd		
EVEN				
Potwierdzić ustawienie klawiszem  , następnie wykonać kolejne ustawienia				
dATA	8		Data bit	
	7			
Potwierdzić ustawienie klawiszem  , następnie wykonać kolejne ustawienia				
StoP	1		Stop bit	
	2			
Potwierdzić ustawienie klawiszem  , następnie wykonać kolejne ustawienia				
FLDL	24C45		Należy używać zawsze tego ustawienia	
	NONE			
<b>8</b>	SEtC	0	Wyprowadzenie po wciśnięciu 	
		1	Sekwencyjne szeregowe wyprowadzanie	
		2	Wyprowadzenie po stabilizacji (masa >0)	
		3	Wyprowadzenie wszystkich wartości wagowych po stabilizacji	

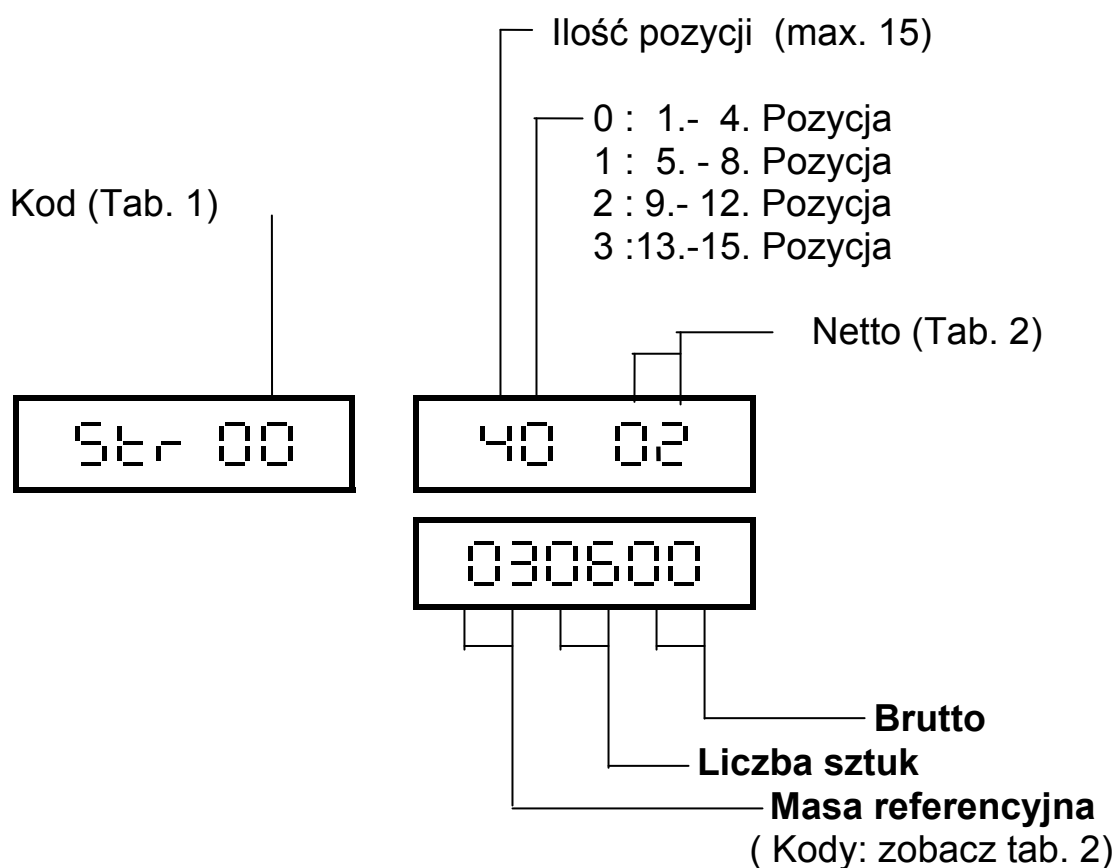
**Tabela 1:**

Kod	Znaczenie
00	Wyprowadzenie po wciśnięciu M+
0E	Wydruk wiersza nagłówka
01	Wydruk ostatniego wiersza

**Tabela 2:**

Kod	Opis	Pre -character code	End -character code
00	Brutto	02	03
01	Tara	04	05
02	Netto	06	07
03	Masa referencyjna	08	09
04	Jednostka wagowa	2A	2B
05	Pamięć #	0C	0D
06	Liczba sztuk	0A	0B
07	Wskaźnik stabilności		
08	None		
09	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Cod#1	11	12
0A	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Cod#2	14	15
0B	Punkt dziesiętny masy	16	17
0C	Punkt dziesiętny masy referencyjnej	18	19
0D	Wiersz pusty		
0E	Data	22	23
0F	Godzina	24	25
10	Wiersz pusty		
11	Łączna liczb sztuk	1C	1D
12	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Code #1		
13	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Code #2		
14	Jednostka wagowa masy referencyjnej	20	21
15	None		
16	None		
17	None		
18	None		
19	None		
1A	None		
1B	None		
1C	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Code #3	Patrz: Opis 1/ Rozdział 16	
1D	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Cod #4		
1E	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Cod #5		
1F	Definiowane przez użytkownika wprowadzenie w kodzie ASCII Cod #6		

## Opis 1:



Wyprowadzenie tego ustawienia:

- ① Netto (02)    ② Masa referencyjna (03)    ③ Liczba sztuk (06)    ④ Brutto (00)

### 14.2.1 Przykład: Ustawianie formatu wyjściowego

Przywołać funkcję <b>6</b>		
Waga	Masa referencyjna	Liczba sztuk
STI XX		
Klawiszami cyfrowymi <b>8</b> , <b>6</b> , <b>4</b> , <b>2</b> , wybrać żądany kod (XX, patrz: tab. 1). Przykład 00 = wyprowadzenie po wciśnięciu M+		
STI 00		
Potwierdzić ustawienie klawiszem  , wskaźnik masy referencyjnej pulsuje.  Ponownie klawiszami cyfrowymi <b>8</b> , <b>6</b> , <b>4</b> , <b>2</b> , ustawić ilość wartości wyjściowych (np. 7) [0 - F (0-15)], możliwych jest maks. 15 wartości		
STI 00	7	
Potwierdzić ustawienie klawiszem  , pulsuje pierwsza wartość wyjściowa w oknie masy referencyjnej. Klawiszami cyfrowymi <b>8</b> , <b>6</b> , <b>4</b> , <b>2</b> , ustawić typ pierwszych 4 wartości wyjściowych (Kod: patrz tab. 2).		
STI 00	70      02	040314
	02=Netto	04=Jednostka wagowa      03=Masa referencyjna      14=Jednostka masy Referencyjna
Po wpisaniu 4 wartości nadal stepować klawiszem <b>6</b> , aż pojawi się piąta wartość. Wprowadzanie kolejnych wartości przebiega analogicznie		
STI 00	71      05	040314
Potwierdzić ustawienia klawiszem 		

## **15 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja**

### **15.1 Czyszczenie**

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Przypilnować, aby do urządzenia nie przedostał się żaden płyn i powycierać suchą, miękką szmatką. Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

**Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.**

### **15.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie**

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

### **15.3 Utylizacja**

Chcąc zlikwidować opakowanie i urządzenie użytkownik musi stosować się do obowiązujących narodowych i regionalnych przepisów prawnych.

## 16 Mała pomoc w przypadku awarii

W przypadku zakłócenia w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć ją od sieci. Proces ważenia trzeba potem zacząć od początku.

Zakłócenie	Możliwa przyczyna
Wskazane masy nie świeci się.	• Waga nie jest włączona.
	• Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony).
	• Nastąpiła awaria zasilania.
	• Baterie są umieszczone nieprawidłowo albo są puste
	• Nie włożono baterii.
Wskazanie masy zmienia się ustawicznie	• Przeciąg/cyrkulacja powietrza
	• Wibracje stołu/podłoża
	• Płytki wagi styka się z ciałami obcymi.
	• Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)
Wynik ważenia jest jednoznacznie nieprawidłowy	• Wskaźnik wagi nie jest na zerze.
	• Justowanie już się nie zgadza.
	• Istnieją silne wahania temperatur.
	• Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)

W przypadku wystąpienia innych komunikatów zakłóceń należy wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.

## 17 Załącznik ASCII CODE Tabela

DEC	HEX	symbol	key
0	00	(NULL)	Ctrl 2
1	01	_	Ctrl A
2	02		Ctrl B
3	03		Ctrl C
4	04		Ctrl D
5	05		Ctrl E
6	06		Ctrl F
7	07		Ctrl G
8	08		Backspace
9	09		Tab
10	0A		Ctrl J
11	0B		Ctrl K
12	0C		Ctrl L
13	0D		Enter
14	0E		Ctrl N
15	0F		Ctrl O
16	10		Ctrl P
17	11		Ctrl Q
18	12		Ctrl R
19	13		Ctrl S
20	14	¶	Ctrl T
21	15	§	Ctrl U
22	16		Ctrl V
23	17		Ctrl W
24	18		Ctrl X
25	19		Ctrl Y
26	1A		Ctrl Z
27	1B		Esc
28	1C		Ctrl \
29	1D		Ctrl ]
30	1E		Ctrl 6
31	1F		Ctrl -
32	20		SPACE BAR
33	21	!	!
34	22	“	“
35	23	#	#
36	24	\$	\$
37	25	%	%

DEC	HEX	symbol	key
38	26	&	&
39	27	'	'
40	28	(	(
41	29	)	)
42	2A	*	*
43	2B	+	+
44	2C	,	,
45	2D	-	-
46	2E	.	.
47	2F	/	/
48	30	0	0
49	31	1	1
50	32	2	2
51	33	3	3
52	34	4	4
53	35	5	5
54	36	6	6
55	37	7	7
56	38	8	8
57	39	9	9
58	3A	:	:
59	3B	;	;
60	3C	<	<
61	3D	=	=
62	3E	>	>
63	3F	?	?
64	40	@	@
65	41	A	A
66	42	B	B
67	43	C	C
68	44	D	D
69	45	E	E
70	46	F	F
71	47	G	G
72	48	H	H
73	49	I	I
74	4A	J	J
75	4B	K	K

DEC	HEX	symbol	key
76	4C	L	L
77	4D	M	M
78	4E	N	N
79	4F	O	O
80	50	P	P
81	51	Q	Q
82	52	R	R
83	53	S	S
84	54	T	T
85	55	U	U
86	56	V	V
87	57	W	W
88	58	X	X
89	59	Y	Y
90	5A	Z	Z
91	5B	[	[
92	5C	\	\
93	5D	]	]
94	5E	^	^
95	5F	_	_
96	60	`	`
97	61	a	a
98	62	b	b
99	63	c	c
100	64	d	d
101	65	e	e
102	66	f	f
103	67	g	g
104	68	h	h
105	69	i:	i:
106	6A	j	j
107	6B	k	k
108	6C	l	l
109	6D	m	m
110	6E	n	n
111	6F	o	o
112	70	p	p
113	71	q	q
114	72	r	r
115	73	s	s

DEC	HEX	symbol	key
116	74	t	t
117	75	u	u
118	76	v	v
119	77	w	w
120	78	x	x
121	79	y	y
122	7A	z	z
123	7B	{	{
124	7C		
125	7D	}	}
126	7E	~	~
127	7F	Δ	Ctrl ←
128	80	Ç	Alt 128
129	81	ü	Alt 129
130	82	é	Alt 130
131	83	â	Alt 131
132	84	ä	Alt 132
133	85	à	Alt 133
134	86	á	Alt 134
135	87	ç	Alt 135
136	88	ê	Alt 136
137	89	ë	Alt 137
138	8A	è	Alt 138
139	8B	ï	Alt 139
140	8C	î	Alt 140
141	8D	ì	Alt 141
142	8E	Ä	Alt 142
143	8F	Å	Alt 143
144	90	É	Alt 144
145	91	æ	Alt 145
146	92	Æ	Alt 146
147	93	ô	Alt 147
148	94	ö	Alt 148
149	95	ò	Alt 149
150	96	û	Alt 150
151	97	ù	Alt 151
152	98	ÿ	Alt 152
153	99	Ö	Alt 153
154	9A	Ü	Alt 154
155	9B	ç	Alt 155

DEC	HEX	symbol	key
156	9C	£	Alt 156
157	9D	¥	Alt 157
158	9E	Ɔ	Alt 158
159	9F	f	Alt 159
160	A0	á	Alt 160
161	A1	í	Alt 161
162	A2	ó	Alt 162
163	A3	ú	Alt 163
164	A4	ñ	Alt 164
165	A5	Ñ	Alt 165
166	A6	ª	Alt 166
167	A7	º	Alt 167
168	A8	¿	Alt 168
169	A9	¬	Alt 169
170	AA	¬	Alt 170
171	AB	½	Alt 171
172	AC	¼	Alt 172
173	AD	¡	Alt 173
174	AE	«	Alt 174
175	AF	»	Alt 175
176	B0	¡	Alt 176
177	B1	¡	Alt 177
178	B2	¡	Alt 178
179	B3	¡	Alt 179
180	B4	‡	Alt 180
181	B5	‡	Alt 181
182	B6	‡	Alt 182
183	B7	‡	Alt 183
184	B8	‡	Alt 184
185	B9	‡	Alt 185
186	BA	‡	Alt 186
187	BB	‡	Alt 187
188	BC	‡	Alt 188
189	BD	‡	Alt 189
190	BE	‡	Alt 190
191	BF	‡	Alt 191
192	C0	‡	Alt 192
193	C1	‡	Alt 193
194	C2	‡	Alt 194
195	C3	‡	Alt 195

DEC	HEX	symbol	key
196	C4	–	Alt 196
197	C5	†	Alt 197
198	C6	‡	Alt 198
199	C7	‡	Alt 199
200	C8	‡	Alt 200
201	C9	‡	Alt 201
202	CA	‡	Alt 202
203	CB	‡	Alt 203
204	CC	‡	Alt 204
205	CD	=	Alt 205
206	CE	‡	Alt 206
207	CF	‡	Alt 207
208	D0	‡	Alt 208
209	D1	‡	Alt 209
210	D2	‡	Alt 210
211	D3	‡	Alt 211
212	D4	‡	Alt 212
213	D5	‡	Alt 213
214	D6	‡	Alt 214
215	D7	‡	Alt 215
216	D8	‡	Alt 216
217	D9	‡	Alt 217
218	DA	‡	Alt 218
219	DB	‡	Alt 219
220	DC	–	Alt 220
221	DD	‡	Alt 221
222	DE	‡	Alt 222
223	DF	–	Alt 223
224	E0	a	Alt 224
225	E1	ß	Alt 225
226	E2	G	Alt 226
227	E3	p	Alt 227
228	E4	S	Alt 228
229	E5	s	Alt 229
230	E6	µ	Alt 230
231	E7	t	Alt 231
232	E8	F	Alt 232
233	E9	T	Alt 233
234	EA	O	Alt 234
235	EB	d	Alt 235

DEC	HEX	symbol	key
236	EC	8	Alt 236
237	ED	f	Alt 237
238	EE	e	Alt 238
239	EF	n	Alt 239
240	F0	=	Alt 240
241	F1	±	Alt 241
242	F2	=	Alt 242
243	F3	=	Alt 243
244	F4	(	Alt 244
245	F5	)	Alt 245

DEC	HEX	symbol	key
246	F6	÷	Alt 246
247	F7	~	Alt 247
248	F8	°	Alt 248
249	F9	•	Alt 249
250	FA	·	Alt 250
251	FB	v	Alt 251
252	FC	n	Alt 252
253	FD	²	Alt 253
254	FE		Alt 254
255	FF	(blank)	Alt 255