



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail:  
info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0  
Faks: +49-[0]7433-9933-149  
Internet:  
www.kern-sohn.com

# Instrukcja obsługi

## Waga do wyznaczania liczby sztuk

### KERN CPB

Wersja 1.2  
02/2007  
PL



CPB-BA-pl-0712



# KERN CPB

Wersja 1.2 2/2007

## Instrukcja obsługi

### Waga do wyznaczania liczby sztuk

#### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Przegląd urządzeń</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Widok wskaźnika</b>	<b>10</b>
3.1.1	Wskaźnik masy	10
3.1.2	Wskaźnik masy referencyjnej	10
3.1.3	Wskaźnik liczby sztuk	10
<b>3.2</b>	<b>Przegląd klawiatury</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem</b>	<b>12</b>
<b>4.3</b>	<b>Gwarancja</b>	<b>12</b>
<b>4.4</b>	<b>Nadzór nad środkami kontrolnymi</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa</b>	<b>13</b>
<b>5.1</b>	<b>Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi</b>	<b>13</b>
<b>5.2</b>	<b>Przeszkolenie personelu</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Transport i składowanie</b>	<b>13</b>
<b>6.1</b>	<b>Kontrola przy odbiorze</b>	<b>13</b>
<b>6.2</b>	<b>Opakowanie</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie</b>	<b>14</b>
<b>7.1</b>	<b>Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji</b>	<b>14</b>
<b>7.2</b>	<b>Rozpakowanie</b>	<b>14</b>
7.2.1	Ustawianie	14
7.2.2	Zakres dostawy	15
<b>7.3</b>	<b>Gniazdo sieciowe</b>	<b>15</b>
<b>7.4</b>	<b>Praca z zasilaniem akumulatorowym</b>	<b>15</b>
<b>7.5</b>	<b>Podłączanie urządzeń peryferyjnych</b>	<b>15</b>
<b>7.6</b>	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>15</b>
<b>7.7</b>	<b>Justowanie z masą zewnętrzną</b>	<b>16</b>
7.7.1	Model CPB (modele nie nadające się do legalizacji)	16
7.7.2	Model CPB...M (modele nadające się do legalizacji)	18
<b>7.8</b>	<b>Legalizacja</b>	<b>19</b>
7.8.1	Zworka i plomby	20
	<i>CPB-BA-pl-0712</i>	<b>3</b>

<b>8</b>	<b>Ważenie</b>	<b>21</b>
8.1	Włączenie/wyłączenie i zerowanie	21
8.2	Ważenie uproszczone	21
8.3	Ważenie z tarą	22
<b>9</b>	<b>Zliczanie sztuk</b>	<b>24</b>
9.1	Określenie masy referencyjnej poprzez ważenie	24
9.2	Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej	26
9.3	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej	26
9.4	Programowanie docelowej liczby sztuk	27
9.5	Ręczna pamięć sumy	27
9.6	Automatyczna pamięć sumy	28
<b>10</b>	<b>Interfejs RS 232 C</b>	<b>29</b>
10.1	Dane techniczne	29
10.2	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi (widok czołowy)	29
10.3	Format danych	29
10.4	Parametry interfejsu	31
10.5	Polecenia zdalnego sterowania	33
10.6	Ustawienie daty/godziny do wydawania danych	33
<b>11</b>	<b>Podświetlenie wskaźnika</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Funkcja AUTO OFF</b>	<b>35</b>
<b>13</b>	<b>Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja</b>	<b>36</b>
13.1	Czyszczenie	36
13.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	36
13.3	Utylizacja	36
<b>14</b>	<b>Pomoc w przypadku drobnych awarii</b>	<b>37</b>

## 1 Dane techniczne

<b>KERN</b>	<b>CPB 3K0.1</b>	<b>CPB 6K0.2</b>	<b>CPB 15K0.5</b>	<b>CPB 30 K1</b>
<i>Dokładność odczytu (d)</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Zakres ważenia (maks.)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Powtarzalność</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Liniowość</i>	± 0,4 g	± 0,8 g	± 1,5 g	± 3 g
<i>Czas narastania sygnału</i>	2 s	2 s	2 s	2 s
<i>Zalecana masa kalibracyjna (niedodana)</i>	3 kg (M1)	5 kg (M1)	10 kg (M1)	20 kg (M1)
<i>Minimalna masa części</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Liczba sztuk referencyjnych</i>	<i>dowolnie wybierana</i>			
<i>Masa netto (kg)</i>	4,1 kg			
<i>Dopuszczalne warunki otoczenia</i>	<i>od -10°C do +40°C</i>			
<i>Wilgotność powietrza</i>	<i>maks. 80%, względna (brak kondensacji)</i>			
<i>Płytką wagi, ze stali nierdzewnej</i>	225 x 275 mm			
<i>Wymiary obudowy (S x G x W)</i>	315 x 355 x 110 mm			
<i>Gniazdo sieciowe</i>	<i>Zasilacz sieciowy 230 V, 50/60 Hz; waga 9 V DC, 800 mA</i>			
<i>Akumulator</i>	<i>Czas eksploatacji ok. 70 godz. / czas ładowania ok. 12 godz.</i>			

<b>KERN</b>	<b>CPB 3K1M</b>	<b>CPB 6K2M</b>	<b>CPB 15K5M</b>	<b>CPB 30K10M</b>
<i>Dokładność odczytu (d)</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Zakres ważenia (maks.)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Dz. legal.</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Klasa dokładności</i>	III	III	III	III
<i>Powtarzalność</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Liniiowość</i>	± 1 g	± 2 g	± 5 g	± 10 g
<i>Czas narastania sygnału</i>	2 s	2 s	2 s	2 s
<i>Zalecana masa kalibracyjna (niedodana)</i>	2 kg + 1 kg (F2)	5 kg (F2)	10 kg + 2 kg (F2)	20 kg + 5 kg (F2)
<i>Minimalna masa części</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Liczba sztuk referencyjnych</i>	<i>dowolnie wybierana</i>			
<i>Masa netto (kg)</i>	4,1 kg			
<i>Dopuszczalne warunki otoczenia</i>	<i>od -10°C do +40°C</i>			
<i>Wilgotność powietrza</i>	<i>15% - 85% (bez kondensacji)</i>			
<i>Płytki wagi, ze stali nierdzewnej</i>	225 x 275 mm			
<i>Wymiary obudowy (S x G x W)</i>	315 x 355 x 110 mm			
<i>Gniazdo sieciowe</i>	<i>Zasilacz sieciowy 230 V, 50/60 Hz; waga 9 V DC, 800 mA</i>			
<i>Akumulator</i>	<i>Czas eksploatacji ok. 70 godz. / czas ładowania ok. 12 godz.</i>			

## 2 Deklaracja zgodności



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach (skr. poczt.) 4052

E-mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0

Faks: 0049-[0]7433-9933-149

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

### Deklaracja zgodności

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Deklaracja zgodności urządzenia z oznakowaniem CE

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

**English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

**Polski** Niniejszym deklarujemy, że produkt, którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z niżej wymienionymi normami.

**Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

**Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes

**Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Waga elektroniczna: KERN CPB

Uzyskany znak	Dyrektywa WE	Normy
CE	89/336/EEC (elektromagnetyczna)	EMC EN 61326
	73/23/EEC Low Voltage (niskonapięciowa)	EN 60950-1 EN 61010

10.01.2007

Podpis:

KERN & Sohn GmbH

Zarząd

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Faks. +49-[0]7433/9933-149

**KERN** KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern  
Postfach (skr. poczt.) 4052  
E-mail: info@kern-sohn.de

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

## Deklaracje zgodności

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Deklaracja zgodności urządzenia z oznakowaniem CE**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con marca CE**  
**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.  
**This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
- Polski** Niniejszym deklarujemy, że produkt, którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z niżej wymienionymi normami.  
**Niniejsza deklaracja obowiązuje tylko w połączeniu z oświadczeniem zgodności wydanym przez wymienioną jednostkę notyfikującą.**
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.  
**Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.  
**Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.**
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.  
**Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**

## Waga elektroniczna: KERN CPB...M

Dyrektywa WE	Normy	Nr certyfikatu homologacji typu WE	Wydany przez
90/384/EEC	EN 45501	TC 7102 / T7104	NMI

Data: 10.01.2007

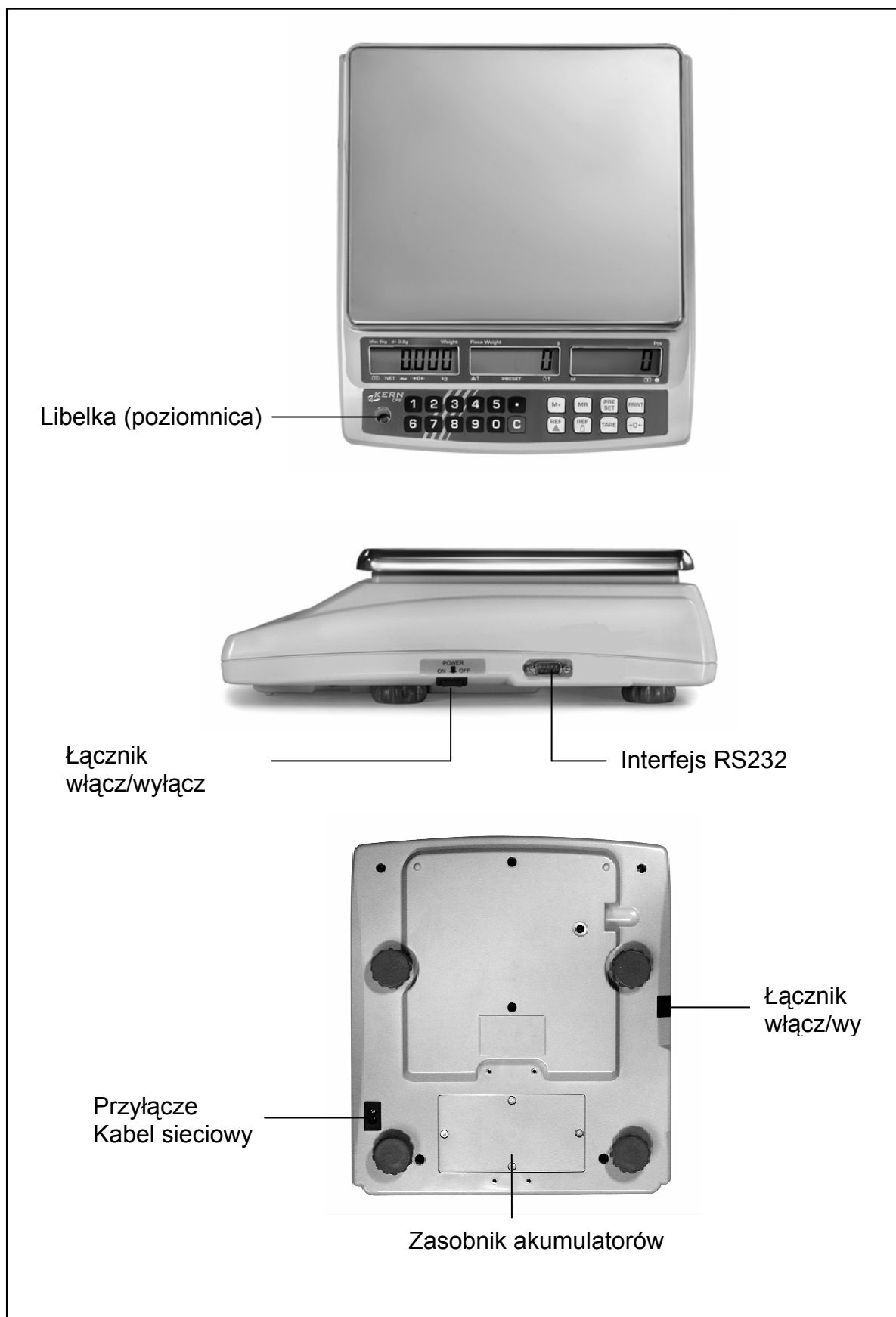
Podpis:



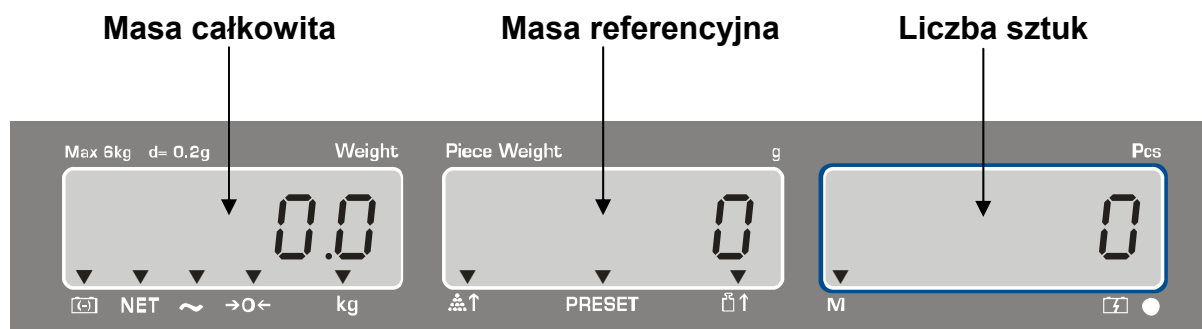
KERN & Sohn GmbH  
Zarząd

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Faks +49-074433/9933-149

### 3 Przegląd urządzeń



### 3.1 Widok wskaźnika



#### 3.1.1 Wskaźnik masy

Tutaj wyświetlana jest masa ważonego materiału w [kg].

**Strzałki nad symbolami wskazują na:**

	Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana
<b>NET</b>	Masa netto
	Wskaźnik stabilizacji
<b>→0←</b>	Wskaźnik wartości zerowej

#### 3.1.2 Wskaźnik masy referencyjnej

Tutaj wyświetlana jest masa referencyjna próbki w [g]. Wartość ta nie jest ani wprowadzana przez użytkownika, ani obliczana przez wagę.

**Strzałki nad symbolami wskazują na:**

	Nałożona za mała liczba sztuk
<b>PRESET</b>	Zapamiętana docelowa liczba sztuk
	Nałożona za mała masa referencyjna

#### 3.1.3 Wskaźnik liczby sztuk

Tutaj wszystkie nałożone części natychmiast wyświetlane są w sztukach.

**Strzałki nad symbolami wskazują na:**

<b>M</b>	Dane w pamięci sumy
----------	---------------------

## 3.2 Przegląd klawiatury



Wybór	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przyciski z cyframi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przycisk kasowania</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodawanie do pamięci sumy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wywołanie pamięci sumy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie/wyświetlanie wartości granicznej przy kontroli tolerancji</li> <li>Wywołanie menu „Podświetlenie wskaźnika”</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wydanie do urządzenia zewnętrznego (drukarka) lub komputera</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzenie masy referencyjnej poprzez ważenie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej</li> <li>Wybór funkcji/parametru</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przycisk tarowania</li> <li>Zapamiętanie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przycisk zerowania</li> <li>Powrót do trybu ważenia</li> </ul>

## **4 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)**

### **4.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem**

Nabyta przez Państwa waga służy do określania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Jest ona przewidziana do stosowania jako „waga niesamodzielna“, tzn. ważony materiał należy ręcznie umieścić ostrożnie na środku płytki wagi. Wartość ważenia można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości.

### **4.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem**

Nie stosować wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensacyjno-stabilizacyjny” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: Powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze.)

Płytki wagi nie poddawać działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (maks.), odejmując już występujące obciążenie tara. Mogłoby to spowodować uszkodzenie wagi.

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym.

Nie wolno dokonywać zmian konstrukcyjnych wagi. Może to spowodować błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również zniszczenie wagi.

Waga może być eksploatowana tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania / obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

### **4.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami
- dokonania zmian lub otwierania urządzenia
- mechanicznego uszkodzenia lub uszkodzenia spowodowane mediami, cieczami naturalnego zużycia
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego

#### **4.4 Nadzór nad środkami kontrolnymi**

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wagi oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni przedział czasowy, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi jakimi są wagi, jak również niezbędne odważniki wzorcowe dostępne są na stronie domowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio skalibrować w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium kalibracyjnym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

### **5 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa**

#### **5.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi**

Przed ustawieniem i uruchomieniem wagi należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy macie już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.

#### **5.2 Przeszkolenie personelu**

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

### **6 Transport i składowanie**

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

Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić, czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń, to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

#### **6.2 Opakowanie**

Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.

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

Należy zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują. Wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz, itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

## **7 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie**

### **7.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji**

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych były uzyskiwane wiarygodne wyniki ważenia.

Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

***Dlatego też, wybierając miejsce ustawienia, należy przestrzegać następujących zasad:***

- wagę ustawiać na stabilnej, płaskiej powierzchni;
- unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury występujących, np. przy ustawieniu obok grzejników lub miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego;
- zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem przeciągu powodowanego przez otwarte okna i drzwi;
- unikać wstrząsów podczas ważenia;
- zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem;
- nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja wilgoci zawartej w powietrzu na urządzeniu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji do temperatury otoczenia.
- unikać ładunków statycznych pochodzących z ważonego materiału, pojemnika wagi i osłony przeciwwiatrowej.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych, ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędny wynik ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację wagi.

### **7.2 Rozpakowanie**

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, zdjąć torebkę plastikową i ustawić wagę w przewidzianym dla niej miejscu pracy.

#### **7.2.1 Ustawianie**

Wypoziomować wagę za pomocą łap ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.

## 7.2.2 Zakres dostawy

### **Akcesoria seryjne:**

- Waga
- Płytką wagi
- Kabel sieciowy
- Pokrywa robocza
- Akumulator wewnętrzny
- Instrukcja obsługi


## 7.3 Gniazdo sieciowe

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym. Należy używać tylko oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

## 7.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym

### **Wewnętrzny akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego kabla sieciowego.**

Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować za pomocą kabla sieciowego przez co najmniej 15 godzin. Czas eksploatacji akumulatora wynosi ok. 70 godzin. Czas ładowania do stanu pełnego ponownego naładowania wynosi ok. 12 godz. Funkcja AUTO-OFF - wybierany czas 1, 5, 10 min - w celu oszczędzania akumulatora (patrz rozdz. 12).

Jeżeli przy włączeniu wagi na wskaźniku masy wyświetlana jest strzałka [▼] nad symbolem akumulatora , lub symbol „bat lo”, oznacza to, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Waga może jeszcze pracować ok. 10 min, następnie zostanie automatycznie wyłączona. W celu naładowania akumulatora należy możliwie szybko podłączyć kabel sieciowy.

W czasie ładowania wskaźnik LED pod okienkiem liczby sztuk informuje o stanie naładowania akumulatora.

- czerwony: akumulator jest prawie rozładowany
- zielony: akumulator jest w pełni naładowany
- żółty: akumulator należy ładować przez dłuższy okres czasu (przez noc)

## 7.5 Podłączanie urządzeń peryferyjnych

Przed podłączeniem lub odłączeniem urządzeń dodatkowych (drukarka, komputer) do interfejsu danych wagę należy koniecznie odłączyć od sieci.

Razem z wagą należy używać wyłącznie akcesoriów i urządzeń peryferyjnych firmy KERN, które zostały dopasowane do wagi w sposób optymalny.

## 7.6 Pierwsze uruchomienie

Czas nagrzewania trwający 2 godziny po włączeniu umożliwia stabilizację wartości pomiarowych.

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego. Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Justowanie”.

## 7.7 Justowanie z masą zewnętrzną

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować - zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki - do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już wyjustowana fabrycznie w miejscu ustawienia).


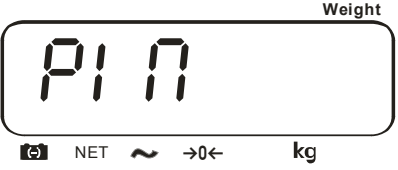

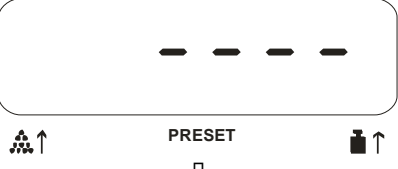


Taki proces





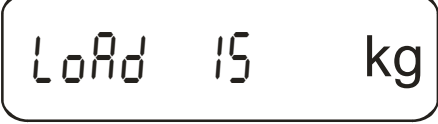

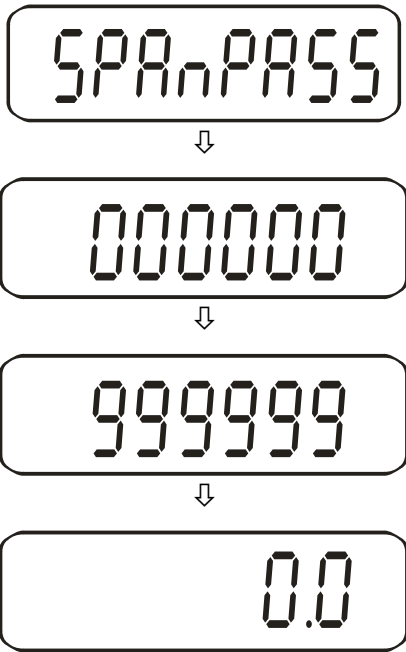
justowania należy wykonać przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji wagi, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne justowanie wagi także w trybie ważenia.

### Postępowanie w czasie justowania:

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. W celu stabilizacji niezbędny jest czas nagrzewania wynoszący ok. 2 godziny. Należy przy tym uważać, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.

#### 7.7.1 Model CPB (modele nie nadające się do legalizacji)



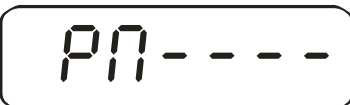

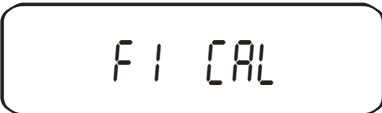



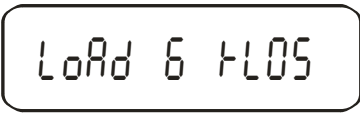







Obsługa	Wskazanie
<p>Włączyć wagę i w czasie samodiagnozy wagi nacisnąć przycisk TARE</p> 	
<p>Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło:</p> <p>Albo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hasło standardowe „0000”</li> </ul> <p>albo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hasło osobiste, wprowadzanie pod funkcją [F&amp;F P1 n]</li> </ul>  <p>Zatwierdzić, naciskając przycisk</p>	 <p>Piece weight</p> 
	


 <p>Należy przy tym uważać, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.</p>	
 <p>Następuje zapamiętanie punktu zerowego.</p>	 <p>Waga proponuje wartość ciężaru masy kalibracyjnej. Jednakże za pomocą przycisków z cyframi możliwe jest wprowadzenie dowolnej wartości.</p>
 <p>Zatwierdzenie wartości masy</p>	 <p>Ostrożnie ustawić masę kalibracyjną ustawić na środku płyty wagi</p>
<p>Odczekać, aż zostanie wyświetlony wskaźnik stabilizacji:</p>  <p>Proces justowania zostaje rozpoczęty.</p> <p>Proces justowania został zakończony.</p> <p>Zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu (SPAN / FRi L d), powtórzyć proces justowania.</p>	 <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p> <p>↓</p>

### 7.7.2 Model CPB...M (modele nadające się do legalizacji)

W przypadku wag legalizowanych justowanie zablokowane jest za pomocą zworki (łącznika). Aby umożliwić przeprowadzenie justowania oba styki płyty głównej należy zewrzeć za pomocą zworki (patrz rozdział 7.8.1).

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. W celu stabilizacji niezbędny jest czas nagrzewania wynoszący ok. 2 godz. Należy przy tym uważać, aby na płycie wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.

Obsługa	Wskazanie
Włączyć wagę	
Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło „0000”: Zatwierdzić, naciskając przycisk 	  
	
Należy przy tym uważać, aby na płycie wagi nie znajdowały się żadne przedmioty 	Zostanie wyświetlona wymagana masa kalibracyjna: 
Ostrożnie ustawić masę kalibracyjną ustawić na środku płyty wagi  Proces justowania zostaje rozpoczęty. Proces justowania został zakończony powodzeniem. Zdjąć masę kalibracyjną; usunąć zworkę.	     

Waga powraca do trybu ważenia.	
W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu (SPRN / FRI L d), powtórzyć proces justowania.	

## 7.8 Legalizacja

### Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą WE 90/384/EWG wagi muszą być legalizowane urzędowo, jeżeli są wykorzystywane w następujący sposób (zakres określony prawem):

- a) w obrocie handlowym, gdy cena towaru określana jest poprzez jego ważenie,
- b) przy wytwarzaniu leków w aptekach, jak również przy analizach w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych,
- c) do celów urzędowych,
- d) przy produkcji opakowań gotowych.

W razie wątpliwości należy zwrócić się do lokalnego Urzędu Miar i Wag.

Po legalizacji waga zostaje zaplombowana w zaznaczonej pozycji.

**Legalizacja wagi bez „plomby/plombowania” jest nieważna.**

### Wskazówki dotyczące legalizacji

Wagi oznaczone w danych technicznych jako nadające się do legalizacji posiadają dopuszczenie typu obowiązujące na terenie UE. Jeżeli waga ma być stosowana w opisanym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas jej legalizacja musi być urzędowa i regularnie odnawiana.

Ponowna legalizacja wagi odbywa się zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Np. w Niemczech okres ważności legalizacji wag wynosi z reguły 2 lata. Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!

### **Wagi nadające się do legalizacji należy wycofać z eksploatacji, jeżeli:**

- **wynik ważenia** wagi leży poza **granicą dopuszczalnego błędu**. Dlatego też, wagę należy regularnie obciążać odważnikiem wzorcowym o znanej masie (ok. 1/3 obciążenia maks.) i wyświetlaną wartość porównywać z masą wzorcową.
- **termin ponownej legalizacji** został przekroczony.

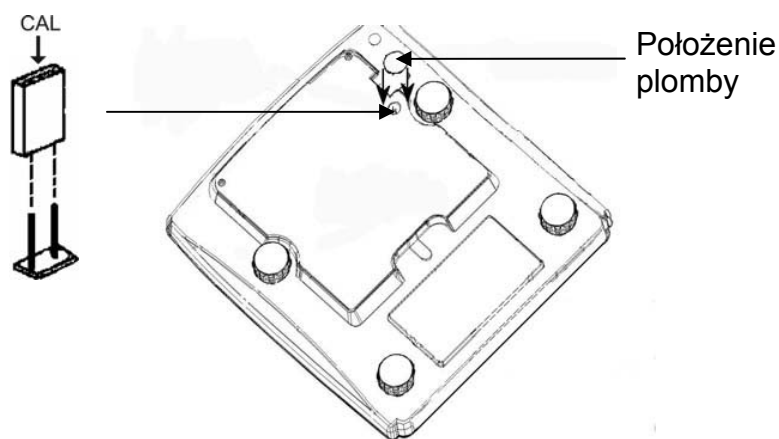
## 7.8.1 Zworka i plomby

### 1. Dolna część wagi

Dostęp do płyty głównej:

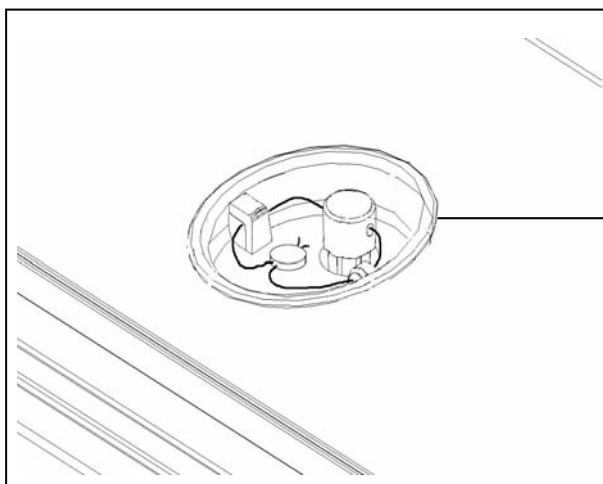
- Postawić wagę dolną częścią do góry („na głowie”)
- Usunąć plombę
- W przypadku wag legalizowanych zworka osadzona jest na jednym kołku
- W celu justowania zworkę należy włożyć na oba kołki

Położenie zworki w celu justowania



### 2. Górna część wagi

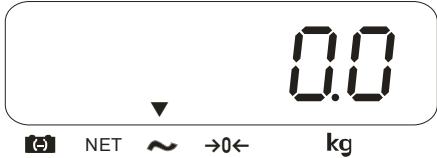

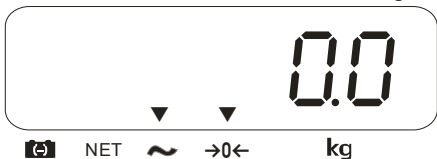
- Zdjąć płytkę wagi




Zaplombować plombą  
(plombą lakową lub plombą)

## 8 Ważenie

### 8.1 Włączenie/wyłączenie i zerowanie

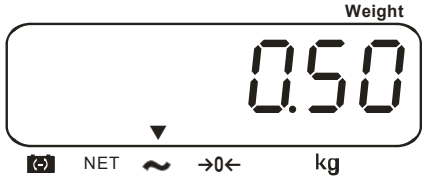

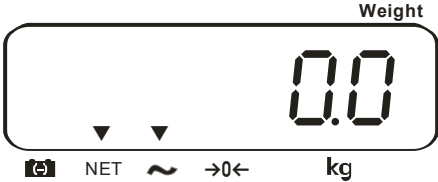
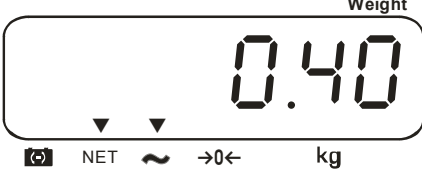

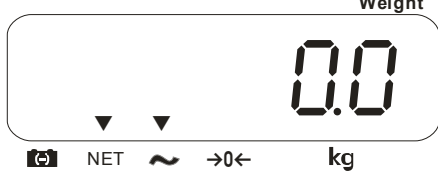
Obsługa	Wskazanie
<p>1. Włączenie wagi</p> <p>Nacisnąć i krótko przytrzymać przycisk <b>ON/OFF</b> (na dole, po prawej stronie wagi)</p> <p>Wykonywana jest samodiagnoza wagi.</p>	<p>Waga jest gotowa do pracy po wyświetleniu we wszystkich trzech oknach wskaźnika wartości „0”.</p> 
<p>2. Zerowanie</p> 	 <p>Zostanie wyświetlony wskaźnik zera i strzałka nad symbolem „→0←”.</p>

### 8.2 Ważenie uproszczone

Obsługa	Wskazanie
<p>Położyć materiał ważony na płytce wagi</p>	<p>Odczytać wynik ważenia</p>  <p>Przy stabilnej wartości ważenia nad symbolem ~ zostanie wyświetlona strzałka.</p>
<p>Jeżeli materiał ważony jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol „oL” (= przeciążenie) oraz rozbrzmi sygnał dźwiękowy (pisk).</p>	

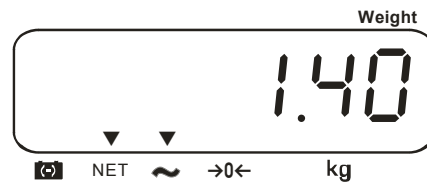
### 8.3 Ważenie z tarą

Masę własną dowolnego pojemnika wykorzystywanego do ważenia można wytarować naciskając przycisk, dzięki czemu podczas kolejnych procesów ważenia wyświetlana będzie masa netto ważonego materiału.

Obsługa	Wskazanie
<p>Ustawić pusty pojemnik tary na płytce wagi. Zostanie wyświetlona masa całkowita postawionego pojemnika.</p>	
<p>Resetowanie wskaźnika do wartości „0”:</p> 	 <p>Masa pojemnika jest zapisywana w pamięci wagi. Zostanie wyświetlony wskaźnik zera i strzałka nad symbolem „NET”.</p>
<p>Ważony materiał włożyć do pojemnika tary.</p>	<p>Następnie odczytać na wskaźniku masę materiału ważonego.</p> 
<p>Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy, na przykład przy odważaniu kilku składników mieszaniny (doważanie).</p>	
<p>Resetowanie wskaźnika do wartości „0”:</p> 	 <p>Zostanie wyświetlona masa całkowita pojemnika.</p>

Dołożyć kolejne składniki do pojemnika wagi (doważanie).

Następnie odczytać na wskaźniku masę dołożonego materiału ważonego.



**Wskazówka:**

Waga może zawsze pamiętać tylko wartość tary.

Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary wyświetlana jest ze znakiem „minus”.




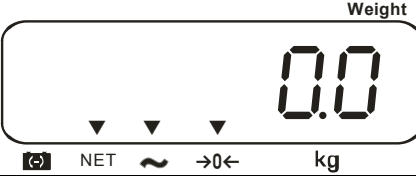

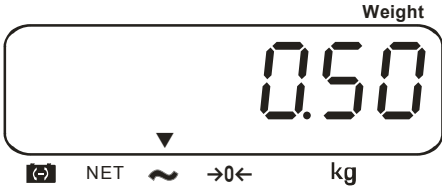



W celu skasowania zapamiętanej wartości tary należy odciążyć płytkę wagi a następnie nacisnąć przycisk TARE.

Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy. Granicę osiąga się w momencie wyczerpania pełnego zakresu ważenia.

## 9 Zliczanie sztuk

W czasie zliczania sztuk można albo doliczać części dokładane do pojemnika, albo odliczać części wyjmowane z pojemnika. Aby umożliwić policzenie większej ilości części, należy określić średnią masę jednej części za pomocą małej ilości części (liczba sztuk referencyjnych). Im większa liczba sztuk referencyjnych, tym wyższa dokładność zliczania. W przypadku małych lub bardzo różnorodnych części wartość referencyjna musi być szczególnie wysoka.

### 9.1 Określenie masy referencyjnej poprzez ważenie



Obsługa	Wskazanie
<p>Wyzerować wagę</p> 	
<p>Tarowanie pojemnika wagi:</p> 	
<p><b>Określenie liczby sztuk referencyjnych:</b></p> <p>Jako masę referencyjną położyć znaną liczbę pojedynczych części</p> <p>Jeżeli wskaźnik „Masa” jest stabilny, za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić liczbę pojedynczych części.</p> <p>Zatwierdzić w ciągu 5 s:</p>  <p>Wartość referencyjna zostanie określona</p> <p>Liczba sztuk referencyjnych wyświetlana jest na wskaźniku „Liczba sztuk”.</p>	 <p>Piece weight</p>  <p>Piece weight</p>  <p>Piece weight</p> 

## Zliczanie sztuk:

Teraz na płytce wagi można położyć zliczane części. Zostaną wyświetlone wszystkie parametry liczby sztuk materiału ważonego:





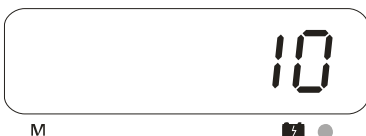


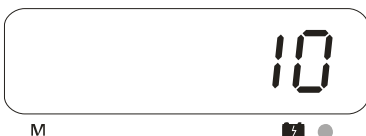


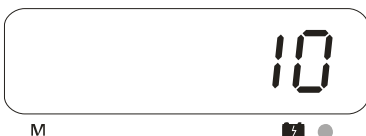


## Wskazówki:



- Przy nakładaniu kolejnych części, których liczba jest mniejsza niż nałożona wartość referencyjna, masa referencyjna zostaje ponownie obliczona przez wagę. Naciśnięcie przycisku  umożliwia uniknięcie ponownego obliczania, a przez to zablokowanie masy referencyjnej.
- Określenie masy referencyjnej odbywa się tylko przy stabilnych wartościach wagi
- Przy wartościach ważenia poniżej zera na wskaźniku liczby sztuk wyświetlana jest ujemna liczbę sztuk
- Dokładność masy referencyjnej można zwiększyć w czasie zliczania sztuk, wprowadzając wyświetlaną liczbę sztuk i zatwierdzając przyciskiem .

## 9.2 Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej

Jeżeli masa referencyjna/liczba sztuk jest znana, można ją wprowadzić za pomocą przycisków z cyframi.

<p><b>Określanie masy referencyjnej:</b></p> <p>Wprowadzić masę referencyjną za pomocą przycisków z cyframi</p> <p>Zatwierdzić w ciągu 5 s:</p> 				
<p><b>Zliczanie sztuk:</b></p> <p>Teraz na płytce wagi można położyć zliczane części. Zostaną wyświetlone wszystkie parametry liczby sztuk materiału ważonego:</p> <table border="0" data-bbox="199 896 1380 1120"><tr><td data-bbox="199 896 558 1120"><p>Nalożona masa:</p></td><td data-bbox="614 896 957 1120"><p>Masa referencyjna:</p></td><td data-bbox="1013 896 1380 1120"><p>Nalożona liczba sztuk:</p></td></tr></table>		<p>Nalożona masa:</p> 	<p>Masa referencyjna:</p> 	<p>Nalożona liczba sztuk:</p> 
<p>Nalożona masa:</p> 	<p>Masa referencyjna:</p> 	<p>Nalożona liczba sztuk:</p> 		

## 9.3 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej




Jeżeli określona wartość referencyjna nałożonej masy lub nałożonej liczby sztuk jest zbyt mała, na wskaźniku masy referencyjnej wyświetlany jest symbol trójkąta w postaci [ ↑ ] lub symbol [ ↑ ].

Aby automatycznie zoptymalizować obliczoną masę referencyjną, należy nałożyć kolejne części, których liczba/masa jest mniejsza niż nałożona wartość referencyjna. Jeżeli optymalizacja wartości referencyjnej została przeprowadzona, rozbrzmiewa sygnał akustyczny. Przy każdej optymalizacji wartości referencyjnej masa referencyjna obliczana jest ponownie. Ponieważ dodatkowe części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej zostanie dezaktywowana, jeżeli liczba dodanych części przekroczy zapamiętaną liczbę sztuk referencyjnych.



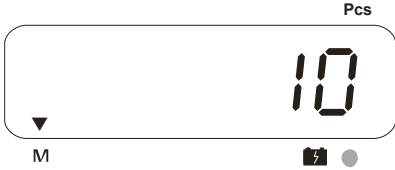
## 9.4 Programowanie docelowej liczby sztuk

Jeżeli wstępnie ustawiona wartość graniczna liczby nałożonych części zostanie osiągnięta lub przekroczona, rozbrzmiewa sygnał akustyczny.

<p><b>Określanie wartości granicznej:</b> Wprowadzić wartość graniczną za pomocą przycisków z cyframi Zatwierdzić w ciągu 5 s:</p> 	 <p>Strzałka nad symbolem PRESET sygnalizuje zapamiętaną wartość graniczną.</p>
<p><b>Kasowanie wartości granicznej:</b> Wprowadzić i zatwierdzić wartość graniczną równą „0”</p> 	

## 9.5 Ręczna pamięć sumy

Funkcja ta umożliwi przeprowadzenie wielu ważeń. Następnie zostaje określona całkowita liczba sztuk i liczba ważeń.

<p>Warunek wstępny: Aktywowana funkcja sumowania AC mAn, patrz rozdz. 10.4</p>	
<p><b>1. ważenie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wybrać masę referencyjną</li><li>• Jeżeli używany jest pojemnik wagi, wykonać tarowanie za pomocą przycisku TARE</li><li>• Wprowadzić żądaną liczbę części dla pierwszego ważenia</li><li>• Dodać wartość ważenia do pamięci</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Odciażyć wagę</li></ul>	  <p>Strzałka nad symbolem M sygnalizuje zapamiętaną wartość.</p>

## 2. ważenie:

- Wprowadzić żądaną liczbę części dla drugiego ważenia
- Dodać wartość ważenia do pamięci



W razie potrzeby zważyć kolejne części, w sposób opisany powyżej. Zwracać uwagę na to, że pomiędzy poszczególnymi ważeniami waga musi zostać odciążona.

Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

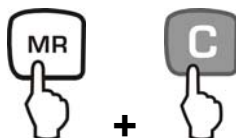
## Wskazanie zapamiętanych danych ważenia:



Masa całkowita, liczba ważeń oraz całkowita liczba sztuk wyświetlane są przez okres 2 s. Po podłączeniu drukarki dane można wydrukować, naciskając przycisk PRINT.



## Kasowanie zapamiętanych danych ważenia:



## 9.6 Automatyczna pamięć sumy

Sposób realizacji - patrz rozdz. 9.5, poszczególne wartości ważenia są automatycznie dodawane do pamięci sumy, ale bez naciskania przycisku **M+**.

Warunek wstępny: Aktywowana funkcja sumowania AC Auto, patrz rozdz. 10.4

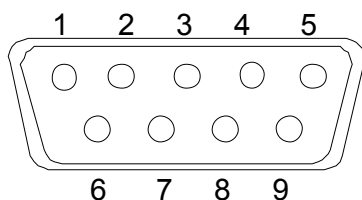
## 10 Interfejs RS 232 C

Za pomocą interfejsu RS 232 C może odbywać się dwukierunkowa wymiana danych pomiędzy wagą a urządzeniami zewnętrznymi. Wydawane dane zawierają masę, masę referencyjną oraz liczbę sztuk ważenia.

### 10.1 Dane techniczne


- Kod ASCII
- 8 bitów danych
- brak bitu parzystości
- szybkość transmisji wybieralna: 600, 1200, 2400, 4800, 9600 i 19200 bodów

### 10.2 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi (widok czołowy)





Pin 2: przesył danych  
(Transmit data)  
Pin 3: odbiór danych  
(Receive data)  
Pin 5: masa (Signal  
ground)

### 10.3 Format danych

- Normalne wydawanie danych:  albo 

Przykład:

Datum (data)	21/02/2007
Zeit (czas)	11:32:08
Net-Gew (masa netto)	1.234 kg
Gew./Einh (masa/jednostka)	123 /g
Stck (sztuk)	10 PCS

- Wydawanie danych pamięci sumy:  i 
- Przykład:

Datum (data)	21/02/2007
Zeit (czas)	11:32:08
-----	
Gesamt (razem)	
Anzhl (liczba)	5
Wt. (wartość)	1.234 kg
Stck (sztuk)	10 PCS
-----	

- Ciągłe wydawanie danych

ST.N.	1.234 kg
U.W. (masa referencyjna)	123 /g
PCS	10 PCS

W przypadku ciągłego wydawania danych wydawane są tylko aktualne dane ważenia (bez daty/godziny).

Wydanie „Sumy całkowitej” **[MR]** w bieżącym wydawaniu danych nie jest możliwe





Menu umożliwia ustawienie języka (niemiecki, angielski, francuski lub hiszpański) dla wydawanych danych. Format jest taki sam dla wszystkich języków, jednakże teksty różnią się w następujący sposób:

Opis	ANGIELSKI	FRANCUSKI	NIEMIECKI	HISZPAŃSKI
Masa netto	Net Wt.	Pds Net	Net-Gew	Pds Net
Masa referencyjna	Unit Wt.	Pds unit	Gew/Einh	Pso/Unid
Liczba części	Pcs	Pcs	Stck.	Piezas
Liczba ważeń	No.	Nb.	Anzhl	Num.
Suma całkowita	Total	Total	Gesamt	Total
Data	Date	Date	Datum	Fecha
Godzina	Time	Heure	Czas [Powinno pozostać nieprzetłumaczone]	Hora

## 10.4 Parametry interfejsu

Wydawanie danych można dostosować do różnych wymagań, np. język, prędkość transmisji, tryb wydruku, itp.

### Nawigacja w menu:

- Aby przejść do menu, należy nacisnąć i przytrzymać przez 4 s przycisk 
- Wybór parametrów odbywa się za pomocą przycisku TARE
- Zmiana ustawień za pomocą przycisku 
- Po zatwierdzeniu własnych ustawień za pomocą przycisku  zostaje wyświetlony następny punkt menu
- Opuszczenie menu za pomocą przycisku , waga powraca do trybu ważenia.

### Przeгляд menu:

Wyświetlacz			Możliwości wyboru	Funkcja
Masa	Masa sztuki	Sztuk		
Port	on (włączony)		on (włączony) lub oFF (wyłączony)	RS 232C włączony/wyłączony
4800	bPS		600, 1200, 2400, 4800, 9600 lub 19200	Prędkość transmisji
Wydruk	mAn		Cont to PC, Print mAn, lub Print Auto	Warunki wydawania danych: ciągłe, ręczne lub automatyczne
AC	mAn		AC mAn, AC Auto lub AC Off	Ustawienie funkcji sumowania: ręczna, automatyczna lub wyłączona
CoUntr	Y E	nGLiSH	EnGLiSH, FrEnCH, GErMAN lub SPAniSH	Wybór języka

**Wydawanie danych w zależności od ustawień trybu sumowania i trybu wydruku**








	<b>Tryb sumowania</b>		
<b>Tryb wydruku</b>	<b>AC Auto</b>	<b>AC mAn</b>	<b>AC Off</b>
<b>Print Auto</b>	Automatyczne sumowania i automatyczne wydawanie danych	Automatyczne wydawanie danych Sumowanie i końcowe wydawanie danych po naciśnięciu przycisku <b>[M+]</b>	Automatyczne wydawanie danych, przycisk <b>[M+]</b> dezaktywowany
<b>Print mAn</b>	Automatyczne sumowanie Wydawanie danych tylko po naciśnięciu przycisku <b>[Print]</b>	Sumowanie i końcowe wydawanie danych dopiero po naciśnięciu przycisku <b>[M+]</b> lub <b>[Print]</b>	Wydawanie danych dopiero po naciśnięciu przycisku <b>[Print]</b> przycisk <b>[M+]</b> dezaktywowany
<b>Cont to PC</b>	Ciągłe wydawanie danych i automatyczne sumowanie stabilnej wartości ważenia przycisk <b>[Print]</b> dezaktywowany	Ciągłe wydawanie danych i sumowanie po naciśnięciu przycisku <b>[M+]</b> przycisk <b>[Print]</b> dezaktywowany	Ciągłe wydawanie danych przycisk <b>[M+]</b> i przycisk <b>[Print]</b> dezaktywowany

## 10.5 Polecenia zdalnego sterowania


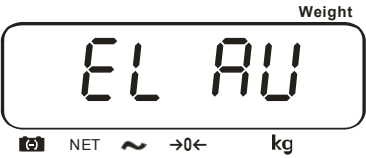

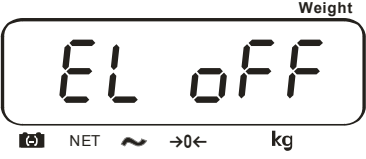
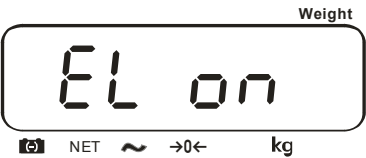
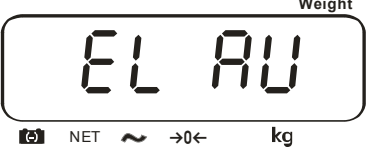


Sterowanie wagi może być wykonywane za pomocą następujących poleceń. Polecenia muszą być wysyłane za pomocą dużych liter, no [np.] „T”, a nie „t”.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tarowanie
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Zerowanie
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Dane ważenia wysyłane są do urządzeń zewnętrznych poprzez interfejs RS 232 C. Polecenie to powoduje również dodanie wartości do pamięci sumy i wydruk całkowitego wyniku, o ile funkcja sumowania AC mAn jest aktywowana. Za pomocą przycisku <b>[Print]</b> można najpierw wydrukować albo aktualnie zliczone na wadze części, albo dane z pamięci sumowania, jeżeli najpierw zostanie naciśnięty przycisk <b>[M+]</b> .
<b>R&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Wywołanie danych i drukowanie tak samo jak wtedy, gdy najpierw  został naciśnięty przycisk <b>[MR]</b> , a potem przycisk <b>[Print]</b> . Następuje wyświetlenie bieżącej sumy i wydruk wyniku całkowitego.
<b>C&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tak samo, jak przy naciśnięciu najpierw przycisku <b>[MR]</b> , a następnie przycisku <b>[C]</b> : Kasuje bieżącą pamięć sumy.

## 10.6 Ustawienie daty/godziny do wydawania danych





- W czasie włączania wagi nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlony numer oprogramowania (zmiany) wagi. Następnie zwolnić przycisk , zostanie wyświetlona ustawiona data/godzina: „rtC” „08,01,07” „16,41,35”
- Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony aktualny format czasu „H-m-S” (godzina-minuty-sekundy).
- Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić godzinę (format 24-godzinny) (np 3:41 PM = „154100)
- Wprowadzone dane zatwierdzić za pomocą przycisku , ustawione dane zostaną wyświetlone
- Za pomocą przycisku  wybrać żądany format:  
„Y-m-d” = rok-miesiąc-dzień  
„m-d-Y” = miesiąc-dzień-rok  
„d-m-Y” = dzień-rok-miesiąc
- Wybrany format zatwierdzić, naciskając przycisk 
- Wprowadzić datę za pomocą przycisków z cyframi
- Wprowadzone dane zatwierdzić, naciskając przycisk .  
W przypadku nieprawidłowego wprowadzenia danych (np. 34.12.07) zostanie wyświetlony komunikat błędu **Err1** (godzina) lub **Err2** (data). Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

## 11 Podświetlenie wskaźnika

Obsługa	Wskażanie
<p>Przez 4 s przytrzymać wciśnięty przycisk</p> 	<p>Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie:</p> 
<p><b>Wybór własnego ustawienia:</b></p>  <p>tak długo naciskać, aż zostanie wyświetlone żądane ustawienie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. podświetlenie wyłączone            </li> <li>2. podświetlenie włączone            </li> <li>3. Automagiczne podświetlenie tylko przy obciążeniu płytki wagi lub naciśnięciu przycisku            </li> </ol>
<p><b>Zapamiętanie własnego ustawienia:</b></p> 	<p><b>lub powrót do trybu ważenia:</b></p> 

## 12 Funkcja AUTO OFF

W trybie zasilania akumulatorowego waga dysponuje funkcją automatycznego wyłączenia, którą można aktywować i dezaktywować poprzez menu. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

Obsługa	Wskazanie
<p>Włączyć wagę i w czasie samodiagnozy wagi nacisnąć przycisk →0←</p> 	<p>SLEEP MODE</p>
<p><b>Wybór własnego ustawienia:</b></p>  <p>tak długo naciskać, aż zostanie wyświetlone żądane ustawienie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Automatyczne wyłączenie dezaktywowane SLEEP MODE 0</li> <li>2. Automatyczne wyłączenie po 1 min. SLEEP MODE 1</li> <li>3. Automatyczne wyłączenie po 5 min. SLEEP MODE 5</li> <li>4. Automatyczne wyłączenie po 10 min. SLEEP MODE 10</li> </ol>
<p><b>Zapamiętanie własnego ustawienia:</b></p> 	<p><b>lub powrót do trybu ważenia:</b></p> 

## **13 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja**

### **13.1 Czyszczenie**

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.

Nie należy stosować agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalnik, itp.), lecz czyścić urządzenie tylko ścierką nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Należy przy tym uważać, aby ciecz nie dostała się do wnętrza urządzenia a po wyczyszczeniu wagę należy wytrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściereki.

Luźne resztki próbek / proszek można ostrożnie usunąć za pomocą pędzla lub odkurzacza ręcznego.

**Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.**

### **13.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności**

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez pracowników przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN.

Przed otwarciem wagi należy odłączyć ją od sieci.

### **13.3 Utylizacja**

Utylizację opakowania i urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z prawem krajowym lub regionalnym obowiązującym w miejscu eksploatacji urządzenia.

## 14 Pomoc w przypadku drobnych awarii

W przypadku zakłóceń przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć od sieci. Następnie proces ważenia należy rozpocząć od nowa.

<b>Zakłócenie</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>
<i>Wskaźnik masy nie świeci.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Waga nie jest włączona.</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Przerwane połączenie z siecią (kabel zasilający niepodłączony/uszkodzony).</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Zanik napięcia sieci.</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Brak baterii.</i></li></ul>
<i>Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Przeciąg/ruchy powietrza</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wibracje stołu/podłoża</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Płytki wagi na kontakt z ciałami obcymi.</i></li><li>• <i>Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi/jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)</i></li></ul>
<i>Wynik ważenia jest ewidentnie błędny</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Wskaźnik wagi nie jest wyzerowany</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Nieprawidłowe justowanie.</i></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Występują silne wahania temperatury.</i></li><li>• <i>Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi/jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)</i></li></ul>

<b>Komunikat błędów</b>	<b>Opis</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>
<b>Err 4</b>	Zerowanie tylko w dopuszczalnym zakresie (4% maks. zakresu ważenia) i nie przy przeciążeniu/niedociążeniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedmiot na płytce wagi</li> <li>• Przeciążenie w czasie zerowania</li> <li>• Nieprawidłowe justowanie</li> <li>• Uszkodzone ogniwa obciążnikowe</li> <li>• Uszkodzona elektronika</li> </ul>
<b>Err 5</b>	Błąd klawiatury	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieprawidłowa obsługa wagi</li> </ul>
<b>Err 6</b>	Wartość poza zakresem przetwornika A/D (analogowo/cyfrowego)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płytkę wagi nie zainstalowana</li> <li>• Uszkodzone ogniwa obciążnikowe</li> <li>• Uszkodzona elektronika</li> </ul>
<b>FAIL H lub FAIL L</b>	Błąd justowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieprawidłowe justowanie</li> <li>• Odchylenie od justowania fabrycznego &gt; 10%</li> </ul>
<b>Err 8</b>	Błąd justowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieprawidłowe justowanie</li> <li>• Błędna masa kalibracyjna</li> <li>• Waga niestabilna</li> </ul>
<b>Err 9</b>	Rezultat ważenia niestabilny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeciąg/ruchy powietrza</li> <li>• Wibracje stołu/podłoża</li> </ul>

W przypadku wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje dalej, powiadomić producenta.