



## **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

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

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

# **Instrukcja obsługi Waga pomostowa**

## **KERN ECE**

Wersja 2.0

08/2011

PL



**ECE-BA-pl-1120**



# KERN ECE

Wersja 2.0 08/2011

## Instrukcja obsługi

### Waga pomostowa

#### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Podstawowe wskazówki (informacje ogólne) .....</b>	<b>4</b>
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4
2.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	4
2.3	Gwarancja .....	4
2.4	Kontrola przyrządów mierniczych.....	5
<b>3</b>	<b>Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>5</b>
3.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	5
3.2	Wyszkolenie personelu.....	5
<b>4</b>	<b>Transport i magazynowanie.....</b>	<b>5</b>
4.1	Kontrola przy odbiorze .....	5
4.2	Opakowanie / transport zwrotny.....	5
<b>5</b>	<b>Rozpakowanie, montaż i uruchomienie .....</b>	<b>6</b>
5.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania .....	6
5.2	Rozpakowanie .....	7
5.2.1	Zmontowanie .....	7
5.2.2	Zawarte w dostawie.....	7
5.3	Zasilanie sieciowe wzgl. zasilanie bateryjne .....	7
5.3.1	Podłączenie do sieci.....	7
5.3.2	Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie).....	7
5.4	Pierwsze uruchomienie .....	9
5.5	Justowanie .....	9
5.6	Justowanie .....	9
<b>6</b>	<b>Eksploatacja .....</b>	<b>10</b>
6.1	Ważenie .....	10
6.2	Tarowanie.....	10
<b>7</b>	<b>Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja..</b>	<b>11</b>
7.1	Czyszczenie .....	11
7.2	Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie .....	11
7.3	Utylizacja .....	11
<b>8</b>	<b>Mała pomoc w przypadku awarii .....</b>	<b>12</b>

## 1 Dane techniczne

<b>KERN</b>	<b>ECE10K5</b>	<b>ECE20K10</b>	<b>ECE50K20</b>
Dokładność odczytu (d)	5 g	10 g	20 g
Zakres ważenia (max)	10 kg	20 kg	50 kg
Zakres tarowania (subtraktywny)	10 kg	20 kg	50 kg
Powtarzalność	5 g	10 g	20 g
Liniiowość	± 10 g	± 20 g	± 400 g
Zalec. masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	5 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Czas nieustalony (typowy)	2 sec.		
Temperatura robocza	+ 5° C .... + 35° C		
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)		
Obudowa (B x T x H) mm	320 x 300 x 60		
Płytki wagi (B x T) mm	320 x 260		
Masa kg (netto)	1,7		

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

### **2.1 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.

### **2.2 Zastosowanie 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: Wolne wydostawanie się cieczy 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.

### **2.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzeganie naszych zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji
- zastosowanie wykraczające poza zakres opisanego użytkowania
- wykonanie zmian w urządzeniu albo otwarcie przyrządu
- mechaniczne uszkodzenie, uszkodzenie przez nośniki, środki, ciecze
- naturalne zużycie
- nieprawidłowe ustawienie (montaż) albo instalacja elektryczna
- przeciążenie mechanizmu pomiarowego

## 2.4 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).

## 3 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 3.1 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.

### 3.2 W szkolenie personelu

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

## 4 Transport i magazynowanie

### 4.1 Kontrola przy odbiorze

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

### 4.2 Opakowanie / transport zwrotny



- ⇒ 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 ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

## 5 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

### 5.1 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, pojemników wagowych oraz osłony przed wiatrem.

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

## 5.2 Rozpakowanie

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

### 5.2.1 Zmontowanie

Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

### 5.2.2 Zawarte w dostawie

**Akcesoria stosownie do serii:**

KERN ECE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Waga</li><li>• Zasilacz sieciowy</li><li>• Instrukcja obsługi</li></ul>

## 5.3 Zasilanie sieciowe wzgl. zasilanie bateryjne

### 5.3.1 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. Zastosowanie innych produktów należy skonsultować z firmą Kern.

Napięcie wyjściowe zasilacza sieciowego: 9V DC (Biegunowość: wewn. ujemna)

### 5.3.2 Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie)

Otworzyć pokrywę baterii znajdującą się na dolnej stronie wagi. Włożyć 6 baterii x 1,5 woltowych (rozmiar AA).

Ponownie zamknąć pokrywę baterii. W celu oszczędzania baterii waga wyłączy się automatycznie po 3 minutach od ukończenia ważenia.

W przypadku trybu baterijnego waga dysponuje automatyczną funkcją wyłączania się, którą można aktywować wzgl. dezaktywować w menu.

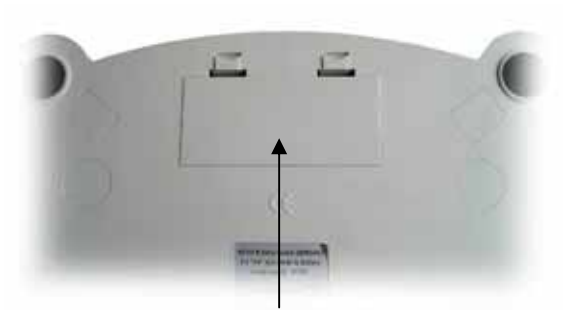
Jeśli baterie są zużyte, na wyświetlaczu pojawi się „LO“. Wcisnąć przycisk **ON/OFF** i natychmiast wymienić baterie.

Jeśli waga nie będzie przez dłuższy czas użytkowana, należy wyjąć z niej baterie i przechowywać je oddzielnie. Wydostanie się cieczy z baterii mogłoby prowadzić do uszkodzenia wagi.

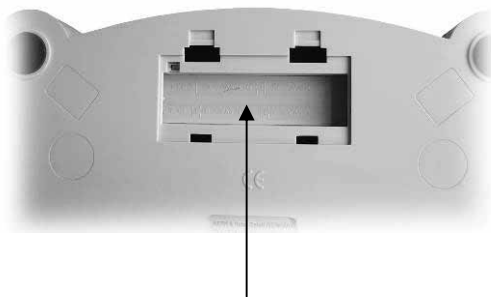
**Akumulator opcjonalny ładuje się za pomocą dostarczonego zasilacza.**

Czas eksploatacji akumulatora wynosi ok. 100 godz. Czas ładowania aż do całkowitego naładowania wynosi ok. 10 godz.

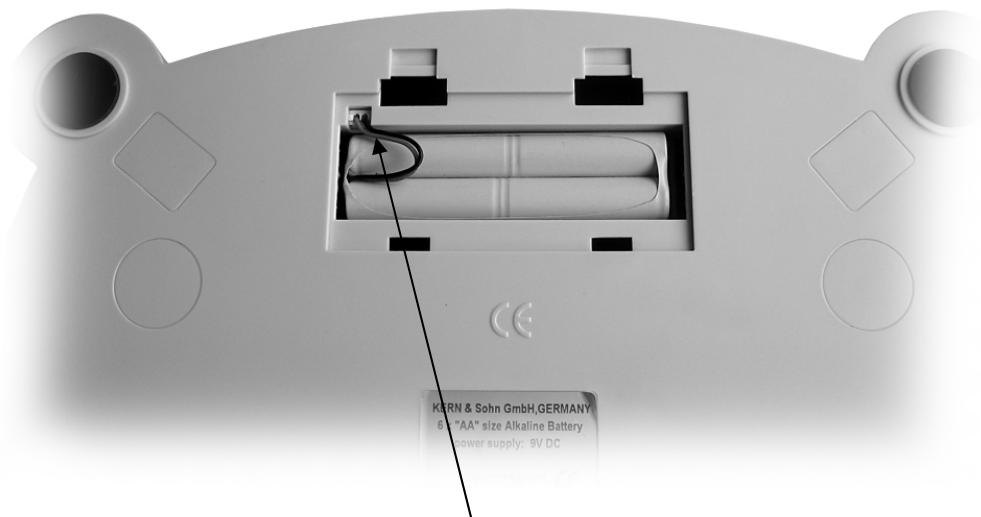
## Montaż akumulatora:



1. Usunąć pokrywę z przegródki na baterie



2. Przesunąć i wydlubać tarczę działową i w ten sposób ją usunąć



3. Włożyć akumulator i podłączyć go

#### 5.4 Pierwsze uruchomienie

Czas nagrzewania przez 5 minut po włączeniu umożliwia stabilizację wartości pomiarowych.

Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego.

Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Justowanie".

#### 5.5 Justowanie

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 wahaniami temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

#### 5.6 Justowanie

Dokładność wagi można o każdej porze skontrolować i ustawić za pomocą odważnika do justowania.

##### Postępowanie przy justowaniu:

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania ok. 5 minut.

Obsługa	Wskazanie
Włączyć wagę przyciskiem <b>ON/OFF</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>0,00</b></div>
Przez 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk <b>TARE</b> . Na wyświetlaczu pojawi się wartość wagowa, którą waga potrzebuje do justowania.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>10,00</b></div>
Ustawić na płytce wagi żądany odważnik do justowania (patrz: Rozdz. 1 „Dane techniczne“)  Za chwilę pojawi się:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>F</b></div>
W przypadku błędu w justowaniu albo nieprawidłowego odważnika do justowania pojawi się: W takim wypadku przerwać dopływ prądu i powtórzyć proces justowania.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>E</b></div>
Zdjąć odważnik z płytki wagi, potem nastąpi automatyczny powrót do normalnego trybu ważenia. Justowanie powiodło się i zostało zakończone.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>0,00</b></div>

## 6 Eksploatacja

### 6.1 Ważenie

- Wagę włącza się wciskając przycisk **ON/OFF**.
- Waga przeprowadza samotest (2 sek.) a następnie ustawia się na „**0.00**“.
- Jeśli ważony towar jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu pojawi się „**E**“ (=przeciążenie).
- Wagę wyłącza się wciskając jeden raz przycisk **ON/OFF**.

### 6.2 Tarowanie

- Włączyć wagę przyciskiem **ON/OFF** i poczekać na pojawienie się wskazania „**0,00**“. Nałożyć obciążenie tary i wcisnąć przycisk **TARE**.
- Wskaźnik wagowy skoczy na „**0.00**“.
- Teraz można włożyć towar przeznaczony do ważenia do pojemnika tary i odczytać wartość wagową.

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

### **7.1 Czyszczenie**

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie używać 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.**

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

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

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

### **7.3 Utylizacja**

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

## 8 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.

Pomoc:

### 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.

Wskazanie masy zmienia się nieustannie.

- 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 jednoznaczny źle

- 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.