

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefon: +49-[0]7433-9933-0  
Faks: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Instrukcja obsługi Waga krzeselkowa**

### **KERN MCD**

Wersja 1.0  
2017-10  
PL



**MCD-BA-pl-1710**



# KERN MCD

Wersja 1.0 2017-10

## Instrukcja obsługi Waga krzeselkowa

### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Przegląd urządzenia</b> .....	<b>5</b>
3.1	Przegląd wskazań.....	7
3.2	Przegląd klawiatury.....	8
<b>4</b>	<b>Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)</b> .....	<b>9</b>
4.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	9
4.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	10
4.3	Gwarancja .....	10
4.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi.....	10
<b>5</b>	<b>Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa</b> .....	<b>11</b>
5.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	11
<b>6</b>	<b>Transport i składowanie</b> .....	<b>11</b>
6.1	Kontrola przy odbiorze .....	11
6.2	Opakowanie/transport zwrotny.....	11
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie</b> .....	<b>12</b>
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji .....	12
7.2	Rozpakowanie .....	12
7.3	Zakres dostawy.....	12
7.3.1	Rolka.....	13
7.3.2	Poziomowanie .....	13
7.4	Praca z zasilaniem bateryjnym .....	14
<b>8</b>	<b>Praca</b> .....	<b>15</b>
8.1	Ważenie.....	15
8.2	Tarowanie.....	16
8.3	Funkcja „Hold” .....	16
8.4	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index) .....	17
8.4.1	Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI .....	18
8.5	Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”.....	18
<b>9</b>	<b>Menu</b> .....	<b>19</b>
9.1	Nawigacja w menu.....	19
9.2	Przegląd menu.....	20
<b>10</b>	<b>Komunikaty błędów</b> .....	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja</b> .....	<b>21</b>
11.1	Czyszczenie .....	21
11.2	Czyszczenie/dezynfekcja .....	22
11.3	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności.....	22
11.4	Utylizacja .....	22

<b>12</b>	<b>Pomoc w przypadku drobnych awarii.....</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>Adiustacja.....</b>	<b>23</b>

---

## 1 Dane techniczne

---

KERN	MCD 300K-1
Działka elementarna ( <i>d</i> )	0,1 kg
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	300 kg
Odtwarzalność	0,1 kg
Liniowość	±0,1 kg
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa)	300 kg (M1)
Jednostki wagowe	kg
Czas nagrzewania	10 min
Zasilanie elektryczne	bateria: typ AA 1,5 V, 6 szt.
Temperatura robocza	+10°C...+40°C
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)
Wymiary (S × G × W) mm	625 × 990 × 985
Wymiary: powierzchnia ważenia	500 × 360 × 370
Ciężar (netto) kg	20

---

## 2 Deklaracja zgodności

---

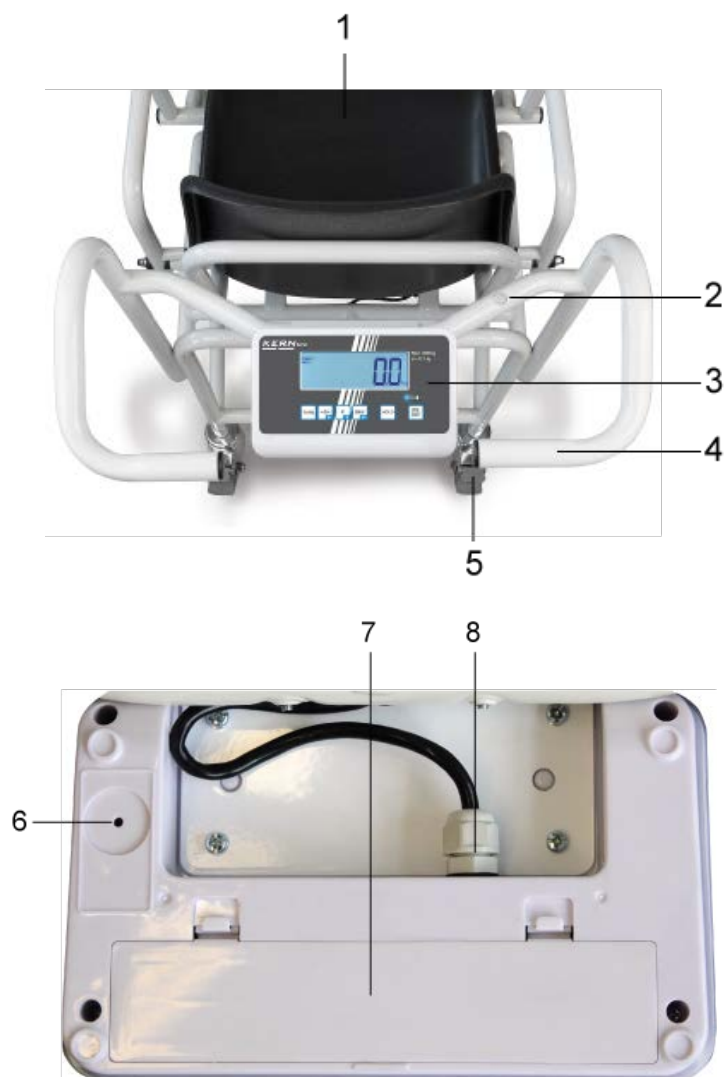
Aktualna deklaracja zgodności WE/UE jest dostępna online pod adresem:

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

---

### 3 Przegląd urządzenia

---



1. Siedzisko
2. Libelka (poziomnica)
3. Wyświetlacz
4. Uchwyty
5. Hamulec postojowy
6. Przełącznik adiustacji
7. Zasobnik baterii
8. Gniazdo przewodu połączeniowego „Wyświetlacz – krzesło”

**Szczegóły:**



Hamulec postojowy  
(należy używać przy każdym ważeniu)

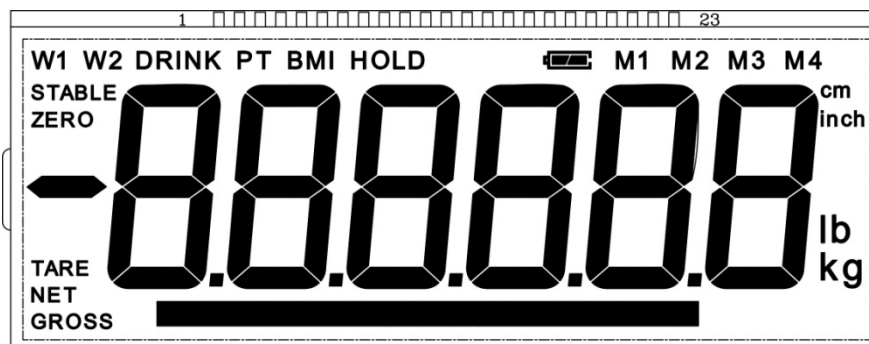


Podnóżki



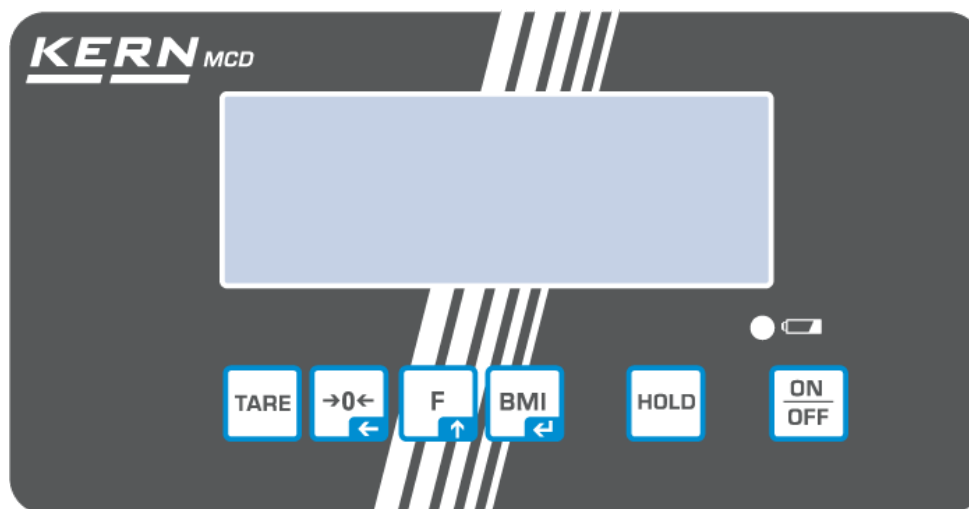
Odchylane podłokietniki







### 3.1 Przegląd wskaźń



Wskazanie	Nazwa	Opis
<b>GROSS</b>	Wskaźnik masy brutto	Świeci przy wskazaniu masy brutto.
<b>NET</b>	Wskaźnik masy netto	Świeci przy wskazaniu masy netto. Świeci po wytarowaniu wagi.
<b>ZERO</b>	Wskaźnik wartości zerowej	Jeżeli na wadze, pomimo odciążenia szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, nacisnąć przycisk. Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie wyzerowana.
<b>STABLE</b>	Wskaźnik stabilizacji	Waga znajduje się w stanie stabilnym.
<b>BMI</b>	Wskaźnik masy ciała (Body Mass Index)	Jest wyświetlany przy aktywnej funkcji BMI.
<b>HOLD</b>	Funkcja HOLD	Jest wyświetlany przy aktywnej funkcji „Hold”.
	Symbol baterii	Świeci, gdy napięcie spadło poniżej określonego minimum.
		Świeci, gdy pojemność baterii zostanie wkrótce wyczerpana.
		Świeci, gdy bateria jest całkowicie naładowana.

## 3.2 Przegląd klawiatury



Przycisk	Nazwa	Funkcja
	Przycisk ON/OFF	Włączanie/wyłączanie
	Przycisk HOLD	Funkcja „Hold”
	Przycisk BMI	Oznaczenie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index) <b>W menu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potwierdzenie wyboru</li></ul> <b>Przy wprowadzaniu wartości w postaci liczbowej:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potwierdzenie wartości liczbowej</li></ul>
	Przycisk funkcyjny	<b>W menu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wywołanie menu</li><li>• Wybór punktów menu</li></ul> <b>Przy wprowadzaniu wartości w postaci liczbowej:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększanie wartości liczbowej</li></ul>
	Przycisk zerowania	Zerowanie wagi (powrót do wskazania „0,0”) <b>Przy wprowadzaniu wartości w postaci liczbowej:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zmiana położenia punktu dziesiętnego</li></ul>
	Przycisk TARE	Tarowanie wagi



---

## 4 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

---

### 4.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wagi te służą do oznaczania masy osób w pozycji siedzącej. Ważoną osobę należy ostrożnie posadzić na środku siedziska i pozostawić siedzącą spokojnie.

Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu. Wagi są zaprojektowane do pracy ciągłej.

Oznaczanie masy ciała.

Zastosowanie jako „waga nieautomatyczna”, tzn. osobę należy ostrożnie posadzić na środku siedziska. Wartość masy można odczytać po ustabilizowaniu wartości wskazania.



Wag można używać wyłącznie do ważenia osób mogących usiedzieć spokojnie.

Przed każdym użyciem wag osoba uprawniona musi sprawdzić ich prawidłowy stan.



- Dopóki osoba znajduje się na wadze krzesłkowej, hamulce przy kołach muszą być **bezwzględnie** zablokowane.
- Nie stawać na podnóżkach ani przy wchodzeniu na wagę, ani przy opuszczaniu wagi krzesłkowej!
- Nie używać wagi krzesłkowej do transportu ludzi!

## 4.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie używać wag do ważenia dynamicznego.

Nie poddawać siedziska działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń siedziska ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wag.

Nigdy nie użytkować wag w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym. Palna mieszanina może powstawać również ze środków anestezjologicznych zawierających tlen lub gaz rozwesalający (podtlenek azotu).

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wagach. Może to spowodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również doprowadzić do zniszczenia wag.

Wagi należy eksploatować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

Nie używać wagi do oznaczania masy ciała w medycynie.

## 4.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania zmian lub otwierania urządzeń;
- mechanicznego uszkodzenia i uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego;
- dopuszczenia do spadnięcia wag.

## 4.4 Nadzór nad środkami kontrolnymi



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

---

## 5 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

---

### 5.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

	⇒ Przed ustawieniem i uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.	
---	---	---

---

## 6 Transport i składowanie

---

### 6.1 Kontrola przy odbiorze

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

### 6.2 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 przewody oraz luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Zabezpieczyć wszystkie elementy przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

---

## 7 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

---

### 7.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach użytkowania zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników ważenia. Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

**W miejscu ustawienia należy przestrzegać następujących zasad:**

- Ustawiać wagę na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury, występujących np. przy ustawieniu obok grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem przeciągu występującego przy otwartych oknach i drzwiach.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- Zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym otoczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze otoczenia.
- Unikać statycznego naładowania wagi i ważonych osób.
- Unikać kontaktu z wodą.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację.

### 7.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć z opakowania poszczególne części wagi lub kompletną wagę i ustawić przewidzianym miejscu. W przypadku stosowania zasilacza sieciowego przewód zasilający nie może stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia.

### 7.3 Zakres dostawy

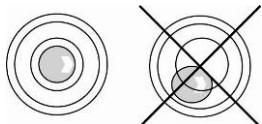
- Waga, kompletnie zmontowana
- Instrukcja obsługi

### 7.3.1 Rolka



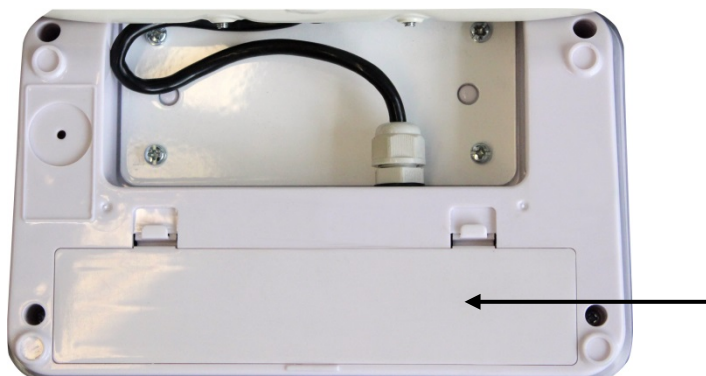
Regularnie sprawdzać dokręcenie nakrętek (1) i sprawność hamulców/kółek.


### 7.3.2 Poziomowanie



- ⇒ Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami regulacyjnymi, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.
- ⇒ Regularnie sprawdzać wypoziomowanie.

## 7.4 Praca z zasilaniem bateryjnym



Otworzyć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wyświetlacza i włożyć 6 szt. baterii 1,5 V typu AA w sposób pokazany na poniższym przykładzie. Ponownie zablokować pokrywę zasobnika baterii. Po wyczerpaniu baterii na wyświetlaczu wagi zostanie wyświetlony symbol . Baterie należy wymienić. W celu oszczędzania baterii waga jest wyłączana automatycznie.



Wyczerpana pojemność baterii





Pojemność baterii zostanie wkrótce wyczerpana



Baterie są w pełni naładowane

### Wkładanie baterii:

Zdjąć pokrywę zasobnika baterii.	
Podłączyć uchwyt baterii do styku obudowy w sposób pokazany na rysunku.	

Włożyć uchwyt baterii.




Włożyć baterie do zasobnika baterii i zablokować pokrywę zasobnika baterii.




## 8 Praca

### 8.1 Ważenie



Włączyć wagę, naciskając przycisk . Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0,0 kg”.



- Przycisk  umożliwia, w razie potrzeby i w każdej chwili, wyzerowanie wagi.

- ⇒ Posadzić osobę na środku siedziska.
- ⇒ Rozłożyć (opuścić) podnóżki i oprzeć obie stopy ważonej osoby na podnóżkach.
- ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia.
- ⇒ Po zakończonym ważeniu ponownie złożyć (podnieść) podnóżki.



- Jeżeli ciężar osoby przekracza maksymalny zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „OL” (= przeciążenie).

## 8.2 Tarowanie

Masę własną dowolnego obciążenia wstępnego wykorzystywanego do ważenia można wytarować, naciskając przycisk, dzięki czemu podczas kolejnych procesów ważenia wyświetlana będzie rzeczywista masa ważonej osoby.



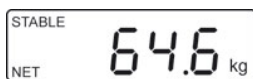
(Przykład)

⇒ Położyć przedmiot (np. ręcznik lub podkładkę) na siedzisku.



⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.


⇒ Na dole, po lewej stronie zostanie wyświetlony wskaźnik „NET”.



(Przykład)

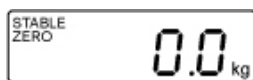
⇒ Posadzić osobę na środku siedziska. Począkać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia.




- Po odciążeniu wagi zapamiętana wartość tary zostanie wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.
- W celu skasowania zapamiętanej wartości tary odciążyć wagę i nacisnąć przycisk .

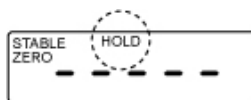
## 8.3 Funkcja „Hold”


Waga jest wyposażona w zintegrowaną funkcję wstrzymywania (oznaczanie wartości średniej). Umożliwia to dokładne ważenie osoby, chociaż nie siedzi ona spokojnie na siedzisku.



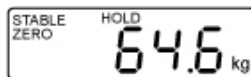
⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk . Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.





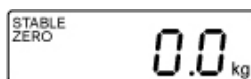
⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „-----” i symbol „HOLD”.

⇒ Posadzić osobę na środku siedziska wagi.



⇒ Po chwili zostanie wyświetlony wskaźnik stabilizacji „STABLE”, a wartość masy ciała osoby zostanie wyświetlona i „zamrożona”.

(Przykład)



Po odciążeniu wagi wartość masy będzie wyświetlana jeszcze przez ok. 10 sekund, następnie waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia. Symbol „HOLD” zgaśnie.



Wyznaczenie wartości średniej nie jest możliwe przy zbyt dużej ruchliwości.

#### 8.4 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)

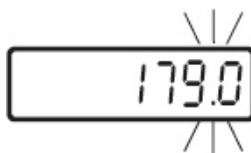
Warunkiem obliczenia wskaźnika BMI jest podanie wzrostu danej osoby. Powinien być on znany.




⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .

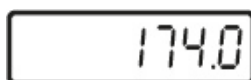



⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.




⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.

⇒ Nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlony ostatnio wprowadzony wzrost, aktywna pozycja miga.




⇒ Wprowadzić wzrost za pomocą przycisków  i .



⇒ Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk . Od tego momentu waga znajduje się w trybie BMI, wyświetlany jest symbol „BMI”, wskaźnik „kg” gaśnie. Zostanie wyświetlona oznaczona wartość wskaźnika BMI.



⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk . Symbol „BMI” zgaśnie, zostanie wyświetlony wskaźnik „kg”.



- Niezawodne oznaczenie wskaźnika BMI jest możliwe tylko przy wzroście w zakresie od 100 cm do 200 cm i masie ciała > 10 kg.
- Przy niespokojnych ważeniach wskazanie można ustabilizować za pomocą funkcji „Hold”.




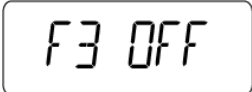


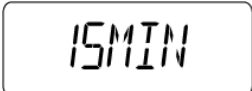

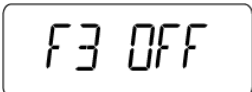



#### 8.4.1 Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI

Klasyfikacja masy ciała dorosłych powyżej 18 lat na podstawie wskaźnika BMI według WHO, 2000 EK IV oraz WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Światowa Organizacja Zdrowia).

Kategoria	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Ryzyko schorzeń towarzyszących nadwadze
Niedowaga	< 18,5	niskie
Masa normalna	18,5–24,9	przeciętne
Nadwaga	≥ 25,0	
Przedotyłość	25,0–29,9	lekko zwiększone
I stopień otyłości	30,0–34,9	zwiększone
II stopień otyłości	35,0–39,9	wysokie
III stopień otyłości	≥ 40	bardzo wysokie

#### 8.5 Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”



Brak obsługi wyświetlacza lub powierzchni ważenia powoduje automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie.





-  ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk , w trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie **[F0 CAL]**.
-  ⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „**[F3 OFF]**”.
-  (Przykład)
-  ⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony ostatnio zapisany czas, np. **[3 min]**.
-  (Przykład)
- ⇒ Używając przycisku , wybrać żądany czas, np. **[15 min]**.
- ⇒ Zapisać wybrany czas, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie **[F3 OFF]**.
- ⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

<b>[OFF 3]</b>	System wagowy zostanie wyłączony po 3 min
<b>[OFF 5]</b>	System wagowy zostanie wyłączony po 5 min
<b>[OFF 15]</b>	System wagowy zostanie wyłączony po 15 min


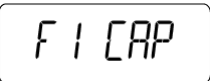
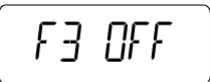
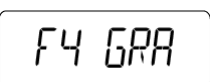
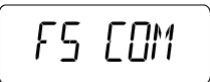
## 9 Menu

### 9.1 Nawigacja w menu

<b>Wywołanie menu</b>	⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja <b>[F1 OFF]</b> .
<b>Wybór funkcji</b>	⇒ Naciskając przycisk  , wybrać kolejno poszczególne funkcje.

<b>Zmiana ustawień</b>	<p>⇒ Potwierdzić wybór funkcji, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.</p> <p>⇒ Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk , waga zostanie przełączona z powrotem do menu.</p>
<b>Opuszczanie menu/ powrót do trybu ważenia</b>	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.</p>

## 9.2 Przegląd menu

Funkcja	Ustawienia	Opis
 Adiustacja		Adiustacja
	d 0, d 0.0, d 0.00, d 0.000, d 0.0000	Zakres ważenia
 Automatyczne wyłączenie Funkcja „Auto-Off”	oFF 3 oFF 5 oFF 15	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach Automatyczne wyłączenie po 5 minutach Automatyczne wyłączenie po 15 minutach
 Grawitacja		Grawitacja
	Nieudokumentowane	

---

## 10 Komunikaty błędów


---

Wskazanie

Opis

Err4

**Przekroczenie zakresu zerowania**

(w czasie włączania lub po naciśnięciu przycisku )

- Materiał ważony znajduje się na szalce wagi
- Przeciążenie w czasie zerowania wagi
- Nieprawidłowy przebieg adiustacji
- Problem z ogniwem obciążnikowym

Err6

**Wartość poza zakresem przetwornika A/D**

- Uszkodzone ogniwo obciążnikowe
- Uszkodzona elektronika

Err 19

**Brak możliwości inicjacji punktu zerowego**

- Uszkodzone/przeciążone ogniwo pomiarowe
- Przedmioty znajdują się na platformie/mają z nią kontakt
- Nieusunięte zabezpieczenie transportowe
- Uszkodzona płyta główna

OL lub -----

**Przeciążenie**

- Odciążyć wagę, wyłączyć i przeprowadzić adiustację

----- lub „0”

**Niedociążenie**

- Odciążyć wagę, wyłączyć i przeprowadzić adiustację

W razie wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z producentem.

---

## 11 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

---

### 11.1 Czyszczenie



Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z konserwacją, czyszczeniem i naprawą odłączyć urządzenie od napięcia roboczego.

## 11.2 Czyszczenie/dezynfekcja

Płytkę wagi (np. siedzisko) i obudowę czyścić wyłącznie środkiem czyszczącym do użytku domowego lub dostępnym w handlu środkiem dezynfekcyjnym, np. 70% roztworem izopropanolu. Zalecamy używanie środka dezynfekcyjnego przeznaczonego do wykonywania dezynfekcji metodą wycierania powierzchni na mokro. Przestrzegać wskazówek producenta.

Nie używać polerujących lub agresywnych środków czyszczących, jak spirytus, benzyna lub podobne, ponieważ mogą one uszkodzić wysokiej jakości powierzchnię.

## 11.3 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

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

Przed otwarciem wagi należy odłączyć od sieci.

## 11.4 Utylizacja

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

---

## 12 Pomoc w przypadku drobnych awarii

---

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

### Zakłócenie:

### Możliwa przyczyna:

Nie świeci  
wskaźnik masy.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony przewód sieciowy).
- Zanik napięcia sieciowego.

Wskazanie masy  
ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Siedzisko ma kontakt z ciałami obcymi lub jest założone nieprawidłowo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)..

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

- Wskazanie wagi nie zostało wyzerowane.
- Nieprawidłowa adiustacja.
- Występują silne wahania temperatury.
- Nierówno ustawiona waga.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

W razie wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z producentem.

---

## 13 Adiustacja

















---

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdy wyświetlacz z podłączoną szalką wagi należy dostosować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli system wagowy nie został już poddany adiustacji fabrycznej w miejscu ustawienia). Taki proces adiustacji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby zapewnić uzyskiwanie dokładnych wartości pomiarowych dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie adiustacji wyświetlacza także w trybie ważenia.



- Przygotować wymagany odważnik adiustacyjny. Masa używanego odważnika adiustacyjnego zależy od zakresu ważenia wagi, patrz rozdz. 1. W miarę możliwości adiustację należy wykonywać przy użyciu odważnika adiustacyjnego o masie zbliżonej do obciążenia maksymalnego wagi. Informacje dotyczące odważników wzorcowych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>.
- Zadbaj o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić czas nagrzewania wymagany do stabilizacji, patrz pkt. 1.

## Realizacja:

	<p>⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk , w trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie <b>[FO CAL]</b>.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie <b>[CAL]</b>.</p>
	<p>⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie <b>[ULOAD]</b>.</p>
	<p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona masa odważnika adiustacyjnego. Pierwsza pozycja miga. Albo potwierdzić wartość, naciskając przycisk , albo wprowadzić nową wartość, używając przycisków  i  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>
 	<p>⇒ Położyć odpowiedni odważnik adiustacyjny, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk .</p> <p>⇒ Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie <b>[-----]</b>, a następnie wskazanie <b>[FO CAL]</b>. Tym samym adiustacja została zakończona. W przypadku wystąpienia błędu ponownie przeprowadzić adiustację.</p>