

KERN

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 Wagi osobowe z funkcją BMI

KERN MPC

Typ MPC 250K100NM

Typ MPC 300K-1M

Typ MPC 300K-1LM

Wersja 1.0

2017-02

PL



MPC-BAPS-pl-1711



KERN MPC

Wersja 1.1 2017-12

Instrukcja obsługi

Wagi osobowe z funkcją BMI

Spis treści

1	Dane techniczne	4
2	Deklaracja zgodności	6
3	Przegląd urządzeń	7
4	Przegląd klawiatury	8
5	Przegląd wskazań	9
6	Wskazówki podstawowe	10
6.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	10
6.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	11
6.3	Gwarancja.....	11
6.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi.....	11
7	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	12
7.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	12
8	Transport i składowanie	12
8.1	Kontrola przy odbiorze.....	12
8.2	Opakowanie/transport zwrotny.....	12
9	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	13
9.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji.....	13
9.2	Rozpakowanie.....	13
9.3	Zakres dostawy.....	14
9.4	Montaż i ustawianie wagi.....	14
9.5	Podłączanie do sieci.....	14
9.6	Praca z zasilaniem akumulatorowym z opcjonalnie dostępnym akumulatorem.....	15
9.7	Praca z zasilaniem baterijnym.....	15
9.8	Montaż akumulatora / baterii na przykładzie zestawu baterii.....	16
9.9	Pierwsze uruchomienie.....	17
10	Eksploatacja	17
10.1	Ważenie.....	17
10.2	Tarowanie.....	18
10.2.1	Śledzenie tary.....	19
10.3	Funkcja HOLD.....	19
10.4	Wyświetlanie drugiego miejsca po przecinku.....	19
10.5	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).....	20
10.5.1	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).....	20
10.5.2	Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI.....	21
10.6	Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”.....	22
10.7	Podświetlanie wyświetlacza.....	23
11	Menu	24
11.1	Nawigacja w menu.....	24
11.2	Przegląd menu.....	25

11.2.1	Modele bez interfejsu RS-232.....	25
11.2.2	Modele z interfejsem RS-232 (fakultatywny)	26
12	Wyjście danych RS 232	29
12.1	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi	29
12.2	Dane techniczne	29
12.3	Tryb drukarki.....	30
13	Komunikaty błędów	31
14	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja.....	32
14.1	Czyszczenie.....	32
14.2	Czyszczenie/dezynfekcja	32
14.3	Sterylizacja	32
14.4	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	32
14.5	Utylizacja	32
15	Pomoc w przypadku drobnych awarii	33
16	Kalibracja	35

1 Dane techniczne

KERN (Typ)	MPC 250K100NM
Znak firmowy	MPC 250K100M
Wskaźnik	6-pozycyjny
Zakres ważenia (Maks.)	250 kg
Powtarzalność	0,1 kg
Liniowość ±	0,1 kg
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm
Zalecany odważnik kalibracyjny (klasa)	≥200 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s
Czas nagrzewania	10 min
Temperatura robocza	0°C +40°C
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
Płytki wagi mm	365×370×80
Masa kg (netto)	8,4
Uchwyt ścienny	✓
Praca z zasilaniem akumulatorowym	opcjonalnie; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA
Baterie	6 x 1.5 V AA
Interfejs danych, wyposażenie seryjne	RS 232 C (opcjonalny)



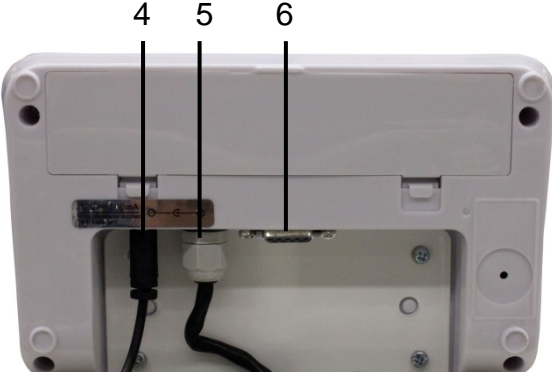
KERN (Typ)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Wskaźnik	6-pozycyjny	6-pozycyjny
Zakres ważenia (Maks.)	300 kg	300 kg
Powtarzalność	0,1 kg	0,1 kg
Liniiowość ±	0,1 kg	0,1 kg
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm	
Zalecany odważnik kalibracyjny (klasa)	≥300 kg (M1)	
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s	
Czas nagrzewania	10 min	
Temperatura robocza	0°C +40°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Płytki wagi mm	365×370×80	400 x 500 x 120
Masa kg (netto)	9.0	10.0
Uchwyt ścienny	✓	
Praca z zasilaniem akumulatorowym	opcjonalnie; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Baterie	6 x 1.5 V AA	
Interfejs danych, wyposażenie seryjne	RS 232 C (opcjonalny)	

2 Deklaracja zgodności

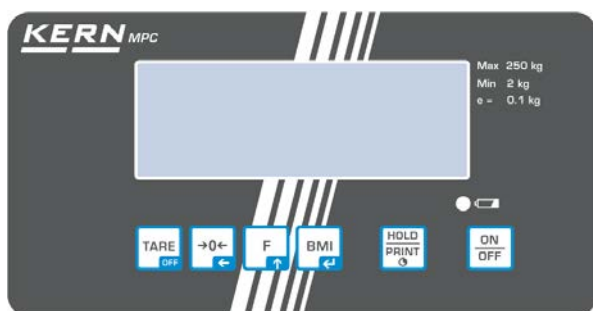
Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce







3 Przegląd urządzeń

 <p>(na przykład MPC 250K100NM)</p>	<p>1. Płytkę wagi (powierzchnia antypoślizgowa)</p>
<p>Dolna część (spód)</p>  <p>(na przykład MPC 250K100NM)</p>	<p>2. Nóżki gumowe (z regulacją wysokości)</p> <p>3. Libelka (poziomnica)</p>
	<p>4. Gniazdo zasilacza sieciowego</p> <p>5. Przewód połączeniowy „wyświetlacz – platforma”</p> <p>6. RS 232</p>




4 Przegląd klawiatury



Typ MPC 250K100NM

Przycisk	Nazwa	Funkcja
	Przycisk ON/OFF	Włączanie/wyłączanie
	Przycisk HOLD	Funkcja HOLD / określanie stabilnej wartości ważenia
	Przycisk BMI	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index) W menu: <ul style="list-style-type: none">• Potwierdzanie wyboru Przy wprowadzaniu numerycznym: <ul style="list-style-type: none">• Potwierdzanie wartości liczbowej
	Przycisk funkcyjny	W menu: <ul style="list-style-type: none">• Wywoływanie menu• Wybór punktów menu Przy wprowadzaniu numerycznym: <ul style="list-style-type: none">• Zwiększanie wartości liczbowej
	Przycisk zerowania	Zerowanie wagi (wskazanie „0.0”) Przy wprowadzaniu numerycznym: <ul style="list-style-type: none">• Zmiana położenia punktu dziesiętnego
	Przycisk TARE	Tarowanie wagi

5 Przegląd wskazań

Wskazanie	Nazwa	Opis
	Wskaźnik stabilizacji	Waga znajduje się w stanie stabilnym.
	Wskaźnik wartości zerowej	Jeżeli na wadze, pomimo odciążenia płytki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, nacisnąć przycisk  . Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie wyzerowana.
NET	Wskaźnik masy netto	Świeci przy wyświetlaniu masy netto. Świeci po wytarowaniu wagi.
GROSS	Wskaźnik masy brutto	Świeci przy wyświetlaniu masy brutto.
HOLD	Funkcja HOLD	Funkcja HOLD aktywna.
BMI	Funkcja BMI	Świeci przy aktywnej funkcji BMI.

6 Wskazówki podstawowe

6.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Te wagi służą do oznaczania wagi osób w pozycji stojącej. Ważona osoba powinna stanąć centralnie na płycie wagi i stać spokojnie.

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

Oznaczanie masy ciała.

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

Na platformę wagi mogą wchodzić tylko osoby mogące pewnie ustać na niej obunóż.



jak na poniższym symbolu:



Platformy wag wyposażone są w powierzchnię antypoślizgową, której nie należy zdejmować na czas ważenia ludzi.

Przed każdym użyciem wagi osoba uprawniona musi sprawdzić jej prawidłowy stan.

6.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wag do ważenia dynamicznego.

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

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

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym. Należy przy tym pamiętać, że palna mieszanina może powstawać również ze środków anestezjologicznych zawierających tlen lub gaz rozweselający (podtlenek azotu).

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wadze. Może to spowodować błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również doprowadzić do zniszczenia wagi.

Wagę można 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.

6.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

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



6.4 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). 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).

W przypadku wag osobowych ze skalą do pomiaru wysokości ciała zalecane jest pomiarowe sprawdzenie jej dokładności, ponieważ określanie wysokości ciała ludzkiego zawsze obarczone jest bardzo dużą niedokładnością.

7 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

7.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

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

8 Transport i składowanie

8.1 Kontrola przy odbiorze

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

8.2 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. płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

9 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

9.1 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.

W miejscu 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 w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim działaniem 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 pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2godzinnej aklimatyzacji do temperatury 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 urządzenia lub usunąć źródło zakłóceń.

9.2 Rozpakowanie

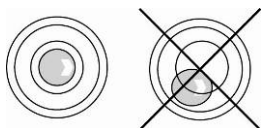
Ostrożnie wyjąć z opakowania poszczególne części wagi lub kompletną wagę i ustawić w przewidzianym dla niej miejscu pracy. W przypadku stosowania zasilacza sieciowego należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie stwarzał niebezpieczeństwa potknięcia.

9.3 Zakres dostawy

Akcesoria seryjne:

- Waga
- Zasilacz sieciowy
- Instrukcja obsługi
- Uchwyt ścienny
- Pokrywa robocza

9.4 Montaż i ustawianie wagi



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

Model MPC dostarczany jest w stanie kompletnie zmontowanym (za wyjątkiem uchwytu ściennego).

9.5 Podłączanie do sieci

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy, który jednocześnie służy jako separacja pomiędzy siecią i wagą. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Należy stosować wyłącznie dopuszczone, oryginalne zasilacze sieciowe firmy KERN.

Mała naklejka z boku wyświetlacza wskazuje gniazdo sieciowe:



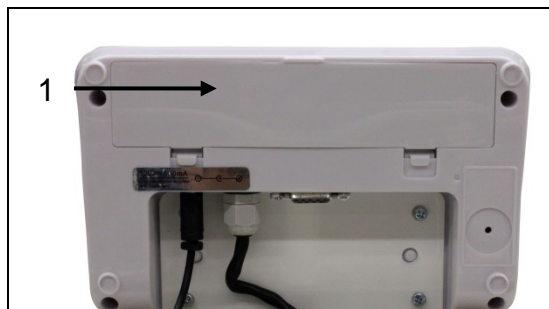
Jeżeli waga podłączona jest do napięcia sieciowego, świeci dioda LED.

W czasie ładowania wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.


zielony: Akumulator jest w pełni naładowany.




niebieski: Akumulator jest ładowany.

9.6 Praca z zasilaniem akumulatorowym z opcjonalnie dostępnym akumulatorem



Otworzyć pokrywę zasobnika akumulatora (1) na spodzie wyświetlacza i podłączyć akumulator. Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować przez co najmniej 12 godzin.


Wyświetlenie na wskaźniku masy symbolu  oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Waga może jeszcze pracować przez kilka minut, następnie zostanie wyłączona automatycznie w celu oszczędzania akumulatora (11.6 Auto off).. Naładować akumulator.




-  Napięcie spadło poniżej zalecanego minimum.
-  Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana.
-  Akumulator jest w pełni naładowany.

Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć akumulator i przechować go oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

9.7 Praca z zasilaniem bateryjnym

Alternatywnie do pracy z zasilaniem akumulatorowym istnieje możliwość pracy wagi z zasilaniem bateryjnym (6 baterii typu AA).

Otworzyć pokrywę zasobnika baterii (1) na spodzie wyświetlacza i włożyć baterie w sposób pokazany poniżej. Ponownie zablokować pokrywę zasobnika baterii. Po wyczerpaniu baterii na wyświetlaczu wagi zostanie wyświetlony symbol . Baterie należy wymienić. W celu oszczędzania baterii waga wyłączona jest automatycznie (patrz rozdz. 11.6 „Funkcja Auto Off”).

-  Pojemność baterii wyczerpana
-  Pojemność baterii zostanie wkrótce wyczerpana
-  Baterie są w pełni naładowane

9.8 Montaż akumulatora / baterii na przykładzie zestawu baterii.

Zdjąć pokrywę zasobnika baterii.	 A photograph showing the interior of a white plastic battery compartment. The compartment is empty, with a small metal contact point visible on the left side.
Podłączyć uchwyt na baterie do styku obudowy w sposób pokazany na rysunku.	 A photograph showing a black battery holder being inserted into the compartment. A red wire is connected to the positive terminal and a black wire to the negative terminal. An arrow points to the connection point.
Włożyć uchwyt na baterie.	 A photograph showing the black battery holder fully inserted into the white plastic compartment.
Włożyć baterie do zasobnika baterii i zablokować pokrywę zasobnika baterii.	 A photograph showing the battery compartment with four AA batteries inserted. The batteries are yellow and blue, with 'VARTA LONG LIFE' branding. The compartment cover is closed.

9.9 Pierwsze uruchomienie


Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wagom osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego i włączona (gniazdo sieciowe, akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.
Wartość przyspieszenia ziemskiego podana jest na tabliczce znamionowej.


10 Eksploatacja

10.1 Ważenie



- ⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .
Wykonywana jest samodiagnoza wagi.
Waga gotowa jest do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0.0 kg”.



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

- ⇒ Ustawić osobę na środku wagi. Począć na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia.



- Jeżeli osoba jest cięższa niż zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol „OL” (= przeciążenie).

10.2 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.



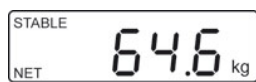
(przykład)

⇒ Położyć przedmiot (np. ręcznik lub podkładkę) na szalce wagi.



⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.

Na dole, po lewej stronie wyświetlany jest symbol „NET”.




(przykład)

⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.

Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie odczytać wynik ważenia.



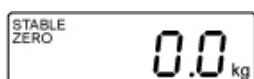
- Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary wyświetlana jest ze znakiem „minus”.
- W celu skasowania zapamiętanej wartości tary wagę i nacisnąć przycisk .


10.2.1 Śledzenie tary

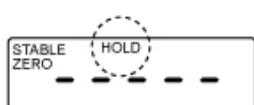
Wagę można tarować wielokrotnie.

10.3 Funkcja HOLD

Waga posiada zintegrowaną funkcję wstrzymywania (określanie wartości średniej). Umożliwia to dokładne ważenie osób, chociaż nie stoją one spokojnie na płytce wagi.

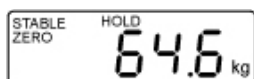


⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.



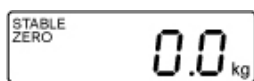
⇒ Nacisnąć przycisk  na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „-----” i symbol „HOLD”.

⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.



(przykład)

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




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



Określanie wartości średniej nie jest możliwe przy zbyt dużej ruchliwości.

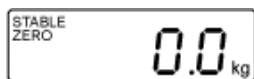
10.4 Wyświetlanie drugiego miejsca po przecinku

Przy wyświetlonej wartości masy nacisnąć i przez ok. 2 s przytrzymać wciśnięty przycisk . Na ok. 5 s zostanie wyświetlone drugie miejsce po przecinku.

10.5 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)

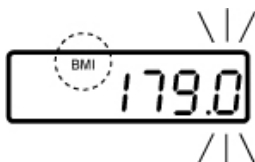
Warunkiem obliczenia wskaźnika BMI jest znajomość wysokości ciała danej osoby.

10.5.1 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)

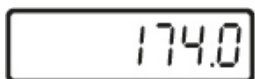


⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .

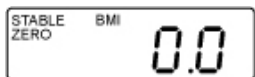
⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.





⇒ Nacisnąć przycisk .
Zostanie wyświetlona ostatnio wprowadzona wysokość ciała, aktywna pozycja miga. Symbol „BMI” świeci.



⇒ Wprowadzić wysokość ciała za pomocą przycisków 

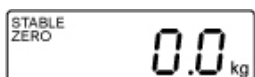



i .
⇒ Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk .
Zostanie wyświetlona wartość BMI „0.0”.



⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.
Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „-----”, a następnie wartość BMI osoby.

⇒ Odciążyć płytkę wagi.



⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .
Symbol „BMI” gaśnie, wyświetlane jest wskazanie w „kg”.



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

10.5.2 Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI

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

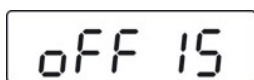
Kategoria	BMI (kg/m ²)	Ryzyko schorzeń towarzyszących nadwadze
Niedowaga	<18,5	niskie
Masa normalna	18,5–24,9	przeciętne
Nadwaga	≥25,0	
Przedotyłość	25,0–29,9	lekko zwiększone
I stopień otyłości	30,0–34,9	zwiększone
II stopień otyłości	35,0–39,9	wysokie
III stopień otyłości	≥40	bardzo wysokie

10.6 Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”

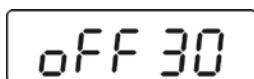
Brak obsługi wyświetlacza lub płytki wagi powoduje automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie.




- Ustawienia menu:
[F1 oFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (patrz rozdz. 12)




(przykład)



(przykład)


⇒ W trybie ważenia naciskając przycisk , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja [F1 oFF].

⇒ Naciskając przycisk , zostanie wyświetlony ostatnio zapamiętany czas, np. [oFF 15].

⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlony żądany czas, np. [oFF 30].

[oFF 0]	Funkcja AUTO OFF nieaktywna.
[oFF 3]	System ważący zostanie wyłączony po 3 minutach.
[oFF 5]	System ważący zostanie wyłączony po 5 minutach.
[oFF 15]	System ważący zostanie wyłączony po 15 minutach.
[oFF 30]	System ważący zostanie wyłączony po 30 minutach.



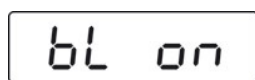
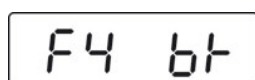
⇒ Zapamiętać wybrany czas, naciskając przycisk , zostanie wyświetlona funkcja [F1 oFF].



⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .


10.7 Podświetlanie wyświetlacza

- i** • Ustawienia menu:
[F4 lub F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] patrz rozdz. (12)



(przykład)



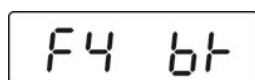
⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja [F1 oFF].


⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlona funkcja [F4 bk].

⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone ostatnio zapamiętane ustawienie, np. [bL on].


⇒ Za pomocą przycisku  wybrać żądane ustawienie.

bL on	Podświetlanie stale włączone.
bL off	Podświetlanie wyłączone.
bL Auto	Automatyczne podświetlanie tylko po obciążeniu płytki wagi lub naciśnięciu przycisku.









⇒ Zapamiętać wybrany czas, naciskając przycisk , zostanie wyświetlona funkcja [F4 bk].



⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

11 Menu

11.1 Nawigacja w menu




Wywoływanie menu	⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja [F1 OFF] .
Wybór funkcji	⇒ Przycisk  umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych funkcji.
Zmiana ustawień	⇒ Potwierdzić wybraną funkcję, naciskając przycisk  Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie. ⇒ Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk  , waga zostanie przełączona z powrotem do menu.
Opuszczanie menu/ powrót do trybu ważenia	⇒ Nacisnąć przycisk  , waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.





11.2 Przegląd menu








11.2.1 Modele bez interfejsu RS-232

Funkcja	Ustawienia	Opis
 F1 OFF Automatyczne wyłączenie Funkcja „Auto Off”	oFF 0*	Automatyczne wyłączenie wyłączone
	oFF 3	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach
	oFF 5	Automatyczne wyłączenie po 5 minutach
	oFF 15	Automatyczne wyłączenie po 15 minutach
	oFF 30	Automatyczne wyłączenie po 30 minutach
 F2 bk Podświetlenie wskaźnika	bl on	Podświetlenie wskaźnika włączone
	bl oFF	Podświetlenie wskaźnika wyłączone
	bl AU*	Automatyczne włączenie podświetlenia wskaźnika w czasie obsługi wagi
 F3 Str Śledzenie tary W przypadku urządzeń z dopuszczeniem typu funkcja jest zablokowana.	Str on	Śledzenie tary włączone.
	Str oFF*	Śledzenie tary wyłączone.
 tCH Menu serwisowe	Pin	Wprowadzanie hasła:  Kolejno naciśnięć przyciski ,  i  .
	Naciśnięć przycisk kalibracji, położenie, patrz rozdz. 17.	
 P1 Spd Szybkość wskazań	15*	Nieudokumentowane
	30	
	60	
	7,5	
 P2 CAL	Kalibracja, patrz rozdz. 18	
 P3 Pro	tri*	Nieudokumentowane
	CoUnt	Nieudokumentowane
	rESEt	Przywracanie ustawień fabrycznych wagi
	SEtGrA	Nieudokumentowane

11.2.2 Modele z interfejsem RS-232 (fakultatywny)


Funkcja	Ustawienia	Opis
 Automatyczne wyłączenie Funkcja „Auto Off”	oFF 0*	Automatyczne wyłączenie wyłączone
	oFF 3	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach
	oFF 5	Automatyczne wyłączenie po 5 minutach
	oFF 15	Automatyczne wyłączenie po 15 minutach
	oFF 30	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach
 Podświetlanie wskaźnika	oFF*	Nieudokumentowane
	Prt	
	Pr ACC	
 Podświetlanie wskaźnika	bl on	Podświetlanie wskaźnika włączone
	bl oFF	Podświetlanie wskaźnika wyłączone
	bl AU*	Automatyczne włączanie podświetlania wskaźnika w czasie obsługi wagi

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">F4Prt</div> Parametry interfejsu	1. Tryb interfejsu RS-232 Wybrać żądany tryb, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk  .	
	P Prt	Wartość masy zostanie dodana do pamięci sumy i przesłana po naciśnięciu przycisku PRINT (długie naciśnięcie)
	P Cont	Ciągły przesył danych
	Serie	Nieudokumentowane
	ASK	Polecenia zdalnego sterowania: W: Wysyłanie każdej wartości masy S: Wysyłanie stabilnej wartości masy T: Tarowanie Z: Zerowanie
	P cnt 2	Nieudokumentowane
	P Stab	Automatyczne przesyłanie stabilnej wartości ważenia
	P Auto	Wartość masy zostanie dodana do pamięci sumy i przesłana
	2. Szybkość transmisji Po potwierdzeniu trybu interfejsu RS-232 zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona szybkość transmisji (b xxxx). Wybrać żądaną szybkość transmisji, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk  . Szybkość transmisji, możliwość wyboru: 600, 1200, 2400, 4800, 9600	

<p>3. Format przesyłu danych (tylko przy ustawieniu P Prt, P Auto, P Cont) Po potwierdzeniu szybkości transmisji zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony format przesyłu danych. Wybrać żądany format, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>		
tylko przy ustawieniach P Prt, P	Prt 0–3	Format przesyłu danych, patrz rozdz. 13
tylko przy ustawieniu P Cont	Cont 1	Ustawienie standardowe Sd0 – on/off Ciągły przesył danych, możliwość wyboru: „sende 0”, tak/nie
	Cont 2	Nieudokumentowane
	Cont 3	Nieudokumentowane
<p>4. Typ drukarki Po potwierdzeniu formatu przesyłu danych zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony typ drukarki. Wybrać żądany typ drukarki, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>		
LP 50	Nieudokumentowane	
tPUP	Używać tego ustawienia	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">ECH</div> <p>Menu serwisowe</p>		
Pin	<p>Wprowadzanie hasła:  Kolejno nacisnąć przyciski ,  i .</p>	
Nacisnąć przycisk kalibracji, położenie, patrz rozdz. 17.		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">P1 SPd</div> <p>Szybkość wskazań</p>	<p>15*</p> <hr/> <p>30</p> <hr/> <p>60</p> <hr/> <p>7,5</p>	Nieudokumentowane
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">P2 CAL</div>	Kalibracja, patrz rozdz. 18	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">P3 Pro</div>	tri*	Nieudokumentowane
	CoUnt	Nieudokumentowane
	rESEt	Przywracanie ustawień fabrycznych wagi
	SEtGrA	Nieudokumentowane

12 Wyjście danych RS 232

Za pomocą interfejsu RS 232, w zależności od ustawienia w menu, dane ważenia mogą być wyprowadzane poprzez interfejs automatycznie albo po naciśnięciu

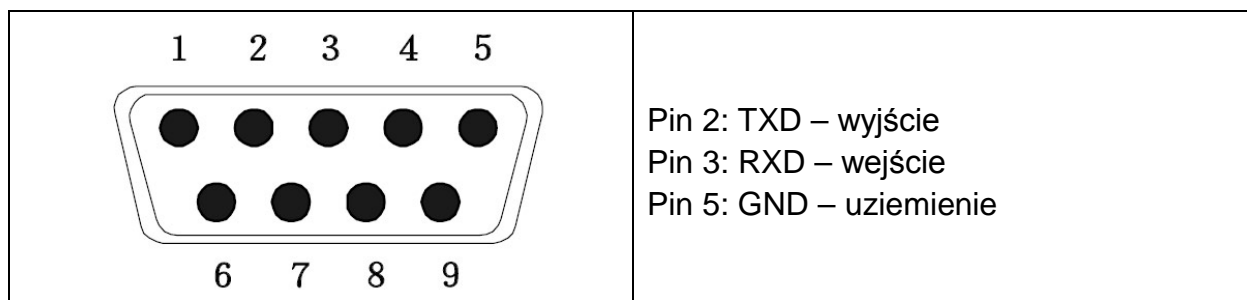
przycisku .

Transmisja danych odbywa się asynchronicznie w kodzie ASCII.

W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy wagą i drukarką muszą być spełnione następujące warunki:

- Wagę połączyć z interfejsem drukarki za pomocą właściwego przewodu. Praca bez zakłóceń zapewniona jest tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN.
- Parametry komunikacji (szybkość transmisji, bity, parzystość) wagi i drukarki muszą być zgodne. Szczegółowy opis parametrów komunikacji, patrz rozdz. 13.

12.1 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi



12.2 Dane techniczne

Gniazdo	9pinowe miniaturowe złącze Dsub Pin 2 – wyjście Pin 3 – wejście Pin 5 – uziemienie
Szybkość transmisji	możliwość wyboru 600/1200/2400/4800/9600
Parzystość	8 bitów

12.3 Tryb drukarki

Przykłady wydruków:

Prt	
0 / 2	60.0 kg
1 / 3	60.0 kg 170.0cm 20.7BMI

Polecenia zdalnego sterowania:

S:				
29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0 kg	Stabilna wartość dodatnia
29.03.2017	09:31:55:	ST	-20.0 kg	Stabilna wartość ujemna

W:				
29.03.2017	09:32:12:	US	44.3 kg	Niestabilna wartość dodatnia
29.03.2017	09:32:38:	US	-18.4 kg	Niestabilna wartość ujemna


13 Komunikaty błędów

Wskazanie

Opis

Err4

Przekroczenie zakresu zerowego

(w czasie włączania lub po naciśnięciu przycisku )

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

Err6

**Wartość poza zakresem przetwornika A/D
(analogowo/cyfrowego)**

- 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

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

14 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

14.1 Czyszczenie



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

14.2 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.

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy) należy przestrzegać następujących terminów dezynfekcji:

- Płytkę wagi — przed i po każdym pomiarze z bezpośrednim kontaktem ze skórą.
- W razie potrzeby:
 - wyświetlacz,
 - klawiatura foliowa.



Nie spryskiwać urządzenia środkiem dezynfekcyjnym.

Środek dezynfekcyjny nie może wnikać do wnętrza wagi.

Natychmiast usuwać zanieczyszczenia.

14.3 Sterylizacja

Sterylizacja urządzenia jest niedozwolona.

14.4 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 od sieci.

14.5 Utylizacja

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

15 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.

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Nie świeci wskaźnik masy.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony kabel zasilający).
- Zanik napięcia sieciowego.
- Nieprawidłowo włożony lub rozładowany akumulator.
- Brak akumulatora.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

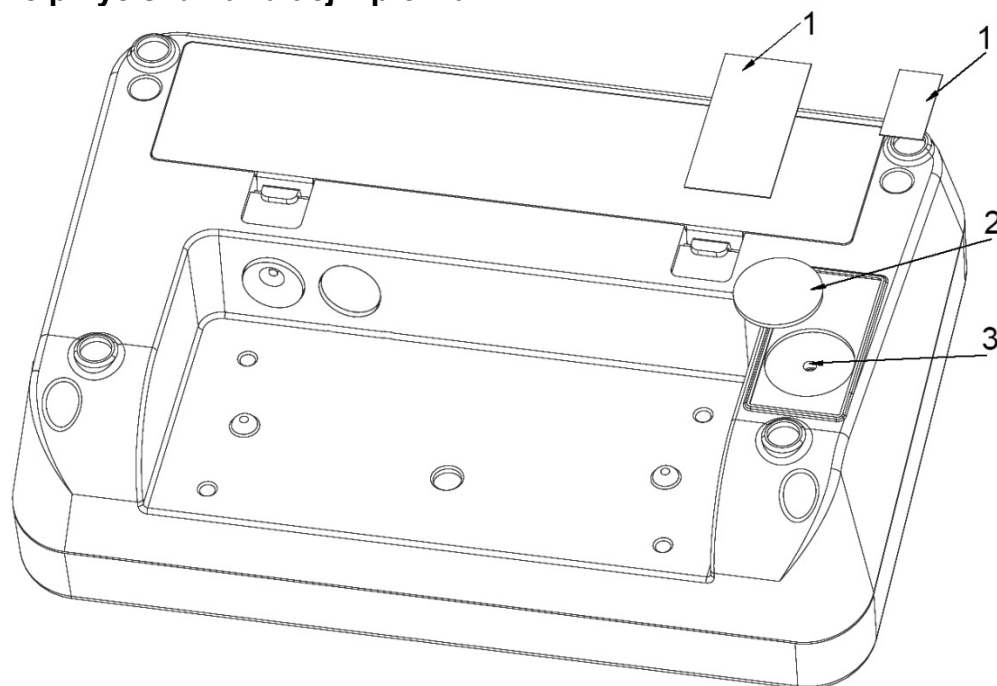
- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytkę wagi ma kontakt z ciałami obcymi lub jest założona nieprawidłowo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia ewidentnie błędny.

- Wskazanie wagi nie zostało wyzerowane.
- Nieprawidłowa kalibracja.
- Występują silne wahania temperatury.
- Nie zachowano czasu nagrzewania.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

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


Położenie przycisku kalibracji i plomb:





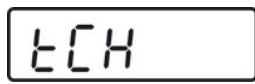

1. Plomba samoniszcząca
2. Osłona
3. Przycisk kalibracji






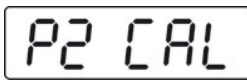

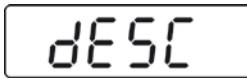




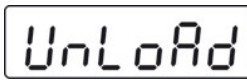





16 Kalibracja

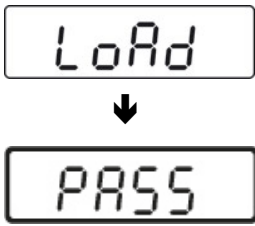

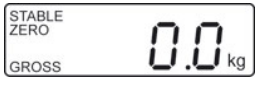
Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdy wyświetlacz z podłączoną płytką wagi należy dopasować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli system ważący nie został już skalibrowany fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces kalibracji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie kalibracji wyświetlacza także w trybie ważenia.

	<ul style="list-style-type: none">• Przygotować wymagany odważnik kalibracyjny. Stosowany odważnik kalibracyjny zależy od zakresu ważenia wagi, patrz rozdz. 1. W miarę możliwości kalibrację należy używając odważnika o masie zbliżonej do maksymalnego obciążenia wagi. Informacje dotyczące odważników wzorcowych można znaleźć w Internecie pod adresem: http://www.kern-sohn.com.• Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić wymagany czas nagrzewania w celu stabilizacji wagi, patrz rozdz. 1.
---	--

Realizacja:

	⇒ W trybie ważenia kilkakrotnie nacisnąć przycisk  , aż zostanie wyświetlone menu [tCH .
	⇒ Nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlone wskazanie [Pin] .

	<p>Kolejno naciśnięć przyciski ,  i , zostanie wyświetlony punkt menu [P1 SPd].</p>
 ↓ 	<p>⇒ Naciśnięć przycisk , zostanie wyświetlony punkt menu [P2 CAL].</p> <p>⇒ Naciśnięć przycisk kalibracji, pozycja patrz rozdz. 16.</p>
	<p>⇒ Naciśnięć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [dESC].</p>
	<p>⇒ Kilkakrotnie naciśnięć przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie [CAL].</p> <p>⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [UloAd].</p>
	<p>⇒ Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.</p> <p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”, następnie potwierdzić, naciskając przycisk .</p>
 (przykład)	<p>⇒ Zostanie wyświetlona wielkość aktualnie ustawionego odważnika kalibracyjnego.</p> <p>W celu dokonania zmiany za pomocą przycisku  wybrać zmienianą pozycję i zmienić wartość cyfry za pomocą przycisku .</p> <p>⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [LoAd].</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ustawić odważnik kalibracyjny na środku płyty wagi. ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”. ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Zostanie wykonany autotest wagi, następnie zostanie wyświetlone wskazanie [Err19] i rozbrzmi jeden sygnał dźwiękowy. ⇒ Wyłączyć wagę. ⇒ Zdjąć odważnik kalibracyjny. ⇒ Ponownie włączyć wagę, po przeprowadzeniu autotestu waga zostanie przełączona w tryb ważenia. Tym samym kalibracja została zakończona powodzeniem.