



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 MPE

MPE 250K100HNM
MPE 250K100PNM
TMPE 250K-1HEM-A
TMPE 250K-1PEM-A

Wersja 2.1
2021-05
PL



MPE-BAPS-pl-2121



KERN MPE

Wersja 2.1 2021-05

Instrukcja obsługi

Wagi osobowe z funkcją BMI

Spis treści

1	Dane techniczne	4
2	Deklaracja zgodności	6
3	Przegląd urządzeń	7
4	Przegląd klawiatury	9
5	Przegląd wskazań	10
6	Wskazówki podstawowe	11
6.1	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	11
6.2	Gwarancja.....	12
6.3	Nadzór nad środkami kontrolnymi.....	12
7	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	13
7.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	13
8	Transport i składowanie	13
8.1	Kontrola przy odbiorze	13
8.2	Opakowanie/transport zwrotny.....	13
9	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	14
9.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji.....	14
9.2	Rozpakowanie	14
9.3	Zakres dostawy.....	15
9.3.1	Modele MPE-HM , MPE-PM	15
9.3.2	Modele MPE-HEM , MPE-PEM.....	15
9.4	Montaż i ustawianie wagi	16
9.4.1	Mocowanie skali do pomiaru wzrostu	18
9.5	Podłączanie do sieci	19
9.6	Praca z zasilaniem akumulatorowym z opcjonalnie dostępnym akumulatorem	20
9.7	Praca z zasilaniem bateryjnym.....	21
9.8	Montaż akumulatora / baterii na przykładzie zestawu baterii:.....	22
9.9	Pierwsze uruchomienie	22
10	Eksploatacja	23
10.1	Ważenie.....	23
10.2	Tarowanie	24
10.2.1	Śledzenie tary	25
10.3	Funkcja HOLD	25
10.4	Wyświetlanie drugiego miejsca po przecinku	25
10.5	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).....	26
10.5.1	Oznaczanie wysokości ciała (tylko modele MPE-HM , MPE-HEM).....	26
10.5.2	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)	27
10.5.3	Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI	28
10.6	Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”.....	29
10.7	Podświetlanie wyświetlacza	30
11	Menu	31

11.1	Nawigacja w menu.....	31
11.2	Przegląd menu.....	32
12	Wyjście danych RS 232	35
12.1	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi	35
12.2	Dane techniczne	35
12.3	Tryb drukarki.....	36
13	Komunikaty błędów	37
14	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja.....	38
14.1	Czyszczenie.....	38
14.2	Czyszczenie/dezynfekcja	38
14.3	Sterylizacja	38
14.4	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	38
14.5	Utylizacja	38
15	Pomoc w przypadku drobnych awarii	39
16	Kalibracja	41

1 Dane techniczne

KERN (Typ)	MPE 250K100HNM	MPE 250K100PNM
Model	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Wskaźnik	6pozycyjny	
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)	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	
Funkcja „Auto Off”	po 3 min bez zmiany obciążenia (możliwość ustawienia)	
Waga (SxGxW) mm	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Płytki wagi mm	365x360x80	
Masa kg (netto)	11.5	10.8
Skala do pomiaru wysokości zintegrowana w statywie, zdejmowana (od 88 cm do 205 cm)	✓	–
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	



KERN (Typ)	TMPE 250K-1HEM-A	TMPE 250K-1PEM-A
Model	MPE 200K-100HEM	MPE 200K-1PEM
Wskaźnik	6-pozycyjny	
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	250 kg	
Obciążenie minimalne (<i>Min</i>)	2 kg	
Działka legalizacyjna (<i>e</i>)	100 g	
Odtwarzalność	0,1 kg	
Liniowość ±	0,1 kg	
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm	
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa)	≥ 200 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 100–240 V, 50/60 Hz (Zasilanie opcjonalne)	
Funkcja „Auto Off”	po 3 min bez zmiany obciążenia (możliwość ustawienia)	
Waga (S × G × W) [mm]	365 × 570 × 2134	365 × 570 × 1030
Płytki wagi [mm]	365 × 360 × 80	
Ciężar (netto) [kg]	11,5	10,8
Skala do pomiaru wzrostu zintegrowana w statywie, zdejmowana (od 88 cm do 205 cm)	✓	-
Praca z zasilaniem akumulatorowym	opcjonalnie; 6 akumulatorów 1,2 V, typ AA = 7,2 V/2000 mA	
Baterie	6 baterii 1,5 V, typ AA	
Interfejs danych, wyposażenie seryjne	RS-232C	

2 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

3 Przegląd urządzeń

 <p>A front view of the MPE-BAPS scale. It features a vertical column with a horizontal arm at the top for height measurement. A digital display is mounted on the column. The base is a flat, square platform. Four legs are visible at the bottom of the column.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Skala do pomiaru wysokości (tylko modele MPE-HM)2. Wyświetlacz3. Płytkę wagi (powierzchnia antypoślizgowa)4. Nóżki gumowe (z regulacją wysokości)
<p>Dolna część (spód)</p>  <p>A bottom view of the scale's base. It shows four black casters (wheels) at the corners. A central rectangular panel is visible on the bottom surface.</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Rolki

Tylna strona drugiego wyświetlacza

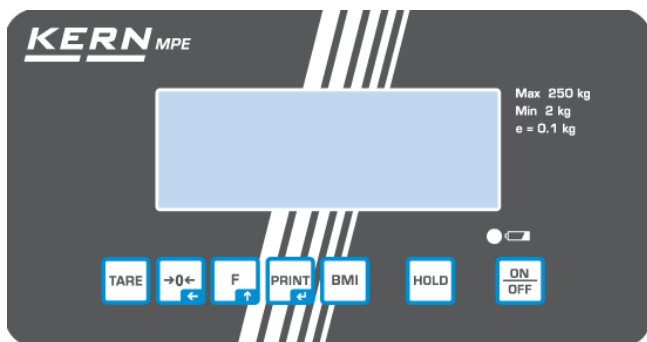


Tylna strona wyświetlacza










- 5 Zasobnik akumulatora
- 6 Gniazdo sieciowe
- 7 Interfejs RS 232 C




4 Przegląd klawiatury



MPE 250K100HNM
 MPE 250K100PNM
 TMPE 250K-1HEM-A
 TMPE 250K-1PEM-A

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)
	Przycisk PRINT	Transmisja danych poprzez interfejs
		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

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 eksploatacji ciągłej.

Oznaczanie masy ciała.

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



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

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.

6.1 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Te wagi służą do oznaczania masy ciała w pozycji stojącej.

Ważona osoba powinna stanąć centralnie na płycie wagi i stać spokojnie.

Po uzyskaniu stabilnej wartości ważenia można ją odczytać.

Wagi są przystosowane do pracy w trybie ciągłym.

Oznaczanie masy ciała.

Użycie jako „waga niesamoczynna” tzn. osoba ważona staje ostrożnie i centralnie na płycie wagi. Po uzyskaniu stabilnej wartości ważenia można ją odczytać.



Na płytę wagi mogą stawać tylko osoby, które są w stanie stanąć na niej stabilnie obunóż.

Płyta wagi posiada powierzchnię antypoślizgową, której podczas ważenia osób nie wolno przykrywać.

Przed każdym użyciem osoba obeznana z fachową obsługą wagi powinna sprawdzić, czy jej stan nie budzi zastrzeżeń.

6.2 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.



6.3 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

9.3.1 Modele MPE-HM , MPE-PM

- Waga
- Zasilacz sieciowy (zgodny z normą EN 60601-1)
- Instrukcja obsługi

9.3.2 Modele MPE-HEM , MPE-PEM

- Waga ze statywem
- Baterie 6 x AA 1,5 V
- Instrukcja obsługi

9.4 Montaż i ustawianie wagi

Zakres dostawy:



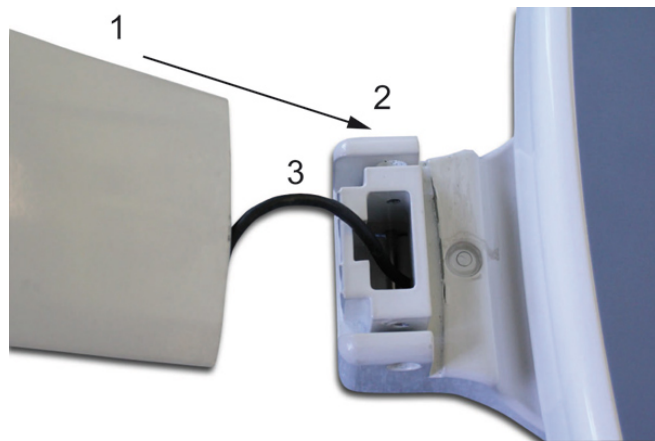
- Waga z wyświetlaczem i statywem
(i zamontowaną skalą do pomiaru wysokości w modelach MPE-HM)
- Zasilacz sieciowy
- 4 śruby

Montaż:

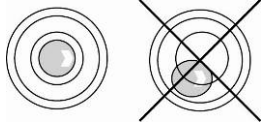
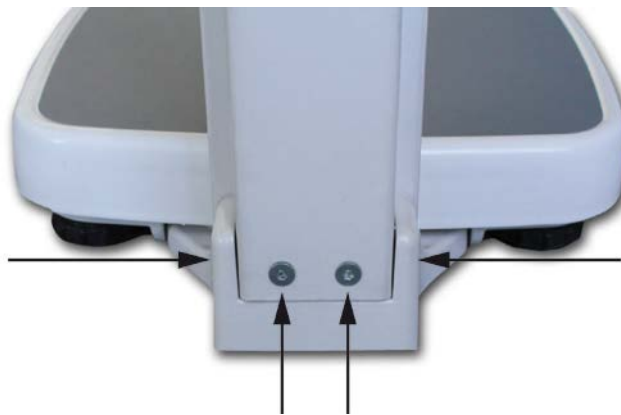
⇒ Założyć statyw (1) na uchwyt statywu (2) na platformie wagi.



Nie zgnieść przewodu (3)!



⇒ Zamocować uchwyt 4 śrubami.



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

⇒ Regularnie sprawdzać wypoziomowanie.

9.4.1 Mocowanie skali do pomiaru wzrostu

Siłę wymaganą do wysunięcia teleskopowej skali do pomiaru wzrostu można dostosować za pomocą dwóch śrub regulacyjnych przy statywie (patrz rysunek).

W tym celu należy postąpić w następujący sposób:

⇒ Całkowicie wsunąć skalę do pomiaru wzrostu w statyw.

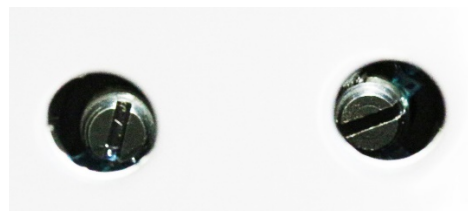


⇒ Wyjąć oba korki plastikowe na dole statywu.



⇒ Używając odpowiedniego wkrętaka płaskiego, za pomocą obu śrub regulacyjnych ustawić żądaną siłę.

(Przy częstym użytkowaniu warto pamiętać, że po jakimś czasie proces ten należy przeprowadzić ponownie)



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.

Gniazdo zasilania sieciowego jest oznaczone małą naklejką z boku wyświetlacza:

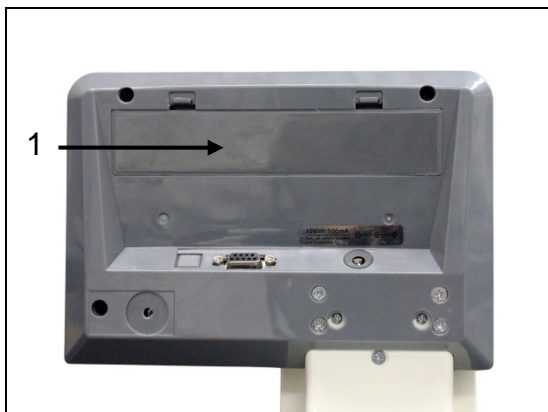


Jeżeli waga podłączona jest do napięcia sieciowego, świeci dioda LED.
W czasie ładowania wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.


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.	
Podłączyć uchwyt na baterie do styku obudowy w sposób pokazany na rysunku.	
Włożyć uchwyt na baterie.	
Włożyć baterie do zasobnika baterii i zablokować pokrywę zasobnika baterii.	

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. Poczekać 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.

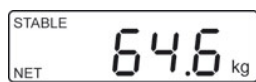


(przykład)

⇒ 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.



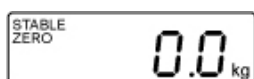
- Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary wyświetlana jest ze znakiem „minus”.
- W celu skasowania zapamiętanej wartości tary wagę i nacisnąć przycisk .


10.2.1 Śledzenie tary

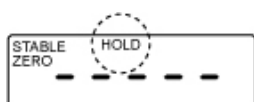
Wagę można tarować wielokrotnie.

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.

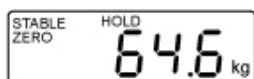


⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Począć na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.



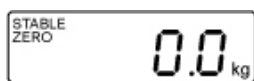
⇒ Nacisnąć przycisk  na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „-----” i symbol „HOLD”.

⇒ 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. Należy ją znać lub można ją również bezpośrednio określić za pomocą modelu wagi MPE-HM , MPE-HEM.

10.5.1 Oznaczanie wysokości ciała (tylko modele MPE-HM , MPE-HEM)



- ⇒ Wysunąć skalę do góry i poziomo ustawić klapkę.
- ⇒ Ostrożnie przesunąć skalę do dołu, aż klapka dotknie głowy osoby. (zaleca się wykonanie pomiaru bez butów).

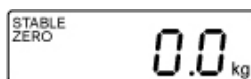



W przypadku stałej, wystającej na zewnątrz klapki, istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.



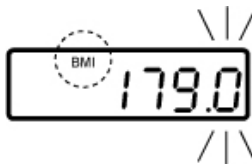
⇒ Odczytać wysokość ciała na skali.


10.5.2 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)

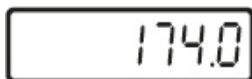




⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .

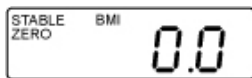
⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji „STABLE”.




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



⇒ Wprowadzić wysokość ciała za pomocą przycisków  i .

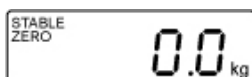



⇒ Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk .
Zostanie wyświetlona wartość BMI „0.0”.



⇒ 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”.

10.5.3 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).

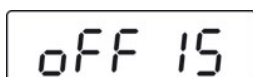
Kategoria	BMI (kg/m ²)	Ryzyko schorzeń towarzyszących nadwadze
Niedowaga	<18,5	niskie
Masa normalna	18,5–24,9	przeciętne
Nadwaga	≥25,0	
Przedotyłość	25,0–29,9	lekko zwiększone
I stopień otyłości	30,0–34,9	zwiększone
II stopień otyłości	35,0–39,9	wysokie
III stopień otyłości	≥40	bardzo wysokie

10.6 Funkcja automatycznego wyłączenia „Auto Off”

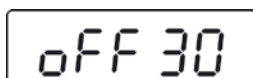
Brak obsługi wyświetlacza lub płytki wagi powoduje automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie.




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





(przykład)



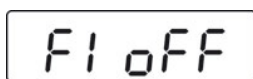
(przykład)


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

⇒ Nacisnąć 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].

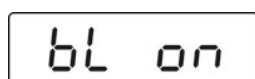
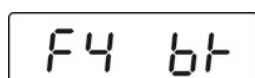
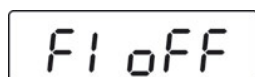


⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

10.7 Podświetlanie wyświetlacza




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




(przykład)



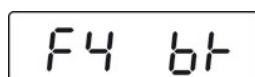
⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona pierwsza funkcja [F1 oFF].


⇒ 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].





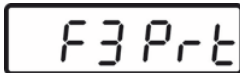




⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .





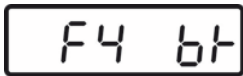
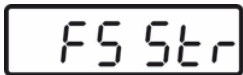
11 Menu

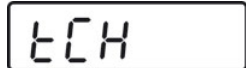



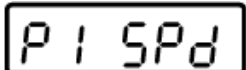
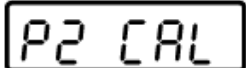
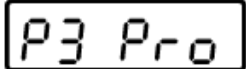
11.1 Nawigacja w menu

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

Blok menu Menu główne	Punkt menu Podmenu	Dostępne ustawienia/objaśnienie
 Automatyczne wyłączenie funkcja „Auto Off”	oFF 0*	Automatyczne wyłączenie wyłączone.
	oFF 3	Automatyczne wyłączenie po 3 m.
	oFF 5	Automatyczne wyłączenie po 5 m.
	oFF 15	Automatyczne wyłączenie po 15 m.
	oFF 30	Automatyczne wyłączenie po 30 m.
	oFF*	Nieudokumentowane.
	Prt	
	Pr ACC	
 Parametry interfejsu	1. Tryb RS232 Wybrać żądany tryb przyciskiem  i potwierdzić, naciskając przycisk  .	
	P Prt	Wartość masy zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana po naciśnięciu przycisku PRINT.
	P Cont	Ciągły wydruk 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	Automatyczny wydruk stabilnej wartości ważenia.
	P Auto	Wartość masy zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana.
	2. Szybkość transmisji Po potwierdzeniu trybu RS232 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 wydruku danych (tylko przy ustawieniu P Prt, P Auto, P Cont) Po potwierdzeniu szybkości transmisji zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony format wydruku danych. Wybrać żądany format, naciskając przycisk  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	
	tylko przy ustawieniu P Prt, P Auto	Prt 0–3	Format wydruku danych, patrz rozdz. 13.
	tylko przy ustawieniu P Cont	Cont 1	Ustawienie standardowe. Sd0 – on/off Ciągła moc danych, wyboru „wyślij 0“, tak / nie
		Cont 2	Nieudokumentowane.
		Cont 3	Nieudokumentowane.
		<p>4. Typ drukarki Po potwierdzeniu formatu wydruku danych zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony typ drukarki. Wybrać żądany typ drukarki  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p> <p>LP-50 Nieudokumentowane. tPUP Użyj tego ustawienia</p>	
 Podświetlanie wskaźnika	bl on	Podświetlanie wskaźnika włączone.	
	bl oFF	Podświetlanie wskaźnika wyłączone.	
	bl AU*	Automatyczne włączanie podświetlania wskaźnika w czasie obsługi wagi.	
 Śledzenie tary W przypadku urządzeń z dopuszczeniem typu funkcja jest zablokowana.	Str on	Śledzenie tary włączone.	
	Str oFF*	Śledzenie tary wyłączone.	

 Menu serwisowe	Pin	Wprowadzanie hasła: Kolejno nacisnąć przyciski  ,  i  .
Nacisnąć przycisk kalibracji, pozycja patrz rozdz. 17.		
 Szybkość wskazań	15* 30 60 7,5	Nieudokumentowane.
	Kalibracja, patrz rozdz. 18.	
	tri* CoUnt rESEt SEtGrA	Nieudokumentowane. Nieudokumentowane. Przywracanie ustawień fabrycznych wagi. Nieudokumentowane.

* Ustawienie fabryczne

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

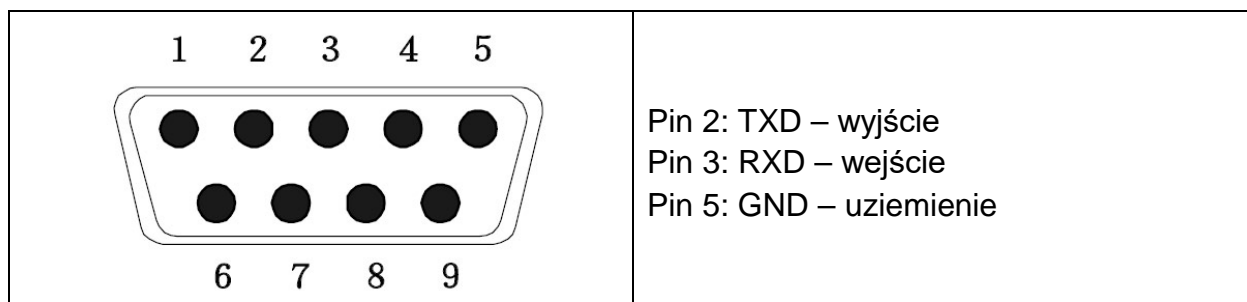
przycisku  .

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
- 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. Zalecamy regularną kontrolę zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego (STK).

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/baterie.
- Brak akumulatora/baterie.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

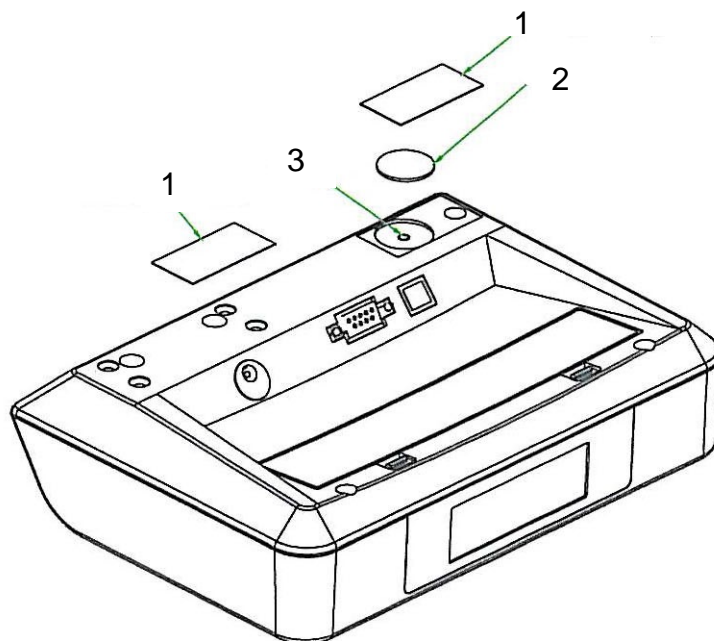
- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytki wagi ma kontakt z ciałami obcymi lub jest założona nieprawidłowo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia jest 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:





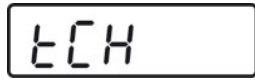

1. Plomba samoniszcząca
2. Osłona
3. Przycisk kalibracji





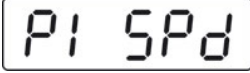









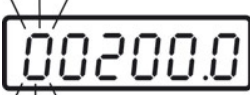



16 Kalibracja

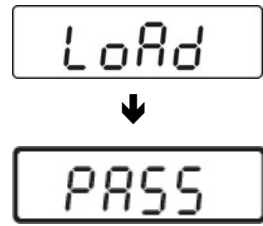


Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdy wyświetlacz z podłączoną płytką wagi należy dopasować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli system ważący nie został 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 nacisnąć przyciski ,  i , zostanie wyświetlony punkt menu [P1 SPd].</p>
 ↓ 	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony punkt menu [P2 CAL].</p> <p>⇒ Nacisnąć przycisk kalibracji, pozycja patrz rozdz. 17.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie [dESC].</p>
	<p>⇒ Kilkakrotnie nacisnąć 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.