



KERN & Sohn GmbH

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

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

Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

KERN FWN

Wersja 1.1
04/2007
PL



FWN-BA-pl-0711



KERN FWN

Wersja 1.1 04/2007

Instrukcja obsługi

Waga kompaktowa

Spis treści

1	<i>Dane techniczne</i>	4
2	<i>Deklaracje zgodności</i>	6
2.1	Elektroniczna waga kompaktowa (nadająca się do legalizacji)	7
3	<i>Przegląd urządzeń</i>	8
4	<i>Opis części</i>	9
5	<i>Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)</i>	10
5.1	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	10
5.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	10
5.3	Gwarancja	10
5.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi	11
6	<i>Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa</i>	11
6.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi	11
6.2	Przeszkolenie personelu	11
7	<i>Transport i składowanie</i>	11
7.1	Kontrola przy odbiorze	11
7.2	Opakowanie	11
8	<i>Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie</i>	12
8.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	12
8.2	Rozpakowanie	13
8.3	Ustawianie	13
8.3.1	Zakres dostawy	13
8.4	Praca z zasilaniem akumulatorowym	13
8.5	Zasilacz sieciowy (opcjonalnie)	14
8.6	Pierwsze uruchomienie	14
8.7	Kalibracja	15
8.7.1	Postępowanie w czasie kalibracji	15
8.8	Legalizacja	16
8.9	Przycisk kalibracji i plomba	17
9	<i>Ważenie</i>	18
9.1	Ważenie uproszczone	18

9.2	Tarowanie _____	18
10	<i>Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja</i> _____	19
10.1	Czyszczenie _____	19
10.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności _____	19
10.3	Utylizacja _____	19
11	<i>Pomoc w przypadku drobnych awarii</i> _____	20

1 Dane techniczne

(modele nie nadające się do legalizacji)

KERN	FWN 300-1IP	FWN 1K0.5IP
Dokładność odczytu (d)	0,1 g	0,5 g
Zakres ważenia (maks.)	300 g	1000 g
Powtarzalność	0,1 g	0,5 g
Liniowość	0,2 g	1 g
Zalecana masa kalibracyjna (niedodana) (klasa)	200 g + 100g (M2)	1000 g (M3)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s	
Temperatura pracy	-10°C + 40°C	
Czas nagrzewania (do temperatury pracy)	10 min	
Wilgotność powietrza	10% - 95% (bez kondensacji)	
Jednostki wagowe	g	
Obudowa (szer. x gł. x wys.) (mm)	170 x 220 x 63	170 x 220 x 63
Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)	128 x 128	
Masa całkowita kg (netto)	0,9	
Praca z zasilaniem akumulatorowym	6 x AA 1,5 V	
Stopień ochrony IP (tylko przy pracy z zasilaniem akumulatorowym)	IP65	

Modele nadające się do legalizacji

KERN	FWN 3K1IPM
<i>Dokładność odczytu (d)</i>	1 g
<i>Zakres ważenia (maks.)</i>	3000 g
<i>Obciążenie minimalne (min.)</i>	20 g
<i>Działka legalizacyjna (e)</i>	1 g
<i>Klasa legalizacji</i>	III
<i>Powtarzalność</i>	1 g
<i>Liniowość</i>	2 g
<i>Zalecana masa kalibracyjna (niedodana) (klasa)</i>	2000 g + 1000 g (M2)
<i>Czas narastania sygnału (typowy)</i>	2 s
<i>Temperatura pracy</i>	-10°C + 40°C
<i>Czas nagrzewania</i>	10 min
<i>Wilgotność powietrza</i>	10% - 95% (bez kondensacji)
<i>Jednostki wagowe</i>	g
<i>Obudowa (szer. x gł. x wys.) (mm)</i>	174 x 220 x 63
<i>Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)</i>	174 x 137
<i>Masa całkowita kg (netto)</i>	1
<i>Praca z zasilaniem akumulatorowym</i>	6 x AA 1,5 V
<i>Stopień ochrony IP (tylko przy pracy z zasilaniem akumulatorowym)</i>	IP65


2 Deklaracje zgodności

Deklaracja zgodności

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

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Polski** Niniejszym deklarujemy, że produkt, którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z niżej wymienionymi normami.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Waga elektroniczna: KERN FWN

Uzyskany znak	Dyrektywa WE	Normy
	89/336/EEC EMC elektromagnetyczna 73/23/EEC LVD - niskonapięciowa	EN 61326 EN 60950

Data: 10.01.2007

Podpis:



KERN & Sohn GmbH
Zarząd

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

2.1 Elektroniczna waga kompaktowa (nadająca się do legalizacji)

Deklaracje zgodności

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

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

Waga elektroniczna: KERN FWN

Model:	FWN 3K1IPM
--------	------------

Dyrektywa WE	Normy	Nr certyfikatu homologacji typu WE	Wydany przez
90/384/EEC	EN 45501	T7090	NMI

Data: 10.01.2007

Podpis:

KERN & Sohn GmbH
Zarząd

3 Przegląd urządzeń

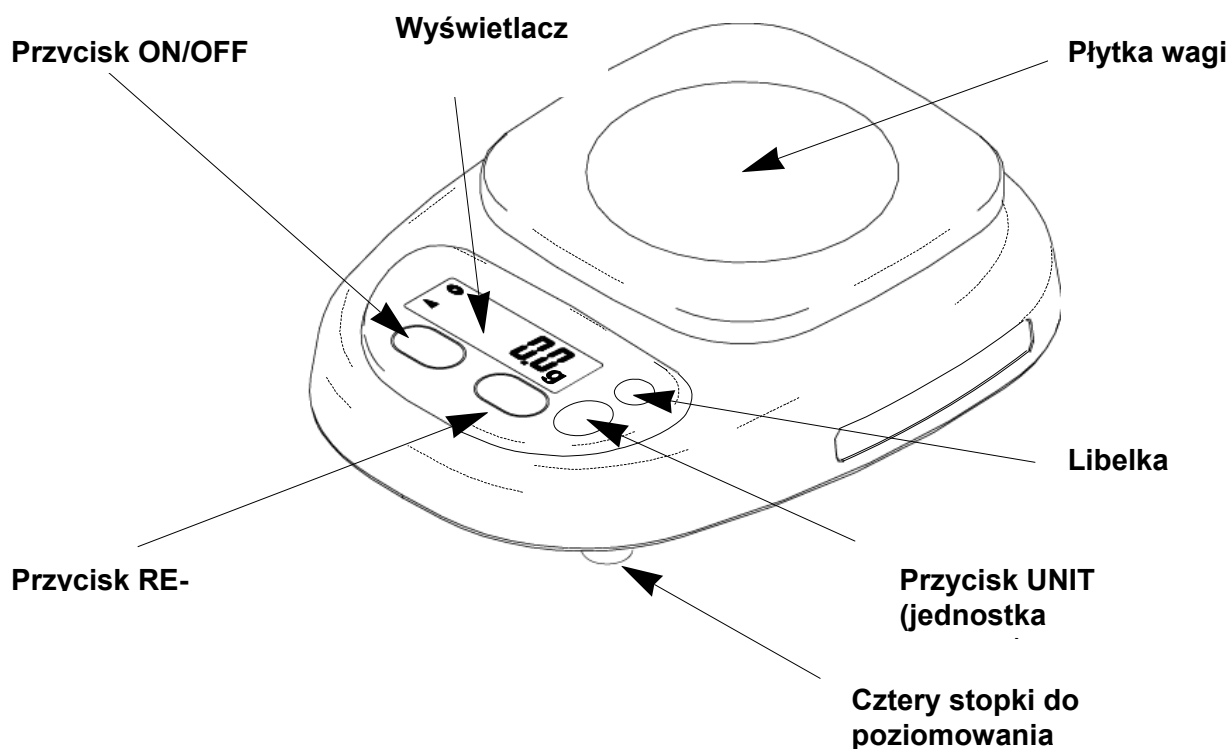
Model *FWN 3K1IPM* (nadający się do legalizacji)



Modele *FWN 300-1IP*, *FWN 1K0.5IP* (nie nadające się do legalizacji)



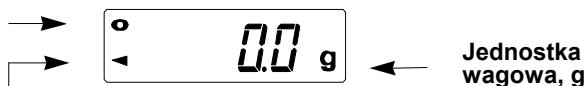
4 Opis części



Modele *FWN 300-1IP*, *FWN 1K0.5IP*

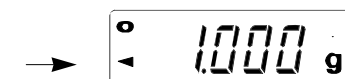
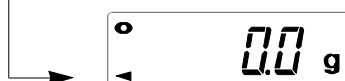
Wskaźnik STABLE
Widoczny, gdy wartość pomiarowa jest stabilna.

Wskaźnik ZERO
Widoczny, gdy waga jest stabilna.



Model *FWN 3K1IPM*

Wskaźnik NET
Widoczny, gdy wyświetlana jest masa netto. (Zastosowano funkcję tarowania.)



5 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

5.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

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

5.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

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

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

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

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

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

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

5.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami
- dokonania zmian lub otwierania urządzenia
- mechanicznego uszkodzenia i uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy
- naturalnego zużycia
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego

5.4 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).

6 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

6.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

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

6.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

7 Transport i składowanie

7.1 Kontrola przy odbiorze

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

7.2 Opakowanie

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

Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.

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

Wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz, itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

8 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

8.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

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

Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

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

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

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

Szczególna ochrona przed wilgocią:

W czasie pracy z zasilaniem akumulatorowym waga FWN spełnia wymagania normy **DIN EN 60529** w zakresie **stopnia ochrony IP65**.

Waga FWN nadaje się do krótkotrwałego kontaktu z wilgocią. Do czyszczenia wagi można używać wilgotnej szmatki. W trybie pracy z zasilaniem akumulatorowym waga FWN jest pyłoszczelna.

8.2 Rozpakowanie

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

8.3 Ustawianie

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

Wskazówka: W modelach nie nadających się do legalizacji libelka (poziomnica) znajduje się pod płytką wagi.

8.3.1 Zakres dostawy

Akcesoria seryjne:

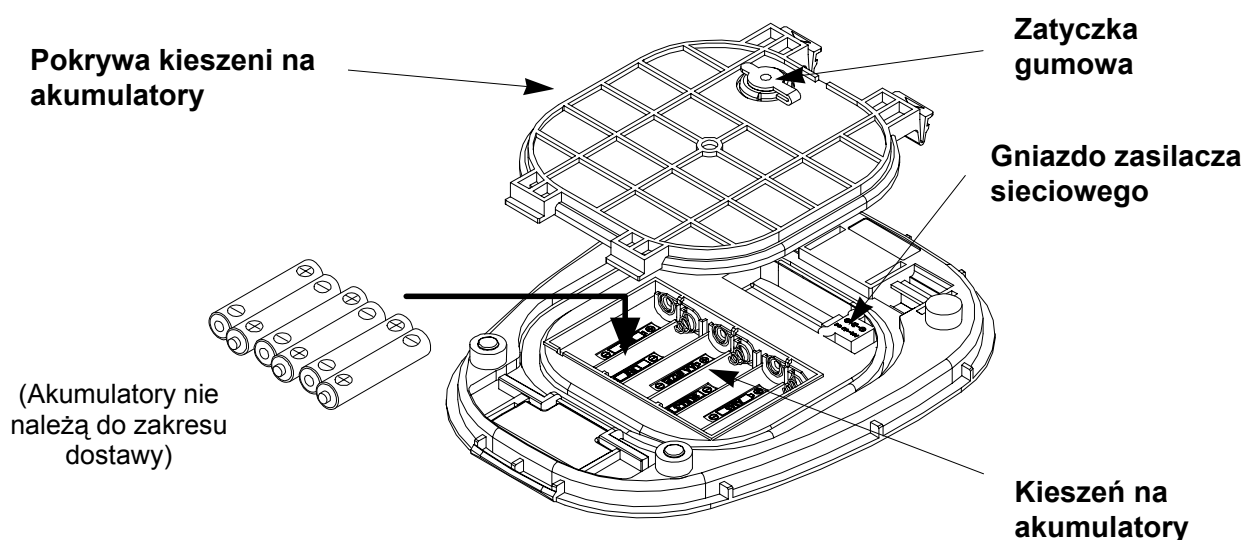
KERN FWN

- waga
- płytką wagi
- akumulatory (6 x AA 1,5 V)
- instrukcja obsługi

8.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym

W czasie wymiany akumulatorów nie należy wytwarzać zbyt silnego nacisku na szalkę wagi. Nadmierny nacisk może spowodować uszkodzenie wagi. Zdjąć pokrywę akumulatorów i włożyć sześć akumulatorów (**6 x AA 1,5 V**) do kieszeni na akumulatory, zwracać szczególną uwagę na biegunowość plus i minus.

W celu oszczędności akumulatorów waga wyłączana jest automatycznie 5 minut po zakończeniu ważenia.



8.5 Zasilacz sieciowy (opcjonalnie)

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy. Wartość napięcia nadrukowana na zasilaczu sieciowym musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Należy używać tylko oryginalnego zasilacza sieciowego firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy Kern.

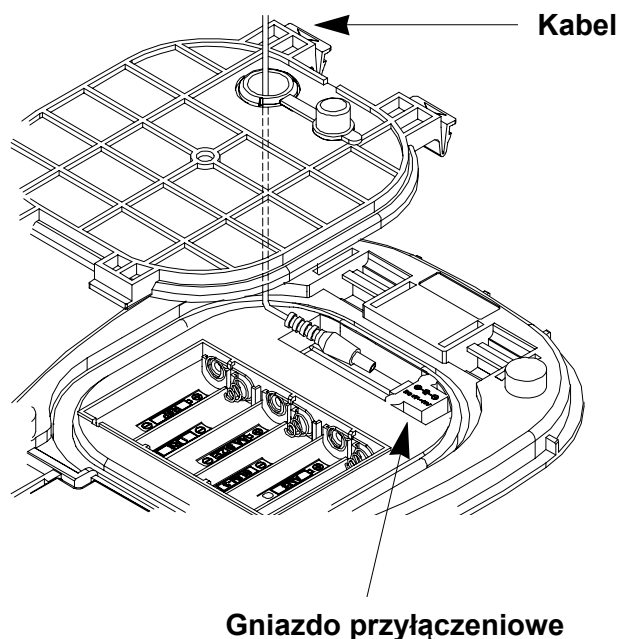
Ostrożnie

W czasie stosowania zasilacza sieciowego waga nie spełnia wymagań zgodnych ze stopniem ochrony IP65.

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy.

Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Należy używać tylko oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy Kern.



8.6 Pierwsze uruchomienie

Chcąc uzyskać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić im uzyskanie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być zasilana elektrycznie (gniazdo sieciowe, zestaw akumulatorów, akumulatory).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Kalibracja”.

8.7 Kalibracja

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować - zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki - do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już skalibrowana fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces kalibracji należy wykonać przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji wagi, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne kalibrowanie wagi także w trybie ważenia.

Kalibrację należy przeprowadzić kalibrację za pomocą zalecanej masy kalibracyjnej (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”). Kalibrację można również wykonać za pomocą mas o innych wartościach nominalnych (patrz poniższa tabela), nie jest to jednak optymalne z punktu widzenia techniki pomiarowej.

Model	Zalecana masa kalibracyjna	Inne wartości znamionowe do przeprowadzenia kalibracji, nieoptymalne z punktu widzenia techniki pomiarowej
<i>FWN 300-1IP</i>	200 g + 100 g (M2)	200 g
<i>FWN 1K0.5IP</i>	1000 g (M3)	500 g
<i>FWN 3K1IPM</i>	2000 g + 1000 g (M2)	2000 g

Informacje dotyczące mas kalibracyjnych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>

8.7.1 Postępowanie w czasie kalibracji

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) w celu stabilizacji wagi.

⇒ **Model FWN 3K1IPM (nadający się do legalizacji)**

Uwaga:

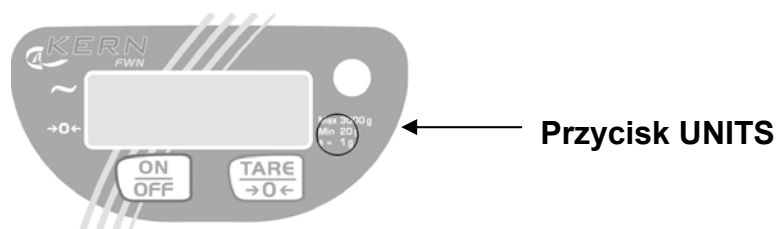
W przypadku wag legalizowanych możliwość kalibracji jest ograniczona (p. rozdz. 8.9).

- Włączyć wagę przyciskiem [ON/OFF].
- Nacisnąć przycisk kalibracji (p. rozdz. 8.9). Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony wskaźnik „**CAL**”.
- Nacisnąć przycisk [TARE], zostanie wyświetlony wskaźnik **CAL 0**.
- Zaczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji wagi a następnie nacisnąć przycisk [TARE]. Zostanie wyświetlony wskaźnik **CAL F**.
- W celu dokładnej kalibracji masę kalibracyjną należy ustawić na środku płytki wagi. Zaczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji wagi a następnie nacisnąć przycisk [TARE].
- Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony wskaźnik **END**. Zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

⇒ **Modele FWN 300-1IP, FWN 1K0.5IP (nie nadające się do legalizacji)**

- Wyłączyć wagę przyciskiem [ON/OFF].
- Nacisnąć przyciski [TARE] i [UNITS]. Przytrzymać oba przyciski wciśnięte i równocześnie nacisnąć przycisk [ON/OFF]. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony wskaźnik „**CAL**”.

Położenie przycisku UNITS, do wywoływania funkcji kalibracji (nie widoczny)



- Nacisnąć przycisk [TARE], zostanie wyświetlony wskaźnik **CAL 0**.
- Zaczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji wagi a następnie nacisnąć przycisk [TARE]. Zostanie wyświetlony wskaźnik **CAL F**.
- W celu dokładnej kalibracji masę kalibracyjną należy ustawić na środku płytki wagi. Zaczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji wagi a następnie nacisnąć przycisk [TARE].
- Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony wskaźnik **END**. Zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

8.8 Legalizacja

Informacje ogólne:

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

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

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

Wskazówki dotyczące legalizacji

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

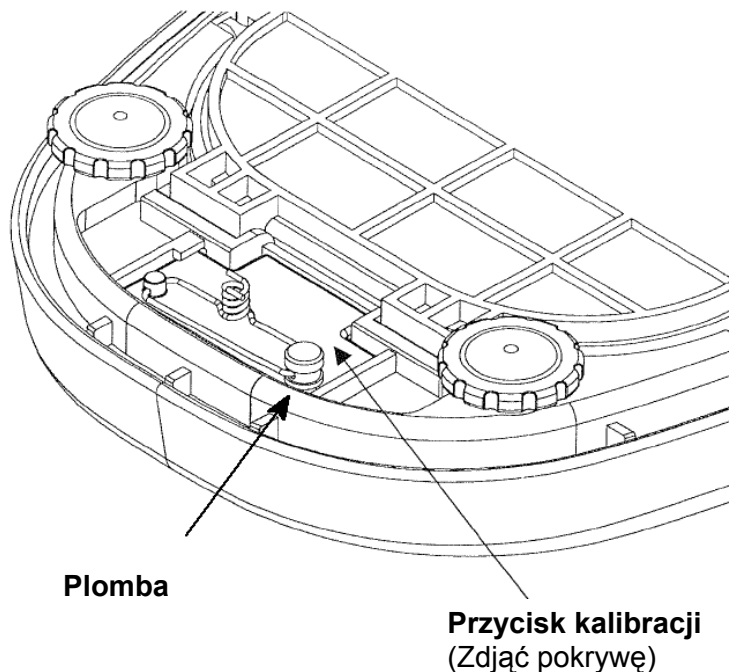
Ponowna legalizacja wagi odbywa się zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Np. w Niemczech okres ważności legalizacji wag wynosi z reguły 2 lata. Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!

8.9 Przycisk kalibracji i plomba

Po legalizacji waga zostaje zaplombowana w zaznaczonej pozycji.

Legalizacja wagi bez plomby jest nieważna.

Położenie plomby i przycisku kalibracji:



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

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

9 Ważenie

Należy zwrócić uwagę na funkcję automatycznego wyłączenia. Jeżeli dane urządzenie pozostaje włączone i aktywny jest wskaźnik stabilizacji, po 5 minutach zostaje aktywowana funkcja automatycznego wyłączenia. Chcąc dezaktywować tę funkcję, równocześnie należy nacisnąć przyciski [ON/OFF] i [TARE]. Zostaje wyświetlony wskaźnik **P-XX** a waga zostaje ponownie przełączona w tryb ważenia.

9.1 Ważenie uproszczone

- Włączyć wagę przyciskiem ON/OFF.
- Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskaźnika masy „0.000”.
- Położyć materiał ważony na wadze, zostanie wyświetlona wartość masy.
- Aby wyłączyć wagę, nacisnąć przycisk ON/OFF.

9.2 Tarowanie

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

- Włączyć wagę przyciskiem ON/OFF.
- Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskaźnika masy „0.000”.
- Położyć pojemnik na wadze, zostanie wyświetlona wartość masy.
- W celu uruchomienia procesu tarowania nacisnąć przycisk TARE. Masa pojemnika zostanie zapisana w pamięci wagi.
- Włożyć materiał ważony do pojemnika tary.
Odczytać masę materiału ważonego na wskaźniku.

Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy, na przykład przy odważaniu kilku składników mieszaniny (doważanie).

Granice osiąga się w momencie wyczerpania pełnego zakresu ważenia.

Po zdjęciu pojemnika tary masa całkowita wyświetlana jest jako wskazanie ujemne.

10 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

10.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.

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

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

Wskazówki dotyczące urządzeń o stopniu ochrony zgodnym z DIN EN 60529(IPxx), patrz rozdział 7.1.

Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.

10.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

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

Przed otwarciem wagi należy odłączyć ją od sieci.

10.3 Utylizacja

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

11 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.

Pomoc:

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Wskaźnik masy nie świeci.

- *Waga nie jest włączona.*
- *Przerwane połączenie z siecią (kabel zasilający niepodłączony/uszkodzony).*
- *Zanik napięcia sieci.*
- *Rozładowane akumulatory*

Wskaźnik masy ciągle ulega zmianie

- *Przeciąg/ruchy powietrza*
- *Wibracje stołu/podłoża*
- *Płytki wagi na kontakt z ciałami obcymi*
- *Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi/jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)*

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny

- *Wskaźnik wagi nie jest wyzerowany*
- *Nieprawidłowa kalibracja.*
- *Występują silne wahania temperatury.*
- *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 dalej, powiadomić producenta.