

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

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

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

Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

KERN FCF

Wersja 1.1
08/2016
PL



FCF-BA-pl-1611



KERN FCF

Wersja 1.1 08/2016

Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

Spis treści

1	Dane techniczne.....	3
2	Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)	4
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
2.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	4
2.3	Gwarancja	4
2.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi	4
3	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....	5
3.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi	5
3.2	Przeszkolenie personelu	5
4	Transport i składowanie	5
4.1	Kontrola przy odbiorze	5
4.2	Opakowanie	5
5	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	5
5.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	5
5.2	Rozpakowanie/ustawienie	6
5.3	Podłączanie do sieci	6
5.4	Praca z zasilaniem bateryjnym/praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)	7
5.5	Pierwsze uruchomienie.....	8
5.6	Adiustacja	8
5.7	Przeprowadzanie adiustacji (regulacja)	8
6	Elementy obsługowe	10
6.1	Przegląd wskazań.....	10
6.2	Przegląd klawiatury	10
7	Tryb podstawowy.....	11
	Włączanie	11
	Wyłączanie	11
8	Deklaracja zgodności	11

1 Dane techniczne

KERN	FCF 3K-4	FCF 30K-3
Działka elementarna (<i>d</i>)	0,1 g	1 g
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	3 kg	30 kg
Zakres tarowania (subtraktywny)	3 kg	30 kg
Odtwarzalność	0,1 g	1 g
Liniowość	0,3 g	3 g
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	0,2 g	2 g
Czas nagrzewania	2 h	2 h
Liczba sztuk referencyjnych przy wyznaczaniu liczby sztuk	5, 10, 20, 25, 50	
Jednostki wagowe	szczegóły, patrz rozdz. 8.3 „ Jednostki wagowe ”	
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa) poza zakresem dostawy, szczegóły, patrz rozdz. 9.3 „ Wybór odważnika adiustacyjnego ”	3 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s	
Temperatura robocza	+5°C +35°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) [mm]	270 x 323 x 110	
Płytki wagi [mm]	253 x 229	
Ciężar (netto) [kg]	2,6	

2 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako „wagę nieautomatyczną”, tzn. ważony materiał należy ostrożnie umieścić ręcznie na środku płytki wagi. Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu.

2.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensująco-stabilizujący” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze.) Nie poddawać płytki wagi działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego. Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wagi.

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

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

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

2.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania 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.

2.4 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 cykl, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi oraz niezbędne odważniki wzorcowe, dostępne są na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorcującym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

3 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

3.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

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

3.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

4 Transport i składowanie

4.1 Kontrola przy odbiorze

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

4.2 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 oraz luźne/ruchome części.

Należy zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują. Wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz sieciowy itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

5 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

5.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników 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 grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem przeciągu występującego przy otwartych oknach i drzwiach.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- Zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym

otoczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze otoczenia.

- Unikać ładunków statycznych pochodzących z ważonego materiału i pojemnika wagi.

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 lub usunąć źródło zakłóceń.

5.2 Rozpakowanie/ustawienie

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

Wagę należy ustawić w taki sposób, aby płytka wagi była ustawiona dokładnie poziomo.

- Wagę ustawiać na poziomym, trwałym podłożu.
- Usunąć zabezpieczenie transportowe przy mocowaniu 4-punktowym.
- Zdjąć ew. folię ochronną z płytki wagi.
- Założyć płytkę wagi.

Zakres dostawy/akcesoria seryjne

- Waga
- Płytkę wagi
- Zabezpieczenie transportowe
- Zasilacz sieciowy
- Pokrywa robocza
- Instrukcja obsługi

5.3 Podłączanie do sieci

Zasilanie elektryczne jest realizowane przy użyciu zewnętrznego zasilacza sieciowego. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym. Należy używać tylko oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.


5.4 Praca z zasilaniem bateryjnym/praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

Zdjąć pokrywę zasobnika baterii w dolnej części wagi. Podłączyć baterię płaską 9 V. Ponownie założyć pokrywę zasobnika baterii.





- 1 Zasobnik akumulatora
- 2 Zasobnik baterii

W trybie zasilania bateryjnego/akumulatorowego waga dysponuje funkcją automatycznego wyłączenia, którą można aktywować i dezaktywować w menu (patrz rozdz. 8).

⇒ W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „Unit”.

⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „AF”.

⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone ostatnio wprowadzone ustawienie, np. „on”.

⇒ Przycisk  umożliwia wybór jednego z dwóch poniższych ustawień:

„AF on”: W celu oszczędzania baterii waga jest wyłączana automatycznie po 3 minutach od zakończenia ważenia.

„AF off”: Funkcja wyłączenia nieaktywna.

⇒ Potwierdzić wybór, naciskając przycisk . Waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia. Wprowadzone ustawienie jest teraz aktywne.

Jeżeli baterie są wyczerpane, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie

ON

„LO”. Nacisnąć przycisk i natychmiast wymienić baterie.

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

Jeżeli dostępny jest opcjonalny akumulator, wówczas można go podłączyć, używając oddzielnego gniazda wtykowego znajdującego się w zasobniku akumulatora. Akumulator należy ładować za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.

5.5 Pierwsze uruchomienie

Chcąc uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wadze uzyskanie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego (gniazdo sieciowe, akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Adiustacja”.

5.6 Adiustacja




Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dostosować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już poddana adiustacji w miejscu ustawienia w zakładzie). Taki proces adiustacji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. W celu uzyskiwania dokładnych wartości pomiarowych dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie adiustacji wagi także w trybie ważenia.

5.7 Przeprowadzanie adiustacji (regulacja)

Adiustację należy przeprowadzać za pomocą zalecanego odważnika adiustacyjnego (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”). Adiustację można również przeprowadzać za pomocą odważników o innych wartościach nominalnych (patrz tabela 1), nie jest to jednak optymalne z punktu widzenia techniki pomiarowej.

Postępowanie w czasie adiustacji:

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

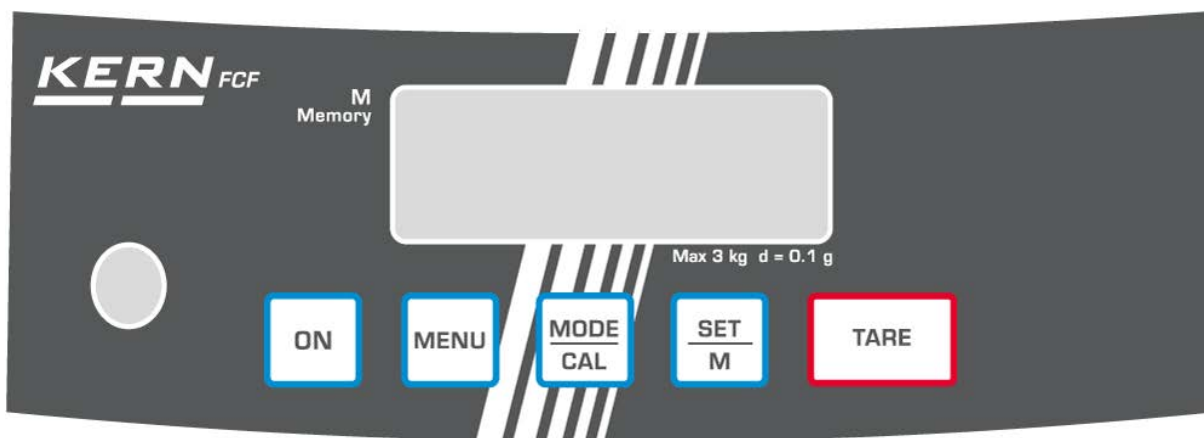
- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk .
- ⇒ Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „**CAL**”. Następnie na wyświetlaczu zostanie wyświetlona migająca wartość masy odważnika adiustacyjnego.
- ⇒ Postawić odważnik adiustacyjny na środku płyty wagi.
- ⇒ Nacisnąć przycisk . Chwilę później zostanie wyświetlone wskazanie „**CAL F**”, a następnie waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość masy odważnika adiustacyjnego. Tym samym adiustacja została zakończona powodzeniem.

W przypadku wystąpienia błędu adiustacji lub użycia nieprawidłowego odważnika adiustacyjnego zostanie wyświetlone wskazanie „**CAL E**”. Powtórzyć adiustację.






Odważnik adiustacyjny należy przechowywać przy wadze. W przypadku zastosowań istotnych z punktu widzenia jakości zalecana jest codzienna kontrola dokładności wagi.

6 Elementy obsługowe

6.1 Przegląd wskazań




6.2 Przegląd klawiatury

Przycisk	Nazwa	Funkcja
	Przycisk ON	<ul style="list-style-type: none">• Włączanie
	Przycisk MENU	<ul style="list-style-type: none">• Potwierdzanie ustawień w menu• Zapisywanie i opuszczanie menu
	Przycisk MODE/CAL	<ul style="list-style-type: none">• Wybór punktów menu• Zmiana ustawień w menu• Adiustacja
	Przycisk SET/M	<ul style="list-style-type: none">• Potwierdzanie punktu menu• Powrót do trybu ważenia
	Przycisk TARE	<ul style="list-style-type: none">• Tarowanie

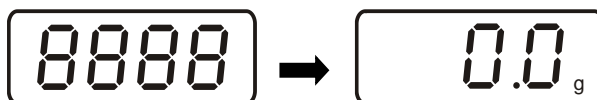
7 Tryb podstawowy

Włączanie



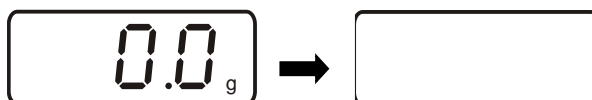
⇒ Nacisnąć przycisk .

Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy.



Wyłączanie

⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , wyświetlacz zgaśnie.



8 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce