

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

KERN
— eco —

Instrukcja obsługi Wagi kompaktowe

KERN FCE

Typ FCE_A

Wersja 3.0

2017-07

PL



FCE-BA-pl-1730



KERN FCE

Typ FCE_A

Wersja 3.0 2017-07

Instrukcja obsługi

Wagi kompaktowe

Spis treści

1	Dane techniczne.....	3
2	Deklaracja zgodności	5
3	Widok urządzenia.....	5
4	Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)	6
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
4.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	6
4.3	Gwarancja	6
4.4	Kontrola przyrządów mierniczych	7
5	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
5.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi	7
5.2	Wyszkolenie personelu	7
6	Transport i magazynowanie.....	7
6.1	Kontrola przy odbiorze.....	7
6.2	Opakowanie / transport zwrotny.....	7
7	Rozpakowanie, montaż i uruchomienie	8
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania.....	8
7.2	Rozpakowanie.....	8
7.2.1	Zmontowanie	8
7.2.2	Zawarte w dostawie	9
7.2.3	Struktura podstawowa	9
7.3	Podłączenie do sieci.....	9
7.4	Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie)	9
7.5	Pierwsze uruchomienie	9
7.6	Justowanie	10
7.7	Justowanie	10
8	Ważenie	11
8.1	Tarowanie.....	11
8.2	Ważenia plus / minus.....	12
9	Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja..	13
9.1	Czyszczenie	13
9.2	Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie.....	13
9.3	Utylizacja	13
10	Mała pomoc w przypadku awarii	14

1 Dane techniczne

KERN (Typ)	FCE 3K-3A	FCE 6K-3A
Nazwa handlowa	FCE 3K1N	FCE 6K2N
Dokładność odczytu (d)	1 g	2 g
Zakres ważenia (Maks)	2.3 kg	6 kg
Powtarzalność	2 g	4 g
Liniowość	3 g	6 g
Czas nagrzewania	10 minut	
Jednostki wagowe	g	
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (klasa)	3 kg (M2)	6 kg (M2)
Czas nieustalony (typowy)	3 sek.	
Temperatura robocza	+ 5° C ... + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Płytki wagi mm	252 x 228	
Zasilacz	9 V / 300 mA	
Akumulator	Blok 9 V	
Auto-off	3 minut	
Akumulator	opcjonalnie	
Pokrywa robocza	✓	
Masa kg (netto)	2.5	

KERN (Typ)	FCE 10K-3A	FCE 30K-2A
Nazwa handlowa	FCE 15K5N	FCE 30K10N
Dokładność odczytu (d)	5 g	10 g
Zakres ważenia (Maks)	15 kg	30 kg
Powtarzalność	10 g	20 g
Liniowość	15 g	30 g
Czas nagrzewania	10 minut	
Jednostki wagowe	g	kg
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (klasa)	15 kg (M2)	30 kg (M2)
Czas nieustalony	3 sek.	
Temperatura robocza	+ 5° C ... + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Płytki wagi mm	252 x 228	
Zasilacz	9 V / 300 mA	
Akumulator	Blok 9 V	
Auto-off	3 minut	
Akumulator	opcjonalnie	
Pokrywa robocza	✓	
Masa kg (netto)	2.5	

2 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

3 Widok urządzenia



Poz.	Nazwa
1	Płytką wagi
2	Wyświetlacz
3	Klawisz ON/OFF
4	Klawisz TARE

4 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Jest to waga „niesamodzielna“, tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie umieścić pośrodku płytki wagi. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

4.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie należy używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeśli są odejmowane albo dodawane małe ilości ważonego towaru, z uwagi na istniejącą w wadze „kompensację stabilności“ mogą wyświetlać się błędne wyniki ważenia! (Przykład: Powolny wyciek płynów z jednego pojemnika znajdującego się na wadze.)

Nie pozostawiać na dłuższy okres czasu na płycie wagi żadnego obciążenia. Może to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego.

Konieczne unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to uszkodzić wagę.

Nigdy nie używać wagi w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko eksplozji. Niniejsza wersja nie posiada ochrony przeciwwybuchowej.

Zabrania się przeprowadzania zmian konstrukcyjnych wagi. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników ważenia, do powstania wad technicznych i wad zabezpieczeń, jak też do zniszczenia wagi.

Wagę można używać tylko zgodnie z opisanym przeznaczeniem. Zakres użytkowania i stosowania wagi odbiegający od zakresu określonego przez producenta, musi pisemnie potwierdzić i zezwolić firma KERN.

4.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji
- zastosowania wykraczającego poza zakres opisanego użytkowania
- wykonane zmian w urządzeniu albo otwarciu przyrządu
- mechaniczne uszkodzenie, uszkodzenie przez nośniki, środki, ciecze, naturalnego zużycia
- nieprawidłowe ustawienie (montaż) albo instalacja elektryczna
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego

4.4 Kontrola przyrządów mierniczych

W ramach zabezpieczenia jakości należy regularnie kontrolować techniczno-pomiarowe właściwości wagi i ewentualnie istniejącego odważnika wzorcowego. Stosowny odstęp czasu między poszczególnymi kontrolami, jak również sposób i zakres tej kontroli, musi zdefiniować użytkownik wagi. Informacje dotyczące kontroli przyrządów mierniczych wag jak również potrzebnych w tym celu odważników wzorcowych znajdują się na stronie internetowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). KERN w swoim akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).

5 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

5.1 Należy przestrzegać 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.

Wszystkie wersje językowe zawierają niewiążące tłumaczenie. Wiązący jest oryginalny dokument w języku niemieckim.

5.2 Wszkolenie personelu

Urządzenie mogą obsługiwać i mogą dbać o nie wyłącznie wyszkoleni pracownicy.

6 Transport i magazynowanie

6.1 Kontrola przy odbiorze

Prosimy natychmiast po dostarczeniu urządzenia skontrolować opakowanie, jak również w trakcie rozpakowywania skontrolować urządzenie, czy nie ma widocznych zewnętrznych uszkodzeń.

6.2 Opakowanie / transport zwrotny



- ⇒ Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.
- ⇒ Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.
- ⇒ Przed wysyłką należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

7 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

7.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania

Wagi są tak skonstruowane, że w normalnych, zwyczajnych warunkach użytkowania osiąga się niezawodne wyniki pomiarowe.

Mogą Państwo pracować dokładnie i szybko, pod warunkiem, że wybiorą Państwo właściwe miejsce ustawienia wagi.

W miejscu ustawienia należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Postawić wagę na stabilnej, równej powierzchni;
- Unikać ekstremalnie wysokich temperatur jak również wahań temperatury, spowodowanych np. ustawieniem wagi obok ogrzewania albo bezpośrednio w zasięgu działania promieni słonecznych;
- Chronić wagę przed bezpośrednim przeciągiem spowodowanym otwartymi oknami albo drzwiami;
- Unikać wstrząsów podczas ważenia;
- Chronić wagę przed dużą wilgotnością powietrza, oparami i kurzem;
- Nie wystawiać urządzenia przez dłuższy czas na działanie dużej wilgotności. Może wystąpić niepożądane obroszenie (kondensacja wilgoci powietrza na urządzeniu), jeśli zimne urządzenie zostało umieszczone w relatywnie ciepłym otoczeniu. W takim wypadku należy aklimatyzować wyłączone z sieci urządzenie średnio przez 2 godziny w temperaturze pokojowej.
- Unikać statycznego załadowywania przedmiotów ważonych, pojemników wagowych oraz osłony przed wiatrem.

W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych (np. wywołanych telefonami komórkowymi albo urządzeniami radiowymi), statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania możliwe jest duże odchylenie wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi albo usunąć źródło zakłóceń.

7.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu.

7.2.1 Zmontowanie

Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

7.2.2 Zawarte w dostawie

Akcesoria stosownie do serii:

- Waga
- Płytką wagi
- Zasilacz sieciowy
- 2 śruby transportowe
- Pokrywa robocza
- Instrukcja obsługi

7.2.3 Struktura podstawowa

- Wagę należy ustawić na stabilnej, poziomej podstawie.
- Usunąć zabezpieczenia transportowe umieszczone w 4 uchwytach.
- Zdjąć z płytki wagi folię ochronną, jeśli taka istnieje.
- Nasadzić płytkę wagi.

7.3 Podłączenie do sieci

Waga jest zasilana zewnętrznym urządzeniem sieciowym. Wartość zasilania podana na etykiecie musi być zgodna z miejscowym napięciem.

Używać tylko oryginalnych urządzeń sieciowych firmy KERN. Stosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

7.4 Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie)

Zdjąć pokrywę przegródki na baterie, która znajduje się na spodzie wagi. Podłączyć baterię blokową o mocy 9 V.

Ponownie włożyć pokrywę baterii.

W trybie zasilania baterijnego waga posiada automatyczną funkcję wyłączenia (po upływie 3 minut).

Jeśli dana opcja została wyposażona w akumulator, należy go podłączyć w przegródce na baterie za pomocą oddzielnego złącza wtykowego. Należy także wykorzystać dostarczony z akumulatorem zasilacz wtyczkowy.

7.5 Pierwsze uruchomienie

Aby w przypadku wag elektronicznych osiągnąć dokładne wyniki pomiarowe, waga musi osiągnąć swoją temperaturę pracy (patrz: Czas osiągnięcia odpowiedniej temperatury, rozdz.1). Na czas nagrzewania należy podłączyć wagę do zasilania (złącze sieciowe, akumulator albo baterie).

Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego. Koniecznie uwzględnić wskazówki zawarte w rozdziale „Justowanie“.

7.6 Justowanie






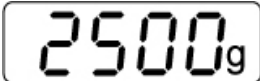
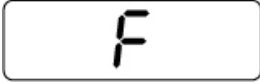

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest jednakowa w każdym miejscu ziemi, każda waga – zgodnie z podstawowym, stosownym dla tego miejsca fizycznym prawem ważenia – w miejscu jej ustawienia musi być dostosowana do panującego w tym miejscu przyspieszenia ziemskiego (tylko wówczas, jeśli waga nie została już wyregulowana przez producenta stosownie do miejsca jej ustawienia). Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniami temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

7.7 Justowanie

Justowanie należy wykonać za pomocą zalecanego odważnika do justowania (patrz: Rozdz. 1 "Dane techniczne"). Justowanie jest również możliwe za pomocą odważników o innych wartościach znamionowych, z punktu widzenia techniczno-pomiarowego nie jest to jednak optymalne.

Postępowanie przy justowaniu:

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Do osiągnięcia stabilizacji potrzebny jest czas nagrzewania (zobacz: Rozdział 1).

Obsługa	Wskazanie
⇒ Włączyć wagę przyciskiem 	
Przez ok. 3 sekundy waga będzie wskazywać [88888]	
a następnie ustawi się na [0]. Teraz waga jest gotowa do eksploatacji.	
⇒ Wcisnąć  i przytrzymać, pojawi się [CAL]	
Po upływie ok. 5 minut pojawi się wielkość zalecanego odważnika do justowania,	
	(Przykład)
⇒ Ostrożnie umieścić odważnik do justowania pośrodku płytki wagi, a następnie wyświetli się [F],	
Potem nastąpi automatyczny powrót do trybu ważenia normalnego. Na wyświetlaczu pojawi się wartość odważnika do justowania.	
	(Przykład)
W przypadku błędu w justowaniu albo nieprawidłowego odważnika do justowania wyświetli się „CAL E“. Powtórz justowanie.	

Odważnik do justowania przechowywać z wagą. W przypadku zastosowań wymagających najlepszej jakości zaleca się codzienną kontrolę dokładności wagi.

8 Ważenie

Obsługa

⇒ Włączyć wagę przyciskiem



Przez ok. 3 sekundy waga będzie wskazywać **[88888]**

a następnie ustawi się na **[0]**. Teraz waga jest gotowa do eksploatacji.

⇒ Dopiero teraz (!) położyć na płytce wagi towar przeznaczony do ważenia.

Należy uważać na to, aby ważony towar nie ocierał się o obudowę wagi albo o podkładkę.

Teraz wyświetli się masa, przy czym po pomyślnej kontroli równomierności z prawej strony wyświetlacza pojawi się jednostka wagowa **[g]**.


Jeśli ważony towar jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu pojawi się **[Error]** (=przeciążenie).


Wskazanie

(Przykład)

8.1 Tarowanie


Obsługa

⇒ Włączyć wagę przyciskiem  i poczekać, aż pojawi się **[0]**.

⇒ Ustawić na wadze pojemnik tary i wcisnąć klawisz . Wskazanie wagi ustawia się na **[0]**.

⇒ Włożyć próbkę do naczynia tarującego.

Pojawi się masa próbki.

⇒ Jeśli na początku procesu ważenia ponownie wciśnie się klawisz , na wyświetlaczu pojawi się **[0]**.

Wskazanie




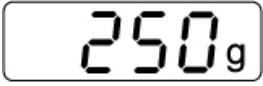

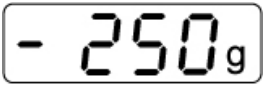


(Przykład)

Proces tarowania można powtórzyć dowolną ilość razy, na przykład podczas odważania kilku składników do jakiejś mieszanki (doważanie).

Granica zostanie osiągnięta dopiero wówczas, gdy wykorzystano cały zakres ważenia. Po zdjęciu pojemnika tary pojawi się masa łączna jako wskazanie ujemne.

Ponowne wciśnięcie przycisku  spowoduje powrót wagi na „0“.

8.2 Ważenia plus / minus

Obsługa	Wskazanie
⇒ Włączyć wagę przyciskiem  i poczekać, aż pojawi się [0].	
⇒ Ustawić na płytce wagi żądany ciężar i wytarować przyciskiem  na [0].	 (Przykład)
⇒ Zdjąć żądany ciężar.	
⇒ Kolejno układać na płytce wagi kontrolowane przedmioty, każde odchylenie od masy żądanej wyświetli się z odpowiednim znakiem „+“ albo „-“.	 (Przykład)
⇒ Powrót do trybu ważenia poprzez wciśnięcie klawisza  .	

9 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja

9.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć urządzenie od napięcia sieciowego.

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Przypilnować, aby do urządzenia nie przedostał się żaden płyn i powycierać suchą, miękką szmatką. Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.

9.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

9.3 Utylizacja

Chcąc zlikwidować opakowanie i urządzenie użytkownik musi stosować się do obowiązujących narodowych i regionalnych przepisów prawnych.

10 Mała pomoc w przypadku awarii

W przypadku zakłócenia w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć ją od sieci. Proces ważenia trzeba potem zacząć od początku.

Pomoc:

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Wskazane masy nie świeci się.

- Waga nie jest włączona.
- Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony).
- Nastąpiła awaria zasilania.
- Baterie są umieszczone nieprawidłowo albo są puste
- Nie włożono baterii.

Wskazanie masy zmienia się ustawicznie

- Przeciąg/cyrkulacja powietrza
- Wibracje stołu/podłoża
- Płytki wagi styka się z ciałami obcymi.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)

Wynik ważenia jest jednoznacznie nieprawidłowy

- Wskaźnik wagi nie jest na zerze.
- Justowanie już się nie zgadza.
- Istnieją silne wahania temperatur.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające).

W przypadku wystąpienia innych komunikatów zakłóceń należy wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.