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 pomostowe

KERN EOL

Wersja 1,0
09 /2008
PL

EOL-BA-pl-0810

PL

KERN EOL

Wersja 1.0 09/2008

Instrukcja obsługi

Elektroniczne wagi pomostowe

Spis treści

1 Dane techniczne ... 3

2 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne) ... 4

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ... 4

2.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem ... 4

2.3 Gwarancja ... 4

2.4 Kontrola przyrządów mierniczych ... 4

3 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 5

3.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi ... 5

3.2 Wyszkolenie personelu ... 5

4 Transport i magazynowanie ... 5

4.1 Kontrola przy odbiorze ... 5

4.2 Opakowanie ... 5

5 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie ... 5

5.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania ... 5

5.2 Rozpakowanie i ustawienie ... 6

5.3 Zawarte w dostawie/ Akcesoria seryjne ... 6

5.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym (standard) ... 6

5.5 Zasilanie sieciowe (opcja) ... 6

5.6 Pierwsze uruchomienie ... 6

5.7 Przegląd klawiatur ... 7

5.8 Przegląd wskaźników ... 7

6 Justowanie ... 8

7 Eksploatacja ... 9

Włączanie ... 9

Wyłączanie ... 9

Ważenie ... 9

Przełączenie jednostki wagowej ... 9

Tarowanie ... 9

Data-Hold ... 10

8 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja ... 11

8.1 Czyszczenie ... 11

8.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie ... 11

8.3 Utylizacja ... 11

9 Mała pomoc w przypadku awarii ... 12

1 Dane techniczne

KERN	EOL 60K100	EOL 120K200
Zakres ważenia (Maks)	60 kg	120 kg
Dokładność odczytu (d)	100 g	200 g
Powtarzalność	100 g	200 g
Liniowość	± 200 g	± 400 g
Czas nieustalony (typowy)	2.5 sek	2.5 sek
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (Klasa)	60 kg (M3)	120 kg (M3)
Czas nagrzewania	10 min	
Jednostki wagowe	kg, lb	
Tryb bateryjny	Bateria 1 x 9 V, czas pracy 60 godz., funkcja auto off 2 min	
Temperatura robocza	+ 5° C …. + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Obudowa wyświetlacza (S x G x W) mm	160 x 90 x 32	
Płytka wagi (B x T x H) mm	293 x 270 x 35	
Masa kg (netto)	1.4 kg	

2 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)

2.1 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.

2.2 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 ono uszkodzić mechanizm pomiarowy.
Koniecznie 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.

2.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

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

2.4 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 akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).

3 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

3.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

Przed ustawieniem (montażem) oraz uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji, nawet wtedy, gdy posiadają już Państwo doświadczenie z obsługą wag firmy KERN.

3.2 Wyszkolenie personelu

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

4 Transport i magazynowanie

4.1 Kontrola przy odbiorze

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

4.2 Opakowanie

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego. Do transportu zwrotnego należy użyć tylko oryginalnego opakowania. Przed transportem należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części. Prosimy założyć ewent. przewidziane zabezpieczenia transportu. Prosimy zabezpieczyć wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytę wagi, część sieciową itd. przed wyślizgnięciem się albo uszkodzeniem.

5 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

5.1 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 oraz, pojemników wagowych.

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.

5.2 Rozpakowanie i ustawienie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu. Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

5.3 Zawarte w dostawie/ Akcesoria seryjne

- Pomost i wyświetlacz
- Bateria 1 x 9 V
- Instrukcja obsługi

5.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym (standard)

Zdjąć pokrywę schowka na baterie umieszczoną z tyłu wyświetlacza i włożyć 1 baterię o mocy 9 V. Ponownie włożyć pokrywę baterii.
W celu oszczędzania baterii waga wyłączy się automatycznie po 2 minutach od ukończenia ważenia. Jeśli bateria jest zużyta, na wyświetlaczu pojawi się „bAtt“. Natychmiast wymienić baterię. Jeśli waga nie będzie przez dłuższy czas użytkowana, należy wyjąć z niej baterie i przechowywać je oddzielnie. Wydostanie się cieczy z baterii mogłoby prowadzić do uszkodzenia wagi. Zgodnie z ustawieniem fabrycznym waga wyłącza się automatycznie w celu oszczędzania baterii po upływie 2 minut po ukończeniu ważenia. Funkcję "Auto Off" można wyłączyć lub uruchomić w następujący sposób:

⇨ Gdy waga jest wyłączona, należy wcisnąć i przytrzymać przycisk **UNIT**, a następnie włączyć wagę klawiszem **ON**. Należy przy tym trzymać przycisk **UNIT** tak długo, dopóki nie pojawi się aktualne ustawienie „**A-0N**“, a za nim „**0.0**“.

⇨ Wykonując powyższe działania w odwrotnej kolejności, można ponownie uruchomić tą funkcję.
„**A-0N**“ Waga wyłącza się automatycznie po upływie 2 minut
„**A-0F** Waga nie wyłącza się automatycznie

5.5 Zasilanie sieciowe (opcja)

Waga jest zasilana zewnętrznym urządzeniem sieciowym. Wartość zasilania podana na etykiecie musi być zgodna z miejscowym napięciem.
Należy stosować wyłącznie oryginalne zasilacze sieciowe firmy KERN. Stosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

5.6 Pierwsze uruchomienie

Aby w przypadku wag elektronicznych osiągnąć dokładne wyniki pomiarowe, wagi muszą osiągnąć swoją temperaturę pracy (patrz: Czas osiągania 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“.

5.7 Przegląd klawiatur

Przycisk	Funkcjonowanie
ON	Włączyć wagę
OFF	Wyłączyć wagę.
TARE	Tarowanie wagi
UNIT	Przełączyć jednostkę wagową

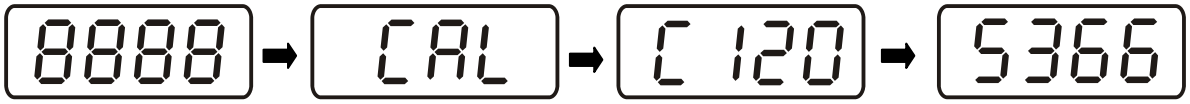
5.8 Przegląd wskaźników

Wskazanie	Funkcjonowanie
8888	Test wskaźników
CAL	Tryb justowania
End	Justowanie zakończone
ErrC	Błąd w justowaniu
ErrE	Błąd EEPROM
A_on	Auto off włączone
A_oF	Auto off wyłączone
H_on	Hold włączone
H_oF	Hold wyłączone
bAtt	Baterie na wyczerpaniu
oooo	Przeciążenie

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 wahaniach temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji. Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania (patrz: Rozdz. 1).

⇨ Gdy waga jest wyłączona, należy jednocześnie wcisnąć i przytrzymać przyciski **TARE** oraz **UNIT**, a następnie włączyć wagę klawiszem **ON**. Należy przy tym trzymać przyciski **TARE** oraz **UNIT** tak długo, aż pojawi się „**CAL**“.



Wymagany odważnik do justowania
C120 = 120 kg
C 60 = 60 kg

Przykład

⇨ Należy uważać na to, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty. Wcisnąć przycisk **TARE**, waga ustawi się na zerze.

⇨ Wymagany odważnik do justowania (patrz: tab. 1 „ Dane Techniczne") postawić ostrożnie pośrodku płytki wagi.

Przykład

⇨ Wcisnąć przycisk **TARE**.

Przykład

Wyświetli się wartość wagowa odważnika do justowania.

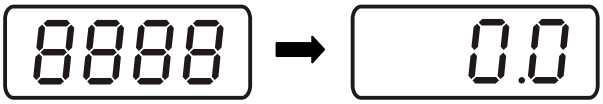
⇨ Zdjąć odważnik do justowania. Po udanym justowaniu waga automatycznie powraca do trybu ważenia.

i W przypadku błędu w justowaniu lub jeśli użyto nieprawidłowego odważnika do justowania, na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu. Zdjąć odważnik do justowania i powtórzyć proces justowania.

7 Eksploatacja

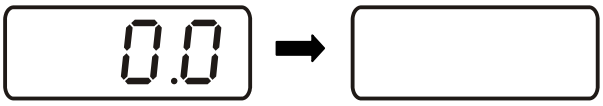
Włączanie

⇨ Wcisnąć przycisk „**ON**”:
Waga przeprowadza samotest. W momencie pojawienia się wskaźnika masy waga jest gotowa do ważenia.



Wyłączanie

⇨ Wcisnąć przycisk **OFF**, wskazanie zniknie



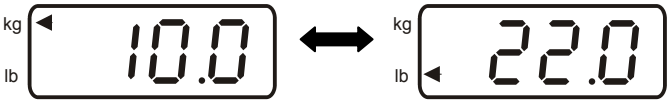
Ważenie

⇨ Nałożyć towar do ważenia.

⇨ Odczytać wynik ważenia.

Przełączenie jednostki wagowej

⇨ Za pomocą przycisku **UNIT** można wyświetlić wynik ważenia w innych jednostkach **[kg ⇆ lb]**. Świecący trójkąt (◄) wskazuje aktualną jednostkę wagową.



Tarowanie

⇨ Nałożyć pusty pojemnik wagowy, ciężar pojemnika pojawi się na wyświetlaczu.

⇨ Wcisnąć przycisk **TARE**, pojawi się zero. Masa tary pozostaje w pamięci tak długo, dopóki nie zostanie skasowana.

⇨ Odważyć przedmiot przeznaczony do ważenia, pojawi się masa netto.

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 wagowego masa pojemnika wagowego wyświetli się jako wartość ujemna.

Masa tary pozostaje w pamięci tak długo, dopóki nie zostanie skasowana.

Skasować tarę

⇨ Odciążyć wagę i wcisnąć klawisz **TARE**, pojawi się wskaźnik zera.

Data-Hold

3 sek

⇨ Gdy waga jest włączona, przytrzymać przez 3 sek. przycisk **TARE**. Pojawi się aktualne ustawienie:

„H-ON“ = Funkcja Data-Hold włącz.

„H-ON“ = Funkcja Data-Hold wyłącz.

⇨ Za pomocą przycisku **TARE** wybrać ustawienie **„H-ON“** ⇆**„H-OF“**

⇨ Przy ustawieniu **„H-ON“** wartość wagowa zostanie "zamrożona", aż do momentu kolejnego wciśnięcia przycisku **TARE.**

0. Nałożyć towar do ważenia.
0. Poczekać 3 sek., a następnie zdjąć.
0. Wartość wagowa będzie się nadal wyświetlać.
0. W celu skasowania wartości wagowej, należy wcisnąć przycisk **TARE**.

8 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja

8.1 Czyszczenie

Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia, należy je odłączyć od zasilania.

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz wyłącznie szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Uważać przy tym, aby do urządzenia nie przedostały się żadne płyny, w tym celu należy je jeszcze powycierać suchą, miękką ściereczką.
Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.

8.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.
Przed otworzeniem odłączyć urządzenie od sieci.

8.3 Utylizacja

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

9 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**
Wskaźnik masy nie świeci się.	• Waga nie jest włączona. • Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony). • Nastąpiła awaria zasilania. • *Baterie / akumulatory są umieszczone nieprawidłowo albo są puste* • Nie włożono baterii / akumulatory.
Wskazanie masy zmienia się ustawicznie	• Przeciąg/cyrkulacja powietrza • Wibracje stołu/podłoża • Płytka 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. • Nie dotrzymano czasu nagrzewania. • 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.