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
Waga kompaktowa

KERN WTB-N, WTB-NM

Wersja 2.4
2024-03
PL



WTB-N_WTB-NM-BA-pl-2424

PL

KERN WTB-N, WTB-NM

Wersja 2.4 2024-03

Instrukcja obsługi

Waga kompaktowa

Spis treści

1 Dane techniczne 4
1.1 Wymiary 8

2 Przegląd urządzenia 9
2.1 Przegląd wskaźnika 9
2.2 Przegląd klawiatury 11

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne) 12
3.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 12
3.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem 12
3.3 Gwarancja 12
3.4 wprowadzania modyfikacji lub otwierania urządzeniaNadzór nad środkami kontrolnymi 12

4 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa 13
4.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi 13
4.2 Przeszkolenie personelu 13

5 Transport i składowanie 13
5.1 Kontrola przy odbiorze 13
5.2 Opakowanie/transport zwrotny 13

6 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie 14
6.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania 14
6.2 Rozpakowanie i ustawienie 15
6.2.1 Zakres dostawy 17
6.3 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie) 17
6.3.1 Gniazdo sieciowe w czasie pracy z zasilaniem akumulatorowym 19
6.4 Pierwsze uruchomienie 20
6.5 Stopień ochrony IP65 20

7 Justowanie 20
7.1 Justowanie 20
7.1.1 Justowanie modele nienadające się do legalizacji 21
7.1.2 Justowanie modeli nadających się do legalizacji 22
7.2 Legalizacja 23
7.2.1 Przycisk justowania i plomby 24

8 Eksploatacja 25
8.1 Ważenie 25
8.2 Tarowanie 25
8.3 Podświetlanie 26
8.4 Ważenie z przedziałem tolerancji 27

9 Menu 29
9.1 Nawigacja w menu 29
9.2 Przegląd menu (zablokowane w modelach nadających się do legalizacji) 30
9.3 Ustawianie funkcji „Auto-OFF” 32
9.4 Funkcja „Multi-Tare” 33

10 Komunikaty błędów 33

11 Pomoc w przypadku drobnych awarii 34

12 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja 35

12.1 Czyszczenie 35
12.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności 35
12.3 Utylizacja 35
13 Deklaracja zgodności 35

1 Dane techniczne

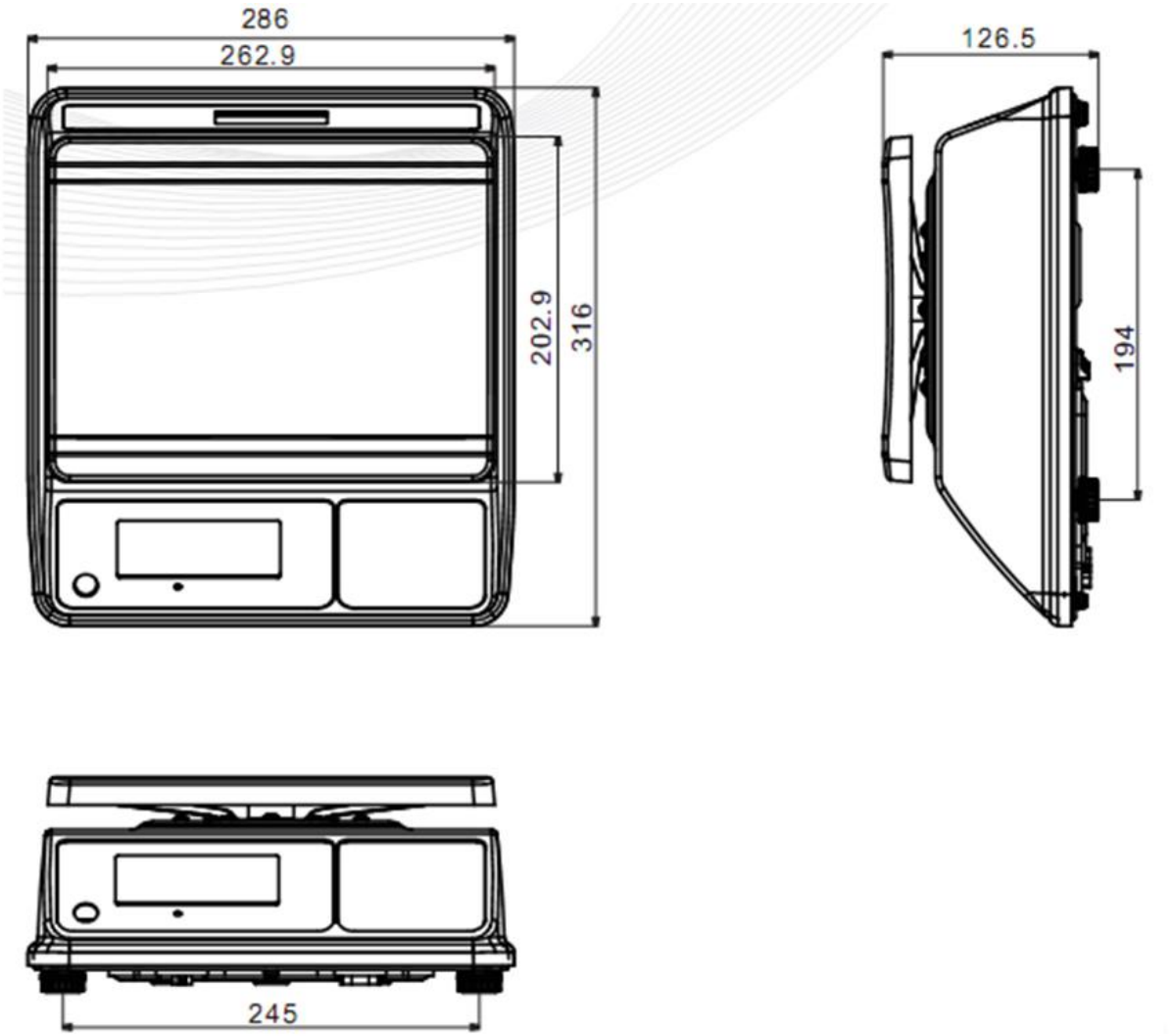
KERN	WTB 1K-4N	WTB 3K-4N	WTB 6K-3N
Zakres ważenia (Maks.)	1,5 kg	3 kg	6 kg
Dokładność odczytu (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Powtarzalność	0,2 g	0,5 g	1 g
Liniowość	±0,4 g	±1 g	±2 g
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	1500 g (M1)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s		
Jednostki	g		
Czas nagrzewania	30 min		
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA		
Praca z zasilaniem akumulatorowym	czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h		
Funkcja Auto-Off (akumulator)	15 min, 5 min, 3 min, off		
Rodzaj wyświetlacza	LCD z podświetlaniem wysokość cyfr 2,5 cm		
Temperatura pracy	–10°C …. +40°C		
Wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)		
Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm)	262 x 202		
Wymiary obudowy	286 x 316 x 126,5		
Masa całkowita kg (netto)	3,2		
Stopień ochrony IP	IP65		

KERN	WTB 10K-3N	WTB 30K-3N
Zakres ważenia (Maks.)	15 kg	30 kg
Dokładność odczytu (d)	2 g	5 g
Powtarzalność	2 g	5 g
Liniowość	±4 g	±10 g
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s	
Jednostki	g	
Czas nagrzewania	30 min	
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA	
Praca z zasilaniem akumulatorowym	czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h	
Funkcja Auto-Off (akumulator)	15 min, 5 min, 3 min, off	
Rodzaj wyświetlacza	LCD, wysokość cyfr 25 mm	
Temperatura pracy	–10°C …. +40°C	
Wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm)	262 x 202	
Wymiary obudowy	286 x 316 x 126,5	
Masa całkowita kg (netto)	3,2	
Stopień ochrony IP	IP65	

KERN	WTB 1K-4NM	WTB 3K-3NM	WTB 6K-3NM
Zakres ważenia (Maks.)	1.5 kg	3 kg	6 kg
Dokładność odczytu (d)	0.5g	1 g	2 g
Powtarzalność	0.5 g	1 g	2 g
Liniowość	±0.5 g	±1 g	±2 g
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	1500 g (M3)	3 kg (M3)	6 kg (M3)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s		
Jednostki	g		
Czas nagrzewania	30 min		
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA		
Praca z zasilaniem akumulatorowym	czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h		
Funkcja Auto-Off (akumulator)	15 min, 5 min, 3 min, off		
Rodzaj wyświetlacza	LCD z podświetlaniem wysokość cyfr 2,5 cm		
Temperatura pracy	–10°C …. +40°C		
Wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)		
Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm)	262 x 202		
Wymiary obudowy	286 x 316 x 126,5		
Masa całkowita kg (netto)	3,2		
Stopień ochrony IP	IP65		

KERN	WTB 10K-3NM	WTB 30K-2NM
Zakres ważenia (Maks.)	15 kg	30 kg
Dokładność odczytu (d)	5 g	10 g
Powtarzalność	5 g	10 g
Liniowość	±5 g	±10 g
Zalecana masa kalibracyjna niedodana (klasa)	15 kg (M3)	30 kg (M3)
Czas narastania sygnału (typowy)	2 s	
Jednostki	g	
Czas nagrzewania	10 min	
Zasilanie elektryczne	napięcie wejściowe: 110–230 V AC zasilacz: 12 V; 500 mA	
Praca z zasilaniem akumulatorowym	czas eksploatacji: podświetlanie włączone: 30 h podświetlanie wyłączone: 50 h czas ładowania: 12 h	
Funkcja Auto-Off (akumulator)	15 min, 5 min, 3 min, off	
Rodzaj wyświetlacza	LCD, wysokość cyfr 25 mm	
Temperatura pracy	–10°C …. +40°C	
Wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Wymiary płytki wagi (stal nierdzewna) (mm)	262 × 202	
Wymiary obudowy	286 × 316 × 126.5	
Masa kg (netto)	3,2	
Stopień ochrony IP	IP65	

1.1 Wymiary

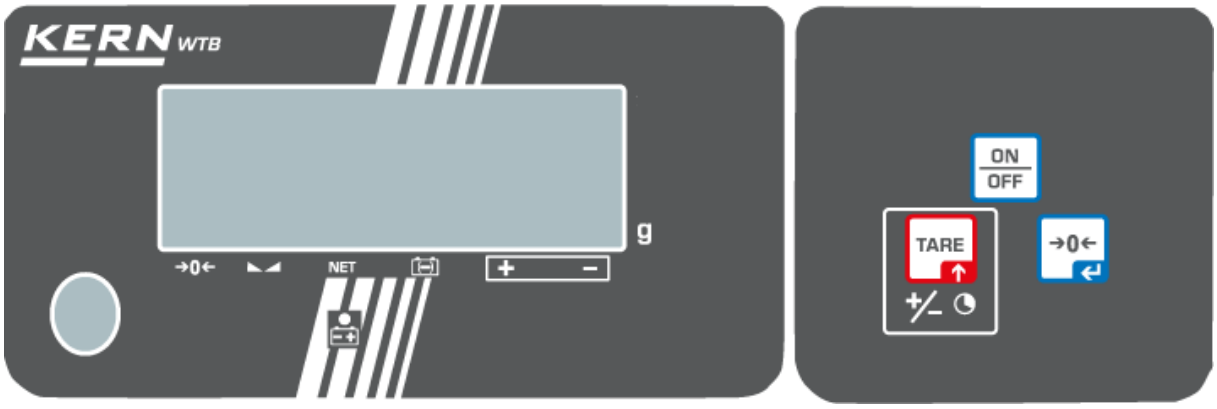


2 Przegląd urządzenia



1 Płytka wagi
2 Klawiatura
3 Libelka (poziomnica)
4 Wskaźnik

2.1 Przegląd wskaźnika

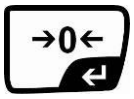


Widok z tyłu:



Wskazanie	Oznaczenie	Opis
→0←	Wskaźnik wartości zerowej	Jeżeli na wadze, pomimo odciążonej szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, nacisnąć przycisk →0←. Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie ponownie wyzerowana.
	Wskaźnik stabilizacji	Waga jest w stanie stabilnym.
NET	Wskaźnik masy netto	Wyświetlana jest masa netto.
	Wskaźnik naładowania akumulatora	Trójkąt nad wskaźnikiem naładowania świeci, gdy pojemność akumulatora jest bliska wyczerpania.
	Wskaźnik ważenia z przedziałem tolerancji	Trójkąt nad znakiem „+”: górna wartość graniczna. Trójkąt nad znakiem „–”: dolna wartość graniczna
	Podłączenie napięcia zasilającego	Świeci przy zasilaniu elektrycznym z zasilacza sieciowego, w tym czasie akumulator jest ładowany.
kg	Wskaźnik jednostki wagowej „kg”	Masa wyświetlana w kg.

2.2 Przegląd klawiatury

Przycisk	Oznaczenie	Funkcja	W menu
	Przycisk ON/OFF	Włączanie/wyłączanie	
	Przycisk TARE	▪ Tarowanie wagi ▪ Ważenie z przedziałem tolerancji	▪ Wywołanie menu ▪ Przejście do następnego punktu menu lub parametru
	Przycisk zerowania	Zerowanie wagi	▪ Wybór punktu menu lub parametru

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

3.1 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.

3.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

- Nasze wagi nie są wagami automatycznymi i nie są przewidziane do stosowania w dynamicznych procesach ważenia. Jednakże, po sprawdzeniu indywidualnego zakresu użytkowania oraz wymienionych tutaj specjalnych wymagań dotyczących dokładności w danej aplikacji, wagi mogą być stosowane także do pomiarów dynamicznych.
- Nie poddawać płytki wagi działaniu długotrwałego obciążenia. Może to doprowadzić do uszkodzenia 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 prowadzić do wyświetlania błędnych wyników pomiarów, naruszenia technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również do zniszczenia wagi.
- Wagę należy eksploatować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania / obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

3.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;

3.4 wprowadzania modyfikacji lub otwierania urządzeniaNadzór 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).

4 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

4.1 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.

4.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

5 Transport i składowanie

5.1 Kontrola przy odbiorze

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

5.2 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 ześliźnięciem i uszkodzeniem.

6 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

6.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania

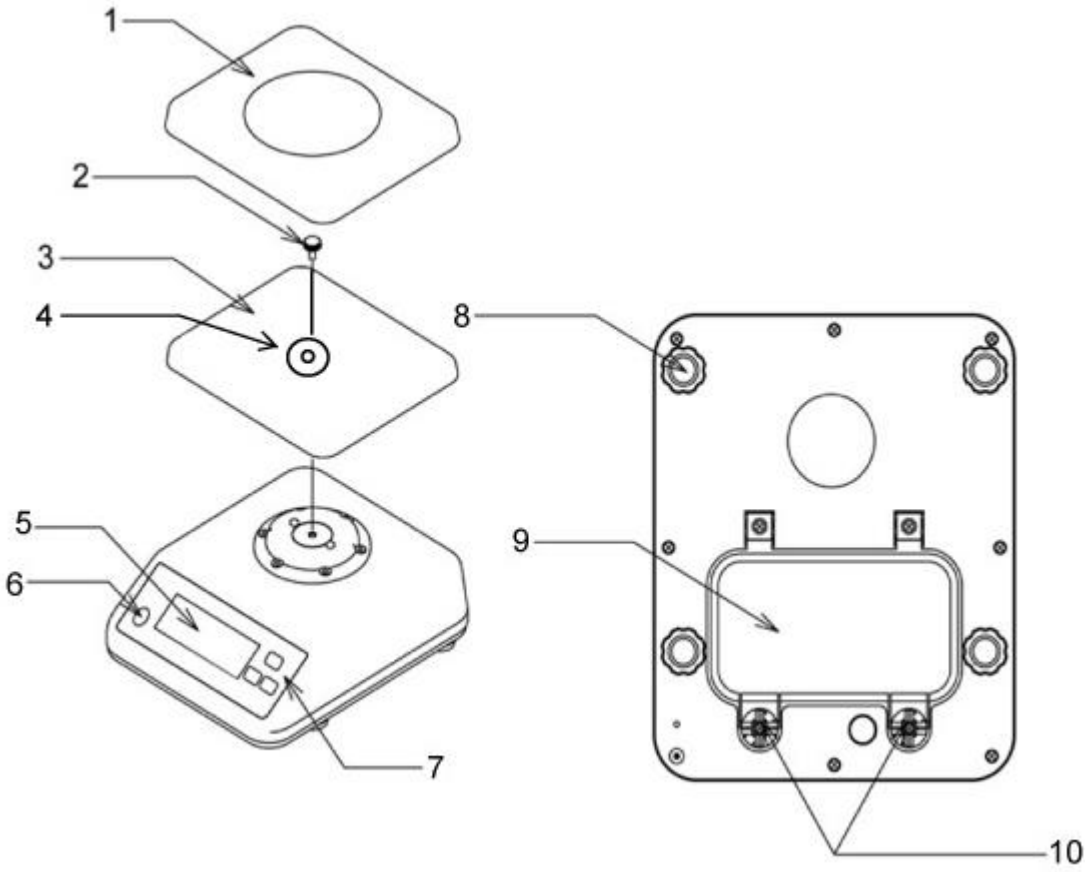
Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach użytkowania zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników ważenia.
Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia dokładną i szybką pracę.

W miejscu ustawienia należy przestrzegać następujących zasad:

- Ustawiać wagę 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.
- Chronić 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 elektrostatycznych pochodzących z ważonego materiału lub pojemnika używanego do ważenia.
- Nie eksploatować urządzenia w obszarach zagrożonych występowaniem substancji wybuchowych lub w obszarach zagrożonych wybuchem gazów, oparów, mgieł, jak również pyłów!
- Utrzymywać z dala środki chemiczne (np. ciecze lub gazy), które mogą oddziaływać agresywnie na wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie wagi oraz je uszkodzić.
- W przypadku występowania pól elektromagnetycznych, ładunków elektrostatycznych (np. podczas ważenia / wyznaczania liczby sztuk części z tworzywa sztucznego), jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia, jak również uszkodzenia wagi). Należy wówczas zmienić lokalizację lub usunąć źródło zakłóceń.

6.2 Rozpakowanie i ustawienie

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



1 Płytka wagi

2 Śruba ustalająca

3 Wspornik płytki wagi

4 Podkładka

5 Wskaźnik

6 Libelka (poziomnica)

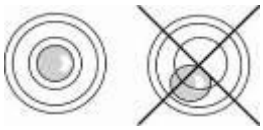
7 Klawiatura

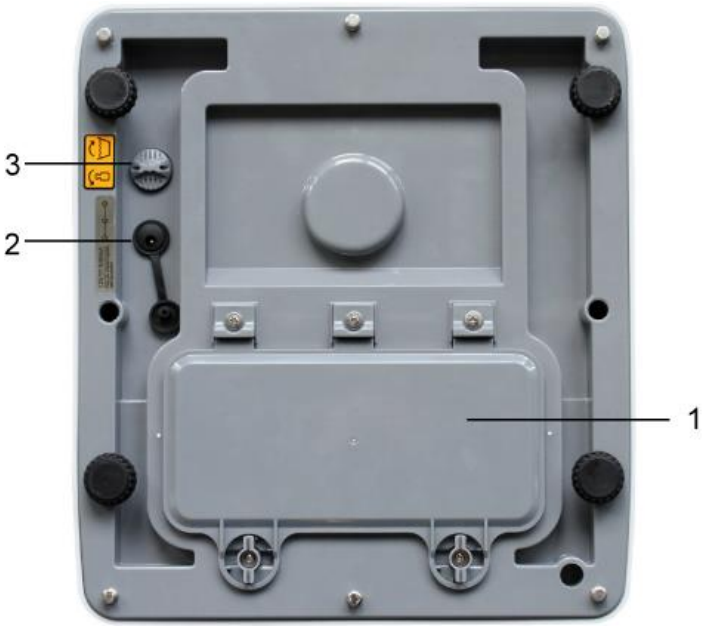
8 Nóżki ze śrubami

9 Pokrywa zasobnika akumulatora

10 Śruby pokrywy zasobnika akumulatora

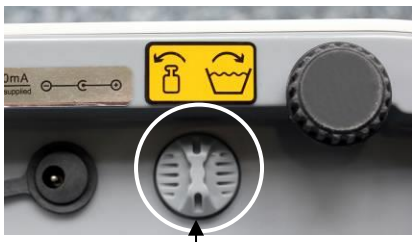
Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.



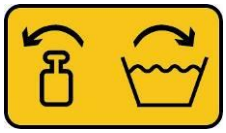


1 Zasobnik akumulatora
2 Gniazdo sieciowe
3 Śruba kompensacji nacisku

Śruba kompensacji nacisku:



[1]



Na spodzie wagi znajduje się śruba kompensacji nacisku **[1]**, którą na czas procesu ważenia należy ustawić w pozycji „otwarta”. Na czas czyszczenia wagi śrubę należy zablokować.



Membrana stopnia ochrony IP65

6.2.1 Zakres dostawy

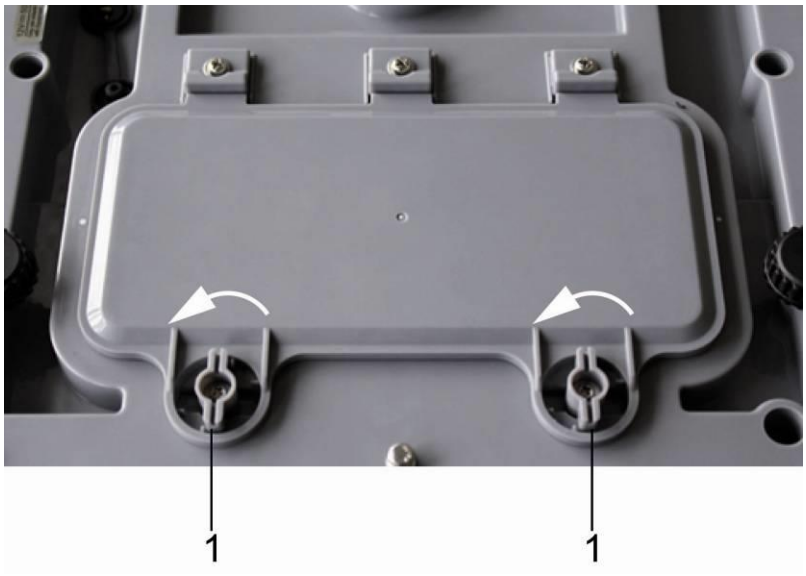
Akcesoria seryjne:

- Waga
- Płytka wagi
- Wspornik płytki wagi
- Śruba do mocowania wspornika płytki wagi
- Instrukcja obsługi
- Klucz imbusowy

6.3 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

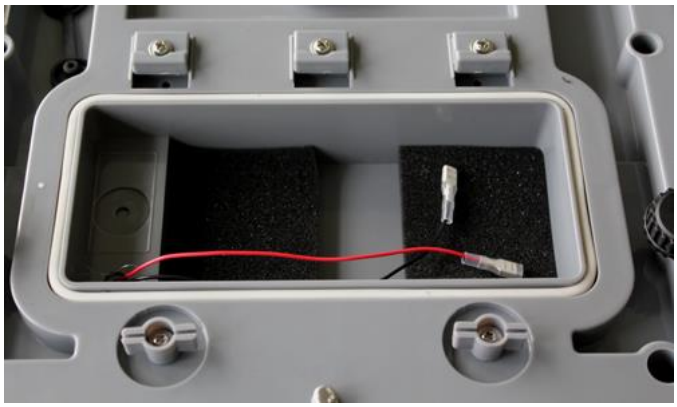
Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.
Czas eksploatacji akumulatora z podświetlaniem wynosi 30 h, bez podświetlania 50 h. Czas ładowania do stanu pełnego ponownego naładowania wynosi ok. 12 h. W menu można aktywować funkcję AUTO-OFF [time off], patrz rozdz. 9.2. W zależności od ustawienia w menu waga zostaje automatycznie przełączona w tryb oszczędzania akumulatora.

Montaż akumulatora:

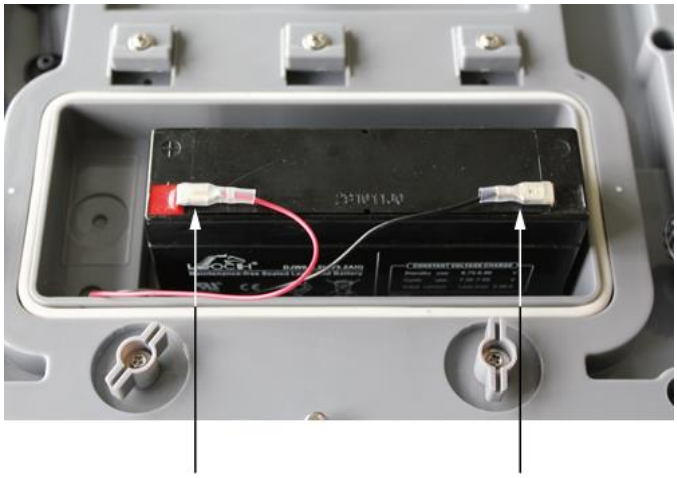


⇨ Usunąć z wagi przylegającą wilgoć, o ile występuje.

⇨ Obie dźwignie (1) obrócić w lewo o 90°.



⇨ Wyjąć pokrywę zasobnika akumulatora i elementy z pianki.

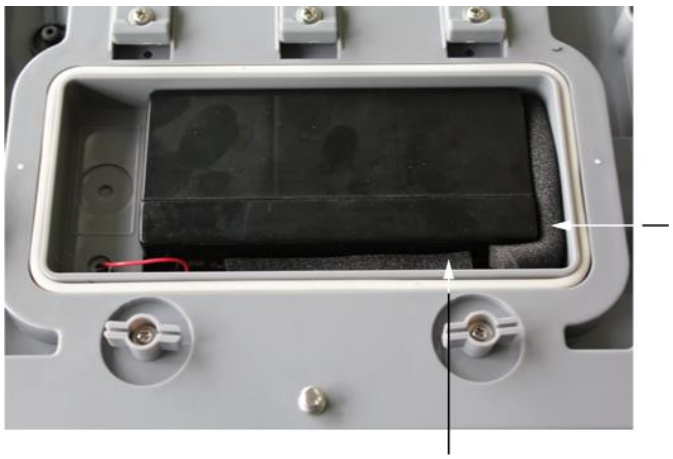


⇨ Podłączyć akumulator.

Zwracać uwagę na kolory:

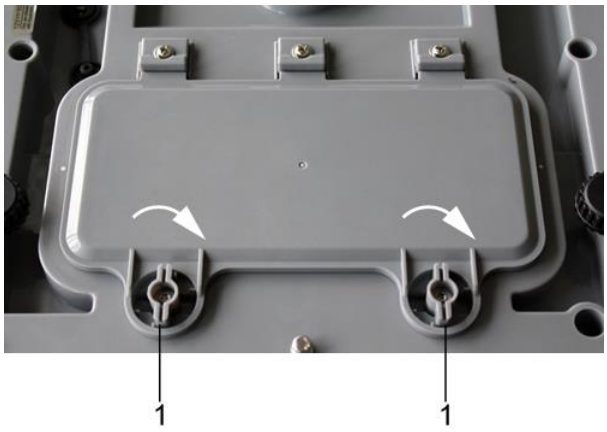
czerwony z czerwonym!

czarny z czarnym!



⇨ Włożyć akumulator w taki sposób, aby nie miał możliwości ześlizgnięcia (zablokować elementami z pianki).

Nie zgnieść przewodu.



⇨ Zamknąć pokrywę zasobnika akumulatora.

⇨ Obie dźwignie (1) obrócić w prawo o 90°.

Wyświetlenie na wskaźniku trójkąta ▼ nad wskaźnikiem naładowania oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Podłączyć zasilacz sieciowy, akumulator zostanie naładowany.

Aby zapobiec uszkodzeniu wagi, unikać wywierania na nią nadmiernego nacisku, szczególnie wtedy, gdy leży ona na płytce wagi.

6.3.1 Gniazdo sieciowe w czasie pracy z zasilaniem akumulatorowym

Podczas pracy z zasilaniem akumulatorowym zwracać uwagę, aby gniazdo sieciowe było zamknięte zaślepką gumową.

Tylko wtedy jest zapewniony stopień ochrony IP65.



6.4 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić im osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1).
W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego (akumulatorów).
Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.
Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Justowanie”.

6.5 Stopień ochrony IP65

Waga WTB firmy KERN spełnia wymagania **stopnia ochrony IP65**.
Nadaje się do krótkotrwałego kontaktu z cieczą. Do czyszczenia używać wilgotnej szmatki.

7 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować – zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki – do przyśpieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już wyjustowana fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces justowania 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 justowanie wagi także w trybie ważenia.

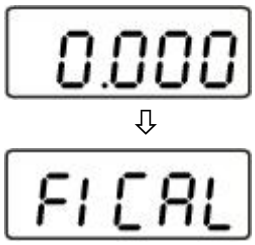
7.1 Justowanie

W miarę możliwości justowanie należy wykonywać masą zbliżoną do maksymalnego obciążenia wagi, patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”. Dokładność masy kalibracyjnej musi odpowiadać dokładności odczytu „d” wagi, a nawet lepiej, gdy będzie nieco wyższa.
Informacje dotyczące odważników wzorcowych można znaleźć w Internecie pod adresem: http://www.kern-sohn.com

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

7.1.1 Justowanie modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie **Obsługa**

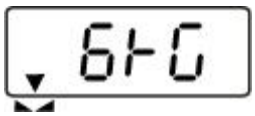


⇨ Włączyć wagę za pomocą przycisku ON/OFF.

⇨ W trakcie wykonywania samodiagnozy wagi (00…- 99…) nacisnąć przycisk TARE, aż na wskaźniku zostanie wyświetlona funkcja „**F1 CAL**”.



⇨ Nacisnąć przycisk →0←, na wskaźniku zostanie wyświetlony komunikat „**UnLod**”. Poczekać na wyświetlenie trójkąta nad wskaźnikiem stabilizacji, następnie nacisnąć przycisk →0←, zostanie wyświetlona wartość ostatnio używanej masy kalibracyjnej. Np.: „**6 kg**”. W razie potrzeby zmienić wartość za pomocą przycisku TARE.



(przykład)

⇨ Postawić masę kalibracyjną.

⇨ Poczekać na wyświetlenie trójkąta nad wskaźnikiem stabilizacji.

⇨ Nacisnąć przycisk →0←
W trakcie wykonywania przez wagę samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną. Na wadze zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.
Tym samym proces justowania został zakończony.



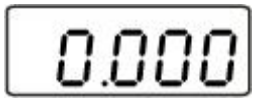
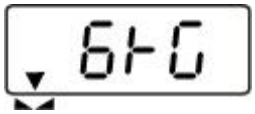
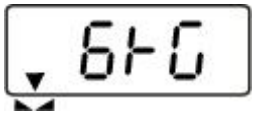
Po wyświetleniu na wskaźniku komunikatu błędu lub nieprawidłowej wartości powtórzyć proces justowania. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

7.1.2 Justowanie modeli nadających się do legalizacji

W przypadku wag legalizowanych menu zablokowane jest za pomocą przycisku legalizacji.

W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i nacisnąć przycisk justowania. Położenie przycisku justowania, patrz rozdz. 7.2.1.

Uwaga:
Po zniszczeniu plomby, a przed ponownym użyciem wagi w zastosowaniach wymagających legalizacji, waga musi zostać ponownie zalegalizowana przez uprawnioną jednostkę notyfikowaną i odpowiednio oznakowana, poprzez umieszczenie nowej plomby.

Wskazanie	**Obsługa**
 ⇩ 	⇨ Włączyć wagę, naciskając przycisk ON/OFF. ⇨ W trakcie wykonywania samodiagnozy wagi (00…–99…) nacisnąć przycisk TARE, aż na wskaźniku zostanie wyświetlona funkcja „F1 CAL”. ⇨ Nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi.
	⇨ Nacisnąć przycisk →0←, na wskaźniku zostanie wyświetlone wskazanie „UnLod”.
 (przykład)	⇨ Ponownie nacisnąć przycisk →0←, zostanie wyświetlona wartość masy.
	⇨ Za pomocą przycisku TARE wprowadzić masę kalibracyjną (patrz rozdz. 1). ⇨ Postawić masę kalibracyjną.
	⇨ Nacisnąć przycisk →0←. W trakcie wykonywania przez wagę autotestu zdjąć masę kalibracyjną.
	Na wadze zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Tym samym proces justowania został zakończony.

7.2 Legalizacja

Informacje ogólne:
Zgodnie z dyrektywą 2014/31EU wagi muszą być legalizowane, 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.

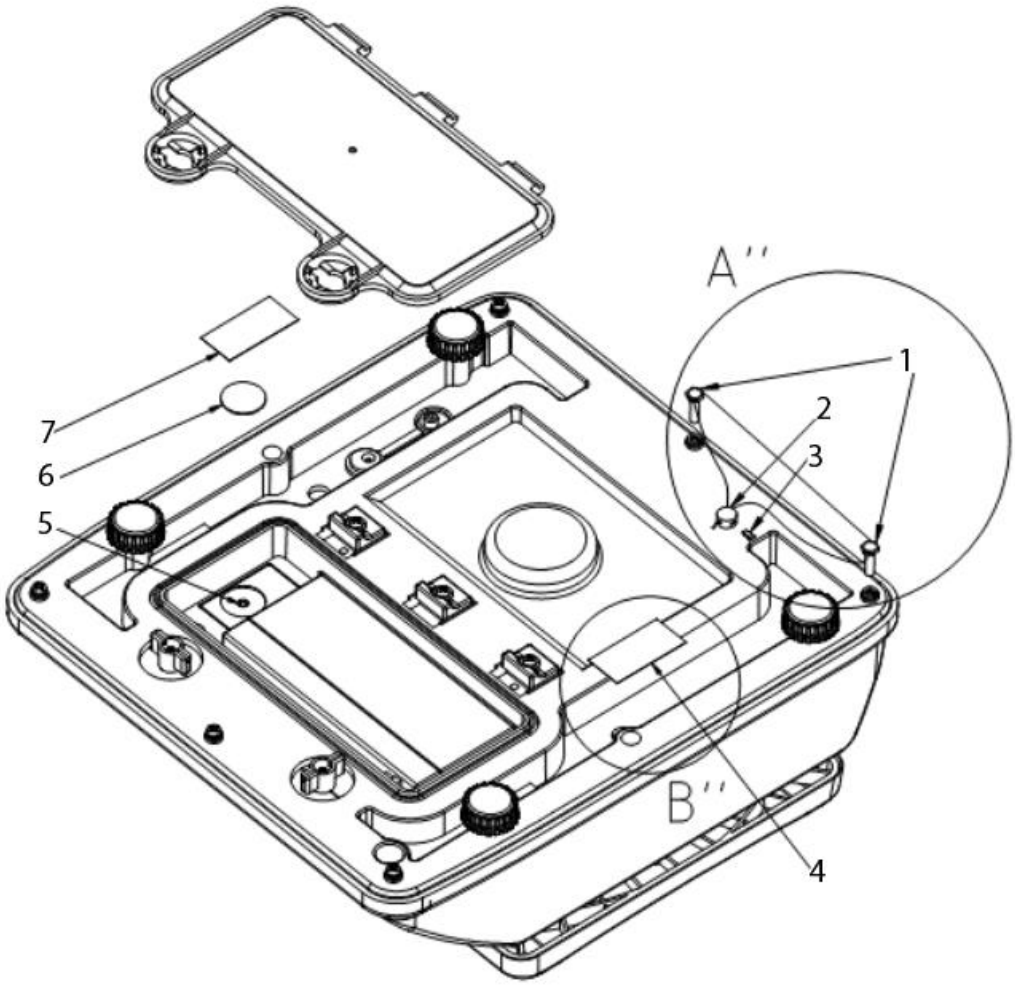
Wskazówki dotyczące legalizacji:
Wagi oznaczone w danych technicznych jako nadające się do legalizacji posiadają dopuszczenie typu obowiązujące na terenie UE. Jeżeli waga ma być stosowana w wymienionym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas musi być ona zalegalizowana, a jej legalizacja musi być regularnie odnawiana.
Ponowna legalizacja wagi odbywa się zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Np. w Niemczech okres ważności legalizacji systemów ważących wynosi z reguły 2 lata.
Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w danym kraju.

Legalizacja wagi bez plomb jest nieważna.
W przypadku wag legalizowanych umieszczone plomby informują o tym, że waga może być otwierana i konserwowana wyłącznie przez przeszkolony i upoważniony personel specjalistyczny. Zniszczenie plomb oznacza wygaśnięcie ważności legalizacji. Należy przestrzegać krajowych ustaw i przepisów. W Niemczech wymagana jest ponowna legalizacja.

7.2.1 Przycisk justowania i plomby

Po przeprowadzeniu legalizacji wagi oznaczone pozycje na wadze zostają zaplombowane.

Położenia plomb:



1. Mocowanie przewodu kalibracyjnego
2. Mocowanie przewodu kalibracyjnego
3. Wkładka sworznia
4. Samoniszczący znak uszczelniający
5. Przełącznik regulacji
6. Krążek ABS
7. Samoniszczący znak uszczelniający

8 Eksploatacja

8.1 Ważenie



⇨ Włączyć wagę za pomocą przycisku ON/OFF.
Wykonywana jest samodiagnoza wagi.
Waga gotowa jest do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania „0.0” i wyświetleniu symbolu trójkąta ▼ nad wskaźnikiem stabilizacji ◣◢.

▪ Przycisk →0← umożliwia, w razie potrzeby i w każdej chwili, wyzerowanie wagi.

⇨ Wyłączyć wagę, naciskając przycisk ON/OFF.
Wskazanie „**0.0**” zgaśnie, waga jest wyłączona.

8.2 Tarowanie

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



(przykład)

⇩



⇨ Położyć pojemnik wagi i nacisnąć przycisk TARE.
Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a nad symbolem położenia zerowego **→0←**, symbolem stabilizacji ◣◢ i symbolem masy netto **NET** zostanie wyświetlony trójkąt ▼.

Masa pojemnika jest zapisywana w pamięci wagi.



(przykład)

⇨ Włożyć materiał ważony do pojemnika wagi.
Zostanie wyświetlona **masa netto** ważonego materiału.



Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne (= masa brutto).



Masa tary pozostaje zapamiętana, aż do jej skasowania.

W tym celu należy odciążyć wagę i nacisnąć przycisk TARE. Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a trójkąt ▼nad symbolem masy netto **NET**.

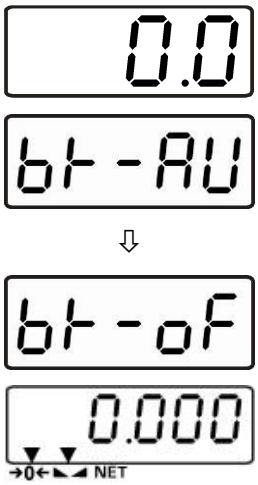
Masa brutto:



⇨ Tak długo naciskać przycisk TARE, jak długo pojemnik wagi i materiał ważony znajdują się na płytce wagi.

⇨ Zdjąć materiał ważony i pojemnik wagi.
Masa brutto zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.

8.3 Podświetlanie



⇨ W trybie ważenia na 3 s nacisnąć przycisk →0←, zostanie wyświetlony komunikat „bK-AU”.

⇨ Za pomocą przycisku TARE można wybrać opcję „Podświetlanie automatyczne wyłączone” („bK-AU”) lub „Podświetlenie wyłączone („bK-oF”).

⇨ Zatwierdzić wybrane ustawienia, naciskając przycisk →0←.

Waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

8.4 Ważenie z przedziałem tolerancji

Podczas ważenia z przedziałem tolerancji możliwe jest określenie górnej i dolnej wartości granicznej, a tym samym zapewnienie, że ważony materiał będzie znajdował się dokładnie w obrębie określonych granic tolerancji.

Ustawienia:





⇨ W trybie ważenia na ok. 3 s nacisnąć przycisk TARE, zostanie wyświetlone wskazanie umożliwiające wprowadzenie górnej wartości granicznej. Lewa pozycja miga. Nad symbolem „+” widoczny jest trójkąt.
Ponadto tło wskaźnika ulega zmianie na czerwone.



(przykład)

⇨ Wprowadzić górną wartość graniczną, każdorazowo miga aktywna pozycja.
Za pomocą przycisku TARE zmienić wartość liczbową, za pomocą przycisku →0← zmienić położenie punktu dziesiętnego. Po wprowadzeniu ostatniego miejsca dziesiętnego potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk →0←, górna wartość graniczna zostanie tym samym zapisana.
Wskaźnik zostaje przełączony w celu wprowadzenia dolnej wartości granicznej.
Kolor wskaźnika ulega teraz zmianie na pomarańczowy.



(przykład)

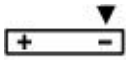


⇨ W opisany powyżej sposób wprowadzić teraz dolną wartość graniczną i potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk →0←. Tym samym dolna wartość graniczna zostanie wprowadzona.
Waga zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

Sygnał akustyczny:
Sygnał akustyczny uzależniony jest od ustawienia w bloku menu „**F9 BEP**”.
Możliwość wyboru:

- BEP 0 Sygnał akustyczny wyłączony.
- BEP 1 Sygnał akustyczny rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje się w zakresie tolerancji.
- BEP 2 Sygnał akustyczny rozbrzmiewa, gdy materiał ważony znajduje poza zakresem tolerancji.

Sygnały optyczne:
Trójkąt nad symbolem „+” lub nad symbolem „–” oznacza, że materiał ważony znajduje się w zakresie tolerancji:

	Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji.
	Materiał ważony w zakresie tolerancji.
	Materiał ważony poniżej dolnej granicy tolerancji.

Funkcja lampki sygnalizacyjnej:
Wskaźnik świeci w kolorze czerwonym, zielonym i pomarańczowym w zależności od tego, w którym zakresie znajduje się materiał ważony:

Czerwony	Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji.
Zielony	Materiał ważony w zakresie tolerancji.
Pomarańczowy	Materiał ważony poniżej dolnej granicy tolerancji.

Ważenie z przedziałem tolerancji

⇨ Wytarować przy użyciu pojemnika wagi.

⇨ Nałożyć materiał ważony, zostanie uruchomiona kontrola tolerancji.

Materiał ważony poniżej zadanej tolerancji	Materiał ważony w obrębie zadanej tolerancji	Materiał ważony powyżej zadanej tolerancji
		
tło pomarańczowe	tło zielone	tło czerwone

9 Menu

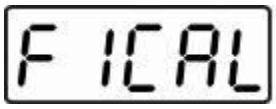
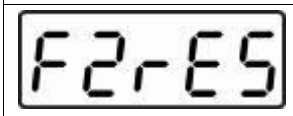
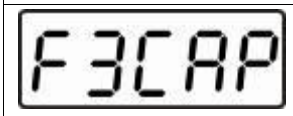
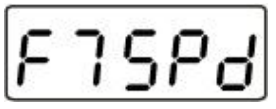
9.1 Nawigacja w menu

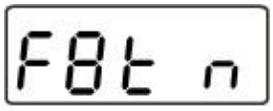
W przypadku wag legalizowanych menu zablokowane jest za pomocą przycisku legalizacji.



- ⇨ Włączyć wagę za pomocą przycisku ON/OFF i w czasie przeprowadzania samodiagnozy wagi tak długo naciskać przycisk TARE, aż zostanie wyświetlona funkcja „**F1 CAL**”.
- ⇨ Przejść do następnego punktu menu, naciskając przycisk TARE.
- ⇨ Wybrać punkt menu, naciskając przycisk →0←.
- ⇨ Przejść do następnego parametru, naciskając przycisk TARE.
- ⇨ Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk →0←.

9.2 Przegląd menu (zablokowane w modelach nadających się do legalizacji)

Punkt menu	Funkcja	
	**Justowanie**	
	3000 6000 dual	**Rozdzielczość** Nie zmieniać podstawowego ustawienia
	1.5 kg 3 kg 6 kg 15 kg 25 kg 30 kg	**Obciążenie maksymalne (Maks.)** Nie zmieniać podstawowego ustawienia
	Nieudokumentowane	
	3 min 5 min 15 min off	Funkcja „Auto-OFF”, możliwość ustawiania: off, 3, 5 i 15 minut
	Nieudokumentowane	
	SP 7.5 SP 15 SP 30 SP 60	**Prędkość wskazań** Nie zmieniać podstawowego ustawienia

	**Funkcja „Multi-Tare”**: 0 tare Funkcja „Multi-Tare” wyłączona P tare Funkcja „Multi-Tare” włączona	
	**Sygnał akustyczny w trybie ważenia z przedziałem tolerancji**	
	bEP 0	Sygnał akustyczny wyłączony
	bEP 1	Sygnał akustyczny, gdy materiał ważony znajduje się z zakresie tolerancji
	bEP 2	Sygnał akustyczny, gdy materiał ważony znajduje się poza zakresem tolerancji
	**Powrót do trybu ważenia**	

9.3 Ustawianie funkcji „Auto-OFF”

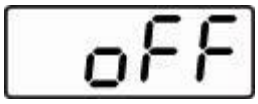


⇨ Włączyć wagę za pomocą przycisku ON/OFF i w czasie przeprowadzania samodiagnozy wagi tak długo naciskać przycisk TARE, aż zostanie wyświetlona funkcja „**F1 CAL**”.



⇨ Tak często naciskać przycisk TARE, aż zostanie wyświetlony punkt menu „F5 oFF”.

⇩



⇨ Wybrać funkcję, naciskając przycisk →0←.

⇩

⇨ Przejść do następnego parametru, naciskając przycisk TARE.



⇨ Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk →0←.

⇩



⇩



⇩



Wyświetlenie punktu menu „**F5 oFF**” oznacza, że funkcja została ustawiona.



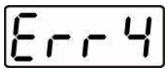
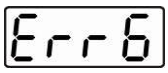
⇨ Tak często naciskać przycisk TARE, aż zostanie wyświetlone wskazanie „bACK”.

⇨ Nacisnąć przycisk →0←
Nastąpi ponowne uruchomienie wagi i jej przełączenie w tryb ważenia.

9.4 Funkcja „Multi-Tare”

Istnieje możliwość wielokrotnego tarowania wagi. W tym celu należy wybrać punkt menu „**F8 tm**” i ustawić parametr „**P tare**”.

10 Komunikaty błędów

Wskazanie	Opis	Sposób usunięcia
	Przekroczenie zakresu zerowego	Odciążyć wagę.
	Poza zakresem przetwornika A/D (analogowo/cyfrowego)	Odciążyć wagę; sprawdzić prawidłowość ułożenia i przykręcenia płytki wagi.

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.

Zakłócenie	**Możliwa przyczyna**
Wskaźnik masy nie świeci.	▪ Waga nie jest włączona. ▪ Nieprawidłowo włożone lub rozładowane akumulatory. ▪ Brak akumulatorów.
Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.	▪ Przeciąg/ruchy powietrza. ▪ Wibracje stołu/podłoża. ▪ Płytka wagi ma 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. ▪ Nieprawidłowe justowanie. ▪ Występują silne wahania temperatury. ▪ Waga nie jest ustawiona równo. ▪ 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.

12 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

12.1 Czyszczenie

Przed czyszczeniem z urządzenia należy wyjąć akumulatory.

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.

Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.

12.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez techników serwisowych przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN.
Przed otwarciem należy odłączyć je od sieci.

12.3 Utylizacja

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

13 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

W przypadku wag wzorcowanych (= wag zdeklarowanych jako zgodne z normą) deklaracja zgodności dostarczana jest wraz z urządzeniem.