



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

Wagi do wyznaczania liczby sztuk

KERN CXB

Wersja 2.5

2024-03

PL



CXB-BA-pl-2425



KERN CXB

Wersja 2.5 2024-03

Instrukcja obsługi

Wagi do wyznaczania liczby sztuk

Spis treści

1	Dane techniczne	4
2	Przegląd urządzenia	7
2.1	Przegląd wskazań.....	8
2.1.1	Modele nieskalowalne	8
2.1.2	Modele kalibracyjne.....	8
2.1.3	Wskaźnik masy	9
2.1.4	Wskaźnik masy referencyjnej	9
2.1.5	Wskaźnik liczby sztuk.....	9
2.1.6	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora.....	9
2.2	Przegląd klawiatury	10
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	Nadzór nad środkami kontrolnymi	13
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.....	13
6	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie.....	14
6.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji.....	14
6.2	Rozpakowanie	14
6.2.1	Ustawianie	15
6.2.2	Zakres dostawy	15
6.3	Podłączanie do sieci	15
6.4	Praca z zasilaniem akumulatorowym	15
6.5	Pierwsze uruchomienie.....	15
6.5.1	Włączanie	16
6.5.2	Wyłączanie.....	16
6.5.3	Wskazanie zerowe wagi	16
6.5.4	Wskaźnik stabilizacji.....	16
6.6	Linearyzacja (tylko modele legalizowane).....	17
6.7	Adiustacja przy użyciu zewnętrznego odważnika adiustacyjnego	20
6.7.1	Adiustacja — modele CXB.....	21
6.7.2	Adiustacja — modele CXB_M.....	23
7	Legalizacja.....	25
7.1	Przełącznik adiustacji i plomba	26
8	Wyznaczanie liczby sztuk.....	27
8.1	Wyznaczanie masy referencyjnej poprzez ważenie	27
8.2	Wprowadzanie masy referencyjnej w postaci liczbowej.....	28
8.3	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej	28
8.4	Zapisywanie/wywoływanie masy referencyjnej — funkcja „Pre-set”	29
8.4.1	Zapisywanie	29

8.4.2	Wywoływanie	30
8.5	Wyznaczanie liczby sztuk z kontrolą tolerancji — funkcja „Fill to target”	31
8.5.1	Ustawianie wartości tolerancji dla docelowej liczby sztuk	31
8.5.2	Ustawianie wartości tolerancji dla masy docelowej	32
9	Tarowanie	33
9.1	Wyznaczanie tary poprzez ważenie	33
9.2	Wprowadzanie tary w postaci liczbowej (funkcja PRE-TARE)	34
10	Sumowanie	37
10.1	Sumowanie — „Liczba części”	37
10.2	Sumowanie — „Masa”	38
10.3	Kasowanie zapisanych wartości	39
11	Menu — modele CXB	40
11.1	Nawigacja w menu	40
11.2	Przegląd menu głównego	40
11.3	Przegląd menu funkcji „01 FnC” — modele CXB	41
12	Menu — modele CXB-M	43
13	Eksplatacja	44
13.1	Podświetlanie wyświetlacza — FnC 01	44
13.2	Funkcja automatycznego wyłączania — FnC 02	46
13.3	Ustawienie wyznaczania wartości referencyjnej — FnC 03	47
13.4	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej — FnC 04	48
13.5	Ustawienie funkcji „Pre-Tare” — FnC 09	49
13.6	Sygnal dźwiękowy przy ważeniu z tolerancją — FnC 10	50
14	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	51
14.1	Czyszczenie	51
14.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	51
14.3	Utylizacja	51
15	Pomoc w przypadku drobnych awarii	52
16	Deklaracja zgodności	53

1 Dane techniczne

KERN	CXB 3K0.2	CXB 6K0.5	CXB 15K1	CXB 30 K2
Działka elementarna (<i>d</i>)	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Odtwarzalność	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Liniiowość	±0,4 g	±1,0 g	±2 g	±4 g
Czas narastania sygnału	2 s	2 s	2 s	2 s
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa), poza zakresem dostawy	3 kg (M1)	5 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Jednostka wagowa	g	g	g	g
Minimalna masa części	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	30 min			
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach laboratoryjnych *	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach normalnych **	1 g	2 g	5 g	10 g
Liczba sztuk referencyjnych	wybierana dowolnie			
Ciężar netto [kg]	4 kg			
Dopuszczalne warunki otoczenia	od -10°C do +40°C			
Wilgotność powietrza	od 15% do 85% (brak kondensacji)			
Płytki wagi stal nierdzewna	300 × 225 mm			
Wymiary obudowy (S × G × W)	300 × 330 × 110 mm			
Zasilanie sieciowe	zasilacz sieciowy 230 V, 50/60 Hz; waga 9 VDC, 800 mA			
Akumulator	bez podświetlania wyświetlacza: czas pracy ok. 200 h/czas ładowania ok. 8 h			
	z podświetlaniem wyświetlacza: czas pracy ok. 60 h/czas ładowania ok. 8 h			

KERN	CXB 3K1NM	CXB 6K2NM	CXB 15K5NM	CXB 30K10NM
Działka elementarna (<i>d</i>)	1 g	2 g	5 g	10 g
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Masa minimalna (<i>Min</i>)	20 g	40 g	100 g	200 g
Działka legalizacyjna (<i>e</i>)	1 g	2 g	5 g	10 g
Odtwarzalność	1 g	2 g	5 g	10 g
Liniiowość	2 g	4 g	10 g	20 g
Klasa legalizacji	III	III	III	III
Czas narastania sygnału	2 s	2 s	2 s	2 s
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa), poza zakresem dostawy	3 kg (M1)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Jednostka wagowa	kg	kg	kg	kg
Minimalna masa części	100 mg	200 mg	500 mg	1 g
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min			
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach laboratoryjnych *	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach normalnych **	1 g	2 g	5 g	10 g
Liczba sztuk referencyjnych	wybierana dowolnie			
Ciężar netto [kg]	4 kg			
Dopuszczalne warunki otoczenia	od -10°C do +40°C			
Wilgotność powietrza	od 15% do 85% (brak kondensacji)			
Płytki wagi stal nierdzewna	300 × 225 mm			
Wymiary obudowy (S × G × W)	300 × 330 × 110 mm			
Zasilanie sieciowe	zasilacz sieciowy 220–240 V, 50 Hz			
Akumulator	bez podświetlania wyświetlacza: czas pracy ok. 200 h/czas ładowania ok. 8 h			
	z podświetlaniem wyświetlacza: czas pracy ok. 60 h/czas ładowania ok. 8 h			

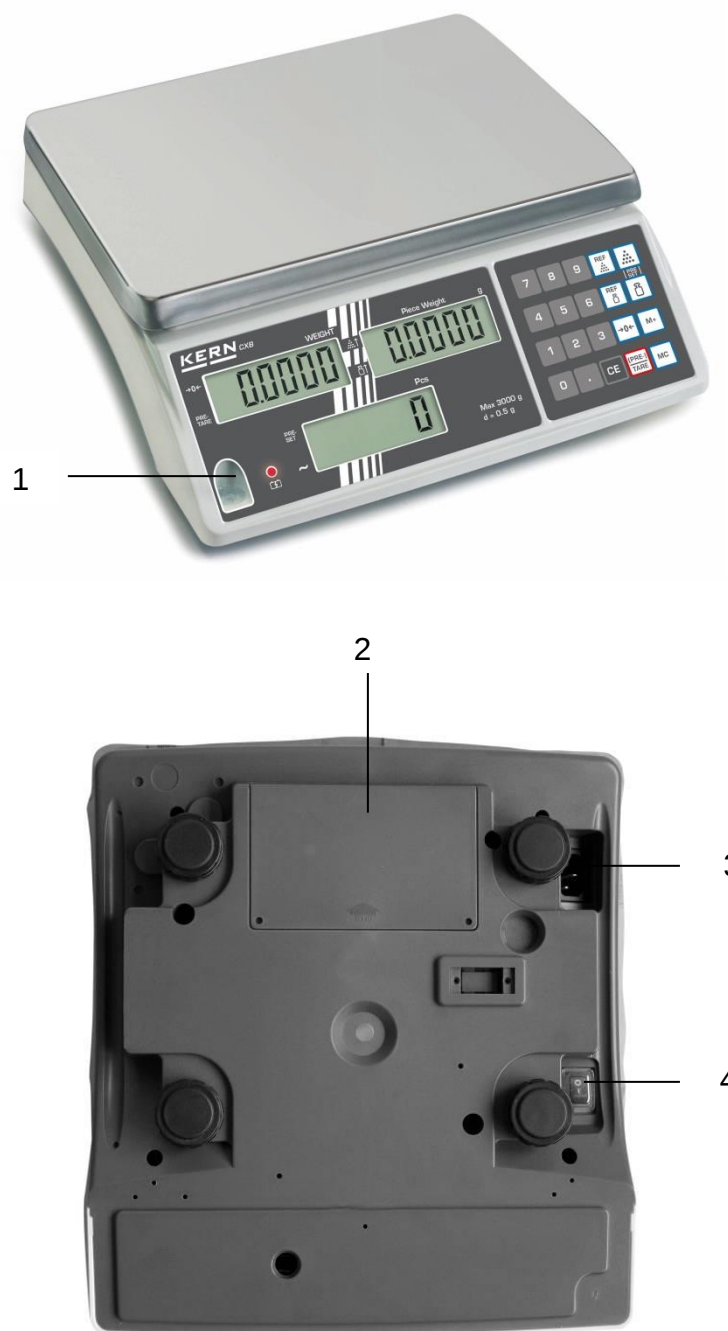
***Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach laboratoryjnych:**

- Występują idealne warunki otoczenia do przeprowadzania zliczania z wysoką rozdzielczością
- Brak rozrzutu masy liczonych części

****Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach normalnych:**

- Występują niespokojne warunki otoczenia (powiewy wiatru, wibracje)
- Występuje rozrzut masy liczonych części

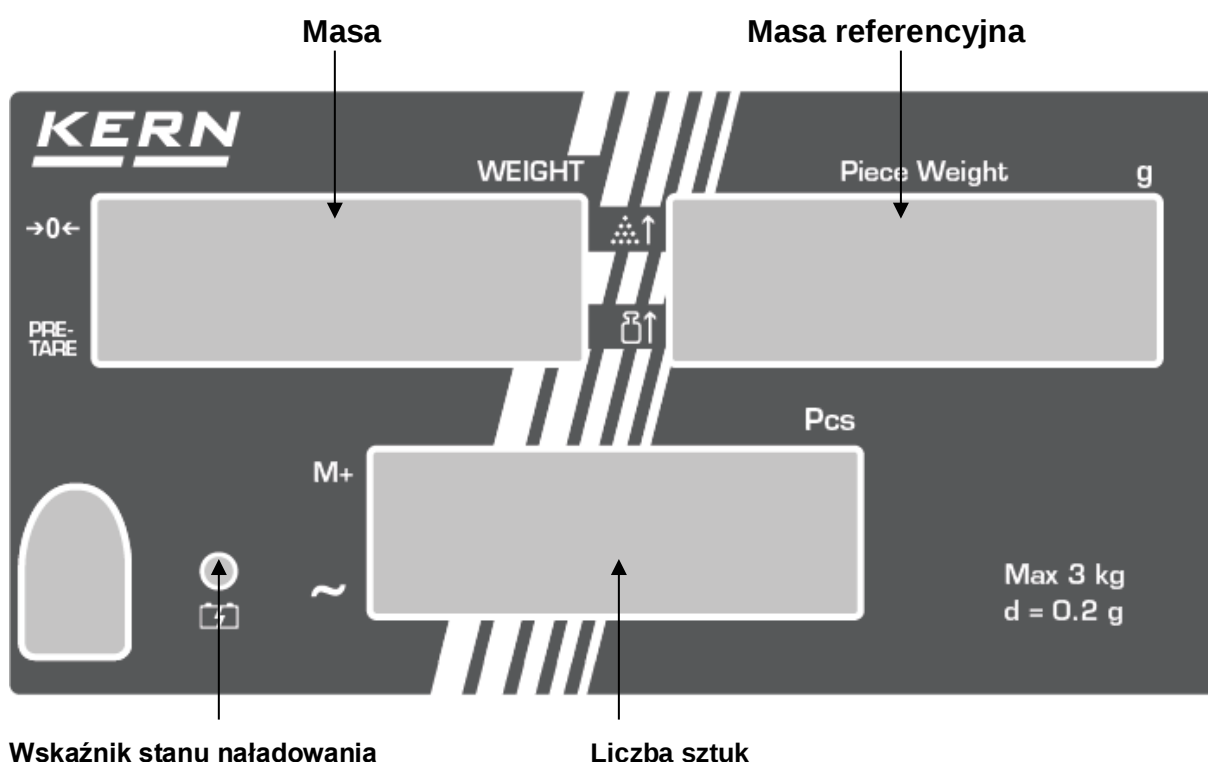
2 Przegląd urządzenia



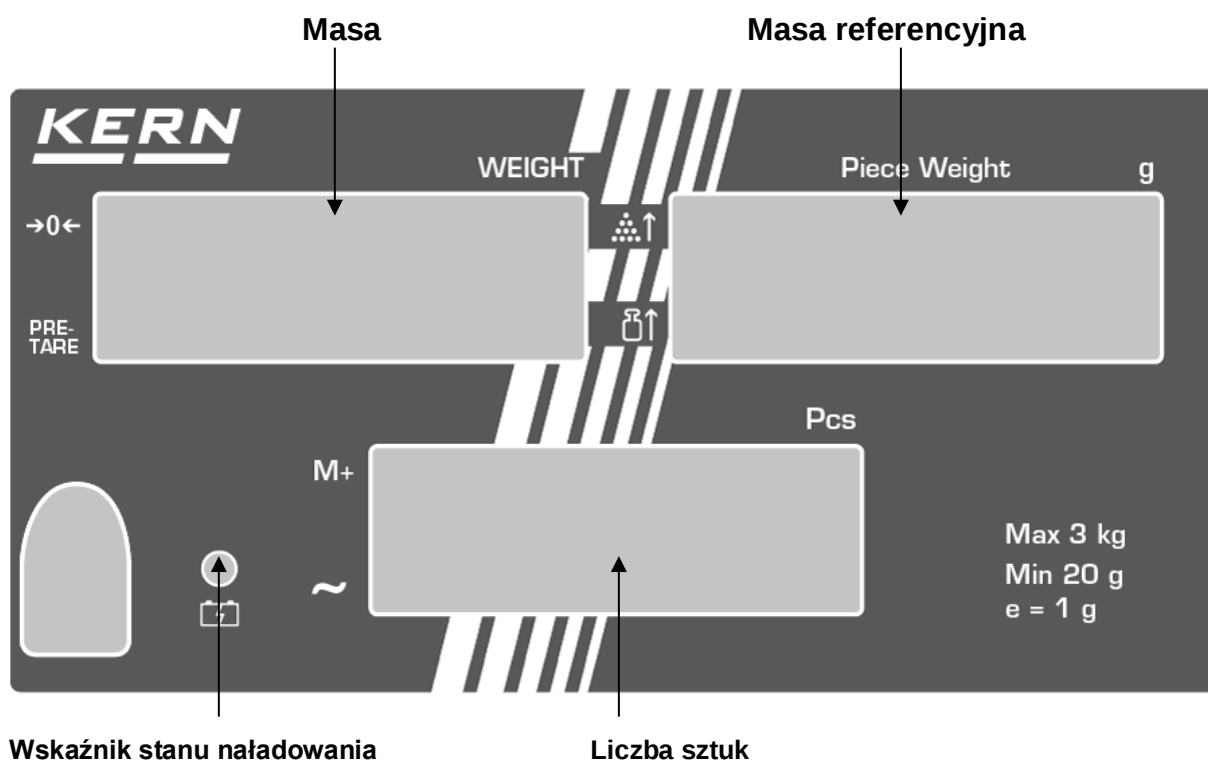
1. Libelka (poziomnica)
2. Zasobnik akumulatora
3. Gniazdo kabla zasilającego
4. Przełącznik **ON/OFF**

2.1 Przegląd wskazań

2.1.1 Modele nieskalowalne



2.1.2 Modele kalibracyjne



2.1.3 Wskaźnik masy

W tym miejscu zostanie wyświetlona masa ważonego materiału.

Trójkąt ◀ wyświetlany obok odpowiedniego symbolu oznacza:

	Wskazanie zerowe
PRE-TARE	Wartość tary w pamięci
	Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana

2.1.4 Wskaźnik masy referencyjnej

W tym miejscu zostanie wyświetlona masa referencyjna próbki. Wartość ta wprowadzana jest przez użytkownika albo obliczana przez wagę.

Trójkąt ◀ wyświetlany obok odpowiedniego symbolu oznacza:

	Położona liczba sztuk jest zbyt mała do wyznaczenia wartości referencyjnej
	Położona masa referencyjna jest zbyt mała do wyznaczenia wartości referencyjnej

2.1.5 Wskaźnik liczby sztuk

W tym miejscu natychmiast zostanie wyświetlona liczba wszystkich położonych części (w sztukach).

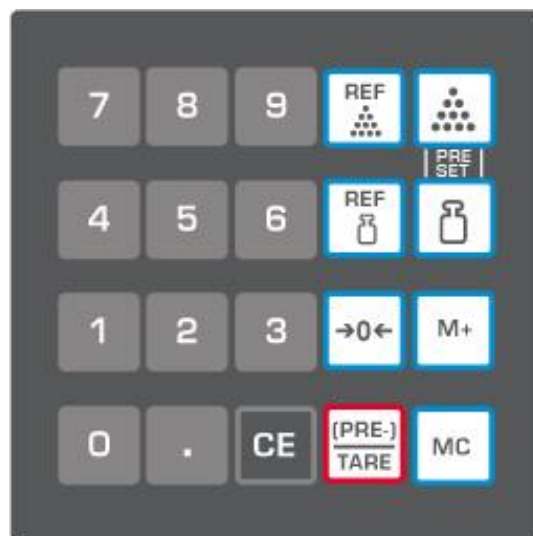
Trójkąt ◀ wyświetlany obok odpowiedniego symbolu oznacza:

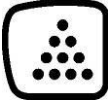
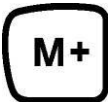
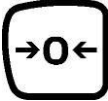
M+	Dane w pamięci sumy
	Wskaźnik stabilizacji

2.1.6 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

czerwony	Akumulator jest prawie rozładowany
zielony	Akumulator jest całkowicie naładowany

2.2 Przegląd klawiatury



Wybór	Funkcja
	Przyciski numeryczne
	- Przycisk kasowania - Przesunięcie punktu dziesiętnego w lewo
	Wywołanie funkcji wyznaczania liczby sztuk z kontrolą tolerancji
	- Funkcja „Pre-Set” - Zapisywanie mas referencyjnych w pamięci - Wywoływanie zapisanych mas referencyjnych
	- Dodawanie do pamięci sumy - Wywoływanie pamięci sumy
	- Kasowanie pamięci sumy - W menu: potwierdzanie wprowadzonych danych
	- Wprowadzanie masy referencyjnej poprzez ważenie - Wyświetlanie ostatnio zapisanej masy referencyjnej - Wprowadzanie docelowej liczby sztuk
	- Wprowadzanie masy referencyjnej w postaci liczbowej - Wyświetlanie ostatnio zapisanej masy referencyjnej - Wprowadzanie masy docelowej
	- Przycisk zerowania - Powrót do trybu ważenia
	- Przycisk tarowania - Wprowadzanie wartości tary w postaci liczbowej - Przesunięcie punktu dziesiętnego w prawo i przejście do następnego punktu menu
	- Punkt dziesiętny - Opuszczanie menu

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 masy można odczytać po jej ustabilizowaniu.

3.2 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. Może to spowodować uszkodzenie 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 można 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;
- wprowadzania modyfikacji lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia lub uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy, naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego.

3.4 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 kontrolne oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorującym 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 urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają 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 zewnętrznych — to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

5.2 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.

6 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie

6.1 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, 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 urządzenia lub usunąć źródło zakłóceń.

6.2 Rozpakowanie

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

6.2.1 Ustawianie

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

6.2.2 Zakres dostawy

Akcesoria seryjne:

- Waga
- Płytki wagi
- Zasilacz sieciowy
- Pokrywa robocza
- Wewnętrzny akumulator
- Instrukcja obsługi

6.3 Podłączanie do sieci

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

6.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym

Wewnętrzny akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.

Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować za pomocą zasilacza sieciowego przez co najmniej 15 godz. Czas pracy akumulatora bez włączonego podświetlania wynosi ok. 200 godz., z włączonym podświetlaniem ok. 60 godz. Czas ładowania do stanu ponownego całkowitego naładowania wynosi ok. 8 godz.

Wyświetlenie symbolu akumulatora  na wskaźniku masy oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Jeżeli w czasie świecenia czerwonego wskaźnika LED ładowanie akumulatora nie zostanie rozpoczęte, po ok. 20–30 minutach waga zostanie automatycznie wyłączona. W celu naładowania akumulatora należy możliwie szybko podłączyć zasilacz sieciowy.

Wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.

czerwony: Akumulator jest prawie rozładowany

zielony: Akumulator jest całkowicie naładowany

6.5 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wagom osiągnięcie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być zasilana elektrycznie (zasilanie sieciowe, akumulator lub baterie).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Adiustacja”.

6.5.1 Włączanie

Włączyć wagę, używając przełącznika **ON/OFF** (po lewej stronie).

Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do pracy zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0” we wszystkich trzech oknach wskaźników.

W przypadku modeli CXP (z interfejsem RS-232), zanim po krótkiej chwili na wskaźnikach wagi zostaną wyświetlone wskazania zerowe, najpierw zostanie wyświetlony numer wewnętrznego przetwornika A/D (analogowo-cyfrowego).



6.5.2 Wyłączanie

- Włączyć wagę, używając przełącznika ON/OFF (po lewej stronie).

6.5.3 Wskazanie zerowe wagi

Wpływy otoczenia mogą sprawić, że pomimo odciążenia szalki wagi, na wyświetlaczu wagi nie będzie wyświetlana dokładnie wartość zero. W każdej chwili możliwe jest jednak wyzerowanie wskazania wagi, a tym samym zapewnienie, że ważenie rzeczywiście będzie zaczynało się od zera. Przy obciążonej wadze zerowanie możliwe jest tylko w określonym zakresie, specyficznym dla danego typu. Brak możliwości wyzerowania obciążonej wagi oznacza, że zakres ten ($\pm 0,2\%$ Max) został przekroczony.

W celu ponownego wyzerowania należy nacisnąć przycisk . Na wyświetlaczu obok symbolu [a] zostanie wyświetlony trójkąt [◀].

6.5.4 Wskaźnik stabilizacji

Waga znajduje się w stanie stabilnym, gdy na wyświetlaczu obok symbolu [~] wyświetlany jest trójkąt [◀]. W stanie niestabilnym wskaźnik [◀] znika.

6.6 Linearyzacja (tylko modele legalizowane)

Liniiowość oznacza największą odchyłkę wskazania masy przez wagę względem wartości masy danego odważnika wzorcowego, na plus i minus, w całym zakresie ważenia.

Po stwierdzeniu odchyłki liniowości przez nadzór nad środkami kontrolnymi, jej poprawa możliwa jest poprzez przeprowadzenie linearyzacji.



- Linearyzacja może być wykonywana wyłącznie przez specjalistę posiadającego gruntowną wiedzę w zakresie obchodzenia się z wagami.
- Używane odważniki wzorcowe muszą być zgodne ze specyfikacją wagi, patrz rozdz. 3.4 „Nadzór nad środkami kontrolnymi”.
- Zadbaj o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić czas nagrzewania wymagany do stabilizacji wagi.
- Po zakończonej powodzeniem linearyzacji należy przeprowadzić wzorcowanie (kalibrację), patrz rozdz. 3.4 „Nadzór nad środkami kontrolnymi”.

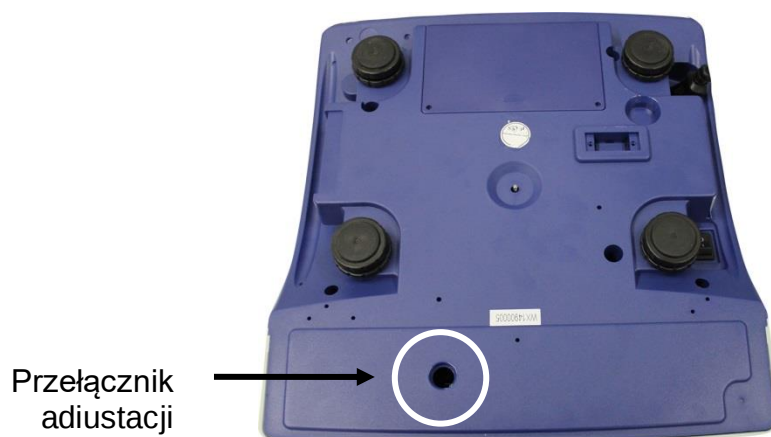
Tab. 1: Punkty adiustacji

Model	Load 0	Load 1	Load 2	Load 3	Load 4	Load 5
CXB 3K1NM	0	600 g	1,2 kg	1,8 kg	2,4 kg	3 kg
CXB 6K2NM	0	1,2 kg	2,4 kg	3,6 kg	4,8 kg	6 kg
CXB 15K5NM	0	3 kg	6 kg	9 kg	12 kg	15 kg



W przypadku legalizowanych modeli CXB-M dostęp do menu adiustacji jest zablokowany.

W celu usunięcia blokady dostępu należy przestawić przełącznik adiustacji, znajdujący się na spodzie wagi, z pozycji „**LOCK**” w pozycję „**ADJ**”.



Obsługa

Po ustawieniu przełącznika adiustacji w pozycji „**ADJ**” waga została włączona.
Po przeprowadzeniu autotestu na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Dwukrotnie nacisnąć przycisk **(PRE-) TARE**, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Na płycie wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Postawić pierwszy odważnik adiustacyjny.

⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



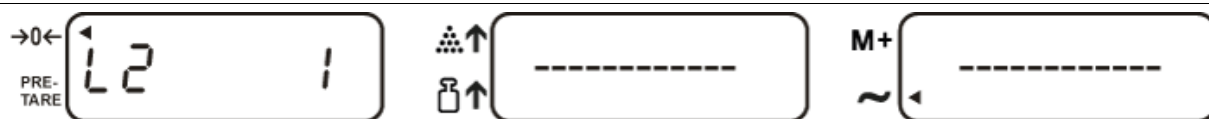
po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



Obsługa

⇒ Postawić drugi odważnik adiustacyjny.

Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Postawić trzeci odważnik adiustacyjny.

⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Postawić czwarty odważnik adiustacyjny.

⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Postawić piąty odważnik adiustacyjny.

Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



Obsługa		
po którym zostanie wyświetlone wskazanie:		
→0← PRE-TARE	15 1	SAVE
Zostanie wyświetlony szósty punkt adiustacji, tym samym linearyzacja została zakończona.		
→0← PRE-TARE	03 CLN	M+ ~ 6
Przejdź do wykonywania adiustacji, naciskając przycisk  (patrz rozdz. 6.7.2 „Adiustacja modeli CXB-M”).		
Po zakończonej powodzeniem linearyzacji należy przeprowadzić adiustację.		

W przypadku wystąpienia błędu linearyzacji lub użycia nieprawidłowego odważnika adiustacyjnego na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu, powtórzyć proces linearyzacji.

i	Przerwanie procesu linearyzacji: nacisnąć przycisk  .
----------	---

6.7 Adiustacja przy użyciu zewnętrznego odważnika adiustacyjnego

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 fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces adiustacji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. W celu zapewnienia dokładnych wartości pomiarów dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie adiustacji wagi także w trybie ważenia.

Postępowanie w czasie adiustacji:

W przypadku wag legalizowanych funkcja adiustacji jest zablokowana za pomocą przełącznika. W celu przeprowadzenia adiustacji należy zmienić położenie przełącznika zwalniającego blokadę.

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) wymagany do stabilizacji wagi. Na płycie wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

6.7.1 Adiustacja — modele CXB

Obsługa		
Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.		
Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:		
→0← PRE-TARE		M+ ~
Nacisnąć przycisk . W czasie wyświetlania wskazania „-----” nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „01 FnC”:		
→0← PRE-TARE		M+ ~
↓		
→0← PRE-TARE		
Nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „02 EC”:		
→0← PRE-TARE		
Nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „EC 00”, pierwsza cyfra miga:		
→0← PRE-TARE		
Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość „01” i potwierdzić, naciskając przycisk .		
→0← PRE-TARE		
↓		

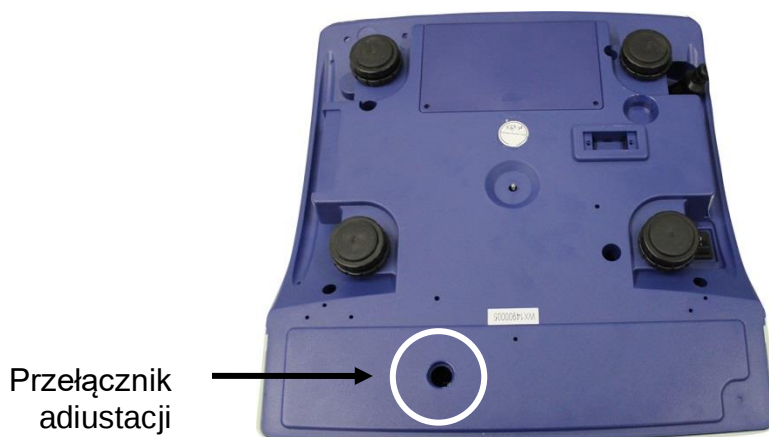
→0← PRE-TARE 0.0			M+ ~ 12345 (przykład)
Nacisnąć przycisk CE , a następnie przycisk .			
→0← PRE-TARE 6000.0			M+ ~ 12345 (przykład)
Zostanie wyświetlona migająca wartość masy odważnika adiustacyjnego, jakiego należy użyć.			
Postawić odważnik adiustacyjny.			
Nacisnąć przycisk MC . Zostanie wyświetlone wskazanie „EC 01”, cyfra „1” miga:			
→0← PRE-TARE EC01			
Zdjąć odważnik i nacisnąć przycisk .			
→0← PRE-TARE 02EC			
Ponownie nacisnąć przycisk , tym samym proces adiustacji został zakończony.			
→0← PRE-TARE 0.0		0	M+ ~ 0

6.7.2 Adiustacja — modele CXB_M



W przypadku legalizowanych modeli CXB-M dostęp do menu adiustacji jest zablokowany.

W celu usunięcia blokady dostępu należy przestawić przełącznik adiustacji, znajdujący się na spodzie wagi, z pozycji „LOCK” w pozycję „ADJ”.



Obsługa

Po ustawieniu przełącznika adiustacji w pozycji „ADJ” waga została włączona.

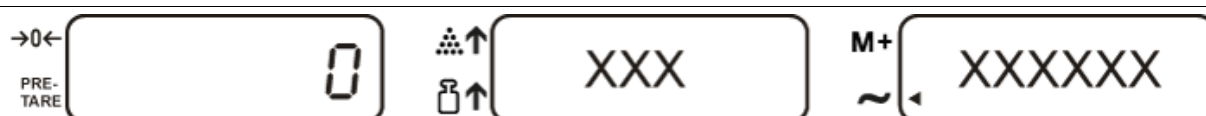
Po przeprowadzeniu autotestu na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Nacisnąć przycisk **(PRE-) TARE**, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Nacisnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:

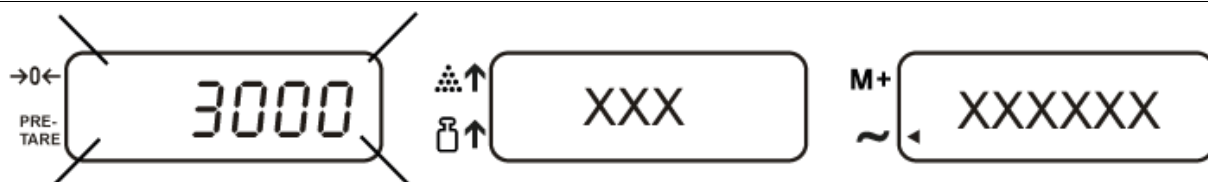


⇒ Nacisnąć przycisk **→0←**, zostanie wyznaczony punkt zerowy. Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

⇒ Naciśnąć przycisk **MC**, na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



(przykład)

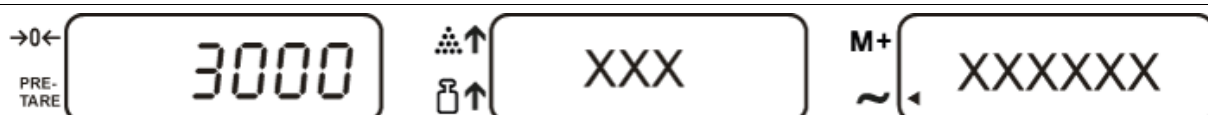
Zostanie wyświetlona migająca, ostatnio wprowadzona wartość masy odważnika adiustacyjnego.

Potwierdzić wartość lub używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość masy odważnika adiustacyjnego, jaki ma być użyty.

⇒ Postawić odważnik o masie odpowiadającej wprowadzonej masie odważnika adiustacyjnego i potwierdzić, naciskając przycisk **MC**. Na wyświetlaczu na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie:



po którym zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Zdjąć odważnik adiustacyjny, ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „0”. Tym samym adiustacja została zakończona.



⇒ Wyłączyć wagę.

⇒ Przywrócić ustawienie „LOCK” przełącznika adiustacyjnego.

⇒ Ponownie włączyć wagę, od tego momentu waga znajduje się w trybie ważenia.



W przypadku błędu adiustacji lub użycia nieprawidłowego odważnika adiustacyjnego na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu. Wyłączyć i ponownie włączyć wagę oraz powtórzyć proces adiustacji.

* Adiustację należy przeprowadzać przy użyciu zalecanego odważnika adiustacyjnego (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”). Adiustację można również przeprowadzać za pomocą odważników o innych wartościach nominalnych, nie jest to jednak optymalne z punktu widzenia techniki pomiarowej. Informacje dotyczące odważników adiustacyjnych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>

7 Legalizacja

Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 2014/31/EU 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.

Po legalizacji waga zostaje zaplombowana w zaznaczonych pozycjach.

Legalizacja wagi bez „plomb/plombowania” jest nieważna.

Wskazówki dotyczące legalizacji

Waga oznaczona w danych technicznych jako nadająca się do legalizacji posiada dopuszczenie typu obowiązujące na terenie Unii Europejskiej. 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 wag wynosi z reguły 2 lata. Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!

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

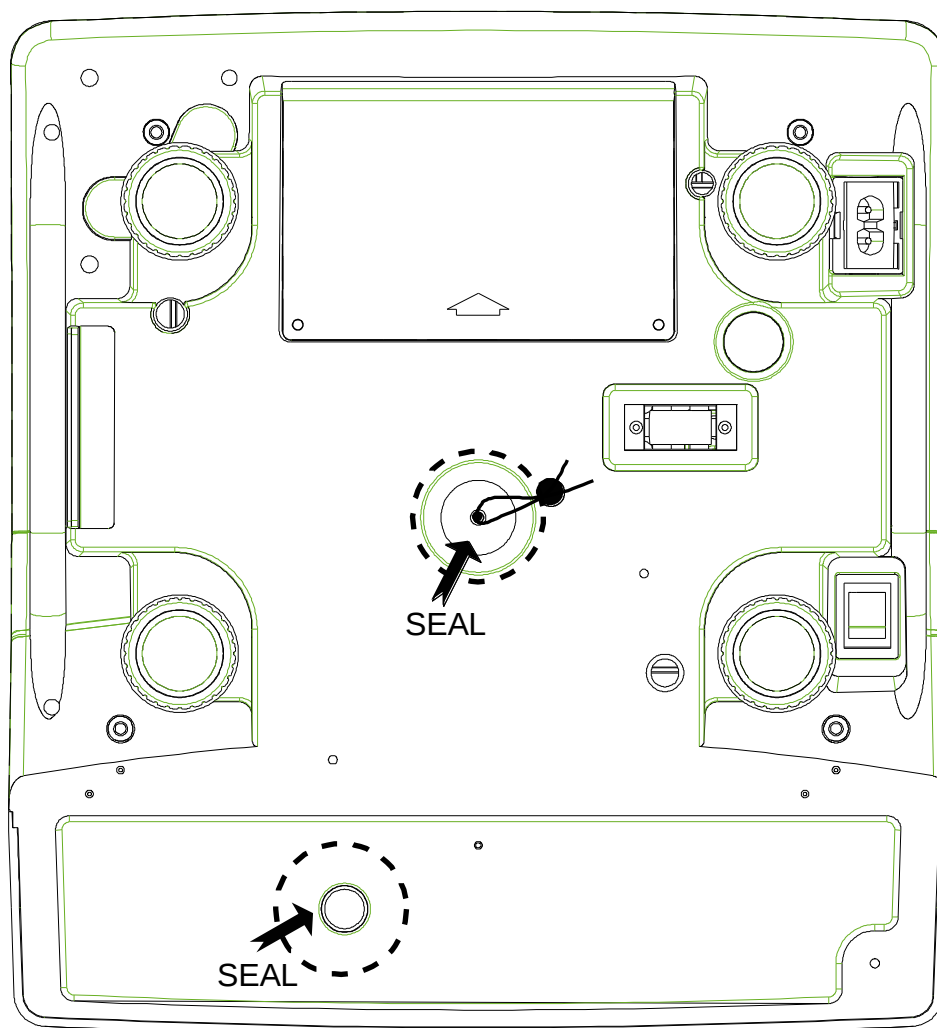
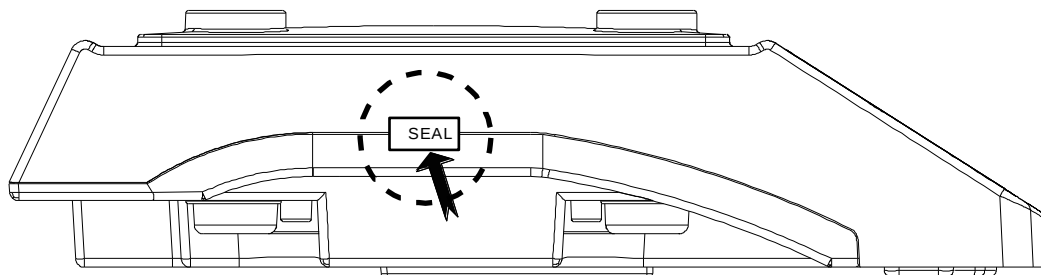
- **Wynik ważenia** wagi leży poza **granica dopuszczalnego błędu**. Dlatego wagę należy regularnie obciążać odważnikiem wzorcowym o znanej masie (ok. 1/3 obciążenia *Max*) i wyświetlaną wartość porównywać z masą odważnika wzorcowego.
- Został przekroczony **termin ponownej legalizacji**.

7.1 Przełącznik adiustacji i plomba

Po przeprowadzeniu legalizacji wagi, waga zostaje zaplombowana w oznaczonych pozycjach.

Legalizacja wagi bez plomby jest nieważna.

Położenia plomb:



8 Wyznaczanie liczby sztuk

W czasie wyznaczania liczby sztuk można albo doliczać części dokładane do pojemnika, albo odliczać części wyjmowane z pojemnika. Aby umożliwić wyznaczenie większej liczby części, należy wyznaczyć średnią masę jednej części za pomocą małej liczby części (liczba sztuk referencyjnych). Im większa liczba sztuk referencyjnych, tym wyższa dokładność wyznaczania liczby sztuk. W przypadku małych lub bardzo różnorodnych części wartość referencyjna musi być odpowiednio duża.

8.1 Wyznaczanie masy referencyjnej poprzez ważenie

Wyzerować wagę, w razie potrzeby wytarować.



Jako obciążenie referencyjne położyć znaną liczbę pojedynczych części.



Po ustabilizowaniu wskazania „Masa” wprowadzić liczbę pojedynczych części, używając przycisków numerycznych. Wprowadzona wartość zostanie wyświetlona w okienku masy sztuki.



Masa

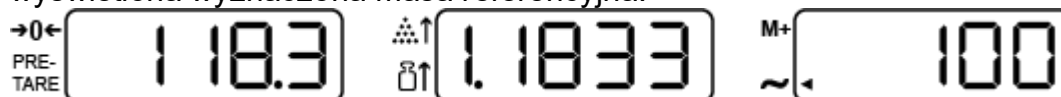
Masa sztuki

Liczba sztuk

W czasie (3 s) migania wskazania „Liczba sztuk” potwierdzić wprowadzone wartości, naciskając przycisk .



Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wyznaczona masa referencyjna.



Masa

Masa referencyjna

Liczba sztuk

Teraz na płytce wagi można położyć części, których liczba sztuk ma być wyznaczona. Zostaną wyświetlone wszystkie parametry dotyczące liczby sztuk ważonego materiału.

8.2 Wprowadzanie masy referencyjnej w postaci liczbowej

Jeżeli masa referencyjna/liczba sztuk jest znana, można ją wprowadzić, używając przycisków numerycznych.

Używając przycisków numerycznych, wprowadzić masę referencyjną.

→0← PRE-TARE 0  1.833 M+ 0

Potwierdzić, naciskając przycisk .

→0← PRE-TARE 0  1.833 M+ 0

Masa referencyjna

Teraz na płycie wagi można położyć części, których liczba sztuk ma być wyznaczona. Zostaną wyświetlone wszystkie parametry dotyczące liczby sztuk ważonego materiału.

8.3 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej

W przypadku braku możliwości wyznaczenia wartości referencyjnej ze względu na niestabilność materiału ważonego lub zbyt małą masę referencyjną, w trakcie wyznaczania wartości referencyjnej w oknie masy referencyjnej zostanie wyświetlony wskaźnik [].

Trójkąt  wyświetlany obok odpowiedniego symbolu oznacza:

	Położona liczba sztuk jest zbyt mała do wyznaczenia wartości referencyjnej < 40d
	Położona masa referencyjna jest zbyt mała do wyznaczenia wartości referencyjnej < 4/5d

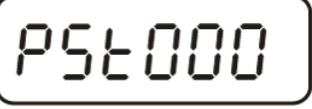
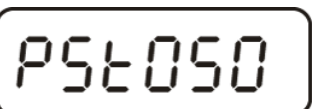
Dokładać kolejne części, aż do momentu zgaśnięcia wskaźnika [].

Po przeprowadzeniu optymalizacji wartości referencyjnej rozbrzmi sygnał dźwiękowy. Przy każdej optymalizacji wartości referencyjnej masa referencyjna zostanie obliczona ponownie. Ponieważ dodatkowe części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

8.4 Zapisywanie/wywoływanie masy referencyjnej — funkcja „Pre-set”

Do dyspozycji jest 10 komórek pamięci (przyporządkowanych przyciskom numerycznym 0–9).

8.4.1 Zapisywanie

Wprowadzić masę referencyjną, która ma być zapisana.		
 	 	 
Nacisnąć przycisk  .		
 	 	 
Nacisnąć przycisk  .		
 	 	 
Używając przycisków numerycznych (0–9), wprowadzić numer komórki dla masy referencyjnej.		
 	 	 
(przykład)		
Nacisnąć przycisk  , masa referencyjna została przypisana do komórki pamięci.		
 	 	 

8.4.2 Wywołanie

Gdy masa referencyjna będzie wymagana w późniejszym czasie, można ją ponownie

wywołać, naciskając przycisk  i wprowadzając numer odpowiedniej komórki pamięci.

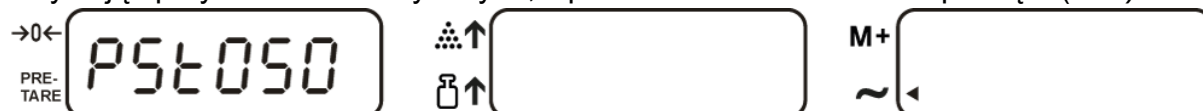
Nacisnąć przycisk .



Nacisnąć przycisk .



Używając przycisków numerycznych, wprowadzić numer komórki pamięci (0–9).



Nacisnąć przycisk .



Zostanie wyświetlona masa referencyjna.

8.5 Wyznaczanie liczby sztuk z kontrolą tolerancji — funkcja „Fill to target”

Funkcja ta umożliwia zaprogramowanie docelowej liczby sztuk wzgl. masy docelowej. Po osiągnięciu wartości docelowej rozbrzmi sygnał dźwiękowy i zostanie wygenerowany sygnał optyczny.

8.5.1 Ustawianie wartości tolerancji dla docelowej liczby sztuk

Po osiągnięciu wartości docelowej rozbrzmi sygnał dźwiękowy, a w oknie masy referencyjnej zostanie wyświetlone migające wskazanie [-QtY-].

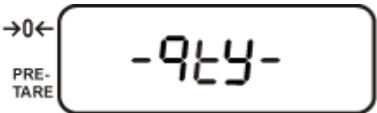
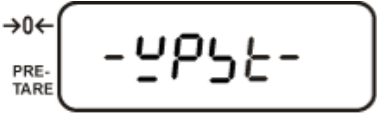
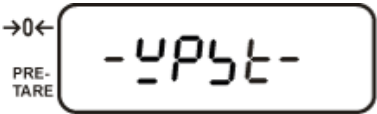
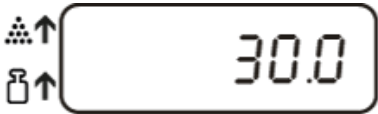
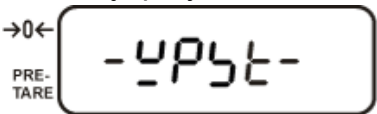
Nacisnąć przycisk  .				
→0← PRE-TARE			M+ ~	
Nacisnąć przycisk  .				
→0← PRE-TARE			M+ ~	
Używając przycisków numerycznych, wprowadzić żadaną docelową liczbę części.				
→0← PRE-TARE			M+ ~	
		Wprowadzona wartość docelowa. Korekcje możliwe za pomocą przycisku  .		
Nacisnąć przycisk  .				
→0← PRE-TARE			M+ ~	
Nacisnąć przycisk  .				
→0← PRE-TARE			M+ ~	

Kasowanie wartości tolerancji:

⇒ Wprowadzając masę docelową, wprowadzić wartość „0”.

8.5.2 Ustawianie wartości tolerancji dla masy docelowej

Po osiągnięciu wartości docelowej rozbrzmi sygnał dźwiękowy, a w oknie masy referencyjnej zostanie wyświetlone migające wskazanie [-YPSt-].

Nacisnąć przycisk  .		
		
Nacisnąć przycisk  .		
		
Używając przycisków numerycznych, wprowadzić masę docelową.		
		
Wprowadzona wartość docelowa. Korekcje możliwe za pomocą przycisku  .		
Nacisnąć przycisk  .		
		
Nacisnąć przycisk  .		
		

Wskazówka:

W celu skasowania zapisanych wartości docelowych należy wprowadzić wartość „0”.

9 Tarowanie

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

9.1 Wyznaczanie tary poprzez ważenie

Ustawić pusty pojemnik tary na płytce wagi. Zostanie wyświetlona masa całkowita postawionego pojemnika.



⇒ Naciśnąć przycisk .

Po kontroli ustabilizowania wskazanie zostanie zresetowane do wartości „0”. Masa pojemnika zostanie zapisana w pamięci wagi. Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a obok symbolu „PRE-TARE” zostanie wyświetlona strzałka.



⇒ Włożyć ważony materiał do pojemnika tary. Następnie odczytać na wskaźniku masę ważonego materiału.

Wskazówka:

Waga umożliwia zapamiętanie zawsze tylko jednej wartości tary.

Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary zostanie wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.

W celu skasowania zapamiętanej wartości tary należy odciążyć płytkę wagi, a następnie naciśnąć przycisk TARE, wskaźnik [◀] obok symbolu „PRE-TARE” zgaśnie.

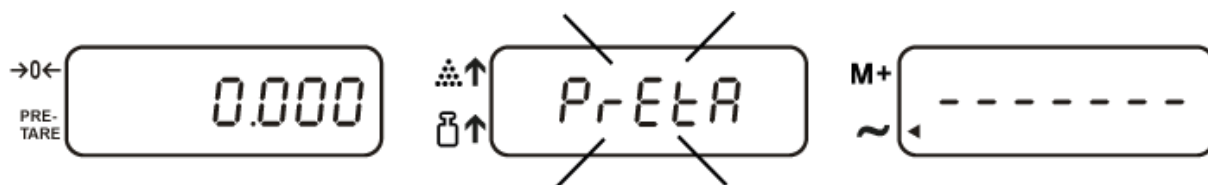
Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy. Granicę osiąga się w momencie wyczerpania pełnego zakresu ważenia.

9.2 Wprowadzanie tary w postaci liczbowej (funkcja PRE-TARE)

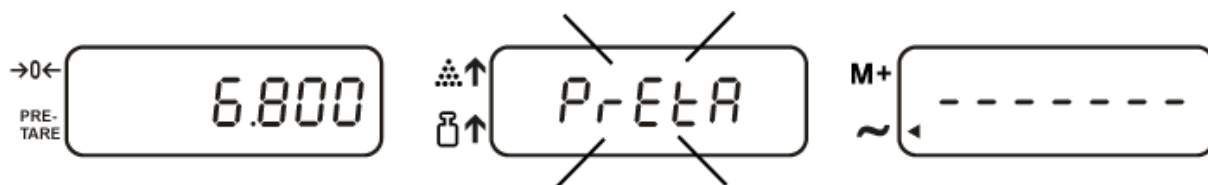
Wstępne ustawienie trybu PRE-TARE

Upewnić się, że na płytce wagi nie znajdują się żadne przedmioty.

- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wskaźniku masy referencyjnej zostanie wyświetlone migające wskazanie [PrEtA]



- ⇒ Podczas wyświetlania tego wskazania używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość pretary.



- ⇒ Nacisnąć przycisk .



Wartość pretary zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.

Wybrać w menu punktu menu „FnC 10”:

- ⇒ Wybrać żądane ustawienie, używając przycisków  lub .

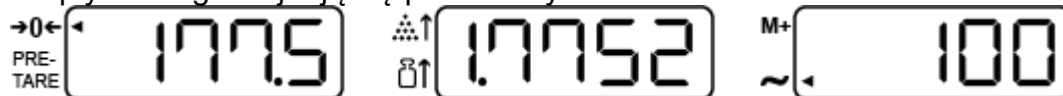
Ustawienie funkcji PRE-TARE „00” = Brak możliwości wprowadzania tary przy obciążonej płytce wagi

Ustawienie funkcji PRE-TARE „01” = Wprowadzanie tary możliwe przy obciążonej lub nieobciążonej płytce wagi

* = Ustawienie fabryczne

Ustawienie funkcji PRE-TARE „1”:

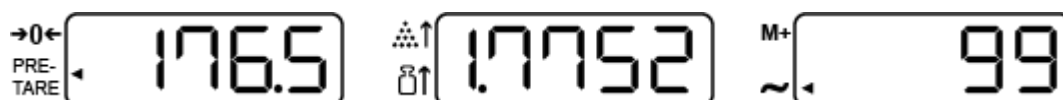
Na płytce wagi znajdują się przedmioty.



⇒ Wprowadzić tarę, używając przycisków numerycznych.



⇒ Nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlona masa netto ważonego materiału.

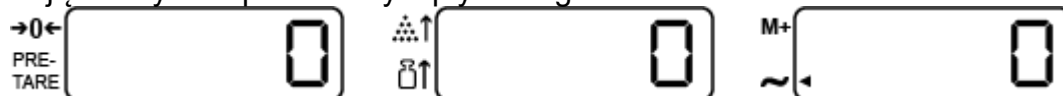


Wskazówka:

W celu skasowania zapamiętanej wartości tary należy odciążyć płytkę wagi, a następnie nacisnąć przycisk TARE, wskaźnik [◀] obok symbolu „PRE-TARE” zgaśnie.

Ustawienie funkcji PRE-TARE „0”:

Zdjąć wszystkie przedmioty z płytki wagi.



⇒ Nacisnąć przycisk .



⇒ Wprowadzić tarę, używając przycisków numerycznych.



⇒ Nacisnąć przycisk , tara zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.



⇒ Postawić pojemnik tary z ważonym materiałem.

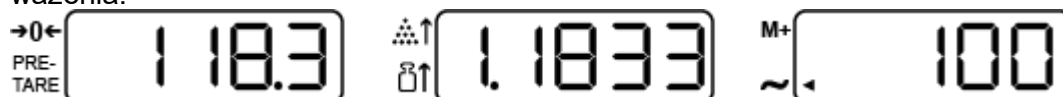
Zostanie wyświetlona masa netto ważonego materiału.

10 Sumowanie

Waga wyposażona jest w pamięć sumy służącą do wyznaczania łącznej liczby sztuk lub masy całkowitej poprzez sumowanie liczonych części.

10.1 Sumowanie — „Liczba części”

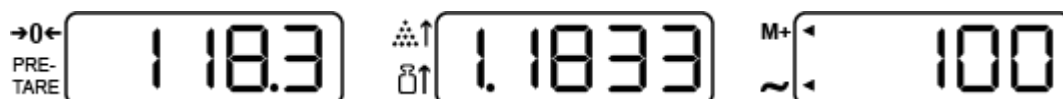
Po wybraniu masy referencyjnej położyć liczbę części przewidzianych do pierwszego ważenia.



Wyświetlona wartość zostanie dodana do pamięci sumy po naciśnięciu przycisku .



Zapisanie wartości w pamięci sygnalizowane jest przez wskaźnik [



Położyć liczbę części przeznaczoną do drugiego ważenia i dodać do pamięci.

W razie potrzeby zważyć kolejne części w sposób opisany powyżej. Pomiedzy poszczególnymi ważeniami wagę należy odciążyć.

Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

Wyświetlanie zapisanych danych ważenia:

Przy odciążonej wadze nacisnąć przycisk .

Przez 3 s zostaną wyświetlone: masa całkowita, liczba ważeń oraz łączna liczba sztuk.



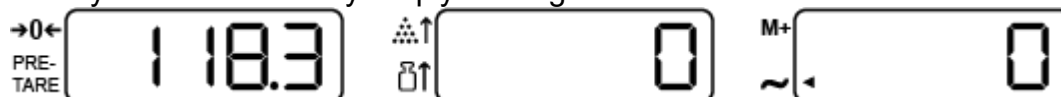
Położona masa całkowita

Liczba ważeń

Położona łączna liczba sztuk

10.2 Sumowanie — „Masa”

Położyć materiał ważony na płytce wagi.



Wyświetlona wartość zostanie dodana do pamięci sumy po naciśnięciu przycisku .



Zapisanie wartości w pamięci sygnalizowane jest przez wskaźnik [



Położyć materiał ważony przeznaczony do drugiego ważenia i dodać do pamięci.

W razie potrzeby powtórzyć proces. Pomiędzy poszczególnymi ważeniami wagę należy odciążyć.

Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

Wyświetlanie zapisanych danych ważenia:

Przy odciążonej wadze nacisnąć przycisk .

Przez 3 s zostaną wyświetlone: masa całkowita oraz liczba ważeń.



Wskazówka:

Po wyłączeniu wagi wszystkie zapisane wartości zostaną utracone.

10.3 Kasowanie zapisanych wartości

Odciążyć wagę i nacisnąć przycisk . Zapisane wartości: masa całkowita, całkowita liczba sztuk i liczba ważeń zostaną wyzerowane. Wskaźnik [◀] obok wskaźnika „M+” zgaśnie.

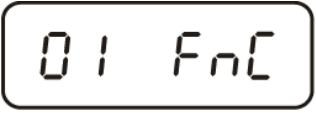
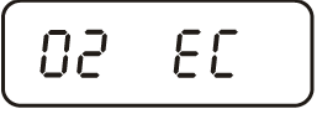
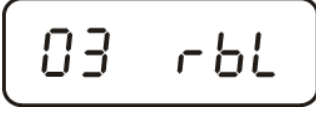
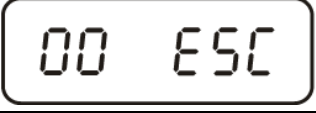
11 Menu — modele CXB

Menu umożliwia zmianę ustawień wagi w celu jej dostosowania do indywidualnych potrzeb ważenia.

11.1 Nawigacja w menu

- Nacisnąć przycisk , na wskaźniku masy zostanie wyświetlone [----]. W czasie wyświetlania tego wskazania nacisnąć przycisk , na wskaźniku masy zostanie wyświetlone wskazanie **[01 Func]**.
- Naciśnięcie przycisku  umożliwia przejście do następnego punktu menu i zmianę pozycji po prawej stronie.
- Naciśnięcie przycisku  umożliwia zmianę pozycji po lewej stronie.
- Naciśnięcie przycisku  powoduje potwierdzenie wprowadzonych danych.
- Wybór funkcji przy użyciu przycisków numerycznych.
- Wybór parametrów przy użyciu przycisków numerycznych.
- Ustawienia przejmowane są automatycznie.
- Naciśnięciu przycisku  umożliwia opuszczenie menu.

11.2 Przegląd menu głównego

 PRE-TARE		Menu funkcji
 PRE-TARE		Adiustacja
 PRE-TARE		Nieudokumentowane
 PRE-TARE		Opuszczanie menu

11.3 Przegląd menu funkcji „01 FnC” — modele CXB

Punkt menu	Podmenu	Opis funkcji
FnC 01 Podświetlanie wyświetlacza	00	Podświetlanie zawsze włączone
	01	Podświetlanie włączone: • podczas ważenia, • po naciśnięciu przycisku. Podświetlanie zostanie wyłączone automatycznie po 10 minutach nieużywania wagi.
	02*	Podświetlanie wyłączone
FnC 02 Funkcja „Auto-Off”	00*	Automatyczne wyłączanie wyłączone
	01–10	Możliwość ustawienia automatycznego wyłączania po czasie: ⇒ od 1 do 10 minut.
FnC 03 Ustawienie wyznaczenia wartości referencyjnej	00–15	Im wyższa wartość, tym szybsze wyznaczenie wartości referencyjnej.
FnC 04 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej	00	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej wyłączona
	01*	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej włączona
FnC 05 Numer przetwornika A/D		Nieudokumentowane
FnC 06 Zakres zerowania		Nieudokumentowane
FnC 07 Zakres zerowania		Nieudokumentowane
FnC 08 Zakończenie funkcji sumowania		Nieudokumentowane

FnC 09 Ustawienia funkcji „Pre-Tare”	00*	Funkcja „Pre-Tare” nie jest możliwa, gdy próbka znajduje się na płytce wagi
	01	Funkcja „Pre-Tare” jest możliwa, gdy próbka znajduje się na płytce wagi
FnC 10 Sygnał dźwiękowy przy ważeniu kontrolnym	00	Sygnał dźwiękowy przy niestabilnej wartości ważenia
	01	Sygnał dźwiękowy przy stabilnej wartości ważenia
FnC 11 Ustawienia funkcji sumowania 1		Nieudokumentowane
FnC 12 Ustawienia funkcji sumowania 2		Nieudokumentowane
FnC 13		Nieudokumentowane

* = Ustawienie fabryczne

12 Menu — modele CXB-M

Wywołanie menu:

- ⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , w czasie wyświetlania wskazania „-
-----” nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



	⇒ Przejście do następnego punktu menu ⇒ W trakcie wprowadzania w postaci liczbowej wybór cyfry po prawej stronie
	Potwierdzenie wprowadzonych danych
	Opuszczanie menu
	W trakcie wprowadzania w postaci liczbowej wybór cyfry po lewej stronie

FnC 01	FnC 01	Podświetlanie wyświetlacza
	FnC 02	Funkcja „Auto-Off”
	FnC 03–13	Nieudokumentowane
02 EC	Nieudokumentowane	
03 RBL	Nieudokumentowane	
00 ESC	Opuszczanie menu	

13 Eksploatacja

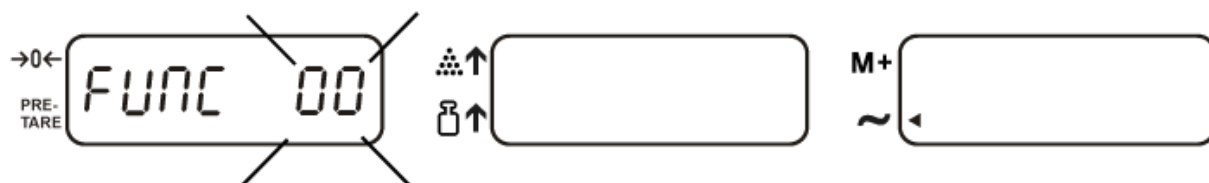
13.1 Podświetlanie wyświetlacza — FnC 01

Podświetlanie wyświetlacza można ustawić w następujący sposób:

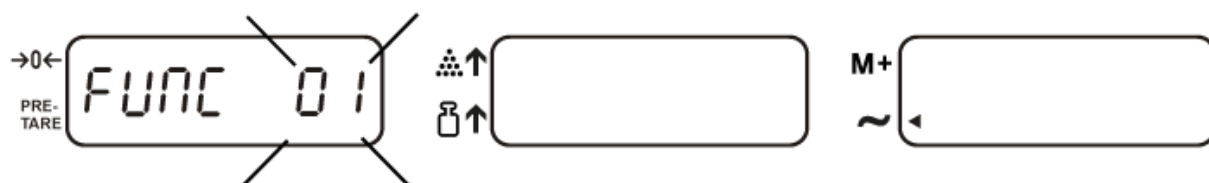
- ⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , w czasie wyświetlania wskazania „-
-----” nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



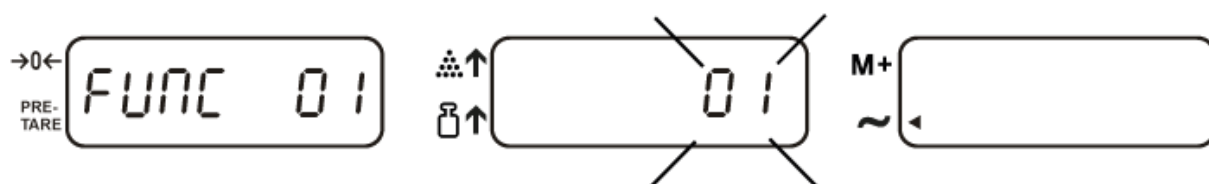
- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



- ⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość „01”.



- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wskaźniku masy referencyjnej zostanie wyświetlona migająca wartość „01”.



- ⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić żądane ustawienie i potwierdzić, naciskając przycisk .

00	Podświetlanie wyświetlacza zawsze włączone
01	Podświetlanie automatyczne: Wyświetlacz zostanie podświetlony automatycznie w czasie procesu ważenia lub po naciśnięciu przycisku. Jeżeli waga nie będzie używana, wyświetlacz zostanie wygaszony po 10 minutach.
02	Podświetlanie wyłączone

⇒ Wyświetlacz będzie podświetlany zgodnie z wybranym ustawieniem.

⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

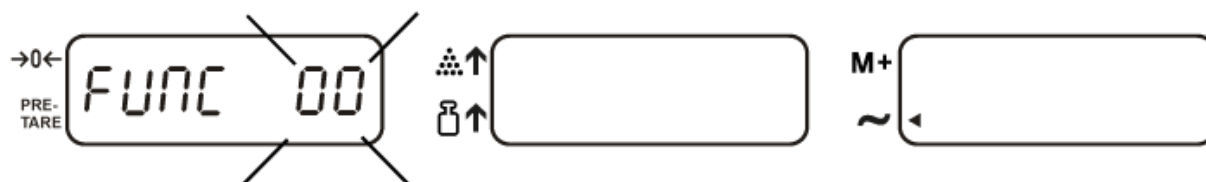
13.2 Funkcja automatycznego wyłączenia — FnC 02

Funkcję automatycznego podświetlania można ustawić w następujący sposób:

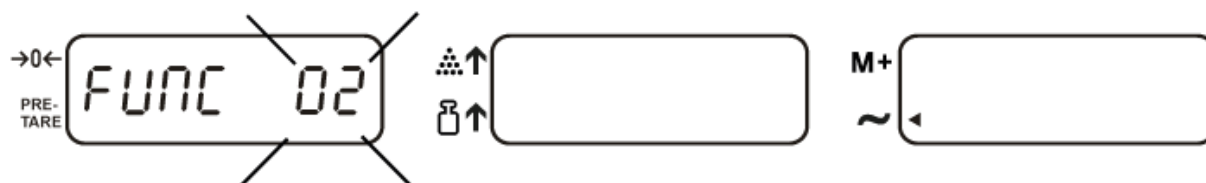
- ⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , w czasie wyświetlania wskazania „-
-----” nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



- ⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość „02”.



- ⇒ Nacisnąć przycisk , na wskaźniku masy referencyjnej zostanie wyświetlona migająca wartość „00”.



- ⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić żądane ustawienie i potwierdzić, naciskając przycisk .

- ⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

00	Funkcja automatycznego wyłączenia jest wyłączona
01–10	Automatyczne wyłączanie po czasie od 1 minuty do 10 minut

13.3 Ustawienie wyznaczania wartości referencyjnej — FnC 03

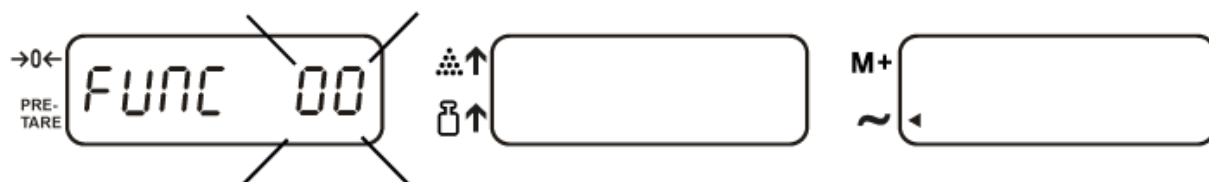
Przy wyznaczaniu wartości referencyjnej można ustawić wartości w zakresie od 0 do 15:

⇒ Im wyższa wartość, tym szybsze wyznaczanie wartości referencyjnej.

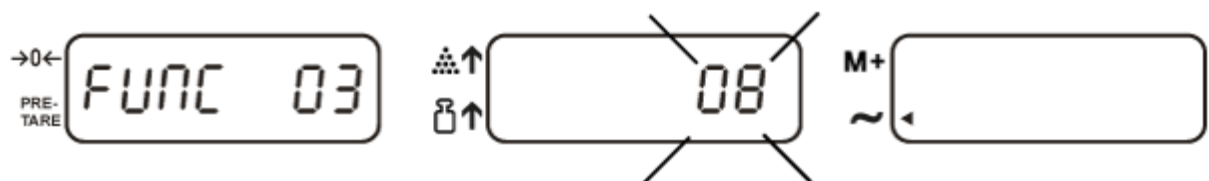
⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , w czasie wyświetlania wskazania „- -----” nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość „03”, zostanie wyświetlona migająca wartość „08”.



⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić żądane ustawienie i potwierdzić, naciskając przycisk .

⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

13.4 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej — FnC 04

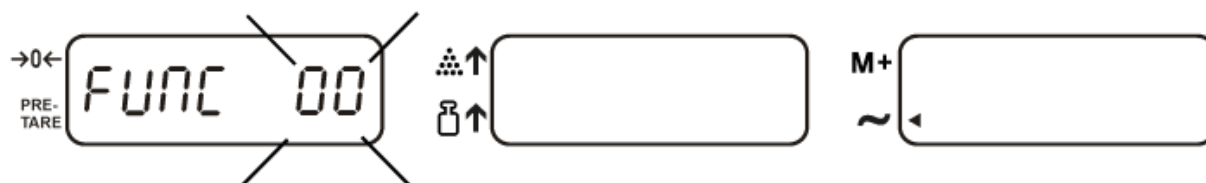
Aby automatycznie zoptymalizować obliczoną średnią masę sztuki, należy nałożyć kolejne części, których liczba/masa jest mniejsza niż przy pierwszym wyznaczeniu wartości referencyjnej. Przy każdej optymalizacji wartości referencyjnej średnia masa sztuki zostanie obliczona ponownie. Ponieważ dodatkowe części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

00	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej jest wyłączona
01	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej jest włączona

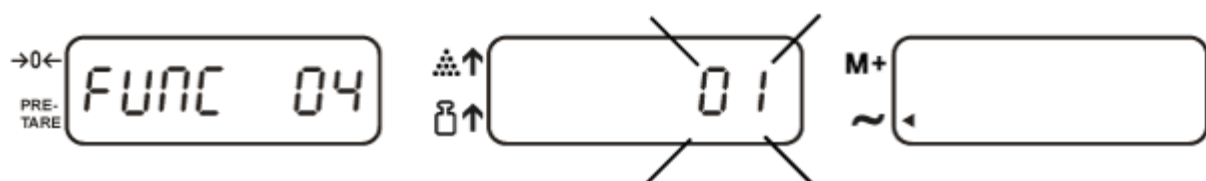
⇒ W trybie ważenia nacisnąć przycisk , w czasie wyświetlania wskazania „- -----” nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie:



⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość „04” i potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wyświetlona migająca, ostatnio wprowadzona wartość.



⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić żądane ustawienie i potwierdzić, naciskając przycisk .

⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

13.5 Ustawienie funkcji „Pre-Tare” — FnC 09

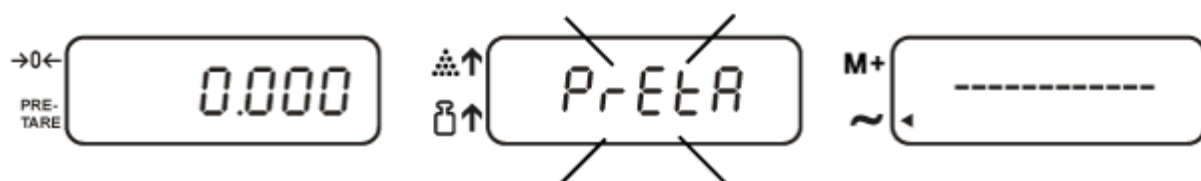
W tym punkcie menu można wybrać ustawienie dla funkcji „Pre-Tare”. Możliwe są dwa ustawienia:

00	Funkcja „Pre-Tare” nie jest możliwa, gdy obciążenie znajduje się na płytce wagi
01	Funkcja „Pre-Tare” jest możliwa, gdy obciążenie znajduje się na płytce wagi

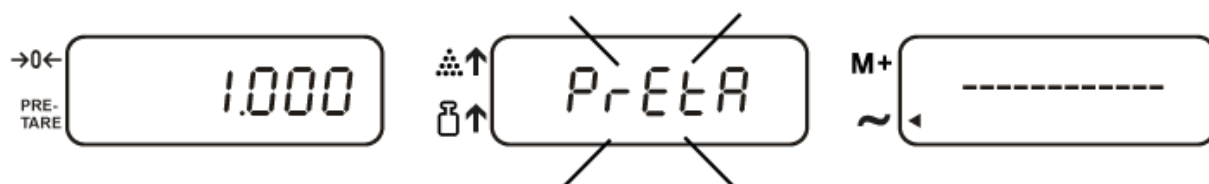
Sposób postępowania przy ustawieniu „00”:

⇒ Płytkę wagi **nie** może być obciążona.

⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone migające wskazanie „Pre-Tare”.



⇒ Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość pretary, np. 1000 g.



⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , wartość pretary zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.



⇒ Skasować wartości pretary, naciskając przycisk .

Sposób postępowania przy ustawieniu „01”:

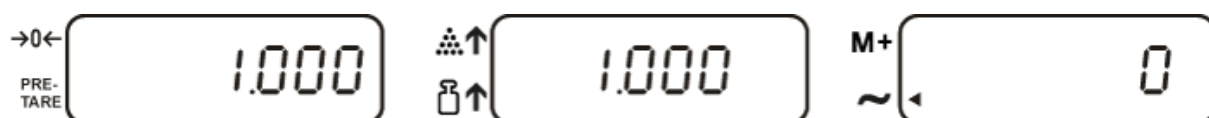
⇒ Obciążyć płytkę wagi obciążeniem np.: 2 kg.



⇒ Wprowadzić wartość pretary: dla 1 kg wprowadzić wartość „1”, „1.0”, „1.00”, „1.000”.



⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk , wartość pretary zostanie odjęta od wartości obciążenia.



⇒ Skasować wartości pretary, naciskając przycisk .

13.6 Sygnał dźwiękowy przy ważeniu z tolerancją — FnC 10

W tym punkcie menu sygnał dźwiękowy można ustawić w następujący sposób:

00	Sygnał dźwiękowy przy: ⇒ masie ważonego materiału większej niż masa docelowa/docelowa liczba sztuk, ⇒ stabilnej wartości.
01	Sygnał dźwiękowy przy: ⇒ masie ważonego materiału większej niż masa docelowa/docelowa liczba sztuk, ⇒ niestabilnej wartości.

14 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

14.1 Czyszczenie

Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.

Nie należy stosować agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz czyścić urządzenie tylko ścierką nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Ciecz nie może przedostać się do wnętrza urządzenia, po wyczyszczeniu urządzenie należy wytrzeć do sucha, używając miękkiej ściěrki.

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

Natychmiast usuwać rozsypany materiał ważony.

14.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

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

Przed otwarciem urządzenie należy odłączyć od sieci.

14.3 Utylizacja

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

15 Pomoc w przypadku drobnych awarii

W przypadku zakłóceń w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć od sieci. Następnie proces ważenia należy rozpocząć od nowa.

Zakłócenie	Możliwa przyczyna
Nie świeci wskaźnik masy.	• Waga nie jest włączona.
	• Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony kabel zasilający).
	• Zanik napięcia sieciowego.
	• Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie.
	• Brak baterii.
Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.	• Przeciąg/ruchy powietrza.
	• Wibracje stołu/podłoża.
	• Płytki wagi mają kontakt z ciałami obcymi. • Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).
Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.	• Wskazanie wagi nie zostało wyzerowane.
	• Nieprawidłowa adiustacja.
	• Występują silne wahania temperatury. • Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

W przypadku wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z producentem.

16 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:

www.kern-sohn.com/ce

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