



KERN & Sohn GmbH

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

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

Instrukcja obsługi Wagi precyzyjne

KERN PFB

Wersja 2.2
02/2013
PL



PFB-BA-pl-1322



KERN PFB

Wersja 2.2 02/2013

Instrukcja obsługi

Waga precyzyjna

Spis treści

1	Dane techniczne	4
2	Deklaracja zgodności	8
3	Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)	9
3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	9
3.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	9
3.3	Gwarancja.....	9
3.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi.....	10
4	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	10
4.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	10
4.2	Przeszkolenie personelu	10
5	Transport i składowanie	10
5.1	Kontrola przy odbiorze.....	10
5.2	Opakowanie/transport zwrotny	10
6	Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie	11
6.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	11
6.2	Rozpakowanie	11
6.2.1	Ustawianie/usuwanie zabezpieczenia transportowego	12
6.2.2	Zakres dostawy	12
6.3	Podłączenie do sieci.....	12
6.4	Podłączanie urządzeń peryferyjnych.....	12
6.5	Pierwsze uruchomienie	13
6.6	Justowanie	13
6.7	Justowanie	13
6.7.1	Postępowanie w czasie justowania (modele nienadające się do legalizacji):	14
6.7.2	Postępowanie w czasie justowania (modele PFB-M):	15
6.8	Linearyzacja	16
6.8.1	Linearyzacja modeli nienadających się do legalizacji (o wysokiej rozdzielczości).....	17
6.8.2	Linearyzacja modeli nienadających się do legalizacji (o niskiej rozdzielczości) i modeli nadających się do legalizacji	19
6.8.3	Tabela punktów linearyzacji	20
6.9	Legalizacja.....	21
6.10	Praca z drugim wyświetlaczem PFB-A08 w publicznych punktach sprzedaży.....	23
7	Elementy obsługowe	25
7.1	Przegląd klawiatury	25
7.2	Przegląd wskaźnika	26

8	Eksploatacja	27
8.1	Ważenie uproszczone	27
8.1.1	Modele nienadające się do legalizacji	27
8.1.2	Modele PFB-M.....	28
8.2	Tarowanie	29
8.2.1	Modele nienadające się do legalizacji	29
8.2.2	Modele PFB-M.....	30
8.3	Zliczanie sztuk	31
8.3.1	Modele nienadające się do legalizacji	31
8.3.2	Modele PFB-M.....	32
8.4	Sumowanie	33
8.4.1	Modele nienadające się do legalizacji	33
8.4.2	Modele PFB-M.....	34
8.5	Ważenie procentowe	36
8.5.1	Modele nienadające się do legalizacji	36
8.5.2	Modele PFB-M.....	37
9	Menu	38
9.1	Obłożenie menu	38
9.2	Wywołanie menu	38
9.3	Nawigacja w menu	38
9.4	Przegląd menu — modele nienadające się do legalizacji	38
9.5	Przegląd menu — modele PFB-M.....	40
9.6	Ustawienia w menu	42
9.6.1	Przełączanie jednostek wagowych (Unit) (modele nienadające się do legalizacji).....	42
9.6.2	Podświetlanie wskaźnika.....	43
9.6.3	Funkcja „Multi-Tare” (tylko modele PFB-M)	44
10	Wyjście danych RS232	45
10.1	Dane techniczne.....	45
10.2	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi.....	45
10.3	Tryb drukarki — przykłady wydruków.....	46
10.4	Ciągły wydruk danych.....	46
10.5	Polecenia zdalnego sterowania.....	47
11	Komunikaty błędów	47
12	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	48
12.1	Czyszczenie	48
12.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	48
12.3	Utylizacja	48
13	Pomoc w przypadku drobnych awarii	49

1 Dane techniczne

KERN	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3	PFB 1200-2
Dokładność odczytu (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Zakres ważenia (Maks.)	120 g	200 g	300 g	1200 g
Powtarzalność	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Liniiowość	±0,003 g	±0,003 g	±0,003 g	±0,03 g
Min. masa części przy zliczaniu sztuk	2 mg	2 mg	2 mg	20 mg
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 20, 50, 100, 200			
Jednostki wagowe	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	100 g (F1)	200 g (F1)	300 g (F1)	1000 g (F1)
Czas nagrzewania	2 godziny			
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s			
Temperatura pracy	+5°C +35°C			
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)			
Obudowa (S x G x W) mm	200 x 257 x 152 (z osłoną przeciwwiatrową) 200 x 257 x 87 (bez osłony przeciwwiatrowej)			
Wymiary osłony przeciwwiatrowej (S x G x W) mm	158 x 143 x 64 (wewnętrzne) 167 x 154 x 80 (zewnętrzne)			
Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 120
Masa kg (netto)	2 kg			
Napięcie	12 V / 500 mA			

KERN	PFB 2000-2	PFB 3000-2	PFB 6000-1	PFB 6K0.05
Dokładność odczytu (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Zakres ważenia (Maks.)	2000 g	3000 g	6000 g	6000 g
Powtarzalność	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Liniiowość	±0,03 g	±0,03 g	±0,3 g	±0,15 g
Min. masa części przy zliczaniu sztuk	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 20, 50, 100, 200			
Jednostki wagowe	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	2000 g (F1)	3000 g (F1)	5000 g (F1)	5000 g (F1)
Czas nagrzewania	2 godziny			
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s			
Temperatura pracy	+5°C +35°C			
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)			
Obudowa (S x G x W) mm	200 x 257 x 152 (z osłoną przeciwwiatrową) 200 x 257 x 87 (bez osłony przeciwwiatrowej)		200 x 260 x 87	200 x 257 x 87
Wymiary osłony przeciwwiatrowej (S x G x W) mm	158 x 143 x 64 (wewnętrzne) 167 x 154 x 80 (zewnętrzne)		-	-
Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)	Ø 120	Ø 120	155 x 145	155 x 145
Masa kg (netto)	2 kg			
Napięcie	12 V / 500 mA			

KERN	PFB 600-1M	PFB 600-2M
Dokładność odczytu (d)	0,1 g	0,01 g
Zakres ważenia (Maks.)	600 g	600 g
Powtarzalność	0,1 g	0,01 g
Liniowość	±0,1 g	±0,02 g
Działka legalizacyjna (e)	100 mg	100 mg
Klasa legalizacji	II	II
Masa minimalna (Min.)	5 g	500 mg
Min. masa części przy zliczaniu sztuk	20 mg	20 mg
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 20, 50, 100, 200	
Jednostki wagowe	g	g, ct
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	600 g (F1)	600 g (F1)
Czas nagrzewania	30 minut	2 godziny
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s	
Temperatura pracy	+5°C +35°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) mm	190 x 220 x 140 (z osłoną przeciwwiatrową) 190 x 220 x 60 (bez osłony przeciwwiatrowej)	
Wymiary osłony przeciwwiatrowej (S x G x W) mm	158 x 143 x 64 (wewnętrzne) 167 x 154 x 80 (zewnątrzne)	
Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)	Ø 120	
Masa kg (netto)	2 kg	
Napięcie	12 V / 500 mA	

KERN	PFB 6000-0M	PFB 6000-1M
Dokładność odczytu (d)	1 g	0,1 g
Zakres ważenia (Maks.)	6000 g	6000 g
Powtarzalność	1 g	0,1 g
Liniowość	±1 g	±0,3 g
Działka legalizacyjna (e)	1 g	1 g
Klasa legalizacji	II	II
Masa minimalna (Min.)	50 g	5 g
Min. masa części przy zliczaniu sztuk	200 mg	200 mg
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 20, 50, 100, 200	
Jednostki wagowe	g	g, ct
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	6000 g (F1)	6000 g (F1)
Czas nagrzewania	30 minut	2 godziny
Czas narastania sygnału (typowy)	3 s	
Temperatura pracy	+5°C +35°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) mm	190 x 200 x 80	
Płytki wagi, ze stali nierdzewnej (mm)	155 x 145	
Masa kg (netto)	2 kg	
Napięcie	12 V / 500 mA	

2 Deklaracja zgodności



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0
Faks: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Deklaracja zgodności

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności WE

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
ЕС-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Waga elektroniczna: KERN PFB

Uzyskany znak	Dyrektywa WE	Normy
	2004/108/WE EMC	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Data: 18.09.2008

Podpis:

KERN & Sohn GmbH
Zarząd

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Faks +49-[0]7433/9933-149

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako „wagę niesamodzielną”, tzn. przedmioty podlegające ważeniu umieszcza się ostrożnie ręcznie na środku płyty wagi. Wartość ważenia można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości.

3.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensacyjno-stabilizacyjny” 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 (Maks.), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby 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 błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również zniszczenie wagi.

Waga może być eksploatowana 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;
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania zmian lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia i 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 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 Przestrzeżenie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi



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

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

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 ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

6 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

6.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych były uzyskiwane wiarygodne wyniki 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 grzejników lub w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem przeciągu powodowanego przez otwarte okna i drzwi.
- 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 pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji do temperatury 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 (błędny wynik ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację wagi lub usunąć źródło zakłóceń.

6.2 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania i ustawić w przewidzianym dla niej miejscu pracy.

6.2.1 Ustawianie/usuwanie zabezpieczenia transportowego

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

Usuwanie zabezpieczenia transportowego [1] (PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3):



6.2.2 Zakres dostawy

Akcesoria seryjne:

- Waga
- Płytki wagi
- Zasilacz sieciowy
- Instrukcja obsługi
- Osłona przeciwwiatrowa (tylko modele PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3, PFB 600-1M, PFB 600-2M, PFB 1200-2, PFB 2000-2, PFB 3000-2)

6.3 Podłączenie do sieci

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy.

Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Należy używać tylko oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

6.4 Podłączanie urządzeń peryferyjnych

Przed podłączeniem lub odłączeniem urządzeń dodatkowych (drukarka, komputer) do/od interfejsu danych wagę należy koniecznie odłączyć od sieci.

Razem z wagą należy używać wyłącznie akcesoriów i urządzeń peryferyjnych firmy KERN, które zostały dopasowane do wagi w sposób optymalny.

6.5 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wadze osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być zasilana elektrycznie (podłączenie do sieci, akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Justowanie”.

6.6 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 przyspieszenia 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.

6.7 Justowanie







Justowanie należy przeprowadzić za pomocą zalecanej masy kalibracyjnej (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”).

6.7.1 Postępowanie w czasie justowania (modele nienadające się do legalizacji):

Zadbać o stabilne warunki otoczenia.

Zapewnić wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”) w celu stabilizacji wagi.

Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.


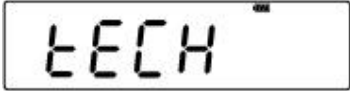









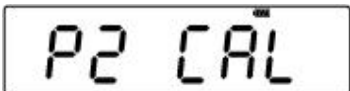




Wskazanie wagi	Obsługa
 	<p>⇒ W trybie ważenia na ok. 3 s nacisnąć przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „UnLoAd”.</p>
	<p>W czasie wyświetlania wskazania „LoAd” położyć na środku wymaganą masę kalibracyjną (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”).</p> <p>Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania justowanie zostanie wykonane automatycznie.</p>
	<p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji.</p>
	<p>Po zakończonym powodzeniem procesie justowania zostanie wyświetlone wskazanie „Pass”.</p> <p>⇒ Zdjąć masę kalibracyjną.</p>
	<p>Poczekać na ponowne przełączenie wagi w tryb ważenia.</p>


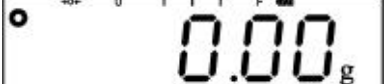
6.7.2 Postępowanie w czasie justowania (modele PFB-M):

Zadbać o stabilne warunki otoczenia.

Zapewnić wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”) w celu stabilizacji wagi.

Na płycie wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

Wskazanie wagi	Obsługa
 	<p>⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .</p> <p>W czasie samodiagnozy nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.</p> <p>⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „tECH”.</p>
<p>⇒ Nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi!</p>	
 	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.</p> <p>⇒ Wprowadzić hasło:</p> <p>Kolejno nacisnąć przyciski ,  i .</p> <p>Zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „P2 CAL”.</p>
 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „UnLoAd”, a następnie „LoAd”.</p>
	<p>⇒ Położyć na środku wymaganą masę kalibracyjną (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”).</p> <p>Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania justowanie zostanie wykonane automatycznie.</p>
	<p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji.</p>

	<p>Po zakończonym powodzeniem procesie justowania zostanie wyświetlone wskazanie „Pass”.</p> <p>⇒ W czasie wykonywania samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną.</p>
	<p>Poczekać na ponowne przełączenie wagi w tryb ważenia.</p>

6.8 Linearyzacja

Liniowość 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.












- Przeprowadzenie linearyzacji zalecane jest w przypadku wag o rozdzielczości > 15 000 wielkości działki elementarnej.
- 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. „Nadzór nad środkami kontrolnymi”.
- Zadbaj o stabilne warunki otoczenia. W celu stabilizacji niezbędny jest czas nagrzewania.
- Po zakończonej powodzeniem linearyzacji zalecane jest przeprowadzenie kalibracji, patrz rozdz. „Nadzór nad środkami kontrolnymi”.

6.8.1 Linearyzacja modeli nienadających się do legalizacji (o wysokiej rozdzielczości)

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
	⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „tECH”.
	⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.
	⇒ Kolejno nacisnąć przyciski , , i , zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”.
	⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.
 	⇒ Kolejno nacisnąć przyciski , , i , zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 0”; następnie zostanie wyświetlony wskaźnik stabilizacji, rozbrzmi sygnał dźwiękowy i zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 1”.

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Położyć masę 1 (patrz tabela, rozdz. 6.8.1). ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy. ⇒ Zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 2“. ⇒ Zdjąć masę 1 i położyć masę 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji i sygnale dźwiękowym zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 3”; zdjąć masę 2 i położyć masę 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji i sygnale dźwiękowym zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 4”; zdjąć masę 3 i położyć masę 4.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Po położeniu masy 4 ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 0”. ⇒ Zdjąć masę 4, ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 4”. ⇒ Ponownie położyć masę 4.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy, zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 3”. ⇒ Zdjąć masę 4 i położyć masę 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy, zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 2”. ⇒ Zdjąć masę 3 i położyć masę 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy, zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 1”. ⇒ Zdjąć masę 2 i położyć masę 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy. ⇒ Zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 0”.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Zdjąć masę 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji i sygnale dźwiękowym wykonywana jest samodiagnoza wagi. Tym samym linearyzacja została zakończona.

6.8.2 Linearyzacja modeli nienadających się do legalizacji (o niskiej rozdzielczości) i modeli nadających się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	<p>⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.</p>
	<p>⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „tECH”.</p>
W przypadku modeli nadających się do legalizacji nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi!	
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.</p>
	<p>⇒ Kolejno nacisnąć przyciski , , i , zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”.</p>
	<p>⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.</p>
 	<p>⇒ Kolejno nacisnąć przyciski , , i , zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 0”; następnie zostanie wyświetlony wskaźnik stabilizacji, rozbrzmi sygnał dźwiękowy i zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 1”.</p> <p>⇒ Położyć masę 1 (patrz tabela, rozdz. 6.8.1).</p>
	<p>⇒ Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i sygnał dźwiękowy.</p> <p>⇒ Zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 2”.</p> <p>⇒ Zdjąć masę 1 i położyć masę 2.</p>

	<p>⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji i sygnale dźwiękowym zostanie wyświetlone wskazanie „LoAd 3”; zdjąć masę 2 i położyć masę 3.</p>
	<p>⇒ Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji i sygnale dźwiękowym wykonywana jest samodiagnoza wagi. W czasie wykonywania samodiagnozy zdjąć masę. Waga zostanie przełączona w tryb ważenia. Tym samym linearyzacja została zakończona.</p>

6.8.3 Tabela punktów linearyzacji

Modele nienadające się do legalizacji:

Maks.	Masa 1	Masa 2	Masa 3	Masa 4
120°g	30°g	60°g	90°g	120°g
200°g	50°g	100°g	150°g	200°g
300°g	50°g	100°g	200°g	300°g
1200°g	300°g	600°g	900°g	1200°g
2000°g	500°g	1000°g	1500°g	2000°g
3000°g	0,5°kg	1°kg	2°kg	3°kg
6000°g	1°kg	2°kg	4°kg	6°kg

Modele PFB-M:

Maks.	Load 0	Load 1 (masa 1)	Load 2 (masa 2)	Load 3 (masa 3)
600°g	0°g	200°g	400°g	600°g
6000°g	0°g	2000°g	4000°g	6000°g

6.9 Legalizacja

Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 90/384/EWG lub 2009/23/WE 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 opisanym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas 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.

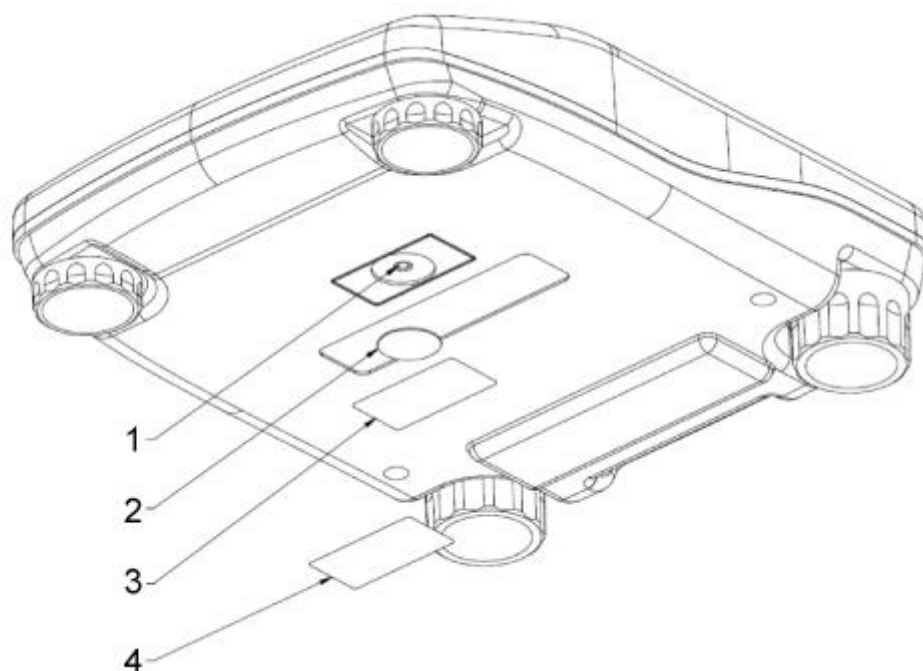
Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!



Legalizacja wagi bez „plomb” jest nieważna.

W przypadku wag z dopuszczeniem typu 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.

Położenie plomb i przycisku justowania:



1. Przycisk justowania
2. Szybka z tworzywa sztucznego do przykrywania przycisku justowania
3. Plomba samoniszcząca
4. Plomba samoniszcząca

6.10 Praca z drugim wyświetlaczem PFB-A08 w publicznych punktach sprzedaży

W celu zastosowania w publicznych punktach sprzedaży wymagany jest tryb pracy z drugim wyświetlaczem.

W modelach PFB 600-1M i PFB 6000-0M jest on już dostępny (PFB-A08).



Drugi wyświetlacz nadaje się wyłącznie do podłączania wag firmy KERN.

W celu konfiguracji należy postąpić w następujący sposób:

Najpierw wprowadzić w wadze następujące ustawienia:

- Wybrać w menu punkt menu „F3 Con” i ustawić opcję ciągłego wydruku danych „P Cont”.
- Ponadto ustawić szybkość transmisji na „9600”.

Ustawianie trybu sprzedaży: ustawienie „SALE Y” = 6000 e	
<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja sumowania nie jest dostępna. • Dostępna jest tylko jednostka wagowa „gram”. 	
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
	⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „SALE n”.
Nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi!	
	⇒ Nacisnąć przycisk
	⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „SALE Y”.
	⇒ Potwierdzić ustawienie, naciskając przycisk
	Waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia, a tym samym zakres ważenia zostanie ograniczony do maks. 6000 e.

Wyłączanie trybu sprzedaży: ustawienie „SALE n” = 6000 e lub 60000 d	
<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja sumowania jest dostępna. • Dostępne są jednostki wagowe „gram” i „karat”. 	
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy tak długo naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
	⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „SALE n”.
Nacisnąć przycisk justowania na spodzie wagi!	
	⇒ (Jeżeli wskazanie „SALE n” nie zostanie wyświetlone, nacisnąć przycisk .)
	⇒ Potwierdzić ustawienie, naciskając przycisk
	Waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia, a tym samym zakres ważenia zostanie ustawiony na 6000 e lub 60000 d.

- ⇒ Podłączyć drugi wyświetlacz do wagi za pomocą dostarczonego przewodu przyłączeniowego.
- ⇒ Możliwe jest teraz sterowanie wagą za pomocą drugiego wyświetlacza:

Włączanie lub wyłączanie tylko drugiego wyświetlacza za pomocą przycisku .

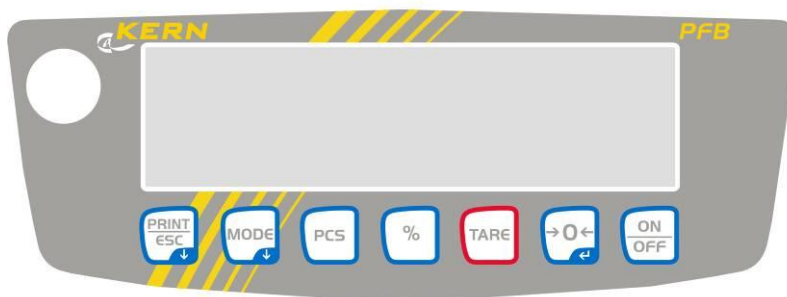
Zerowanie drugiego wyświetlacza i wagi za pomocą przycisku .








Tarowanie drugiego wyświetlacza i wagi za pomocą przycisku .

7 Elementy obsługowe

7.1 Przegląd klawiatury

Opis przycisków:



Przycisk	Oznaczenie	Jednokrotne naciśnięcie i ponowne zwolnienie
	[ON/OFF]	⇒ Włączanie/wyłączanie
	[ZERO]	⇒ Zerowanie wskaźnika masy ⇒ W menu aktywacja aktualnego elementu ⇒ Przy ustawianiu jednostek wagowych (menu „F UNIT”): przejście do następnej jednostki
	[TARE]	⇒ Tarowanie
	[%]	⇒ Wywołanie funkcji % ⇒ W trybie oznaczania procentu powrót do trybu ważenia ⇒ Tylko funkcja %
	[PCS]	⇒ Wywołanie trybu zliczania sztuk ⇒ W trybie zliczania sztuk powrót do trybu ważenia
	[MODE]	⇒ Przelączenie jednostek wagowych ⇒ Przy przelączeniu jednostek wagowych (menu „F UNIT”): włączanie/wyłączanie jednostki wagowej ⇒ Zliczanie w górę w trybie zliczania sztuk ⇒ Wybór menu i przewijanie punktów menu od góry do dołu ⇒ Zmiana dokładności odczytu
	[PRINT/ESC]	⇒ Wydruk wyniku ważenia ⇒ Opuszczenie menu (powrót do trybu ważenia)

7.2 Przegląd wskaźnika



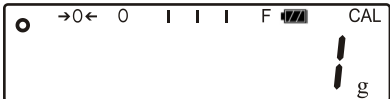
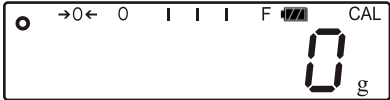

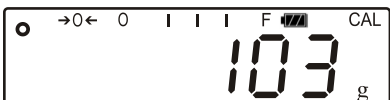



Wskazanie	Opis	
g	Gram	
kg	Kilogram	
→0←	Wskaźnik wartości zerowej	
→T←	Tarowanie	
o	Wskaźnik stabilizacji	
Pcs	Wskaźnik trybu zliczania sztuk	
%	Wskaźnik trybu ważenia procentowego	
◀	Wskaźnik trybu ważenia z tolerancją	
mom	Momme	
CAL	Wskaźnik justowania, sygnalizuje proces justowania	
0 F	Wskaźnik słupkowy	
Wskaźnik jednostki wagowej	(g) Gram (ct) Karat (oz) Uncja (ozt) Uncja trojańska (dwt) Pennyweight (t.l.h) Tael (Tajwan) (t.lt) Tael (Hongkong) (t) Tola	W modelach PFB-M dostępny tylko „g”.









8 Eksploatacja

8.1 Ważenie uproszczone

8.1.1 Modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0”.
 	⇒ Jeżeli na wadze, pomimo odciążonej szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość „0.0”, nacisnąć przycisk  . Spowoduje to rozpoczęcie zerowania wagi (ustawianie na „0”).
	⇒ Położyć materiał ważony. Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji [●]. Odczytać wynik ważenia.
	⇒ W celu wyłączenia wagi na chwilę nacisnąć przycisk  .

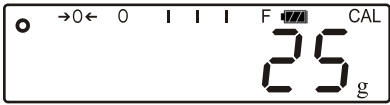
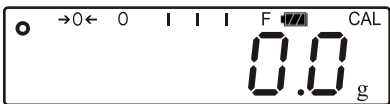

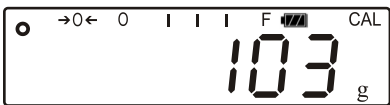
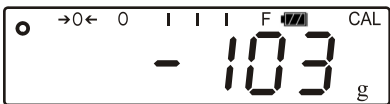


8.1.2 Modele PFB-M

Wskazanie wagi	Obsługa
	<p>⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0”.</p>
 <p>(przykład)</p> 	<p>⇒ Jeżeli na wadze, pomimo odciążonej szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość „0.0”, nacisnąć przycisk . Spowoduje to rozpoczęcie zerowania wagi (ustawianie na „0”).</p>
	<p>⇒ Położyć materiał ważony. Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji []. Odczytać wynik ważenia.</p>
	<p>⇒ W celu wyłączenia wagi na chwilę nacisnąć przycisk .</p>








8.2 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.

8.2.1 Modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Postawić pojemnik wagi. Zostanie wyświetlona masa postawionego pojemnika.
	⇒ Nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Zostanie wyświetlony piktogram →T←. Piktogram →0← zgaśnie. Masa pojemnika zostanie zapisana w pamięci wagi.
	⇒ Włożyć materiał ważony do pojemnika wagi. Zostanie wyświetlona masa netto ważonego materiału.
	⇒ Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne.
	⇒ Masa tary pozostaje zapamiętana, aż do jej skasowania. W tym celu należy odciążyć wagę i nacisnąć przycisk  . Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, piktogram →T← zgaśnie i ponownie zostanie wyświetlony piktogram →0←.

8.2.2 Modele PFB-M













Wskazanie wagi	Obsługa
 <p>(przykład)</p>	<p>⇒ Postawić pojemnik wagi. Zostanie wyświetlona masa postawionego pojemnika.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Zostaje wyświetlony piktogram NET. Piktogram → 0 ← zgaśnie. Masa pojemnika zostanie zapisana w pamięci wagi.</p>
	<p>⇒ Włożyć materiał ważony do pojemnika wagi. Zostanie wyświetlona masa netto ważonego materiału.</p>
	<p>⇒ Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne.</p>
	<p>⇒ Masa tary pozostaje zapamiętana, aż do jej skasowania. W tym celu należy odciążyć wagę i nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, piktogram NET zgaśnie i ponownie zostanie wyświetlony piktogram → 0 ←.</p>

8.3 Zliczanie sztuk






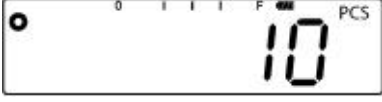

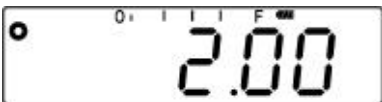



Zanim możliwe będzie zliczanie części za pomocą wagi, należy określić średnią masę sztuki (tak zwaną wartością referencyjną). W tym celu należy położyć określoną liczbę zliczanych części. Następuje określenie masy całkowitej i podzielenie jej przez liczbę części (tak zwaną liczbą sztuk referencyjnych). Następnie na bazie obliczonej średniej masy sztuki zostaje przeprowadzone zliczanie.

i	Im większa liczba sztuk referencyjnych, tym wyższa dokładność zliczania.
----------	---

8.3.1 Modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0”.
	⇒ Nacisnąć przycisk  . Zostanie wyświetlona liczba sztuk referencyjnych „10”.
i	Wielokrotne naciśnięcie przycisku  umożliwia ustawienie liczby sztuk referencyjnych 10, 20, 50, 100, 200 .
	⇒ Położyć na wadze taką ilość liczonych części, jaka jest wymagana zgodnie z ustawioną liczbą sztuk referencyjnych. ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk  .
 (przykład)	Waga znajduje się w trybie zliczania sztuk i zlicza wszystkie części, które znajdują się na płytce wagi.
	⇒ Nacisnąć przycisk  . Waga znajduje się w trybie zliczania sztuk i wskazuje masę policzonych części.
	⇒ Usunąć zliczane części. ⇒ Nacisnąć przycisk  , waga zostanie przełączona w tryb ważenia.

8.3.2 Modele PFB-M

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0”.
	⇒ Nacisnąć przycisk  . Zostanie wyświetlona liczba sztuk referencyjnych „10”.
	Wielokrotne naciśnięcie przycisku  umożliwia ustawienie liczby sztuk referencyjnych 10, 20, 50, 100, 200 .
 (przykład)	⇒ Położyć na wadze taką ilość liczonych części, jaka jest wymagana zgodnie z ustawioną liczbą sztuk referencyjnych. ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk  . Waga znajduje się w trybie zliczania sztuk i zlicza wszystkie części, które znajdują się na płytce wagi.
	⇒ Nacisnąć przycisk  . Waga znajduje się w trybie ważenia i wskazuje masę policzonych części.
	⇒ Usunąć zliczane części. ⇒ Nacisnąć przycisk  , waga zostanie przełączona w tryb ważenia.

8.4 Sumowanie

Wykorzystywane przy odważaniu do jednego pojemnika tary mieszanki kilku składników, a na końcu wymagane do kontroli masy całkowitej wszystkich odważonych składników.

8.4.1 Modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
	⇒ Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „F4 ACC”.
	⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „ACC OFF”.
	⇒ Za pomocą przycisku wybrać ustawienie „ACC on”.
	⇒ Potwierdzić za pomocą przycisku i naciskając przycisk „Print”, powrócić do trybu ważenia.
	Położyć pierwszą próbkę. Zostanie wyświetlona masa pierwszej próbki. ⇒ Nacisnąć przycisk .
	Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „ ACC 1 ”, następnie ponownie zostanie wyświetlona masa pierwszej próbki.
	⇒ Zdjąć pierwszą próbkę. ⇒ Położyć drugą próbkę. Zostanie wyświetlona masa drugiej próbki. ⇒ Nacisnąć przycisk .
	Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „ ACC 2 ”.

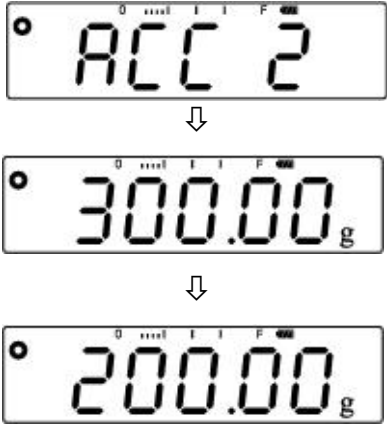


	<p>Następnie przez 2 sekundy będzie wyświetlana suma mas obu próbek, a następnie ponownie zostanie wyświetlona masa drugiej próbki.</p>
<p>Z kolejnymi próbkami postąpić w wyżej opisany sposób.</p>	
<p>W celu wyświetlenia całkowitej masy próbek, zdjąć masę z płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskazania zerowego i nacisnąć przycisk . Na chwilę zostanie wyświetlona liczba ważeń i całkowita masa próbek.</p>	



8.4.2 Modele PFB-M



Funkcja sumowania w trybie sprzedaży nie jest dostępna.

Wskazanie wagi	Obsługa
	<p>⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0”.</p>
 (przykład)	<p>⇒ Położyć pierwszą próbkę. ⇒ Zostanie wyświetlona masa pierwszej próbki.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „ACC 1”, następnie ponownie zostanie wyświetlona masa próbki, która została zapamiętana.</p>
	<p>⇒ Zdjąć pierwszą próbkę i położyć drugą. Zostanie wyświetlona masa drugiej próbki.</p>

	<p>⇒ Nacisnąć przycisk , na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „ACC 2”, następnie na chwilę zostanie wyświetlona masa całkowita i ponownie zostanie wyświetlona drugiej masa próbki, która również została zapamiętana.</p>
<p>Z kolejnymi próbkami postąpić w wyżej opisany sposób.</p>	
<p>W celu wyświetlenia całkowitej masy próbek, zdjąć masę z płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskazania zerowego i nacisnąć przycisk . Na chwilę zostanie wyświetlona liczba ważeń i całkowita masa próbek.</p>	

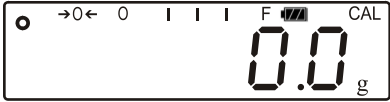







<p>i</p>	<p>W celu skasowania zapamiętanej wartości nacisnąć przycisk  i w czasie wyświetlania masy całkowitej próbek nacisnąć przycisk , waga zostanie ponownie przełączona na wskazanie „0.0 g”.</p>
-----------------	---

<p>i</p>	<p>W poniższych 2 punktach przedstawiono ograniczenia procesu sumowania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. maks. 99 sumowań, 2. liczba wyświetlanych pozycji.
-----------------	---









8.5 Ważenie procentowe

Ważenie procentowe umożliwia wyświetlanie masy w procentach w odniesieniu do masy referencyjnej.

8.5.1 Modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „0.0 g”.
	⇒ Położyć na płytce wagi masę referencyjną odpowiadającą wartości 100%.
	⇒ Nacisnąć przycisk  . Na wskaźniku zostanie wyświetlone wskazanie „100.00%”.
	⇒ Zdjąć masę referencyjną. Zostanie ponownie wyświetlone wskazanie „0.0%”.
	⇒ Położyć kontrolowany przedmiot.
	Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość procentowa kontrolowanego przedmiotu w odniesieniu do masy referencyjnej.
	⇒ W celu powrotu do trybu ważenia ponownie nacisnąć przycisk  .

8.5.2 Modele PFB-M


Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Poczekać na wyświetlenie wskazania „ 0.0 g ”.
	⇒ Położyć na płytce wagi masę referencyjną odpowiadającą wartości 100%.
 (przykład)	⇒ Nacisnąć przycisk  . Na wskaźniku zostanie wyświetlone wskazanie „ 100.00% ”.
	⇒ Zdjąć masę referencyjną. Zostanie ponownie wyświetlone wskazanie „ 0.0% ”.
	⇒ Położyć kontrolowany przedmiot.
	Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość procentowa kontrolowanego przedmiotu w odniesieniu do masy referencyjnej.
	⇒ W celu powrotu do trybu ważenia ponownie nacisnąć przycisk  .

9 Menu




9.1 Obłożenie menu

Menu umożliwia wprowadzenie 8 różnych ustawień i przeprowadzenie justowania.



9.2 Wywołanie menu








Menu wywoływane jest poprzez naciśnięcie przycisku  w czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy. Na wyświetlaczu wyświetlane jest wskazanie „F1 UNT”.

9.3 Nawigacja w menu

Przycisk	Kierunek w menu	Opis
	↓	Wybór menu i przewijanie punktów menu od góry do dołu
	→	Wybór aktualnego elementu
	↑	Porzucenie aktualnego elementu, powrót do trybu ważenia

9.4 Przegląd menu — modele nienadające się do legalizacji

Wskazanie wagi	Obsługa
	Wybór jednostki wagowej
	Podświetlanie włączone/auto/wyłączone <ul style="list-style-type: none">• EL on: Podświetlanie włączone• EL Au: Podświetlanie włączone jest automatycznie• EL off: Podświetlanie wyłączone

	<p>Interfejs RS-232 S 232:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Połączenie z drukarką <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Szybkość transmisji wybierana z pomiędzy wartości 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Nieudokumentowane <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Wybór języka angielskiego • Chi: Wybór języka chińskiego ▪ tP: Standardowe ustawienie drukarki • P Cont: Ciągły wydruk danych • P AUto: Automatyczny wydruk • P ASk: Wydruk danych za pomocą poleceń zdalnego sterowania <p>S USb: Nieudokumentowane</p>	
	<p>Sumowanie (patrz rozdz. 8.4): ⇒ ACC of: Sumowanie wyłączone ⇒ ACC on: Sumowanie włączone</p>	
	<p>Nacisnąć przycisk .</p> <p>Pin: Kolejno nacisnąć przyciski ,  i , zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”.</p>	
	P1 Lin	Linearyzacja (patrz rozdz. 6.8)
	P2 CAL	Nieudokumentowane
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	

9.5 Przegląd menu — modele PFB-M

Wskazanie wagi	Obsługa
	Niedostępne
	<p>Podświetlanie włączone/auto/wyłączone</p> <ul style="list-style-type: none"> • EL on: Podświetlanie włączone • EL Au: Podświetlanie włączane jest automatycznie • EL off: Podświetlanie wyłączone
	<p>Interfejs RS-232</p> <p>S 232:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Połączenie z drukarką <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Szybkość transmisji wybierana z pomiędzy wartości 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Nieudokumentowane <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Wybór języka angielskiego • Chi: Wybór języka chińskiego ▪ tP: Standardowe ustawienie drukarki • P Cont: Ciągły wydruk danych • P AUto: Automatyczny wydruk • Wireless • P ASk: Wydruk danych za pomocą poleceń zdalnego sterowania <p>S USB: Nieudokumentowane</p>
	<p>SALE n: Drugi wyświetlacz</p> <p>Nacisnąć przycisk justowania!</p> <ul style="list-style-type: none"> • SALE Y: Tryb sprzedaży aktywny (6000 e) • SALE n: Tryb sprzedaży nieaktywny (6000 e lub 60000 d)
	<p>Nacisnąć przycisk justowania!</p> <p>Nacisnąć przycisk </p> <p>Pin: Kolejno nacisnąć przyciski , i , zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”.</p>

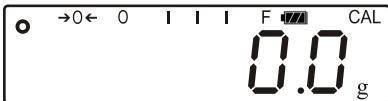







	P1 Lin	Linearyzacja (patrz rozdz. 6.8)
	P2 CAL	Nieudokumentowane
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	
	P7 SPd	
	P8 5-t	Funkcja „Multi-Tare”: <ul style="list-style-type: none"> • St on: Funkcja „Multi-Tare” włączona • St oFF: Funkcja „Multi-Tare” wyłączona

9.6 Ustawienia w menu


9.6.1 Przełączanie jednostek wagowych (Unit) (modele nienadające się do legalizacji)

Jednostki wagowe włączane lub wyłączane są za pomocą menu.

Aktywacja funkcji:

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy nacisnąć przycisk  .
	Zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
 (przykład)	⇒ Nacisnąć przycisk  . Jednostka wagowa jest włączona lub wyłączona. ⇒ Włączyć lub wyłączyć jednostkę wagową, naciskając przycisk  . ⇒ Przejść do następnej jednostki, naciskając przycisk  .

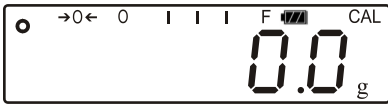










Przełączanie jednostek wagowych:

Naciśnięcie przycisku  w trybie ważenia umożliwia przełączanie pomiędzy aktywnymi jednostkami.

9.6.2 Podświetlanie wskaźnika

Podświetlanie wskaźnika można włączyć lub wyłączyć za pomocą menu.





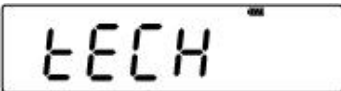















W tym celu należy postąpić w następujący sposób:

Wskazanie wagi	Obsługa
 <p>lub</p>  <p>(modele PFB-M)</p>	<p>⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku .</p> <p>W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy nacisnąć przycisk .</p>
	<p>Zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.</p>
	<p>⇒ Nacisnąć przycisk .</p> <p>Zostanie wyświetlone wskazanie „F2 bL”.</p>
 <p>(przykład)</p>	<p>⇒ Nacisnąć przycisk .</p> <p>Zostanie wyświetlone wskazanie „EL on” lub „EL off” lub „EL AU”.</p> <p>⇒ Przełączyć pomiędzy trzema ustawieniami, naciskając przycisk .</p> <p>⇒ Aktywować wyświetlane ustawienie, naciskając przycisk .</p>

Wskazanie	Ustawienie	Funkcja
„EL on”	Podświetlanie włączone	Kontrastowe wskazanie, które można odczytać również w ciemności
„EL off”	Podświetlanie wyłączone	Oszczędność akumulatora
„EL AU”	Podświetlenie wyłączone jest automatycznie po upływie 10 s od osiągnięcia stabilnej wartości ważenia	Oszczędność akumulatora

9.6.3 Funkcja „Multi-Tare” (tylko modele PFB-M)

Wagę można tarować wielokrotnie. W tym celu w menu należy wprowadzić następujące ustawienie:

Wskazanie wagi	Obsługa
	⇒ Włączyć wagę za pomocą przycisku  . W czasie wykonywania przez wagę samodiagnozy nacisnąć przycisk  .
	Zostanie wyświetlone wskazanie „F1 Unt”.
	⇒ Tak często naciskać przycisk  , aż zostanie wyświetlone wskazanie „tECH”.
Nacisnąć przycisk justowania!	
	⇒ Nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlone wskazanie „Pin”.
	⇒ Wprowadzić hasło, naciskając kolejno przyciski  ,  i  , zostanie wyświetlone wskazanie „P1 Lin”,
	⇒ Tak często naciskać przycisk  , aż zostanie wyświetlone wskazanie „P8 5-t”.
	⇒ Nacisnąć przycisk  , zostanie wyświetlone wskazanie „St on” (jeżeli wskazanie „St on” nie zostanie wyświetlone, nacisnąć przycisk ). ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk  , funkcja „Multi-Tare” jest teraz aktywna.
	⇒ Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk  .

10 Wyjście danych RS232

Interfejs RS 232C umożliwia wydruk danych ważenia.

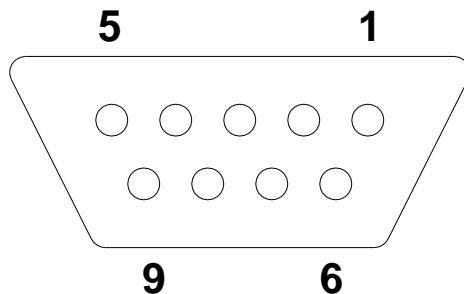
W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy wagą i drukarką muszą być spełnione następujące warunki:

- Wagę połączyć z interfejsem drukarki za pomocą właściwego przewodu. Praca bez zakłóceń zapewniona jest tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN.
- Parametry komunikacji (szybkość transmisji, bity, parzystość) wagi i drukarki muszą być zgodne.

10.1 Dane techniczne

Gniazdo	9-pinowe miniaturowe złącze D-sub
Szybkość transmisji	9600
Parzystość	8 bitów, brak parzystości

10.2 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi



Pin 2 – wejście
Pin 3 – wyjście
Pin 5 – uziemienie

10.3 Tryb drukarki — przykłady wydruków

Standardowy wydruk danych ważenia

G:	8.65 g	Masa brutto
----	--------	-------------

Wydruk liczby sztuk

PCS:	10 pcs	Liczba sztuk referencyjnych
UW:	0.861 g	Masa jednostkowa
G:	8.61 g	Masa brutto

Wydruk sumowania

1:	35.07 g N	Pierwsze ważenie
2:	8.62 g N	Drugie ważenie
3:	8.00 g N	Trzecie ważenie
1-3:	51.69 g C	Suma wszystkich pojedynczych ważeń

Wydruk procentów

PERC:	30,19 %	Wartość masy w procentach
-------	---------	---------------------------

i	Należy pamiętać, że za pomocą interfejsu nie można drukować (wyprowadzać) wartości ujemnych!
----------	---

10.4 Ciągły wydruk danych

		,			-/U							k	g	CR	LF
-Wiersz nagłówka 1-					-Wiersz nagłówka 2-		-- Dane ważenia --					Jednostka wagowa			
Znak końca															


Wiersz nagłówka 1: ST=stabilna, US=niestabilna
 Wiersz nagłówka 2: NT=netto, GS=brutto

10.5 Polecenia zdalnego sterowania

Komendy zdalnego sterowania wysyłane są z jednostki zdalnego sterowania do wagi w postaci kodu ASCII. Po otrzymaniu przez wagę komend, waga wysyła następujące dane.

T	Funkcja:	Tarowanie wagi
Z	Funkcja:	Zerowanie wagi
W	Funkcja:	Za pomocą interfejsu RS232 wysyłana jest (stabilna lub niestabilna) ważona wartość masy.
S	Funkcja:	Za pomocą interfejsu RS232 wysyłana jest stabilna, ważona wartość masy.
P	Funkcja:	W trybie zliczania wyświetlana jest liczba zliczanych części w „Pcs”.

11 Komunikaty błędów

Err 3	Błędna masa kalibracyjna	Położyć prawidłową masę kalibracyjną (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”).
Err 4	Przekroczenie zakresu zerowego	Zdjąć obciążenie i wyzerować wagę, naciskając przycisk  .
Err 5	Błąd klawiatury	Nieprawidłowe wprowadzenie danych.
Err 6	Błąd układu elektronicznego	Wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
	Zabezpieczenie transportowe	Usunąć zabezpieczenie transportowe.

12 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

12.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.

Nie 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 ściarki.

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 pracowników 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 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.

Pomoc:

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Wskaźnik masy nie świeci.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony kabel zasilający).
- Zanik napięcia sieci.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie/akumulatory.
- Brak baterii/akumulatorów.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytki 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.
- Nie odczekano określonego czasu nagrzewania.
- 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.