



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefon: +49-[0]7433-9933-0  
Faks: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Instrukcja obsługi Waga kalkulacyjna

## KERN RFC

Typ: RPB-DM  
Wersja 1.3  
2021-04  
PL



RFC-BA-pl-2113



# KERN RFC

Wersja 1.3 2021-04

## Instrukcja obsługi Waga kalkulacyjna

### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>4</b>
1.1	Wymiary (mm) .....	8
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Przegląd urządzenia .....</b>	<b>10</b>
3.1	Przegląd wskazań .....	11
3.2	Przegląd klawiatury .....	13
<b>4</b>	<b>Wskazówki podstawowe (informacje ogólne) .....</b>	<b>14</b>
4.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	14
4.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	14
4.3	Gwarancja .....	14
4.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi .....	14
<b>5</b>	<b>Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....</b>	<b>15</b>
5.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	15
5.2	Przeszkolenie personelu .....	15
<b>6</b>	<b>Transport i składowanie.....</b>	<b>15</b>
6.1	Kontrola przy odbiorze.....	15
6.2	Opakowanie/transport zwrotny .....	15
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie .....</b>	<b>16</b>
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania .....	16
7.2	Rozpakowanie .....	16
7.2.1	Ustawianie .....	17
7.2.2	Zakres dostawy/akcesoria seryjne: .....	17
7.3	Zasilanie sieciowe .....	17
7.4	Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcja).....	17
7.5	Pierwsze uruchomienie .....	18
7.6	Adiustacja .....	18
7.7	Legalizacja.....	21
7.7.1	Przełącznik adiustacji i plomby.....	22
7.8	Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji.....	22
<b>8</b>	<b>Menu .....</b>	<b>23</b>
8.1	Wejście do menu: .....	23
8.2	Nawigacja w menu: .....	23
8.3	Przegląd menu: .....	24
<b>9</b>	<b>Praca .....</b>	<b>26</b>
9.1	Włączanie/wyłączanie .....	26
9.2	Zerowanie .....	26
9.3	Ważenie z tarą.....	26
9.4	Ostrzeżenie przed przeciążeniem .....	26
<b>10</b>	<b>Ważenie z ustalaniem ceny.....</b>	<b>27</b>
10.1	Wprowadzanie ceny jednostkowej za pomocą klawiatury .....	27
10.2	Pamięć cen jednostkowych (PLU = Price look up).....	28
<b>11</b>	<b>Inne użyteczne funkcje.....</b>	<b>30</b>
11.1	Wprowadzanie ceny jednostkowej i obliczanie ceny łącznej (bez ważenia).....	30

11.2	Funkcja „AUTO CLEAR” .....	30
11.3	Podświetlanie wyświetlacza .....	31
11.4	Przełączanie jednostek €/kg ⇔ €/100 g .....	31
11.5	Zastosowanie jako kasy .....	32
11.5.1	Przygotowanie.....	32
<b>12</b>	<b>Interfejs RS-232.....</b>	<b>34</b>
12.1	Dane techniczne:.....	34
12.2	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi .....	34
12.3	Polecenia sterowania zdalnego.....	34
12.4	Opis transmisji danych .....	35
12.5	Drukuj .....	35
<b>13</b>	<b>Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja .....</b>	<b>36</b>
13.1	Czyszczenie .....	36
13.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności .....	36
13.3	Utylizacja .....	36
<b>14</b>	<b>Pomoc w przypadku drobnych awarii.....</b>	<b>37</b>
14.1	Komunikaty błędów .....	38

## 1 Dane techniczne

Modele bez wyświetlacza na statywie:

KERN (typ)	TRFC 3K3M-A	RFC 6K3M
Model	RPB 3K3DM	RPB 6K1DM
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	3 kg	3 kg / 6 kg
Działka elementarna ( <i>d</i> )	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	20 g	20 g
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	0.5 g / 1 g	1 g / 2g
Klasa legalizacji	III	III
Odtwarzalność	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Liniowość	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Zalecany odważnik adiustacyjny (poza zakresem dostawy)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Czas narastania sygnału	2 s	
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min	
Ciężar netto (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Cena kawałek, przełączalna	€/kg; €/100 g	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -10°C do +40°C	
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 220–240 VAC, 50 Hz, waga 12 V, 500 mA	
Akumulator (opcja)	6 V, 3,2 Ah	
	czas pracy z wyłączonym podświetlaniem: 60 h	

<b>KERN (typ)</b>	<b>RFC 15K3M</b>	<b>RFC 30K3M</b>
Model	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Działka elementarna ( <i>d</i> )	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	40 g	100 g
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	2 g / 5g	5 g / 10 g
Klasa legalizacji	III	III
Odtwarzalność	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Liniowość	± 2 g / ± 5 g	± 5 g / ±10 g
Zalecany odważnik adiustacyjny (poza zakresem dostawy)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas narastania sygnału	2 s	
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min	
Ciężar netto (kg)	4.1 kg	
Cena kawałek, przełączalna	€/kg; €/100 g	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -10°C do +40°C	
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 220–240 VAC, 50 Hz, waga 12 V, 500 mA	
Akumulator (opcja)	6 V, 3,2 Ah	
	czas pracy z wyłączonym podświetlaniem: 60 h	

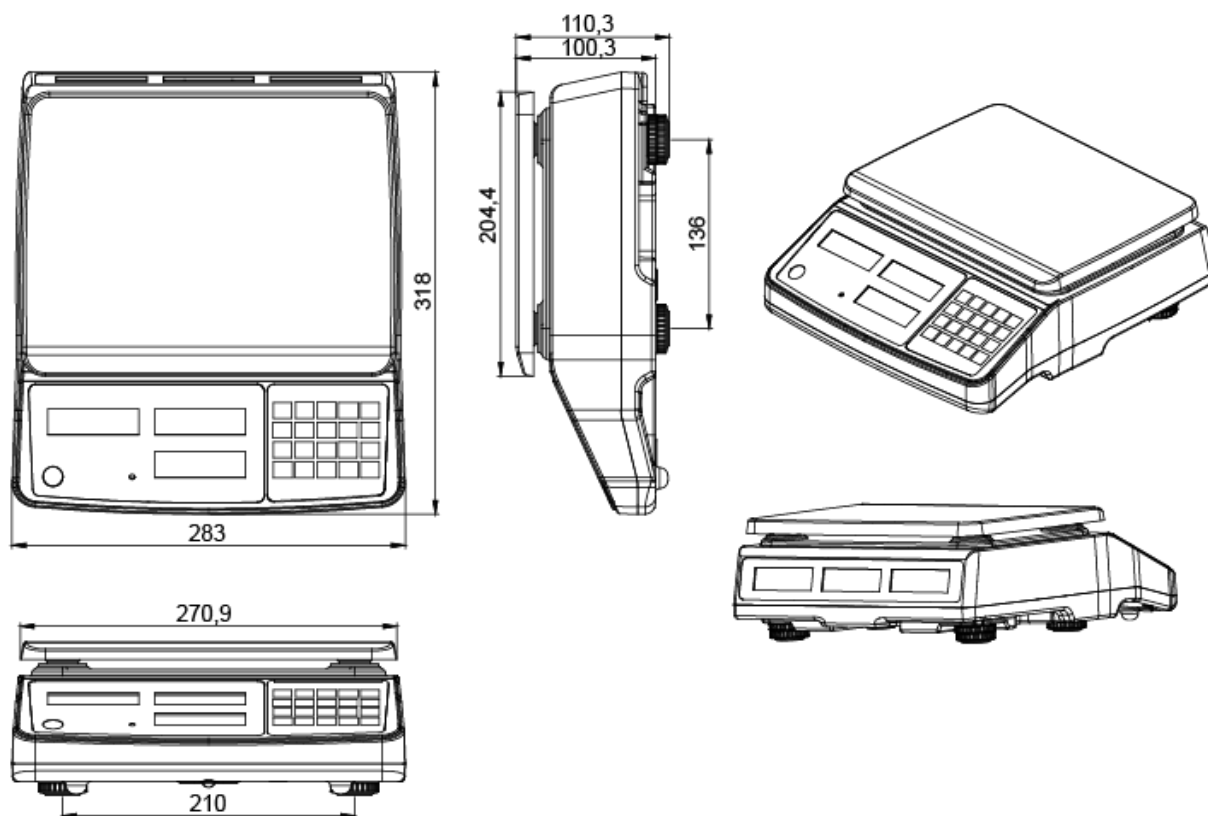
**Modele z wyświetlaczem na statywie:**

<b>KERN (typ)</b>	<b>TRFC 3K3HM-A</b>	<b>RFC 6K3HM</b>
Model	RPB 3K3DHM	RPB 6K1DHM
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	3 kg	3 kg / 6 kg
Działka elementarna ( <i>d</i> )	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	20 g	20 g
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	0.5 g / 1 g	1 g / 2 g
Klasa legalizacji	III	III
Odtwarzalność	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Liniowość	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Zalecany odważnik adiustacyjny (poza zakresem dostawy)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Czas narastania sygnału	2 s	
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min	
Ciężar netto (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Cena kawałek, przełączalna	€/kg; €/100 g	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -10°C do +40°C	
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 220–240 VAC, 50 Hz, waga 12 V, 500 mA	
Akumulator (opcja)	6 V, 3,2 Ah	
	czas pracy z wyłączonym podświetlaniem: 60 h	

<b>KERN (typ)</b>	<b>RFC 15K3HM</b>	<b>RFC 30K3HM</b>
Model	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Działka elementarna ( <i>d</i> )	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	40 g	100 g
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Klasa legalizacji	III	III
Odtwarzalność	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Liniowość	± 6 g / ± 15 g	± 15 g / ± 30 g
Zalecany odważnik adiustacyjny (poza zakresem dostawy)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas narastania sygnału	2 s	
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min	
Ciężar netto (kg)	4.1 kg	
Cena kawałek, przełączalna	€/kg; €/100 g	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -10°C do +40°C	
Dopuszczalna wilgotność powietrza	0–80% (brak kondensacji)	
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 220–240 VAC, 50 Hz, waga 12 V, 500 mA	
Akumulator (opcja)	6 V, 3,2 Ah	
	czas pracy z wyłączonym podświetlaniem: 60 h	

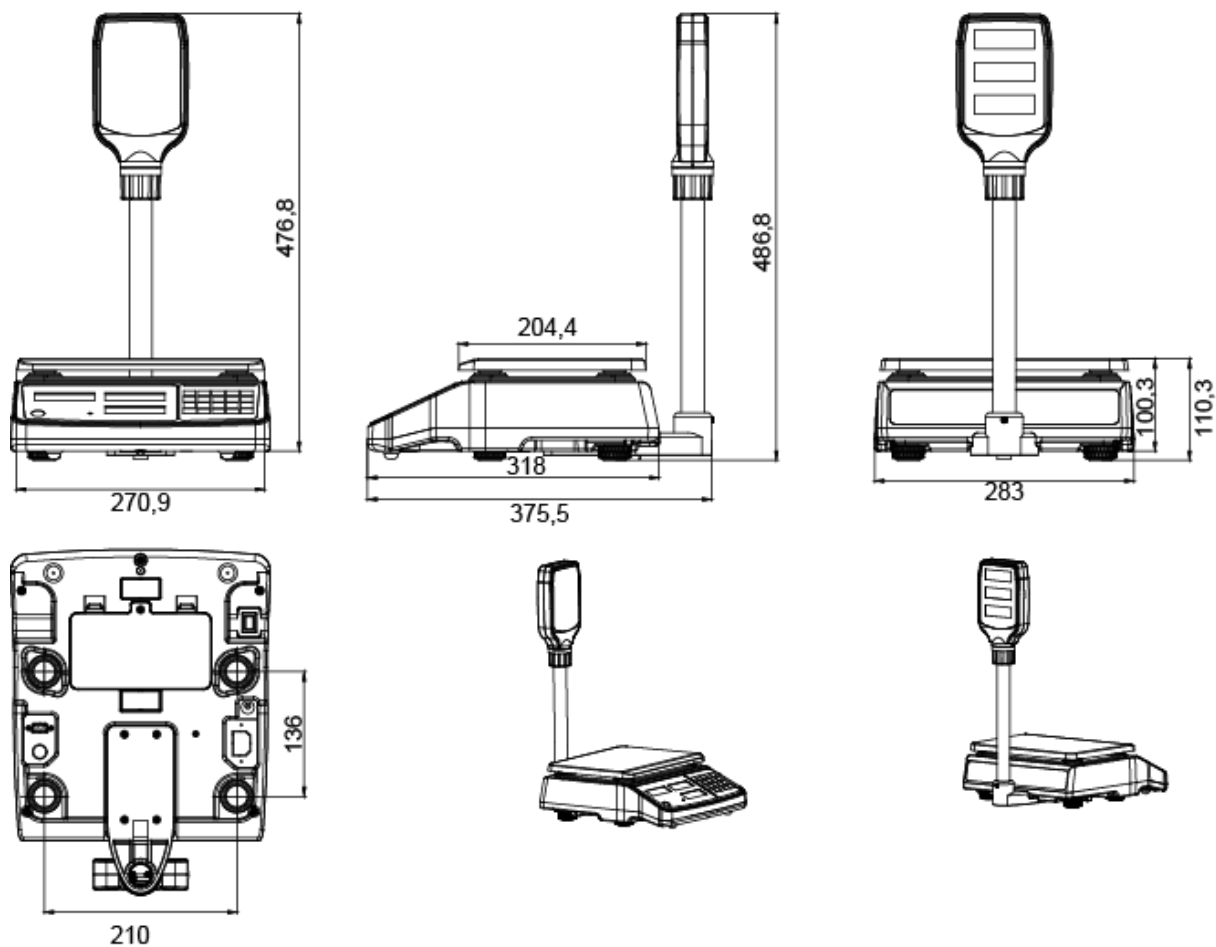
## 1.1 Wymiary (mm)

Modele bez wyświetlacza na statywie:





## Modele z wyświetlaczem na statywie:



## 2 Deklaracja zgodności

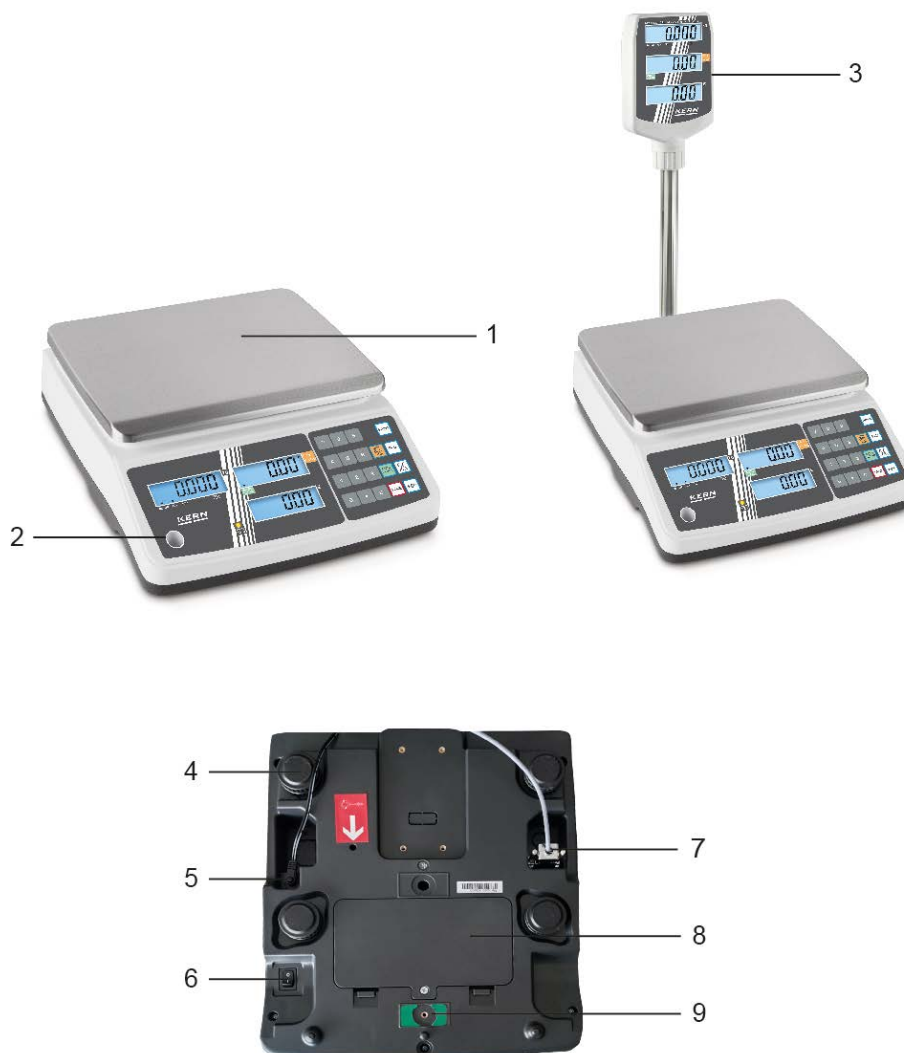
Aktualna deklaracja zgodności WE/UE jest dostępna online pod adresem:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

### 3 Przegląd urządzenia

Modele bez wyświetlacza na statywie:

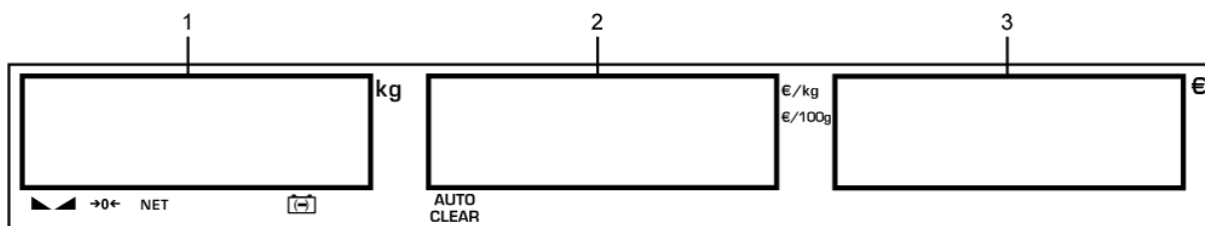
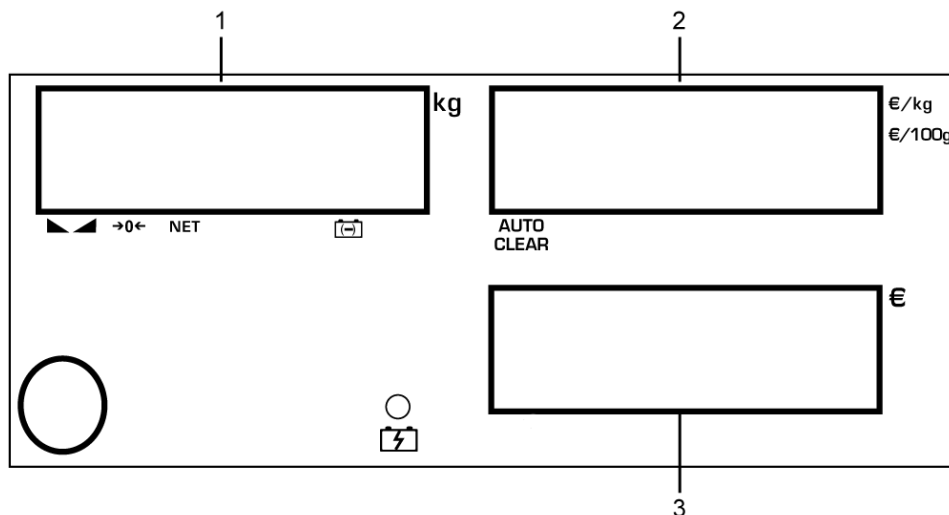
Modele z wyświetlaczem na statywie:



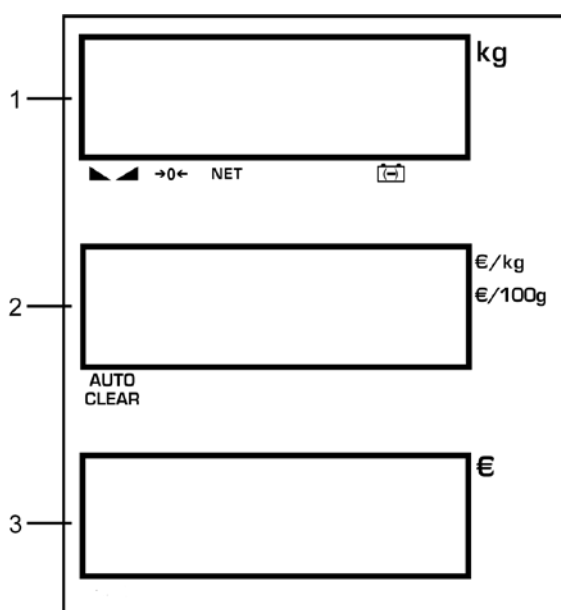
1. Płytkę wagi
2. Libelka (poziomnica)
3. Wyświetlacz na statywie
4. Nóżki ze śrubami regulacyjnymi
5. Gniazdo zasilacza sieciowego
6. Przełącznik „Włącz/Wyłącz”
7. Interfejs RS-232
8. Zasobnik akumulatora
9. Przełącznik adiustacji

### 3.1 Przegląd wskazań

Wyświetlacz obsługowy i drugi wyświetlacz (w modelach bez wyświetlacza na statywie, seryjnie umieszczony z tyłu)



Dodatkowy wyświetlacz na statywie w modelach ze statywem:





1. Masa
2. Cena kawałek
3. Cena sprzedaży (należność)

### Wskaźnik masy

W tym miejscu jest wyświetlana masa ważonego materiału.

#### Wskaźnik ▼ nad symbolem informuje, że:

	Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana
<b>NET</b>	Masa netto
	Wskaźnik stabilizacji
<b>→0←</b>	Wskaźnik wartości zerowej

### Wskaźnik ceny jednostkowej

Cena kawałek przełączalna na €/kg lub €/100 g.

#### Wskaźnik ▼ nad symbolem informuje, że:

€/kg	Cena kawałek w €/kg
€/100 g	Cena kawałek w €/100 g
<b>AUTO CLEAR</b>	Automatyczne kasowanie ustawionej ceny jednostkowej po odciążeniu wagi



W przypadku zastosowania jako system POS ta funkcja przełączania ceny jednostkowej nie jest dostępna. (w zależności od ustawienia protokołu „DLG-06”)

### Wskaźnik ceny sprzedaży (należności)









W tym miejscu jest wyświetlana cena sprzedaży (należność) w euro [€].

### Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

<b>czerwony</b>	Akumulator jest ładowany
<b>zielony</b>	Akumulator jest w pełni naładowany

### 3.2 Przegląd klawiatury



Wybór	Funkcja
 ~ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przyciski numeryczne, przyciski PLU</li> <li>W menu: Wywoływanie parametrów</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasowanie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapisywanie ceny jednostkowej (naciśnięcie i przytrzymanie przycisku), patrz rozdz. 10.2</li> <li>Wywoływanie ceny jednostkowej (naciśnięcie przycisku), patrz rozdz. 10.2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełączanie jednostki € / kg ↔ € / 100 g</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przesyłanie do urządzenia zewnętrznego</li> <li>W menu: Wybór parametrów</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarowanie, patrz rozdz. 9.3</li> <li>W menu: Zapisywanie ustawień</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przy aktywnej funkcji i odciążonej wadze automatyczne kasowanie ustawionej ceny jednostkowej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie ceny jednostkowej za sztukę (bez ważenia)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zerowanie</li> <li>W menu: Powrót do trybu ważenia</li> </ul>
	<p>W zależności od trybu pracy (F4 PdESC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>punkt dziesiętny (PdESC FloAt)</li> <li>podwójne zero (PdESC Fix)</li> </ul>

## 4 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

### 4.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako „wagę nieautomatyczną”, tzn. ważony materiał należy ostrożnie umieścić ręcznie na środku płytki wagi. Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu.

### 4.2 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. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wagi.

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym.

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wadze. Może to spowodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również doprowadzić do zniszczenia wagi.

Wagę należy eksploatować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

### 4.3 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.

### 4.4 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, są dostępne na stronie domowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorcującym firmy KERN (w odniesieniu do wzorca państwowego).

## 5 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

### 5.1 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.

### 5.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

## 6 Transport i składowanie

### 6.1 Kontrola przy odbiorze

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

### 6.2 Opakowanie/transport zwrotny



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

## **7 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie**

### **7.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania**

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach użytkowania zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników ważenia.

Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

**W miejscu ustawienia należy przestrzegać następujących zasad:**

- Ustawiać wagę na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury, występujących np. przy ustawieniu obok grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem przeciągu występującego przy otwartych oknach i drzwiach.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- 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.

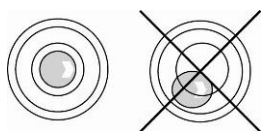
W przypadku występowania pól elektromagnetycznych, ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację.

### **7.2 Rozpakowanie**

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



### 7.2.1 Ustawianie



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

### 7.2.2 Zakres dostawy/akcesoria seryjne:

- Waga, patrz rozdz. 3
- Zasilacz sieciowy
- Pokrywa robocza
- Instrukcja obsługi


### 7.3 Zasilanie sieciowe

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

### 7.4 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcja)

**Opcjonalny akumulator jest ładowany za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.**

Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować przy użyciu zasilacza sieciowego przez co najmniej 15 godzin.

- Wyświetlenie na wskaźniku masy strzałki [▼] nad symbolem akumulatora  oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Waga może jeszcze pracować ok. 10 godzin, następnie zostanie wyłączona automatycznie. Naładować akumulator, używając dostarczonego zasilacza sieciowego.
- Wyświetlenie na wskaźniku masy wskazania „bat Lo” i następujące po tym miganie wskaźnika, oznacza, że pojemność akumulatora spadła poniżej zalecanego minimum. Waga może jeszcze pracować ok. 5 minut, następnie zostanie wyłączona automatycznie. Naładować akumulator, używając dostarczonego zasilacza sieciowego.

W czasie ładowania wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.

**czerwony:** Akumulator jest prawie rozładowany

**zielony:** Akumulator jest w pełni naładowany

## 7.5 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wagom uzyskanie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego (gniazdo sieciowe, akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego. Bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Adiustacja”.

## 7.6 Adiustacja

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 w miejscu ustawienia w zakładzie). Taki proces adiustacji należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby zapewnić uzyskiwanie dokładnych wartości pomiarowych, dodatkowo zalecane jest cykliczne przeprowadzanie adiustacji wagi także w trybie ważenia.

**i** W przypadku wag legalizowanych funkcja adiustacji jest zablokowana. W celu umożliwienia przeprowadzenia adiustacji należy zniszczyć plombę i w czasie włączania wagi przełączyć przełącznik adiustacji lub przejść do kroku 3. Położenie przełącznika adiustacji, patrz rozdz. 6.8.1.




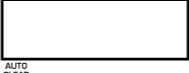
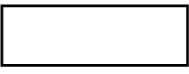

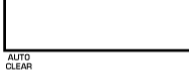
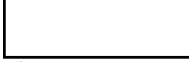


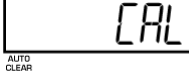



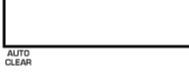
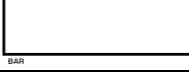


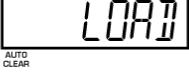

### **Uwaga:**




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

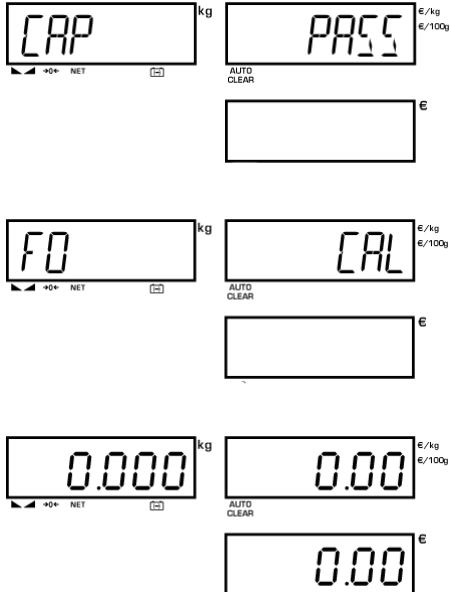
### Postępowanie w czasie adiustacji:

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

Przygotować odważnik adiustacyjny, szczegóły patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”.

<p>W celu włączenia wagi przesunąć w prawo i na chwilę przytrzymać przełącznik „Włącz/Wyłącz” znajdujący się po prawej stronie na spodzie wagi. W trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć  i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „Pn”.</p>	  
<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić hasło standardowe „0000”. Zostanie wyświetlone wskazanie „Pn ----”.</p>	  
<p>Potwierdzić hasło, naciskając przycisk , zostanie wyświetlona funkcja adiustacji „F0 CAL”.</p>	  
<p><b>Nacisnąć przełącznik adiustacji na spodzie wagi.</b></p>	
<p>Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „UnLoAd”. Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.</p>	  
<p>Ponownie nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „CAP LOADxx”.</p>	   <p style="text-align: center;">(Przykład)</p>

Używając przycisku , ustawić wyświetlaną masę odważnika adiustacyjnego. Postawić odważnik adiustacyjny. Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, a następnie nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „PASS”. Zdjąć odważnik adiustacyjny. Na wyświetlaczu ponownie zostanie wyświetlone wskazanie „F0 CAL”. Tym samym proces adiustacji został zakończony powodzeniem. Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .



- i** W przypadku wystąpienia błędu adiustacji lub użycia nieprawidłowego odważnika adiustacyjnego na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu , powtórzyć proces adiustacji.

## 7.7 Legalizacja

### Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 2014/31/UE wagi muszą być legalizowane, jeżeli są wykorzystywane w następujący sposób (zakres określony prawem):

- a) w obrocie handlowym, gdy cena towaru jest określana przez 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.

Po przeprowadzeniu legalizacji waga zostaje zaplombowana w oznaczonych pozycjach.

**Legalizacja wagi bez „plomb” jest nieważna.**

### Wskazówki dotyczące legalizacji

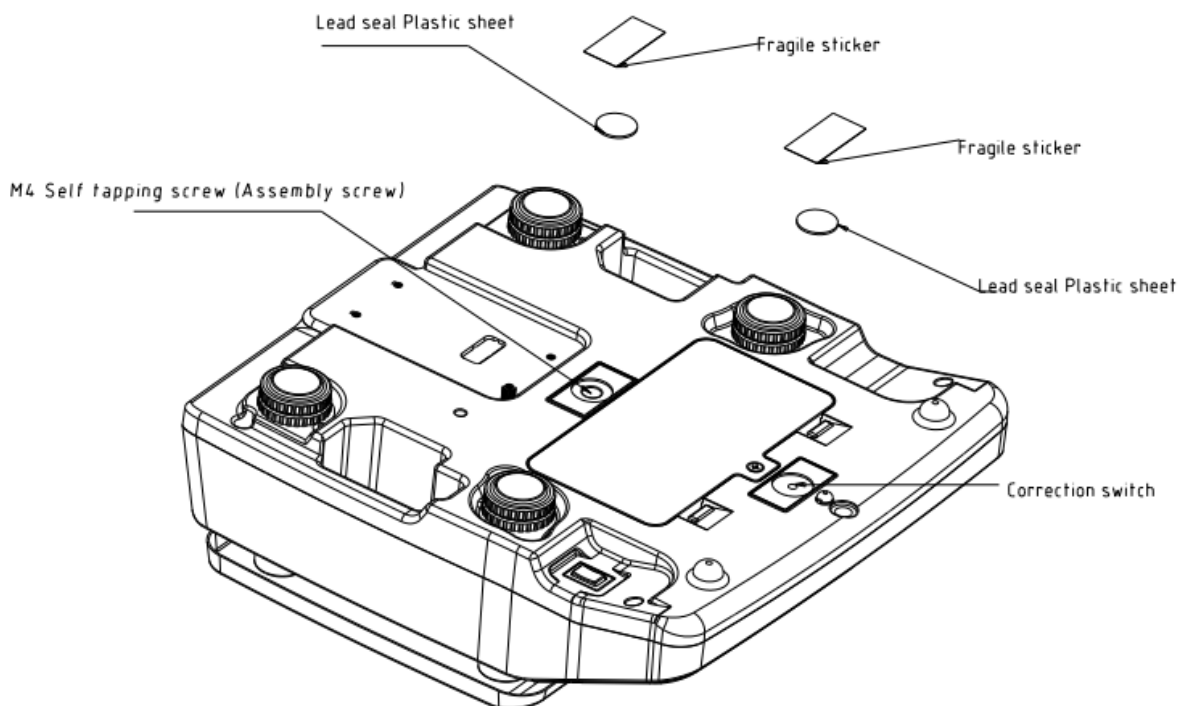
Waga oznaczona w danych technicznych jako nadająca się do legalizacji posiada świadectwo zatwierdzenia typu obowiązujące na terenie Unii Europejskiej. Jeżeli waga ma być stosowana w opisanym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas musi być ona zalegalizowana, a jej legalizacja musi być regularnie 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**.

### 7.7.1 Przełącznik adiustacji i plomby



### 7.8 Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji

W celu uruchomienia adiustacji wagę należy przełączyć w tryb serwisowy.



Tryb serwisowy umożliwia zmianę parametrów wagi.

Jeżeli doszło do tego w sposób niezamierzony, należy skontaktować się z firmą KERN.




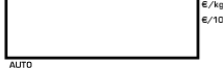
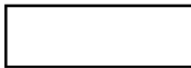
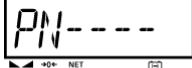
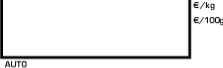
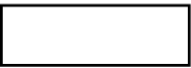


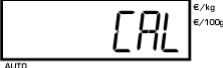
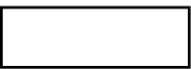
W przypadku wag legalizowanych tryb serwisowy jest zablokowany za pomocą przełącznika. W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i przełączyć przełącznik.

#### **Uwaga:**

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





## 8 Menu

### 8.1 Wejście do menu:


<p>W celu włączenia wagi przesunąć w prawo i na chwilę przytrzymać przełącznik „Włącz/Wyłącz” znajdujący się po prawej stronie na spodzie wagi. W trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć  i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone zapytanie o hasło „P in”.</p>	  
<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić standardowe hasło „0000”. Zostanie wyświetlone wskazanie „P in ----”.</p>	  
<p>Potwierdzić hasło, naciskając przycisk , zostanie wyświetlona funkcja adiustacji „F0 CAL”.</p>	  
<b>Nacisnąć przełącznik adiustacji na spodzie wagi.</b>	

### 8.2 Nawigacja w menu:







Używając przycisków  lub  należy przewinąć menu do tyłu lub do przodu.

Potwierdzić wybór funkcji, naciskając przycisk . Używając przycisku  lub , wybrać żądane ustawienie i potwierdzić, naciskając przycisk .

### Opuszczanie menu:

Tak często naciskać przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. Waga znajduje się teraz ponownie w trybie ważenia.

### 8.3 Przegląd menu:

Funkcja		Ustawienia	Opis
 lub  i 		 lub  i 	
<b>F0</b>	<b>CAL</b>		Funkcja adiustacji
<b>F1</b>	<b>rES</b>		Rozdzielczość
Nacisnąć przełącznik adiustacji		rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000	
		6000	
<b>F2</b>	<b>CAP</b>		Zakres ważenia ( <i>Max</i> )
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
<b>F3</b>	<b>PdECi</b>		Punkt dziesiętny w cenie
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
<b>F4</b>	<b>PdESC</b>		Punkt dziesiętny - 2 funkcje
		PdESC Fix	Punkt dziesiętny jest zawsze ustawiony „na stałe” (zgodnie z ustawieniami funkcji „ <b>F3 PdECi</b> ”) i przy wprowadzaniu ceny NIE trzeba go wprowadzać przy użyciu klawiatury. Przy tym ustawieniu przyciskowi punktu dziesiętnego na folii wyświetlacza jest przypisana „ <b>funkcja podwójnego zera</b> ” (tzn. jest wstawiana grupa „00”).
		PdESC FLoAt	Punkt dziesiętny należy wpisać przy wprowadzaniu ceny. Przy tym ustawieniu przyciskowi punktu dziesiętnego na folii wyświetlacza jest przypisana „ <b>funkcja punktu dziesiętnego</b> ” (tzn. jest wstawiany znak „.”).
<b>F5</b>	<b>SPEEd</b>		Przetwornik A/D (analogowo-cyfrowy)
		SLow	
		MEdiuM	
		FASt	




<b>F6</b>	<b>Min Coin</b>		Wielkości działki elementarnej waluty
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
<b>F7</b>	<b>SCSiUE tArE</b>		Funkcja „Multi-Tare”
		S tArE oFF	
		S tArE on	

<b>F8</b>	<b>iSn</b>		Wartość wewnętrzna
		iSnxxxxx	

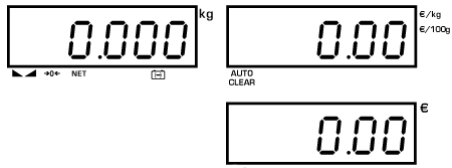
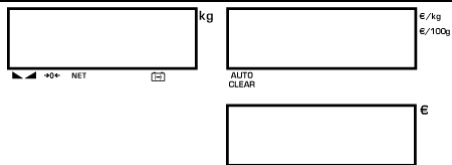
<b>F9</b>	<b>GrA</b>		Grawitacja
		GrA x.xxxxx	

<b>F10</b>	<b>rESEt</b>		Powrót do ustawienia fabrycznego

<b>F11</b>	<b>rS232</b>		Interfejs RS-232
	ModE	oFF	Interfejs nieaktywny
		com	Podłączenie interfejsu do komputera
		prt	Podłączenie interfejsu do drukarki
	Prot	Cont	Ciągle przesyłanie danych
		Ask	Protokół, typ 1: pytanie i odpowiedź
		KCP	Protokół, typ 2: KCP
		DLG-06	Protokół, typ 3: DLG-06
	Print	tPuP	Wydruk po naciśnięciu przycisku 
	bAUd		Szybkość transmisji
		9600	
		19 200	
		38 400	
		115 200	
		1200	
		2400	
		4800	
	Pr		
		8n1	8 bitów danych, brak parzystości, 1 bit stopu
		7E1	7 bitów danych, parzystość prosta, 1 bit stopu
		7o1	7 bitów danych, parzystość odwrotna, 1 bit stopu

## 9 Praca


### 9.1 Włączanie/wyłączanie

<p>W celu włączenia wagi przesunąć w prawo i na chwilę przytrzymać przełącznik „Włącz/Wyłącz” znajdujący się po prawej stronie na spodzie wagi. Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do pracy zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0” we wszystkich trzech okienkach wyświetlacza.</p>	
<p>W celu wyłączenia wagi przesunąć na chwilę w prawo przełącznik „Włącz/Wyłącz” znajdujący się po prawej stronie na spodzie wagi.</p>	


### 9.2 Zerowanie

Zerowanie koryguje np. wpływ niewielkich zanieczyszczeń znajdujących się na płytce wagi.

⇒ Odciażyć wagę.


⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie rozpoczęte zerowanie wagi. Nad symbolem →0← zostanie wyświetlony wskaźnik [▼].

### 9.3 Ważenie z tarą

⇒ Postawić pojemnik wagi. Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe, a nad symbolem [NET] zostanie wyświetlony wskaźnik [▼].

⇒ Naważyć materiał ważony, zostanie wyświetlona masa netto.

⇒ Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa zostanie wyświetlona jako wskazanie ujemne.

⇒ W celu skasowania wartości tary odciażyć płytkę wagi i nacisnąć przycisk , nad symbolem [GROSS] zostanie wyświetlony wskaźnik [▼].

### 9.4 Ostrzeżenie przed przeciążeniem

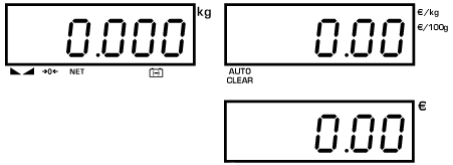
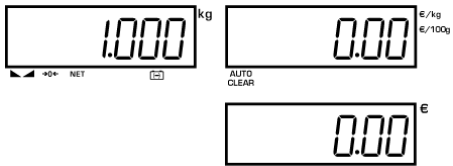


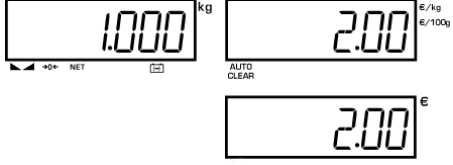
Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wagi.

Przekroczenie obciążenia maksymalnego jest sygnalizowane za pomocą wskazania „-OL-” i sygnału dźwiękowego. Odciażyć wagę lub zmniejszyć obciążenie wstępne.



## 10 Ważenie z ustalaniem ceny

Po położeniu ważonego materiału i ustawieniu ceny jednostkowej cena zostanie automatycznie obliczona i wyświetlona w odpowiednim okienku wyświetlacza.

### 10.1 Wprowadzanie ceny jednostkowej za pomocą klawiatury



	
Położyć materiał ważony, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji.	 (Przykład)
Używając przycisków numerycznych od  do  , wprowadzić cenę jednostkową. Cena sprzedaży (należność) zostanie obliczona automatycznie i wyświetlona.	 (Przykład)



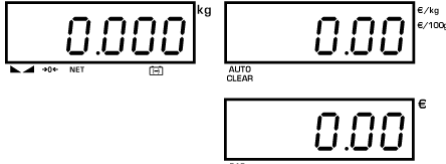


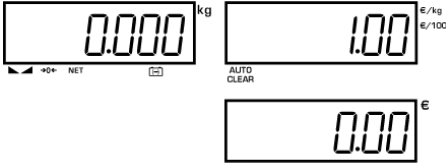

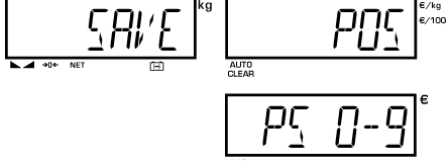


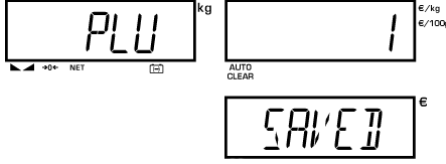
- Ustawioną cenę jednostkową można skasować za pomocą przycisku .
- Przycisk  umożliwia przełączanie ceny jednostkowej pomiędzy **€/kg** ↔ **€/100 g**. (patrz rozdz. 11.1)
- Obliczanie reszty, patrz rozdz. 10.3.

## 10.2 Pamięć cen jednostkowych (PLU = Price look up)


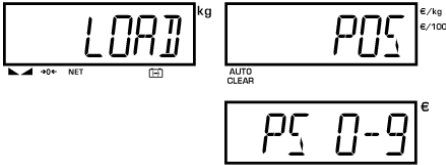


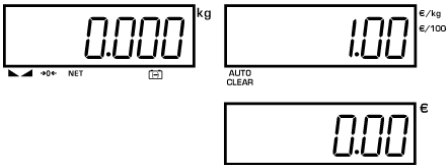
Waga jest wyposażona w pamięć z 10 komórkami pamięci, do których zapis jest

możliwy przy użyciu przycisków numerycznych od  do .

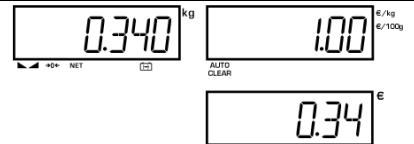
### Zapisywanie:


<p>Upewnić się, czy na wadze nie znajduje się materiał ważony, a wskazanie wagi wynosi „0”.</p>	
<p>Używając przycisków numerycznych od  do , wprowadzić cenę jednostkową.</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk , aż zostanie wyświetlone wskazanie „SAVE PoS PS 0–9”.</p> <p>Umożliwi to wprowadzenie numeru komórki pamięci.</p>	
<p>Używając przycisków numerycznych od  do , wybrać komórkę pamięci, w przykładzie: komórka pamięci 1.</p> <p>Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie „PLU 1 SAVED”.</p> <p>Cena kawałek została przypisana do komórki pamięci 1.</p>	

### Wywoływanie/wyświetlanie ceny sprzedaży (należności):

<p>Nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „LOAD POS 0–9”.</p>	
<p>Wywołać komórkę pamięci (nacisnąć przycisk od  do ). Zostanie wyświetlona cena kawałek zapisana w komórce pamięci.</p> <p>Waga jest gotowa do ważenia.</p>	

Położyć materiał ważony, zostaną wyświetlone:  
zapisana cena kawałek i wyznaczona na jej  
podstawie cena sprzedaży (należność).


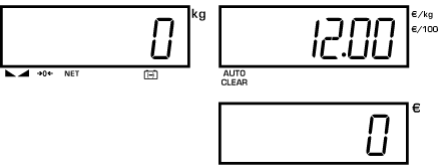


**i** Przed wywołaniem kolejnej komórki pamięci PLU należy skasować  
wyświetlaną cenę jednostkową należy skasować, naciskając przycisk .

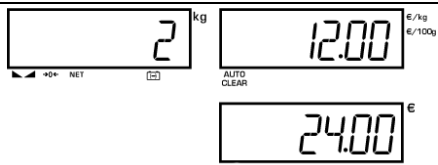
## 11 Inne użyteczne funkcje


### 11.1 Wprowadzanie ceny jednostkowej i obliczanie ceny łącznej (bez ważenia)

#### Wprowadzanie ceny jednostkowej:

<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić cenę jednostkową, w przykładzie 12,00. Nacisnąć przycisk .</p>	 <p>(Przykład)</p>
---	--


#### Obliczanie ceny łącznej:

<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić liczbę sztuk, zostanie obliczona i wyświetlona cena łączna (np. 24,00).</p>	 <p>(Przykład)</p>
---	--


Powrócić do trybu ważenia, naciskając przycisk .

### 11.2 Funkcja „AUTO CLEAR”

#### Aktywacja:

Przy odciążonej płytce wagi nacisnąć przycisk , funkcja została aktywowana. Jednocześnie na wyświetlaczu zostanie wyświetlona strzałka nad symbolem „AUTO CLEAR”. Po odciążeniu wagi ustawiona cena kawałek będzie wyświetlana nadal.

#### Dezaktywacja:

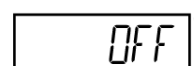
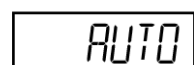
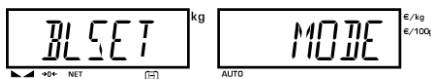
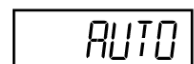
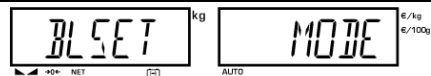
⇒ Ponownie nacisnąć przycisk , funkcja AUTO-CLEAR została dezaktywowana, strzałka nad symbolem „AUTO CLEAR” zgaśnie. Po usunięciu materiału ważonego z płytki wagi ustawiona cena kawałek zostanie automatycznie skasowana.

### 11.3 Podświetlanie wyświetlacza


W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty



przycisk do momentu wyświetlenia ostatnio ustawionego rodzaju podświetlania (np. „bLSET modE Auto”).




Używając przycisku , wybrać pomiędzy ustawieniami „Auto”, „On” i „Off”.

Zapisać żądane ustawienie, naciskając przycisk . Żądany rodzaj podświetlania został ustawiony. Następnie waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia.

- on** Podświetlanie włączone
- off** Podświetlanie wyłączone
- Auto** Automagiczne podświetlanie tylko po obciążeniu płytki wagi lub naciśnięciu przycisku

### 11.4 Przełączanie jednostek € / kg ⇔ € / 100 g




Naciśnięcie przycisku  umożliwi zmianę pomiędzy jednostkami kg i 100 g. Aktualnie wybrana jednostka jest wskazywana przez trójkąt na wskaźniku ceny jednostkowej.

## 11.5 Zastosowanie jako kasy

Legalizowana waga kalkulacyjna KERN RFC obsługuje protokół Checkout Dialog 06 = „DLG-06”.



Istnieje przy tym możliwość zastosowania urządzenia wyłącznie jako kasy (ustawienie protokołu = „DLG-06”).

Wprowadzanie danych do wagi jest przy tym jest niedozwolone i częściowo zablokowane, np. przełączanie jednostek €/kg ↔ €/100 g przyciskiem .

### 11.5.1 Przygotowanie

Do funkcjonowania jako kasy są niezbędne następujące elementy:

1. Przewód interfejsu KERN CFS-A01
2. Przewód przejściowy do kas


1. KERN CFS-A01	2. Przewód przejściowy do kas
	

W celu zastosowania jako kasy należy wprowadzić w menu następujące ustawienia wstępne (podświetlone na szaro):

#### Im Menü:

<b>F3</b>	<b>PdECi</b>		Punkt dziesiętny w cenie
		<b>PdSL 0.00</b>	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
<b>F6</b>	<b>Min Coin</b>		Wielkości działki elementarnej waluty
		<b>Coin 1 Coin</b>	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
<b>F7</b>	<b>SCSiUE tArE</b>		Funkcja „Multi-Tare”
		<b>S tArE oFF</b>	
		S tArE on	



F11	rS232	Interfejs RS-232	
	ModE	oFF	Interfejs nieaktywny
		com	Podłączenie interfejsu do komputera
		prt	Podłączenie interfejsu do drukarki
	Prot	Cont	Ciągłe przesyłanie danych
		Ask	Protokół, typ 1: pytanie i odpowiedź
		KCP	Protokół, typ 2: KCP
		DLG-06	Protokół, typ 3: DLG-06
	Print	tPuP	Wydruk po naciśnięciu przycisku 
	bAUd		Szybkość transmisji
		9600	
		19200	
		38400	
		115200	
		1200	
		2400	
		4800	
	<b>Pr</b>		
	8n1	8 bitów danych, brak parzystości, 1 bit stopu	
	7E1	7 bitów danych, parzystość prosta, 1 bit stopu	
	<b>7o1</b>	<b>7 bitów danych, parzystość odwrotna, 1 bit stopu</b>	

<b>i</b>	<p>W punkcie menu „<b>Prot</b>”:</p> <p>Jeżeli jest potwierdzone ustawienie „<b>DLG-06</b>”, wówczas ustawienia interfejsu należy zmienić w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baud = 9600</li> <li>• Pr = 701 (<b>7</b> bitów danych, parzystość <b>odwrotna</b>, <b>1</b> bit stopu)</li> <li>• Handshake / kontrola przepływu = bez</li> </ul>
----------	---

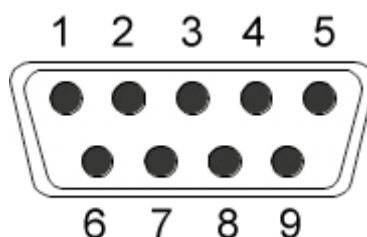
Wszystkie inne ustawienia należy pobrać z instrukcji obsługi swojej kasy.

## 12 Interfejs RS-232

### 12.1 Dane techniczne:

Port RS-232 do przesyłania danych wagi  
Kod ASCII  
Szybkość transmisji 1200–115 200  
8 bitów danych  
Brak parzystości

### 12.2 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output <i>(computer)</i>	Transmission data <i>(computer)</i>
Pin 5	GND	—	Signal ground

### 9-pinowy łącznik D:

Waga		Komputer
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

### 12.3 Polecenia sterowania zdalnego

Polecenie	Komputer
T	Tarowanie
Z	Zerowanie
S	Przesyłanie stabilnych wartości wagi
W	Przesyłanie stabilnych lub niestabilnych

## 12.4 Opis transmisji danych

S	T	,	G	S	:	-	/U							k	g	CR	LF
Header 1			Header 2			-WEIGHT DATA-						WEIGHT UNIT		TERMINATOR			

HEADER 1: ST=STABILNA, US=NIESTABILNA

HEADER 2: NT=NETTO, GS=BRUTTO

## 12.5 Drukuj

W przypadku drukowania dane ważenia mogą być drukowane za pomocą podłączonej drukarki:

### Przykładowy wydruk:

Wydruk 1:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/kg
	1.94	EUR

Wydruk 2:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/100g
	19.4	EUR

Wydruk 3:

PCS:	10	pcs
	3.33	EUR/pcs
	33.3	EUR

## **13 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja**

### **13.1 Czyszczenie**

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.

Nie stosować agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz czyścić 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/proszku można ostrożnie usunąć za pomocą pędzla lub odkurzacza ręcznego.

**Natychmiast usuwać rozsypany materiał ważony.**

### **13.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności**

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

Przed otwarciem odłączyć od sieci.

### **13.3 Utylizacja**

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

## 14 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 przewód sieciowy).
- Zanik napięcia sieciowego.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie.
- Brak baterii.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Niezamknięte drzwiczki szklane.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytki wagi ma 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.
- Nierówno ustawiona waga.
- Występują silne wahania temperatury.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

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

## 14.1 Komunikaty błędów

-----	Przekroczenie zakresu obciążenia — zdjąć lub zredukować obciążenie.
Err 4	Przekroczenie zakresu zerowania
Err 5	Nieprawidłowo wprowadzone dane
Err 6	Uszkodzona elektronika
Err 8	Błąd adiustacji, sprawdzić odważnik adiustacyjny
Err 9	Niestabilna; sprawdzić warunki otoczenia
Err 19	Dryf punktu zerowego; Zdjąć dodatkowe obciążenie wstępne (pojemnik) z wagi i przeprowadzić adiustację wagi
--oL--	Przeciążenie; zdjąć obciążenie i przeprowadzić adiustację wagi
--lo--	Niedociążenie; zwiększyć obciążenie