

# KERN

## KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

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

# KERN eco Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

## KERN FCB

Typ FCB\_A

Wersja 2.0

2017-07

PL



FCB-BA-pl-1720



# KERN FCB

Typ FCB\_A  
Wersja 2.0 2017-07

## Instrukcja obsługi Waga kompaktowa

### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Widok urządzenia.....</b>	<b>7</b>
3.1	Przegląd klawiatur .....	7
<b>4</b>	<b>Podstawowe wskazówki (informacje ogólne) .....</b>	<b>8</b>
4.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8
4.2	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	8
4.3	Gwarancja .....	8
4.4	Kontrola przyrządów mierniczych .....	8
<b>5</b>	<b>Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>9</b>
5.1	Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	9
5.2	Wyszkolenie personelu.....	9
<b>6</b>	<b>Transport i magazynowanie.....</b>	<b>9</b>
6.1	Kontrola przy odbiorze .....	9
6.2	Opakowanie .....	9
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, montaż i uruchomienie .....</b>	<b>9</b>
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania .....	9
7.2	Rozpakowanie/Instalacja .....	10
7.3	Podłączenie do sieci .....	10
7.4	Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie).....	11
7.5	Podłączenie urządzeń peryferyjnych .....	11
7.6	Pierwsze uruchomienie.....	12
7.7	Justowanie .....	12
7.8	Justowanie .....	12

<b>9</b>	<b>Tryb podstawowy</b> .....	<b>13</b>
	Włączanie .....	13
	Wyłączanie .....	13
	Ważenie .....	13
	Tarowanie .....	13
	Funkcja PRE-TARE.....	14
	Ważenia plus / minus .....	15
	Liczenie sztuk .....	15
	Ważenia netto-total.....	16
	Określenie wartości procentowej .....	17
<b>10</b>	<b>Menu</b> .....	<b>18</b>
10.1	Nawigacja w menu.....	18
10.2	Przegląd menu .....	21
10.3	Opis poszczególnych punktów menu .....	23
	Jednostki wagowe.....	23
	Dozowanie i śledzenie zera .....	24
	Wybór odważnika do justowania .....	25
	Filtr .....	26
	Podświetlenie wyświetlacza .....	27
	Funkcja ważenia zwierząt .....	27
	Powrót do ustawień producenta.....	28
10.4	Parametry interfejsu.....	29
	Tryb transmisji danych .....	29
	Wydruk.....	30
	Baud oraný .....	31
<b>11</b>	<b>Wyjście danych RS 232 C</b> .....	<b>31</b>
11.1	Dane techniczne .....	31
11.2	Rozmieszczenie wyprowadzeń gniazdka wyjściowego wagi .....	31
11.3	Opis transferu danych .....	32
11.4	Wyprowadzenie na drukarce kodu kreskowego .....	34
<b>12</b>	<b>Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja..</b>	<b>34</b>
12.1	Czyszczenie .....	34
12.2	Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie .....	34
12.3	Utylizacja .....	34
<b>13</b>	<b>Mała pomoc w przypadku awarii</b> .....	<b>35</b>

## 1 Dane techniczne

KERN (Typ)	FCB 3K-4A	FCB 6K-4A
Nazwa handlowa	FCB 3K0.1	FCB 6K0.5
Dokładność odczytu (d)	0.1 g	0.5 g
Zakres ważenia (Maks)	2.6 kg	6 kg
Zakres tarowania (subtraktywny)	3 kg	6 kg
Powtarzalność	0.1 g	0.5 g
Liniowość	0.3 g	1.5 g
Minimalna masa sztuki przy liczeniu sztuk	0.2 g	1 g
Czas nagrzewania	2 godziny	30 minut
Referencyjne liczby sztuk przy liczeniu sztuk	5, 10, 20, 25, 50	
Jednostki wagowe	Szczegóły dotyczące „ <b>Jednostek wagowych</b> “ patrz: rozdz. 9.3	
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (klasa) Szczegóły dotyczące „ <b>Wyboru odważnika do justowania</b> “ zobacz: Rozdział 9.3	3 kg (M1)	6 kg (F2)
Czas nieustalony (typowy)	3 sek.	
Temperatura robocza	+ 5° C ... + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Obudowa (B x T x H) mm	270 x 323 x 110	
Płytki wagi mm	252 x 228	
Masa kg (netto)	3	

<b>KERN (Typ)</b>	<b>FCB 8K-4A</b>	<b>FCB 10K3A</b>
Nazwa handlowa	FCB 8K0.1	FCB 12K1
Dokładność odczytu (d)	0.1 g	1 g
Zakres ważenia (Maks)	8 kg	12 kg
Zakres tarowania (subtraktywny)	8 kg	12 kg
Powtarzalność	0.1 g	1 g
Liniowość	0.3 g	3 g
Minimalna masa sztuki przy liczeniu sztuk	0.2 g	2 g
Czas nagrzewania	2 godziny	30 minut
Referencyjne liczby sztuk przy liczeniu sztuk	5, 10, 20, 25, 50	
Jednostki wagowe	Szczegóły dotyczące „ <b>Jednostek wagowych</b> “ patrz: rozdz. 9.3	
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (klasa) Szczegóły dotyczące „ <b>Wyboru odważnika do justowania</b> “ zobacz: Rozdział 9.3	8 kg (F2)	12 kg (M1)
Czas nieustalony (typowy)	3 sek.	
Temperatura robocza	+ 5° C ... + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Obudowa (B x T x H) mm	270 x 323 x 110	
Płytki wagi mm	252 x 228	
Masa kg (netto)	3	

<b>KERN (Typ)</b>	<b>FCB 20K-3A</b>	<b>FCB 30K-3A</b>
Nazwa handlowa	FCB 24K2	FCB 30K1
Dokładność odczytu (d)	2 g	1 g
Zakres ważenia (Maks)	24 kg	30 kg
Zakres tarowania (subtraktywny)	24 kg	30 kg
Powtarzalność	2 g	1 g
Liniowość	6 g	3 g
Minimalna masa sztuki przy liczeniu sztuk	4 g	2 g
Czas nagrzewania	30 minut	30 minut
Referencyjne liczby sztuk przy liczeniu sztuk	5, 10, 20, 25, 50	
Jednostki wagowe	Szczegóły dotyczące „ <b>Jednostek wagowych</b> “ patrz: rozdz. 9.3	
Zalecany odważnik do justowania, nie załączony (klasa) Szczegóły dotyczące „ <b>Wyboru odważnika do justowania</b> “ zobacz: Rozdział 9.3	20 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas nieustalony (typowy)	3 sek.	
Temperatura robocza	+ 5° C ... + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (nie kondensująca)	
Obudowa (B x T x H) mm	270 x 323 x 110	
Płytki wagi mm	252 x 228	
Masa kg (netto)	3	

## 2 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE dostępna jest pod adresem:






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

### 3 Widok urządzenia



Poz.	Nazwa
1	Płytką wagi
2	Wyświetlacz
3	Klawiatura

#### 3.1 Przegląd klawiatur

Przycisk	Oznaczenie	Funkcjonowanie
	Klawisz <b>PRINT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przesyłanie danych z pomiaru za pomocą interfejsu</li> <li>Wywołanie menu (przytrzymać wciśnięty przycisk, aż pojawi się UNIT)</li> </ul>
	Klawisz <b>SET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potwierdzenie ustawień w menu</li> <li>Zapisywanie i wyjście z menu</li> </ul>
	Klawisz <b>MODE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybranie punktu menu</li> <li>Zmiana ustawień w menu</li> <li>Justowanie</li> </ul>
	Klawisz <b>TARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarowanie</li> </ul>
	Klawisz <b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Włączyć/wyłączyć</li> </ul>

## **4 Podstawowe wskazówki (informacje ogólne)**

### **4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Zakupiona przez Państwa waga służy do określania wartości wagowej ważonych przedmiotów. Jest to waga „niesamodzielna“, tzn. ważony towar trzeba manualnie, ostrożnie umieścić pośrodku płytki wagi. Po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej można odczytać daną wartość wagową.

### **4.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem**

Nie należy używać wagi do ważenia dynamicznego. Jeśli są odejmowane albo dodawane małe ilości ważonego towaru, z uwagi na istniejącą w wadze „kompensację stabilności“ mogą wyświetlać się błędne wyniki ważenia! (Przykład: Wolne wydostawanie się cieczy z jednego pojemnika znajdującego się na wadze). Nie pozostawiać na dłuższy okres czasu na płycie wagi żadnego obciążenia. Może to być przyczyną uszkodzenia mechanizmu pomiarowego. Koniecznie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Max), odliczając ewent. już istniejący ciężar tary. Mogłoby to uszkodzić wagę.

Nigdy nie używać wagi w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko eksplozji. Niniejsza wersja nie posiada ochrony przeciwwybuchowej.

Zabrania się przeprowadzania zmian konstrukcyjnych wagi. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników ważenia, do powstania wad technicznych i wad zabezpieczeń, jak też do zniszczenia wagi.

Wagę można używać tylko zgodnie z opisanym przeznaczeniem. Zakres użytkowania i stosowania wagi odbiegający od zakresu określonego przez producenta, musi pisemnie potwierdzić i zezwolić firma KERN.

### **4.3 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

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

### **4.4 Kontrola przyrządów mierniczych**

W ramach zabezpieczenia jakości należy regularnie kontrolować techniczno-pomiarowe właściwości wagi i ewentualnie istniejącego odważnika wzorcowego. Stosowny odstęp czasu między poszczególnymi kontrolami, jak również sposób i zakres tej kontroli, musi zdefiniować użytkownik wagi. Informacje dotyczące kontroli przyrządów mierniczych wag jak również potrzebnych w tym celu odważników wzorcowych znajdują się na stronie internetowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). KERN w swoim akredytowanym laboratorium wzorcowania DKD może szybko i korzystnie cenowo przeprowadzić kalibrację wag i odważników wzorcowych (odwołując się do wzorca narodowego).



## 5 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 5.1 Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

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

### 5.2 Wyszkolenie personelu

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

## 6 Transport i magazynowanie

### 6.1 Kontrola przy odbiorze

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

### 6.2 Opakowanie

Prosimy zachować oryginalne części opakowania w celach ewentualnego transportu zwrotnego. Do transportu zwrotnego trzeba użyć tylko oryginalnego opakowania. Przed transportem należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części. Prosimy założyć ewent. istniejące zabezpieczenia transportu. Prosimy zabezpieczyć wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz itp. przed wyślizgnięciem się albo uszkodzeniem.

## 7 Rozpakowanie, montaż i uruchomienie

### 7.1 Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania

Wagi są tak skonstruowane, że w normalnych, zwyczajnych warunkach użytkowania osiąga się niezawodne wyniki pomiarowe. Mogą Państwo pracować dokładnie i szybko, pod warunkiem, że wybiorą Państwo właściwe miejsce ustawienia wagi.

***W miejscu ustawienia należy uwzględnić następujące zalecenia:***

- Postawić wagę na stabilnej, równej powierzchni;
- Unikać ekstremalnie wysokich temperatur jak również wahań temperatury, spowodowanych np. ustawieniem wagi obok ogrzewania albo bezpośrednio w zasięgu działania promieni słonecznych;
- Chronić wagę przed bezpośrednim przeciągiem spowodowanym otwartymi oknami albo drzwiami;
- Unikać wstrząsów podczas ważenia;
- Chronić wagę przed dużą wilgotnością powietrza, oparami i kurzem;
- Nie wystawiać urządzenia przez dłuższy czas na działanie dużej wilgotności. Może wystąpić niepożądane obroszenie (kondensacja wilgoci powietrza na urządzeniu), jeśli zimne urządzenie zostało umieszczone w relatywnie ciepłym otoczeniu. W takim wypadku należy aklimatyzować wyłączone z sieci urządzenie średnio przez 2 godziny w temperaturze pokojowej.
- Unikać statycznego załadowywania przedmiotów ważonych i pojemników wagowych.

W przypadku wystąpienia pól elektromagnetycznych (np. wywołanych telefonami komórkowymi albo urządzeniami radiowymi), statycznych załadowań, jak również niestabilnego zasilania możliwe jest duże odchylenie wyświetlonych wartości (złe wyniki pomiarowe). Należy wówczas zmienić miejsce ustawienia wagi albo usunąć źródło zakłóceń.

## **7.2 Rozpakowanie/Instalacja**

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, usunąć plastikową osłonę i ustawić wagę w przeznaczonym do tego miejscu.

Wagę należy postawić tak, aby płytka wagi znajdowała się dokładnie w pozycji poziomej.

- Wagę należy ustawić na stabilnej, poziomej podstawie.
- Usunąć zabezpieczenia transportowe umieszczone w 4 uchwytach.
- Zdjąć z płytki wagi folię ochronną, jeśli taka istnieje.
- Nasadzić płytkę wagi.

## **Zawarte w dostawie/ Akcesoria seryjne**

- Waga
- Płytkę wagi
- Zabezpieczenie transportowe
- Zasilacz sieciowy
- Pokrywa robocza
- Instrukcja obsługi

## **7.3 Podłączenie do sieci**

Waga jest zasilana zewnętrznym urządzeniem sieciowym. Wartość zasilania podana na etykiecie musi być zgodna z miejscowym napięciem.

Używać tylko oryginalnych urządzeń sieciowych firmy KERN. Stosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

#### 7.4 Zasilanie bateryjne/zasilanie akumulatorowe (opcjonalnie)

Zdjąć pokrywę przegródki na baterie, która znajduje się na spodzie wagi. Podłączyć baterię blokową o mocy 9 V. Ponownie włożyć pokrywę baterii.

W przypadku trybu baterijnego waga dysponuje automatyczną funkcją wyłączenia się, którą można aktywować wzgl. dezaktywować w menu (zob. Rozdz. 9).

- ⇒ W trybie ważenia przytrzymać wciśnięty przycisk PRINT, aż pojawi się [Unit].
- ⇒ Wcisnąć przycisk MODE, aż pojawi się „AF“.
- ⇒ Potwierdzić klawiszem SET.
- ⇒ Klawiszem **MODE** można wybrać jedno z poniższych ustawień:

„**AF on**“: W celu oszczędzania baterii waga wyłączy się automatycznie po 3 minutach od ukończenia ważenia.

„**AF off**“: Funkcja wyłączenia jest dezaktywowana.

- ⇒ Potwierdzić wybór klawiszem SET. Waga powraca do trybu ważenia.

Jeśli baterie są zużyte, na wyświetlaczu pojawi się „**LO**“. Wcisnąć przycisk **ON/OFF** i natychmiast wymienić baterie.

Jeśli waga nie będzie przez dłuższy czas użytkowana, należy wyjąć z niej baterie i przechowywać je oddzielnie. Wydostanie się cieczy z baterii mogłoby prowadzić do uszkodzenia wagi.

Jeśli dana opcja została wyposażona w akumulator, należy go podłączyć w przegródce na baterie za pomocą oddzielnego złącza wtykowego. Należy także wykorzystać dostarczony z akumulatorem zasilacz wtyczkowy.

#### 7.5 Podłączenie urządzeń peryferyjnych

Przed podłączeniem albo odłączeniem urządzeń peryferyjnych (drukarka, PC) do interfejsu danych należy koniecznie odłączyć wagę od sieci.

Prosimy używać z wagą wyłącznie osprzętu i urządzeń dodatkowych firmy KERN, ponieważ są one optymalnie dopasowane do danej wagi.

## 7.6 Pierwsze uruchomienie

Aby w przypadku wag elektronicznych osiągnąć dokładne wyniki pomiarowe, waga musi osiągnąć swoją temperaturę pracy (zob.: Czas osiągania odpowiedniej temperatury, rozdz.1). Na czas nagrzewania należy podłączyć wagę do zasilania (złącze sieciowe, akumulator albo baterie).

Dokładność wagi zależy od miejscowego przyspieszenia ziemskiego. Koniecznie uwzględnić wskazówki zawarte w rozdziale „Justowanie“.

## 7.7 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest jednakowa w każdym miejscu ziemi, każda waga – zgodnie z podstawowym, stosownym dla tego miejsca fizycznym prawem ważenia – w miejscu jej ustawienia musi być dostosowana do panującego w tym miejscu przyspieszenia ziemskiego ( tylko wówczas, jeśli waga nie została już wyregulowana przez producenta stosownie do miejsca jej ustawienia). Proces justowania należy przeprowadzić przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie miejsca ustawienia wagi, jak również przy wahaniami temperatury otoczenia. Aby otrzymać dokładne wyniki pomiarowe, zaleca się dodatkowo, periodycznie justować wagę również w trakcie jej eksploatacji.

## 7.8 Justowanie

Justowanie należy wykonać za pomocą zalecanego odważnika do justowania (zob.: Rozdz. 1 "Dane techniczne"). Justowanie jest również możliwe za pomocą odważników o innych wartościach znamionowych (zob. tabela 1), z punktu widzenia techniczno-pomiarowego nie jest to jednak optymalne.

### Postępowanie przy justowaniu:

Uwzględnić stabilne warunki otoczenia. Aby waga osiągnęła stabilność, konieczny jest czas nagrzewania (zob. Rozdz. 1).

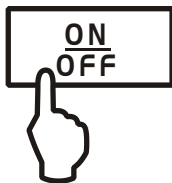
- ⇒ Włączyć wagę przyciskiem **ON/OFF**.
- ⇒ Wcisnąć przycisk **MODE** i przytrzymać, na wyświetlaczu pojawi się na chwilę napis „**CAL**“. Następnie na wyświetlaczu pojawi się pulsująca dokładna wielkość wybranego odważnika do justowania (zobacz: Rozdział 9.3).
- ⇒ Ustawić odważnik do justowania pośrodku płytki wagi.
- ⇒ Wcisnąć klawisz **SET**. Za chwilę pojawi się „**CAL F**“, potem waga automatycznie powróci do trybu ważenia. Na wyświetlaczu pojawi się wartość odważnika do justowania.

W przypadku błędu w justowaniu albo nieprawidłowego odważnika do justowania wyświetli się „**CAL E**“. Powtórzyć justowanie.

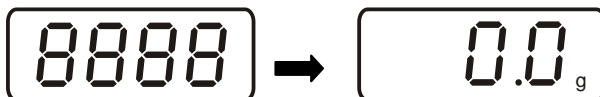
Odważnik do justowania przechowywać z wagą. W przypadku zastosowań wymagających najlepszej jakości zaleca się codzienną kontrolę dokładności wagi.

## 9 Tryb podstawowy

### Włączanie



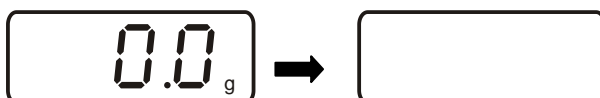
- ⇒ Wcisnąć przycisk „**ON**”:  
Waga przeprowadza samotest. W momencie pojawienia się wskaźnika masy waga jest gotowa do ważenia.



### Wyłączanie



- ⇒ Wcisnąć przycisk **OFF**, wskazanie zniknie



### Ważenie

- ⇒ Nałożyć towar do ważenia.  
⇒ Począć, aż waga osiągnie stabilność, po kontroli równomierności z prawej strony na wyświetlaczu pojawi się jednostka wagowa (np. g lub kg).  
⇒ Odczytać wynik ważenia.

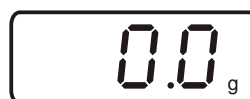
Jeśli ważony towar jest cięższy niż zakres ważenia, na wyświetlaczu pojawi się "**Error**" (=przeciążenie) oraz będzie słychać gwizd.

### Tarowanie

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



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



- ⇒ Odważyć przedmiot przeznaczony do ważenia, pojawi się masa netto.



47.2<sub>g</sub>

Proces tarowania można powtórzyć dowolną ilość razy, na przykład podczas odważania kilku składników do jakiejś mieszanki (doważanie). Granica zostanie osiągnięta dopiero wówczas, gdy wykorzystano cały zakres ważenia.

Po zdjęciu pojemnika wagowego masa pojemnika wagowego wyświetli się jako wartość ujemna.

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

### Skasować tarę



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



0.0<sub>g</sub>

### Funkcja PRE-TARE



Za pomocą tej funkcji zostanie zapamiętana masa pojemnika tary. Również po wyłączeniu/włączeniu waga będzie pracować z zapamiętaną wartością tary.

- ⇒ W trybie ważenia postawić na płytce wagi pojemnik tary.  
⇒ Wcisnąć przycisk **MODE**, aż pojawi się pulsujący napis „PtArE“.  
⇒ Przyciskiem **SET** zapisać w pamięci aktualną masę znajdującą się na płytce wagi jako wartość PRE-TARE.

### Usuwanie wartości PRE-TARE



- ⇒ Odciążyć wagę i wcisnąć klawisz **MODE**, aż pojawi się pulsujący napis „PtArE“.  
⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**. Wartość PRE-TARE zostanie usunięta, pojawi się zero.

## Ważenia plus / minus



Na przykład w celu kontroli masy sztuki, kontroli wykonawczej, itd

- ⇒ Ustawić na płytce wagi żądaną masę i wytarować przyciskiem **TARE**.
- ⇒ Zdjąć żądany ciężar
- ⇒ Kolejno układać na płytce wagi kontrolowane przedmioty, każde odchylenie od masy żądanej wyświetli się z odpowiednim znakiem „+“ albo „-“.

Podobnie można tworzyć paczuszki, opakowania o takiej samej masie, odnosząc się do masy żądanej.

- ⇒ Powrót do trybu ważenia poprzez wciśnięcie klawisza **TARE**.

## Liczenie sztuk

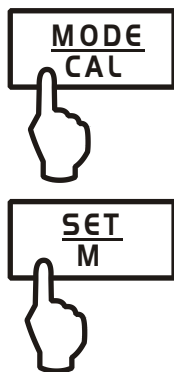
Przy liczeniu sztuk można liczyć części wkładając je do pojemnika lub wyjmując je z pojemnika. Aby możliwe było liczenie większych ilości elementów, trzeba ustalić za pomocą mniejszej ilości (referencyjna liczba sztuk) średnią masę elementów.

Im większa referencyjna liczba sztuk, tym wyższa dokładność liczenia. W przypadku małych albo bardzo różnych elementów trzeba wybrać szczególnie dużą referencję.

Im większa referencyjna liczba sztuk, tym dokładniejsze liczenie sztuk.

Proces dzieli się na cztery etapy:

- Tarowanie pojemnika do ważenia
- Określenie referencyjnej liczby sztuk
- Naważanie masy referencyjnej
- Liczenie sztuk



- ⇒ W trybie ważenia wcisnąć na chwilę przycisk **MODE**. Pojawi się referencyjna masa sztuk „5<sup>PCS</sup>“ i będzie pulsować.
- ⇒ Kilkakrotnym wciśnięciem przycisku **MODE** można wywołać kolejne referencyjne liczby sztuk **10**, **25** oraz **50**. Położyć na płytce wagi tyle części przeznaczonych do liczenia, ile wymaga ustawiona referencyjna liczba sztuk.
- ⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**. Waga znajduje się teraz w trybie wyznaczania liczby sztuk i liczy wszystkie części znajdujące się na płytce wagi.

# i

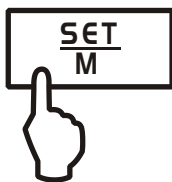
- **Powrót do trybu ważenia**  
Wcisnąć przycisk **MODE**.
- **Komunikat błędu „Er 1“**  
Nie osiągnięto minimalnej masy sztuki, zobacz rozdz. 1 „Dane techniczne“. Wcisnąć przycisk **MODE** i ponownie rozpocząć tworzenie referencji.
- **Tarowanie**  
Pojemniki tary można stosować również przy liczeniu sztuk. Przed rozpoczęciem liczenia sztuk wytarować pojemniki tary klawiszem **TARE**.

## Ważenia netto-total

Użyteczne, gdy się odważa mieszankę kilku komponentów w jednym pojemniku tary a na końcu potrzebuje w celach kontrolnych masę sumaryczną wszystkich odważanych komponentów (Netto-Total, tzn. bez masy pojemnika tary).

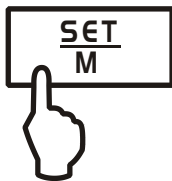
### Przykład:

1. Ustawić pojemniki tary na płytce wagi. Wcisnąć przycisk **TARE**, pojawi się zero.
  2. Odważyć ❶ komponenty. Wcisnąć przycisk **SET**, pojawi się zero. [▲] pojawi się z lewej strony wyświetlacza.
  3. Odważyć ❷ komponenty, wcisnąć klawisz **SET**. Wyświetli się Netto-Total (łączna masa komponentów ❶ oraz ❷).
  4. Ponownie wcisnąć przycisk **SET**, pojawi się zero.
  5. Odważyć ❸ komponenty, wcisnąć klawisz **SET**. Wyświetli się Netto-Total (łączna masa komponentów ❶ oraz ❷ oraz ❸.)
- ⇒ W razie potrzeby uzupełnić recepturę do żądanej wartości końcowej. Dla każdego dalszego komponentu powtarzać kroki 4-5.
- ⇒ Powrót do trybu ważenia poprzez wciśnięcie klawisza **TARE**.





## Określenie wartości procentowej



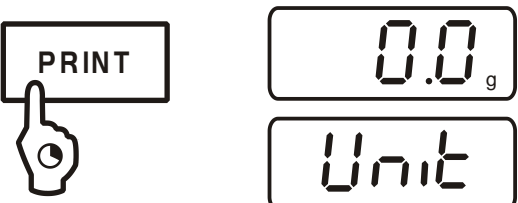
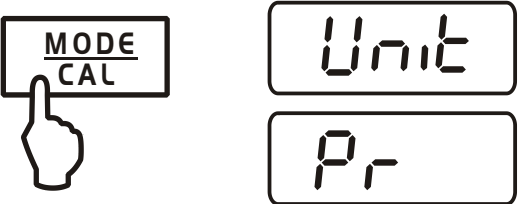
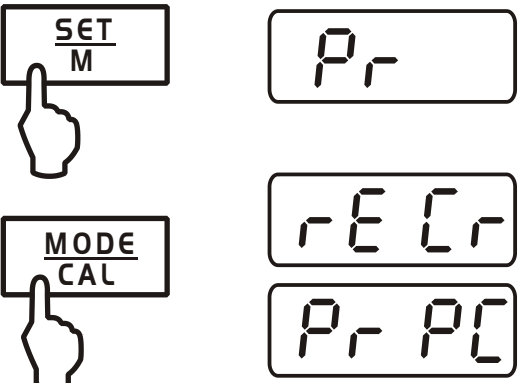
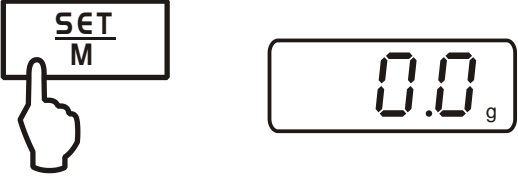
Określenie wartości procentowej pozwala na wyświetlenie masy w procentach, w odniesieniu do masy referencyjnej, która odpowiada 100 %.

- ⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się [100 %].
- ⇒ Położyć masę referencyjną, która odpowiada 100 %.
- ⇒ Klawiszem **SET** zapisać referencję w pamięci. Zdjąć ciężar referencyjny.
- ⇒ Nałożyć towar do ważenia.  
Masa próbki pojawi się w procentach, w odniesieniu do masy referencyjnej.

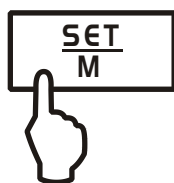
Powrót do trybu ważenia poprzez wciśnięcie klawisza **MODE**.

## 10 Menu

### 10.1 Nawigacja w menu

<p><b>Wejście do menu</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the PRINT button. To the right, the display shows '0.0' with a small 'g' unit, and below it, the word 'Unit'.</p>	<p>W trybie ważenia wciskać przycisk <b>PRINT</b>, aż pojawi się <b>[Unit]</b>.</p>
<p><b>Wybranie punktu menu</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the MODE button. To the right, the display shows 'Unit' and below it, 'Pr'.</p>	<p>Klawiszem <b>MODE</b> można wybierać kolejno poszczególne punkty menu.</p>
<p><b>Zmiana ustawień</b></p>  <p>The diagram shows two steps: first, a hand pressing the SET button with the display showing 'Pr'; second, a hand pressing the MODE button with the display showing 'rEGr' and below it, 'Pr PC'.</p>	<p>Wybrany punkt menu potwierdzić klawiszem <b>SET</b>, pojawi się aktualne ustawienie.</p> <p>Klawiszem <b>MODE</b> można zmienić to ustawienie. Każde kolejne wciśnięcie przycisku <b>MODE</b> spowoduje wyświetlenie się następnego ustawienia, zobacz: rozdz. 9.2 „Przegląd menu“.</p>
<p><b>1. Zapamiętanie zmiany punktu menu i wyjście z menu</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the SET button. To the right, the display shows '0.0' with a small 'g' unit.</p>	<p>⇒ Wcisnąć klawisz <b>SET</b>, waga powraca do trybu ważenia.</p>

## 2. Zmiana ustawień kilku punktów menu



Pr

Wybrany punkt menu potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.



rE Cr

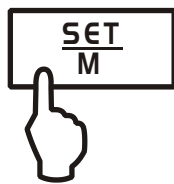
Klawiszem **MODE** zmienić ustawienie.

Pr PC



Exit

Wcisnąć przycisk **TARE**, pojawi się „Exit“.



StorE

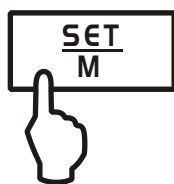
### Ewentualnie .

Potwierdzić klawiszem **SET** (tak), pojawi się „**StorE**“. Zapamiętać (klawisz **SET**) wzgl. odrzucić (klawisz **PRINT**) i wyjść z menu,

### lub

wcisnąć klawisz **PRINT** (nie) i wykonać zmiany kolejnych punktów menu tak, jak opisano powyżej.

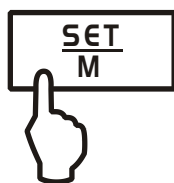
## Zapamiętanie/odrzućcie i wyjście z menu



Exit

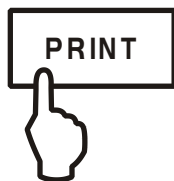
Store

⇒ Zapis



0.0<sub>g</sub>

⇒ Odrzucić



0.0<sub>g</sub>

### Ewentualnie

Wciśnięcie klawisza **SET** (tak) spowoduje zapamiętanie przeprowadzonych zmian. Waga powraca automatycznie do trybu ważenia.

### lub

Aby odrzucić zmiany, należy wcisnąć klawisz **PRINT** (nie). Waga powraca automatycznie do trybu ważenia.

## 10.2 Przegląd menu

Opis działania	Funkcjonowanie	parametr	Opis możliwości wyboru
Przełączenie jednostki wagowej (zobacz rozdz. 9.3)	<b>UNIT</b>	<b>g*</b>	Gram
		<b>kg</b>	Kilogram (w zależności od modelu)
		<b>oz</b>	Funt
		<b>ozt</b>	Uncja
		<b>lb</b>	Uncja aptekarska
		<b>tlh</b>	Tael Hongkong
		<b>tlt</b>	Tael Taiwan
		<b>gn</b>	Grain (w zależności od modelu)
		<b>dwt</b>	Pennyweight (w zależności od modelu)
		<b>mo</b>	Momme
		<b>Tol</b>	Tola
		<b>ct</b>	Karat (w zależności od modelu)
<b>FFA</b>	Dowolny współczynnik		
Tryb transmisji danych (zobacz rozdz. 9.4)	<b>PR</b>	<b>rE CR*</b>	Wyprowadzenie danych za pomocą rozkazów zdalnego sterowania (zob. Rozdz. 10.3)
		<b>Pr PC</b>	Wyprowadzenie danych za pomocą wciśnięcia przycisku PRINT (zob. Rozdz. 10.3)
		<b>AU PC</b>	Ciągłe wyprowadzanie danych (zob. Rozdz. 10.3)
		<b>bA Pr</b>	Wyprowadzenie na drukarce kodu kreskowego (zob. Rozdz. 10.4)
		<b>AU Pr</b>	Autom. Wyprowadzenie danych stabilnych wartości wagowych (zob. Rozdz. 10.3)
Wybranie wydruku (zobacz Rozdz. 9.4)	<b>LAPr</b>	<b>Hdr*</b>	Wyprowadzenie wiersza nagłówka
		<b>GrS</b>	Wyprowadzenie całkowitej masy
		<b>Net</b>	Wyprowadzenie masy netto
		<b>tAr</b>	Wyprowadzenie masy tary
		<b>N7E</b>	Wyprowadzenie zapamiętanej masy
		<b>PCS</b>	Wyprowadzenie liczby sztuk
		<b>AUJ</b>	Wyprowadzenie masy sztuk
		<b>Rqt</b>	Wyprowadzenie ref. liczby sztuk
		<b>FFd</b>	Przesuw strony w momencie rozpoczęcia wydruku
<b>FFE</b>	Przesuw strony w momencie zakończenia wydruku		

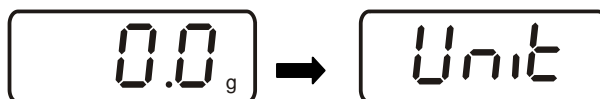
Baud oraný (zobacz rozdz. 9.4)	<b>bAUd</b>	<b>19200</b>	
		<b>9600*</b>	
		<b>4800</b>	
		<b>2400</b>	
		<b>1200</b>	
Auto off (Tryb zasilania baterijnego), zobacz Rozdz. 7.4	<b>AF</b>	<b>on*</b>	Automatyczna funkcja wyłączenia po upływie 3 minut, w ciągu których nie doszło do zmiany ciężaru – włącz.
		<b>off</b>	Automatyczna funkcja wyłączenia po upływie 3 minut, w ciągu których nie doszło do zmiany ciężaru – wyłącz.
Auto Zero (zobacz rozdz. 9.3)	<b>tr</b>	<b>on*</b>	wł.
		<b>off</b>	wył.
Wybór odważnika do justowania (zobacz Rozdz. 9.3)	<b>CAL</b>	<b>100</b>	*w zależności od modelu
		<b>200</b>	
		<b>300</b>	
Funkcja filtra (patrz rozdz. 9.3)	<b>StAbiL</b>	<b>1</b>	Wyświetlanie szybkie
		<b>2</b>	Wyświetlanie normalne
		<b>3</b>	Wyświetlanie wolne
Podświetlenie wskazania, (zob. Rozdz. 9.3)	<b>bL</b>	<b>on*</b>	Podświetlenie włączone
		<b>off</b>	Podświetlenie wyłączone
		<b>CH</b>	Podświetlenie wyłącza się automatycznie po upływie 10 sekund po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej.
Funkcja ważenia zwierząt (zob. Rozdz. 9.3)	<b>ANL</b>	<b>off*</b>	wył.
		<b>3</b>	Przedział czasu 3 sekundy
		<b>5</b>	Przedział czasu 5 sekundy
		<b>10</b>	Przedział czasu 10 sekundy
		<b>15</b>	Przedział czasu 15 sekundy
Powrót do ustawień producenta (zobacz Rozdz. 9.3)	<b>rSt</b>	<b>no*</b>	nie
		<b>yes</b>	tak

\* = Ustawienie producenta

### 10.3 Opis poszczególnych punktów menu

#### Jednostki wagowe

- ⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



- ⇒ Wcisnąć klawisz **SET**, pojawi się ustawiona jednostka.
- ⇒ Klawiszem **MODE** można zmieniać poszczególne jednostki (zob.: poniższa tabela).
- ⇒ Wybraną jednostkę zatwierdzić klawiszem **SET**.

	Wskazanie	Przelicznik 1 g =
Gram	g	1.
Uncja	oz	0.035273962
Uncja aptekarska	ozt	0.032150747
Funt	lb	0.0022046226
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grain (w zależności od modelu)	gn	15.43235835
Pennyweight (w zależności od modelu)	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Karat (w zależności od modelu)	ct	5
Dowolny współczynnik *)	FFA	xx.xx

#### \*) Wprowadzenie przelicznika

- ⇒ Tak jak opisano powyżej, wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „**FFA**“.
- ⇒ Aby wprowadzić współczynnik, wcisnąć klawisz **SET**, aktywne miejsce pulsuje.  
Klawiszem **MODE** wyświetlona wartość zwiększy się o 1, klawiszem **PRINT** zmniejszy się o 1.  
Klawiszem **TARE** wybiera się cyfry w lewo.
- ⇒ Potwierdzić wprowadzenie klawiszem **SET**.
- ⇒ Poprzez powtórne wciśnięcie przycisku **SET** „dowolnie dający się wybrać współczynnik“ przyjmie aktualną jednostkę wagową.

## Dozowanie i śledzenie zera

Za pomocą funkcji Auto-Zero są automatycznie tarowane małe wahania masy.

Jeśli są odejmowane albo dodawane małe ilości ważonego towaru, z uwagi na istniejącą w wadze „kompensację stabilności“ mogą wyświetlać się błędne wyniki ważenia! (Przykład: Powolny wyciek płynów z jednego pojemnika znajdującego się na wadze). W przypadku dozowania z małymi wahaniami masy zaleca się wyłączyć tę funkcję.

Z wyłączonym **śledzeniem zera** wskazanie wagi staje się jednak bardziej niespokojne.



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „tr“.



⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.

⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienia.

<b>tr</b>	<b>on</b>	Funkcja aktywowana
<b>tr</b>	<b>off</b>	Funkcja dezaktywowana

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**.



## Wybór odważnika do justowania

Przy modelach KERN FKB\_A można wybrać odważnik do justowania trzy/cztery istniejących wartościach znamionowych (ok. 1/3; 2/3; Max) (zob.: poniższa tabela, ustawienie producenta na szarym tle). W celu osiągnięcia precyzyjnych wyników ważenia zaleca się wybranie możliwie wysokiej wartości znamionowej. Opcjonalnie można zastosować odważniki firmy KERN, które nie znajdują się w wyposażeniu wagi.



- ⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.
- ⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „**CAL**“.
- ⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.
- ⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienia.
- ⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**.

FCB 3K-4A	FCB 6K-4A	FCB 8K-4A
		2000
1000	2000	4000
2000	4000	6000
3000	6000	8000

FCB 10K-3A	FCB 20K-3A	FCB 30K-3A
4000	10000	10000
8000	15000	20000
12000	20000	30000

## Filtr

tylko model:  
FCB 8K-4A

(przykład)

Ten punkt menu umożliwia dopasowanie wagi do określonych warunków otoczenia i celów pomiarów.

- ⇒ W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **PRINT**, aż zostanie wyświetlone wskazanie „Unit.”
- ⇒ Kilkakrotnie nacisnąć przycisk **MENU**, aż zostanie wyświetlone wskazanie „StAbiL”.
- ⇒ Potwierdzić, naciskając przycisk **SET**, zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.
- ⇒ Wybrać żądane ustawienie, używając przycisku **MODE**.

<b>1</b>	Filtr 1: Waga reaguje wrażliwie i szybko, bardzo spokojne miejsce ustawienia
<b>2</b>	Filtr 2: Waga reaguje niewrażliwie, ale wolno, niespokojne miejsce ustawienia
<b>3</b>	Filtr 3: Waga reaguje niewrażliwie, ale wolno, niespokojne miejsce ustawienia.

- ⇒ Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **SET**.

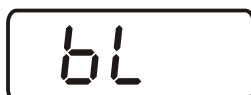
## Podświetlenie wyświetlacza



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „**bl**“.



⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.

⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienia.

<b>bl</b>	<b>on</b>	Podświetlenie włączone	Mocno oświetlone wskazanie, które można odczytać również w ciemności.
<b>bl</b>	<b>off</b>	Podświetlenie wyłączone	Oszczędzanie baterii
<b>bl</b>	<b>Ch</b>	Podświetlenie wyłącza się automatycznie po upływie 10 sekund po osiągnięciu stabilnej wartości wagowej.	Oszczędzanie baterii

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**.

## Funkcja ważenia zwierząt

Funkcję ważenia zwierząt można stosować przy ważeniach niestabilnych. W ustalonym przedziale czasu powstanie średnia wartość wyniku ważenia.

Im bardziej niespokojny ważony towar, tym dłuższy przedział czasu należy wybrać.



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „**ANL**“.



⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.

⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienie.

<b>ANL</b>	<b>3</b>	Przedział czasu 3 sekundy
<b>ANL</b>	<b>5</b>	Przedział czasu 5 sekundy
<b>ANL</b>	<b>10</b>	Przedział czasu 10 sekundy
<b>ANL</b>	<b>15</b>	Przedział czasu 15 sekundy
<b>ANL</b>	<b>off</b>	Funkcja ważenia zwierząt nie jest włączona

- ⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**.
- ⇒ Ustawić ważny towar (zwierzę) na płytce wagi i wcisnąć klawisz **SET**. Na wyświetlaczu przebiega „odliczanie”.  
Pojawi się średnia wartość wyniku pomiaru i zatrzyma się na wyświetlaczu.
- ⇒ Klawiszem **SET** można przejść z funkcji ważenia zwierząt do normalnego ważenia i odwrotnie.
- ⇒ Klawiszem **SET** zostanie ponownie uruchomiony cykl ważenia dla funkcji ważenia zwierząt.

### Powrót do ustawień producenta

Za pomocą tej funkcji wszystkie ustawienia powrócą do ustawień fabrycznych.



- ⇒ W trybie ważenia wcisnąć przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.
- ⇒ Wcisnąć przycisk **MODE**, aż pojawi się „rSt”.



- ⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.
- ⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienie.



<b>rSt</b>	<b>yes</b>	Waga powróci do ustawień fabrycznych.
<b>rSt</b>	<b>no</b>	Waga pozostanie w indywidualnych ustawieniach

- ⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**. Waga powróci do trybu ważenia.

## 10.4 Parametry interfejsu

Dane zostaną wyprowadzone interfejsem RS 232 C.

### Uwagi ogólne

Warunkiem transmisji danych pomiędzy wagą a urządzeniem peryferyjnym (np. drukarka, PC ...) jest ustawienie obydwóch urządzeń na takich samych parametrach interfejsu (np. szybkość przesyłania, parzystość ...).

### Tryb transmisji danych



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.

⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „Pr“.



⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.

⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienie.



<b>rE CR</b>	Wyprowadzenie danych za pomocą rozkazów zdalnego sterowania
<b>Pr PC</b>	Wyprowadzenie danych za pomocą wciśnięcia przycisku <b>PRINT</b>
<b>AU PC</b>	Ciągłe wyprowadzanie danych
<b>bA Pr</b>	Wyprowadzenie na drukarce kodu kreskowego
<b>AU Pr</b>	Autom. wyprowadzenie danych stabilnych wartości wagowych

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**. Waga powraca do trybu ważenia.

## Wydruk

Za pomocą tej funkcji można dokonać selekcji, które dane zostaną wyprowadzone interfejsem RS232C (**nie dotyczy** trybu transmisji danych BAPr).



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



⇒ Wciskać klawisz **MODE**, aż pojawi się „LAPr“.



⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.

⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane parametry wyprowadzania danych.

<b>Hdr*</b>	Wyprowadzenie wiersza nagłówka
<b>GrS</b>	Wyprowadzenie całkowitej masy
<b>Net</b>	Wyprowadzenie masy netto
<b>tAr</b>	Wyprowadzenie masy tary
<b>N7E</b>	Wyprowadzenie zapamiętanej masy
<b>PCS</b>	Wyprowadzenie liczby sztuk
<b>AUJ</b>	Wyprowadzenie masy sztuk
<b>Rqt</b>	Wyprowadzenie referencyjnej liczby sztuk
<b>FFd</b>	Przesuw strony w momencie rozpoczęcia wydruku
<b>FFE</b>	Przesuw strony w momencie zakończenia wydruku

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**, wyświetli się aktualny status ( on / off ).

⇒ Klawiszami **MODE** oraz **PRINT** zmienia się istniejący status „on ⇌ off“.

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**. Waga powraca do trybu ważenia.



W ten sposób użytkownik może skonfigurować własny blok danych, który następnie zostanie przesłany do drukarki albo PC .

## Baud oraný

Szybkość przenoszenia (Baudrate) określa prędkość transmisji danych interfejsem, 1 Baud = 1 bit/sekundę.



⇒ W trybie ważenia wciskać przycisk **PRINT**, aż pojawi się **[Unit]**.



⇒ Wciskać przycisk **MODE**, aż pojawi się „**bAUd**“.

⇒ Potwierdzić klawiszem **SET**, pojawi się aktualne ustawienie.



⇒ Klawiszem **MODE** wybrać żądane ustawienia

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Potwierdzić wybór klawiszem **SET**. Waga powróci do trybu ważenia.

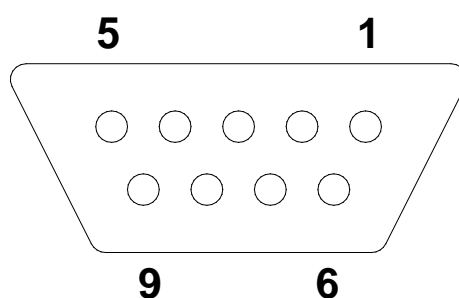
## 11 Wyjście danych RS 232 C

### 11.1 Dane techniczne

- 8-bit ASCII Code
- 1 bit startu, 8 bitów danych, 1 bit zatrzymania, brak bitu parzystości
- Baudrate do wyboru: 1200, 2400, 4800 , **9600** oraz 19200 Baud
- Konieczna jest miniaturowa wtyczka (D-Sub 9 pin.)
- W przypadku eksploatacji z interfejsem bezusterkowe działanie zapewnia stosowanie tylko odpowiedniego kabla do interfejsu firmy KERN (max. 2m)

### 11.2 Rozmieszczenie wyprowadzeń gniazdka wyjściowego wagi

Widok z przodu:



Pin 2: Transmit data  
Pin 3: Receive data  
Pin 5: Signal ground

### 11.3 Opis transferu danych

#### Pr PC:

Wcisnąć klawisz **PRINT**, w przypadku stabilnej masy format zostanie przeniesiony z **LAPR**.

a. Format dla stabilnych wartości masy /liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

b. Format w przypadku błędu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

#### AU Pr:

Jak tylko wartość wagowa będzie stabilna, format zostanie automatycznie przeniesiony z **LAPR**.

c. Format dla stabilnych wartości masy /liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

d. Format w przypadku błędu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

#### AU PC:

Wartości wagowe są przesyłane automatycznie i nieprzerwanie, niezależnie od tego, czy wartość jest stabilna, czy nie.

e. Format dla stabilnych wartości masy /liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

f. Format w przypadku błędu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Format dla niestabilnych wartości masy/ liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF



## rE Cr:

Rozkazy zdalnego sterowania s/w/t są przesyłane z jednostki zdalnego sterowania do wagi jako kod ASCII. Po otrzymaniu przez wagę rozkazów s/w/t, przesyła ona następujące dane.

Trzeba przy tym uwzględnić to, że następujące rozkazy zdalnego sterowania należy przysyłać bez następnego CR LF.

<b>s</b>	Funkcj owanie:	Stabilna wartość wagowa masy jest przesyłana poprzez interfejs RS232
<b>w</b>	Funkcj owanie:	Wartość wagowa masy (stabilna albo niestabilna) jest przesyłana poprzez interfejs RS232
<b>t</b>	Funkcj owanie:	Nie są przesyłane żadne dane, waga realizuje funkcję tary.

h. Format dla stabilnych wartości masy /liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

i. Format w przypadku błędu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

j. Format dla niestabilnych wartości masy/ liczby sztuk/wskazania procent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF

## Symbole

B*	Spacja albo M
B / 0 / .	Spacja / wartości dla masy / punkt dziesiętny, niezależnie od wartości wagowej
g	Jednostka masy / szt. / %
E, o, r	Kod ASCII albo "E, o, r"
CR	Znak powrotu karetki (Carriage Return)
LF	Znak wysuwu wiersza (Line Feed)

#### **11.4 Wyprowadzenie na drukarce kodu kreskowego**

Tryb transmisji danych należy ustawić na „**BA Pr**“ ( zob. Rozdział 9.4).

Jako drukarka kodu kreskowego została przewidziana drukarka Zebra Model LP2824.

Należy przy tym uwzględnić fakt, że format wyjściowy wagi jest pewnie zdefiniowany i nie można go zmienić.

Format drukowania jest zapisany w drukarce, tzn. w przypadku pojawienia się uszkodzenia nie można jej wymienić za nowe urządzenie, lecz przedtem firma KERN musi nagrać odpowiednie oprogramowanie.

Drukarkę Zebra oraz wagę należy połączyć dostarczonym kablem interfejsu, gdy obydwa urządzenia są wyłączone.

Po włączeniu obydwóch urządzeń i po osiągnięciu stanu przygotowania do eksploatacji, po każdym wciśnięciu klawisza **PRINT** wydrukuje się etykieta.

## **12 Konserwacja, Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, Likwidacja**

### **12.1 Czyszczenie**

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

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalników itp.), lecz wyłącznie szmatkę nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Uważać przy tym, aby do urządzenia nie przedostały się żadne płyny, w tym celu należy je jeszcze powycierać suchą, miękką ściereczką.

Luźne pozostałości próbek/ proszki usunąć ostrożnie za pomocą pędzelka albo ręcznego odkurzacza.

**Natychmiast usunąć rozlany, rozsypany towar.**

### **12.2 Konserwacja, Utrzymanie w dobrym stanie**

Tylko wyszkoleni i autoryzowani przez firmę KERN technicy serwisowi mogą otworzyć urządzenie.

Przed otwarciem odłączyć urządzenie od sieci.

### **12.3 Utylizacja**

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

### 13 Mała pomoc w przypadku awarii

W przypadku zakłócenia w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć ją od sieci. Proces ważenia trzeba potem zacząć od początku.

Pomoc:

#### Zakłócenie

#### Możliwa przyczyna

Wskazane masy nie świeci się.

- Waga nie jest włączona.
- Połączenie z siecią zostało przerwane (kabel sieciowy nie jest włożony/ jest uszkodzony).
- Nastąpiła awaria zasilania.
- Baterie są umieszczone nieprawidłowo albo są puste
- Nie włożono baterii.

Wskazanie masy zmienia się nieustannie.

- Przeciąg/cyrkulacja powietrza
- Wibracje stołu/podłoża
- Płytki wagi styka się z ciałami obcymi.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające)

Wynik ważenia jest jednoznaczny źle

- Wskaźnik wagi nie jest na zerze.
- Justowanie już się nie zgadza.
- Istnieją silne wahania temperatur.
- Pola elektromagnetyczne/ Ładowanie statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia/ jeśli to możliwe, wyłączyć urządzenie zakłócające).

W przypadku wystąpienia innych komunikatów zakłóceń należy wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeśli komunikat błędu znów się pojawi, skontaktować się z producentem.