



KERN & Sohn GmbH

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

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

Instrukcja obsługi Waga kalkulatoryjna

KERN RFE

Wersja 1.2
2020-05
PL



RFE-BA-pl-2012



KERN RFE

Wersja 1.2 2020-05

Instrukcja obsługi Waga kalkulacyjna

Spis treści

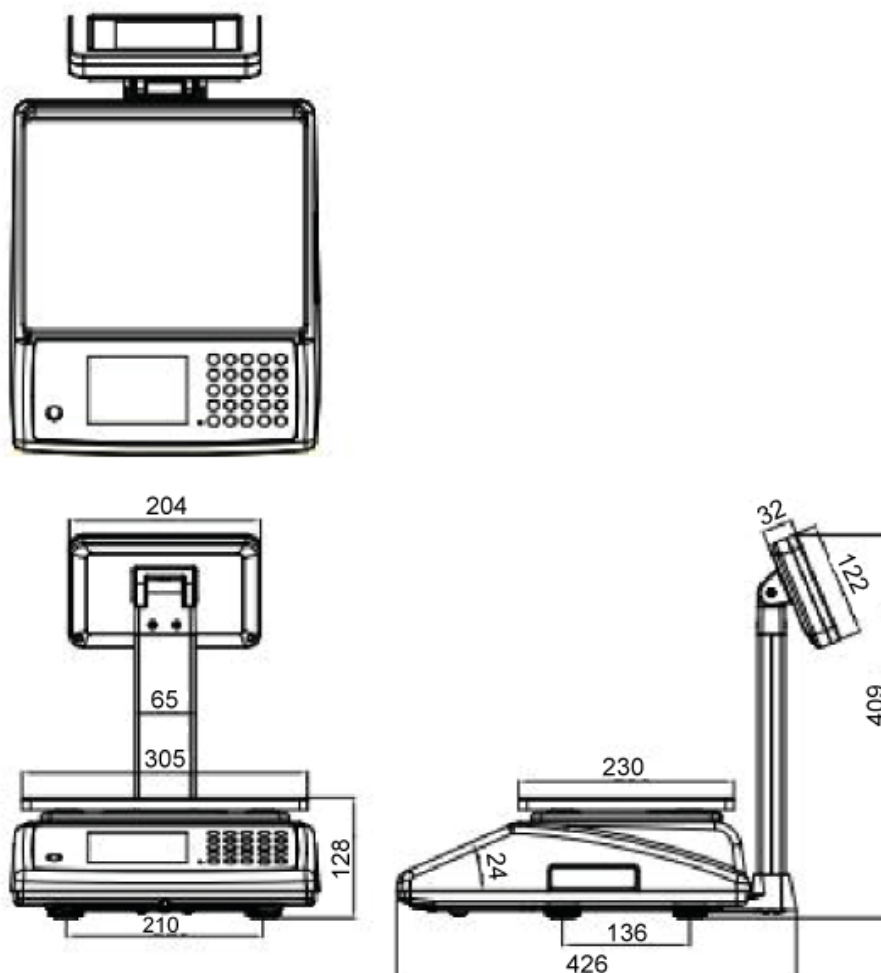
1	Dane techniczne.....	4
1.1	Wymiary.....	5
2	Deklaracja zgodności	5
3	Przegląd urządzeń	6
3.1	Przegląd wskazań	7
3.2	Przegląd klawiatury	8
4	Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)	10
4.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	10
4.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	10
4.3	Gwarancja	10
4.4	Nadzór nad środkami kontrolnymi.....	10
5	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....	11
5.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.....	11
5.2	Przeszkolenie personelu	11
6	Transport i składowanie.....	11
6.1	Kontrola przy odbiorze.....	11
6.2	Opakowanie/transport zwrotny	11
7	Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie	12
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce użytkowania	12
7.2	Rozpakowanie	12
7.2.1	Ustawianie	12
7.2.2	Zakres dostawy/akcesoria seryjne:	13
7.3	Zasilanie sieciowe	13
7.4	Praca z zasilaniem akumulatorowym	13
7.5	Pierwsze uruchomienie	14
7.6	Statyw	14
7.7	Adiustacja	15
7.8	Legalizacja.....	17
7.8.1	Przełącznik adiustacji i plomby.....	18
7.9	Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji.....	18
8	Menu	19
8.1	Wejście do menu:	19
8.2	Przegląd menu	20
9	Praca	23
9.1	Włączanie/wyłączanie	23
9.2	Zerowanie	23
9.3	Ważenie z tarą.....	23
9.3.1	Pre-Tare	24
9.4	Ostrzeżenie przed przeciążeniem	24
10	Ważenie z ustalaniem ceny.....	25
10.1	Wprowadzanie ceny jednostkowej za pomocą klawiatury	25
10.2	Pamięć cen jednostkowych (PLU = Price look up).....	26
10.2.1	Komórki pamięci PLU bezpośredniego dostępu	26
10.2.2	Komórki pamięci PLU pośredniego dostępu.....	28

10.2.3	Obliczanie reszty	30
11	Inne użyteczne funkcje.....	32
11.1	Podświetlanie wyświetlacza	32
11.2	Funkcja „Auto-Off”	33
11.3	Data i godzina.....	33
12	Interfejs RS-232.....	35
12.1	Dane techniczne:.....	35
12.2	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi	35
12.3	Format przesyłu danych	36
12.4	Drukuj	37
12.5	Przykładowe wydruki:	38
13	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	39
13.1	Czyszczenie	39
13.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	39
13.3	Utylizacja	39
14	Pomoc w przypadku drobnych awarii.....	40
14.1	Komunikaty błędów	41

1 Dane techniczne

KERN	RFE 6K3M	RFE 15K3M	RFE 30K3M
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Działka elementarna (<i>d</i>)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Obciążenie minimalne (<i>Min</i>)	20 g	40 g	100 g
Działka legalizacyjna (<i>e</i>)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Klasa legalizacji	III	III	III
Odtwarzalność	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Liniiowość	±3 g/±6 g	±6 g/±15 g	±15 g/±30 g
Zalecany odważnik adiustacyjny (poza zakresem dostawy)	6 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Czas narastania sygnału	2 s		
Czas nagrzewania (do temperatury roboczej)	10 min		
Ciężar netto (kg)	4,1		
Cena jednostkowa, przełączalna	€/kg; €/100 g		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -10°C do +40°C		
Powierzchnia ważenia (mm)	230 × 300		
Wysokość statywu (mm)	395		
Funkcja „Auto-Off” (bateria; min.)	3, 5, 15, 30		
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, 4 Ah		
	czas pracy — podświetlenie wyłączone: 60 h		

1.1 Wymiary



2 Deklaracja zgodności

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

www.kern-sohn.com/ce

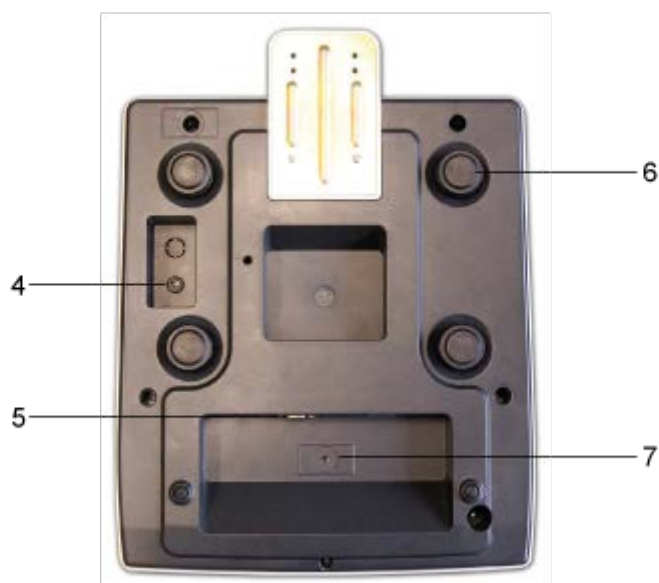
i W przypadku wag legalizowanych (= wag poddanych procedurze oceny zgodności) deklaracja zgodności jest zawarta w zakresie dostawy.

3 Przegląd urządzeń

Modele bez wyświetlacza na statywie:

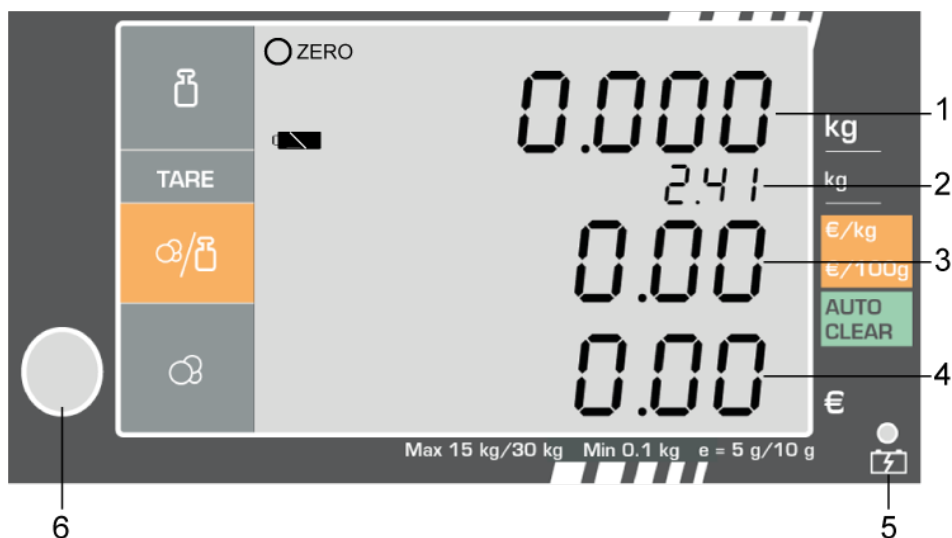


Modele z wyświetlaczem na statywie:



1. Libelka (poziomnica)
2. Płytkę wagi
3. Wyświetlacz na statywie
4. Gniazdo zasilacza sieciowego
5. Interfejs RS-232
6. Nóżki ze śrubami regulacyjnymi
7. Przełącznik adiustacji

3.1 Przegląd wskazań







1	Masa
2	Wartość tary
3	Cena jednostkowa
4	Cena sprzedaży (należność)
5	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
6	Libelka (poziomnica)

	Wskaźnik stabilizacji
ZERO	Wskaźnik wartości zerowej
	Symbol baterii
€/kg	Cena jednostkowa w €/kg
€/100 g	Cena jednostkowa w €/100 g
AUTO CLEAR	Automatyczne kasowanie ustawionej ceny jednostkowej po odciążeniu wagi

3.2 Przegląd klawiatury



Wybór	Funkcja
	<ul style="list-style-type: none"> Przyciski numeryczne, przyciski PLU
	<ul style="list-style-type: none"> Kasowanie
	<ul style="list-style-type: none"> Przyciski PLU bezpośredniego dostępu
	<ul style="list-style-type: none"> Przycisk PLU (przy zapisywaniu artykułów zapisywana jest również aktualna wartość tara, patrz rozdział 9.3.1)
	<ul style="list-style-type: none"> Przyciski numeryczne 4 i 6 W menu przewijanie do tyłu (4) lub do przodu (6)
	<ul style="list-style-type: none"> Przy aktywnej funkcji i odciążonej wadze automatyczne kasowanie ustawionej ceny jednostkowej
	<ul style="list-style-type: none"> Podświetlanie wyświetlacza
	<ul style="list-style-type: none"> Przełączanie jednostki €/kg ↔ €/100 g
	<ul style="list-style-type: none"> Włączanie/wyłączanie wagi

	<ul style="list-style-type: none"> • Przesyłanie do urządzenia zewnętrznego
	<ul style="list-style-type: none"> • Tarowanie • W menu: Potwierdzenie • Pre-Tare: Długie wciśnięcie klawisza: Wprowadzanie wartości tara za pomocą klawiszy numerycznych (patrz rozdział 9.3.1)
	<ul style="list-style-type: none"> • Zerowanie • W menu: Opuszczanie menu
	<ul style="list-style-type: none"> • Przycisk numeryczny 0

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). 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:

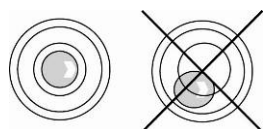
- Ustawiać wagę na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury, występujących np. przy ustawieniu obok grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem przeciągu 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
- Zasilacz sieciowy
- Instrukcja obsługi
- Statyw ze śrubami



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

Akumulator jest ładowany za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego.

Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować przy użyciu zasilacza sieciowego przez co najmniej 12 godzin. O pojemności akumulatora informują dwa symbole:

- na wyświetlaczu symbol ,
- wskaźnik LED powyżej wskaźnika stanu naładowania akumulatora .

	 *	Opis
czerwony:		Akumulator jest prawie rozładowany
zielony:		Akumulator jest w pełni naładowany
żółty:		Akumulator jest ładowany

* Stan naładowania akumulatora jest prawidłowo pokazywany przez ten symbol tylko wtedy, gdy waga nie jest zasilana z zasilacza sieciowego.

7.5 Pierwsze uruchomienie





Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wodom 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 Statyw

W zakresie dostawy jest zawarty statyw do podnoszenia wyświetlacza.

Montaż:

	Poprowadzić przewód wyświetlacza przez statyw.
	Przykręcić statyw do wyświetlacza.
	Założyć statyw na stopę statywu przy platformie.
	Przykręcić statyw do spodu platformy.

7.7 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. 7.8.1.



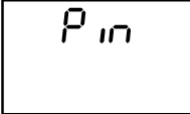
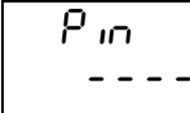



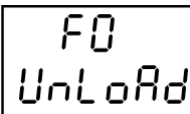





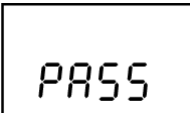
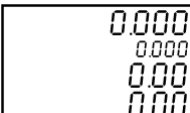
Uwaga:

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”.

<ul style="list-style-type: none"> Włączyć wagę, naciskając przycisk . w trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć przycisk . zostanie wyświetlone zapytanie o hasło „P in”. 	
<ul style="list-style-type: none"> Używając przycisków numerycznych, wprowadzić standardowe hasło „9999”. Zostanie wyświetlone wskazanie „P in ----”. 	
<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzić, naciskając przycisk . zostanie wywołane menu i wyświetlony pierwszy punkt menu „F0 CAL”. 	
<ul style="list-style-type: none"> Nacisnąć przełącznik adiustacji na spodzie wagi. 	
<ul style="list-style-type: none"> Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie „F0 UnLoad”. Na płytce wagi nie może znajdować się materiał ważony. Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji. 	
<ul style="list-style-type: none"> Ponownie nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlona wartość masy odważnika adiustacyjnego. 	 (Przykład)
<ul style="list-style-type: none"> Albo położyć odważnik adiustacyjny o wyświetlanej masie, albo używając przycisków numerycznych, wprowadzić nową masę odważnika adiustacyjnego. 	
<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „Load”. 	
<ul style="list-style-type: none"> Położyć odważnik adiustacyjny, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i nacisnąć przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „PASS”. 	
<ul style="list-style-type: none"> Tym samym adiustacja została zakończona. Zdjąć odważnik adiustacyjny z płytki wagi. Waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia. Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe. 	

7.8 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

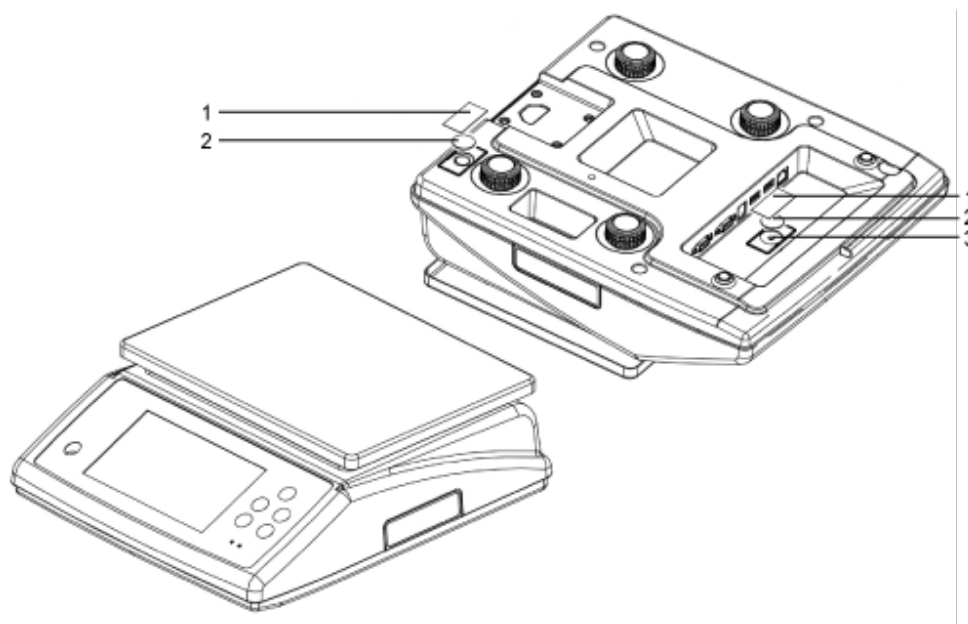
Waga oznaczona w danych technicznych jako nadająca się do legalizacji posiada świadectwo zatwierdzenia typu obowiązujące na terenie Unii Europejskiej. Jeżeli waga ma być stosowana w opisanym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas musi być ona zalegalizowana, a jej legalizacja musi być regularnie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

7.8.1 Przełącznik adiustacji i plomby



1. Plomba
2. Osłona
3. Przełącznik legalizacji

7.9 Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji

W celu uruchomienia adiustacji wagę należy przełączyć w tryb serwisowy.



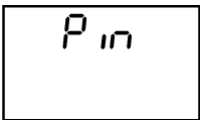
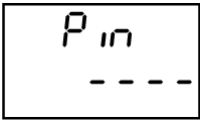


W przypadku wag legalizowanych tryb serwisowy jest zablokowany za pomocą przełącznika. W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i przełączyć przełącznik.

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:


<ul style="list-style-type: none">Włączyć wagę, naciskając przycisk . w trakcie przeprowadzania autotestu nacisnąć przycisk . zostanie wyświetlone zapytanie o hasło „P in”.	
<ul style="list-style-type: none">Używając przycisków numerycznych, wprowadzić standardowe hasło „9999”. Zostanie wyświetlone wskazanie „P in ----”.	
<ul style="list-style-type: none">Potwierdzić, naciskając przycisk , zostanie wywołane menu i wyświetlony pierwszy punkt menu „F0 CAL”.	
<ul style="list-style-type: none">Nacisnąć przełącznik adiustacji na spodzie wagi.	

Wybór funkcji:



Używając przycisków numerycznych  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 wyświetlona wskazanie zerowe. Waga znajduje się teraz ponownie w trybie ważenia.

8.2 Przegląd menu


Funkcja		Ustawienia	Opis
			
F0	CAL		Funkcja adiustacji
F1	rES	Nacisnąć przełącznik adiustacji	Rozdzielczość
		dUAL rAnGE	
		30000	
		60000	
		3000	
		6000	
		dUAL intEru	
F2	CAP		Zakres ważenia (<i>Max</i>)
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
F3	oFFtmE		Funkcja „Auto-Off”
		15	
		30	
		oFF	
		3	
		5	
F4	CLoCK		Godzina/data
		dAtE	
		timE	
		StYLE	

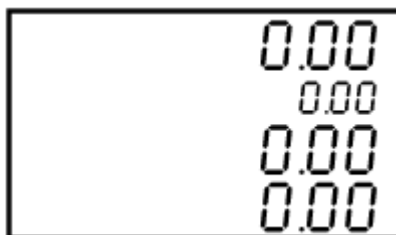
F5	P Com			Interfejs RS-232							
	Com 1	CHAnEL	rJ45	oFF	Interfejs funkcji zewnętrznej						
			rS232			PSEnd	Ciągła transmisja danych				
		bAUd	1200								
			2400								
			4800								
			9600								
			19200								
			38400								
			115200								
		vEriFY	7E1								
			701								
			8n1								
		Com 2	CHAnEL					Print			
								USb			
Com 3	bLUE	Com 1									
		Com 2									
		Com 3									
		Com 4									
	PtYPE	oFF									
		PSEnd									
	bAUd	9600									
		19200									
		38400									
		115200									
		1200									
		2400									
		4800									
	Com 4	WiFi	oFF								
on											
PtYPE		PSEnd									
		oFF									
bAUd		9600									
		19200									
		38400									
		115200									
		1200									
		2400									
4800											

F6	Print		Ustawienie drukarki
		FormAt	oFF
			Prt 1
			Prt 2
		HEAdE 1	Wiersz nagłówka 1
		HEAdE 2	Wiersz nagłówka 2
		HEAdE 3	Wiersz nagłówka 3
		FootE 1	Wiersz stopki 1
		FootE 2	Wiersz stopki 2
		FootE 3	Wiersz stopki 3
F7	AZn		Auto-Zero
		on	Włączone
		off	Wyłączone
F8	ACC		nieudokumentowane
		on	
		off	
F9	PdECi		Punkt dziesiętny w cenie
		0.00	
		0.000	
		0	
		0.0	
F10	PrCmod		
		Fix	
		FLoAt	
F11	CHAnGE	Nacisnąć przełącznik adiustacji	Obliczanie reszty
		on	Włączone
		off	Wyłączone
F12	rEtArE		Funkcja „Pre-Tare”
		on	Włączona
		off	Wyłączona
F13	SPEEd		Przetwornik A/D (analogowo- cyfrowy)
		FAst	
		SLoW	
		Mid	
F14	GrA		Grawitacja
F15	t-Curr		Symbol waluty
		EUr	Euro
		CnY	Chiński jen
		USd	USD

9 Praca

9.1 Włączanie/wyłączanie

- ⇒ W celu włączenia nacisnąć przycisk . Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do pracy zaraz po wyświetleniu wskazania masy „0” we wszystkich trzech wartościach liczbowych.




- ⇒ W celu wyłączenia ponownie nacisnąć przycisk .


9.2 Zerowanie

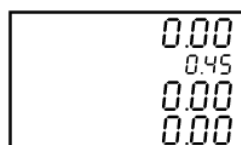
Zerowanie koryguje np. wpływ niewielkich zanieczyszczeń znajdujących się na płytce wagi.

- ⇒ Odciażyć wagę.

- ⇒ Nacisnąć przycisk , zostanie rozpoczęte zerowanie wagi. Zostanie wyświetlony wskaźnik ZERO.

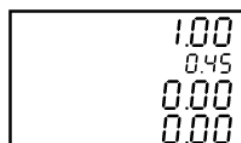
9.3 Ważenie z tarą

- ⇒ Postawić pojemnik wagi. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk . Wartość masy ulegnie zmianie na 0, w polu masy tary zostanie wyświetlona wartość masy pojemnika wagi.

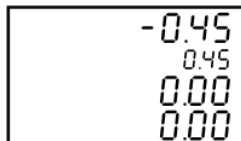



(Przykład)

- ⇒ Naważyć materiał ważony, zostanie wyświetlona masa netto.




- ⇒ Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa zostanie wyświetlona w polu wskazania masy jako wskazanie ujemne.



- ⇒ W celu skasowania wartości tary odciążyć płytkę wagi i nacisnąć przycisk . We wszystkich polach ponownie zostanie wyświetlona wartość 0.

9.3.1 Pre-Tare

Możliwe jest umieszczenie znanej wagi tara w bilansie z wyprzedzeniem. Są na to dwie możliwości:

- Długie naciśnięcie klawisza . Wartość wstępną można wprowadzić za pomocą klawiszy numerycznych
- Jeżeli artykuły są zapisywane przez PLU, to zapisywana jest również aktualna wartość tara.
Uwaga: Należy wprowadzić cenę lub cena może mieć również wartość "0".

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. Odciążyć 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.

Następnie w punkcie menu F14 należy ustawić żadaną walutę.

10.1 Wprowadzanie ceny jednostkowej za pomocą klawiatury

	<table border="1"><tbody><tr><td>0</td><td>0.000</td></tr><tr><td>TARE</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0/10</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0</td><td>0.00</td></tr></tbody></table>	0	0.000	TARE	0.00	0/10	0.00	0	0.00
0	0.000								
TARE	0.00								
0/10	0.00								
0	0.00								
Położyć materiał ważony.	<table border="1"><tbody><tr><td>0</td><td>0.175</td></tr><tr><td>TARE</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0/10</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0</td><td>0.00</td></tr></tbody></table> <p>(Przykład)</p>	0	0.175	TARE	0.00	0/10	0.00	0	0.00
0	0.175								
TARE	0.00								
0/10	0.00								
0	0.00								
Używając przycisków numerycznych od  do  , wprowadzić cenę jednostkową. Cena sprzedaży (należność) zostanie obliczona automatycznie i wyświetlona.	<table border="1"><tbody><tr><td>0</td><td>0.175</td></tr><tr><td>TARE</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0/10</td><td>5.00</td></tr><tr><td>0</td><td>0.88</td></tr></tbody></table> <p>(Przykład)</p>	0	0.175	TARE	0.00	0/10	5.00	0	0.88
0	0.175								
TARE	0.00								
0/10	5.00								
0	0.88								

i

- Ustawioną cenę jednostkową można skasować za pomocą przycisku .
- Przycisk  umożliwia przełączanie ceny jednostkowej pomiędzy €kg ↔ €100 g.
- Obliczanie reszty, patrz rozdz. 10.2.3.










10.2 Pamięć cen jednostkowych (PLU = Price look up)

Waga jest wyposażona w pamięć ze 100 komórkami pamięci PLU z dostępem pośrednim i 4 z dostępem bezpośrednim. W komórce pamięci są zapisywane następujące dane:

- kod produktu,
- nazwa produktu,
- tryb ważenia,
- cena sprzedaży (należność),
- cena zakupu,
- wartość pretary,

10.2.1 Komórki pamięci PLU bezpośredniego dostępu

Zapisywanie:

<p>Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk PLU bezpośredniego dostępu . Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „Set PNAmE”. Wskazanie miga.</p>	
<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić nazwę produktu. Np. APPLE. Można wprowadzać słowa o długości maks. 9 liter.</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie Tryb ważenia. Wprowadzić albo „Amount”, albo „Weight”. Obliczenia są możliwe albo według sztuk (Amount), albo ciężaru (Weight). Wybrać żądany tryb ważenia, naciskając przycisk  lub  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	
<p>W trybie ważenia „Amount” zostanie wyświetlone wskazanie służące do wprowadzenia ceny jednostkowej.</p>	

Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić cenę jednostkową i potwierdzić, naciskając przycisk



0	5.00
TARE	UNIT PRICE
0/0	1.20
0	

(Przykład)

Zostanie wyświetlone wskazanie służące do wprowadzania wartości pretary. Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość

pretary. Potwierdzić, naciskając przycisk




0	5.00	
TARE	PRE TARE	0.20
0/0		
0		

(Przykład)



Tym samym wprowadzanie danych do komórki pamięci PLU bezpośredniego dostępu „1” zostało zakończone. Waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia.






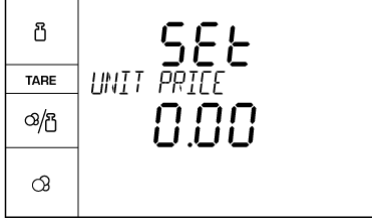

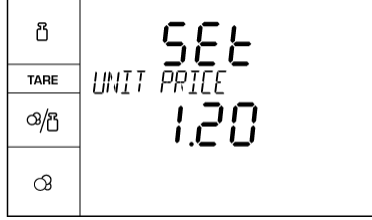

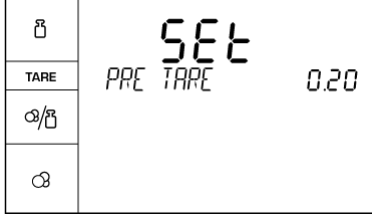
Wywoływanie/wyświetlanie ceny sprzedaży (należności):

<p>Aby wywołać wcześniej zapisane dane, w trybie ważenia nacisnąć przycisk . Zostaną wyświetlone dane.</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>TARE</td><td>APPLE</td></tr> <tr><td>0/0</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.00</td></tr> </table> <p>(Przykład)</p>	0	0.00	TARE	APPLE	0/0	1.20	0	0.00
0	0.00								
TARE	APPLE								
0/0	1.20								
0	0.00								
<p>Położyć materiał ważony, zostaną wyświetlone: masa i cena sprzedaży (należność).</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0.85</td></tr> <tr><td>TARE</td><td>APPLE</td></tr> <tr><td>0/0</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>0</td><td>1.02</td></tr> </table> <p>(Przykład)</p>	0	0.85	TARE	APPLE	0/0	1.20	0	1.02
0	0.85								
TARE	APPLE								
0/0	1.20								
0	1.02								

10.2.2 Komórki pamięci PLU pośredniego dostępu

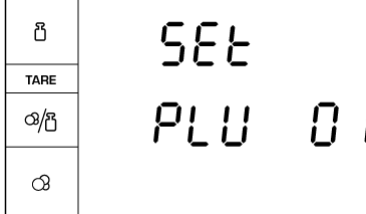
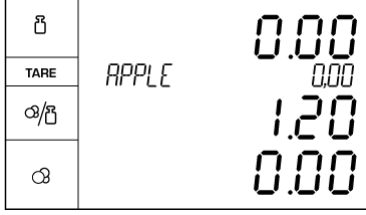
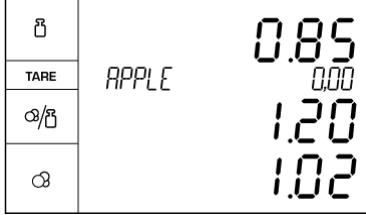
Zapisywanie:

<p>Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk . Na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „Set”PLU”.</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>SEt</td></tr> <tr><td>TARE</td><td></td></tr> <tr><td>0/0</td><td>PLU</td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	SEt	TARE		0/0	PLU	0	
0	SEt								
TARE									
0/0	PLU								
0									
<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić numer komórki pamięci, w której mają być zapisane dane.</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>SEt</td></tr> <tr><td>TARE</td><td></td></tr> <tr><td>0/0</td><td>PLU 01</td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	SEt	TARE		0/0	PLU 01	0	
0	SEt								
TARE									
0/0	PLU 01								
0									
<p>Zostanie wyświetlone wskazanie służące do wprowadzania nazwy produktu.</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>SEt</td></tr> <tr><td>TARE</td><td>---</td></tr> <tr><td>0/0</td><td>PnRnE</td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	SEt	TARE	---	0/0	PnRnE	0	
0	SEt								
TARE	---								
0/0	PnRnE								
0									
<p>Używając przycisków numerycznych, wprowadzić nazwę. Potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>SEt</td></tr> <tr><td>TARE</td><td>APPLE</td></tr> <tr><td>0/0</td><td>PnRnE</td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>	0	SEt	TARE	APPLE	0/0	PnRnE	0	
0	SEt								
TARE	APPLE								
0/0	PnRnE								
0									



<p>Potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie Tryb ważenia. Wprowadzić albo „Amount”, albo „Weight”.</p> <p>Obliczenia są możliwe albo według sztuk (Amount), albo ciężaru (Weight).</p> <p>Wybrać żądany tryb ważenia, naciskając przycisk  lub  i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	
<p>W trybie ważenia „Amount” zostanie wyświetlone wskazanie służące do wprowadzenia ceny jednostkowej.</p>	
<p>Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić cenę jednostkową i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Zostanie wyświetlone wskazanie służące do wprowadzania wartości pretary. Używając przycisków numerycznych, wprowadzić wartość pretary. Potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	 <p>(Przykład)</p>

Tym samym wprowadzanie danych do komórki pamięci PLU pośredniego dostępu „01” zostało zakończone. Waga zostanie automatycznie przełączona w tryb ważenia.

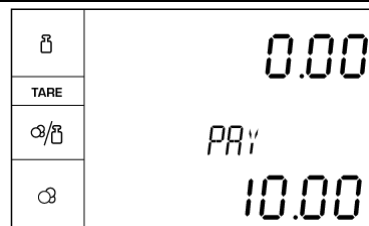
Wywoływanie/wyświetlanie ceny sprzedaży (należności):

<p>Aby wywołać wcześniej zapisane dane, w trybie ważenia nacisnąć przycisk PLU. Zostanie wyświetlone wskazanie „SELECT PLU”. Używając przycisków numerycznych, wprowadzić numer komórki pamięci.</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Na wyświetlaczu zostaną wyświetlone wcześniej zapisane dane.</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Położyć materiał ważony, zostaną wyświetlone: masa i cena sprzedaży (należność).</p>	 <p>(Przykład)</p>

10.2.3 Obliczanie reszty

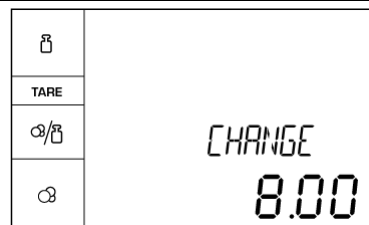
<p>Podczas wyświetlania ceny sprzedaży (należności) nacisnąć przycisk BAR.</p>	 <p>(Przykład)</p>
<p>Zostanie wyświetlone wskazanie „PAY”.</p>	

Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić otrzymaną kwotę i potwierdzić, naciskając przycisk



(Przykład)


Na chwilę zostanie wyświetlone wskazanie z resztą.








(Przykład)

11 Inne użyteczne funkcje


11.1 Podświetlanie wyświetlacza



W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „SET BKMODE Manual”.


	SET
TARE	
	LUM 2
	BKMODE MANUAL

Używając przycisków  lub , wybrać pomiędzy ustawieniami:

- Manual
- Auto
- Off


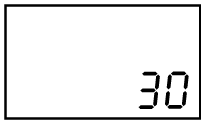



Potwierdzić wybór żadanego ustawienia, naciskając przycisk .

Przyciski  i  umożliwiają ustawienie jasności wyświetlacza.

Wskazanie	Opis
Auto	Podświetlanie włączone, gdy waga jest używana lub wartość masy nie jest zerowa
manual	Włączanie/wyłączanie podświetlania po naciśnięciu przycisku 
oFF	Podświetlanie wyłączone


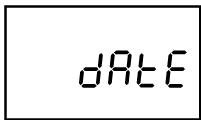




11.2 Funkcja „Auto-Off”




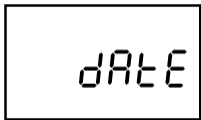


W celu oszczędzania akumulatora można aktywować funkcję automatycznego wyłączenia, możliwość wyboru czasu wyłączenia po 3, 5, 15, 30 minutach.

<p>W menu „F3” wywołać opcję „offtmE” i potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone ostatnio wybrane ustawienie.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>(Przykład)</p> </div>
<p>Używając przycisku  lub , wybrać żądany czas, i potwierdzić naciskając przycisk . Czas wyłączenia został ustawiony.</p>	

- oFF** Automatyczne wyłączenie nieaktywne
- 3** Automatyczne wyłączenie po 3 min
- 5** Automatyczne wyłączenie po 5 min
- 15** Automatyczne wyłączenie po 15 min
- 30** Automatyczne wyłączenie po 30 min

11.3 Data i godzina

<p>W menu „F4” wywołać opcję „CLoCK” i potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone ostatnio wybrane ustawienie.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>(Przykład)</p> </div>
<p>Używając przycisku  lub , przejść do daty, godziny i zmienić format. Zalecany jest wybór następującego formatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YYmmdd = rrMMdd • mmddYY = MMddrr • ddmmyy = ddMMrr 	
<p>Tutaj przykładowo: Wybrać opcję „YYmmdd” i potwierdzić, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone wskazanie „STYLE”.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div>

<p>Używając przycisku  lub , wybrać datę lub godzinę. Tutaj przykładowo: wybrać opcję „dAtE” i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	
<p>Zostaną wyświetlone: wskazanie „dAtE” i data. Używając przycisków nawigacyjnych, wprowadzić aktualną datę i potwierdzić, naciskając przycisk .</p>	 (Przykład)
<p>W ten sam sposób postąpić, ustawiając godzinę.</p>	

12 Interfejs RS-232

12.1 Dane techniczne:

Port RS-232 do przesyłania danych wagi

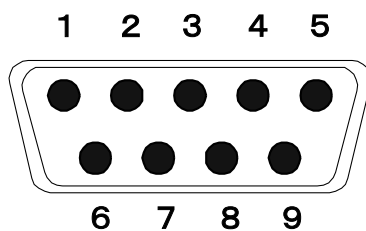
Kod ASCII

Szybkość transmisji 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115 200

8 bitów danych

Brak parzystości

12.2 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi



Pin 2	RXD	Input (wejście)	Receiving data (odbiór danych)
Pin 3	TXD	Output (wyjście)	Transmission data (przesył danych)
Pin 5	GND	—	Signal ground (masa)

9-pinowy łącznik D:

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

12.3 Format przesyłu danych

Ciągłe przesyłanie danych:

		,			:	-	+/-	0	.	0	0	0	0	k	g	\r	\n
S	T			G	S		SPACE		WEIGHT DATA					WEIGHT UNIT			
ST: STABLE				GS: GROSS WEIGHT										↓			
UT: UNSTABLE				NT: NET WEIGHT										TERMINATOR			

Raport eksportu:

(1) daily\r\n : export the daily report

D	a	i	l	y	\r	\n
input daily command						Terminator

(2) start170718\r\n
end170718\r\n export report for some day

S	t	a	r	t	1	7	0	7	1	8	\r	\n
put start command					input starting date						Terminator	
E	n	d	1	7	0	7	1	8	\r	\n		
input end command			input end date							Terminator		

(3) product--(1-12 direct PLU)\r\n

p	r	o	d	u	c	T	0	1	\r	\n
Product command							PLU number 00<N<13 Terminator			

(4) product12(0-99 indirect PLU)\r\n export the input PLU transaction record

p	r	o	d	u	c	T	0	1	\r	\n
Product command							PLU number N< 99		Terminator	

(5) list\r\n export all PLU information (PLU should be seted)

L	i	s	t	\r	\n
List command				Terminator	

(6) recordall\r\n clear all the transaction record

r	e	c	o	r	d	A	l	l	\r	\n
Recordall command									Terminator	

SCALE serial port mode:

SendPlu (use for setting from back office to scale)

P 0 3 , B I G A P P L E , 1 , 5 . 0 0 , 0 . 3 0 0

P	0	3	,	B	I	G	B	A	N	A	N	A	,	1	,	5	.	0	0	,	0	.	3	0	0	,	\	\
PLU number			product name											unit price			pre tare value			Terminator								

Weighing mode

12.4 Drukuj

Należy dokonać następujących ustawień menu:

F8	ACC	off				
F6	Print	Format	Prt2			
F11	change	on				
F5	Pcom	Com1	chanel	Rs232	Print	rG88



Wydruk jest możliwy tylko wtedy, gdy wcześniej została wprowadzona cena podstawowa.

12.5 Przykładowe wydruki:



- W przypadku wag legalizowanych funkcja sumowania jest zablokowana za pomocą przełącznika. W celu usunięcia blokady dostępu należy zniszczyć plombę i wcisnąć przełącznik.
- Menu: F6 → Format → Prt2

2017/12/04 15:30:48

T (kg)	N (kg)	EUR/kg	C (EUR)

#0000	Apple		
0.5	0.538	1,99/ kg	1.071

C (EUR) :			1.071

2017/12/04 15:30:48

T (kg)	N (kg)	EUR/g	C (EUR)

#0000	Apple		
0.5	0.538	1,99 /100 g	10,706

C (EUR) :			10,706

2017/12/04 15:30:48

T (kg)	N (kg)	EUR	C (EUR)

#0000	Apple		
0.5	6 x	1,99	11,94

C (EUR) :			11,94

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 ściarki.

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 techników 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

-----	Przeciążenie
Err 1	Błędny format danych przy wprowadzaniu daty
Err 2	Błędny format danych przy wprowadzaniu godziny
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; usunąć dodatkowe obciążenie wstępne (pojemnik) z wagi Adiustacja wagi