

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Waga analityczna Kern ALJ 500-4A

Nr produktu 1551894



Wstęp

Szanowni Państwo

Dziękujemy za zakup tego produktu. Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi.




Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną pracę, należy przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi! Podręcznik ten należy do tego produktu. Zawierają one ważne informacje dotyczące prawidłowego działania i obsługi. Należy brać pod uwagę zasady prawidłowej eksploatacji oraz obsługi, zwłaszcza, gdy oddajemy produkt osobom trzecim. Pamiętaj, aby przechowywać niniejszą instrukcję do wykorzystania w przyszłości!


Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone

W razie jakichkolwiek pytań technicznych należy skontaktować się z nami pod adresem/telefonem:

Klient indywidualny:


 bok@conrad.pl


 801 005 133*
(12) 622 98 00

 (12) 622 98 10

Klient biznesowy:

 b2b@conrad.pl

 (12) 622 98 22

 (12) 622 98 10

KERN	ALJ 160-4A	ALJ 200-5DA
Zakres ważenia (<i>Max</i>)	160 g	82 g/220 g
Działka elementarna (<i>d</i>)	0,1 mg	0,01 mg/0,1 mg
Odtwarzalność	0,1 mg	0,04 mg/0,1 mg
Liniowość	±0,3 mg	±0,1 mg/0,2 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	4 s	6 s
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach laboratoryjnych	0,5 mg	0,1 mg
Czas nagrzewania	8 h	
Odważnik adiustacyjny	wewnętrzny	
Liczba sztuk referencyjnych przy wyznaczaniu liczby sztuk	10, 25, 50, 100, wybierana dowolnie	
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt,tl (Hongkong), tl (Singapur, Malezja), tl (Tajwan), pen	
Zasilanie elektryczne	24 VAC, 500 mA	
Temperatura robocza	+5°C +35°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S × G × W) mm	210 × 340 × 330	
Wymiary osłony przeciwwiatrowej (S × G × W) mm	160 × 140 × 205 (wewnętrzne) 190 × 195 × 225 (zewewnętrzne)	160 × 170 × 225 (wewnętrzne) 190 × 195 × 225 (zewewnętrzne)
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 80 mm	
Ciężar (netto) kg	6,5 kg	7 kg
Interfejs	RS-232C	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Kategoria przepięcia	kategoria II	
Wysokość montażu nad poziomem morza	do 4000 m	
Miejsce ustawienia	tylko w pomieszczeniach zamkniętych	

KERN	ALJ 250-4A	ALJ 310-4A	ALJ 500-4A
Zakres ważenia (maks.)	250 g	310 g	510 g
Dokł. odczytu (d)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Powtarzalność	0.1 mg	0.1 mg	0.2 mg
Liniowość	± 0.3 mg	± 0.3 mg	± 0.4 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	4 sec.	4 sec.	4 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	0,5 mg	0,5 mg	0,5 mg
Czas nagrzewania	8 godzin		
Masa kalibracyjna	wewnętrzna		
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100 dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	24 V AC, 500 mA		
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 330		
Osłona przeciwwiatrowa mm	160 x 140 x 205 (wewnętrzne) 190 x 195 x 225 (zewnątrzne)		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 80 mm		
Masa całkowita kg (netto)	6.5 kg		
Interfejs	RS 232C		

KERN	ALJ 160-4AM	ALJ 250-4AM	ALJ 310-4AM
Numer artykułu / typ	TALJ 160-4BM-A	TALJ 250-4BM-A	ALJ 310-4AM
Zakres ważenia (maks.)	160 g	250 g	310 g
Dokł. odczytu (d)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Powtarzalność	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Liniowość	± 0.3 mg	± 0.3 mg	± 0.3 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	4 sec.	4 sec.	4 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	0,5 mg	0,5 mg	0,5 mg
Czas nagrzewania	8 godzin		
Masa kalibracyjna	wewnętrzna		
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100 dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g		
Zasilanie elektryczne	24 V AC, 500 mA		
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 330		
Osłona przeciwwiatrowa mm	160 x 140 x 205 (wewnętrzne) 190 x 195 x 225 (zewnątrzne)		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 80 mm		
Masa całkowita kg (netto)	5.7	6.7	5.7
Interfejs	RS 232C		

KERN	ALS 160-4A	ALS 250-4A
Zakres ważenia (maks.)	160 g	250 g
Dokł. odczytu (d)	0.1 mg	0.1 mg
Powtarzalność	0.1 mg	0.1 mg
Liniowość	± 0.3 mg	± 0.3 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	4 sec.	4 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczeniu liczby sztuk	0,5 mg	0,5 mg
Czas nagrzewania	8 godzin	
Zalec. masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	150 g (E2)	200 g (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100 dowolnie wybierana	
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Zasilanie elektryczne	24 V AC, 500mA	
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 330	
Wymiary osłony przeciwwiatrowej (S x G x W) mm	160 x 140 x 205 (wewnętrzne) 190 x 195 x 225 (zewnętrzne)	
Płytką wagi (stal nierdzewna)	Ø 80 mm	
Masa całkowita kg (netto)	5.7 kg	
Interfejs	RS 232C	

KERN	PLJ 310-3F	PLJ 420-3F	PLJ 720-3A
Zakres ważenia (maks.)	310 g	720 g	720 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Powtarzalność	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Liniowość	± 0.003 g	± 0.003 g	± 0.002 g
Czas narastania sygnału (typowy)	3 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	5 mg	5 mg	5 mg
Czas nagrzewania	4 godziny	4 godziny	8 godziny
Masa kalibracyjna	wewnętrzna		
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100 dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 9V DC	230V/50 Hz (Euro) 9V DC	230V/50 Hz (Euro) 24V AC
Temperatura pracy	+ 5° C / + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	-	-	ucho zaczepowe, seryjne
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 160		
Windsc Osłona przeciwwiatrowa hutz [mm]	Ø wewnętrzne 150, wysokość 60		
	Ø zewnętrzne 160, wysokość 70		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 11 cm		
Masa całkowita kg (netto)	4 kg	4.kg	4.5 kg
Interfejs	RS 232C		

KERN	PLJ 2000-3A	PLJ 1200-DAF	PLJ 2000-3A	PLJ 3100-2F
Zakres ważenia (maks.)	2100 g	720g/1200 g	2100 g	3100 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Powtarzalność	0.001 g	0.02 g	0.01 g	0.01 g
Liniowość	± 0.003 g	± 0.04 g	± 0.0403 g	± 0.03 g
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk — w warunkach laboratoryjnych	5 mg	5 mg	50 mg	50 mg
Czas nagrzewania	8 godziny	4 godziny	8 godziny	4 godziny
Masa kalibracyjna	wewnętrzna			
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100 dowolnie wybierana			
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen			
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 24 V AC			230V/50 Hz (Euro) 9 V DC
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C			
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)			
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne			-
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 160			
Płytki wagi (stal nierdzewna)	∅ 11 cm	∅ 11 cm	∅ 16 cm	∅ 16 cm
Masa całkowita kg (netto)	4.5 kg			
Interfejs	RS 232C			

KERN	PLJ 42000-2F	PLJ 6200-2A	PLJ 6200-2AD
Zakres ważenia (maks.)	4200 g	6200g	4200g/6200 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.001 g	0.01 g/0,1g
Powtarzalność	0.001 g	0.001 g	0.01 g/0,1g
Liniowość	± 0.002 g	± 0.002 g	± 0.03 g/0,3g
Obciążenie minimalne (min.)	50 mg	50 mg	50 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>50 mg	>50 mg	>50 mg
Czas nagrzewania	4 godziny		
Masa kalibracyjna	wewnętrzna		
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	220V – 240 V AC, 50 Hz (Euro)9V DC	220V – 240 V 50 Hz (Euro)24V AC	
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	max. 80 % (brak kondensacji)		
Wyposażenie do ważenia pod podłogą		ucho zaczepowe, seryjne	ucho zaczepowe, seryjne
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	∅ 16 cm	∅ 16 cm	∅ 16 cm
Masa całkowita kg (netto)	4.5	5	5
Interfejs	RS 232C		

KERN	PLJ 300-FM	PLJ 720-3AM
Zakres ważenia (maks.)	320 g	720 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.01 g
Powtarzalność	0.001 g	0.01 g
Liniowość	± 0.002 g	± 0.02 g
Działka legalizacyjna (e)	10 mg	10 mg
Klasa legalizacji	II	II
Obciążenie minimalne (min.)	20 mg	20 mg
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>5 mg	>50 mg
Czas nagrzewania	4 godziny	
Masa kalibracyjna	wewnętrzna	
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana	
Jednostki wagowe	ct, g	
Zasilanie elektryczne	220V – 240 V AC, 50 Hz	
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C	
Wilgotność powietrza	max. 80 % (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100	
Windsc Osłona przeciwwiatrowa hutz [mm]	Ø wewnętrzne 150, wysokość 60	
	Ø zewnętrzne 160, wysokość 70	
Osłona przeciwwiatrowa mm wewnętrzne Ø 150, 60 wysokość zewnętrzne Ø 160, 70 wysokość	tak	
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 11 cm	Ø 11 cm
Masa całkowita kg (netto)	4	4,5
Interfejs	RS 232C	

KERN	PLS 3000-2FM	PLS 6200-2AM
Zakres ważenia (maks.)	3100 g	6200 g
Dokł. odczytu (d)	0.01 g	0.01 g
Powtarzalność	0.02 g	0.01 g
Liniowość	± 0.03 g	± 0.02 g
Czas narastania sygnału (typowy)	3 sec.	2 sec.
Klasa legalizacji	II	II
Obciążenie minimalne (min.)	20 mg	50 mg
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>50 mg	>50 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana	
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro)	
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100	
Osłona przeciwwiatrowa mm	Ø wewnętrzne 150, wysokość 60	
	Ø zewnętrzne 160, wysokość 70	
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 16 cm	
Masa całkowita kg (netto)	4 kg	4.5 kg
Interfejs	RS 232C	

KERN	PLS 310-3F	PLS 420-3F	PLS 510-3A
Zakres ważenia (maks.)	310 g	420 g	510 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.001 g	0.001 g
Powtarzalność	0.002 g	0.002 g	0.001 g
Czas narastania sygnału (typowy)	3 sec.	3 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	5 mg	5 mg	5 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny	4 Godziny
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	300g (E2)	400 g (E2)	500 g (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 9V DC		230V/50 Hz (Euro) 24V AC
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne		
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 160		
Szyba przednia mm	wewnątrz Ø 150, wysokość 60 zewnątrzna Ø 160, wysokość 70		
Płyta wagowa (stal nierdzewna)	Ø 11 cm		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 16 cm		
Masa całkowita kg (netto)	4 kg		4,5 kg
Interfejs	RS 232C		

KERN	PLS 720-3A	PLS 1200-3A	PLS 1200-3DA
Zakres ważenia (maks.)	720 g	1200 g	720g/1200 g
Dokł. odczytu (d)	0.001 g	0.001 g	0.001 g /0.01 g
Powtarzalność	0.001 g	0.001 g	0.001 g /0.01 g
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	5 mg	5 mg	5 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny	4 SGodziny
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	600g (E2)	1Kg (E2)	1Kg (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 24V AC		
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne		
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 160		
Szyba przednia mm	wewnątrz Ø 150, wysokość 60 zewnętrzna Ø 160, wysokość 70		
Płyta wagowa (stal nierdzewna)	Ø 11 cm		
Płytki wagi (stal nierdzewna)	Ø 16 cm		
Masa całkowita kg (netto)	4,5 kg		
Interfejs	RS 232C		

KERN	PLS 3100-2F	PLS 4200-2F	PLS 4200-2A
Zakres ważenia (maks.)	3100 g	3100 g	3100 g
Dokł. odczytu (d)	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Powtarzalność	0.02 g	0.02 g	0.02 g
Linearność	± 0.03 g	± 0.04 g	± 0.02 g
Czas narastania sygnału (typowy)	3 sec.	3 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>50 mg	>50 mg	>50 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny	4 SGodziny
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	3 kg (E2)	4 kg (E2)	4 kg (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana		
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen		
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 9V AC		230V/50 Hz (Euro) 24V AC
Bateria	Czas pracy 30 h Czas ładowania 10 h		nie
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne		
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100		
Wiatrochron mm wewnątrz Ø 150, 60 wysokości na zewnątrz Ø 160, 70 wysokości	Nie	Nie	Nie
Płyta wagowa (stal nierdzewna)	Ø 16 cm	Ø 16 cm	Ø 16 cm
Masa całkowita kg (netto)	4 kg	4 kg	4,5 kg
Interfejs	RS 232C		

KERN	PLS 6200-2A	PLS 6200-2A
Zakres ważenia (maks.)	6200 g	6200 g
Dokł. odczytu (d)	0.01 g	0.01 g/0.1 g
Powtarzalność	0.01 g	0.01 g/0.1 g
Linearność	± 0.03 g	± 0.02 g / 0.2 g
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>50 mg	>50 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	5 kg (E2)	5 kg (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana	
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 24V AC	230V/50 Hz (Euro) 9V AC
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne	
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100	
Wiatrochron mm wewnątrz Ø 150, 60 wysokości na zewnątrz Ø 160, 70 wysokości	Nie	
Płyta wagowa (stal nierdzewna)	Ø 16 cm	
Masa całkowita kg (netto)	4,5 kg	
Interfejs	RS 232C	

KERN	PLS 8000-2A	PLS 20000-2A
Zakres ważenia (maks.)	8200 g	8200 g
Dokł. odczytu (d)	0.01 g	0.01 g
Powtarzalność	0.01 g	0.01 g
Linearność	± 0.03 g	± 0.04 g
Czas narastania sygnału (typowy)	2 sec.	2 sec.
Minimalna masa pojedynczej części przy wyznaczaniu liczby sztuk	>50 mg	>500 mg
Czas nagrzewania	4 Godziny	4 Godziny
Zalecana masa kalibracyjna, niedodana (klasa)	5 kg (E2)	20 kg (E2)
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	10, 25, 50, 100, dowolnie wybierana	
Jednostki wagowe	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (HK), tl (Singap. Malays), tl (Tw), pen	
Zasilanie elektryczne	230V/50 Hz (Euro) 24V AC	230V/50 Hz (Euro) 9V AC
Temperatura pracy	+ 5° C + 35° C	
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)	
Wyposażenie do ważenia pod podłogą	ucho zaczepowe, seryjne	
Obudowa (S x G x W) mm	210 x 340 x 100	
Wiatrochron mm wewnątrz Ø 150, 60 wysokości na zewnątrz Ø 160, 70 wysokości	Nie	
Płyta wagowa (stal nierdzewna)	Ø 16 cm	200 x 175 mm
Masa całkowita kg (netto)	4,75 kg	4 kg
Interfejs	RS 232C	

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

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

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

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

2 Deklaracja zgodności

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

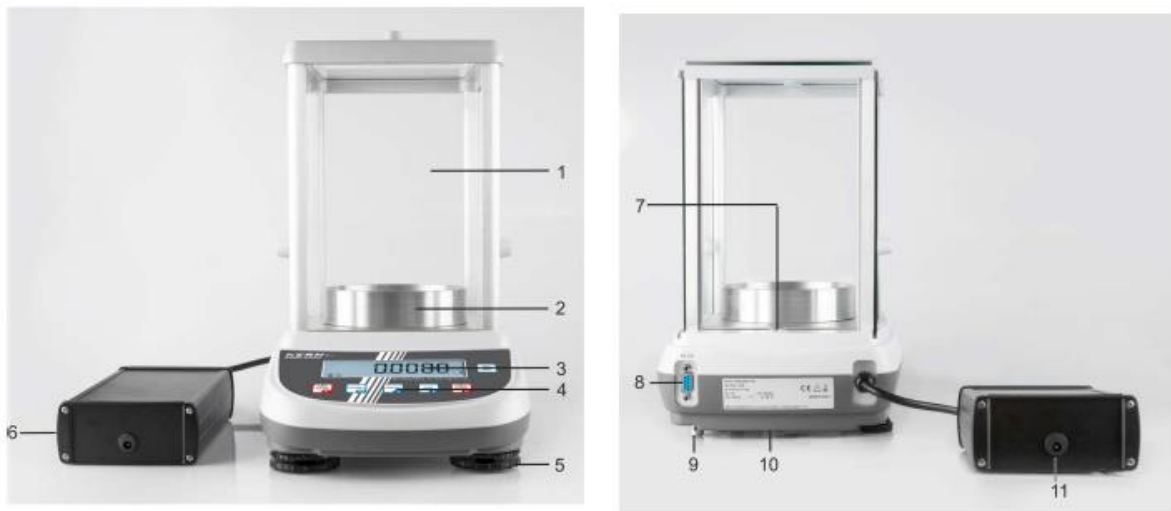
www.kern-sohn.com/ce

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

3 Przegląd urządzeń

3.1 Elementy

Model ALJ 200-5DA



Oznaczenie

1 Szyba przednia

2 Pierścień szyby przedniej

3 Wyświetlacz

4 Klawiatura

5 Śruba nożna

6 Skrzynka elektroniczna

7 Poziomica

8 RS232

9 Stanowisko

10 Naklejka jednostkowa

11 Podłączenie zasilacza sieciowego



Model ALJ 200-5D

z wbudowanym jonizatorem (KERN ALJ-A03)

Przód wagi

Modele ALJ/ALS/PLJ 2000-3A



Poz. Nazwa

- 1 Szklana osłona przeciwwiatrowa
- 2 Płytkę wagi
- 3 Wyświetlacz
- 4 Klawiatura
- 5 Nóżka ze śrubą regulacyjną
- 6 Libelka (poziomnica)

Modele PLI/PLS: wymiary płytki wagi \varnothing 110 mm



Poz. Nazwa

- 1 Pokrywa szklanej osłony przeciwwiatrowej
- 2 Szklana osłona przeciwwiatrowa
- 3 Płytką wagi
- 4 Wyświetlacz
- 5 Klawiatura
- 6 Nóżka ze śrubą regulacyjną

Modele PLS
wymiary płytki wagi \varnothing 160 mm



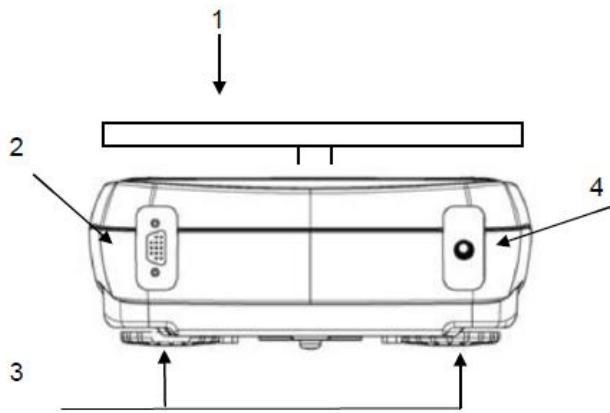
Model PLS 20000-1F
wymiary płytki wagi 200 × 175 mm



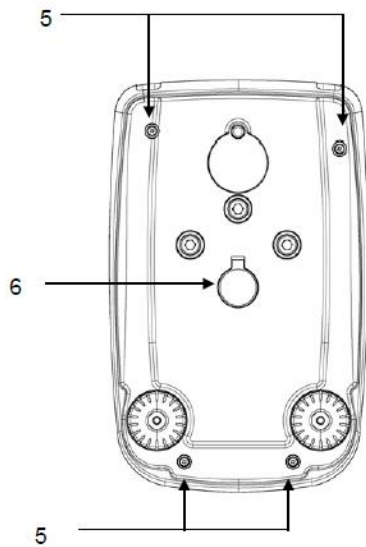
Poz. Nazwa

- 1 Libelka (poziomnica)
- 2 Płytką wagi
- 3 Wyświetlacz
- 4 Klawiatura
- 5 Nóżka ze śrubą regulacyjną

Strona tylna i spód wagi



1. Płytkę wagi
2. Interfejs RS232C
3. Łapy ze śrubami
4. Gniazdo zasilacza sieciowego






5. (w modelach z 4 nóżkami najpierw wykręcić dwie tylne nóżki)
6. Wyposażenie do ważenia pod podłogą

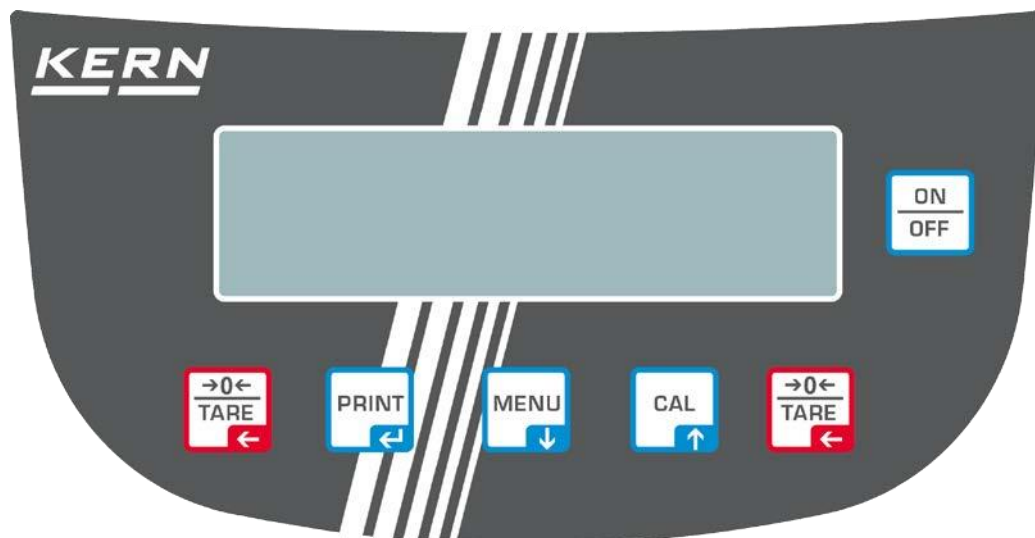
3.2 Elementy obsługowe

3.2.1 Przegląd wskazań



Ikona	Nazwa
	Wskaźnik stabilizacji
O	Wskaźnik wskazania zerowego
%	Aplikacja <Oznaczenie procentu>
PC	Aplikacja <Wyznaczanie liczby sztuk>
	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora, patrz rozdz. 8.8
	Waga znajduje się w trybie wprowadzania
H	Górna granica tolerancji
L	Dolna granica tolerancji
DS	Aplikacja <Gęstość>
	Nawiasy do oznaczania cyfr nielegalizowanych wskazania (tylko w wagach legalizowanych)
ct kg mg dwt GN lb oz	Jednostki wagowe

3.2.2 Przegląd klawiatury



Przycisk	Nazwa	Naciśnięcie przycisku	Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku, aż do wyciszenia sygnału dźwiękowego
	Przycisk MENU	<ul style="list-style-type: none"> Wywoływanie menu użytkownika Wybór punktu menu — przewijanie do przodu 	<ul style="list-style-type: none"> Wywoływanie menu użytkownika Opuszczanie menu użytkownika
	Przycisk ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Włączanie/wyłączanie Opuszczanie menu użytkownika 	
	Przycisk CAL	<ul style="list-style-type: none"> Adiustacja Wybór punktu menu — przewijanie do tyłu 	
	Przycisk PRINT	<ul style="list-style-type: none"> Przesyłanie danych ważenia przez interfejs Potwierdzanie/zapisywanie ustawień 	
	Przycisk TARE	<ul style="list-style-type: none"> Tarowanie Zerowanie 	

4 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

4.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

4.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensacyjno-stabilizacyjny” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: Powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze.)

Płytki wagi nie poddawać działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (maks.), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to spowodować uszkodzenie wagi.

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

Nie wolno dokonywać zmian konstrukcyjnych wagi. Może to spowodować błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również zniszczenie wagi.

Waga może być eksploatowana tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania / obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

4.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- dokonania zmian lub otwierania urządzenia;

- mechanicznego uszkodzenia lub uszkodzenia spowodowane mediami, cieczami, 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 przedział czasowy, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi, jak również niezbędne odważniki wzorcowe dostępne są na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio skalibrować w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium kalibracyjnym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

5 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi



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

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

5.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

6 Transport i składowanie

6.1 Kontrola przy odbiorze

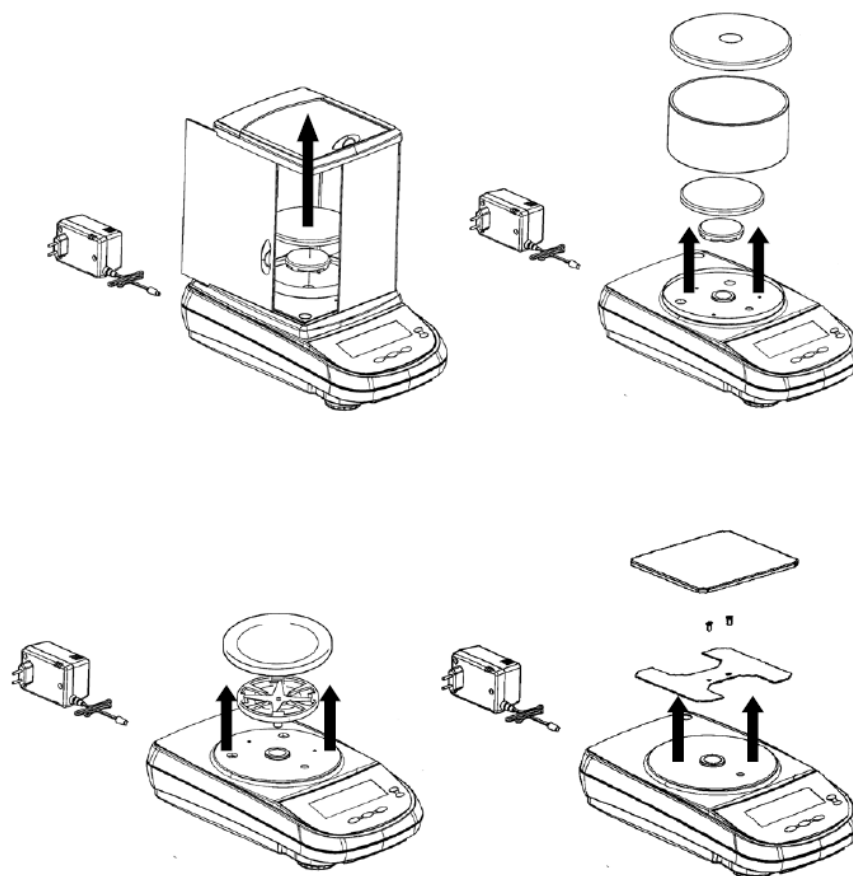
Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić, czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń, to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

6.2 Opakowanie / transport zwrotny.

Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.

Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.

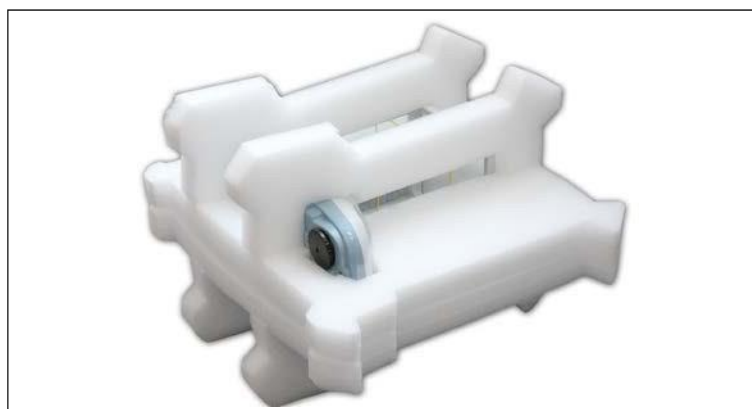
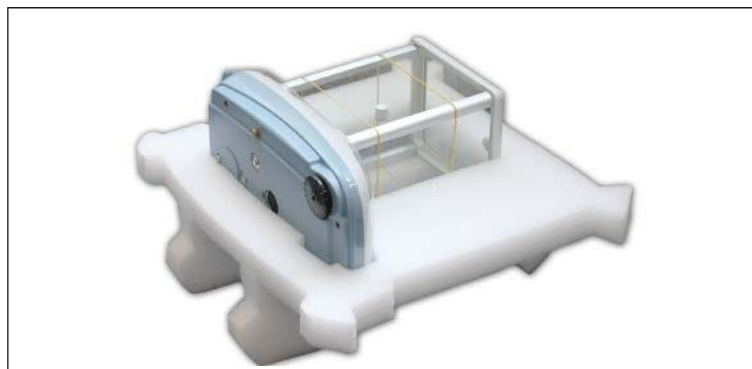
Przed wysyłką należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.



Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.

Wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem

Przykładowy rysunek dla wag analitycznych:





7 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

7.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych były uzyskiwane wiarygodne wyniki ważenia.

Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

Dlatego też, wybierając miejsce ustawienia, należy przestrzegać następujących zasad:

- wagę ustawiać na stabilnej, płaskiej powierzchni;
- unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury występujących, np. przy ustawieniu obok grzejników lub w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego;
- zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem przeciągu powodowanego przez otwarte okna i drzwi;
- unikać wstrząsów podczas ważenia;
- zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem;
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji do temperatury otoczenia.

- unikać ładunków statycznych pochodzących z ważonego materiału, pojemnika wagi i osłony przeciwwiatrowej.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędny wynik ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację wagi lub usunąć źródło zakłóceń.

7.2 Rozpakowanie i kontrola

Wyjąć urządzenie i akcesoria z opakowania, usunąć materiał opakowania i ustawić je w przewidzianym dla nich miejscu pracy. Sprawdzić, czy wszystkie elementy należące do zakresu dostawy są dostępne i nieuszkodzone.

Zakres dostawy/akcesoria seryjne

- Waga (patrz rozdz. 3.1)
- Zasilacz sieciowy
- Moduł elektroniczny (tylko model ALJ 200-5A)
- Instrukcja obsługi

7.2.1 Ustawianie

i Prawidłowa lokalizacja ma decydujący wpływ na dokładność wyników ważenia wag analitycznych i wag precyzyjnych o wysokiej rozdzielczości (patrz rozdz. 8.1).

Montaż wagi

Model ALJ 200-5A



Włożyć płytkę wagi z rusztem.



Założyć pierścień osłony przeciwwiatrowej.



Podłącz wagę do skrzynki z elektroniką.

Układ elektroniczny i zasilacz są umieszczone oddzielnie od wagi w skrzynce na elektronikę, dzięki czemu ciepło nie ma wpływu na wyniki pomiarów.



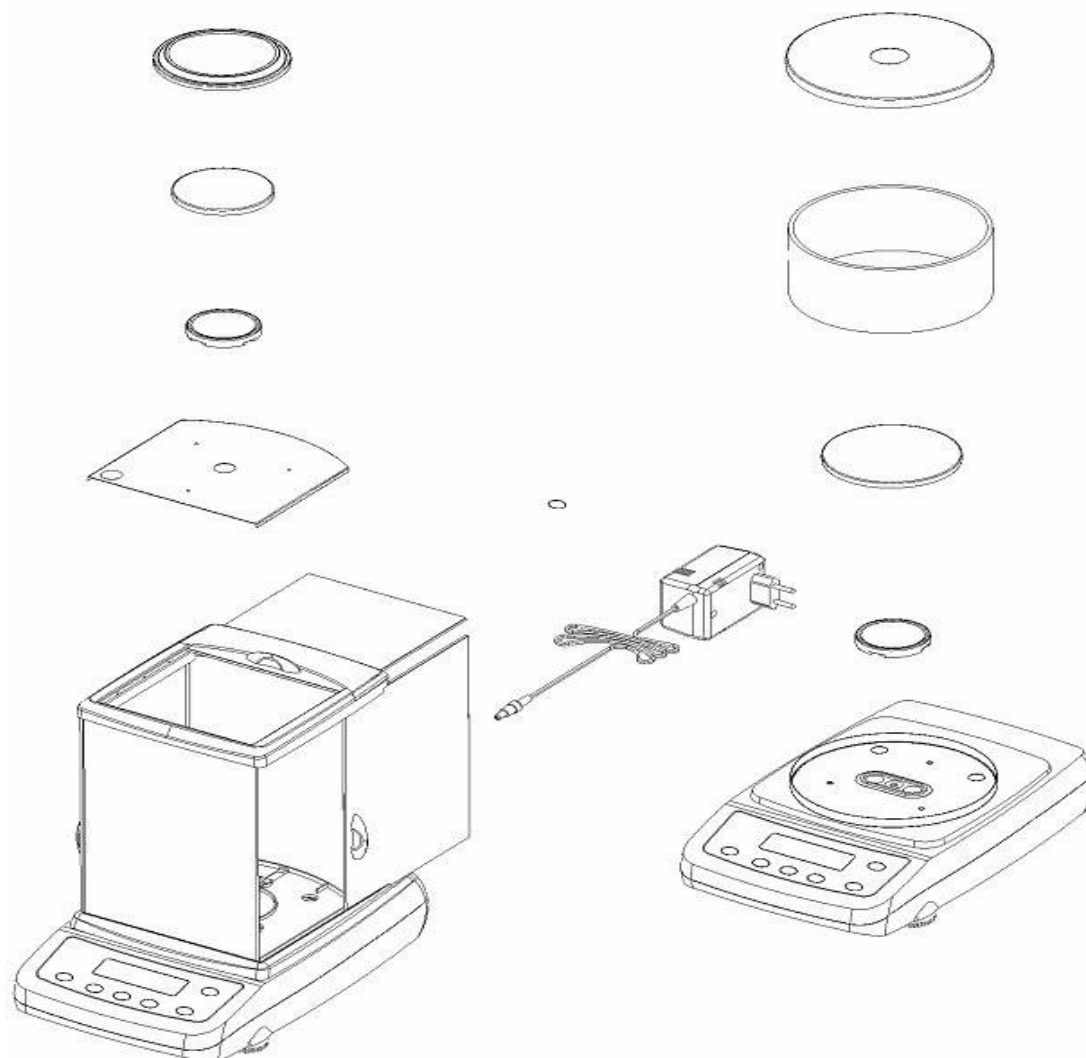
Zamocować połączenie za pomocą śrub



Podłączenie zasilacza sieciowego

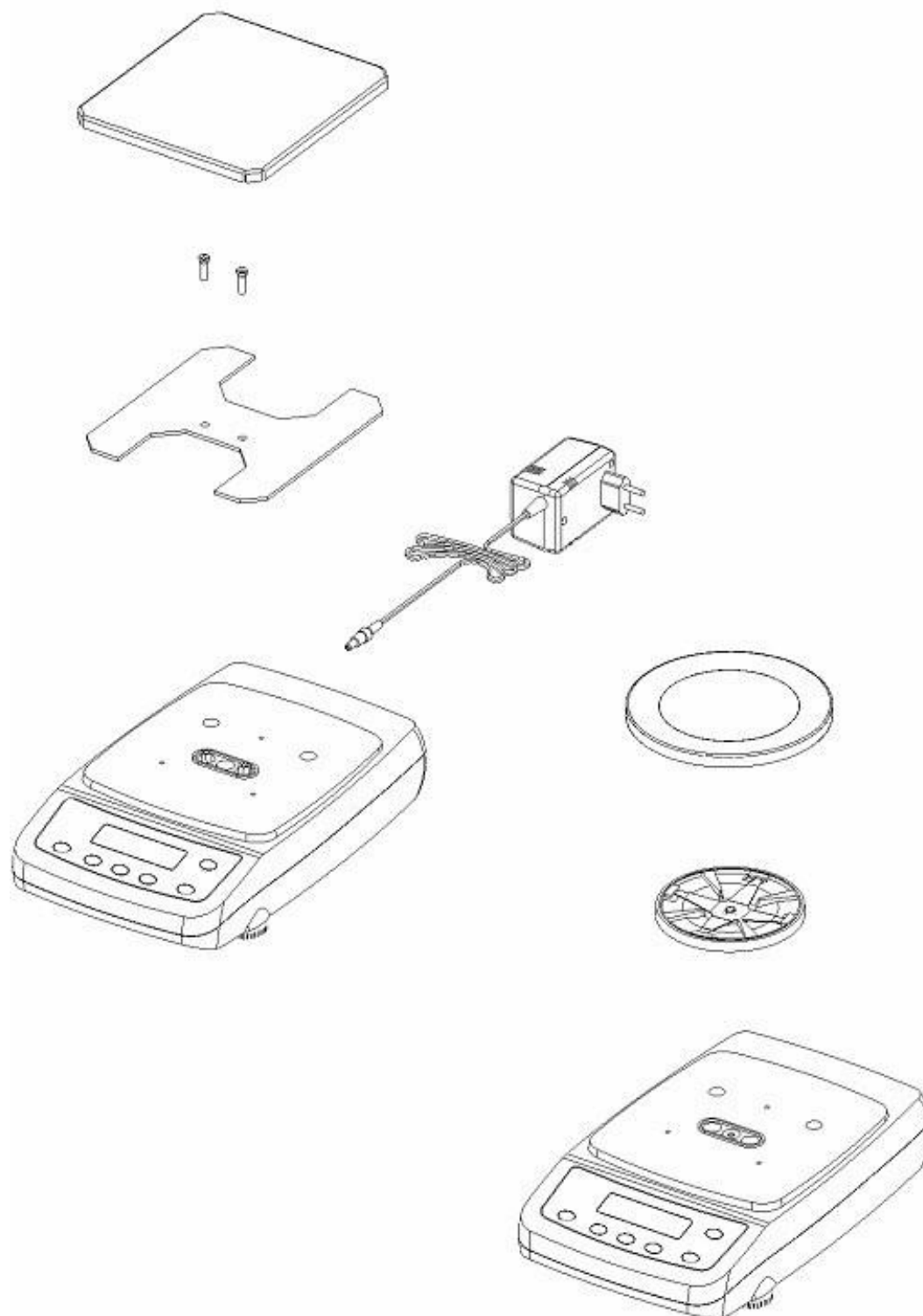
Modele ALS/ALJ

Modele PLS/PLJ, d = 1 mg



Modele PLS/PLJ, d = 100 mg

Modele PLS/PLJ, d = 10 mg



Poziomowanie

Dokładne ustawienie i stabilne zainstalowanie stanowią warunki uzyskiwania powtarzalnych wyników. Małe nierówności lub nachylenie powierzchni podstawy można skompensować, poziomując wagę.

Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami regulacyjnymi [1], pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze. Następnie zablokować nóżki ze śrubami regulacyjnymi za pomocą podkładek [2].



Należy regularnie sprawdzać wypoziomowanie !

Modele ALJ 200-5DA i ALJ 500-4A

Wypoziomować wagę w sposób opisany poniżej. W przypadku tych dwóch modeli jedyna różnica wynika z tego, że z tyłu po lewej stronie nie ma nóżki ze śrubą regulacyjną, lecz jest nóżka stała (patrz rysunek poniżej).



Usuwanie zabezpieczenia transportowego:

Po lewej stronie na spodzie wagi wcisnąć złotą śrubę w srebrzoną powierzchnię (patrz naklejka).



7.3 Zasilanie sieciowe



Wybrać wtyczkę odpowiednią dla kraju użytkowania i wetknąć do zasilacza sieciowego.



Sprawdzić, czy napięcie zasilające wagę jest ustawione prawidłowo. Wagę można podłączyć do sieci zasilającej tylko wtedy, gdy dane na wadze (naklejka) i lokalne napięcie zasilające są identyczne.

Używać wyłącznie oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.



Ważne:

- Przed uruchomieniem sprawdzić przewód sieciowy pod kątem uszkodzeń.
- Zasilacz sieciowy nie może mieć kontaktu z cieczami.
- Wtyczka sieciowa musi być zawsze łatwo dostępna.



Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wadze 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”.

7.4 Włączanie i wyłączenie zasilania elektrycznego

- Podłączyć zasilanie elektryczne wagi.
- Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Następnie waga zostanie przełączona w tryb gotowości.

Waga podłączona do sieci zasilającej jest stale włączona. Naciśnięcie przycisku ON/OFF powoduje tylko wyłączenie i włączenie wyświetlacza.



W celu włączenia wyświetlacza nacisnąć przycisk ON/OFF. Waga jest gotowa do pracy po wyświetleniu wskazania zerowego. W przypadku wag z wewnętrznym odważnikiem adiustacyjnym wcześniej zostanie przeprowadzona automatyczna adiustacja.

W trakcie tego procesu na wyświetlaczu będzie wyświetlane wskazanie „CAL”.



W celu wyłączenia nacisnąć przycisk ON/OFF. Waga zostanie przełączona w tryb gotowości.

W trybie gotowości waga jest gotowa do pracy natychmiast po włączeniu bez wymaganego czasu nagrzewania.

7.5 Praca z zasilaniem akumulatorowym (w zależności od modelu, patrz rozdz. 1)

Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego. Czas eksploatacji akumulatora wynosi ok. 30 godzin, czas ładowania do stanu pełnego ponownego naładowania wynosi ok. 10 godz.

W menu można aktywować funkcję AUTO-OFF time off], patrz rozdz. 9.8. W zależności od ustawienia w menu waga zostaje automatycznie przełączona w tryb oszczędzania akumulatora.

W czasie pracy wagi z zasilaniem akumulatorowym na wyświetlaczu wyświetlane są następujące symbole:



Akumulator wystarczająco naładowany



Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana
Możliwie szybko podłączyć zasilacz sieciowy w celu naładowania akumulatora.



Napięcie spadło poniżej określonego minimum. Podłączyć zasilacz sieciowy w celu naładowania akumulatora.

7.6 Podłączanie urządzeń peryferyjnych

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

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

8 Justowanie.

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować - zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki - do przyspieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już wyjustowana fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces justowania należy wykonać przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji wagi, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne justowanie wagi także w trybie ważenia.

- Zadbaj o stabilne warunki otoczenia. Zapewnij wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) w celu stabilizacji wagi.
- Uważaj przy tym, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.

8.1 Modele z masą zewnętrzną (KERN ALS/PLS)

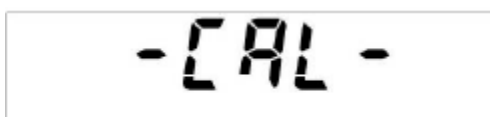
- W przypadku wag legalizowanych funkcja adiustacji jest zablokowana.
- Wartość masy wymaganego odważnika adiustacyjnego, patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”.

8.1.1 Justowanie z zalecaną masą kalibracyjną (ustawienie fabryczne)



- Uważaj przy tym, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.

Nacisnąć przycisk CAL.



- Odczekać, aż zostanie wyświetlona wartość wymaganej masy kalibracyjnej



- W czasie migania wskazania ostrożnie postawić wymaganą masę kalibracyjną na środku płytki wagi. Migające wskazanie zniknie. Po zakończonym sukcesem justowaniu waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.
- Zdjąć masę kalibracyjną.



8.1.2 Justowanie z masami o innych wartościach nominalnych

Justowanie z masami o innych wartościach nominalnych jest również możliwe z punktu widzenia techniki pomiarowej, ale nie zawsze jest optymalne, możliwe punkty justowania, patrz tabela 1.

Informacje dotyczące mas kalibracyjnych można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.kern-sohn.com>



- Uważać przy tym, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty. Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk CAL, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



- Odczekać, aż zostanie wyświetlony komunikat „load”.



W czasie migania wskazania ostrożnie postawić masę kalibracyjną na środku płytki wagi. Migające wskazanie zniknie. Po zakończonym sukcesem justowaniu waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

- Zdjąć masę kalibracyjną.



i W przypadku błędu justowania lub nieprawidłowej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu. Odczekać, aż waga zostanie ponownie przełączona w tryb ważenia i powtórzyć proces justowania

Model	Zalecana masa kalibracyjna (patrz rozdz. 8.1.1)	Inne wartości nominalne do przeprowadzenia justowania, nieoptymalne z punktu widzenia techniki pomiarowej (patrz rozdz. 8.1.2)
Modele A		
ALS 160-4A	150g	100g
ALS 250-4A	200g	100g
PLS 510-3A	500g	100g, 200g, 300g, 400g
PLS 720-3A	600g	100g, 200g, 300g, 400g, 500g
PLS 1200-3A	1000g	-
PLS 1200-3DA	1000g	-
PLS 4200-2A	4000g	1000g, 2000g, 3000g
PLS 6200-2A	5000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g, 6000g
PLS 6200-2DA	5000g	1000g, 2000g, 3000g, 4000g, 6000g
Modele F		

PLS 310-3F	300g	100g, 200g
PLS 420-3F	400g	100g, 200g, 300g
PLS 3100-2F	3000g	1000g, 2000g
PLS 4200-2F	4000g	1000g, 2000g, 3000g
PLS 20000-1F	20000g	10 kg

8.2 Modele z masą wewnętrzną (KERN ALI/PLJ)

W przypadku wag nielegalizowanych w menu są do dyspozycji cztery możliwości justowania.

Ustawienie w menu

W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **MENU**, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „units”.

Ponownie nacisnąć przycisk **MENU**, aż zostanie wyświetlony komunikat „calib”, potwierdzić za pomocą przycisku **PRINT**.

Przycisk **MENU** umożliwia wybranie jednego z poniższych ustawień.

AUT-CAL Automatyczne justowanie z masą wewnętrzną. Ustawienie fabryczne w modelach z dopuszczeniem typu konstrukcyjnego.

I-CAL Justowanie z masą wewnętrzną po naciśnięciu przycisku CAL, niedostępne w modelach z ustawieniem dopuszczonym do legalizacji.

E-CAL Justowanie z masą zewnętrzną, niedostępne w modelach z ustawieniem dopuszczonym do legalizacji.

TEC-CAL nieudokumentowane

Wybór potwierdzić, naciskając przycisk **PRINT**. Waga powraca do menu.

W celu zamknięcia menu nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **MENU**, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

<p>AUT-CAL Ustawienie fabryczne wag legalizowanych</p>	<p>Przy aktywnej funkcji AUT-CAL justowanie wewnętrzne zostanie uruchomione automatycznie: gdy waga została odłączona od sieci, po naciśnięciu przycisku ON/OFF w trybie stand-by, po zmianie temperatury o 1,5°C przy nieobciążonej płytce wagi / wskazaniu zera, po upływie czasu 3 Godziny przy nieobciążonej płytce wagi / wskazaniu zera, Funkcja automatycznego justowania jest zawsze aktywna. Justowanie można uruchomić również w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku CAL.</p>
<p>I-CAL</p>	<p>Przy aktywnej funkcji I-CAL justowanie wewnętrzne uruchamiane jest tylko po naciśnięciu przycisku CAL. Przed naciśnięciem przycisku CAL należy uważać przy tym, aby na płytce wagi nie znajdowały się żadne przedmioty.</p>
<p>E-CAL</p>	<p>W przypadku modeli z wewnętrzną masą kalibracyjną justowanie z masą zewnętrzną nie jest zalecane. Realizacja, patrz rozdz. 7.1.</p>

8.2.1 Justowanie modeli PLJ-M

Ustawienie w menu W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **MENU**, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „units”.

Ponownie nacisnąć przycisk **MENU**, aż zostanie wyświetlony komunikat „calib”, potwierdzić za pomocą przycisku **PRINT**.

Przycisk **MENU** umożliwia wybranie jednego z poniższych ustawień.

Automatyczne justowanie z masą wewnętrzną Ustawienie fabryczne w modelach z dopuszczeniem typu konstrukcyjnego.

AUTCAL

Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **PRINT**. Waga zostaje przełączona z powrotem do menu.

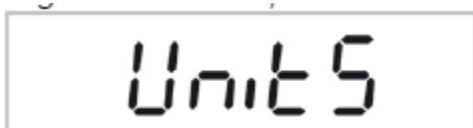
W celu zamknięcia menu nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **MENU**, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

8.2.2 Nadpisywanie wewnętrznej masy kalibracyjnej

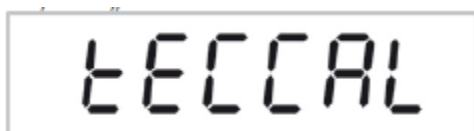
(tylko w modelach z ustawieniem nienadającym się do legalizacji)



- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



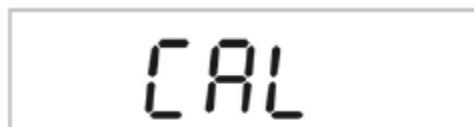
- Tak często naciskać przycisk MENU, aż zostanie wyświetlone menu „CALib”.
- Nacisnąć przycisk PRINT.
- Tak często naciskać przycisk MENU, aż zostanie wyświetlony parametr „TEC-CAL”.



- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk PRINT, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga zostaje automatycznie przełączona w tryb ważenia.
- Uważać przy tym, aby na płytka wagi nie była obciążona.
- Nacisnąć przycisk CAL.



Zaczekać na wyświetlenie migającej dokładnej wartości masy kalibracyjnej.



(przykład)

- Ustawić na płytce wagi wyświetloną masę kalibracyjną.
- Migające wskazanie zgaśnie a waga zostanie przełączona w tryb ważenia.
- Zdjąć masę kalibracyjną z płytki wagi.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk PRINT, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.
- Proces kalibracji zostaje rozpoczęty.
- W czasie tego procesu wyświetlany jest komunikat „tEc MEM”.

Po automatycznym zapamiętaniu wartości wewnętrznej masy kalibracyjnej waga zostaje z powrotem przełączona w tryb ważenia.

- Przeprowadzić proces justowania w sposób opisany w rozdziale 7.2

8.3 Legalizacja

Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą WE 90/384/EWG wagi muszą być urzędowo, jeżeli są wykorzystywane w następujący sposób (zakres określony prawem):

- W obrocie handlowym, gdy cena towaru określana jest poprzez jego ważenie;
- przy wytwarzaniu leków w aptekach, jak również przy analizach w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych;
- do celów urzędowych;
- przy produkcji opakowań gotowych.

W razie wątpliwości należy zwrócić się do lokalnego Urzędu Miar i Wag.

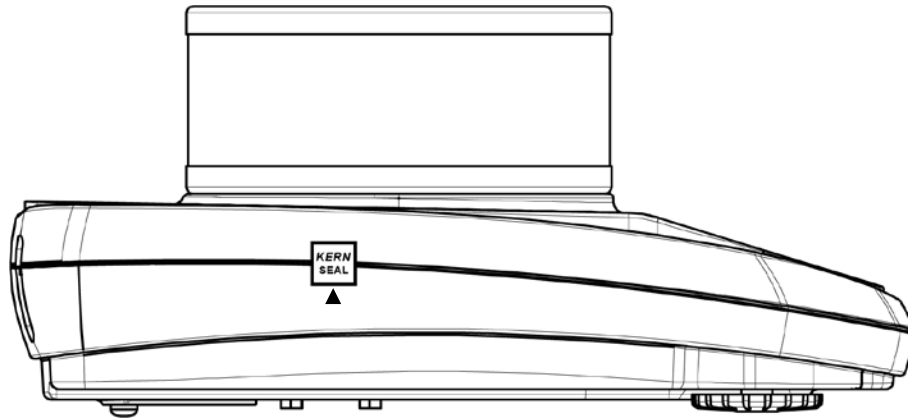
Wskazówki dotyczące legalizacji

Wagi oznaczone w danych technicznych jako nadające się do legalizacji posiadają dopuszczenie typu obowiązujące na terenie UE. Jeżeli waga ma być stosowana w opisanym wyżej obszarze wymagającym, wówczas jej legalizacja musi być urzędowa i 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!

Po legalizacji waga zostaje zaplombowana w zaznaczonej pozycji.

Legalizacja wagi bez „plomby” jest nieważna.



Położenie plomby (modele PLJ)

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

- wynik ważenia wagi leży poza granicą dopuszczalnego błędu. Dlatego też, wagę należy regularnie obciążać odważnikiem wzorcowym o znanej masie (ok. 1/3 obciążenia maks.) i wyświetlaną wartość porównywać z masą wzorcową.
- został przekroczony termin ponownej legalizacji.

1 Tryb podstawowy

Włączanie

W trybie stand-by (patrz rozdz. 6.5) nacisnąć przycisk ON/OFF. Waga gotowa jest do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy.




W modelach PLJ-M wyświetlane jest wskazanie „Wait 30. Waga potrzebuje 30 minut na ustabilizowanie. Następnie zostaje ona automatycznie przełączona w tryb ważenia i tym samym jest gotowa do pracy.

Wyłączanie

Nacisnąć przycisk ON/OFF, waga powraca do trybu stand-by (patrz rozdz. 6.5).

Ważenie uproszczone

- Położyć materiał ważony.
- Odczekać, aż zostanie wyświetlony wskaźnik stabilizacji [].



- Odczytać wynik ważenia.

Tarowanie

- Położyć pojemnik wagi i nacisnąć przycisk TARE. Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”.



- Po zakończonej sukcesem kontroli ustabilizowania zostanie wyświetlone wskazanie zerowe.



Masa pojemnika jest zapisywana w pamięci wagi.

- Zważyć materiał ważony, zostanie wyświetlona masa netto.

Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne.

Masa tary pozostaje zapamiętana, aż do jej skasowania. W tym celu należy odciążyć wagę i nacisnąć przycisk **TARE**. Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”, odczekać aż zostanie wyświetlone wskazanie zera.

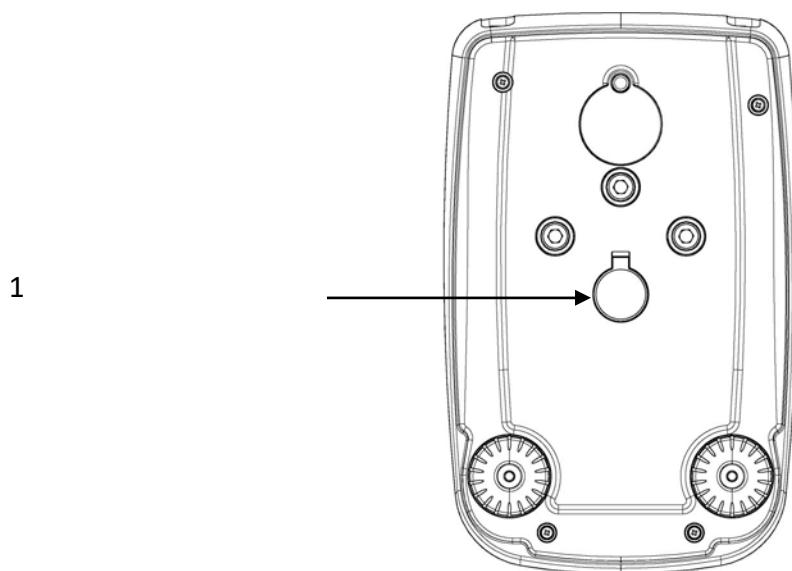
Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy, na przykład przy odważaniu kilku składników mieszanki (doważanie). Granicę osiąga się w momencie wyczerpania pełnego zakresu ważenia.

9.1 Ważenie pod podłogą

Ważenie pod podłogą umożliwia ważenie przedmiotów, których ze względu na ich wielkość lub kształt nie można ustawić na szalce wagi.

Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć wagę.
- Wyjąć zaślepkę (1) w podstawie wagi.
- Hak do ważenia pod podłogą ostrożnie i całkowicie zawiesić.
- Ustawić wagę nad otworem.
- Zawiesić materiał ważony na haku i wykonać ważenie.



Rys. 1: Przygotowanie wagi do ważenia pod podłogą



OSTROŻNIE

Konieczniew zwracać uwagę na to, aby wszystkie zawieszane przedmioty były wystarczająco stabilne, a ważony materiał był pewnie zamocowany (niebezpieczeństwo zerwania). Nigdy nie zawieszaj ciężarów przekraczających podane obciążenie maksymalne (maks.) (niebezpieczeństwo zerwania). Przez cały czas należy uważać, aby pod ciężarem nie znajdowały żadne istoty żywe ani przedmioty, które mogłyby odnieść obrażenia lub ulec uszkodzeniu.





Po zakończeniu ważenia pod podłogą konieczniew należy ponownie zamknąć otwór w

podstawie wagi (ochrona przed kurzem).

10 Menu użytkownika

Menu użytkownika umożliwia zmianę ustawień wagi. Umożliwia to indywidualne dostosowanie wagi do swoich potrzeb. Fabrycznie menu użytkownika ustawione jest w taki sposób, że zmiany nie są wprowadzane w żadnych wzorach, a tylko w szczególnych warunkach eksploatacji.

Nawigacja w menu

- | | |
|--|--|
| Wejście do menu | W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU , aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „units”. |
| Wybór punktów menu | Poszczególne punkty menu można wybierać kolejno, naciskając przycisk MENU . <ul style="list-style-type: none"> • Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU. • Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL. |
| Zmiana ustawień | Potwierdzanie wybranego punktu menu za pomocą przycisku PRINT , zostaje wyświetlone aktualne ustawienie. Po każdym naciśnięciu przycisków strzałki   wyświetlane jest następane ustawienie. <ul style="list-style-type: none"> • Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU. • Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL. |
| Zapamiętanie ustawień | Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT . Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienie w menu, albo powrócić do trybu ważenia. |
| Zamykanie menu/
powrót do trybu ważenia | Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU , aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia. |

Przegląd menu

Punkt menu	Wskazanie	Wybór	Opis
Jednostka wagowa (patrz rozdz. 10.1)	Units	Gram	gram
		* Carat	karat
		* Ounce	uncja
		* Pound	funt
		* PEnn	pennyweight
		* OuncEtr	uncja trojańska
		* GrAin	grain
		* tAEL Hon	tael (Hongkong)
		* tAEL SGP	tael (Singapur)
		* tAEL roc	tael (R.O.C.)
		* Momme	momme
Typ wyjścia danych (patrz rozdz. 10.2)	PC-Prtr	PC cont	wydawanie ciągle
		Pr CMd	Przesyłanie danych po naciśnięciu przycisku PRINT Tryb poleceń sterowania zdalnego
		tLP50	niedokumentowane
		Print	Drukarka standardowa
Szybkość transmisji (patrz rozdz. 10.3)	baud rt	br 1200	
		br 2400	
		br 4800	
		br 9600	
Automatyczna korekcja punktu zerowego (patrz rozdz. 10.4)	Auto 0	Au0 OFF	funkcja Auto-Zero (automatyczne zerowanie) wyłączona
		Au0 1	zakres funkcji Auto-Zero $\pm\frac{1}{2}$ cyfry
		Au0 2	zakres funkcji Auto-Zero ± 3 cyfry (nie dostępne w modelu PLJ-M)
		Au0 3	zakres funkcji Auto-Zero ± 7 cyfr
		Au0 3E	zakres funkcji Auto-Zero ± 7 cyfr w całym zakresie ważenia

Filtr (patrz rozdz. 10.5)	Filter	Filt 1	ustawienie dla dozowania
		Filt 2	wrażliwy i szybki, bardzo spokojne miejsce ustawienia.
		Filt 3	niewrażliwy, ale wolny, niespokojne miejsce ustawienia.
Wskaźnik kontroli ustabilizowania (patrz rozdz. 10.6)	Stabil	Stab 1	kontrola ustabilizowania szybka / bardzo spokojne miejsce ustawienia
		Stab 2	kontrola ustabilizowania szybka + dokładna / spokojne miejsce ustawienia
		Stab 3	Kontrola ustabilizowania dokładna / bardzo niespokojne miejsce ustawienia.
Kontrastu wskaźnika (patrz rozdz.10.7)	Contr	1-15	Wybór kontrastu
Podświetlenie wskaźnika (patrz rozdz. 10.8)	Blt	on	podświetlenie włączone
		off	podświetlenie wyłączone
		Auto	Podświetlenie wyłączone jest automatycznie po 3 sekundach po uzyskaniu stabilnej wartości ważenia Po zmianie masy lub naciśnięciu przycisku podświetlenie jest ponownie włączone automatycznie.
Funkcja automatycznego wyłączenia „AUTO OFF” w trybie stand-by (patrz rozdz. 10.9)	time off	disab	funkcja AUTO-OFF wyłączona
		2 Min	funkcja AUTO-OFF zadziała po 2 minutach bez zmiany masy
		5 Min	funkcja AUTO-OFF zadziała po 5 minutach bez zmiany masy
		15 Min	funkcja AUTO-OFF zadziała po 15 minutach bez zmiany masy
Tryb tabletu	tbl mode	* tbl off	Nieudokumentowane
		* tbl on	
Justowanie (patrz rozdz.8)	Calib	*E-Cal	justowanie z masą zewnętrzną, (funkcja zablokowana w przypadku urządzeń nadających się do legalizacji)

		*Tec Cal	nieudokumentowane
		*Aut Cal	automatyczne justowanie z masą wewnętrzną
		*I-Cal	justowanie z masą wewnętrzną po naciśnięciu przycisku CAL(funkcja zablokowana w przypadku urządzeń nadających się do legalizacji)
	End		

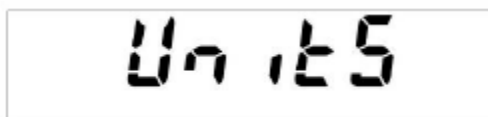
* = w zależności od modelu

10.1 Jednostki wagowe(unit1/unit2)

Jednostki wagowe, które mają być dostępne podczas pracy można określić w menu. Po wybraniu różnych jednostek (unit1 i unit2) wynik ważenia można wyświetlać jednocześnie w dwóch różnych jednostkach wagowych (unit1 i unit2).

Przełączanie pomiędzy wartościami w jednostkach wagowych „unit1” i „unit2” jest możliwe przy użyciu przycisku PRINT.

- W przypadku wag legalizowanych nie wszystkie jednostki są dostępne, patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”.



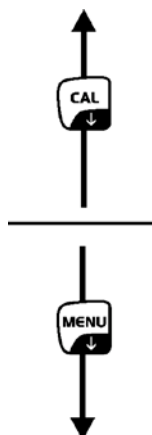
- W stanie dostawy ustawieniem fabrycznym jest jednostka „unit1”.



Aktywacja przełączalnych jednostek wagowych:

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału dźwiękowego. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „unit1”.
- Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, zostanie wyświetlone wskazanie „Gram”.

- Używając przycisków nawigacyjnych, wybrać żądane ustawienie dla jednostki „unit1”.
- Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU
- Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL



Symbol	Jednostka wagowa	Współczynnik przeliczeniowy 1 g =
Gram	Gram	1
MiLLiGr	Miligram	0,001
* Carat	Karat	5
* Ounce	Uncja	0,035273962
* Pound	Funt	0,0022046226
* PEnn	Pennyweight	0,643014931
* OuncEtr	Uncja trojańska	0,032150747
* GrAin	Grain	15,43235835
* tAEL Hon	Tael (Hongkong)	0,02671725
* tAEL SGP	Tael (Singapur)	0,02646063
* tAEL roc	Tael (R.O.C.)	0,02666666
* Momme	Momme	0,2667

* nie są dostępne we wszystkich modelach

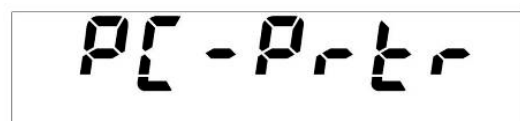
- Wybór zatwierdzić klawiszem PRINT. Waga wraca do menu. W razie potrzeby dokonaj dalszych ustawień w menu lub powrót do trybu ważenia w następujący sposób.
- Nacisnąć klawisz MENU i trzymać go wciśniętego do momentu ustania sygnału dźwiękowego. Waga automatycznie powraca do trybu ważenia.



10.2 Typ wyjścia danych

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



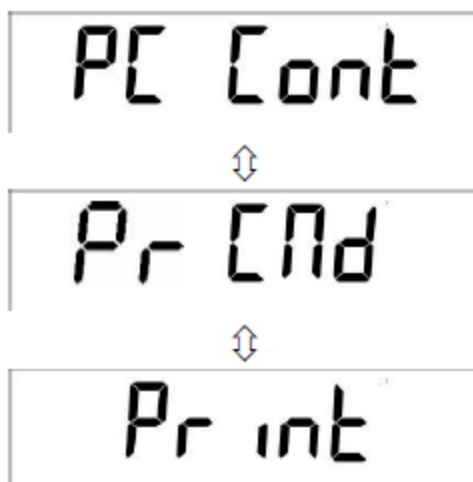
- Nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek   wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



„PC cont” = wydawanie ciągłe

„Pr Cmd” = wydawanie danych po naciśnięciu przycisku PRINT

Tryb poleceń sterowania zdalnego

„Print” = nieudokumentowane

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.

- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



10.3 Szybkość transmisji

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



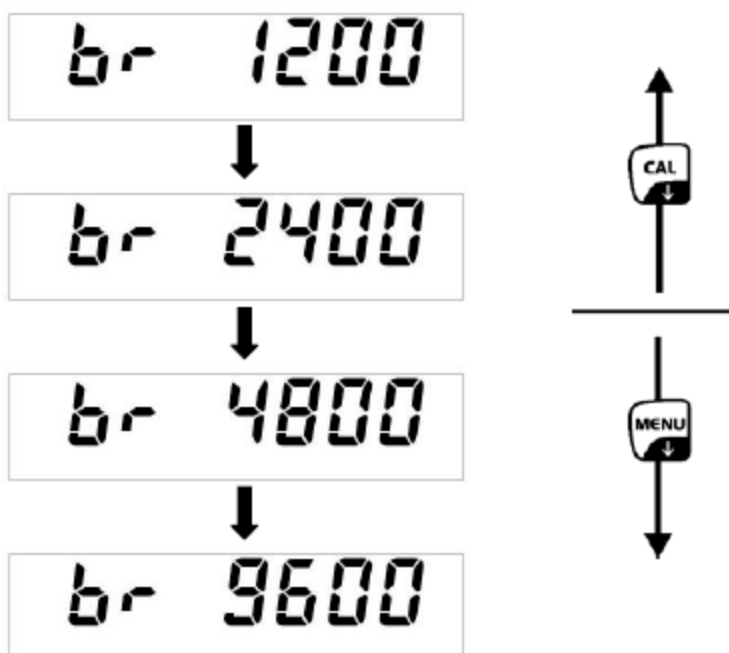
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



10.4 Funkcja Auto Zero

Ten punkt menu umożliwi włączenie lub wyłączenie automatycznej korekcji punktu zerowego. W stanie włączonym w przypadku dryfu lub zanieczyszczeń punkt zerowy zostaje automatycznie skorygowany.

Wskazówka:

Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm „kompensacyjno-stabilizacyjny” może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (np. powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze, procesy parowania).

Podczas dozowania z małymi wahaniami masy zalecane jest wyłączenie tej funkcji.

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



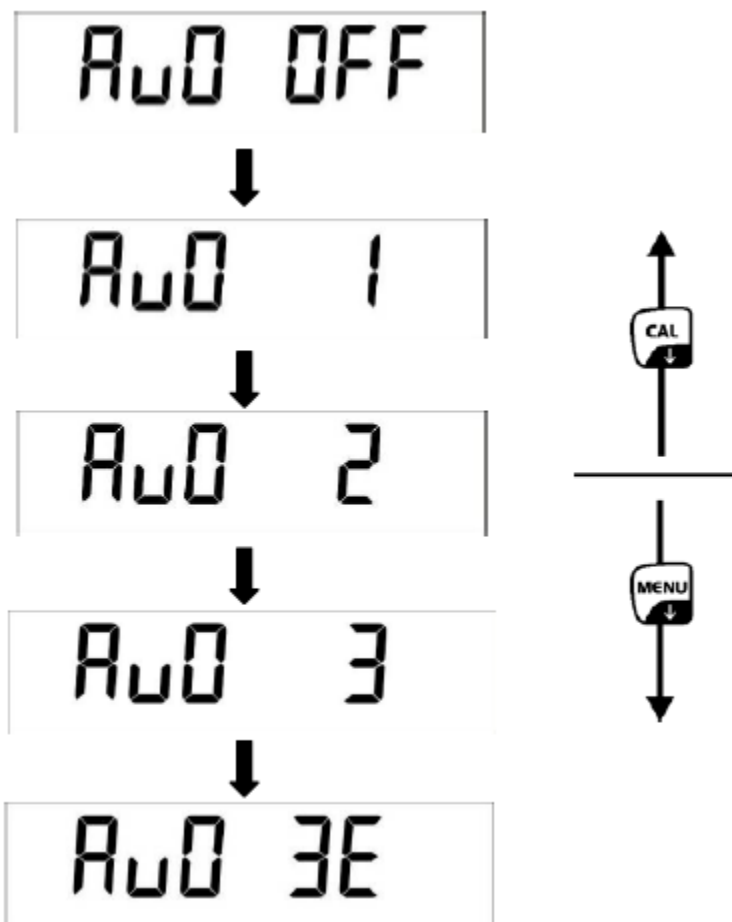
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



Au0 OFF = funkcja Auto Zero jest wyłączona

Au0 1 = zakres funkcji Auto-Zero $\pm\frac{1}{2}$ cyfry

Au0 2 = zakres funkcji Auto-Zero ± 3 cyfry

Au0 3 = zakres funkcji Auto-Zero ± 7 cyfr

Au0 3E = zakres funkcji Auto-Zero ± 7 cyfr w całym zakresie ważenia

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



W modelach PLJ-M możliwe są tylko ustawienia „Au0 OFF” i „Au0 1”.

10.5 Filtr



Ten punkt menu umożliwi dostosowanie wagi do określonych warunków otoczenia i celów pomiarów.

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



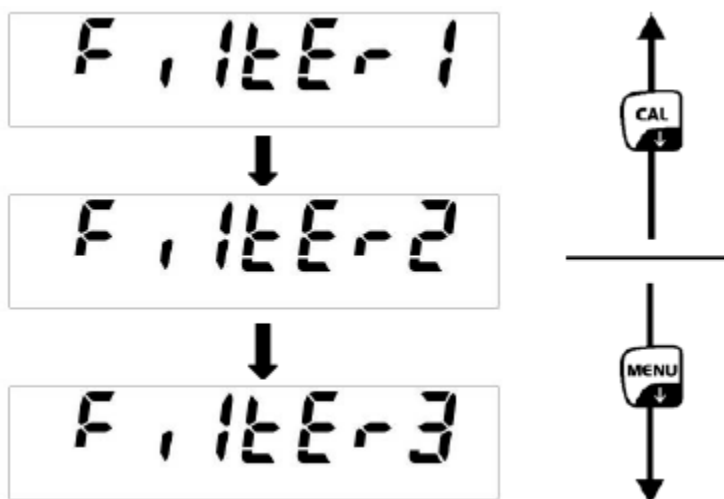
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek   wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



Filter 1: ustawienie dla dozowania

Filter 2: waga reaguje wrażliwie i szybko, bardzo spokojne miejsce ustawienia.

Filter 3: waga reaguje niewrażliwie, ale wolno, niespokojne miejsce ustawienia.

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.





10.6 Wskaźnik kontroli ustabilizowania

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



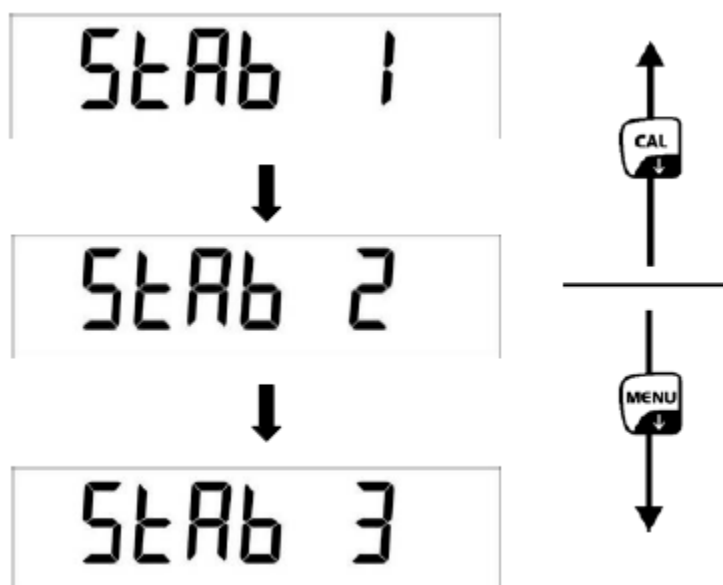
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.

StAb 1L

- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek   wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



Stab 1: kontrola ustabilizowania szybka - bardzo spokojne miejsce ustawienia

Stab 2: kontrola ustabilizowania szybka + dokładna - spokojne miejsce ustawienia

Stab 3: kontrola ustabilizowania dokładna - bardzo niespokojne miejsce ustawienia.

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.

- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



10.7 Ustawianie kontrastu wskaźnika

Podczas ustawiania kontrastu wskaźnika można wybierać pomiędzy 15 wartościami.

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



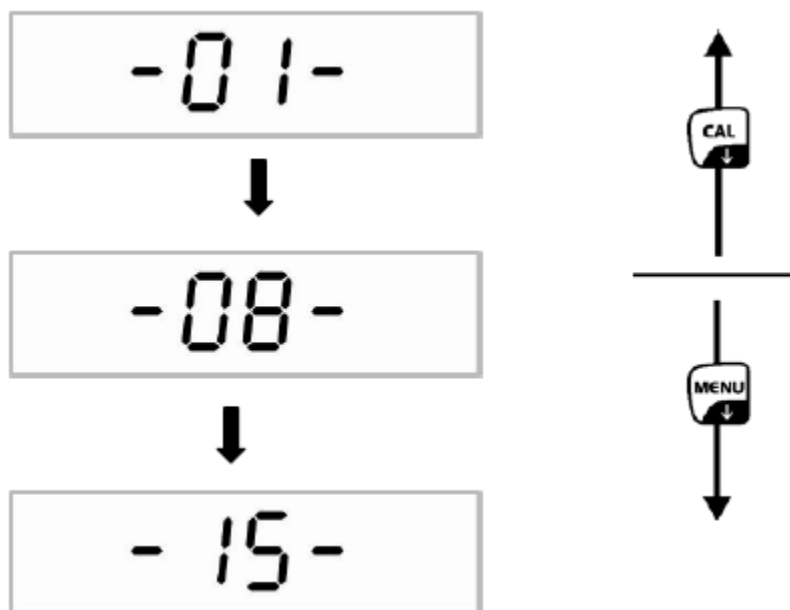
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



01: mały kontrast

08: średni kontrast

15: duży kontrast

- Potwierdzić wybór, naciskając przycisk PRINT.

Waga automatycznie zostaje przełączona z powrotem do menu. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.

- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



10.8 Podświetlenie wskaźnika

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.

Un 125

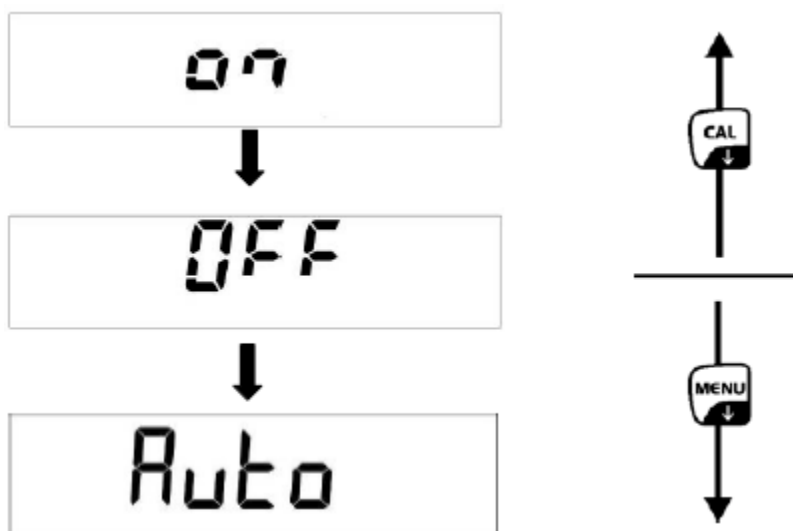
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.

bLl

- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



ON podświetlenie włączone

OFF podświetlanie wyłączone

Auto Podświetlanie wyłączone jest automatycznie po 3 sekundach po uzyskaniu stabilnej wartości ważenia Po zmianie masy lub naciśnięciu przycisku podświetlenie jest ponownie włączane automatycznie.

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



10.9 Funkcja automatycznego wyłączenia „AUTO OFF” w trybie stand-by

- W trybie ważenia nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego.



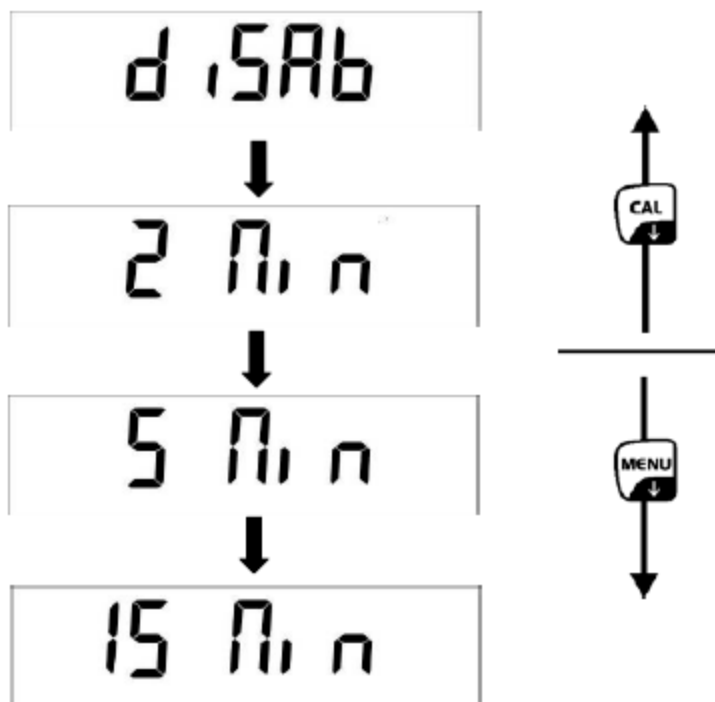
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



disab = funkcja AUTO-OFF wyłączona

2 Min = funkcja AUTO-OFF zadziała po 2 minutach bez zmiany masy

5 Min = funkcja AUTO-OFF zadziała po 5 minutach bez zmiany masy

4 15 Min = funkcja AUTO-OFF zadziała po 15 minutach bez zmiany masy

- Wybór potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do trybu ważenia.
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.



11 Menu użytkownika

Menu użytkownika umożliwia aktywowanie/dezaktywowanie następujących trybów pracy:

Count ⇩	Zliczanie sztuk
Dens ⇩	Oznaczanie gęstości ciał stałych/cieczy
Add ⇩	Funkcja sumowania
HoL ⇩	Ważenie z przedziałem tolerancji
Perc ⇩	Oznaczanie procentu
Anim ⇩	Funkcja ważenia zwierząt
M Load ⇩	Funkcja wartości szczytowej
End	

Nawigacja w menu:

Wejście do menu W trybie ważenia naciśnąć przycisk **MENU**. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.

Wybór punktów menu Poszczególne punkty menu można wybierać kolejno, naciskając przycisk **MENU**.
Przewijanie do przodu za pomocą przycisku **MENU**.
Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku **CAL**.

Zmiana ustawień Potwierdzenie wybranego punktu menu za pomocą przycisku **PRINT**, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie. Po każdym naciśnięciu przycisków strzałki ⇩ wyświetlane jest następne ustawienie.
Przewijanie do przodu za pomocą przycisku **MENU**.
Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku **CAL**.

Zapamiętanie ustawień Wybór potwierdzić, naciskając przycisk **PRINT**. Waga powraca do trybu ważenia. W razie potrzeby albo wybrać kolejne ustawienie w menu, albo powrócić do trybu ważenia.

Zamykanie menu/ powrót do trybu ważenia Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk **MENU**, aż do wyciszenia sygnału akustycznego. Waga automatycznie zostanie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

11.1 Zliczanie sztuk

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

Obowiązuje przy tym zasada:

Im większa liczba sztuk referencyjnych, tym wyższa dokładność zliczania.

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualna liczba sztuk referencyjnych.



- Za pomocą przycisków strzałek wybrać liczbę sztuk referencyjnych (10, 25, 50, 100 lub ręcznie = wprowadzanie wartości numerycznej, patrz rozdz. 10.1.3).

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU.

Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.

- W przypadku stosowania pojemnika wagi należy go położyć przed naciśnięciem przycisku PRINT. Proces tarowania zostanie rozpoczęty automatycznie. Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”.



- Zatwierdzić wybraną liczbę sztuk referencyjnych, naciskając przycisk PRINT.



- Położyć taką ilość liczonych części, jaka jest wymagana zgodnie z ustawioną liczbą sztuk referencyjnych.
- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT i poczekać na zakończenie kontroli ustabilizowania.

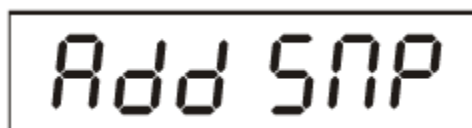
Po zakończonym powodzeniem utworzeniu wartości referencyjnej zostanie wyświetlona aktualna liczba sztuk.



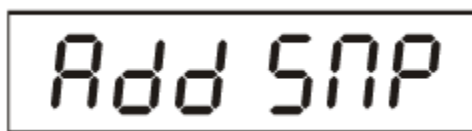
- Zdjąć masę referencyjną. Waga znajduje się obecnie w trybie zliczania sztuk i zlicza wszystkie części, które znajdują się na płytce wagi.

i W przypadku braku możliwości utworzenia wartości referencyjnej ze względu na niestabilność materiału ważonego lub zbyt małą masę referencyjną, w trakcie określania wartości referencyjnej zostanie wyświetlone następujące wskazanie:

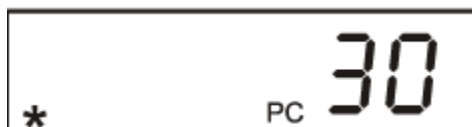
- ERR04 = przekroczenie najmniejszej zliczanej masy
- Add SMP= Jeżeli nałożona liczba sztuk jest zbyt mała dla prawidłowego wyznaczenia wartości referencyjnej, należy położyć kolejne części, postępując następująco.



- Nałożyć dalsze części, ale przynajmniej podwójną ilość.
- Nacisnąć przycisk PRINT, masa referencyjna zostanie obliczona ponownie.



Jeżeli nałożona liczba sztuk jest wciąż za mała, nałożyć kolejne części i potwierdzić, naciskając przycisk PRINT. Powtarzać proces tak często, aż zostanie wyświetlone wskazanie liczby sztuk.



Nałożona liczba sztuk jest wystarczająca do utworzenia wartości referencyjnej. Zdjąć masę referencyjną. Waga znajduje się obecnie w trybie zliczania sztuk i zlicza wszystkie części, które znajdują się na płytce wagi.

Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.



11.1.1 Przełączanie pomiędzy wskazaniem liczby sztuk i wskazaniem masy

- Położyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.



- Nacisnąć przycisk MENU, zostanie wyświetlona masa całkowita nałożonych części.

albo

- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk MENU, aż do wyciszenia sygnału akustycznego, zostanie wyświetlona średnia masa sztuk jako jednostkowej części.
- W celu powrotu do wskazania liczby sztuk, ponownie nacisnąć przycisk MENU.

11.1.2 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej

W celu polepszenia dokładności zliczania wartość referencyjną można zoptymalizować poprzez nałożenie kolejnych części. Przy każdej optymalizacji wartości referencyjnej masa referencyjna obliczana jest ponownie. Ponieważ dodatkowe części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

- Po ustawieniu masy referencyjnej położyć daną liczbę części na płytce wagi.
- Podwoić liczbę części na płytce wagi i poczekać na dźwięk sygnału akustycznego. Masa referencyjna zostanie obliczona ponownie.
- Albo powtórzyć optymalizację wartości referencyjnej poprzez dodanie dalszych części (maks. 255 części), albo uruchomić proces zliczania.

i Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej jest nieaktywna w trakcie numerycznego wprowadzania wartości masy referencyjnej.

11.1.3 Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej

Jeżeli masa referencyjna/liczba sztuk jest znana, można ją wprowadzić za pomocą przycisków z cyframi.

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualna liczba sztuk referencyjnych.



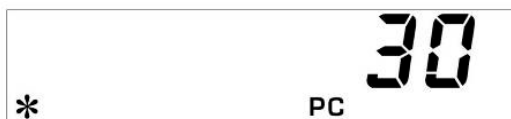
- Za pomocą przycisków strzałek wybrać ustawienie „manual”.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT
- Wprowadzić znaną masę referencyjną za pomocą przycisków strzałek.
- W przypadku stosowania pojemnika wagi należy go położyć przed naciśnięciem przycisku PRINT. Proces tarowania zostanie rozpoczęty automatycznie. Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”.



- Położyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.



- Nacisnąć przycisk MENU, zostanie wyświetlona masa całkowita nałożonych części.



- W celu powrotu do wskazania liczby sztuk, ponownie nacisnąć przycisk MENU.

Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.



11.2 Oznaczanie gęstości przy użyciu wyposażenia do ważenia pod podłogą

Gęstość jest to stosunek masy [g] do objętości [cm³]. Objętość [cm³]. Masę uzyskuje się, ważąc próbkę w powietrzu. Objętość określa się na podstawie wyporu [g] próbki zanurzonej w cieczy. Gęstość [g/cm³] tej cieczy jest znana (prawo Archimedesesa).

Pracę przy oznaczaniu gęstości ułatwi zastosowanie opcjonalnego zestawu do oznaczania gęstości:

wagi analityczne	KERN YDB-03
wagi precyzyjne [d] = 0,001 g	KERN ALT-A02
wagi precyzyjne [d] = 0,01 g	KERN PLT-A01

11.2.1 Oznaczanie gęstości ciał stałych

Wagę przygotowuje się w następujący sposób:

- wyłączyć wagę,
 - zdjąć płytkę wagi i ostrożnie odwrócić wagę,
 - wkręcić hak do ważenia pod podłogą (opcja),
 - ustawić wagę nad otworem,
 - zawiesić uchwyt próbki,
 - wlać ciecz pomiarową do pojemnika, np. szklanej menzurki i uzyskać stałą temperaturę.
- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisku MENU wybrać opcję „d Solid”.



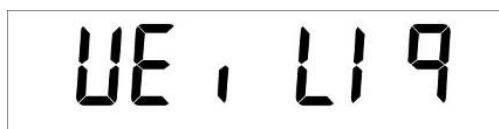
- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.



- Wprowadzić gęstość cieczy pomiarowej za pomocą przycisków strzałek.
- Zatwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk PRINT.
- Zostanie wyświetlone wskazanie do oznaczania masy „próbki w powietrzu”.



- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.
- W razie konieczności wytarować wagę i nałożyć próbkę.
- Odczekać, aż wskazanie masy przez wagę będzie stabilne, następnie nacisnąć przycisk PRINT. Zostanie wyświetlony migający komunikat „WEI AIR”.
- Zostanie wyświetlone wskazanie do oznaczania masy „próbki cieczy pomiarowej”.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT
- Zanurzyć pusty uchwyt próbki i wytarować, naciskając przycisk TARE.
- Nałożyć i zanurzyć próbkę.

Należy przy tym uważać, aby uchwyt próbki nie dotykał menzurki szklanej.

- Odczekać, aż wskazanie masy przez wagę będzie stabilne, następnie nacisnąć przycisk PRINT. Zostanie wyświetlony migający komunikat „WEI LIQ”.
- Zostanie wyświetlona gęstość próbki.



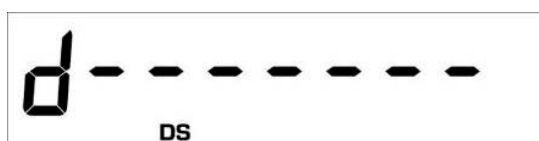
Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.



- albo uruchomić nowy cykl pomiaru za pomocą przycisku MENU.

W przypadku wystąpienia błędów w trakcie oznaczania gęstości, wyświetlany jest komunikat „d ”. wyświetlane



11.2.2 Oznaczanie gęstości cieczy

- Wlać ciecz próbną do pojemnika, np. menzurki szklanej.
- Tak długo regulować temperaturę cieczy próbnej, aż będzie ona stała.
- Przygotować wypornik szklany o znanej gęstości.
- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisku MENU wybrać opcję „d Liquid”.



- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

The image shows a digital display with the text 'd5 3.0000' in a black, segmented font. The 'd5' is on the left and '3.0000' is on the right.

- Wprowadzić gęstość wypornika szklanego za pomocą przycisków strzałek
- Zatwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk PRINT.
- Zostanie wyświetlone wskazanie do oznaczania masy „wypornika szklanego w powietrzu”.

The image shows a digital display with the text 'WE , Air' in a black, segmented font. 'WE' is on the left, followed by a comma and 'Air' on the right.

- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.
- W razie konieczności wytarować wagę i zawiesić wypornik w środku.
- Odczekać, aż wskazanie masy przez wagę będzie stabilne, następnie nacisnąć przycisk PRINT. Zostanie wyświetlony migający komunikat „WEI AIR”.
- Zostanie wyświetlone wskazanie do oznaczania masy „wypornika szklanego w cieczy próbnej”.

The image shows a digital display with the text 'WE , LIQ' in a black, segmented font. 'WE' is on the left, followed by a comma and 'LIQ' on the right.

- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT
- W razie konieczności wytarować i zanurzyć wypornik w cieczy pomiarowej.
- Odczekać, aż wskazanie masy przez wagę będzie stabilne, następnie nacisnąć przycisk PRINT. Zostanie wyświetlony migający komunikat „WEI LIQ”.
- Zostanie wyświetlona gęstość cieczy próbnej.

The image shows a digital display with the text 'd 2.0000 DS' in a black, segmented font. 'd' is on the left, '2.0000' is in the middle, and 'DS' is on the right below the main number.

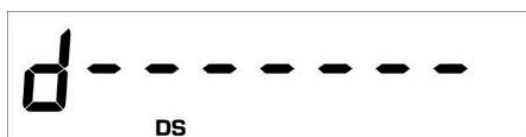
Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.



- albo uruchomić nowy cykl pomiaru za pomocą przycisku MENU.

W przypadku wystąpienia błędów w trakcie oznaczania gęstości, wyświetlany jest komunikat „d ”.



11.3 Funkcja sumowania

Funkcja ta umożliwia automatyczne dodawanie dowolnie wielu pojedynczych ważeń, dając sumę całkowitą.

- W trybie ważenia wielokrotnie nacisnąć przycisk MENU, aż zostanie wyświetlony punkt menu „add”.



- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

Waga zostaje automatycznie wytarowana i wyświetlane jest wskazanie zerowe.



- Położyć masę A.



(przykład)

- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

Wyświetlana wartość zostaje dodana w pamięci sumy, a następnie waga zostaje ponownie wytarowana automatycznie i wyświetlane jest wskazanie zerowe.



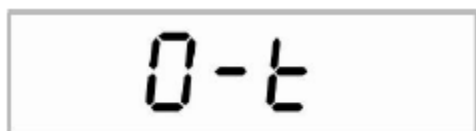
- Położyć masę B.



(przykład)

- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.

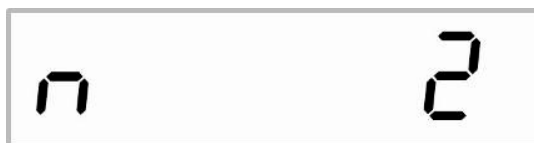
Wyświetlana wartość zostaje dodana w pamięci sumy, a następnie waga zostaje ponownie wytarowana automatycznie i wyświetlane jest wskazanie zerowe.



- Tak samo postępować z kolejnymi masami.
- W celu wydrukowania sumy całkowitej pojedynczych ważeń nacisnąć przycisk CAL.
- Ponownie nacisnąć przycisk MENU, wyświetlana jest suma wszystkich pojedynczych ważeń.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU, wyświetlana jest liczba ważeń.



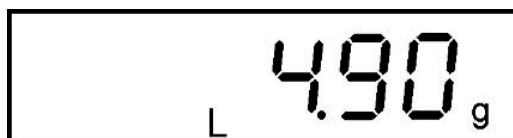
- Naciśnięcie przycisku ON/OFF powoduje opuszczenie funkcji i powrót do trybu ważenia.



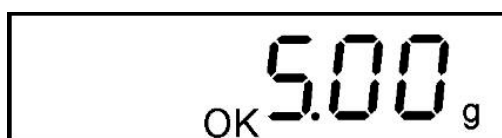
11.4 Ważenie z przedziałem tolerancji

Możliwe jest określenie górnej i dolnej wartości granicznej, a tym samym zapewnienie, że ważony materiał będzie znajdował się dokładnie w obrębie określonych granic tolerancji.

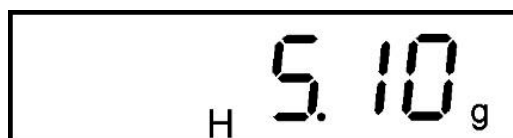
Znak [L], [OK] lub [H] na wskaźniku określa, czy materiał ważony mieści się w obszarze pomiędzy dwoma granicami tolerancji.



Materiał ważony poniżej dolnego zakresu tolerancji



Materiał ważony w zakresie tolerancji



Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji

Informacje, czy ważony materiał mieści się w granicach tolerancji można dodatkowo uzyskać za pomocą sygnału akustycznego.

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, zostanie wyświetlone wskazanie do wprowadzenia dolnej granicy tolerancji.



- Wprowadzić dolną wartość graniczną za pomocą przycisków strzałek .

Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, zostanie wyświetlone wskazanie do wprowadzenia górnej granicy tolerancji.



- Wprowadzić górną wartość graniczną za pomocą przycisków strzałek .
- Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, zostanie wyświetlone wskazanie do

ustawienia dźwięku sygnału.

- Za pomocą przycisku MENU wybrać żądane ustawienie:

Beep off dźwięk sygnału wyłączony

Beep on dźwięk sygnału włączony, gdy ważony materiał znajduje się w zakresie tolerancji

- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.s

Waga znajduje się teraz w trybie ważenia kontrolnego.

- Nałożyć materiał ważony, zostanie uruchomiona kontrola tolerancji.

Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.

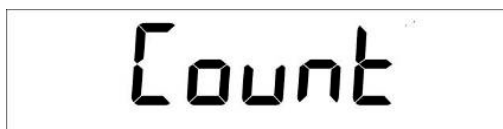


11.5 Oznaczanie procentu

Oznaczanie procentu umożliwia wyświetlanie masy w procentach, w odniesieniu do masy referencyjnej.

11.5.1 Wprowadzanie masy referencyjnej poprzez ważenie

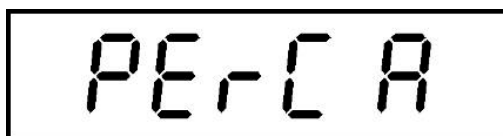
- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.

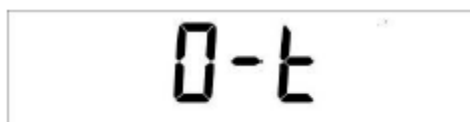
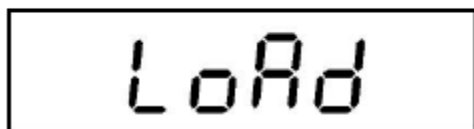


- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisku MENU wybrać opcję „PERC A”.



- W przypadku stosowania pojemnika wagi należy go położyć przed naciśnięciem przycisku PRINT. Proces tarowania zostanie rozpoczęty automatycznie.

Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”.

- Położyć masę referencyjną (= 100%)
- Odczekać, aż wskazanie masy przez wagę będzie stabilne, następnie nacisnąć przycisk PRINT. miga komunikat „LOAD”. Masa zostanie przejęta jako wartość referencyjna (100%).



- Zdjąć masę referencyjną. Od tego momentu waga znajduje się w trybie oznaczania procentu.
- Położyć materiał ważony.

Masa próbki wyświetlana jest w procentach, w odniesieniu do masy referencyjnej.

11.5.2 Numeryczne wprowadzenie masy referencyjnej

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



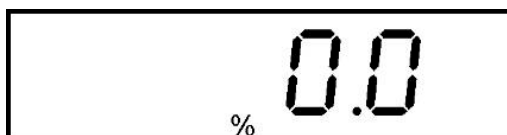
- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisku MENU wybrać opcję „PERC n”.



- Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, zostanie wyświetlone wskazanie do wprowadzenia masy referencyjnej.



- Wprowadzić masę referencyjną (100%) za pomocą przycisków strzałek \uparrow \downarrow .
- Zatwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk PRINT. Od tego momentu waga znajduje się w trybie oznaczania procentu.



- Położyć materiał ważony.

Masa próbki wyświetlana jest w procentach, w odniesieniu do masy referencyjnej.

Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.

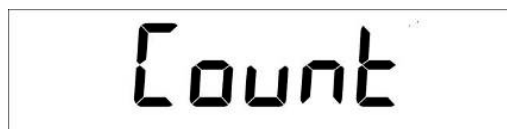


11.6 Funkcja ważenia zwierząt

Funkcja ważenia zwierząt może być stosowana przy niespokojnych ważeniach. W obrębie określonego przedziału czasu tworzona jest wartość średnia wyników ważenia.

Im mniej stabilny jest materiał ważony, tym dłuższy należy wybierać przedział czasu.

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.
- Potwierdzić za pomocą przycisku PRINT, zostaje wyświetlone aktualne ustawienie.
- Za pomocą przycisków strzałek \uparrow \downarrow wybrać żądane ustawienie.

Przewijanie do przodu za pomocą przycisku MENU. Przewijanie do tyłu za pomocą przycisku CAL.



(przykład)



- Zatwierdzić, naciskając przycisk PRINT.
- Jeżeli to konieczne, wytarować wagę.
- Ustawić materiał ważony (zwierzę) na płytce wagi i nacisnąć przycisk PRINT. Na wskaźniku przebiega „odliczanie wsteczne”.

Na wyświetlaczu pozostaje wyświetlana wartość średnia wyników ważenia.



- W celu przeprowadzenia dalszego pomiaru 1x nacisnąć przycisk ON/OFF. Powrót do trybu ważenia:
- 2x nacisnąć przycisk ON/OFF

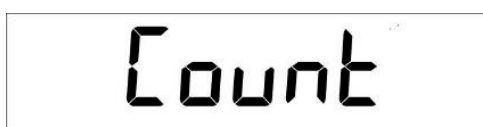


11.7 Funkcja wartości szczytowej

Funkcja ta umożliwia wyświetlanie najwyższej wartości obciążenia (wartości szczytowej) ważenia.

Wartość szczytowa pozostaje na wyświetlaczu, aż do jej skasowania.

- W trybie ważenia nacisnąć przycisk MENU. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu „count”.



- Ponownie nacisnąć przycisk MENU.



- Potwierdzić, naciskając przycisk PRINT, Proces tarowania zostanie uruchomiony automatycznie. Zostanie wyświetlony komunikat „0-t”.

Od tego momentu waga znajduje się w trybie wartości szczytowej, oznaczonym poprzez wyświetlanie litery „M”.



- Obciążyć płytkę wagi. Zostanie wyświetlona najwyższa wartość obciążenia.



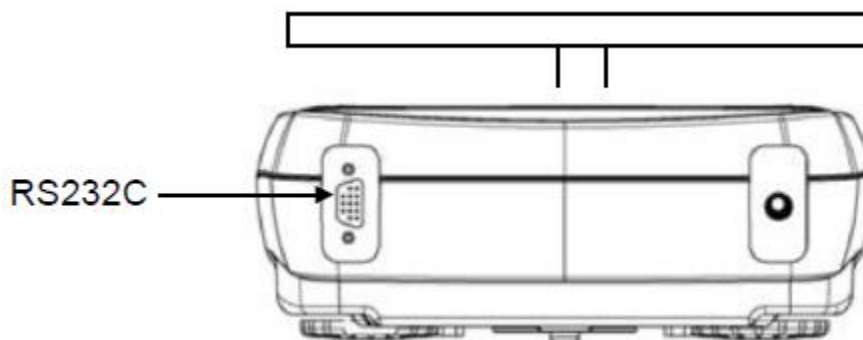
- Wartość szczytowa pozostaje na wyświetlaczu do momentu naciśnięcia przycisku TARE. Potem waga jest gotowa do kolejnych pomiarów.

Powrót do trybu ważenia

- Nacisnąć przycisk ON/OFF.



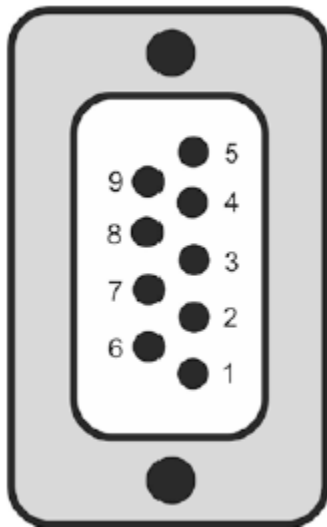
12 Wyjście danych RS 232C



12.1 Dane techniczne

- 8-bitowy kod ASCII
- 8 bitów danych, 1 bit stopu, brak bitu parzystości
- Szybkość transmisji wybierana: 1200 - 9600 bodów
- Praca interfejsu bez zakłóceń zapewniona jest tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN (maks. 2 m)

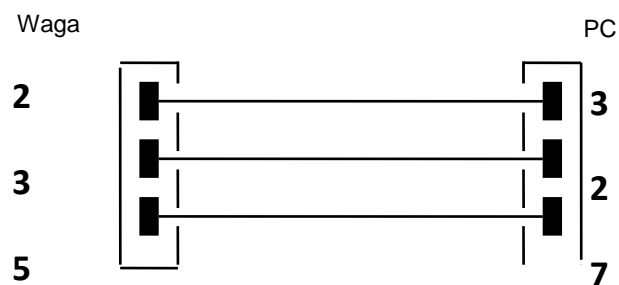
12.2 Obłożenie pinów wtyczki wyjścia wagi



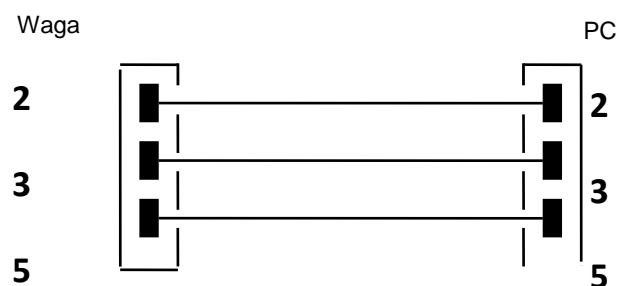
Pin 2	Tx Signal
Pin 3	Rx Signal
Pin 5	GND

12.3 Interfejs

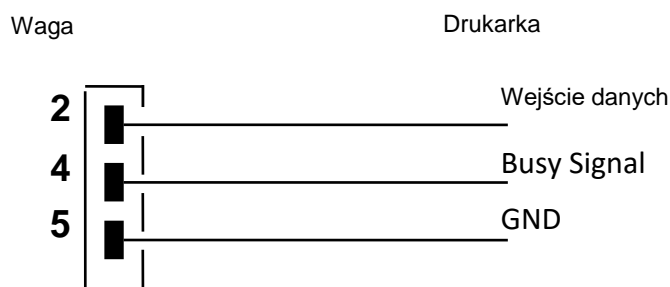
- Waga - komputer, wtyk 25-pinowy



- Waga - komputer, wtyk 9-pinowy



- Waga - drukarka



12.4 Transmisja danych

Blok danych składa się z następujących 14 znaków:

- | | |
|-------------|--|
| 1. znak | znak wartości / spacja (wartość ważenia) |
| 2-9. znak | masa lub inne dane |
| 10-12. znak | jednostka wagowa |
| 13. znak | wskaźnik stabilizacji |
| 14. znak | carriage return (powrót karetki) |
| 15. znak | (line feed) następny wiersz |

12.5 Formaty transmisji danych

Przy stabilnej masie format transmitowany jest po naciśnięciu przycisku **PRINT. Tryb ważenia** (ciągłe wydawanie danych i polecenie sterowania zdalnego)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°r
Znak	Masa								Jednostka wagowa			Stabilność	CR	LF

Oznaczenie gęstości (tylko polecenie sterowania zdalnego)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	
d	=	Gęstość						Spacja			Jednostka wagowa					CR	LF

Zliczanie (tylko polecenie sterowania zdalnego) Liczba części

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	
Liczba części		:	Spacja					Liczba sztuk								

Masa nałożonych części

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Masa							:	Spacja	Wartość ważona							Spacja	g	Spacja	S

Średnia masa części

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	
PMU Średnia masa części		:	Spacja					Wartość ważona									Spacja	g

Oznaczenie procentu (tylko polecenie sterowania
zdalnego) Wartość procentowa

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
procent				.	spacja			procent								spacja	%

Wartość masy

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
masa						spacja		wartość masy							spacja	g	

Ważenie zwierząt

(tylko polecenie sterowania zdalnego) Czas

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
czas			spacja	=	spacja			wartość czasu	s			spacja					

Wartość średnia

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
średnia		.	=	spacja				średnia wartość masy						spacja		g	

12.6 Polecenia zdalnego sterowania

Instrukcja	Funkcja
„T” = H54	Tarowanie
„C” = H43	Justowanie
„E” = H45	Przesyłanie stabilnej wartości ważenia

„M” = H4D Menu

„O” = H4F ON/OFF

12.7 Tryb drukarki

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

- Wagę połączyć z interfejsem drukarki za pomocą właściwego przewodu. Praca bez zakłóceń zapewniona jest tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN.
- Szybkości transmisji wagi i drukarki muszą być zgodne, patrz rozdz. 9.3.

Przykłady wydruków:

Tryb ważenia / funkcja wartości szczytowej

.....	22.000 g
-------	----------

Oznaczanie gęstości

d= 2.80066 g/cm ³ d

d Wartość pomiarowa „gęstości”

Zliczanie sztuk

Pcs	100
Weight:	300.000 g
PMU:	3.000 g

PCS Liczba części

Masa Masa nałożonych części

PMU Średnia masa części

Oznaczanie procentu

Perc.	20 %
Weight:	30.000 g

Perc Wartość wskazania w [%]

Masa Wartość wskazania w [g]

Tryb ważenia zwierząt

Time	6 Sec
Ave.:	59.446 g

Tryb sumowania

1.	14.156 g
2.	18.226 g
<hr/>	
S=	32.382 g

Ważenie z tolerancją

Weight : 0.00g -LOW-

Weight : 49.20g -OK-

Weight : 249.20g -HIGH-

13 Komunikaty błędów

ERR01	Wartość masy niestabilna lub niemożliwe zerowanie. Sprawdzić warunki otoczenia.
ERR02	Błąd justowania, np. niestabilne warunki otoczenia.
ERR03	Błąd justowania, np. błędna masa kalibracyjna.
ERR04	Masa sztuki za mała/niestabilna
ERR05	Transmisja danych niemożliwa, ponieważ wartość masy jest niestabilna. Sprawdzić warunki otoczenia.
ERR06	Wartość masy w trybie oznaczania gęstości niestabilna. Sprawdzić warunki otoczenia.
ERR07	Błędne wczytanie danych (zliczanie sztuk, oznaczanie gęstości,...)
ERR08	Błąd podczas justowania wewnętrznego
“UNLOAD”:	Przekroczenie zakresu ważenia. Sprawdzić położenie płytki wagi.
“CAL But”	Wyjustować wagę.



Przekroczenie zakresu ważenia, nałożone obciążenie przekracza możliwości wagi. Odciążyć wagę.



Przekroczenie zakresu ważenia, np. niezałożona płytka wagi.

14 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja



Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z konserwacją, czyszczeniem i naprawą odłączyć urządzenie od napięcia roboczego.

14.1 Czyszczenie

Nie należy stosować agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalnik, itp.), lecz czyścić urządzenie tylko ścierką nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Należy przy tym uważać, aby ciecz nie dostała się do wnętrza urządzenia, a po wyczyszczeniu wagę należy wytrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściereki.

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

Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.

14.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez pracowników przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN. Przed otwarciem wagi należy odłączyć ją od sieci.

14.3 Utylizacja

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

15. Pomoc w przypadku drobnych awarii

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

Pomoc:

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Wskaźnik masy nie świeci.

Waga nie jest włączona.

Przerwane połączenie z siecią (kabel zasilający niepodłączony/uszkodzony).

Zanik napięcia sieci.

Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie / akumulatory

Brak baterii / akumulatorów.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie

Przeciąg/ruchy powietrza

Wibracje stołu/podłoża

Płytki wagi na kontakt z ciałami obcymi.

Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi/jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny

Wskaźnik wagi nie jest wyzerowany

Nieprawidłowe justowanie.

Występują silne wahania temperatury.

Nie odczekano określonego czasu nagrzewania.

Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi/jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia)

W przypadku wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje dalej, powiadomić producenta

16 Jonizator (Factory option KERN ALJ-A03)

16.1 Informacje ogólne

Jonizator jest wyposażony w zasilane wysokim napięciem ostrza, w bezpośrednim otoczeniu których w wyniku wyładowania koronowego są wytwarzane jony naładowane dodatnio i ujemnie. Są one przyciągane przez naładowany elektrostatycznie materiał ważony, neutralizując w ten sposób zakłócający ładunek elektrostatyczny. Eliminuje to również siły powodujące zafałszowanie ważenia (np. fałszywy wynik ważenia, dryfująca wartość ważenia).

Jonizator jest przewidziany wyłącznie do stosowania w połączeniu z wagami elektronicznymi. Nie stosować w innych celach.

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

Zabezpieczyć jonizator przed wysoką wilgotnością powietrza/temperaturą, oparami i pyłem.

Zapewnić lokalizację wolną od wody/oleju.

Nie wystawiać jonizatora na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na jonizatorze wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym otoczeniu. W takim przypadku odłączony od sieci jonizator należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze otoczenia.

Przy włączonym jonizatorze nie dotykać źródła jonów, patrz naklejka po lewej stronie.

Ze względu na wykorzystanie techniki wysokich napięć ostrożnie obchodzić się ze źródłem jonów i wyjściami.

Nie rozkładać ani nie modyfikować jonizatora.

Zapobiegać uszkodzeniom spowodowanym upadkiem, wibracjami lub wstrząsami, patrz naklejka po lewej stronie.

Używać wyłącznie oryginalnego zasilacza sieciowego. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, ostrza źródła jonów są bardzo ostre.

Jonizator wytwarza trujący ozon, zapewnić odpowiednią wentylację.

Przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją i czyszczeniem odłączyć jonizator od sieci.

Nieużywany jonizator odłączyć od sieci.

Regularnie konserwować i czyścić jonizator.

- Czyszczenie źródła jonów po 100 godzinach.
- Wymiana źródła jonów po 10 000 godzin.

Uruchomienie uszkodzonego jonizatora może doprowadzić do zwarcia elektrycznego, pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

Uruchomienie na wolnym powietrzu oraz w pojazdach jest niedozwolone, powoduje wygaśnięcie wszelkich gwarancji.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia). Rozładować próbkę w odpowiedniej odległości od wagi.

W trakcie pracy jonizator może się lekko nagrzewać.

Lepsze wyniki jonizacji są uzyskiwane przy włączonej dmuchawie, skróceniu ulega czas rozładowania próbki.

16.3 Dane techniczne

Odstęp „próbka-źródło jonów”	ok. 5–40 cm
Stężenie ozonu	0~0,05 ppm (2 cm od źródła jonów)
Ciężar	525 g
Wymiary [cm]	110 × 105 × 60
Warunki otoczenia	0–50°C, wilgotność powietrza 20–80% (brak kondensacji)
Zasilacz sieciowy napięcie wejściowe	100–240 VAC, 50/60 Hz
Jonizator	
napięcie wejściowe	12 VDC, 500 mA
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przepięcia kategoria	II
Wysokość montażu nad poziomem morza	do 2000 m
Miejsce ustawienia	tylko w pomieszczeniach zamkniętych

17 Usuwanie

Podczas utylizacji należy rozdzielić części urządzenia i opakowania według materiałów i poddać je recyklingowi. Należy przestrzegać obowiązujących w danym czasie regionalnych przepisów ustawowych i dyrektyw.

18 Utylizacja



W celu pozbycia się urządzenia należy oddać je do punktu zbiórki odpadów, prowadzonego przez W celu utylizacji urządzenia należy przekazać je do punktu zbiórki odpadów prowadzonego przez lokalne władze publiczne (np. centrum recyklingu). Zgodnie z przepisami o utylizacji urządzeń elektronicznych i elektrycznych, właściciele są zobowiązani do utylizacji starych urządzeń elektronicznych i elektrycznych do oddzielnego pojemnika na odpady. Symbol ten oznacza, że urządzenie nie może być wyrzucane do normalnych odpadów domowych! odpadów!



Materiały opakowaniowe muszą być utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.