

## Инструкция за експлоатация Аналитични везни и прецизни везни

### KERN ALJ/ALS/PLJ/PLS

Версия 4.4  
2019-06  
BG





# KERN ALJ/ALS/PLJ/PLS

Версия 4.4 2019-06

## Инструкция за експлоатация Електронни аналитични везни и прецизни везни

### Съдържание

<b>1</b>	<b>Технически данни</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Декларация за съответствие</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Преглед на уредите</b> .....	<b>15</b>
3.1	Елементи.....	15
3.2	Елементи за обслужване.....	20
3.2.1	Описание на показанията.....	20
3.2.2	Описание на клавиатурата.....	21
<b>4</b>	<b>Основни указания</b> .....	<b>22</b>
4.1	Използване съгласно предназначението.....	22
4.2	Неправилно използване.....	22
4.3	Гаранция.....	22
4.4	Надзор на контролните средства.....	22
<b>5</b>	<b>Общи указания за безопасност</b> .....	<b>23</b>
5.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване.....	23
5.2	Обучение на персонала.....	23
<b>6</b>	<b>Транспорт и складиране</b> .....	<b>23</b>
6.1	Проверка при приемане.....	23
6.2	Опаковка/обратен транспорт.....	24
<b>7</b>	<b>Разопаковане, инсталиране и включване</b> .....	<b>26</b>
7.1	Място на инсталиране, място на използване.....	26
7.2	Разопаковане и проверка.....	26
7.2.1	Инсталиране.....	27
7.3	Мрежово захранване.....	32
7.4	Включване и изключване на захранването.....	32
7.5	Работа при захранване от акумулатор (в зависимост от модела - вижте раздел 1).....	33
7.6	Свързване на периферни устройства.....	33
<b>8</b>	<b>Калибриране</b> .....	<b>34</b>
8.1	Модели с външна калибровъчна тежест (KERN ALS/PLS).....	34
8.1.1	Калибрация с използване на препоръчаната калибровъчна тежест (фабрична настройка).....	34
8.1.2	Калибрация с използване на тежести с други номинални стойности.....	35
8.2	Модели с вътрешна калибровъчна тежест (KERN ALJ/PLJ).....	36
8.2.1	Калибрация на модели PLJ-M.....	38
8.2.2	Смяна на теглото на вътрешната калибровъчна тежест.....	38
8.3	Одобрение на проверка.....	39
<b>9</b>	<b>Основен режим</b> .....	<b>41</b>
9.1	Претегляне отдолу.....	42
<b>10</b>	<b>Меню на потребителя</b> .....	<b>43</b>
10.1	Единица за тегло (unit1/unit2).....	46

10.2	Начин на изпращане на данни .....	49
10.3	Скорост на трансмисия.....	50
10.4	Функция “Auto Zero” .....	51
10.5	Филтър.....	53
10.6	Индикатор за проверка на стабилизацията.....	54
10.7	Конфигурация на настройката на дисплея .....	55
10.8	Подсветка на дисплея .....	56
10.9	Функция за автоматично изключване “AUTO OFF” в режим готовност.....	57
<b>11</b>	<b>Меню на потребителя.....</b>	<b>58</b>
11.1	Определяне на брой части .....	59
11.1.1	Превключване между показанието на количество части и показанието на тегло .....	61
11.1.2	Автоматична оптимизация на референтната стойност .....	61
11.1.3	Въвеждане на референтно тегло в числена форма .....	62
11.2	Определяне на плътност с използване на оборудването за претегляне отдолу .....	63
11.2.1	Определяне на плътност на твърди тела .....	63
11.2.2	Определяне на плътността на течности .....	65
11.3	Функция добавяне.....	67
11.4	Претегляне с обхват за толеранс .....	68
11.5	Определяне на процентно тегло.....	70
11.5.1	Въвеждане на референтното тегло по метода на претегляне .....	70
11.5.2	Въвеждане на референтно тегло в числена форма .....	71
11.6	Функция за претегляне на животни.....	72
11.7	Функция за максимална стойност .....	73
<b>12</b>	<b>Интерфейс RS-232C .....</b>	<b>74</b>
12.1	Технически данни.....	74
12.2	Описание на пиновете на изходното гнездо на везната.....	74
12.3	Интерфейс.....	75
12.4	Трансмисия на данни.....	75
12.5	Формати на трансмисия на данни.....	76
12.6	Команди за дистанционно управление .....	78
12.7	Режим на принтера .....	78
<b>13</b>	<b>Съобщения за грешки .....</b>	<b>80</b>
<b>14</b>	<b>Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане</b>	<b>80</b>
14.1	Почистване .....	80
14.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние, .....	81
14.3	Обезвреждане .....	81
<b>15</b>	<b>Помощ в случай на дребни аварии.....</b>	<b>81</b>

# 1 Технически данни

KERN	ALJ 160-4A	ALJ 200-5DA
Обхват на претегляне (Max)	160 g	82 g/220 g
Скално деление (d)	0,1 mg	0,01 mg/0,1 mg
Повтаряемост	0,1 mg	0,04 mg/0,1 mg
Линейност	± 0,3 mg	±0,1 mg/0,2 mg
Време на нарастване на сигнала (типично)	4 сек.	6 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия*	1 mg	1 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	10 mg	10 mg
Време на загряване	8 часа	
Калибровъчна тежест	вътрешна	
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), ren	
Електрическо захранване	24 VAC, 500 mA	
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Корпус (Ш × Д × В) mm	210 × 340 × 330	
Размери на защитата срещу вятър (Ш × Д × В) mm	160 × 140 × 205 (вътрешни) 190 × 195 × 225 (външни)	160 × 170 × 225 (вътрешни) 190 × 195 × 225 (външни)
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 80 mm	
Тегло (нето) kg	6,5 kg	7 kg
Интерфейс	RS-232C	
Степен на замърсяване	2	
Ниво на издръжливостот пренапрежение	категория II	
Ниво на инсталиране над морското равнище	до 4000 m	
Място на експлоатация	само в помещения	

<b>KERN</b>	<b>ALJ 250-4A</b>	<b>ALJ 310-4A</b>	<b>ALJ 500-4A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	250 g	310 g	510 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Повтаряемост	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg
Линейност	± 0,3 mg	± 0,3 mg	± 0,4 mg
Време на нарастване на сигнала (типично)	4 сек.	4 сек.	4 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия*	1 mg	1 mg	1 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	10 mg	10 mg	10 mg
Време на загряване	8 часа		
Калибровъчна тежест	вътрешна		
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем		
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), pen		
Електрическо захранване	24 VAC, 500 mA		
Работна температура	+5°C .... +35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 330		
Размери на защитата срещу вятър (Ш x Д x В) mm	160 x 140 x 205 (вътрешни) 190 x 195 x 225 (външни)		
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 80 mm		
Тегло (нето) kg	6,5 kg		
Интерфейс	RS-232C		

<b>KERN</b>	<b>ALJ 160-4AM</b>	<b>ALJ 250-4AM</b>
Номер на артикула/тип	TALJ 160-4BM-A	TALJ 250-4BM-A
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	160 g	250 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,1 mg	0,1 mg
Повтаряемост	0,1 mg	0,1 mg
Линейност	± 0,3 mg	± 0,3 mg
Проверочно скално деление ( <i>e</i> )	1 mg	1 mg
Клас на одобрение	I	I
Минимално тегло ( <i>Min</i> )	10 mg	10 mg
Време на нарастване на сигнала (типично)	4 сек.	4 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия*	0,1 mg	0,1 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	1 mg	1 mg
Време на загряване	8 часа	
Калибровъчна тежест	вътрешна	
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g	
Електрическо захранване	24 VAC, 500 mA	
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Корпус ( Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 330	
Размери на защитата срещу вятър (Ш x Д x В) mm	160 x 140 x 205 (вътрешни) 190 x 195 x 225 (външни)	
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 80 mm	
Тегло (нето) kg	5,7	6,7
Интерфейс	RS-232C	

<b>KERN</b>	<b>ALS 160-4A</b>	<b>ALS 250-4A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	160 g	250 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,1 mg	0,1 mg
Повтаряемост	0,1 mg	0,1 mg
Линейност	± 0,3 mg	± 0,3 mg
Време на нарастване на сигнала (типично)	4 сек.	4 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	1 mg	1 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	10 mg	10 mg
Време на загряване	8 часа	
Препоръчвана еталонна тежест (клас), не е включена в доставката	150 g (E2)	200 g (E2)
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), pen	
Електрическо захранване	24 VAC, 500 mA	
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 330	
Размери на защитата срещу вятър (Ш x Д x В) mm	160 x 140 x 205 (вътрешни) 190 x 195 x 225 (външни)	
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 80 mm	
Тегло (нето) kg	5,7 kg	
Интерфейс	RS-232C	

<b>KERN</b>	<b>PLJ 420-3F</b>	<b>PLJ 720-3A</b>	<b>PLJ 1200-3A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	420 g	720 g	1200 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Повтаряемост	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Линейност	± 0,003 g	± 0,002 g	± 0,003 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	2 сек.	2 сек.	2 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	5 mg	1 mg	5 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	50 mg	10 mg	50 mg
Време на замяване	4 часа	4 часа	8 часа
Калибровъчна тежест	вътрешна		
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем		
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), ren		
Електрическо захранване	230 V/50 Hz (Euro) 9 VDC	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC	
Работна температура	+5°C/+35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Оборудване за претегляне отдолу	-	ухо за окачване, стандартно оборудване	ухо за окачване, стандартно оборудване
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 160		
Защита срещу вятър [mm]	вътрешни Ø 150, височина 60		
	външни: Ø 160, височина 70		
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 11 cm		
Тегло (нето) kg	4 kg	4,5 kg	4,5 kg
Интерфейс	RS-232C		



<b>KERN</b>	<b>PLJ 2000-3A</b>	<b>PLJ 4200-2F</b>	<b>PLJ 6200-2A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	2100 g	4200 g	6200 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Повтаряемост	0,002 g	0,02 g	0,01 g
Линейност	± 0,004 g	± 0,04 g	± 0,03 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	2 сек.	2 сек.	2 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	50 mg	50 mg	10 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	500 mg	500 mg	100 mg
Време на загряване	8 часа	4 часа	4 часа
Калибровъчна тежест	вътрешна		
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем		
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), ren		
Електрическо захранване	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC	230 V/50 Hz (Euro) 9 VDC	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC
Работна температура	+5°C .... +35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Оборудване за претегляне отдолу	ухо за окачване, стандартно оборудване	-	ухо за окачване, стандартно оборудване
Корпус ( Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 160	210 x 340 x 100	210 x 340 x 100
Защита срещу вятър mm вътрешни: Ø 150, височина 60 външни: Ø 160, височина 70	да	не	не
Площа на везната (неръждаема стомана)	Ø 16 cm	Ø 16 cm	Ø 16 cm
Тегло (нето) kg	4,5 kg	4,5 kg	5 kg
Интерфейс	RS-232C		

<b>KERN</b>	<b>PLJ 720-3AM</b>	<b>PLJ 6200-2AM</b>
Номер на артикула/тип	TPLJ 720-3BM-A	TPLJ 6200-2BM-A
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	720 g	6200 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,001 g	0,01 g
Повтаряемост	0,001 g	0,01 g
Линейност	± 0,002 g	± 0,02 g
Проверочно скално деление ( <i>e</i> )	10 mg	100 mg
Клас на одобрение	II	II
Минимално тегло ( <i>Min</i> )	20 mg	50 mg
Време на нарастване на сигнала (типично)	2 сек.	2 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	1 mg	10 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	10 mg	100 mg
Време на загряване	4 часа	4 часа
Калибровъчна тежест	вътрешна	
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g	
Електрическо захранване	220–240 VAC, 50 Hz	
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 100	
Защита срещу вятър [mm]	вътрешни: Ø 150, височина 60	
	външни: Ø 160, височина 70	
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 11 cm	Ø 16 cm
Тегло (нето) kg	4,5 kg	
Интерфейс	RS-232C	

<b>KERN</b>	<b>PLS 420-3F</b>	<b>PLS 720-3A</b>	<b>PLS 1200-3A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	420 g	720 g	1200 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Повтаряемост	0,002 g	0,001 g	0,001 g
Линейност	± 0,004 g	± 0,002 g	± 0,003 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	2 сек.	2 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	5 mg	5 mg	5 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	50 mg	50 mg	50 mg
Време на загряване	4 часа	4 часа	8 часа
Препоръчвана еталонна тежест (клас), не е включена в доставката	400 g (E2)	600 g (E2)	1 kg (E2)
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем		
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), ren		
Електрическо захранване	230 V/50 Hz (Euro) 9 VDC	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC	
Акумулатор	време на работа 30 часа време на зареждане 10 часа	-	-
Работна температура	+5°C .... +35°C		
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)		
Оборудване за претегляне отдолу	ухо за окачване, стандартно оборудване		
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 160		
Защита срещу вятър mm	вътрешни: Ø 150, височина 60		
	външни: Ø 160, височина 70		
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 11 cm		
Тегло (нето) kg	4 kg	4,5 kg	4,5 kg
Интерфейс	RS-232C		

<b>KERN</b>	<b>PLS 4200-2F</b>	<b>PLS 6200-2A</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	4200 g	6200 g
Скално деление ( <i>d</i> )	0,01 g	0,01 g
Повтаряемост	0,02 g	0,01 g
Линейност	± 0,04 g	± 0,03 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	3 сек.	2 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия**	50 mg	50 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	500 mg	500 mg
Време на загряване	4 часа	4 часа
Препоръчвана еталонна тежест (клас), не е включена в доставката	4 kg (E2)	5 kg (E2)
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), pen	
Електрическо захранване	230 V/50 Hz (Euro) 9 VDC	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC
Акумулатор	време на работа 30 часа време на зареждане 10 часа	-
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Оборудване за претегляне отдолу	ухо за окачване, стандартно оборудване	
Корпус (Ш x Д x В) mm	210 x 340 x 100	
Защита срещу вятър	не	
Плоча на везната (неръждаема стомана)	Ø 16 cm	
Тегло (нето) kg	4 kg	4,5 kg
Интерфейс	RS-232C	

<b>KERN</b>	<b>PLS 8000-2A</b>	<b>PLS 20000-1F</b>
Обхват на претегляне ( <i>Max</i> )	8200 g	20 kg
Скално деление ( <i>d</i> )	0,01 g	0,1 g
Повтаряемост	0,01 g	0,1 g
Линейност	± 0,03 g	± 0,4 g
Време на нарастване на сигнала (типично)	2 сек.	3 сек.
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия*	10 mg	500 mg
Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия**	100 mg	5 g
Време на загряване	4 часа	4 часа
Препоръчвана еталонна тежест (клас), не е включена в доставката	5 kg (E2)	20 kg (E2)
Брой референтни части при броене на части	10, 25, 50, 100, произволно програмируем	
Единици за тегло	ct, g, gn, lb, mo, oz, ozt, tl (Хонконг), tl (Сингапур, Малайзия), tl (Тайван), pen	
Електрическо захранване	230 V/50 Hz (Euro) 24 VAC	230 V/50 Hz (Euro) 9 VDC
Работна температура	+5°C .... +35°C	
Влажност на въздуха	макс. 80% (без кондензация)	
Оборудване за претегляне отдолу	ухо за окачване, стандартно оборудване	
Корпус (Ш × Д × В) mm	210 × 340 × 100	210 × 340 × 100
Защита срещу вятър	не	не
Площа на везната (неръждаема стомана)	Ø 16 cm	200 × 175 mm
Тегло (нето) kg	4,75 kg	4 kg
Интерфейс	RS-232C	

**\* Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в лабораторни условия:**

- Налични са идеални условия на околната среда за провеждане на броене с висока разделителна способност.
- Липсва отклонение на теглото на броените части

**\*\* Минимално тегло на единична част при определяне на брой части - в нормални условия:**

- Налични са неспокойни условия на околната среда (вятър, вибрации)
- Налични са отклонения на теглото на броените части

## 2 Декларация за съответствие

Актуалната декларация за съответствие ЕО/ЕС е достъпна онлайн на адрес:

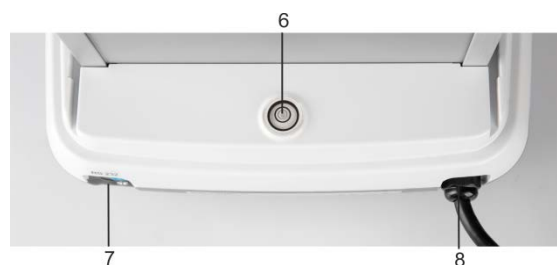
[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

- i** В случай на везни с одобрена проверка (тоест везни, изложени на процедурата за оценката за съответствие) декларацията за съответствие е включена в обхвата на доставката.

### 3 Преглед на уредите

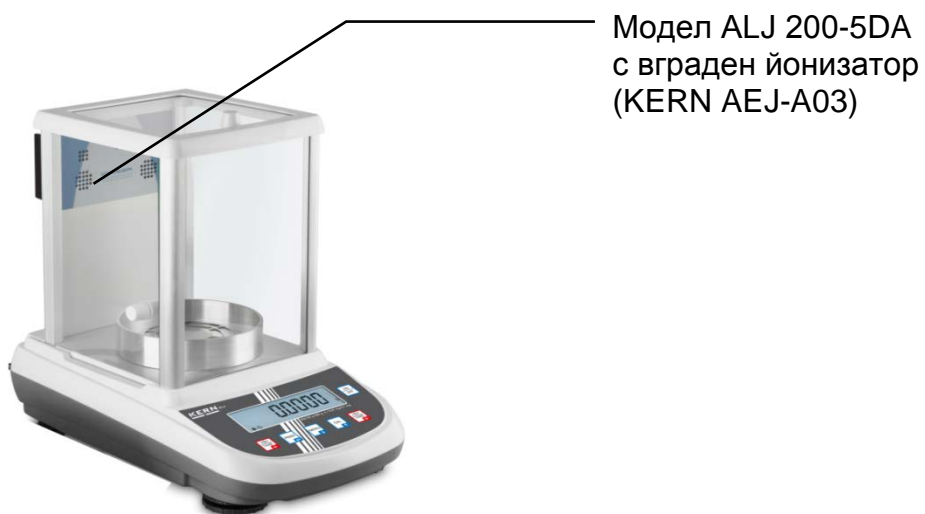
#### 3.1 Елементи

Модел ALJ 200-5DA



Поз.	Наименование
1	Стъклена защита срещу вятър
2	Пръстен на защитата срещу вятър
3	Дисплей
4	Клавиатура
5	Краче с регулировъчен винт

Поз.	Наименование
6	Нивелир
7	Интерфейс RS-232
8	Гнездо за мрежово захранващо устройство



Модел ALJ 200-5DA  
с вграден йонизатор  
(KERN AEJ-A03)

## Изглед на везната отпред

Модели ALJ/ALS/PLJ 2000-3A



Поз.	Наименование
------	--------------

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Съгледна защита срещу вятър |
| 2 | Плоча на везната            |
| 3 | Дисплей                     |
| 4 | Клавиатура                  |
| 5 | Краче с регулировъчен винт  |
| 6 | Нивелир                     |



Модели PLJ/PLS: размери на плочата на везната Ø 110 mm



Поз.	Наименование
------	--------------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Капак на стъклената защита срещу вятър |
| 2 | Стъклена защита срещу вятър            |
| 3 | Плоча на везната                       |
| 4 | Дисплей                                |
| 5 | Клавиатура                             |
| 6 | Краче с регулировъчен винт             |

Модели PLS  
размери на плочата на везната Ø 160 mm

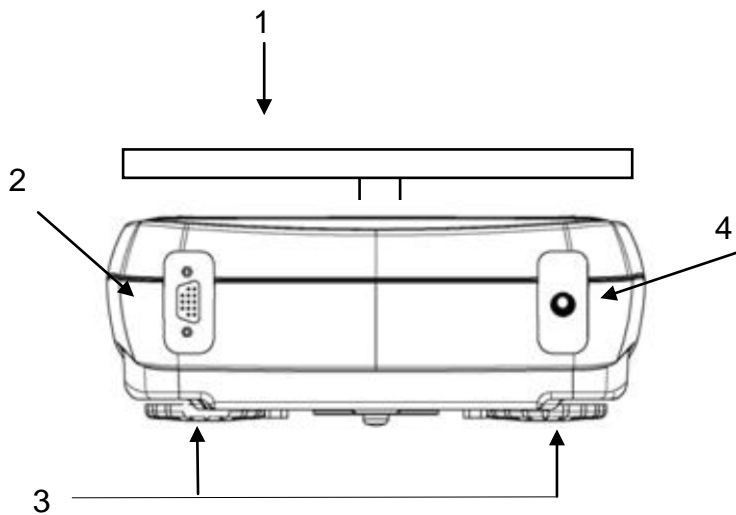


Модели PLS 20000-1F  
размери на плочата на везната 200 x 175 mm

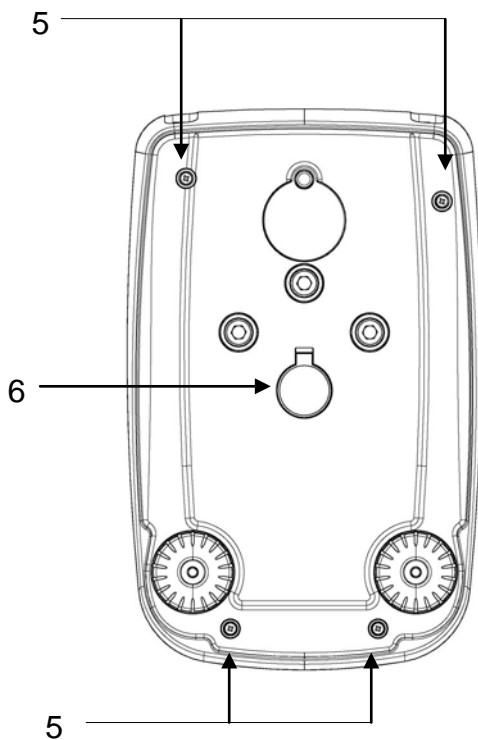


Поз.	Наименование
1	Нивелир
2	Плоча на везната
3	Дисплей
4	Клавиатура
5	Краче с регулировъчен винт

## Изглед на везните отзад и отдолу



1. Плоча на везната
2. Интерфейс RS-232C
3. Крачета с регулировъчни винтове
4. Гнездо за мрежово захранващо устройство







5. Винтове на устройството (в моделите с 4 крачета с регулировъчни винтове първо следва да се отвинтват задните два винта)
6. Оборудване за претегляне отдолу

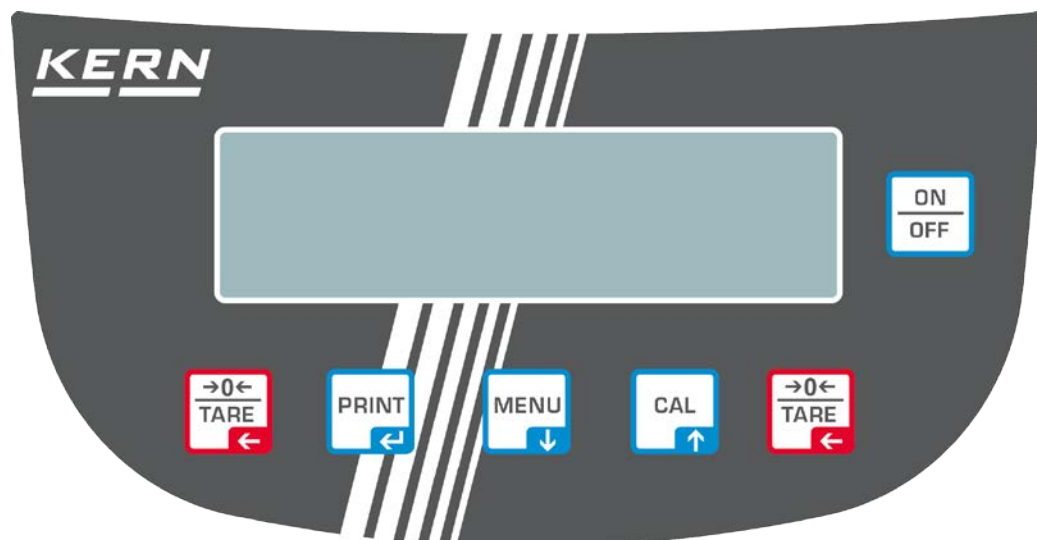
## 3.2 Елементи за обслужване






### 3.2.1 Описание на показанията



Икона	Наименование
	Показател за стабилизация
<b>O</b>	Индикатор за нулево показание
<b>%</b>	Приложение <Определяне на процентно тегло>
<b>PC</b>	Приложение <Броење на части>
	Индикатор на зареждането на акумулатора - вижте раздел 7.5
	Везната се намира в режим въвеждане на данни
<b>H</b>	Горен лимит на толеранса
<b>L</b>	Долен лимит на толеранса
<b>DS</b>	Приложение <Плътност>
	Скоби за означение на цифрите на показанията без одобрение на проверка (само за везни с одобрение на проверка)
	Единици за тегло

### 3.2.2 Описание на клавиатурата



Бутон	Наименование	Натискане на бутон	Натискане и задържане на бутон до изключване на звуковия сигнал
	Бутон <b>MENU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Влизане в менюто на потребителя</li> <li>Избор на позиция от менюто - превъртане напред</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Влизане в менюто на потребителя</li> <li>Излизане от менюто на потребителя</li> </ul>
	Бутон <b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включване/изключване</li> <li>Излизане от менюто на потребителя</li> </ul>	
	Бутон <b>CAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Калибриране</li> <li>Избор на позиция от менюто - превъртане назад</li> </ul>	
	Бутон <b>PRINT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изпращане на данните от претеглянето чрез интерфейс</li> <li>Потвърждаване/записване на настройките</li> </ul>	
	Бутон <b>TARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тариране</li> <li>Нулиране</li> </ul>	

## 4 Основни указания

### 4.1 Използване съгласно предназначението

Закупената от Вас везна е предназначена за измерване на теглото (стойността от претеглянето) на претегляния материал. Тя трябва да бъде третирана като „неавтоматична везна“, тоест претегляният материал трябва да се сложи ръчно по средата на плочата на везната. Стойността от претеглянето може да бъде отчетена след стабилизиране на показанието.

### 4.2 Неправилно използване

Везната не бива да се използва за динамично претегляне. В случай, че количеството на претегляния материал бъде незначително увеличено или намалено, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ“ механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Пример: бавно изтичане на течност от контейнер, намиращ се върху везната.)

Плочата на везната не бива да бъде излагана на дълготрайно натоварване. Това може да доведе до увреждане на претеглящия механизъм.

Безусловно трябва да се избягват удари и претоварване на везната, надвишаващо посоченото максимално натоварване (*Max*), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да доведе до увреждане на везната.

Никога не бива да използвате везната в помещения, където има опасност от взрив. Серийното изпълнение не е противовзривно.

Забранено е да се въвеждат модификации в конструкцията на везната. Това може да причини грешни показания на резултата от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди везната.

Везната трябва да се използва само съгласно описаните указания. За други начини/области на използване се изисква писмено съгласие на фирма KERN.

### 4.3 Гаранция

Гаранцията губи своята валидност в следните случаи:

- неспазване на нашите указания от инструкцията за обслужване;
- използване, несъответстващо на описаните приложения;
- въвеждане на модификации или отваряне на уреда;
- механична повреда или повреда в резултат на въздействие на газове, течности, естествено износване;
- неправилно разположение или неподходяща електрическа инсталация;
- претоварване на претеглящия механизъм.

### 4.4 Надзор на контролните средства

В рамките на системата за осигуряване на качество трябва в редовни време-периоди да се провежда проверка на техническото състояние на везната и евентуално на достъпната еталонна тежест. За тази цел отговорният потребител трябва да определи съответна честота, както и вида и обхвата на такава проверка. Информации относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и относно необходимите еталонни тежести, са достъпни на Интернет сайта на фирма KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Еталонните тежести и везни могат да бъдат калибрирани бързо и евтино в акредитираната от DKD (Deutsche Kalibrierdienst) лаборатория за калибрация на фирма KERN (с използване на държавен еталон).

## 5 Общи указания за безопасност

### 5.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване



Преди включване и първо използване на уреда трябва внимателно да прочетете настоящата инструкция за експлоатация, дори и когато вече имате опит с везни на фирма KERN.

Всички езикови версии съдържат само превод на инструкцията.

Обвързващ е само оригиналният документ на немски език.

### 5.2 Обучение на персонала

Устройството може да бъде обслужвано и поддържано само от обучен персонал.

## 6 Транспорт и складиране

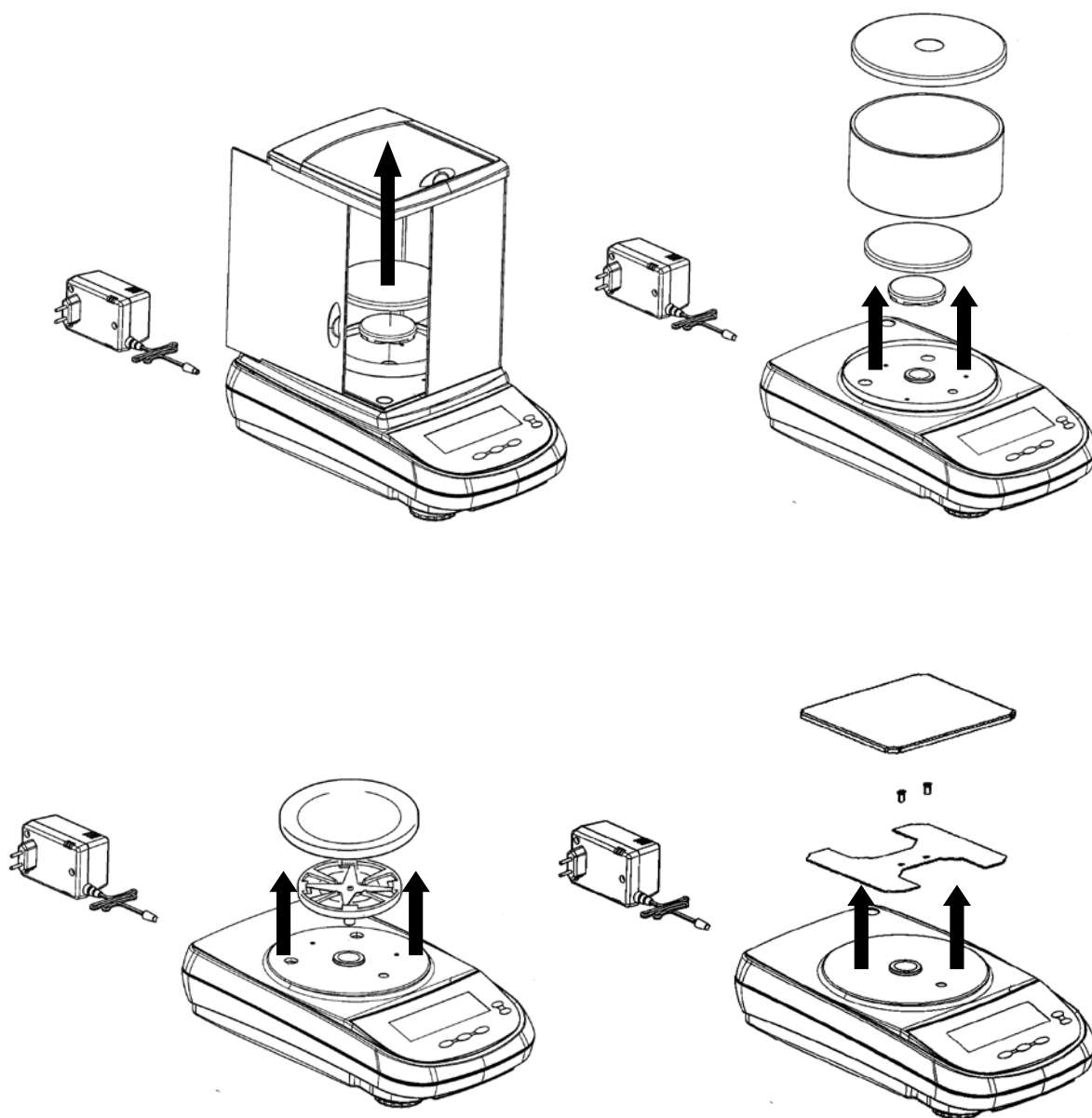
### 6.1 Проверка при приемане

Незабавно след получаване на пратката с везната трябва да проверите, дали пратката няма евентуални външни повреди, същото се отнася и за уреда след разпаковането му.

## 6.2 Опаковка/обратен транспорт



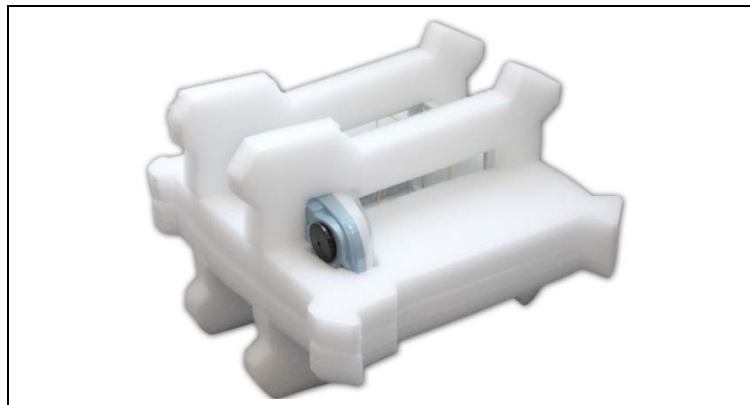
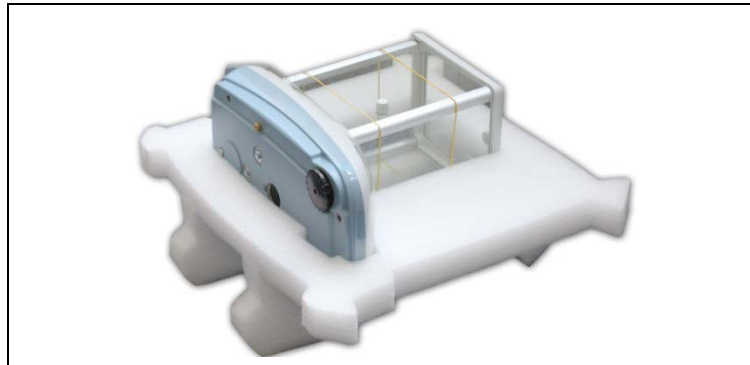
- ⇒ Всички части на оригиналната опаковка трябва да бъдат запазени за евентуален обратен транспорт.
- ⇒ За обратен транспорт трябва да се използва само оригиналната опаковка.
- ⇒ Преди изпращане на пратката трябва да разедините всички свързани кабели и свободни/подвижни части.



- ⇒ Трябва повторно да монтирате защитите за транспорт, ако такива са налице.
- ⇒ Всички елементи като например стъклена защита срещу вятър, плоча на везната, мрежово захранващо устройство и т.н. трябва да се обезопасят срещу изплъзване и увреждане.



Примерна схема за аналитични везни:



## 7 Разопаковане, инсталиране и включване

### 7.1 Място на инсталиране, място на използване

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални условия на използване да осигуряват получаване на надеждни резултати от претеглянето.

Изборът на правилното място на инсталиране на везната осигурява нейната точна и бърза работа.

**Поради това при избора на мястото на експлоатация на везната трябва да спазвате следните правила:**

- Поставете везната върху стабилна, равна повърхност.
- Избягвайте екстремните температури, както и колебания на температурата, появяващи се например, когато до везната се постави нагревател или при поставяне на везната на място, изложено на директно въздействие на слънчеви лъчи.
- Обезопасете везната срещу директното въздействие на течение при отворени прозорци и врати.
- Избягвайте сътресения по време на претегляне.
- Трябва да обезопасите везната от влиянието на високата влажност на въздуха, изпарения и прах.
- Не бива да излагате уреда на дълготрайно въздействие на висока влага. Нежелателно оросяване (кондензация на влагата от въздуха върху уреда) може да се получи, когато студен уред бъде поставен в значително по-топло помещение. В такъв случай изключеният от захранването уред трябва да се остави за около 2 часа, за да се аклиматизира към температурата на околната среда.
- Да се избягват статични заряди, произхождащи от претегляния материал, контейнера на везната.

В случай на наличие на електромагнитни полета, статични заряди или нестабилно електрическо захранване са възможни големи отклонения на показанията (грешни резултати от претеглянето). В такъв случай трябва да промените местоположението.

### 7.2 Разопаковане и проверка

Извадете везната и аксесоарите от опаковката, отстранете материал на опаковката и поставете везната на предвиденото за нея място на работа. Проверете, дали всички елементите, включени в обхвата на доставката, са налице и дали са изправни.

Обхват на доставката/серијно доставяни аксесоари

- Везна (вижте раздел 3.1)
- Мрежово захранващо устройство
- Електронен модул (само модел ALJ 200-5A)
- Инструкция за експлоатация

## 7.2.1 Инсталиране

**i** Правилното разположение има решаващо значение за точността на резултатите от претеглянето на аналитичните везни и прецизните везни с висока разделителна способност (вижте раздел 7.1).

⇒ **Монтаж на везната**

Модел ALJ 200-5DA



Поставете плочата на везната с платформата.



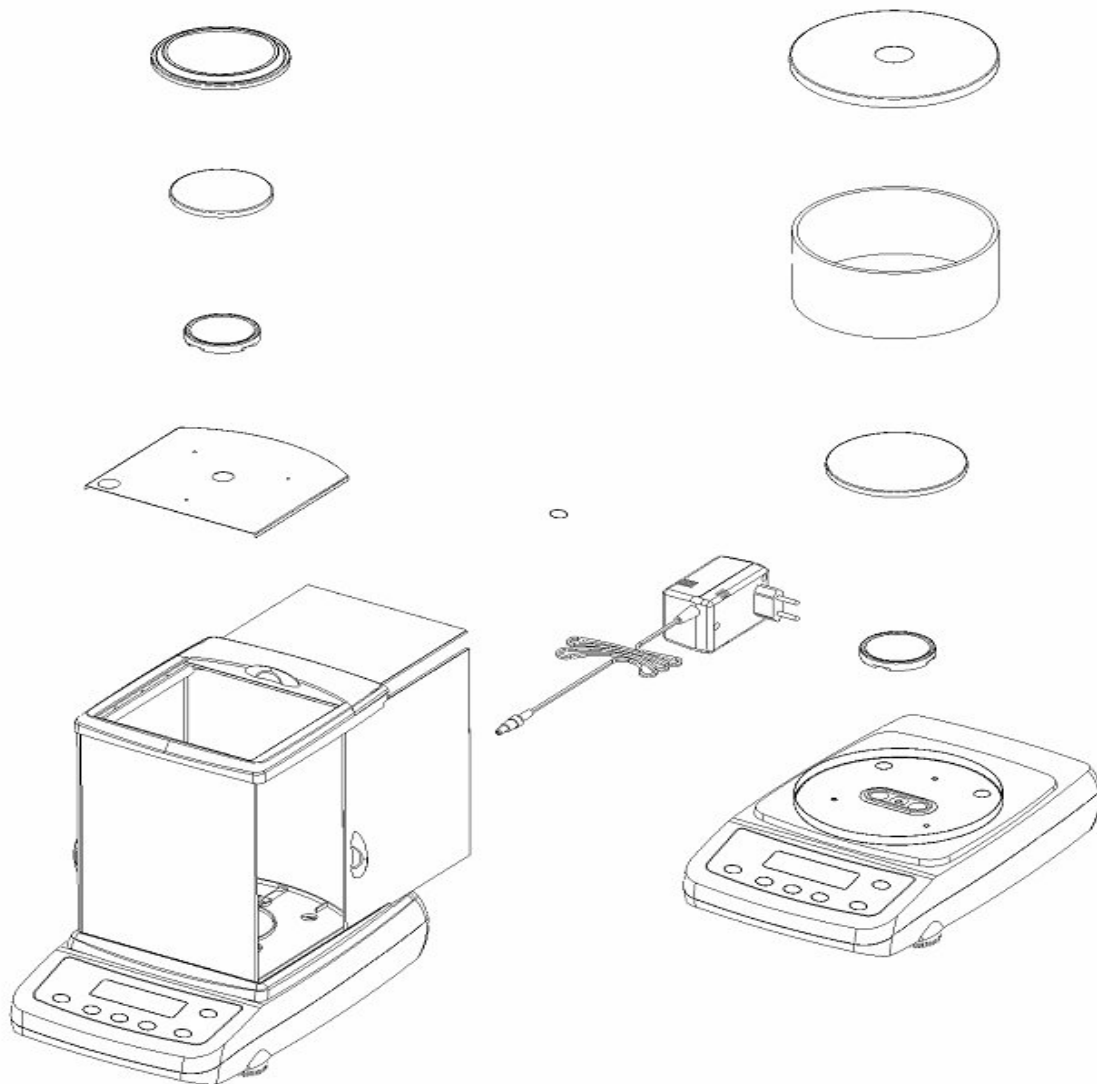
Инсталирайте пръстена за защита срещу вятър.



Свържете везната към електрическото захранване.

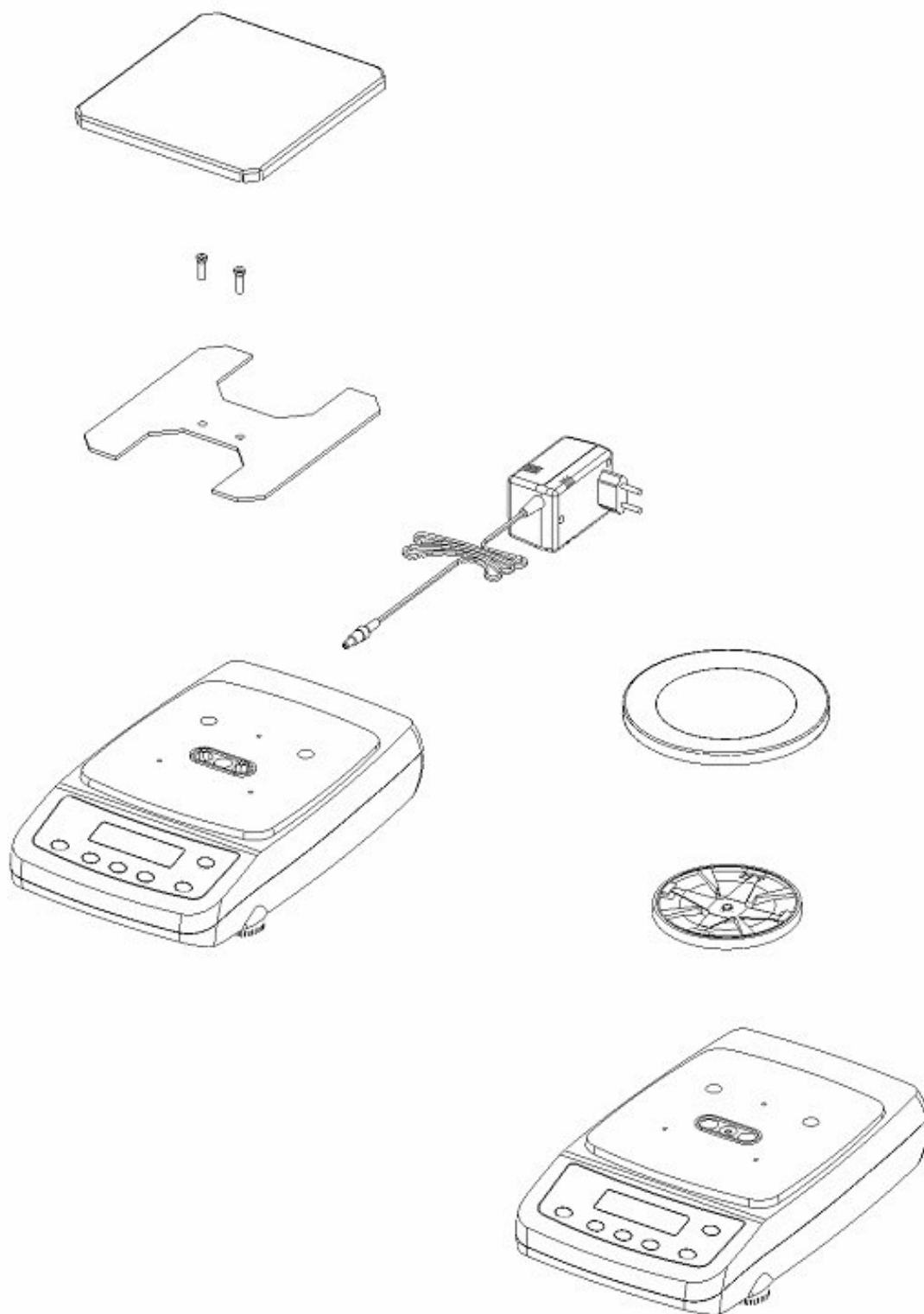
Модели ALS/ALJ,  $d = 0,1 \text{ mg}$

Модели PLS/PLJ,  $d = 1 \text{ mg}$



Модели PLS/PLJ,  $d = 100 \text{ mg}$

Модели PLS/PLJ,  $d = 10 \text{ mg}$

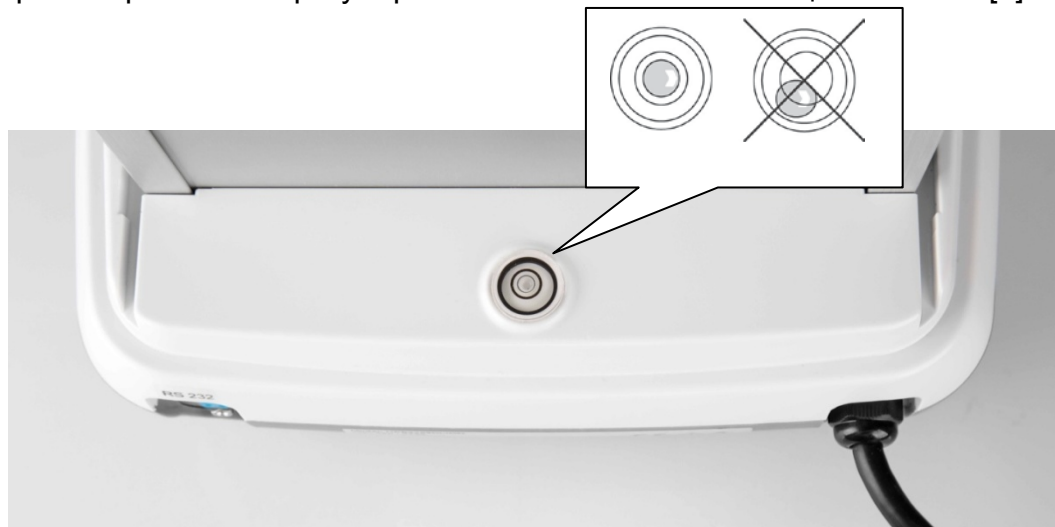


## ⇒ Нивелиране

Точното нивелиране и стабилното инсталиране на везната са основните условия за постигане на повтаряеми резултати. Малки неравности или наклон на повърхността на основата могат да се компенсират като везната се нивелира.

### Всички модели с изключение на ALJ 200-5DA и ALJ 500-4A

Нивелирайте везната с помощта на винтовите крачета [1] - въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона. След това блокирайте крачетата с регулировъчните винтове с помощта на гайки [2].



Редовно проверявайте нивелирането.

## Модели ALJ 200-5DA и ALJ 500-4A

Нивелирайте везната по описания по-долу начин. Единствената разлика при тези два модела е, че отзад от лявата страна няма крачета с регулируем винт, а има неподвижно краче (вижте фигурата по-долу).



Редовно проверявайте нивелирането.

## ⇒ Отстраняване на защитата при транспортиране

Подменете златистия винт със сребърен от лявата долна страна на везната (вижте стикера).



## 7.3 Мрежово захранване



Изберете щепсел в съответствие с държавата на експлоатация и свържете към мрежово захранващо устройство.



Уверете се, че захранващото напрежение на везната е правилно. Везната може да бъде включена към захранващата мрежа само, когато данните от етикета на уреда и данните на захранващата мрежа са еднакви.

Трябва да се използват само оригиналните захранващи устройства на фирма KERN. За използването на други продукти се изисква съгласие на фирма KERN.



### Важно:

- Проверете захранващия кабел за повреди преди начало на експлоатацията.
- Захранващото устройство не може да влиза в контакт с течности.
- Щепселът на захранващия кабел трябва да бъде винаги лесно достъпен.



С цел получаване на прецизни резултати от претеглянето с електронни везни трябва да бъде осигурена съответна температура на работа на везните (вижте „Време за загряване“, раздел 1). По време на загряване везната трябва да бъде включена към електрическо захранване (мрежово гнездо, акумулатор или батерия).

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

Безусловно трябва да се спазват указанията от раздел „Калибриране“.

## 7.4 Включване и изключване на захранването

- ⇒ Свържете везната към електрическото захранване.
- ⇒ Ще бъде проведена самодиагностика на везната. След това везната ще се превключи в режим готовност (stand-by).  
Свързаната към захранващата мрежа везна е постоянно включена.  
Натискането на бутон **ON/OFF** само включва и изключва дисплея.







За да **включите** дисплея, натиснете бутон **ON/OFF**.  
Везната е готова за работа след като се появи показание нула.  
В случай на везни с вътрешна калибровъчна тежест първо се извършва автоматична калибрация. По време на този процес върху дисплея се показва „CAL”.



За да **изключите** везната, натиснете бутон **ON/OFF**. Везната ще активира режим готовност.

В режим готовност везната е готова за работа незабавно след включване без изискваното време за загряване.

## 7.5 Работа при захранване от акумулатор (в зависимост от модела - вижте раздел 1)

**Акумулаторът се зарежда с помощта на доставеното мрежово захранващо устройство.**

Времето на работа на акумулатора възлиза на около 30 часа, времето за пълно зареждане е около 10 часа.

В менюто можете да активирате функцията за автоматично изключване AUTO-OFF [time off] - вижте раздел 9.8. В зависимост от настройките в менюто везната ще се превключи автоматично в режим спестяване на акумулатора.

По време на работа с акумулаторно захранване върху дисплея се показват следните символи:

	Акумулаторът е достатъчно зареден.
	Капацитетът на акумулатора скоро ще бъде изчерпан. Свържете бързо мрежово захранващо устройство с цел зареждане на акумулатора.
	Напрежението е паднало под препоръчаната минимална стойност. Свържете мрежово захранващо устройство с цел зареждане на акумулатора.

## 7.6 Свързване на периферни устройства

Преди да свържете или разедините допълнителни устройства (принтер, компютър) към/от интерфейса за данни, везната трябва да бъде изключена от електрическата мрежа.

С везната използвайте само аксесоари и периферни устройства на фирма KERN, които са оптимално адаптирани към везната.

## 8 Калибриране

Тъй като стойността на земното притегляне не е еднаква навсякъде на земното кълбо, всяка везна трябва да бъде адаптирана — съгласно принципа за претегляне, произлизащ от основите на физиката — към земното ускорение на мястото, където се намира везната (само, ако везната не е била фабрично калибрирана на мястото на работа). Такъв процес на калибриране трябва да се извърши при първото използване, след всяка смяна на местоположението на везната, както и при колебания на температурата на околната среда. За да осигурите получаване на точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на везната, също така в режим претегляне.

- ⇒ Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. Да се осигури необходимото време за загряване (вижте раздел 1) с цел стабилизиране на везната.
- ⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети.

### 8.1 Модели с външна калибровъчна тежест (KERN ALS/PLS)

- В случай на везни с одобрена проверка функцията калибрация е блокирана.
- Стойност на теглото на изискваната калибровъчна тежест - вижте раздел 1 „Технически данни“.

#### 8.1.1 Калибрация с използване на препоръчваната калибровъчна тежест (фабрична настройка)



- ⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Натиснете бутон **CAL**.



- ⇒ Изчакайте, докато се появи мигащото показание на теглото на изискваната еталонна тежест.



- ⇒ **По време** на пулсиране на показанието внимателно поставете изискваната еталонна тежест по средата на плочата на везната. Пулсиращото показание ще изгасне. След успешно завършване на калибрирането везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.

- ⇒ Снемете еталонната калибрираща тежест.



## 8.1.2 Калибрация с използване на тежести с други номинални стойности

От измервателна гледна точка калибрация с използване на тежести с други номинални стойност е възможна, но не винаги е оптимална - възможни тежести за калибриране - вижте таблица 1.

Информация относно еталонните тежести можете да намерите в Интернет на адрес: <http://www.kern-sohn.com>



⇒ Върху плочата на везната не бива да има никакви предмети. Натиснете и задръжте натиснат бутон **CAL**, докато се изключи звуковият сигнал.



⇒ Изчакайте, докато се покаже показание „load”.



⇒ **По време** на пулсиране на показанието внимателно поставете еталонната тежест по средата на плочата на везната. Пулсиращото показание ще изгасне. След успешно завършване на калибрирането везната автоматично ще се превключи в режим претегляне.

⇒ Снемете еталонната калибрираща тежест.



В случай на появата на грешка при калибриране или използване на неправилна еталонна тежест ще се появи съобщение за грешка. Изчакайте везната да се превключи в режим претегляне и повторете калибрацията.

Модел	Препоръчвана еталонна тежест (вижте раздел 8.1.1)	Други номинални стойности, които могат да се използват за калибрацията, неоптимални от гледна точка на измервателна техника (вижте раздел 8.1.2)
<b>Модели с означение А</b>		
ALS 160-4A	150 g	100 g
ALS 250-4A	200 g	100 g
PLS 510-3A	500 g	100 g, 200 g, 300 g, 400 g
PLS 720-3A	600 g	100 g, 200 g, 300 g, 400 g, 500 g
PLS 1200-3A	1000 g	-
PLS 1200-3DA	1000 g	-
PLS 4200-2A	4000 g	1000 g, 2000 g, 3000 g
PLS 6200-2A	5000 g	1000 g, 2000 g, 3000 g, 4000 g, 6000 g
PLS 6200-2DA	5000 g	1000 g, 2000 g, 3000 g, 4000 g, 6000 g
<b>Модели с означение F</b>		
PLS 310-3F	300 g	100 g, 200 g
PLS 420-3F	400 g	100 g, 200 g, 300 g
PLS 3100-2F	3000 g	1000 g, 2000 g
PLS 4200-2F	4000 g	1000 g, 2000 g, 3000 g
PLS 20000-1F	20 000 g	10 kg

## 8.2 Модели с вътрешна калибровъчна тежест (KERN ALJ/PLJ)

В случай на везни без одобрение на проверка в менюто са достъпни четири възможни начина за калибриране.

**Настройка в менюто** В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще се покаже първата позиция от менюто „units”.

Отново натискайте бутон **MENU**, докато се покаже показание „calib”, потвърдете с бутон **PRINT**.

Бутон **MENU** позволява избора на една от следните настройки.

**AUT-CAL** Автоматична калибрация с използване на вътрешната тежест.  
Фабрична настройка за модели със сертификат за одобрение на типа.

**I-CAL** Калибрация при използване на вътрешна калибровъчна тежест след натискане на бутон **CAL**, функцията не е достъпна в модели с настройка “подходящ за одобрение на проверка”.

**E-CAL** Калибрация с използване на външна калибровъчна тежест функцията не е достъпна в модели с настройка “подходящ за одобрение на проверка”.

**TEC-CAL** Недокументирано

Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**.  
Везната ще се върне към менюто.

За да завършите, натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

**AUT-CAL**  
Фабрична  
настройка на  
везни с  
одобрение на  
проверка

При активна функция AUT-CAL вътрешната калибрация се провежда автоматично:

- когато везната е била разединена от захранващата мрежа,
- след натискане на бутон **ON/OFF** в режим готовност,
- при смяна на температурата с 1,5°C при ненатоварената плоча на везната/при нулево показание.
- след изтичане на 3 часа при ненатоварената плоча на везната/при нулево показание.

Функцията за автоматична калибрация е винаги активна. Вие също така можете да активирате калибрацията в произволен момент с натискане на бутон **CAL**.

**I-CAL**

При активна функция I-CAL вътрешната калибрация може да се стартира само след натискане на бутон **CAL**. Преди натискане на бутон CAL върху плочата на везната не бива да има никакви предмети.

**E-CAL**

В случай на модели с вътрешната калибровъчна тежест калибрация с използване на външна тежест не се препоръчва. Калибрация - вижте раздел 7.1.

## 8.2.1 Калибрация на модели PLJ-M

### Настройка в менюто

В режим претегляне натиснете и задръжете бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще се покаже първата позиция от менюто „units”.

Отново натискайте бутон **MENU**, докато се покаже показание „calib”, потвърдете с бутон **PRINT**.

Бутон **MENU** позволява избора на една от следните настройки.

**AUT-CAL** Автоматична калибрация с използване на вътрешната тежест.  
Фабрична настройка за модели със свидетелство за одобрение на типа.

Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**.  
Везната ще се върне към менюто.

За да завършите, натиснете и задръжете натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

## 8.2.2 Смяна на теглото на вътрешната калибровъчна тежест

(само за модели с настройка “неподходящи за одобрение на проверка”)

! Смяната може да се извърши само от специалист, притежаващ дълбоки знания в областта на везните.



⇒ Натиснете и задръжете натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.



⇒ Натискайте бутон **MENU**, докато се появи показание „CALib”.

⇒ Натиснете бутон **PRINT**.

⇒ Натискайте бутон **MENU**, докато се появи показание „TEC-CAL”.



⇒ Натиснете и задръжете натиснат бутон **PRINT**, докато се изключи звуковият сигнал.



⇒ Натиснете и задръжете натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.  
Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

- ⇒ Плочата на везната не може да бъде натоварена.
- ⇒ Натиснете бутон **CAL**.



Изчакайте, докато се покаже пулсиращата точна стойност на теглото на калибровъчната тежест.



(Пример)

- ⇒ Поставете върху плочата на везната калибровъчна тежест с показваното върху дисплея тегло.
- Пулсиращото показание изгасва, а везната ще се върне в режим претегляне.
- ⇒ Снете калибровъчна тежест от плочата на везната.
  - ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **PRINT**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще започне процесът на калибриране.
- По време на провеждане на този процес върху дисплея ще се показва съобщение „tЕс MEM”.

След автоматичното запаметяване на теглото на вътрешната калибровъчна тежест везната ще се върне в режим претегляне.

- ⇒ Извършете калибрацията по начина, описан в раздел 8.2.

### 8.3 Одобрение на проверка

#### Общи информации:

Съгласно Директива 2014/31/ЕС везните трябва да притежават одобрение на проверка, ако се използват както е посочено по-долу (обхват, определен от закона):

- а) за търговски цели, когато цената на стоката се определя въз основа на нейното претегляне;
- б) при производството на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории;
- в) за административни цели;
- г) при производство на готови опаковки.

В случай на съмнения, моля, свържете се с местната Служба за Мерки и Измервателни Уреди.

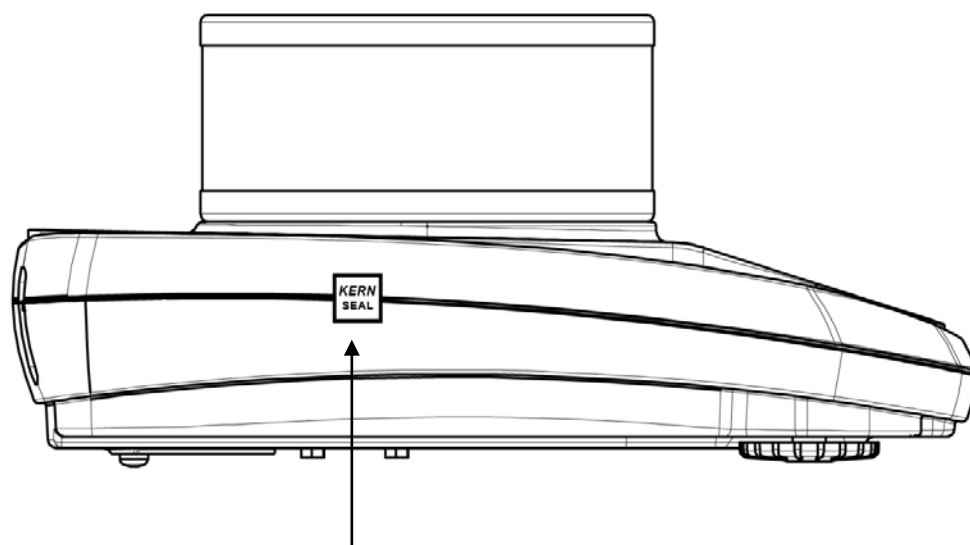
### Указания относно одобрението:

Везните, които имат отбелязано в техническите данни, че са подходящи за одобрение, притежават сертификат на одобрение на типа, действащ на територията на Европейския Съюз. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ проверка, тогава везната трябва да бъде проверена и проверката за одобрение трябва редовно да бъде подновявана.

Повторното одобрение на везната се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Например в Германия срокът на валидност на одобрението по принцип е 2 години.

Следва да се спазват действащите закони в държавата, в която се използва уреда! След одобрение на проверка върху везната трябва да се сложи пломба в означената позиция.

**Одобрение на везната без пломба е невалидно.**



Разположение на пломбата (модели PLJ)

**Везни, подходящи за одобрение, трябва да се изтеглят от експлоатация, ако:**



- **Резултатът от претеглянето се намира извън границите на допустимата грешка.** Затова трябва редовно да натоварвате везната с еталонна тежест с известно тегло (ок. 1/3 от максималното натоварване *Макс.*) и да сравнявате показанието с еталонното тегло.
- **Срокът за подновяване на одобрението е изтекъл.**



## 9 Основен режим

**Включване** В режим на готовност (вижте раздел 7.4) натиснете бутон **ON/OFF**. Везната е готова за претегляне веднага след като се появи показание на теглото.



**В моделите PLJ-M** ще се показва показание „Wait 30“. За стабилизиране на везната са необходими 30 минути. След това везната ще се превключи автоматично в режим претегляне и ще бъде готова за работа.

**Изключване** Натиснете бутон **ON/OFF**, везната отново ще се превключи в режим готовност (вижте раздел 7.4).

### Обикновено претегляне

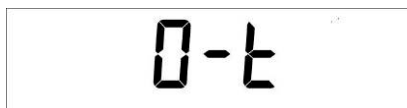
- ⇒ Поставете претегляния материал върху везната.
- ⇒ Изчакайте, докато се покаже индикатор за стабилно състояние [\*].



- ⇒ Отчетете резултата от претеглянето.

### Тарирание

- ⇒ Поставете контейнера върху везната и натиснете бутон TARE. Ще се появи показание „0-t“.



- ⇒ След успешната проверка на стабилизиране ще бъде показано показание нула.



Теглото на контейнера е записано в паметта на везната.

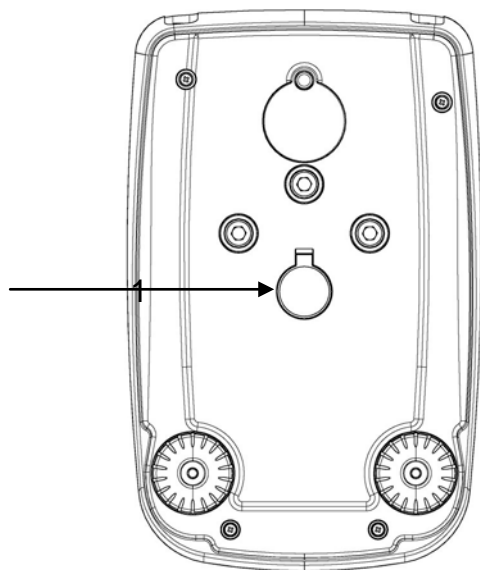
- ⇒ Претеглете материала предназначен за претегляне, ще бъде показано нето тегло.  
След снемане на контейнера неговото тегло се показва като отрицателно показание.  
Стойността тара ще бъде запаметена, докато не бъде изтрита. За тази цел разтоварете везната и натиснете бутон **TARE**. Ще се покаже показание „0-t“. Изчакайте, докато върху дисплея се покаже нулево показание  
Процесът на тарирание можете да повтаряте произволен брой пъти, например по време на претегляне на няколко съставки на смес (добавяне). Ограничението се постига в момента на изчерпването на пълния обхват на претегляне.

## 9.1 Претегляне отдолу

Предметите, които поради своите размери или форма не могат да бъдат поставени върху везната, могат да бъдат претеглени чрез претегляне от долната страна на везната.

Трябва да се изпълнят следните дейности:

- Изключете везната.
- Извадете тапата (1) отдолу на везната.
- Внимателно и точно окачете кука за претегляне от долната страна.
- Поставете везната над отвора.
- Окачете претегляния материал върху куката и извършете претеглянето.



Фиг. 1: Подготовка на везната за претегляне отдолу



**ВНИМАТЕЛНО**

- Всички окачващи елементи трябва да бъдат достатъчно издържливи за безопасно поддържане на предназначения за претегляне товар, а претегляният материал надеждно закрепен (риск от скъсване).
- Никога не окачвайте тежести, надвишаващи посоченото максимално натоварване (*Макс.*) (риск от скъсване).
- Под натоварването не могат да се намират живи същества или предмети, които биха могли да отнесат щети.



След завършване на претеглянето отдолу трябва отново да затворите отвора в основата на везната (защита срещу проникване на прах).

## 10 Меню на потребителя

Менюто на потребителя позволява смяна на конфигурацията на везната. Това позволява индивидуално адаптиране на везната към собствените нужди. Фабрично менюто на потребителя е конфигурирано така, че промените не се въвеждат за общите условия за използване, а се отнасят за специални условия на приложение.

### Навигация в менюто

#### Влизане в менюто

В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще се покаже първата позиция от менюто „units”.

#### Избор на позиция от менюто

С натискане на бутон **MENU** можете да избирате поредно отделните позиции от менюто.

⇒ Превъртане напред с бутон **MENU**

⇒ Превъртане назад с бутон **CAL**

#### Смяна на настройките

Потвърдете избора на позиция от менюто с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка. След всяко поредно натискане на бутоните за навигация ↓ ↑ ще се покаже следващата настройка.

⇒ Превъртане напред с бутон **MENU**

⇒ Превъртане назад с бутон **CAL**

#### Записване на настройките

Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към менюто. В зависимост от случая или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин:

#### Излизане от меню/ връщане в режим претегляне

Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

**Описание на менюто:**

Точка от менюто	Показание	Избор	Описание
Единица за тегло (вижте раздел 10.1)	<b>Единици</b>	<b>Грам</b>	Грам
		<b>* Carat</b>	Карат
		<b>* Ounce</b>	Унция
		<b>* Pound</b>	Паунд
		<b>* PEnn</b>	Pennyweight
		<b>* OuncEtr</b>	Тройска унция
		<b>* GrAin</b>	Grain
		<b>* tAEL Hon</b>	Tael (Хонгконг)
		<b>* tAEL SGP</b>	Tael (Сингапур)
		<b>* tAEL roc</b>	Tael (R.O.C.)
<b>* Momme</b>	Momme		
Начин на изпращане на данни (вижте раздел 10.2)	<b>PC-Prtr</b>	<b>PC cont</b>	Непрекъснато изпращане на данни
		<b>Pr CMd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изпращане на данни след натискане на бутон <b>PRINT</b></li> <li>Режим на дистанционни команди за управление</li> </ul>
		<b>Print</b>	Стандартен принтер
		<b>tLP50</b>	Недокументирано
Скорост на трансмисия (вижте раздел 10.3)	<b>baud rt</b>	<b>br 1200</b>	
		<b>br 2400</b>	
		<b>br 4800</b>	
		<b>br 9600</b>	
Автоматична корекция на нулевата точка (вижте раздел 10.4)	<b>Auto 0</b>	<b>Au0 OFF</b>	Функция "AutoZero" е изключена
		<b>Au0 1</b>	Обхват на функция "Auto Zero" $\pm\frac{1}{2}$ от цифрата
		<b>*Au0 2</b>	Обхват на функция "Auto Zero" $\pm 3$ цифри (недостъпно в модели PLJ-M)
		<b>*Au0 3</b>	Обхват на функция "Auto Zero" $\pm 7$ цифри (недостъпно в модели PLJ-M)
		<b>*Au0 3E</b>	Обхват на функция "Auto Zero" $\pm 7$ цифри в целия обхват на претегляне
Филтър (вижте раздел 10.5)	<b>Филтър</b>	<b>Филтър 1</b>	Настройка за дозиране
		<b>Филтър 2</b>	Везната реагира бързо и чувствително - за много спокойни места на инсталиране на везната.
		<b>Филтър 3</b>	Везната реагира бавно и с пониска чувствителност - за неспокойни места на инсталиране на везната.
Индикатор за стабилизиране (вижте раздел 10.6)	<b>Stabil</b>	<b>Stab 1</b>	Бърза проверка на стабилизиране - за много спокойно място на инсталиране на везната.

		<b>Stab 2</b>	Бърза и точна проверка на стабилизиране - за спокойно място на инсталиране на везната.
		<b>Stab 3</b>	Точна проверка на стабилизиране - за много неспокойно място на инсталиране на везната.
Контраст на дисплея (вижте раздел 10.7)	<b>Contr</b>	<b>1-15</b>	Избор на контраст на дисплея
Подсветка на дисплея (вижте раздел 10.8)	<b>Blt</b>	<b>on</b>	Подсветката е включена
		<b>off</b>	Подсветката е изключена
		<b>Auto</b>	Автоматично изключване на подсветката 3 секунди след получаване на стабилната стойност от претегляне. Подсветката ще се включи автоматично след промяна в стойността на теглото или след натискане на бутон.
Функция за автоматично изключване "AUTO OFF" в режим готовност (вижте раздел 10.9)	<b>time off</b>	<b>disab</b>	Функция AUTO-OFF е изключена
		<b>2 Min</b>	Автоматично изключване след 2 минути без промяна на теглото
		<b>5 Min</b>	Автоматично изключване след 5 минути без промяна на теглото
		<b>15 Min</b>	Автоматично изключване след 15 минути без промяна на теглото
Режим на таблет	<b>tbl mode</b>	<b>* tbl off</b>	Недокументирано
		<b>* tbl on</b>	
Калибрация (вижте раздел 8)	<b>Calib</b>	<b>* E-Cal</b>	Калибрация с използване на вътрешната калибровъчна тежест, функцията е блокирана във везните, подходящи за одобрение на проверка.
		<b>* Tec Cal</b>	Недокументирано
		<b>* Aut Cal</b>	Автоматична калибрация с използване на вътрешната тежест
		<b>* I-Cal</b>	Калибрация с използване на вътрешната калибровъчна тежест след натискане на бутон CAL, функцията е блокирана във везните, подходящи за одобрение на проверка.
	<b>End</b>		Излизане от менюто

\* = в зависимост от модела

## 10.1 Единица за тегло (unit1/unit2)

Единиците за тегло, които са достъпни по време на работа, можете да дефинирате в менюто. След избиране на различни единици (unit1 и unit2) резултатът от измерването може да бъде показван едновременно в две различни единици (unit1 и unit2).

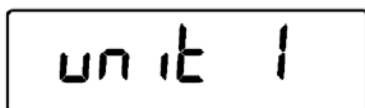
Превключване между стойностите на единиците за тегло „unit1” и „unit2” е възможно с натискане на бутон **PRINT**.



- В случай на везни с одобрение не всички единици за тегло са достъпни - вижте раздел 1 „Технически данни”.
- При доставка фабрично настроената единица е единица „unit1”.

### Активиране на превключваните единици за тегло:

⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще се покаже първата позиция от менюто „unit1”.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**, ще се появи показание „Gram”.
- ⇒ С бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка за единица „unit1”.

Превъртане напред с бутон **MENU**

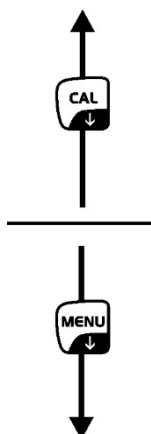
Превъртане назад с бутон **CAL**



.....



.....



Символ	Единица за тегло	Коефициент за конверсия 1 g =
Грам	Грам	1
miLLiGr	Милиграм	0,001
* Carat	Карат	5
* Ounce	Унция	0,035273962
* Pound	Паунд	0,0022046226
* PEnn	Pennyweight	0,643014931
* OuncEtr	Тройска унция	0,032150747
* GrAin	Grain	15,43235835
* tAEL Hon	Tael (Хонконг)	0,02671725
* tAEL SGP	Tael (Сингапур)	0,02646063
* tAEL roc	Tael (R.O.C.)	0,02666666
* Momme	Momme	0,2667

\* не са достъпни във всички модели

- ⇒ Потвърдете избраната настройка за единица „unit1” с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ Натиснете няколко бутон **MENU**. Ще се покаже показание „unit2”.

unit 2

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**, ще се появи показание „Gram”.
- ⇒ С бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка за единица „unit2”.

Превъртане напред с бутон **MENU**

Превъртане назад с бутон **CAL**

GrAin

.....

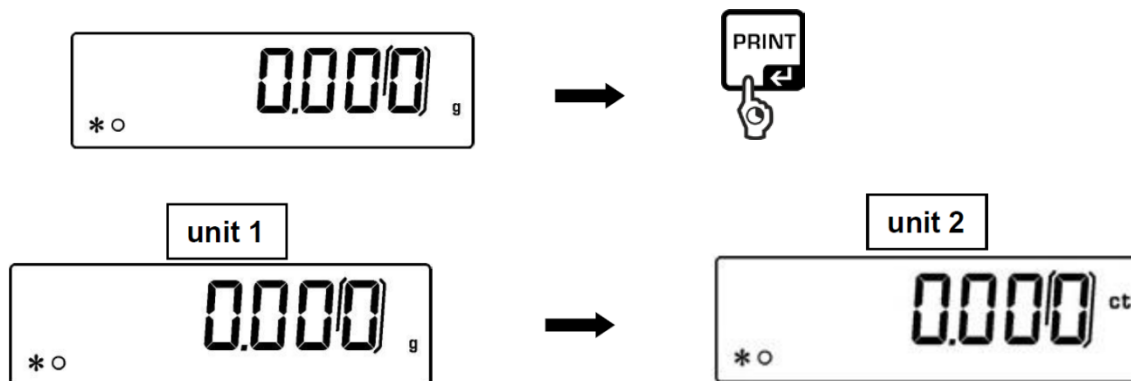
CArAt

.....

- ⇒ Потвърдете избраната настройка за единица „unit2” с натискане на бутон **PRINT**. Взната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Взната ще се върне автоматично в режим претегляне.

## Превключване на единиците за тегло:

⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **PRINT**, докато се изключи звуковият сигнал. След това освободете бутона.



- При включване от режим готовност (stand-by) с бутон ON/OFF везната ще се включи с последно използваната единица.
- След изключване от захранването везната ще се включи с единица „unit1”.



## 10.2 Начин на изпращане на данни

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.

The LCD display shows the text "Un 125" in a digital font.

- ⇒ Натиснете бутон **MENU**.

The LCD display shows the text "Pr - Prt" in a digital font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация **↓** **↑** изберете желаната настройка.  
Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**

The LCD display shows the text "Pr Cont" in a digital font.



The LCD display shows the text "Pr Cmd" in a digital font.



The LCD display shows the text "Pr int" in a digital font.

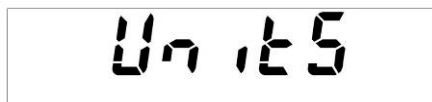
- „PC cont” = Непрекъснато изпращане на данни
- „Pr Cmd” = Изпращане на данни след натискане на бутон **PRINT**/режим на дистанционни команди за управление
- „Print” = Недокументирано

- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**.  
Везната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

The LCD display shows the text "0.000" g in a digital font, with a small asterisk and the letter 'O' to the left.

### 10.3 Скорост на трансмисия

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.



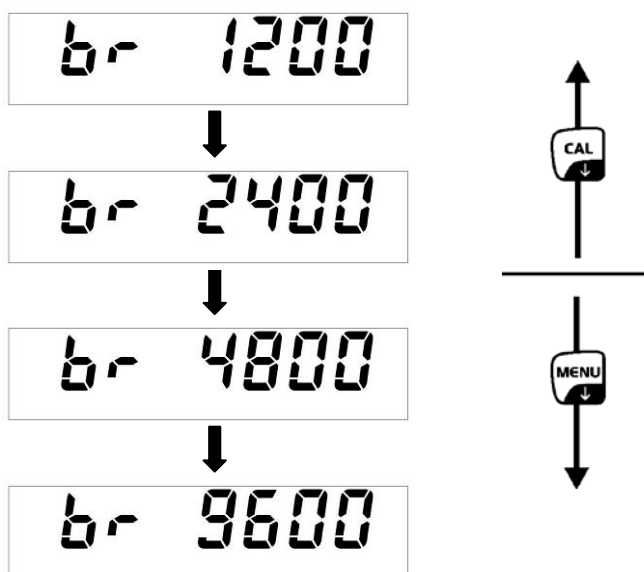
- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.

Превъртане напред с бутон **MENU**

Превъртане назад с бутон **CAL**



- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към меню. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.



## 10.4 Функция “Auto Zero”

Тази позиция от менюто позволява включване или изключване на автоматичната корекция на нулевата точка. Във включено състояние дрейф на нулата или смущения на нулевата точка се коригират автоматично.

Указание:

В случай, че количеството на претегления материал бъде незначително увеличено или намалено, тогава вграденият във везната „компенсиращо-стабилизиращ“ механизъм може да причини показване на грешни резултати от претеглянето! (Например: бавно изтичане на течност от контейнер, намиращ се върху везната, процеси на изпаряване).

В случай на дозиране с малки отклонения на тегло се препоръчва тази функция да бъде изключена.

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.

A rectangular digital display showing the text "Unit 5" in a black, dot-matrix font.

- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

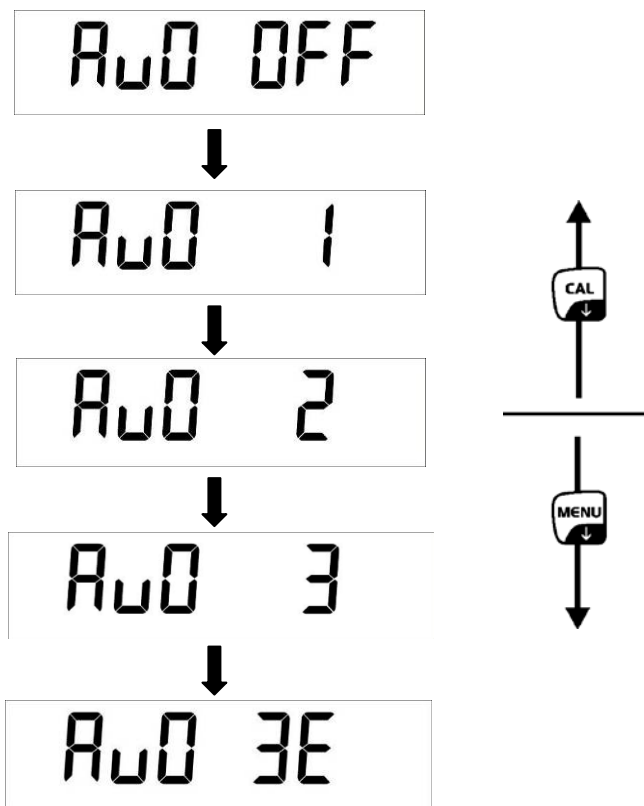
A rectangular digital display showing the text "Auto 0" in a black, dot-matrix font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.

⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.

Превъртане напред с бутон **MENU**

Превъртане назад с бутон **CAL**



**Au0 OFF** = Функция “AutoZero” е изключена

**Au0 1** = Обхват на функция “Auto Zero”  $\pm 1/2$  от цифрата

**Au0 2** = Обхват на функция “Auto Zero”  $\pm 3$  цифри

**Au0 3** = Обхват на функция „Auto Zero”  $\pm 7$  цифри

**Au0 3E** = Обхват на функция “Auto Zero”  $\pm 7$  цифри в целия обхват на претегляне

⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**.

Взната ще се върне към меню. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.

⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Взната ще се върне автоматично в режим претегляне.



**В модели PLJ-M са възможни само настройки “Au0 OFF” и “Au0 1”.**

## 10.5 Филтър

Тази позиция от менюто позволява адаптиране на везната към определени условия на околната среда и за целите на измерването.

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.

A digital display showing the text "Unit 5" in a black, monospaced font on a white background.

- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

A digital display showing the text "F, 12Er" in a black, monospaced font on a white background.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.

Превъртане напред с бутон **MENU**

Превъртане назад с бутон **CAL**

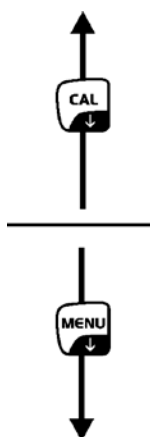
A digital display showing the text "F, 12Er 1" in a black, monospaced font on a white background.



A digital display showing the text "F, 12Er 2" in a black, monospaced font on a white background.



A digital display showing the text "F, 12Er 3" in a black, monospaced font on a white background.



**Филтър 1:** Настройка за дозиране

**Филтър 2:** Везната реагира бързо и чувствително - за много спокойни места на инсталиране на везната.

**Филтър 3:** Везната реагира бавно и с по-ниска чувствителност - за неспокойни места на инсталиране на везната.

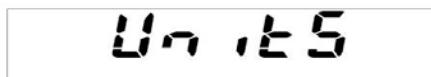
- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

A digital display showing the text "0.0000 g" in a black, monospaced font on a white background. To the left of the display is a small asterisk and the letter "O".

## 10.6 Индикатор за проверка на стабилизацията

Тази позиция от менюто позволява определяне на скоростта на оценката и предоставяне от везната на стабилна стойност от измерването.

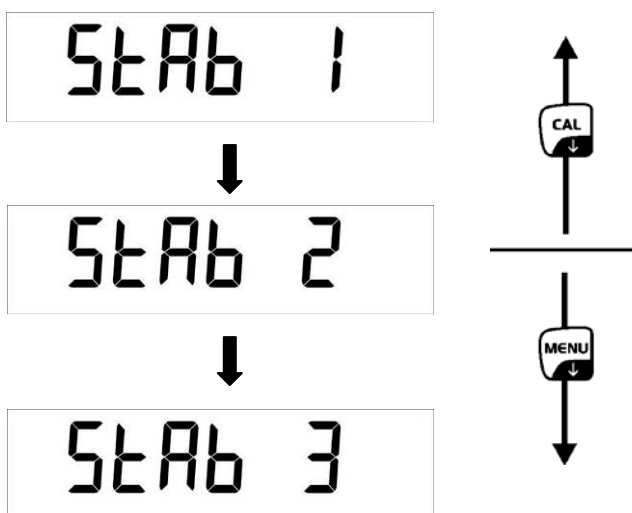
- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.



- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация  $\downarrow$   $\uparrow$  изберете желаната настройка. Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**



**Stab 1:** Бърза проверка на стабилизиране - за много спокойно място на инсталиране на везната.

**Stab 2:** Бърза и точна проверка на стабилизиране - за спокойно място на инсталиране на везната.

**Stab 3:** Точна проверка на стабилизиране - за много неспокойно място на инсталиране на везната.

- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.



## 10.7 Конфигурация на настройката на дисплея

По време на настройката на контраст на дисплея са достъпни 15 стойности.

- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.

Units

- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

Contr

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.  
Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**

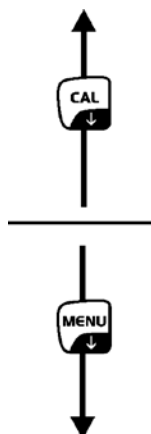
- 01 -



- 08 -



- 15 -



- 01:** Нисък контраст
- 08:** Среден контраст
- 15:** Висок контраст

- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

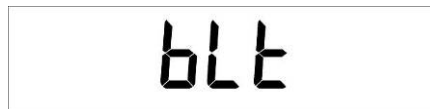
\* O 0.0000 g

## 10.8 Подсветка на дисплея

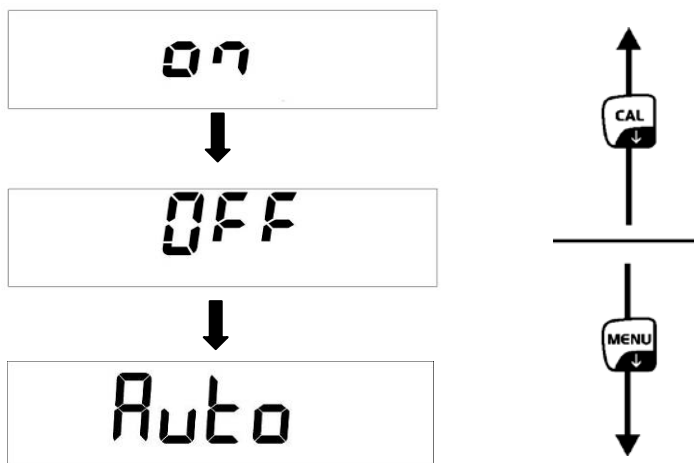
- ⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.



- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.  
Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**



**ON**      Подсветката е включена

**OFF**     Подсветката е изключена

**Auto**    Автоматично изключване на подсветката 3 секунди след получаване на стабилната стойност от претеглянето. Подсветката ще се включи автоматично след промяна в стойността на теглото или след натискане на бутон.

- ⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**. Везната ще се върне към менюто. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
- ⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.





## 10.9 Функция за автоматично изключване "AUTO OFF" в режим готовност

⇒ В режим претегляне натиснете и задръжте бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал.

A digital display showing the text "Un 125" in a black, segmented font.

⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

A digital display showing the text "t ME OFF" in a black, segmented font.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.

⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.  
Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**

A digital display showing the text "d 15Ab" in a black, segmented font.



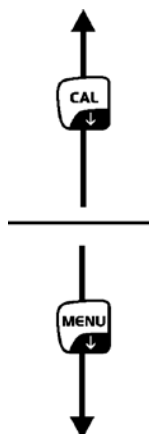
A digital display showing the text "2 Min" in a black, segmented font.



A digital display showing the text "5 Min" in a black, segmented font.



A digital display showing the text "15 Min" in a black, segmented font.



**disab** = Функция "AUTO-OFF" е изключена

**2 Min** = Автоматично изключване след 2 минути без промяна на теглото

**5 Min** = Автоматично изключване след 5 минути без промяна на теглото

**15 Min** = Автоматично изключване след 15 минути без промяна на теглото

⇒ Потвърдете избора с натискане на бутон **PRINT**.

Взната ще се върне към меню. В зависимост от нуждите или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.

⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Взната ще се върне автоматично в режим претегляне.

A digital display showing the text "0.000 g" in a black, segmented font. Below the display, on the left, is the text "\* O".

## 11 Меню на потребителя

В менюто на потребителя можете да активирате/деактивирате следните режими на работа:

<b>Count</b>	Определяне на брой части
↓	
<b>Dens</b>	Определяне на плътност на твърди тела/течности
↓	
<b>Add</b>	Функция за добавяне
↓	
<b>HoL</b>	Претегляне с обхват на толеранс
↓	
<b>Perc</b>	Определяне на процентно тегло
↓	
<b>Anim</b>	Функция за претегляне на животни
↓	
<b>M Load</b>	Функция за максимална стойност
↓	
<b>End</b>	

### Навигация в менюто:

<b>Влизане в менюто</b>	В режим претегляне натиснете бутон <b>MENU</b> . Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.
<b>Избор на позиция от менюто</b>	С натискане на бутон <b>MENU</b> можете да избирате поредните позиции от менюто. ⇒ Превъртане напред с бутон <b>MENU</b> ⇒ Превъртане назад с бутон <b>CAL</b>
<b>Смяна на настройките</b>	Потвърдете с натискане на бутон <b>PRINT</b> . Ще се покаже актуалната настройка. След всяко поредно натискане на навигационните бутони ↓ ↑ ще се покаже следващата настройка. ⇒ Превъртане напред с бутон <b>MENU</b> ⇒ Превъртане назад с бутон <b>CAL</b>
<b>Записване на настройките</b>	Потвърдете избора с натискане на бутон <b>PRINT</b> . Везната ще се върне към меню. В зависимост от случая или изберете следващата настройка в менюто или се върнете в режим претегляне по описания по-долу начин.
<b>Излизане от меню/ връщане в режим претегляне</b>	Натиснете и задръжте натиснат бутон <b>MENU</b> , докато се изключи звуковият сигнал. Везната ще се върне автоматично в режим претегляне.

## 11.1 Определяне на брой части

Преди да бъде възможно определянето на броя части с помощта на везната, трябва да се определи средно тегло на единична част (единично тегло) - така наречената референтна стойност. За тази цел трябва да поставите върху везната определен брой от броените части. Везната ще определи общото тегло, което ще бъде разделено на броя части - така наречения брой референтни части. След това на базата на изчисленото средно единично тегло на частите ще бъде извършено броенето.

При това важи принципът:

**Колкото по-голям брой референтни части, толкова по-висока точност на броене.**

- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.

A rectangular digital display showing the word "Count" in a large, black, monospace font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуално количество референтни части.

A rectangular digital display showing "SNPL" on the left and "10" on the right in a large, black, monospace font.

- ⇒ С помощта на бутони за навигация ↓ ↑ изберете количество референтни части (10, 25, 50, 100 или manual = въвеждане на стойност в числен вид - вижте раздел 10.1.3).

Превъртане напред с бутон **MENU**

Превъртане назад с бутон **CAL**

- ⇒ Ако за претегляне се използва контейнер, трябва да го поставите върху везната, преди да натиснете бутон **PRINT**. Процесът на тариране ще започне автоматично. Ще се появи показание „0-t”.

A rectangular digital display showing "0-t" in a large, black, monospace font.

- ⇒ Потвърдете избора на количество референтни части с натискане на бутон **PRINT**.

A rectangular digital display showing "LoAd" on the left and "10" on the right in a large, black, monospace font.

- ⇒ Сложете количество преброени части, отговарящо на програмираното количество референтни части върху везната.
- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT** и изчакайте постигане на стабилно отчитане.

След успешно определяне на референтната стойност ще се покаже актуалното количество части.

A rectangular digital display showing "\*" on the left, "PC" in the middle, and "10" on the right in a large, black, monospace font.

- ⇒ Снемете референтното натоварване. Отсега везната се намира в режим определяне на брой части и брой всички части, които се намират върху плочата на везната.



В случай на липса на възможност за определяне на референтната стойност поради нестабилност на претегляния материал или твърде ниско натоварване, по време на определяне на референтната стойност ще се покаже следното показание:

- ⇒ **ERR04** = Превिшаване на минимално броено тегло
- ⇒ **Add SMP** = Ако поставеното върху везната количество части е твърде малко за правилно определяне на референтната стойност, трябва да добавите поредни части, като спазвате указания по-долу.

- ⇒ Добавете поредните части, но най-малко два пъти по-голямо количество.
- ⇒ С натискане на бутон **PRINT** референтното тегло ще бъде изчислено отново.

Ако сложеното количество части е твърде ниско, добавете поредни части и потвърдете с бутон **PRINT**. Повтаряйте процеса, докато ще бъде показано показание на количество части.

Поставеното върху везната количество части е достатъчно за определяне на референтната стойност.

Снемете референтното натоварване. Отсега везната се намира в режим определяне на брой части и брой всички части, които се намират върху плочата на везната.

### Връщане в режим претегляне

- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.

### 11.1.1 Превключване между показанието на количество части и показанието на тегло

⇒ Поставете претегляния материал и отчетете количеството части.



⇒ Натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже общото тегло на сложените върху везната части.

**или**

⇒ Натиснете и задръжте натиснат бутон **MENU**, докато се изключи звуковият сигнал. Ще се покаже средно тегло на единична част.

⇒ За да се върнете в режим показване на количество части, натиснете отново бутон **MENU**.

### 11.1.2 Автоматична оптимизация на референтната стойност

С цел подобряване на точност на броене, можете да оптимизирате референтната стойност като добавяте поредни части. След всяка оптимизация на референтната стойност референтното тегло ще бъде изчислено отново. Тъй като допълнителни части увеличават базата за изчисляване, референтната стойност става все по-точна.

- ⇒ След определяне на референтното тегло поставете върху плочата на везната съответно количество части.
- ⇒ Увеличете двойно количеството части върху везната и изчакайте звуков сигнал. Референтното тегло ще бъде изчислено отново.
- ⇒ Или повторете оптимизация на референтната стойност като добавите поредни части (макс. 255 части), или стартирайте процеса на броене.



В случай на въвеждане на референтното тегло в числена форма автоматичната оптимизация на референтната стойност е неактивна.

### 11.1.3 Въвеждане на референтно тегло в числена форма

Ако референтното тегло/количество части е известно, можете да въведете тази стойност в числена форма с помощта на клавиатура.

- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуално количество референтни части.



- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете настройка „manual”



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете известното референтно тегло.
- ⇒ Ако за претегляне се използва контейнер, трябва да го поставите върху везната, преди да натиснете бутон **PRINT**. Процесът на тариране ще започне автоматично. Ще се появи показание „0-t”.



- ⇒ Поставете претегляния материал и отчетете количеството части.



- ⇒ Натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже общото тегло на сложените върху везната части.



- ⇒ За да се върнете към показване на брой части, отново натиснете бутон **MENU**.

#### Връщане в режим претегляне

- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



## 11.2 Определяне на плътност с използване на оборудването за претегляне отдолу

Плътност е отношение на теглото [g] към обема [cm<sup>3</sup>]. Теглото се получава чрез претегляне на проба във въздуха. Обемът се определя въз основа на теглото на изтеклата течност поради потопяване на пробата. Плътността [g/cm<sup>3</sup>] на тази течност е известна (Закон на Архимед).



За улесняване на определянето на плътността е достъпен опционален комплект за определяне на плътност:

аналитични везни	KERN YDB-03
прецизни везни [d] = 0,001 g	KERN ALT-A02
прецизни везни [d] = 0,01 g	KERN PLT-A01

### 11.2.1 Определяне на плътност на твърди тела

Везната следва да се подготви по следния начин:

- Изключете везната.
- Снемете плочата на везната и внимателно обърнете везната.
- Завинтете куката за претегляне отдолу (опция).
- Поставете везната над отвор.
- Окачете държач за пробата.
- Сипете измервателната течност в контейнер, например в мензура и осигурете постигане на постоянна температура.

⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.

⇒ Натиснете бутон **MENU**.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.

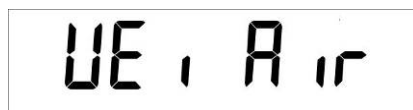
⇒ С помощта на бутон **MENU** изберете опция “d SoLid”.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.

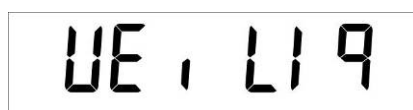
⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете плътността на измервателната течност.

⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон **PRINT**.

- ⇒ Ще се покаже показание, което служи за определяне на теглото на пробата във въздуха.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ При необходимост тарирайте везната и след това сложете претегляния материал.
- ⇒ Изчакайте стабилизиране на показанието на теглото, а след това натиснете бутон **PRINT**. Ще се появи мигащо показание "WEI AIR".
- ⇒ Ще се покаже показание, което служи за определяне на теглото на пробата в измервателната течност.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ Потопете празен държач за проба и тарирайте с бутон **TARE**.
- ⇒ Поставете пробата върху държача и потопете. Държачът на пробата не може да допира мензурата.
- ⇒ Изчакайте стабилизиране на показанието на теглото, а след това натиснете бутон **PRINT**. Ще се появи мигащо показание "WEI LIQ".
- ⇒ Ще се покаже плътността на пробата.



### Връщане в режим претегляне

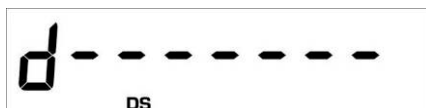
- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



- ⇒ Или започнете нов цикъл на измерване с натискане на бутон **MENU**.

В случай на появата на грешки по време на определяне на плътността върху дисплея ще се покаже „d-----“.

**i**





## 11.2.2 Определяне на плътността на течности

- ⇒ Сипете изпитваната течност в контейнера, например в стъклена мензура.
- ⇒ Регулирайте температура на изпитваната течност, докато бъде постоянна.
- ⇒ Подгответе стъклена тежест с известна плътност.
- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.

A rectangular digital display showing the word "Count" in a black, monospaced font.

- ⇒ Натиснете бутон **MENU**.

A rectangular digital display showing "dEn5" in a black, monospaced font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ Изберете опция “d Liquid” с бутон **MENU**.

A rectangular digital display showing "dL 190 1d" in a black, monospaced font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.

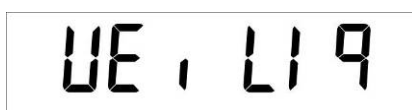
A rectangular digital display showing "d5 3.0000" in a black, monospaced font.

- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете плътността на измервателната стъклена тежест.
- ⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон **PRINT**.

- ⇒ Ще се покаже показание, което служи за определяне на теглото на стъклената тежест във въздуха.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ При необходимост тарирайте везната и окачете централно измервателната стъклена тежест.
- ⇒ Изчакайте стабилизиране на показаниято на теглото, а след това натиснете бутон **PRINT**. Ще се появи мигащо показание "WE1 AIR".
- ⇒ Ще се покаже показание за определяне на теглото на измервателната стъклена тежест в изпитваната течност.



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ При необходимост тарирайте и потопете измервателната стъклена тежест в изпитваната течност.
- ⇒ Изчакайте стабилизиране на показание на теглото, след това натиснете бутон **PRINT**. Ще се появи мигащо показание "WE1 LIQ".
- ⇒ Ще се покаже плътност на изпитваната течност.



### Връщане в режим претегляне

- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



- ⇒ Или започнете нов цикъл на измерване с натискане на бутон **MENU**.

В случай на появата на грешки по време на определяне на плътността върху дисплея ще се покаже „d-----“.

**i**



### 11.3 Функция добавяне

Тази функция позволява автоматично добавяне на много резултати от индивидуални измервания и изчисляване на общата сума.

⇒ В режим претегляне натиснете няколко пъти бутон **MENU**, докато се появи показание „add“.

A rectangular digital display showing the word "Add" in a large, black, monospace font.

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.  
Везната ще се тарира автоматично и ще бъде показано нулево показание.

A rectangular digital display showing "0-t" in a large, black, monospace font.

A rectangular digital display showing "0.0000" followed by a small "g" on the right. A downward-pointing arrow is positioned above the display. To the left of the display, there is a small asterisk and a circle symbol (\*O).

⇒ Поставете върху везната тегло А.

A rectangular digital display showing the number "180.688" in a large, black, monospace font.

(Пример)

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.  
Показваната стойност ще бъде добавена към паметта на сумата, след това везната автоматична ще се тарира и ще бъде показано нулево тегло.

A rectangular digital display showing "0-t" in a large, black, monospace font.

A rectangular digital display showing "0.0000" followed by a small "g" on the right. A downward-pointing arrow is positioned above the display. To the left of the display, there is a small asterisk and a circle symbol (\*O).

⇒ Поставете върху везната тегло Б.

A rectangular digital display showing the number "8.0000" in a large, black, monospace font.

(Пример)

⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.

Показваната стойност ще бъде добавена към паметта на сумата, след това взнатата автоматична ще се тарира и ще бъде показано нулево тегло.



- ⇒ Продължете по същия начин с поредните тегла.
- ⇒ За да разпечатате общата сума от индивидуалните претегляния, натиснете бутон **CAL**.

- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**. Ще се покаже общата сума от всички индивидуални претегляния.

- ⇒ Повторно натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже броят претегляния.

- ⇒ Излезте от тази функция на менюто и се върнете в режим претегляне с натискане на бутон **ON/OFF**.

#### 11.4 Претегляне с обхват за толеранс

Възможно е определяне на горната и долната гранични стойности и по този начин осигуряване, че претегляният материал ще се намира точно в обхвата на определените лимити на толеранс.

Символ **[L]**, **[OK]** или **[H]** върху дисплея информира, дали претегляният материал се намира в обхвата на определените лимити на толеранс.

Претегляният материал е под долната граница на толеранса

Претегляният материал е в обхвата на толеранса

Претегляният материал е над горната граница на толеранса

Допълнително с цел информиране, дали претегляният материал се намира в обхвата на определените лимити на толеранс, може да се използва звуков сигнал.

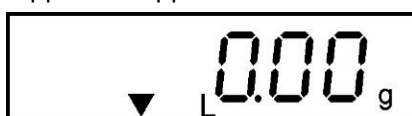
- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count“.



- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

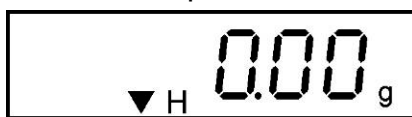


- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже показание, предназначено за въвеждане на долен лимит на толеранса.



- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете долния лимит на толеранса.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже показание, предназначено за въвеждане на горен лимит на толеранса.



- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете горния лимит на толеранса.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже показание, предназначено за настройка на звуковия сигнал.

- ⇒ С помощта на бутон **MENU** изберете желаната настройка.

**Beep off** Изключен звуков сигнал

**Beep on** Звуковият сигнал е активиран, когато претегляният материал се намира в обхвата на толеранса.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.

Сега везната се намира в режим проверка на толеранса.

- ⇒ Поставете претегляния материал върху везната, ще се активира проверката на толеранса.

### Връщане в режим претегляне

- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



## 11.5 Определяне на процентно тегло

Претеглянето в проценти позволява показване на теглото като процентна част от референтното тегло.

### 11.5.1 Въвеждане на референтното тегло по метода на претегляне

- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.

A rectangular LCD display showing the word "Count" in a digital font.

- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

A rectangular LCD display showing the text "PERC" in a digital font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.

- ⇒ Изберете опция “**PERC A**” с бутон **MENU**,

A rectangular LCD display showing the text "PERC A" in a digital font.

- ⇒ Ако за претегляне се използва контейнер, трябва да го поставите върху везната, преди да натиснете бутон **PRINT**. Процесът на тариране ще започне автоматично. Ще се появи показание „0-t”.

A rectangular LCD display showing the text "0-t" in a digital font.

A rectangular LCD display showing the text "LOAD" in a digital font.

- ⇒ Поставете върху везната референтно тегло (= 100%).
- ⇒ Изчакайте стабилизиране на показанието на теглото, след това натиснете бутон **PRINT**. Показанието „LOAD” ще мига. Това тегло ще се използва като референтна стойност (100%).

A rectangular LCD display showing the text "100.00" with a small percentage symbol (%) below it.

- ⇒ Снемете референтното натоварване. От този момент везната се намира в режим определяне на процентното тегло.
- ⇒ Поставете претегляния материал. Теглото ще се покаже в % като част от референтното тегло.

## 11.5.2 Въвеждане на референтно тегло в числена форма

⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count“.



⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.



⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.

⇒ Изберете опция “PERc n” с бутон **MENU**.

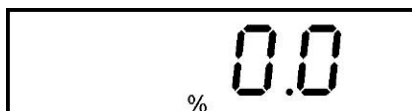


⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже показание, предназначено за въвеждане референтното тегло.



⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ ← въведете референтното тегло (100%)

⇒ Потвърдете въведената стойност с натискане на бутон **PRINT**. От този момент взната се намира в режим определяне на процентното тегло.



⇒ Поставете претегляния материал.  
Теглото ще се покаже в % като част от референтното тегло.

### Връщане в режим претегляне

⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



## 11.6 Функция за претегляне на животни

Функцията за претегляне на животни може да се използва при неспокойни претегляния. В рамките на определен период от време ще бъде определена средна стойност от резултатите на претегляне.

Колко по-малко стабилен претеглян материал, толкова по-дълъг време-период трябва да изберете.

- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.

A digital display showing the word "Count" in a large, black, monospace font.

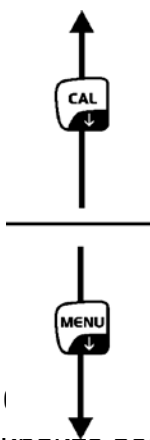
- ⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.

A digital display showing "An. 1.7 UE." in a large, black, monospace font.

- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Ще се покаже актуалната настройка.
- ⇒ С помощта на бутоните за навигация ↓ ↑ изберете желаната настройка.  
Превъртане напред с бутон **MENU**  
Превъртане назад с бутон **CAL**

A digital display showing "20 SEC" in a large, black, monospace font.

(Пример)



- ⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**.
- ⇒ Ако това е необходимо, тарирайте везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал (животно) върху плочата на везната и натиснете бутон **PRINT**. Върху дисплея на везната ще се показва “отброяване назад”.  
След това върху дисплея ще се появи средната стойност от резултатите от претеглянето.

A digital display showing "A 8.086" in a large, black, monospace font.



⇒ За да извършите поредно измерване, натиснете **един път** бутон **ON/OFF**.

#### Връщане в режим претегляне:

⇒ Натиснете **двукратно** бутон **ON/OFF**.



### 11.7 Функция за максимална стойност

Тази функция позволява показване на най-високата стойност на натоварването (максимална стойност) от едно претегляне.

Максималната стойност ще се показва върху дисплея да момента на изтриването и.

⇒ В режим претегляне натиснете бутон **MENU**. Ще се покаже първата позиция от менюто „count”.



⇒ Натиснете отново бутон **MENU**.



⇒ Потвърдете с натискане на бутон **PRINT**. Процесът на тариране ще стартира автоматично. Ще се появи показание „0-t”.  
От този момент везната се намира в режим на измерване на максималната стойност, за което информира показваната буква “M”.



⇒ Разтоварете материал от плочата на везната. Ще бъде показана най-високата стойност на натоварването.



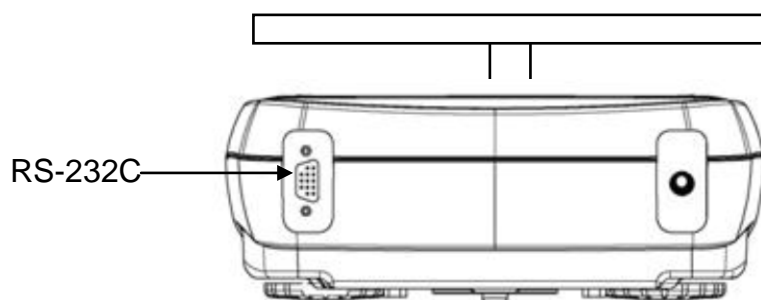
⇒ Максималната стойност ще се показва върху дисплея да момента на натискане на бутон **TARE**. Везната е готова за следващи претегляния.

#### Връщане в режим претегляне

⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**.



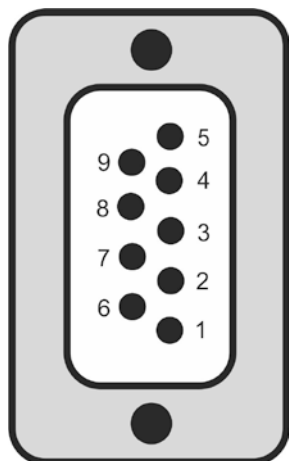
## 12 Интерфейс RS-232C



### 12.1 Технически данни

- 8-битов ASCII код
- 8 бита данни, 1 бит стоп, без проверка на четност
- скорост на трансмисия, избрана в обхват 1200–9600 бит/сек.
- Работа на интерфейса без смущения е осигурена само при използване на съответен кабел за интерфейс на фирма KERN (макс. 2 m)

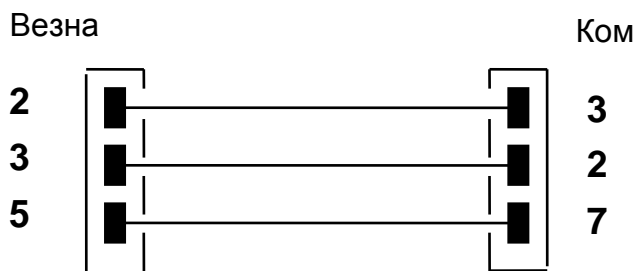
### 12.2 Описание на пиновете на изходното гнездо на везната



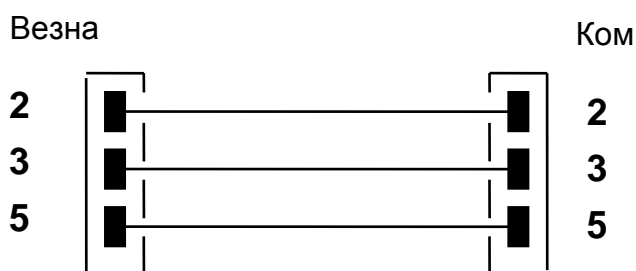
Пин 2	Сигнал Tx
Пин 3	Сигнал Rx
Пин 5	GND

## 12.3 Интерфейс

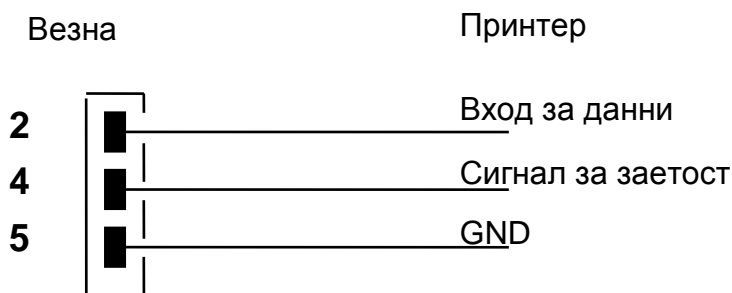
- Везна-компютър, 25-пинов конектор



- Везна-компютър, 9-пинов конектор



- Везна-принтер



## 12.4 Трансмисия на данни

Записът се състои от следните 14 символа:

1 знак	Знак на стойността/шпация (стойност от претегляне)
Знаци 2-9	Тегло или други данни
Знаци 10-12	Единица за тегло
13 знак	Показател за стабилизация
14 знак	Символ връщане на карето (Carriage Return)
15 знак	Следваща линия (line feed)

## 12.5 Формати на трансмисия на данни

При стабилно тегло форматът ще бъде изпратен след натискане на бутон **PRINT**.

**Режим претегляне** (непрекъсната трансмисия на данни и команди за дистанционно управление)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15°r
Знак	Тегло								Единица за тегло			Символ за стабилизация	CR	LF

**Определяне на плътност** (само команди за дистанционно управление)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
d	=	Плътност						Шпация		Единица за тегло					CR	LF

**Броеве** (само команди за дистанционно управление)

Количество части

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pcs		:	Шпация					Брой части							

Тегло на частите върху везната

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тегло						:	Шпация	Стойност от претегляне						Шпация	g	Шпация	S		

Средно тегло на частите

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PMU Средно тегло на частите		:	Шпация					Стойност от претегляне							Шпация	g	

### Определяне на процентно тегло (само команди за дистанционно управление)

Стойност в проценти

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

Стойност на теглото

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тегло						Шпация		Стойност на теглото							Шпация	g	

### Претегляне на животни (само команди за дистанционно управление)

Време

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Време				Шпация	=	Шпация			Стойност на време		Секунди			Шпация			

Средна стойност

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Средна		.	=	Шпация				Средна стойност на теглото						Шпация	g		

## 12.6 Команди за дистанционно управление

Инструкция	Функция
„Т” = H54	Тариране
„С” = H43	Калибриране
„Е” = H45	Изпращане на стабилната стойност от претеглянето
„М” = H4D	Меню
„О” = H4F	ON/OFF

## 12.7 Режим на принтера

За осигуряване на комуникация между везната и принтера трябва да бъдат спазени следните условия:

- Везната трябва да бъде свързана с интерфейса на принтера с помощта на съответен кабел. Работата без смущения е осигурена само при използване на съответен кабел за интерфейс на фирма KERN.
- Скоростите на трансмисия на везната и на принтера трябва да са еднакви - вижте раздел 9.3.

Примерни разпечатки:

Режим претегляне/функция за максимална стойност

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

Определяне на плътност

d= 2.80066 g/cm <sup>3</sup> d
--------------------------------

d Измерена стойност на “плътност”

Определяне на брой части

Pcs	100
Weight:	300.000 g
PMU:	3.000 g

PCS Количество части

Weight Тегло на частите върху везната

PMU Средно тегло на частите

### Определяне на процентно тегло

Perc.	20 %
Weight:	30.000 g

Perc      Стойност на показанието в [%]

Weight    Стойност на показанието в [g]

### Функция за претегляне на животни

Time	6 Sec
Ave.:	59.446 g



### Режим добавяне

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

### Претегляне с толеранс

Weight: 0.00g -LOW-	Weight: 49.20g -OK-	Weight: 249.20g -HIGH-
------------------------	------------------------	---------------------------

## 13 Съобщения за грешки

ERR01	Нестабилна стойност на теглото или нулирането е невъзможно. Проверете условията на околната среда.
ERR02	Грешка при калибриране, например нестабилни условия на околната среда.
ERR03	Грешка при калибриране, например неправилна калибровъчна тежест.
ERR04	Твърде ниско/нестабилно единично тегло.
ERR05	Трансмисията на данни е невъзможна, тъй като стойността на теглото е нестабилна. Проверете условията на околната среда.
ERR06	Нестабилна стойност на теглото в режим определяне на плътност. Проверете условията на околната среда.
ERR07	Грешно въведени данни (определяне на количество части, определяне на плътност, ...)
ERR08	Грешна по време на вътрешната калибрация.
„UNLOAD”	Превишаване на обхвата на претегляне. Проверете позицията на плочата на везната.
„CAL But”	Изпълнете калибрация на везната.
	Превишаване на обхвата на претегляне, поставеното натоварване надвишава обхвата на претегляне на везната. Разтоварете везната.
	Превишаване на обхвата на претегляне, например плочата на везната не е поставена.

## 14 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане



Преди започване на всички дейности, свързани с поддръжка, почистване и ремонт, трябва да изключите уреда от захранването.

### 14.1 Почистване

Не използвайте агресивни почистващи препарати (разтворители и др.). Почиствайте везната само с кърпа напоена с мек сапунен разтвор. Внимавайте, вътре в устройство да не се проникнат никакви течности, за тази цел изтрийте везната със суха, мека кърпа.

Свободните остатъци от мострата/праха можете да отстраните внимателно с помощта на четка или ръчна прахосмукачка.

**Разсипаният материал трябва да се отстранява незабавно.**



## 14.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

- ⇒ Устройството може да се обслужва и поддържа само от сервизни техници, обучени и упълномощени от фирма KERN.
- ⇒ Преди разглобяване трябва да разедините захранването.

## 14.3 Обезвреждане

Обезвреждането на опаковката и уреда трябва да се проведе съгласно законовите местни или регионални разпоредби, действащи на мястото на експлоатация на съоръжението.

## 15 Помощ в случай на дребни аварии

В случай на смущения в протичането на програмата трябва да изключите везната за кратко време и да разедините захранването. След това започнете процеса на претегляне отначало.

Помощ:

### Смущение

### Възможна причина

Не свети индикаторът за тегло.

- Везната е изключена.
- Прекъсната връзка със захранващата мрежа (несвързан/повреден захранващ кабел).
- Отпадане на захранващото напрежение.
- Неправилно поставени или изтощени батерии/акумулатори.
- Липсват батериите/акумулаторите.

Показанието на теглото непрекъснато се променя.

- Течение/движение на въздуха.
- Вибрации на масата/основата.
- Плочата на везната е в контакт с чужди тела.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).

Резултатът от претеглянето е неправилен.

- Показанието на везната не е било нулирано.
- Неправилно калибриране.
- Налични силни колебания на температурата.
- Не е спазено времето за загряване.
- Електромагнитни полета/статични заряди (по възможност изберете друго местоположение на уреда, ако е възможно, изключете устройството, генериращо смущения).