



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Тел.: +49-[0]7433- 9933-0

Факс: +49-[0]7433-9933-149

Интернет www.kern-sohn.com

Инструкция за експлоатация Аналитична везна

KERN ABT-NM

Версия 2.2

04/2016

BG

ABT-NM-BA-bg-1622



KERN ABT-NM

Версия 2.2 04/2016

Инструкция за експлоатация Аналитична везна

Съдържание

1	Декларация за съответствие	7
2	Описание на клавиатурата и индикаторите	8
2.1	Описание на клавиатурата	8
2.2	Дисплей	10
3	Общи указания (обща информация)	11
3.1	Използване съгласно предназначението	11
3.2	Използване несъответстващо на предназначението	11
3.3	Гаранция	11
3.4	Надзор на контролните средства	12
4	Общи указания за безопасност	12
4.1	Спазване на указанията от инструкцията за обслужване	12
4.2	Обучение на персонала	12
5	Транспорт и складиране	12
5.1	Проверка при приемане	12
5.2	Опаковка/обратен транспорт	13
6	Разопаковане, инсталиране и включване	15
6.1	Място на инсталиране, място на експлоатация	15
6.2	Разопаковане	15
6.2.1	Обхват на доставката	16
6.2.2	Инсталиране	17
6.3	Мрежово гнездо	18
6.4	Свързване на периферни устройства	18
6.5	Първо включване	19
6.5.1	Включване на везната	19
7	Калибриране	20
7.1	Автоматично калибриране с помощта на функция PSC	20
7.1.1	Включване и изключване на функция PSC	21
7.2	Автоматично калибриране с помощта на функция Clock-CAL	22
7.2.1	Въвеждане на време за функция Clock-CAL	23
7.3	Калибрация с начално конфигурирана процедура	24
7.3.1	Избор на начално конфигурираната процедура за калибрация	24
7.3.2	Начална настройка: калибрация с използване на вътрешна тежест	25
7.3.3	Начална настройка: тест на калибрация с използване на вътрешната тежест	25
7.3.4	Начална настройка: тест на калибриране с използване на външна тежест	26
7.4	Извършване на алтернативния процес на калибриране	27
7.4.1	Калибриране с вътрешна тежест	27
7.4.2	Тест на калибриране с използване на вътрешна тежест	28
7.4.3	Тест на калибриране с използване на външната тежест	29
8	Одобрение	30
9	Протокол ISO/GLP	32
9.1	Конфигурация на разпечатка на протокол от калибрация	32
9.2	Въвеждане на идентификационен номер на везната	33
9.3	Конфигурация на разпечатката на датата	34
9.3.1	Разпечатка на датата и часа, без стойността на теглото	34

10	Основен режим	35
10.1	Претегляне	35
10.2	Тариране.....	35
10.3	Превключване на единица.....	36
10.4	Превключване на обхвата на претегляне.....	37
10.5	Смяна на точността на отчитането	37
10.6	Претегляне отдолу	38
11	Меню	39
11.1	Въвеждане на промени в настройките.....	39
11.2	Процедура за смяна на настройките	39
11.3	Влизане в менюто	40
11.4	Избор в главното меню	41
11.5	Структура на менюто	42
11.6	Блокада на менюто	45
11.7	Възстановяване на фабрични настройки	45
11.8	Проверка на текущите настройки.....	46
12	Описание на отделните функции	47
12.1	Филтър за стабилизиране	47
12.1.1	Стандартен режим	47
12.1.2	Режим компенсация на конвекция.....	48
12.1.3	Режим на висока стабилност	48
12.1.4	Режим дозиране	49
12.2	Индикатор за стабилизация	50
12.3	Auto-Zero	51
12.4	Настройка на датата.....	52
12.5	Настройка на времето.....	53
12.6	Съдебовидна диаграма	54
13	Функции на приложения	55
13.1	Броење на части	55
13.2	Определяне на процентно тегло	56
13.3	Определяне на плътност	57
13.3.1	Определяне на плътност на твърди тела	57
13.3.2	Определяне на плътността на течност	58
13.4	Функция за автоматична разпечатка (Auto Print)	60
13.5	Режим добавяне.....	61
13.6	Режим рецептура	63
14	Изход за данни	65
14.1	Интерфейс RS232C	65
14.2	Формати на данни	65
14.3	Команди за дистанционно управление	67
14.4	Стандартни настройки.....	69
14.5	Настройки на потребителя	70
14.5.1	Конфигурация на скоростта на трансмисията	71
14.5.2	Избор на знака за края	71
14.5.3	Конфигурация на проверка на четност	72
14.5.4	Избор на битове стоп.....	72
14.5.5	Избор на формата на входно-изходни данни	72
14.5.6	Конфигурация на Handshake.....	73
15	Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане	74
15.1	Почистване	74
15.2	Поддръжка, поддържане в изправно състояние,.....	74
15.3	Обезвреждане	74
16	Помощ в случай на дребни аварии	75

Технически данни

KERN	ABT 100-5NM	ABT 120-4NM
Скално деление (d)	0,01 mg	0,1 mg
Обхват на претегляне (макс.)	101 g	120 g
Минимален товар (мин.)	1 mg	10 mg
Проверочно скално деление (e)	1 mg	1 mg
Клас на одобрение	I	I
Повтаряемост	0,05 mg	0,1 mg
Линейност	± 0,15 mg	± 0,2 mg
Време на нарастване на сигнала	10 сек.	3 сек.
калибровъчна тежест	вътрешна	
Единици за тегло (везни с одобрена проверка)	g, ct,	
Мин. единична тегло при броене на части	1 mg	1 mg
Брой референтни части при броене на части	10, 20, 50, 100	
Плоча на везната от неръждаема стомана	ø 80 mm	
Размери на корпуса (Ш x Д x В) [mm]	217 x 356 x 338	
Размери на стъклена защита срещу вятър [mm]	Камера за претегляне 168 x172 x223	
Нето тегло (kg)	7	
Допустими условия на околната среда	от +10°C до +30°C	
Влажност на въздуха	макс. 80%, относителна, (без кондензация)	
Входно напрежение	AC 100 - 240 V, 400 mA 50/60Hz	
Изходно напрежение на захранващото устройство	DC 12 V, 1 A	
Степен на замърсяване	2	
Ниво на издръжливостот пренапрежение	Категория II	
Място на експлоатация - височина над морско равнище (метри над морско равнище)	До 2000 m	
Място на експлоатация	Само в помещения	

KERN	ABT 220-4NM	ABT 320-4NM
Скално деление (d)	0,1 mg	0,1 mg
Обхват на претегляне (макс.)	220 g	320 g
Минимален товар (мин.)	10 mg	10 mg
Проверочно скално деление (e)	1 mg	1 mg
Клас на одобрение	I	I
Повтаряемост	0,1 mg	0,1 mg
Линейност	± 0,2 mg	± 0,2 mg
Време на нарастване на сигнала	3 сек.	
калибровъчна тежест	вътрешна	
Единици за тегло (везни с одобрена проверка)	g, ct,	
Мин. единична тегло при броене на части	1 mg	0,1 mg
Брой референтни части при броене на части	10, 20, 50, 100	
Плоча на везната от неръждаема стомана	ø 80 mm	
Размери на корпуса (Ш x Д x В) [mm]	217 x 356 x 338	
Размери на стъклена защита срещу вятър [mm]	Камера за претегляне 168 x172 x223	
Нето тегло (kg)	7	
Допустими условия на околната среда	от +10°C до +30°C	
Макс. влажност	на въздуха 80%, относителна, (без кондензация)	
Входно напрежение	AC 100 - 240 V, 400 mA 50/60Hz	
Изходно напрежение на захранващото устройство	DC 12 V, 1 A	
Степен на замърсяване	2	
Категория издържливост на пренапрежения	Категория II	
Място на експлоатация - височина над морско равнище (метри над морско равнище)	До 2000 m	
Място на експлоатация	Само в помещения	

KERN	ABT 120-5DNM	ABT 220-5DNM
Скално деление (d)	0,01/0,1 mg	0,01/0,1 mg
Обхват на претегляне (макс.)	42 g/120 g	82 g/220 g
Минимален товар (мин.)	1 mg	1 mg
Проверочно скално деление (e)	1 mg	1 mg
Клас на одобрение	I	I
Повтаряемост	±0,02/ 0,1 mg	±0,05/ 0,1 mg
Линейност	± 0,05/0,2 mg	± 0,1/0,2 mg
Време на нарастване на сигнала	3 сек./10 сек.	
калибровъчна тежест	вътрешна	
Единици за тегло (везни с одобрена проверка)	g, ct,	
Мин. единична тегло при броене на части	1 mg	
Брой референтни части при броене на части	10, 20, 50, 100	
Плоча на везната от неръждаема стомана	ø 80 mm	
Размери на корпуса (Ш x Д x В) [mm]	217 x 356 x 338	
Размери на стъклена защита срещу вятър [mm]	Камера за претегляне 168 x172 x223	
Нето тегло (kg)	7	
Допустими условия на околната среда	от +10°C до +30°C	
Макс. влажност	на въздуха 80%, относителна, (без кондензация)	
Входно напрежение	AC 100 - 240 V, 400 mA 50/60Hz	
Изходно напрежение на захранващото устройство	DC 12 V, 1 A	
Степен на замърсяване	2	
Ниво на издръжливостот пренапрежение	Категория II	
Място на експлоатация - височина над морско равнище (метри над морско равнище)	До 2000 m	
Място на експлоатация	Само в помещения	

1 Декларация за съответствие

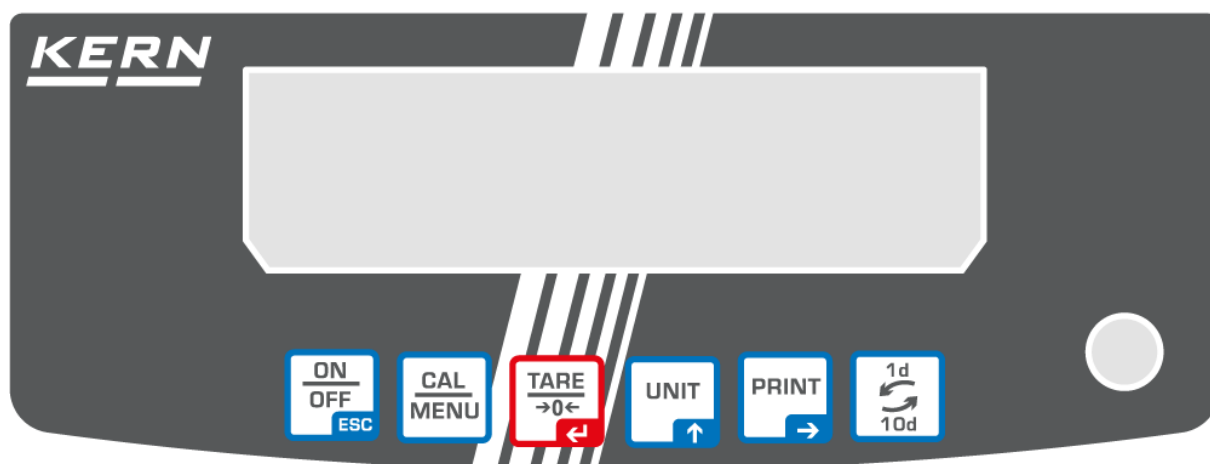
Актуалната декларация за съответствие ЕО/ЕС е достъпна на адрес:

www.kern-sohn.com/ce

i В случай на везни от одобрен тип (тоест везни, изложени на процедурата за проверка) декларацията за съответствие е включена в обхвата на доставката.

2 Описание на клавиатурата и индикаторите

2.1 Описание на клавиатурата



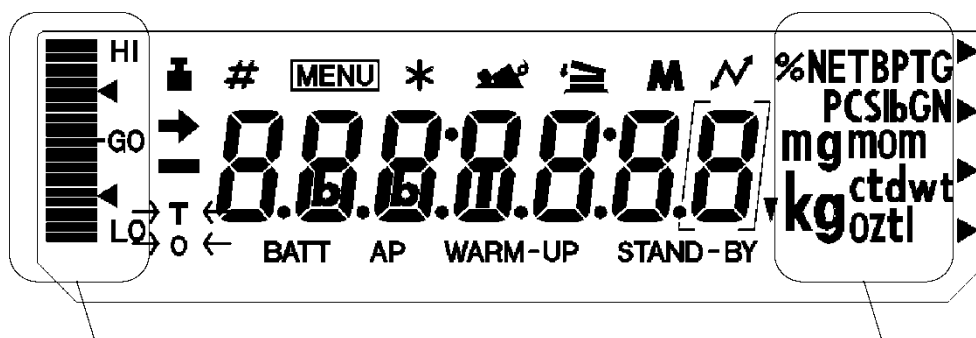
В режим претегляне:

Бутон	Означение	Натиснете един път и освободете	Задръжте натиснат бутон през около 3 секунди.
	[ON/OFF] (включи/изключи)	Превключване между режим на работа и режим готовност (stand-by).	Включване/изключване на звуков сигнал при натискане на бутон.
	[CAL]	Активиране на калибрация или екран на избор на менюто.	Активиране на калибрация или екран на избор на менюто.
	[TARE]	Тираране или нулиране на показанието на теглото	
	[UNIT]	Превключване на показанието	
	[PRINT]	Изпращане на стойността на теглото към външно устройство (принтер, компютър)	Изпращане на датата и часа към външно устройство
	[1d/10d]	ABT 120-4NM ABT 220-4NM ABT 320-4NM	В случай на везни с одобрение деактивирането на последната цифра е възможно само за модели със скално деление 0,01 mg. За всички други модели бутон 1/10d няма приписана никаква функция.
		ABT 100-5NM ABT 120-5DNM ABT 220-5DNM	

В менюто:

Бутон	Означение	Натиснете един път и освободете	Задръжете натиснат бутон през около 3 секунди.
	[ON/OFF] (включи/изключи)	Връщане в менюто	Връщане в режим претегляне
	[CAL]	Избор от менюто	
	[TARE]	Избор на параметри Запаметяване на настройките	
	[UNIT]	Въвеждане на числената стойност. Увеличаване на мигащата позиция с 1.	
	[PRINT]	Въвеждане на числената стойност. Преместване на мигащата позиция.	
	[1d/10d]	Няма функция.	

2.2 Дисплей



Стълбовидна диаграма

Индикатор на единица

Дисплей	Означение	Описание
→	Индикатор за стабилизация	Показва се, когато стойността от измерването е стабилна. При избрана позиция от менюто посочва актуалната настройка
🔋	Индикатор на тегло	Показва се по време на калибриране. Мига преди стартиране на автоматичното калибриране. Показва се по време на избор на параметрите на калибрация. Мига, за да информира за необходимост от калибрация.
#	Цифров индикатор	Информира за въвеждане на числената стойност.
MENU	Индикатор на менюто	Показва се по време на избор в менюто. Показва се винаги, когато достъпът към менюто е блокиран.
*	Астерикс (звезда)	Информира, че показваната числена стойност не представлява стойност на теглото.
📊	Индикатор на броене	Информира за избран режим броене.
📡	Индикатор на комуникация	Показва се по време на комуникация с външни устройства посредством интерфейс RS232C. Сигнализира, че функциите за комуникация са активирани в менюто (включени).
BATT	Индикатор на акумулатора	Ако везната работи с опционален акумулатор, индикаторът свети незабавно след намаляването на напрежението на акумулатора.
AP	Индикатор на автоматична разпечатка	Посочва настройката на функцията за автоматична разпечатка.
STAND-BY	Индикатор на готовност (stand-by)	Показва се, когато везната се намира в режим готовност (stand-by).
▼	Обърнат триъгълник	Показва се като част от показанието на измерването на плътност.

3 Общи указания (обща информация)

3.1 Използване съгласно предназначението

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

3.2 Използване несъответстващо на предназначението

Везната не бива да се използва за динамично претегляне, когато количеството на претегляния материал е незначително увеличавано или намалявано. В такива ситуации 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 (макс.), като се вземе предвид вече записаното тегло тара. Това би могло да повреди везната.

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

Не се разрешава въвеждане на промени в конструкцията на везната. Това може да причини грешни резултати от претеглянето, нарушаване на техническите условия за безопасност, както и безвъзвратно да повреди везната.

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

3.3 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
- механично увреждане или увреждане, причинено от газове, течности естествено износване
- неправилно разположение или неподходяща електрическа инсталация
- претоварване на претеглящия механизъм

3.4 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 съответен време-период, както и вид и обхват на такава проверка. Информация относно надзора на контролните средства, каквито са везните, както и необходимите еталонни тежести са достъпни на Интернет сайта на фирма KERN (www.kern-sohn.com). Еталонните тежести и везни могат да бъдат калибрирани бързо и евтино (съгласно стандартите в дадената държава) в лабораторията за калибрация на фирма KERN, акредитирана от DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

4 Общи указания за безопасност

4.1 Спазване на указанията от инструкцията за обслужване

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

4.2 Обучение на персонала

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

5 Транспорт и складиране

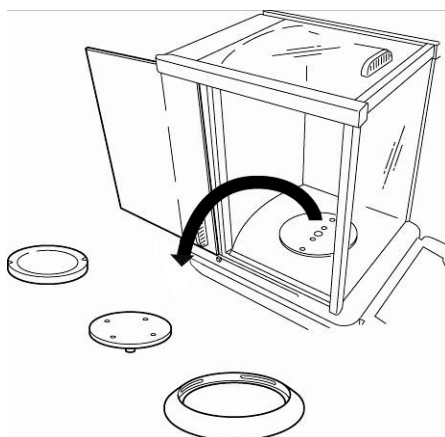
5.1 Проверка при приемане

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

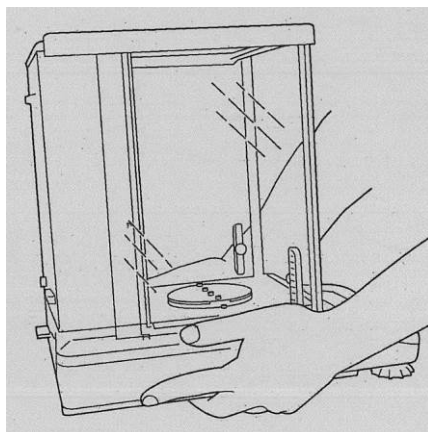
5.2 Опаковка/обратен транспорт

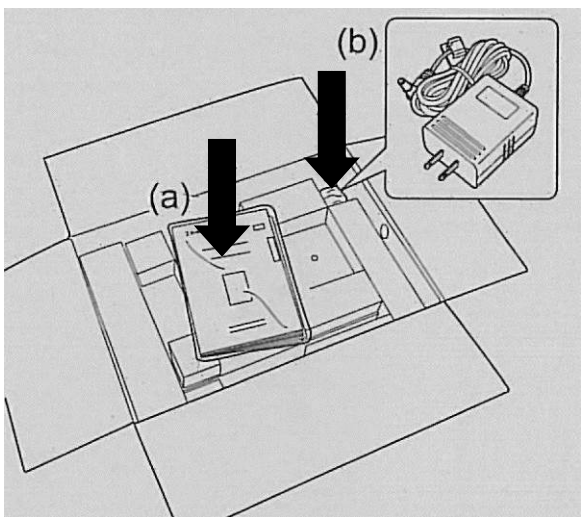
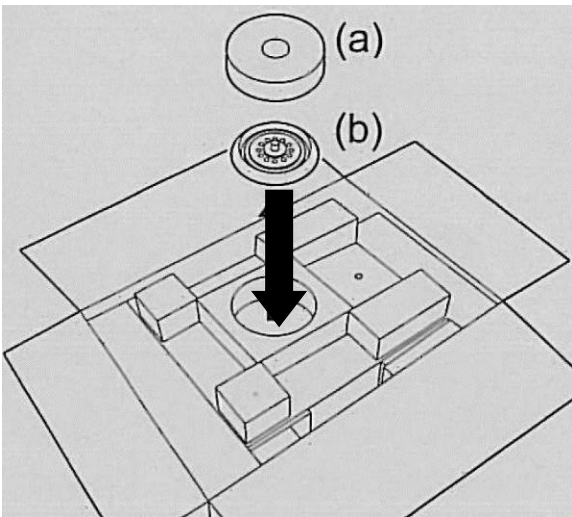
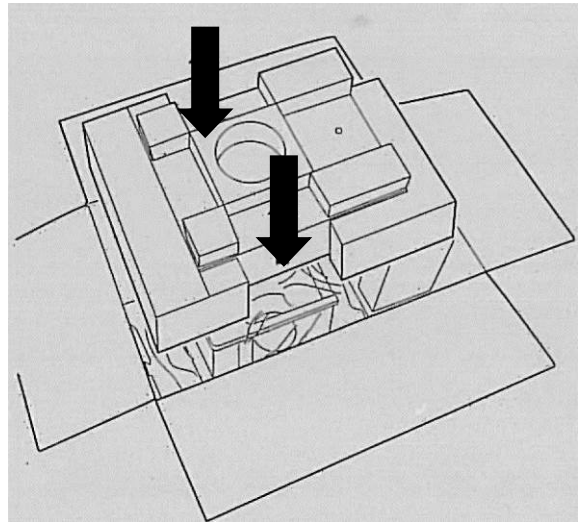
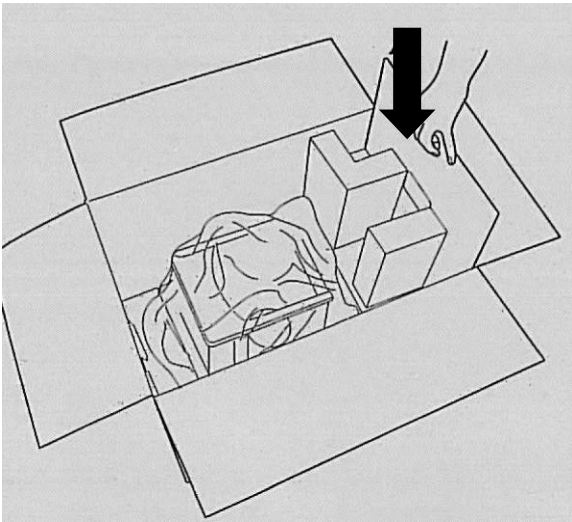
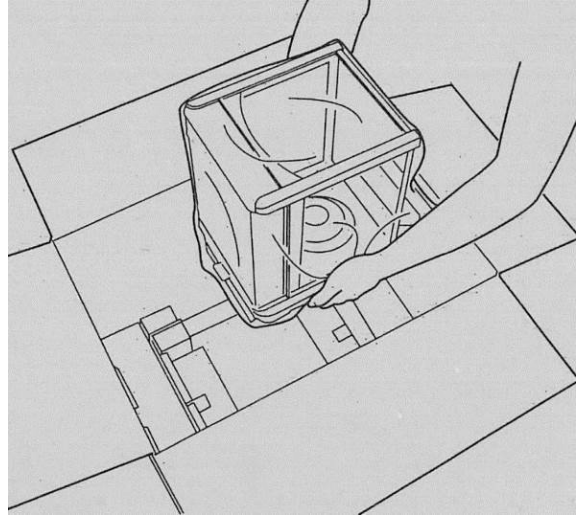
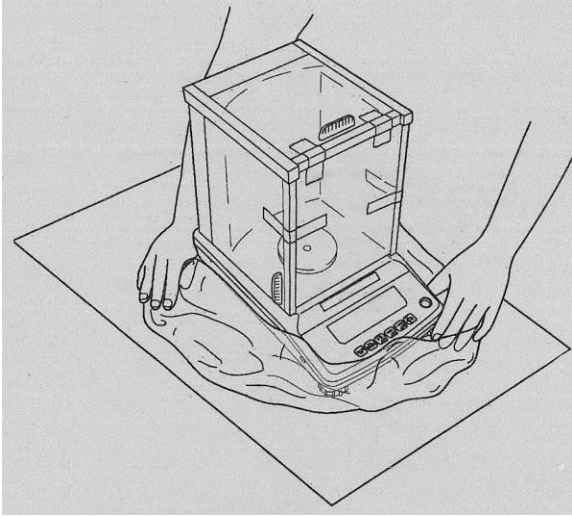


- ⇒ Всички части на оригиналната опаковка трябва да бъдат запазени за евентуален обратен транспорт.
- ⇒ За обратен транспорт трябва да се използва само оригиналната опаковка.
- ⇒ Преди изпращане на пратката трябва да разедините всички свързани кабели и свободни/подвижни части.



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





6 Разопаковане, инсталиране и включване

6.1 Място на инсталиране, място на експлоатация

Везните са конструирани по такъв начин, че в нормални експлоатационни условия 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 везната трябва да спазвате следните правила:

- поставете везната върху стабилна, плоска повърхност;
- избягвайте екстремните температури, както и колебанията 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;
- трябва да предпазите везната от прякото влияние на течение на въздуха, причинено от отворени прозорци и врати;
- избягвайте вибрации 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, тарелката на везната и защитата срещу вятър.

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 на везната.

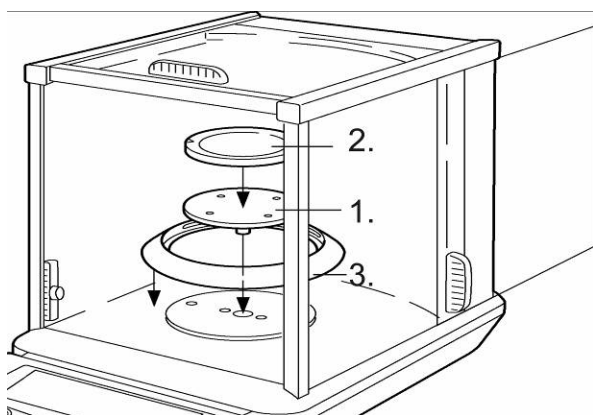
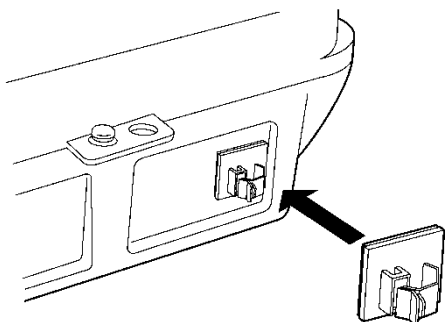
6.2 Разопаковане

Внимателно извадете везната от опаковката, отстранете найлоновия плик и поставете везната на предвиденото за нея място.

6.2.1 Обхват на доставката
Серийни аксесоари:

<p>везна</p>	
<p>Плоча на везната</p> <p>Подпора на везната</p> <p>Защитен пръстен</p>	
<p>Мрежово захранващо устройство</p>	
<p>Държач за кабела на захранващото устройство</p>	
<p>Работен капак</p>	
<p>Инструкция за експлоатация</p>	

6.2.2 Инсталиране



- Закрепете държача за кабела на захранващото устройство. Отстранете самозалепващото защитно фолио от държача за кабела на захранващото устройство и залепете държача към задната страна на везната по начина, показан върху фигурата.
- Поставете последователно подпората за плочата, плочата на везната и защитния пръстен.
- Нивелирайте везната с помощта на лапи с винтове, въздушното мехурче на нивелира трябва да се намира в обозначената зона.
- Поставете работния капак, за да предпазите бутоните и дисплея от прах и замърсявания.

6.3 Мрежово гнездо

Електрическото захранване се осигурява посредством външно захранващо устройство. Напечатаната стойност на напрежението трябва да съответства на местното напрежение.

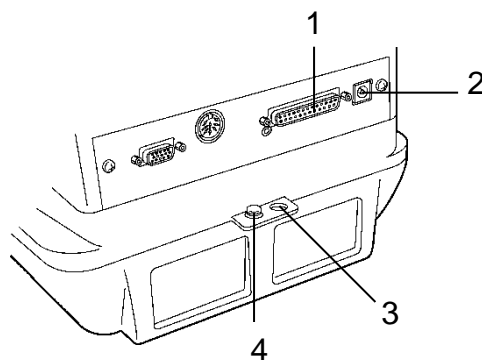
Трябва да се използват само оригиналните захранващи устройства на фирма KERN. За използването на други продукти се изисква съгласие на фирма KERN.

6.4 Свързване на периферни устройства

Преди да свържете или разедините допълнителни устройства (принтер, компютър) към 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.

Изход към външните устройства:



- 1 Интерфейс RS-232
- 2 Мрежово гнездо
- 3 Защита срещу кражба (за верига или друго закрепване)
- 4 Клема за свързване на заземяването

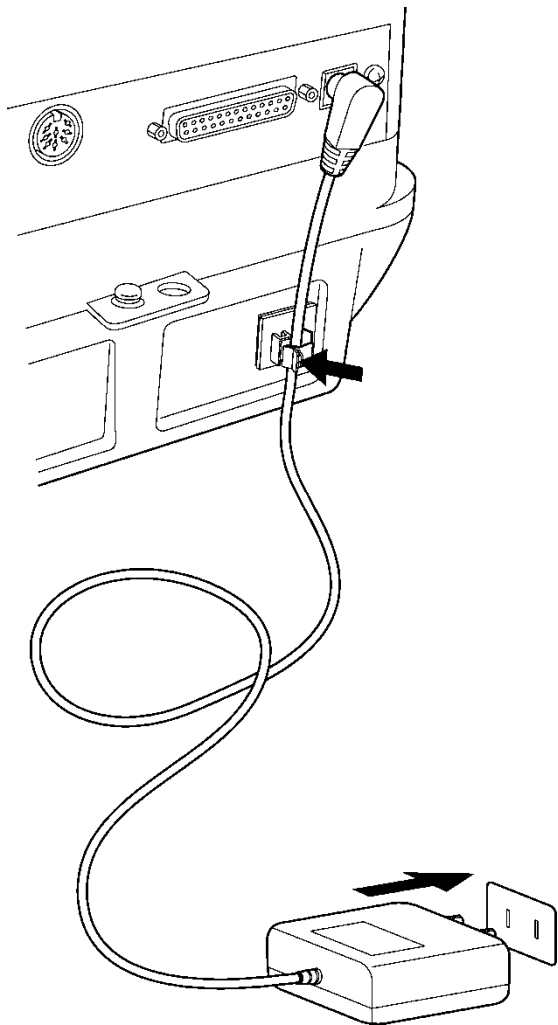
6.5 Първо включване

Загряване с продължителност 4 часа след включване осигурява стабилизация на измерваните стойности.

Прецизността на везната зависи от местното земно ускорение.

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

6.5.1 Включване на везната



1. Свържете захранването посредством мрежовото захранващо устройство. След провеждане на самодиагностика везната извършва калибрация. През това време върху дисплея се показват следните съобщения: „CHE 5“, „CHE 4“..... „CHE 0“, „CHE 2“, „CHE 1“, „CAL 2 – CAL 0“, „CAL-End“, „oFF“. Вие можете да спрете автоматичната калибрация като след включване на везната незабавно натиснете бутон **[ON/OFF]**. Обаче, преди използването на везната, поне веднъж трябва да се извърши калибрация.
2. Натиснете бутон **[ON/OFF]**. След показване на всички индикатори ще се покаже показанието на тегло (g).
3. Повторното натискане на бутон **[ON/OFF]** активира индикатора за готовност (stand-by) и везната активира режим stand-by (загряване). Показва се текущото време (вижте раздел 13.5).

7 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 се постигнат точни стойности на измерването, допълнително се препоръчва периодично калибриране на везната и в режим претегляне.

Трябва да се осигурят стабилни условия на околната среда. С цел осигуряване на стабилни измервания се изисква време за загряване 1 или 4 часа (за модели с $d = 0,01 \text{ mg}$). Уверете се, че върху плочата на везната не се намират никакви предмети.

7.1 Автоматично калибриране с помощта на функция PSC

Везните от серия ABT са фабрично настроени по такъв начин („PSC ON“), че автоматичната калибрация се извършва посредством функция PSC.

Благодарение на използването на датчик за температура тази функция позволява автоматично калибриране с вътрешната калибровъчна тежест незабавно след като се установи смяна температурата.

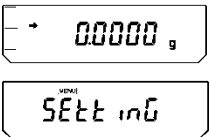
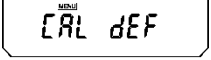
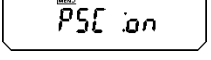
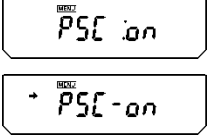
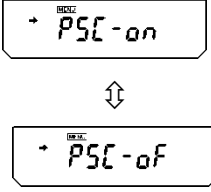
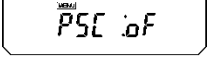
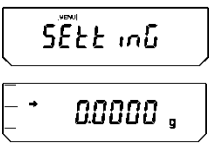
Ако функция PSC е активирана в менюто, тя се изпълнява автоматично незабавно след промяна на температура, която би могла да ограничи чувствителността на везната. Калибрацията се извършва автоматично в режим претегляне при следните условия:

- (1) при смяна на околната температура ($0,5^{\circ}\text{C}$),
- (2) когато от последната калибрация са изминали повече от 4 часа;
- (3) когато след превключване на везната от режим готовност в режим претегляне е изпълнено условие (1) или (2).
- (4) когато везната е била разединена от захранващата мрежа.

След като в режим претегляне е изпълнено едно от горните условия, индикаторът за теглото мига през около две минути, с което сигнализира приближаващата калибрация, след това върху дисплея се появява съобщение „PSC run“. По време на калибрация дисплеят се превключва автоматично и се чува звукът на работещия двигател за натоварване с калибровъчната тежест. За да се осигури правилно действие на функция PSC, трябва да се ограничат вибрациите и течението на въздуха. Везната ще активира отново режим претегляне незабавно след като след завършване на калибрацията отново се покаже показанието за тегло.

Чувствителността на везната преди и след калибрацията незначително се различава. По време на калибрация не може да се извършат никакви измервания. За да се избегне калибрация по време на извършване на серия от измервания, натиснете бутон **[ON/OFF]** при мигащ индикатор на теглото. В резултат от това калибрацията ще бъде спряна.

7.1.1 Включване и изключване на функция PCS:

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на функция „PSC:*” :</p>
	<p>Ако искате да промените избора, натиснете бутон [TARE], когато се показва съобщение „PSC:*” .</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: „PSC-on” функцията е активирана „PSC-of” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF]. Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

Функциите PSC и Clock-CAL можете да включвате и да изключвате независимо една от друга. Върху дисплея (вижте раздел 12.8) индикаторът за теглото (■) се показва, когато функциите PSC и/или Clock-CAL са активирани.

7.2 Автоматично калибриране с помощта на функция Clock-CAL

Везната можете да конфигурирате по такъв начин, че с помощта на вътрешната калибровъчна тежест и вградения часовник автоматичното калибриране ще се извършва в определени часове (до три пъти дневно). Функция Clock-CAL е особено полезна, когато се изискват протоколи от калибрацията или калибрацията трябва да се извършва по време на почивки, за да се елиминират прекъсвания в извършването на измервания.

Индикаторът на теглото мига през около две минути като по този начин информира за приближаващата калибрация. Натискането на бутон **[ON/OFF]** по време на показване на тази информация води до прекратяване на автоматичната калибрация.

Включване и изключване на функция Clock-CAL:

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на „tCAL:*” :</p>
	<p>Ако искате да промените избора, натиснете бутон [TARE], когато се показва съобщение „tCal:*”.</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: “tCAL-on” функцията е активирана “tCAL-of” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF]. Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

7.2.1 Въвеждане на време за функция Clock-CAL

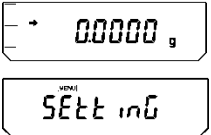
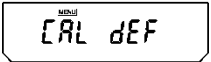

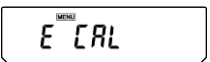
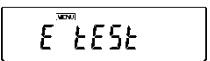

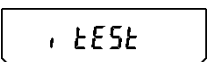
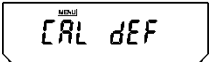
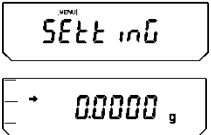
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
<p>(за настройка 1)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „tCAL t*”:</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE], докато се появи съобщение „t□*HH:MM”. Позиция *□ означава цифри от 1 до 3 (три настройки на времена на автоматичната калибрация). Актуално настроеното време се показва във формат „HH:MM” (HH - час, MM - минути), при което първата позиция отляво мига. Ако не е въведена никаква настройка, времето се показва като „_ _ : _ _”. Индикаторът [MENU] и # информира, че взнатата се намира в режим въвеждане на цифри.</p>
	<p>Натискането на бутон [PRINT] позволява преместване на мигащата позиция надясно. Бутон [UNIT] позволява смяна на стойност на мигащата позиция. Всяко натискане на бутон [UNIT] увеличава мигащата позиция с 1. Поредността на цифрите е както следва: 0→1→2→...→9→_→0... Изберете часа в обхват от 00 до 23 и минути в обхват от 00 до 59. Завършете настройка с помощта на бутон [TARE]. Върху дисплея отново ще се покаже съобщение „t CAL t*”.</p>
	<p>За конфигуриране на следващото време, с помощта на бутон [CAL] трябва да влезете в следващата настройка на време „t CAL t*” и да въведете часа по същия начин.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF]. Това води до връщане в менюто/режим претегляне</p>
	<p>Изтриване на настройките Настроените времена от „tCAL t1” до „tCAL t3” по всяко време можете да изтриете до настройка „_ _ : _ _” като следвате указанията, описани в стъпка 3.</p>

Функциите PSC и Clock-CAL можете да включвате и да изключвате независимо една от друга. Върху дисплея (вижте раздел 12.8) индикаторът за теглото (■) се показва, когато функциите PSC и/или Clock-CAL са активирани.

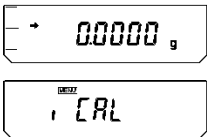
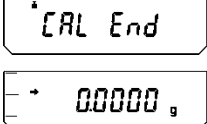
7.3 Калибрация с начално конфигурирана процедура

Начално конфигурираната процедура можете да стартирате без необходимост от влизане в менюто. Конфигурираната процедура за калибрация можете да активирате от режим претегляне с натискане на бутон **[CAL]** и след това на бутон **[TARE]**.

7.3.1 Избор на начално конфигурираната процедура за калибрация

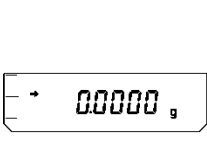
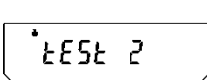
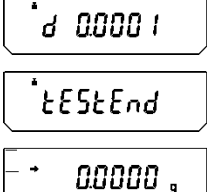
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>	
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>	
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „E CAL”.</p>	
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи желаната настройка. Индикаторът за стабилизация (→) ще се покаже, когато бъде показана текущата настройка на калибрацията.</p> <p>Направете Вашия избор измежду четири изброени по-долу възможности:</p>	
		<p>Недокументирано</p>
		<p>Тест на калибриране с външна тежест (вижте раздел 8.3.4)</p>
		<p>Калибриране с вътрешна тежест (вижте раздел 8.3.2)</p>
	<p>Тест на калибриране с вътрешна тежест (вижте раздел 8.3.3)</p>	
	<p>Потвърдете Вашата настройка, като натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>	
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF].</p> <p>Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню.</p> <p>Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p> <p>Избраната процедура на калибрация можете да активирате с натискане на бутон [CAL] и след това на бутон [TARE].</p>	

7.3.2 Начална настройка: калибрация с използване на вътрешна тежест


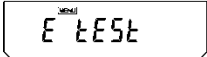
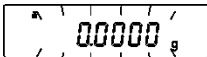
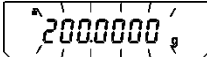
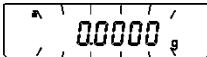
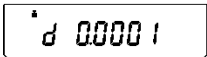
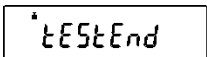
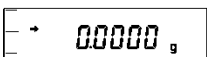
	<p>Начално условие: активирана функция „i tCAL” (вижте раздел 8.1.3)</p> <p>Натиснете бутон [CAL]. Върху дисплея ще се появи съобщение „i-CAL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Показанието върху дисплея се превключва автоматично по следния начин: „CAL 2”, „CAL 1”, „CAL 0” и „CAL End”. След успешно завършване на калибрирането взнатата автоматично се превключва в режим претегляне.</p> <p>В случай на грешка по време на калибриране (например върху плочата на взнатата се намират предмети) върху дисплея ще се покаже съобщение за грешка - повторете калибрацията.</p>

7.3.3 Начална настройка: тест на калибрация с използване на вътрешната тежест

По време на теста на калибрацията запометената стойност на калибровъчната тежест се сравнява с действителната стойност. Провежда се само проверка, тоест не се записват никакви стойности.

	<p>Начално условие: активирана функция „i tEst” (вижте раздел 8.1.3)</p> <p>Натиснете бутон [CAL]. Върху дисплея ще се появи съобщение „i-tEst”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Показанието върху дисплея се превключва автоматично по следния начин: „tEst 2”, „tEst 1”, „tEst 0”</p>
	<p>След това през няколко секунди се показва разликата от предишната калибрация.</p> <p>След показване на съобщение „tEst End” взнатата се връща в режим претегляне.</p>

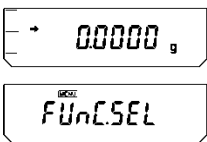
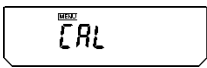
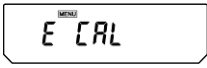
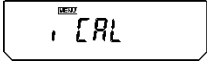
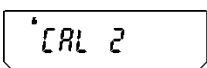
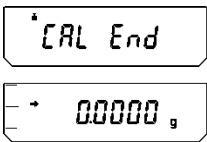
7.3.4 Начална настройка: тест на калибриране с използване на външна тежест

 	<p>Начално условие: активирана функция „E-tEst“ (вижте раздел 8.1.3)</p> <p>Натиснете бутон [CAL]. Върху дисплея ще се появи съобщение „E-tEst“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Стартира проверката и показанието нула мига (уверете се, че върху плочата на везната не се намират никакви предмети).</p>
 (Пример)	<p>Изчакайте, докато се покаже мигащата стойност на калибровъчната тежест.</p>
	<p>Поставете върху плоча на везната изискваната калибровъчна тежест.</p> <p>Изчакайте, докато отново се покаже мигащото показание нула. (Това може да продължи около 30 секунди.)</p> <p>Снемете теглото от плочата на везната.</p>
  	<p>След това през няколко секунди се показва разликата от предишната калибрация.</p> <p>След показване на съобщение „tEst End“ везната се връща в режим претегляне.</p>

7.4 Извършване на алтернативния процес на калибриране

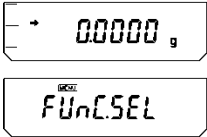
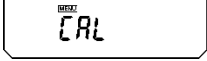
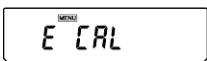
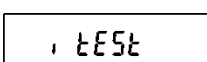
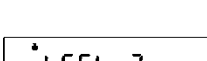
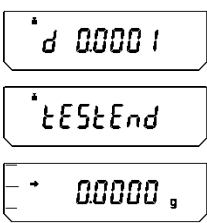
В този случай калибрацията се активира чрез избор на настройка в менюто.

7.4.1 Калибриране с вътрешна тежест

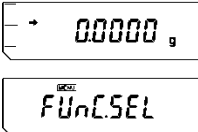

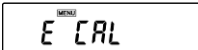
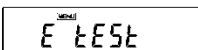
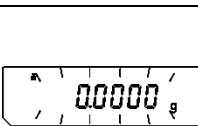
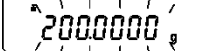
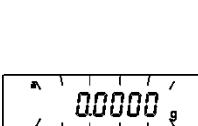

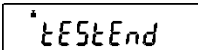
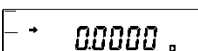
	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.
	Натиснете бутон [TARE] . Ще се покаже съобщение „CAL”.
	Натиснете бутон [TARE] . Ще се покаже съобщение „E CAL”.
	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „i CAL”.
	Натиснете бутон [TARE] . Показанието върху дисплея се превключва автоматично по следния начин: „CAL 2”, „CAL 1”, „CAL 0” и „CAL End”.
	След успешно завършване на калибрирането везната автоматично се превключва в режим претегляне. В случай на грешка по време на калибриране (например върху плочата на везната се намират предмети) върху дисплея ще се покаже съобщение за грешка - повторете калибрацията.

7.4.2 Тест на калибриране с използване на вътрешна тежест

По време на теста на калибрацията запазената стойност на калибровъчната тежест се сравнява с действителната стойност. Провежда се само проверка, тоест не се записват никакви стойности.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже съобщение „CAL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже съобщение „E CAL”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „i tEst”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Показанието върху дисплея се превключва автоматично по следния начин: „tEst 2”, „tEst 1”, „tEst 0”</p>
	<p>След това през няколко секунди се показва разликата от предишната калибрация. След показване на съобщение „tEst End” взнатата се връща в режим претегляне.</p>

7.4.3 Тест на калибриране с използване на външната тежест

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже съобщение „CAL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже съобщение „E CAL”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „i tEst”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Стартира проверката и нулевото показание мига. (Уверете се, че върху плочата на везната не се намират никакви предмети).</p>
 (Пример)	<p>Изчакайте, докато се покаже мигащата стойност на калибровъчната тежест.</p>
	<p>Поставете върху плочата на везната изискваната калибровъчна тежест. Изчакайте, докато отново се покаже мигащото нулево показание. (Това може да продължи около 30 секунди.) Снемете теглото от плочата на везната.</p>
  	<p>След това през няколко секунди се показва разликата от предишната калибрация. След показване на съобщение „tEst End” везната се връща в режим претегляне.</p>

8 Одобрение

Общи информации:

Съгласно Директива 90/384/ЕИО везните трябва да притежават одобрение, ако се използват както е посочено по-долу (обхват, определен от закона):

- a) за търговски цели, когато цената на стоката се основа на нейното претегляне,
- b) при производството на лекарства в аптеките, както и за анализи в медицински и фармацевтични лаборатории,
- c) за административни цели,
- d) 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, имат одобрение на типа, действащо на територията на ЕС. Ако везната трябва да се използва в описания по-горе обхват, изискващ одобрение на везната, тогава нейното одобрение трябва редовно да бъде подновявано.

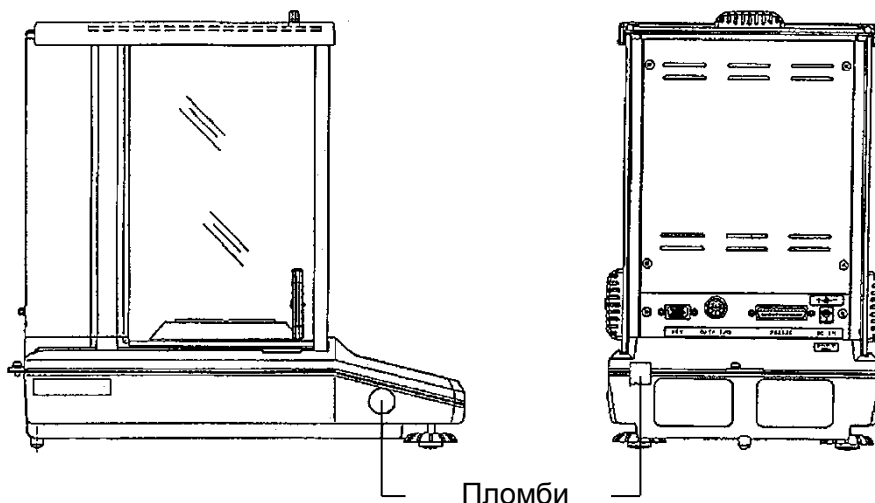
Повторното одобрение на везната се извършва съгласно разпоредбите, действащи в дадената държава. Например в Германия срокът на валидност на одобрението по принцип е 2 години.

Следва да се спазват действащите закони в държавата, в която се използва уреда!

След одобрение на проверка върху везната се слага пломба в означената позиция.

Одобрение на везната без пломба е невалидно.

Разположение на пломбите:



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 показанията с еталонното тегло.
- **срокът за подновяване на одобрението е изтекъл.**

9 Протокол ISO/GLP

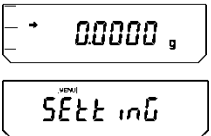
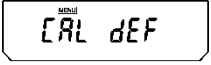

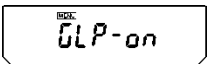
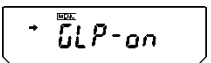
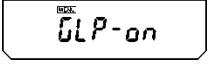
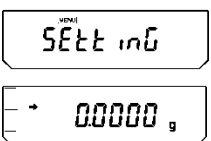
Системите за осигуряване на качеството изискват разпечатки на резултатите от претеглянето и правилната калибрация на везната заедно с датата и часа, както и идентификационния номер на везната. Най-лесно можете да постигнете това чрез свързване на принтер.

9.1 Конфигурация на разпечатка на протокол от калибрация

Тази функция осигурява автоматично разпечатване на протокол след всяко калибриране. Тези протоколи могат да бъдат разпечатани посредством опционален принтер. В съчетание с функция Clock-CAL (вижте раздел 8.2) калибрацията се извършва напълно автоматично и периодично и от тези калибрации се разпечатват протоколи.

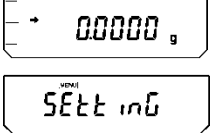
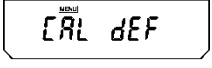

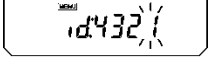
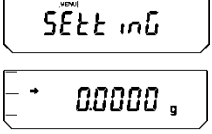
Първо трябва да въведете настройките по начин, описан в раздел 15.4 в позиция „KERN-YBK-01N”.

След това по следния начин можете да изберете разпечатване на протоколи:

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „GLP:***” (знак * означава актуалната настройка).</p>
	<p>Ако искате да промените избора, натиснете бутон [TARE], когато се показва съобщение „GLP:***”.</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: GLP-on функцията е активирана GLP-of функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF]. Това води до връщане в менюто/режим претегляне</p>

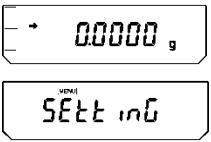
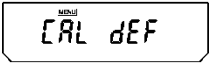
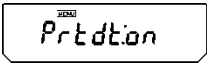
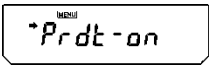
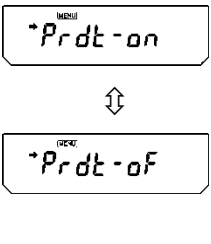
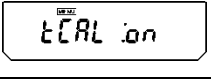
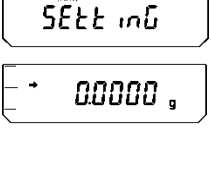
9.2 Въвеждане на идентификационен номер на везната

Тази настройка се отнася за идентификационния номер на везната, който се разпечатва в протокола от калибриране.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „id:*****” (знак * означава актуалната настройка).</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. В горната част на полето на индикаторите се показва индикатор [MENU] и знак # информиращ, че везната се намира в режим въвеждане на числена стойност. Мига първата позиция отляво на знак *. Сега можете да смените стойността на първата позиция на числената стойност.</p>
	<p>Всяко натискане на бутон [UNIT] увеличава мигащата позиция с 1. Бутон [PRINT] потвърждава мигащата позиция и премества мигащата позиция с едно място надясно. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF]. Това води до връщане в менюто/режим претегляне</p>

9.3 Конфигурация на разпечатката на датата

С тази настройка избирате, дали датата и времето, измервани от вътрешния часовник, се разпечатват в протокола или не.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „Setting“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF“.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „Prtdt:*“ (знак * означава актуалната настройка).</p>
	<p>Ако искате да промените избора, натиснете бутон [TARE], когато се показва съобщение „Prtdt:*□“.</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: “Prtdt-on” датата и времето се разпечатват “Prtdt-of” датата и времето не се разпечатват Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF]. Това води до връщане в менюто/режим претегляне</p>

9.3.1 Разпечатка на датата и часа, без стойността на теглото

За да разпечатате датата и времето без въвеждане на стойността на теглото, натиснете и задръжте натиснат бутон **[PRINT]**.

10 Основен режим

10.1 Претегляне

Указание: С цел осигуряване на стабилни измервания се изисква време за загряване
1 или 4 часа (за модели с $d = 0,01 \text{ mg}$).

- ⇒ Включете везната с помощта на бутон **[ON/OFF]**. Провежда се самодиагностика на везната. Везната е готова за претегляне веднага след като покаже показанието на теглото „**0.0000 g**“.
Указание: Бутонът **[TARE]** позволява нулиране на везната по всяко време, ако има такава необходимост.
- ⇒ Поставете претегляния материал върху везната. Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилизация (➔), след това отчетете резултата от претеглянето.

10.2 Тарирание

Собственото тегло на произволен контейнер, използван за претегляне, може да се тарира с натискане на бутон. Благодарение на това по време на поредните претегляния ще се показва действителното тегло на претегляния материал.

- ⇒ Поставете празен контейнер върху плочата на везната. Ще се покаже общото тегло на поставения контейнер.
- ⇒ За да стартирате процеса тарирание, трябва да натиснете бутон **[TARE]**. Теглото на контейнера се записва в паметта на везната.
- ⇒ Поставете претегляния материал вътре в контейнера.
- ⇒ След това отчетете от дисплея теглото на претегляния материал.

Указание:

Везната може да запамети само една стойност тара.

Ако везната не е натоварена, запаметената стойност тара ще бъде показвана с отрицателен знак.

С цел изтриване на стойността тара трябва да разтоварите везната и да натиснете бутон **[TARE]**.

Процеса на тарирание може да повтаряте произволен брой пъти. Ограничението се постига в момента на изчерпването на пълния обхват на претегляне.

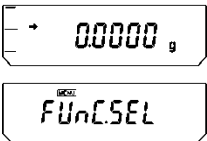

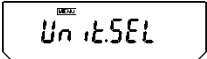

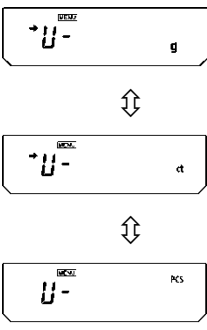

10.3 Превключване на единица

Поредното натискане на бутон **[UNIT]** позволява превключване на показанието между активираните режими за определяне на тегло с избрани единици, определяне на броя части, определяне на процентно тегло и плътност.

Фабричните настройки предоставят следните възможности:

[g] → [%] → [Pcs] → [ct] → [g] → ...

Други настройки можете да активирате в менюто:

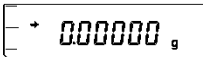
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „Unit.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор на Вашите настройки. Актуалните настройки се посочват от индикатора за стабилизация (→).</p> <p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p> <p>Ако искате да деактивирате единица за тегло или функция, във всеки от случаите трябва да натиснете бутон [TARE], когато дадената настройка се посочва върху дисплея от индикатора за стабилизация.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF]. Взната се връща към менюто/режим претегляне.</p>

10.4 Превключване на обхвата на претегляне

Незабавно след свързване на захранването и включване на модели АВТ 120-5DM и АВТ 220-5DM везните активират „долен обхват“ с точност на отчитане/скално деление 0,01 mg. Ако искате да активирате „горния обхват“ със скално деление 0,1 mg, трябва да натиснете бутон **[1d/10d]**.

Ако по време на превключване бъде надвишен максималния обхват от претегляне (82 g за АВТ 220-5DM, 42 g за АВТ 120-5DM), везната автоматично ще активира горен обхват.

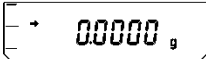
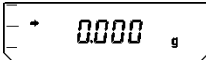
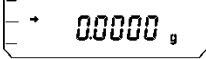
Стойността тара на везната, настроена в горен обхват, остава активна за постоянно. Ако искате отново да активирате долен обхват, след показване на индикатора за стабилизация (→) натиснете бутон **[TARE]**.

Долен обхват: 

Горен обхват: 

10.5 Смяна на точността на отчитането

В модели **АВТ 120-4М**, **АВТ 220-4М** и **АВТ 320-4М** при необходимост можете да смените точността на отчитане с едно място. В такъв случай последната десетична позиция ще бъде закръглена и няма да се показва върху дисплея.

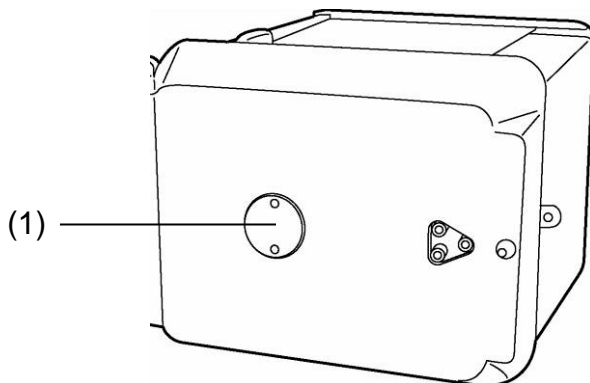
 (стандартно показание)	Натиснете бутон [1d/10d] . Последната позиция след запетаята няма да се показва.
 	Ако искате да възстановите стандартната конфигурация на точност на отчитане, натиснете бутон [1d/10d] .

10.6 Претегляне отдолу

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

Трябва да се изпълнят следните дейности:

- Изключете везната.
- Извадете тапата (1) отдолу на везната.
- Поставете везната над отвора.
- Окачете претегляния материал върху куката и извършете претеглянето.



Фиг. 1: Оборудване за претегляне отдолу



ВНИМАТЕЛНО

- **Безусловно трябва да се уверите, че всички окачени предмети са достатъчно стабилни, а претегляният материал е надеждно закрепен (опасност от откъсване).**
- **Никога не окачвайте тежести, надвишаващи посоченото максимално натоварване (макс.). (опасност от скъсване).**

През цялото време трябва да внимавате, под натоварването да не се намират живи същества или предмети, които биха могли да понесат щети.



УКАЗАНИЕ

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

11 Меню

Работното меню позволява адаптиране на функционирането на везната към Вашите изисквания. Фабрично работното меню на везната е конфигурирано по такъв начин, че в повечето случаи не се изискват промени. При специални условия за експлоатация с помощта на менюто можете да конфигурирате везната в съответствие с Вашите желания.

11.1 Въвеждане на промени в настройките

За да промените настройката на определена функция, изберете дадена функция.

Смяна на настройка на функция се извършва в три стъпки:

- ⇒ **влизване в менюто**
- ⇒ **редактиране на настройката**
- ⇒ **потвърждаване и запаметяване**

При редактиране на настройки на функция бутони **ON/OFF**, **CAL** и **TARE** имат специални функции.

11.2 Процедура за смяна на настройките

- **Бутон CAL** = избор на менюто и превъртане на позициите от менюто отгоре надолу (↓).
- **Бутон TARE** = избор на функция. След избиране на функция от менюто с бутон **CAL** натиснете бутон **TARE** с цел редактиране на настройката.
- **Бутон CAL** = избор на възможна настройка в рамките на дадена функция. Превъртане на възможните настройки отгоре надолу.
- **Бутон TARE** = потвърждение и запаметяване с помощта на бутон **TARE** на актуално показваната върху дисплея настройка. Индикатор за стабилизация ➔ посочва актуалната настройка на функцията.
- **Бутон ON/OFF** = излизане от функция.

Кратко натискане на бутон ON/OFF:
връщане назад към предходното меню.

Продължително натискане на бутон ON/OFF:
връщане в режим претегляне.

11.3 Влизане в менюто

Моля опитайте самостоятелно да смените настройка на функция. Изберете за функция „Auto-Zero” настройка OFF и след това отново изберете ON.

- ⇒ Включете везната с помощта на бутон **ON/OFF**.
- ⇒ Натиснете бутон **CAL**, докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.
- ⇒ Натиснете един път бутон **TARE**. Ще се покаже съобщение „CAL”.
- ⇒ Натискайте бутон **CAL**, докато се появи съобщение „trC :on”.
- ⇒ Натиснете един път бутон **TARE**.
Ще бъде избрана функция „Auto-Zero”.
Индикаторът за стабилизация ➔ посочва актуалната настройка на функцията.
- ⇒ Изберете настройка с бутон **CAL**

показанията означават следното:
trC-oF функция „Auto-Zero” е изключена
trC-on функция „Auto-Zero” е включена
Изберете „trC-oF”
- ⇒ Натиснете още веднъж бутон **TARE**
По време на записване на промяната ще се показва двоеточие „trC:
oF
- ⇒ Натиснете бутон **ON/OFF**
За излизане от менюто натиснете и задръжте натискан бутон **ON/OFF**
през повече от 2 сек.

Указание:

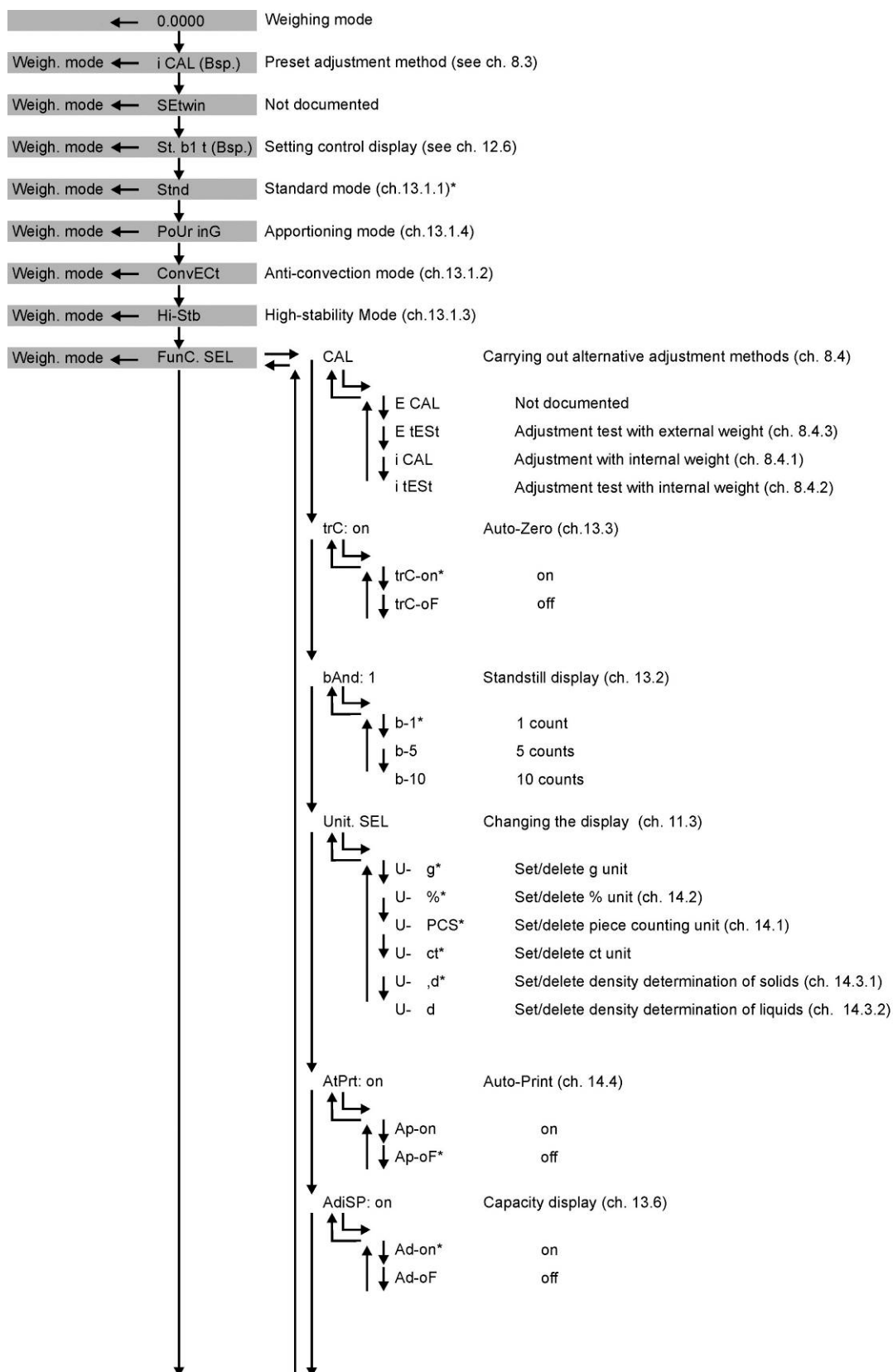
В случай на въвеждане на няколко настройки в менюто не е необходимо всеки път да излизате от менюто. Можете да въведете промените една след друга и след това да излезете от менюто.

11.4 Избор в главното меню

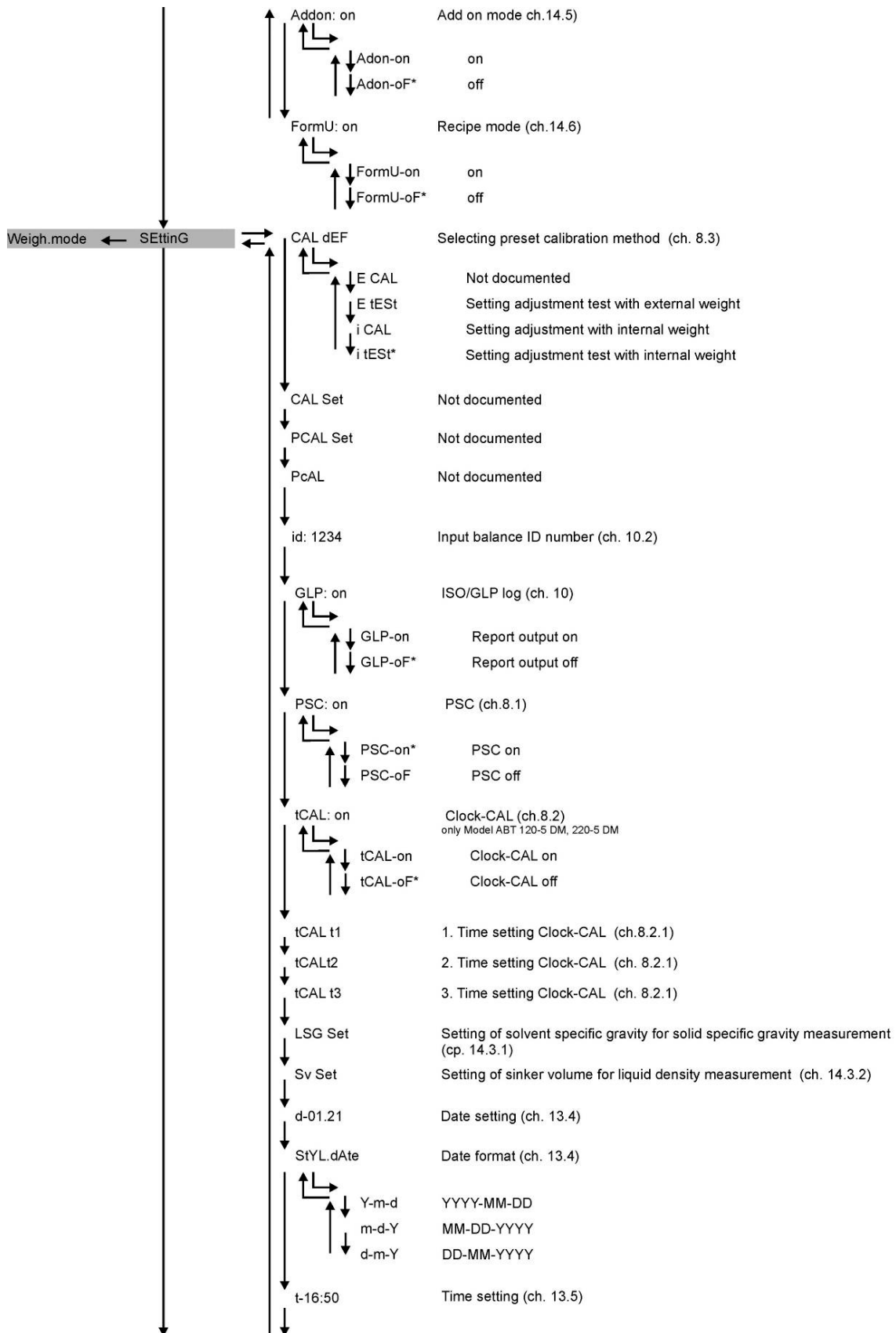
- ⇒ В режим претегляне натиснете бутон **[CAL]**. Ще се покаже първата функция „i-Cal“ (пример).
- ⇒ Всяко следващо натискане на бутон **[CAL]** позволява превъртане на различни функции от менюто.

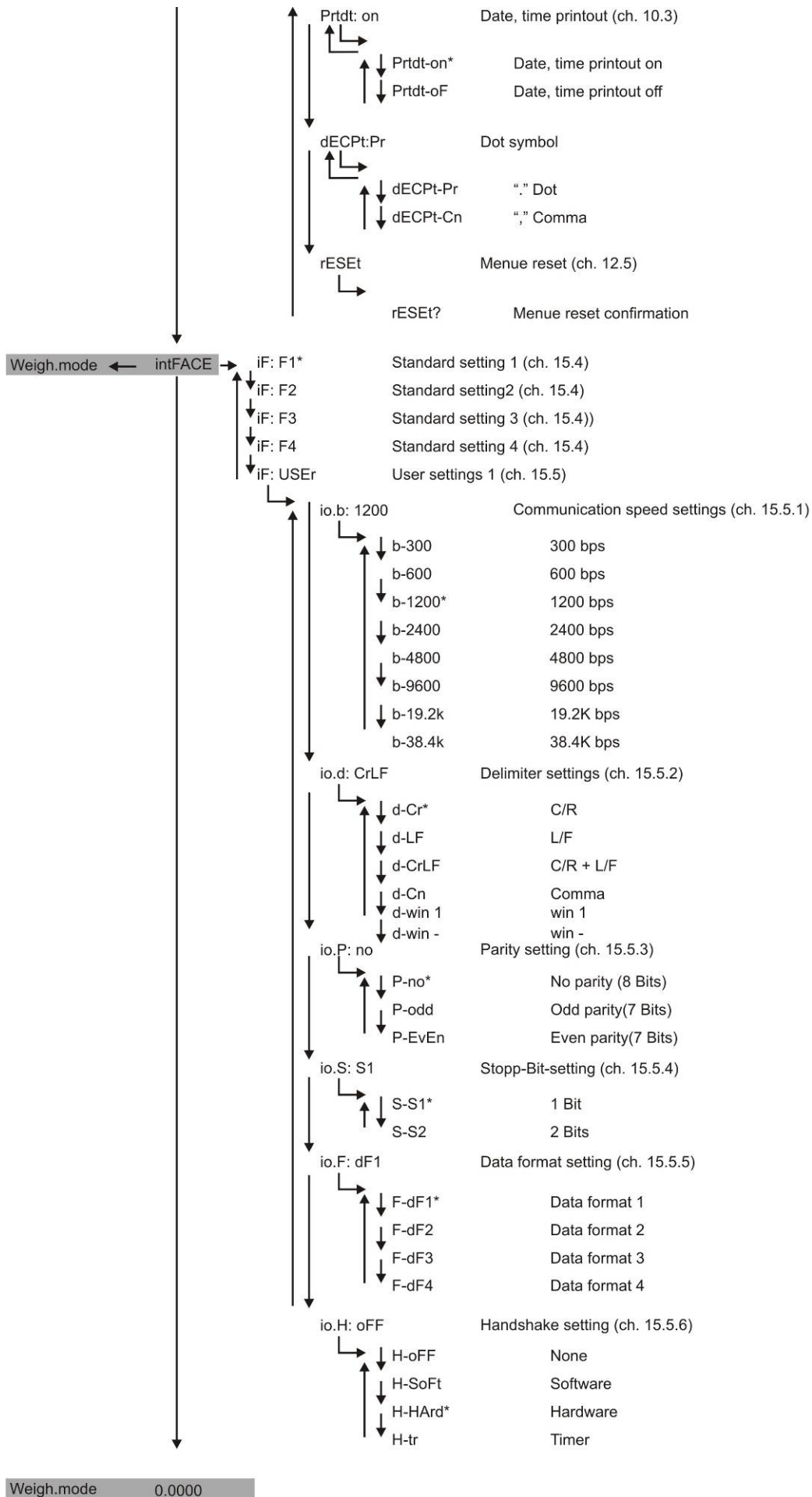
	Режим претегляне	
	Начално конфигурирана процедура на калибрация (вижте раздел 8.3)	
	Недокументирано	
	Проверка на текущите настройки (вижте раздел 12.8)	
	Стандартен режим	} Конфигурация на стабилизация и реакция (вижте раздел 13.1)
	Режим дозиране	
	Режим компенсация на конвекция	
	Режим на висока стабилност	
	Вход на второ ниво (функции на приложения, група от меню за индивидуални настройки)	
	Вход на трето ниво (група системни настройки)	
	Вход на четвърто ниво (група настройки на комуникация)	
	Режим претегляне	

11.5 Структура на менюто



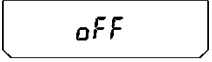
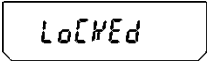
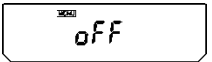
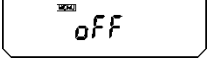
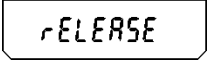
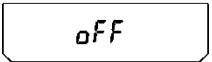
* = фабрична настройка





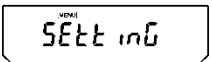
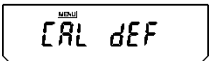

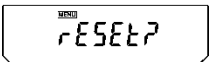
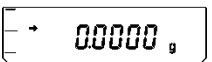
11.6 Блокада на менюто

За да се предотвратят нежелани промени в настройките на менюто, въвеждането на настройки може да бъде блокирано. Тази функция е означена като блокада на менюто. Блокадата на менюто се активира по следния начин:

  	<p>Включете захранването на везната изчакайте, докато се покаже съобщение „oFF”.</p> <p>Натискайте бутон [CAL], докато се появи съобщение „LoCKEd”. Блокадата на менюто е активирана. Ще се покаже индикатор MENU. След това отново ще се покаже съобщение “oFF”.</p>
<p>В случай на опит за промяна на която и да е позиция от менюто при активна блокада ще се покаже съобщение „LoCKEd” и изборът на менюто ще бъде анулиран. За да деактивирате блокадата на менюто, трябва да следвате описанието по-долу:</p>	
  	<p>Изключете везната и включете отново след известно време.</p> <p>Незабавно след показване на съобщение „oFF” натискайте бутон [CAL], докато се появи съобщение „rELASE”. Блокадата на менюто е деактивирана.</p>

11.7 Възстановяване на фабрични настройки

С помощта на тази функция ще се възстановят фабричните настройки на всички функции от менюто. При това ще бъдат ресетнати записаните референтни стойности за броене на части и за процентно претегляне. В структурата на менюто фабричните настройки се посочват с индикатор „#”.

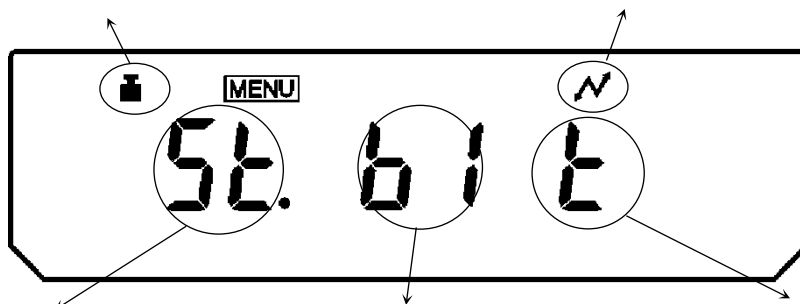
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се появи съобщение „CAL dEF”.</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „rESET”.</p>
 	<p>Натиснете бутон [TARE]. Върху дисплея ще се покаже въпрос „rESET?”.</p> <p>Натискането на бутон [TARE] води до автоматично превключване на везната в режим претегляне.</p>

11.8 Проверка на текущите настройки

Ако искате да проверите текущата настройка, в режим претегляне натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се покаже показание „St. b1 t” (пример).

Показва се, когато е активирано автоматично калибриране с помощта на функция PSC или Clock-CAL.

Показва се, когато е активирано разпечатване на данните от калибрацията.



Настройка на стабилизация и степен на реакция на везната

St: стандартен режим
Co: режим компенсация на конвекция
Hi: режим на висока стабилност
Po: режим дозиране

Настройка на стабилизация и степен на реакция на везната

b1: 1 броене
b5: 5 броения
b10: 10 броения

Показва се, когато е включена функция „Auto-Zero”

Индикаторът на теглото се показва, когато е включена автоматична калибрация с помощта на функция PSC или Clock-CAL или с помощта на двете функции.

12 Описание на отделните функции

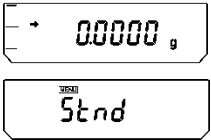
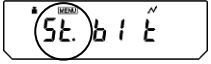
12.1 Филтър за стабилизиране

По принцип води до удължавана на времето на реакция с цел получаване на по-висока стабилност на обработка на данните, докато съкращаване на времето на реакция намалява стабилността на измерването. Везните от серия АВТ са конструирани по начин, осигуряващ двете характеристики: бързо време на реакция и висока стабилност.

Измерванията обикновено могат да се извършват при фабричните настройки, тоест в стандартен режим. За определени условия на околната среда и за целите на измерването допълнително можете да използвате режим компенсация на конвекция, режим на висока стабилност или режим дозиране. Текущо избраният режим се показва върху дисплея по време на проверка на настройките (вижте раздел 12.8)

12.1.1 Стандартен режим

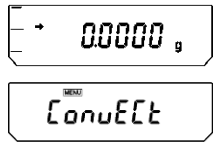
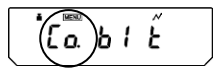
Това е фабрична настройка. Използвайте този режим, когато не е необходимо увеличаване на стабилността или съкращаване на времето на реакцията.

	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „Std“.
Екран за проверка на настройките  (При избора на стандартен режим)	За да изберете стандартен режим, трябва да натиснете бутон [TARE] . Конфигурацията на този режим можете да проверите само върху екрана за проверка на настройките (вижте раздел 12.8)

12.1.2 Режим компенсация на конвекция

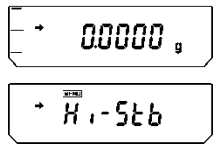
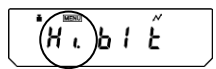
Ако измерванията трябва да се извършват при неблагоприятни условия на околната среда (напр. при превключван климатик), конвекцията в камерата за претегляне може да доведе до колебания на показанията на везната, дори след показване на индикатора за стабилизация. Особено податлив на това въздействие е по-ниският обхват (скално деление 0,01 mg) на везните от серия АВТ.

Режимът компенсация на конвекция регулира времето, след което ще се покаже индикаторът за стабилизация. Трябва да се отбележи, че в този случай индикаторът за стабилизация ще се покаже по-късно.

	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „ConvECT“.
Екран на проверка на текущите настройки  (При избора на режим компенсация на конвекция)	За да изберете режим компенсация на конвекция, трябва да натиснете бутон [TARE] . Конфигурацията на този режим можете да проверите само върху екрана за проверка на настройките (вижте раздел 12.8)

12.1.3 Режим на висока стабилност

Везните от серия АВТ са конструирани по такъв начин, че да бъдат само в минимална степен податливи на въздействие на вибрации или въздушни течения. Въпреки това, ако такава везна трябва да бъде използвана при особено неблагоприятни условия, използвайте тази функция допълнително да намалите въздействието на вибрациите или въздушните течения. В резултат на това времето за реакция на везната ще бъде малко по-бавно, но показанието ще бъде по-стабилно.

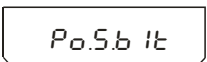

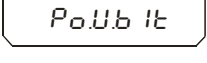
	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „ConvECT“.
Екран за проверка на текущите настройки  (При избор на режим на висока стабилност)	За да изберете режим на висока стабилност, трябва да натиснете бутон [TARE] . Конфигурацията на този режим можете да проверите само върху екрана за проверка на настройките (вижте раздел 12.8)

12.1.4 Режим дозиране

Използвайте тази функция, ако е необходимо увеличаване на скоростта на показанията, напр. по време на дозиране. Обаче трябва да се отбележи, че взнатa реагира много чувствително на условията на околната среда. Степента на чувствителност може да бъде настроена в зависимост от местоположението (спокойно/неспокойно).

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „PoUr inG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE], върху дисплея ще се появи актуалната настройка на чувствителността. Конфигурацията на този режим можете да проверите само върху екрана за проверка на настройките (вижте раздел 12.8)</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: „StAbL.Env” много спокойно място на експлоатация/висока чувствителност и бързо измерване „normL.Env” нормално място на експлоатация/средна настройка „UnStAbL.Env” много неспокойно място на експлоатация/ниска чувствителност и бавно измерване Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>

Проверка на настройката на този режим върху дисплея (вижте раздел 12.8):

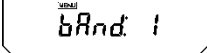
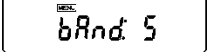
	<p>много спокойно място на експлоатация/висока чувствителност и бързо измерване</p>
	<p>нормално място на експлоатация/средна настройка</p>
	<p>много неспокойно място на експлоатация/ниска чувствителност и бавно измерване</p>

12.2 Индикатор за стабилизация

Ако върху дисплея се показва индикаторът за стабилизация (➔), взнатата се намира в стабилно състояние. Условието за оценка на стабилизация можете да изберете в менюто. Можете да изберете измежду три нива: 1 броене, 5 броения и 10 броения. При фабрични настройки е избрано 1 броене.

Конфигурацията на индикатора за стабилизация можете да проверите върху екрана за проверка на настройките (вижте раздел 12.8)


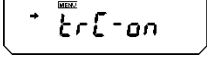
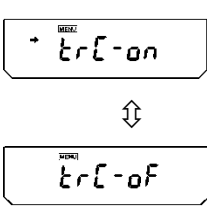
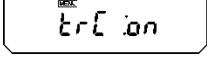
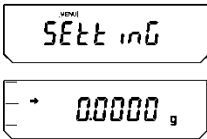
Конфигурация на индикатора за стабилизация

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи актуалната настройка на „b And:***“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> „b-1“ 1 броене „b-5“ 5 броения „b-10“ 10 броения <p>Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (➔).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF].</p> <p>Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню.</p> <p>Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

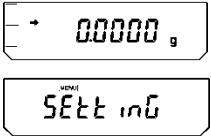
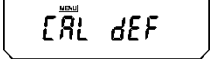
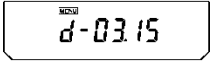
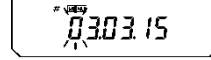
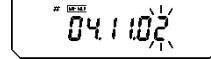
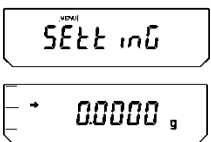
12.3 Auto-Zero

Тази функция позволява автоматично тарирание на малки колебания на теглото. 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. (напр. 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.

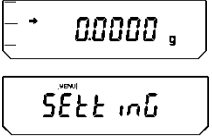
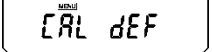
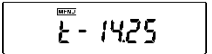
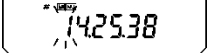
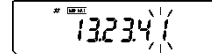
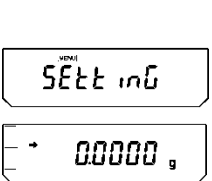
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на „trC:**” :</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: „trC-on” функцията е активирана „trC--oF” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (➔).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF]. Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

12.4 Настройка на датата

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], ще се покаже показание на дата „d-MM.DD” (MM и DD винаги заемат две позиции - служат за въвеждане на месец и ден).</p>
 <p>(15-ти март 2003)</p>	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже актуално настроената дата. В горната част на полето на индикаторите се показва индикатор [MENU] и знак # информиращ, че везната се намира в режим въвеждане на числена стойност. Мига първата позиция отляво.</p>
 <p>(2-ри ноември 2004)</p>	<p>Всяко натискане на бутон [UNIT] позволява увеличаване на мигащата позиция с 1. Бутон [PRINT] потвърждава мигащата позиция и премества мигащата позиция с едно място надясно. Потвърдете Вашата настройка с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF].</p> <p>Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню.</p> <p>Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

12.5 Настройка на времето

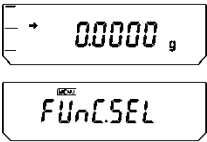
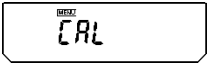
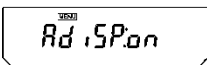
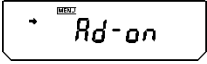
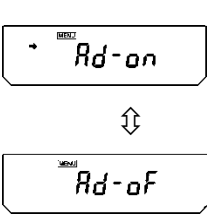
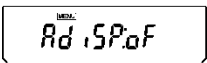
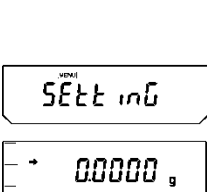

Везните от серия АВТ са оборудвани с вграден часовник. Часовника трябва да настроите преди използване на функция Clock-CAL (вижте раздел 8.2) или протокол GLP (вижте раздел. 10). Трябва да се отбележи, че актуалното време се показва в режим stand-by (вижте раздел 7.5.1).

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], ще се покаже показание „t-НН.ММ” (НН и ММ винаги заемат две позиции - служат за въвеждане на часа и минутите).</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се покаже актуално настроеното време. В горната част на полето на индикаторите се показва индикатор [MENU] и индикатор # информиращ, че везната се намира в режим въвеждане на числена стойност. Мига първата позиция отляво.</p>
	<p>Всяко натискане на бутон [UNIT] увеличава мигащата позиция с 1. Бутон [PRINT] потвърждава мигащата позиция и премества мигащата позиция с едно място надясно. Потвърдете Вашата настройка с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF].</p> <p>Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню.</p> <p>Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>

12.6 Стълбовидна диаграма

Тази функция позволява показване на натоварването върху плочата на везната под формата на стълбовидна диаграма. Това служи за избягване на внезапни състояния „oL” (претоварване) по време на процеса на измерване.

Показването на стълбовидната диаграма можете да включвате и да изключвате.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на позиция „AdiSP:***”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: „Ad-on” функцията е активирана „Ad-of” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF]. Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне.</p>
	<p>Показание, когато е постигната 1/3 част от обхвата.</p>

13 Функции на приложения

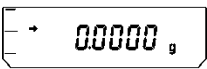
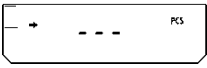
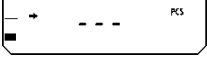
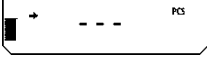
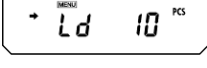
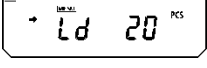
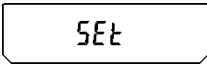
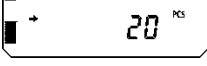
13.1 Броене на части

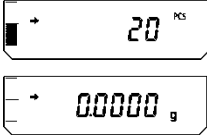
По време на броене на части можете или да броите масти, добавяни в контейнера, или да броите частите, изваждани от контейнера. За да се разреши броене на по-голямо количество части, трябва да се определи средното тегло на една част с използване на малък брой части (количество референтни части). Колкото по-голям брой референтни части, толкова по-висока точност на броене. В случай на малки или много различни части, референтната стойност трябва да бъде особено висока.

Процедура се провежда в четири стъпки:

- тарирание на контейнера на везната
- определяне на количество референтни части
- претегляне на количество референтни части
- броене на части

Начално условие: активирана функция „U- PSC“ (вижте раздел 11.3)

  (Когато функция PCS се използва за пръв път)	Натиснете няколко пъти бутон [CALC] , докато върху дисплея се покаже режим PCS. Ще се покаже индикатор PCS .
	Ако за претегляне се използва контейнер, тарирайте везната с натискане на бутон [TARE] .
	С цел определяне на референтното количество части поставете върху везната 10, 20, 50 или 100 от броените части.
	Натиснете бутон [CAL] .
	Поредни натискания на бутон [CAL] позволяват смяна между поредните референтни количества части „Ld 10“, „Ld 20“, „Ld 50“ и „Ld 100“. Важно: Колкото по-голям брой референтни части, толкова по-точно е броенето на части.
 (В случай на 20 части)  	След успешна проверка на стабилното състояние (➔) потвърдете количеството референтните части с натискане на бутон [TARE] . Върху дисплея през няколко секунди се показва съобщение „SEt“ и запаметеното количество референтни части.

	<p>Снемете референтното тегло.</p> <p>Сега можете да напълните контейнера с броени части. Съответен брой части ще бъде показан върху дисплея.</p>
	<p>Няколкократно натискане на бутон [UNIT] води до превключване на показваните стойности, напр.: [g] → [%] → [Pcs] → [ct]</p>

Указание:

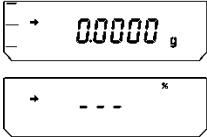
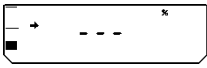
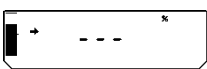
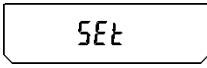


Ако се показва съобщение „Err 20“, теглото на избраното количество референтни части е твърде ниско.

13.2 Определяне на процентно тегло

Претеглянето в проценти позволява показване на теглото в проценти по отношение на референтното тегло. Показваната стойност на тегло представлява процентна стойност от първоначално настроеното референтно тегло.

(стандартна настройка: 100%).

Начално условие: активирана функция „U-%“ (вижте раздел 11.3)

 <p>(Когато функция % се използва за пръв път)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [UNIT], докато върху дисплея се покаже режим претегляне в проценти. Ще се покаже индикатор %.</p>
	<p>Ако за претегляне се използва контейнер, тарирайте везната с натискане на бутон [TARE].</p>
	<p>Поставете върху везната референтно тегло (=100%) (минимално тегло: скално деление d x 100)</p>
	<p>След успешна проверка на стабилното състояние (→) натиснете бутон [CAL]. Референтната стойност ще бъде запаметена.</p>
	<p>Снемете референтното тегло.</p> <p>Отсега везната показва натоварване в %.</p>
	<p>Няколкократно натискане на бутон [UNIT] води до превключване на показваните стойности, напр.: [g] → [%] → [Pcs] → [ct]</p>

13.3 Определяне на плътност

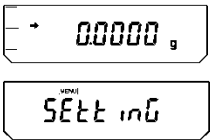
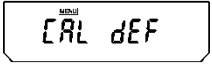
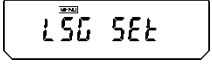
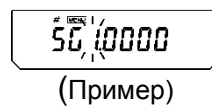

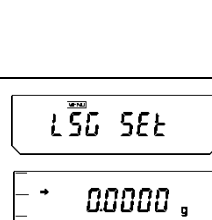
Начинът на определяне на плътност с помощта на оборудване за претегляне отдолу е описан по-долу.

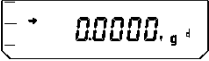
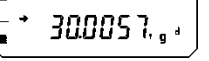
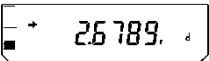
Още по лесно е определяне на плътност посредством специален комплект за определяне на плътност. Подробна информация по тази тема можете да намерите в инструкцията за експлоатация, приложена към комплекта за определяне на плътност.

1. Разхлабете двата закрепващи винта и демонтирайте защитата на куката за претегляне отдолу в долната част на везната.
2. Закачете тарелка върху куката и потопете в контейнера с течност.

13.3.1 Определяне на плътност на твърди тела

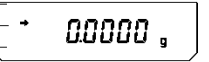
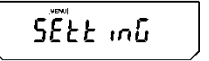
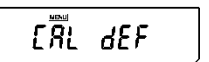
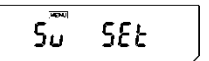
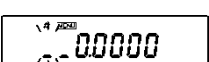
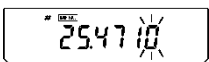
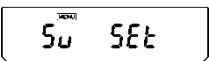
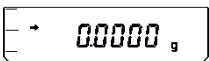
Начално условие: активирана функция „d” (плътност на твърди тела). Вижте раздел 11.3.


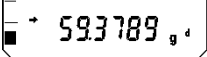
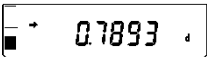
	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи позиция от меню „SettinG”.
	Натиснете бутон [TARE] .
	Натиснете няколко пъти бутон [CALC] , докато се появи съобщение „LSG SEt”.
	Натиснете бутон [TARE] . Ще се покаже актуално настроената плътност на измервателната течност. В горната част на полето на индикаторите се показва индикатор [MENU] и индикатор # информиращ, че везната се намира в режим въвеждане на числена стойност. Мига първата позиция отляво.
	Въведете плътността на Вашата измервателна течност. Всяко натискане на бутон [UNIT] увеличава мигащата позиция с 1. Бутон [PRINT] потвърждава мигащата позиция и премества мигащата позиция с едно място надясно. Потвърдете Вашата настройка с помощта на бутон [TARE] .
	Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF] , докато везната се върне в режим претегляне.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [UNIT], докато върху дисплея се покаже режим определяне на плътност на твърди тела „d”. Трябва да обръщате внимание, че по време на претегляне на теглото във въздуха също се показва и знак „g”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE]. Поставете измервания предмет върху тарелка на везната. След успешна проверка на стабилното състояние натиснете бутон [CAL].</p>
	<p>Поставете измервания предмет в потопената тарелка на везната. Върху дисплея ще се покаже плътността на измервания предмет. При празна тарелка на везната ще се покаже съобщение „dSP oL”, което е нормално.</p>

13.3.2 Определяне на плътността на течност

Начално условие: активирана функция „d” (плътност на течност). Вижте раздел 11.3.

 	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи позиция от меню „SettinG”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи съобщение „Sv SEt”.</p>
 (Пример)	<p>Натиснете бутон [TARE]. Ще се появи актуално конфигурираната плътност на еталонна част. В горната част на полето на индикаторите се показва индикатор [MENU] и знак # информиращ, че везната се намира в режим въвеждане на числена стойност. Мига първата позиция отляво.</p>
 (Пример)	<p>Въведете плътността на Вашата еталонна част. Всяко натискане на бутон [UNIT] увеличава мигащата позиция с 1. Бутон [PRINT] потвърждава мигащата позиция и премества мигащата позиция с едно място надясно. Потвърдете Вашата настройка с помощта на бутон [TARE].</p>
 	<p>Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF], докато везната активира режим претегляне.</p>

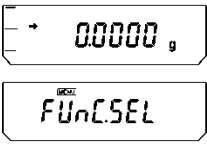
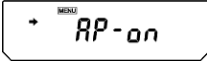
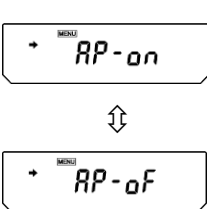
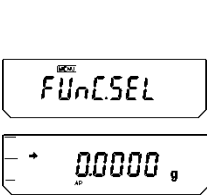
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [UNIT], докато върху дисплея се покаже режим определяне на плътността на течност „d”. Трябва да обърнете внимание, че по време на претегляне на теглото във въздуха също се показва и знак „g”.</p> <p>Натиснете бутон [TARE]. Поставете еталонната част върху тарелката на везната.</p>
	<p>След успешна проверка на стабилното състояние натиснете бутон [CAL].</p>
	<p>Потопете еталона (без мехурчета въздух). Върху дисплея ще се покаже плътността на измерваната течност. При празна тарелка на везната ще се покаже съобщение „dSP oL”“, което е нормално.</p>

13.4 Функция за автоматична разпечатка (Auto Print)

Функцията за автоматична разпечатка позволява автоматична разпечатка на данни посредством интерфейс RS-232C без необходимост от натискане на бутон **[PRINT]** за всяко измерване. Данните се изпращат след успешна проверка на стабилното състояние (→). Следващото измерване може да започне след като разтоварите предметите от плочата за претегляне и дисплеят покаже стойност в рамките \pm на 3-кратния нулев обхват.

Указания:

- ⇒ Този режим може да се използва при всяка единица за тегло.
- ⇒ Началното натоварване на везната трябва да се намира в \pm 5-кратния нулев обхват.
- ⇒ Общото тегло на пробата ≥ 10 x обхват нула (обхват нула = 0,25 e)

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на позиция „AtPrt:***”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: “AtPrt-on” функцията е активирана “AtPrt-of” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE].</p>
	<p>Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF]. Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне. Ако функцията “Auto Print” е активна, върху дисплея се показва индикатор [AP].</p>

13.5 Режим добавяне

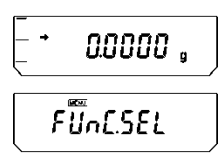

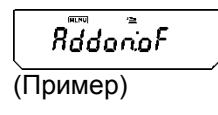

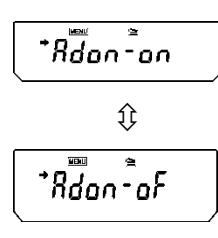
Произволен номер претегляния се добавят автоматично като обща сума, например всички единични претегляния на една партида или когато трябва да се извърши голям брой претегляния на много малки проби.

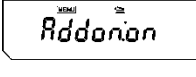
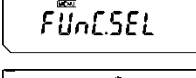
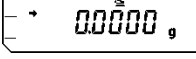

След успешна проверка на стабилното състояние (→) стойността от претегляне автоматично ще бъде изпратена към опционалния принтер. Показваната стойност се добавя към запаметената сума. След това везната провежда тариране. Този процес се повтаря за всяка следваща проба, които поредно се поставят върху везната. След завършване на последното претегляне натискането на бутон **[ON/OFF]** води до показване на общото тегло („TOTAL=“).

Указания:

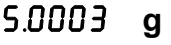

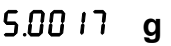


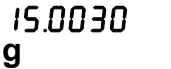
- ⇒ Този режим може да се използва при произволна единица за тегло.
- ⇒ Първоначалното натоварване на везната трябва да се намира в \pm 5-кратния нулев обхват.
- ⇒ Общото тегло на пробата ≥ 10 x обхват нула (обхват нула = 0,25 e)
- ⇒ Ако в случай на многообхватни везни най-малкото скално деление бъде изключено посредством бутон **[1d/10d]**, тогава оценката базира на следващата показана цифра.

Активиране на функцията:

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „FUnC.SEL“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CALC], докато се появи актуалната настройка на позиция „Addon:***“.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Бутон [CAL] позволява избор между следните настройки: „Adon-on” функцията е активирана „Adon-of” функцията е неактивна Актуалната настройка се посочва от индикатора за стабилизация (→).</p>


	Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE] . След това се разпечатва линия „----- ADDON MODE -----“.
 	Излезте от менюто с помощта на бутон [ON/OFF] . Кратко натискане на бутон ON/OFF: връщане назад към предходното меню. Продължително натискане на бутон ON/OFF: връщане в режим претегляне. Ако функция добавяне е активна, върху дисплея се показва индикаторът за добавяне [].

Добавяне:

Обслужване	Показание
Използва се контейнер, който е поставен върху везната и е тариран. Преди претегляне на съставките натиснете 1 x бутон [PRINT] . Претеглете първата съставка.	
Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилизация (→), стойността от претегляне на 1-та съставка (CMP001) ще бъде изпратена автоматично към опционалния принтер. След това везната провежда автоматично тарирание.	
Претеглете втората съставка.	
Изчакайте, докато се покаже индикаторът за стабилизация (→), стойността от претегляне на 2-та съставка (CMP002) ще бъде изпратена автоматично към опционалния принтер. След това везната провежда автоматично тарирание.	
Претеглете третата съставка.	
След завършване на последното претегляне натискането на бутон [ON/OFF] води до показване на общото тегло („TOTAL=“).	

Разпечатка:


---ADDON Mode---	
CMP001=	5,0003 g
CMP002=	5,0017 g
CMP003=	5,0010 g
TOTAL=	15,0030 g

Указание: В случай на три функции Auto-Print, добавяне и рецептура винаги можете да активирате (изберете on) само една от тях. След активиране на тази функция автоматичната калибрация не се извършва (PSC/Clock-CAL). Обаче мига индикатор , който информира за необходимост от извършване на калибрация.

13.6 Режим рецептура

С помощта на функция рецептура можете да претеглите различни съставки на смес. За контролни цели можете да проверите общото тегло на всички съставки (отделна памет за тегло тара на контейнера и на всички съставки на рецептурата).

Активиране на функция „FormU: on” (вижте раздел 14.5 Добавяне):


Ако функция рецептура е активна, върху дисплея се показва индикатор „FormU –on” [ M].

Обслужване	Указание
Използва се контейнер, който е поставен върху везната и е тариран.	0.0000 g
Претеглете първата съставка.	0.5361 g
След успешна проверка на стабилното състояние (→) стойността от претегляне на 1-та съставка (CMP001) ще бъде изпратена към принтера след натискане на бутон [PRINT]. Показвана стойност се добавя към запаметената сума. След това везната провежда автоматично тариране.	0.5361 g ↓ 0.0000 g
Претеглете втората съставка.	0.5422 g
След успешна проверка на стабилното състояние (→) стойността от претегляне на 2-та съставка (CMP002) ще бъде изпратена към принтера след натискане на бутон [PRINT]. Показвана стойност се добавя към запаметената сума. След това везната провежда автоматично тариране.	0.54221 g ↓ 0.0000 g

Добавете поредните съставки.	0.4488 g
След завършване на последното претегляне натискането на бутон [ON/OFF] води до показване на общото тегло (Total)	1.5271 g
Снете претегления материал от плочата на везната. Везната е готова за следващи претегляния.	

Разпечатка:

---Formulation Mode---	
CMP001=	0,5361 g
CMP002=	0,5422 g
CMP003=	0,4488 g
TOTAL=	1,5271 g

Указание: В случай на три функции Auto-Print, добавяне и рецептура винаги можете да активирате (изберете on) само една от тях. След активиране на тази функция автоматичната калибрация не се извършва (PSC/Clock-CAL). Обаче мига индикатор , който информира за необходимост от извършване на калибрация.

14 Изход за данни

14.1 Интерфейс RS232C

Описание на пиновете на изходния порт на везната:

Пин №	Сигнал
2	TXD
3	RXD
6	DSR
7	SG
20	DTR
5	CTS
4	RTS

14.2 Формати на данни

Указание: _ означава шпация или двойна шпация (DL) на кода на знака за края.

1. Формат на входните данни
BEFENLSCODE + DL (код на команда + DL) (вижте 15.2.3)
2. Формат на изходните данни
 - В режим претегляне

Стабилизация (напр.) S -200.000g_DL
Знак на стойността

Данни за знака на стойността

Положителна: шпация (_)
Отрицателна/ минус (-)

Информация за стабилност (ако изходните данни съдържат информация за стабилизация)

Стабилна стойност: S

Нестабилна стойност: U

- Върху дисплея се показва „oL” или „-oL”.

Стабилизация (напр.) U -oL_DL
Знак на стойността

Данни за знака на стойността

Положителна: шпация (_)
Отрицателна/ минус (-)

Информация за стабилност (ако изходните данни съдържат информация за стабилизация)

Стабилна стойност: S

Нестабилна стойност: U

3. Формат на данни
 - ASCII код (JIS)
 - Скоростта на трансмисия, четността (и броят битове), знакът за края, битовете стоп, формат и протоколът Handshake се различават в зависимост от избора в менюто.

14.3 Команди за дистанционно управление

Забележка:

Изпращането към везната на други, неописани тук знаци и кодове на команди, може не само да доведе до смяна на въведените настройки на везната, но и до неправилни резултати от измерванията.

След непреднамерено изпращане към везната на знаци или команди, които не са споменати тук, незабавно разединете мрежовия кабел от захранващото гнездо и го свържете отново след около 10 секунди.

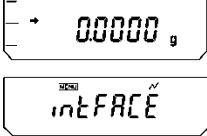
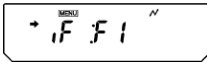

Код на команда	Функция	Описание
D01	непрекъснато изпращане на данни	Везната непрекъснато изпраща данни на всеки 110 ms.
D05	1-кратно изпращане на данни	Отговаря на натискане на бутон [PRINT] .
D06	Функция за автоматична разпечатка	вижте точка 14.4
D07	1-кратно изпращане с информация за стабилизация	Информация за индикатор за стабилизация се съдържа в линията с данните. S: индикаторът за стабилизация се показва U: индикаторът за стабилизация не се показва
D08	1-кратно изпращане при стабилизация	След получаване на команда данните ще бъдат изпратени при първото показване на индикатора за стабилизация.
D09	спиране на изпращане на данни	Функциите за автоматична разпечатка и непрекъснато изпращане на данни спират действие.
Q	Включване/изключване	Превключване между режим готовност (stand-by) и режим измерване.
T	Тариране	Отговаря на натискане на бутон [O/T] .
TS	Тариране след изчакване за стабилизация	След получаване на команда тарирането се извършва след първото показване на индикатора за стабилизация.
C18	Калибрация на измервателното напрежение	
+	Измервания в режим добавяне	вижте раздел 14.5
R	пълно ресетване	Всички измервания на прилаганите функции ще бъдат прекъснати и нулирани.
mg	единица mg	
PERCENT	определяне на процентно тегло	
PCS	броене на части	
CT	единица ct	
SDENCE	плътност на твърдо тяло	
LDENCE	плътност на течност	
%	настройка 100%	

Код на команда	Функция	Описание
G	превключване g, %	
- g	деактивиране на единица g	
- mg	деактивиране на единица mg	
- PERCENT	деактивиране на определяне на процентно тегло	
- PCS	деактивиране на броене на части	
- CT	деактивиране на единица ct	
- SDENCE	деактивиране на определяне на плътност на твърди тела	
- LDENCE	деактивиране на определяне на плътност на течност	
C02	избор на режима на висока стабилност	
C13	избор на режим на компенсация на конвекция	
C14	избор на стандартен режим	
C05	индикатор за стабилизация, Избор 1 броене	
C06	индикатор за стабилизация, Избор 5 броения	
C15	индикатор за стабилизация, Избор 10 броения	
C07	функция "Auto-Zero" е включена	
C08	функция "Auto-Zero" е изключена	
C10	Автоматична CAL включена	
C11	Автоматична CAL изключена	
C17	показване на статуса на настройките	Настройките в менюто ще бъдат изпратени към принтера в съкратена форма.

14.4 Стандартни настройки

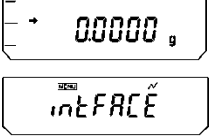
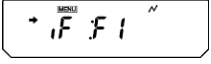
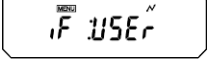
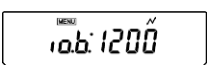
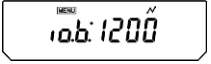

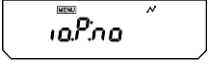
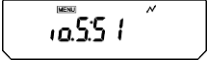


	Показани е при избор от менюто	Скорост на трансмисията	Знак за края	Четност (брой битове)	Бит стоп	Формат на данни	Handshake
Стандартна настройка 1	iF:F1	1200	C/R	без (8)	1	dF1	хардуерен
Стандартна настройка 2	iF:F2	1200	C/R	без (8)	1	dF2	хардуерен
Стандартна настройка 3	iF:F3	2400	C/R+L/F	четност (7)	1	dF3	хардуерен
Стандартна настройка 4	iF:F4	1200	C/R+L/F	нечетност (7)	1	dF4	хардуерен
Настройки на потребителя (вижте точка 15.5)	iF:USEr	настройк и на потребит еля	настройк и на потребит еля	настройк и на потребит еля	настройк и на потребит еля	настройк и на потребит еля	настройк и на потребит еля
KERN – YKB-01N	iF:USEr	1200	C/R	без (8)	1	dF1	off

Избор на стандартна настройка:

	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи съобщение „intFACE”.
	Натиснете бутон [TARE] .
	Натиснете няколко пъти бутон [CAL] , докато се появи желаната стандартна настройка. Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE] .
	Натиснете няколко пъти бутон [ON/OFF] . Везната се връща в режим претегляне.

14.5 Настройки на потребителя

Настройките на потребителя позволяват въвеждане на индивидуални настройки на всеки от параметрите на комуникация.

	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „intFACE”.</p>
	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
	<p>Натиснете няколко пъти бутон [CAL], докато се появи съобщение „iF:USER”.</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Натиснете бутон [TARE].</p>
     	<p>Бутонът [CAL] позволява избор между следните настройки (Знаците **** означават текущата настройка, от 2 до 4 знака):</p> <ul style="list-style-type: none"> „io.b:****” скорост на трансмисия „io.d:****” знак за края „io.P:****” четност „io.S:****” бит стоп „io.F:****” формат на данни „io.H:****” Handshake
	<p>Потвърдете своя избор с помощта на бутон [TARE] и настройте желания параметър по следния начин:</p>

14.5.1 Конфигурация на скоростта на трансмисията

1. Дисплеят сменя показанието от „io.b:****“ на „b-300“. Превключването на показанието се извършва с натискане на бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	b-300	b-600	b-1200	b-2400	b-4800
Настройка	300 bps Скорост на трансмисията	600 bps Скорост на трансмисията	1200 bps Скорост на трансмисията	2400 bps Скорост на трансмисията	4800 bps Скорост на трансмисията

Показание по време на конфигуриране	b-9600	b-19.2K	b-38.4K
Настройка	9600 bps Скорост на трансмисията	19.2Kbps Скорост на трансмисията	38.4Kbps Скорост на трансмисията

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.S:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

14.5.2 Избор на знака за края

1. Дисплеят сменя показанието от „io.d:****“ на „d-Cr“. Превключването на показанието се извършва с натискане на бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	d-Cr	d-LF	d-CrLF	d-Cn	d-win 1	d-win -
Настройка	C/R	L/F	C/R + L/F	запетая	недокументирано	

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.d:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

14.5.3 Конфигурация на проверка на четност

1. Дисплеят сменя показанието от „io.P:****“ на „P-no“. Превключването на показанието се извършва с натискане на бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	P-no	P-odd	P-EvEn
Настройка	без проверка на четност (осем бита)	проверка „нечетност“ (седем бита)	проверка „четност“ (седем бита)

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.P:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

14.5.4 Избор на битове стоп

1. Дисплеят сменя показанието от „io.S:****“ на „S-S1“. Превключването на показанието се извършва с натискане на бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	S-S1	S-S2
Настройка	бит стоп, 1 бит	бит стоп, 2 бита

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.S:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

14.5.5 Избор на формата на входно-изходни данни

1. Дисплеят сменя показанието от „io.F:****“ на „F-dF1“. Превключването на показанието се извършва с натискане на бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	F-dF1	F-dF2	F-dF3	F-dF4
Настройка	формат на данни 1. стандартен формат	формат на данни 2. недокументирано	формат на данни 3. недокументирано	формат на данни 4. недокументирано

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.F:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

Указание: Когато е избран формат на данни 2, резултатът от претегляне ще бъде изпратен след получена от компютър команда.

14.5.6 Конфигурация на Handshake

1. Дисплеят сменя показанието от „io.H:****“ на „H-oFF“. За превключване на показанието служи бутон **[CAL]**. Индикаторът за стабилизация (➔) посочва актуалната настройка.

Показание по време на конфигуриране	H-oFF	H-Soft	H-HArd	H-tr
Настройка	Без Handshake	Handshake - софтуерен	Handshake - хардуерен	Handshake по време

2. Потвърдете желаната настройка с помощта на бутон **[TARE]**.
3. За да се върнете към позиция „io.H:****“, натиснете бутон **[ON/OFF]**.

15 Поддръжка, поддържане в добро техническо състояние, обезвреждане

15.1 Почистване

Преди да започнете почистването на уреда, трябва да го разедините от източника на захранване.

Не трябва да се използват агресивни почистващи препарати (разтворител, и т.н.). Почиствайте уреда само с кърпа напоена с мек сапунен разтвор. При това внимавайте течността да не проникне във вътрешността на уреда. След почистване трябва да избършете везната до сухо с мека кърпа.

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

Разсипаният претеглян материал следва незабавно да се отстрани.

15.2 Поддръжка, поддържане в изправно състояние,

Устройството може да се обслужва и поддържа само от сервизни техници, обучени и упълномощени от фирма KERN.

Преди разглобяване на везната трябва да разедините захранването.

15.3 Обезвреждане

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

16 Помощ в случай на дребни аварии

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

Таблица с кодове за грешки

Показван код на грешка	Обяснение	Начин на отстраняване
CAL E2	Високо отместване на нулевата точка по време на калибриране	Снемете предметите от плочата на везната.
CAL E3	Високо отклонение на измерваната стойност в PCAL.	Използвайте правилна калибровъчна тежест.
CAL E4	Високо отместване на стойността от измерването по време на калибриране	
CHE X (X не е число) (когато дисплеят спира показания тук)	Вътрешно смущение.	Обърнете се към сервиз.
Err 0X (X не е число)	Вътрешно смущение.	Обърнете се към сервиз.
Err 20	Показван при опит за въвеждане на неправилна стойност.	Въведете правилна числена стойност или десетична точка.
Err 24	Грешка на захранващото напрежение.	Проверете захранващото напрежение.

Възможни причини за грешките:

Кога	Симптоми	Възможни причини	Начин на отстраняване
Преди измерване	Дисплеят не показва нищо.	Неправилно свързано захранващо устройство. Електрическите инсталации в помещението са изключени. Неправилно захранващо напрежение.	Проверете захранването и правилно свържете везната.

По време на измерване	<p>Показанието се променя.</p> <p>Индикатор за стабилизация не се показва в правилен момент.</p> <p>Могат да се повтарят грешни резултати от измервания.</p> <p>Съобщение „CAL d” се показва често.</p>	Вибрации или течение на въздуха.	Сменете месторазположение на везната. Сменете настройките на стабилизацията и степента на реакция или настройка на индикатора за стабилизация.
По време на измерване		Измерване на летливи вещества.	Прикрийте веществата с капак.
		Претегляният материал е електрически зареден.	Претегляйте в метален контейнер. За претегляне използвайте метални контейнери, които са по-големи от претегляни предмети.
		Температурата на пробките и температурата в камерата на везната се различават.	Провеждайте измервания при еднакви температури. Преди измерването поставете предмета вътре в камерата за претегляне. Активирайте режим на висока стабилност.
		Течение на въздух в камерата на везната.	Когато везната не се използва, оставете стъклената врата на камерата за претегляне откритата с 1-2 см.
		Въздействие на електрически смущения или на силни електромагнитни вълни.	Преместете везната по-далеч от източника на смущения.
		Вътрешно смущение на везната.	Обърнете се към сервиз.
	Показание „oL” или „-oL”	Натоварването върху тарелка на везната е твърде високо. Тарелката на везната е разхлабена.	Използвайте везната само в нейния обхват на претегляне. Закрепете правилно тарелката на везната.
	Често извършване на автоматична калибрация.	Силни колебания на температурата в помещението или в уреда.	Поставете везната на място с по-ниски колебания на температурата.

	Показанието е грешно.	Везната не е калибрирана.	Извършете правилно калибрация.
		Везната не е била тарирана преди претегляне.	Натиснете бутон [TARE] , за да нулирате показанието.
	Няма възможност за активиране на желаната единица за тегло с бутон [UNIT] .	Единицата не е била активирана в менюто.	Активирайте единицата в менюто.
	Липса на трансмисия на данни между компютъра и везната.	Грешни настройки на комуникацията.	Въведете правилни настройки на комуникация.
	Показва се съобщение за грешка.		Проверете в таблицата с кодовете на грешки.
По време на калибриране	Показва се съобщение за грешка.		Проверете в таблицата с кодовете на грешки.
По време на избор в менюто	Смяна на настройките в менюто не е възможна.	Менюто е блокирано.	Деактивирайте блокадата на менюто.