



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
Сайт:
www.kern-sohn.com

Инструкция обслуживания Весы аналитические

KERN ABT

Версия 1.1
12/2009
RUS



ABT-BA-rus-0911



KERN ABT

Версия 1.1 12/2009

Инструкция обслуживания Весы аналитические

Содержание

1	Технические данные	5
2	Декларация соответствия	8
3	Вид клавиатуры и показаний	9
3.1	Просмотр клавиатуры	9
3.2	Вид показания	11
4	Базовые указания (общие информации)	12
4.3	Гарантия	12
4.4	Надзор над контрольными средствами	13
5	Базовые указания безопасности	13
5.1	Соблюдение указаний содержащихся в инструкции обслуживания	13
5.2	Обучение обслуживающего персонала	13
6	Транспортировка и складирование	13
6.1	Контроль при принятии.....	13
6.2	Упаковка	13
7	Распаковка, установка и запуск	14
7.1	Место установки, место эксплуатации	14
7.2	Распаковка	14
7.2.1	Объем поставки	15
7.2.2	Установка	16
7.3	Сетевое гнездо	17
7.4	Подключение периферийного оборудования	17
7.5	Первый запуск.....	18
7.5.1	Подключение питания	18
8	Калибровка	19
8.1	Автоматическая юстировка с помощью функции PSC	19
8.1.1	Включение и выключение функции PCS:	20
8.2	Автоматическая юстировка с помощью функции Clock-CAL	21
8.2.1	Установка времени для функции Clock-CAL	22
8.3	Юстировка с помощью предварительно установленного процесса	23
8.3.1	Выбор предварительно установленного процесса юстировки	23
8.3.2	Предварительная установка: юстировка с внутренним весом.....	24
8.3.3	Предварительная установка: тест юстировки с внутренним весом	24
8.3.4	Предварительная установка: тест юстировки с наружным весом:	25
8.4	Проведение альтернативного процесса юстировки	26
8.4.1	Юстировка с внутренним весом	26
8.4.2	Тест юстировки с внутренним весом	27
8.4.3	Тест юстировки с наружным весом	28

9	Поверка	29
10	Протокол ISO/GLP	31
10.1	Установка распечатки протокола данных юстировки	31
10.2	Установка идентификационного номера весов	32
10.3	Установка распечатки даты.....	33
11	Базовый режим	34
11.1	Взвешивание	34
11.2	Тарирование.....	34
11.3	Переключивание индикатора.....	35
11.4	Переключивание диапазона взвешивания – только для моделей: АВТ 120-5DM, АВТ 220-5DM	36
11.5	Изменение точности результата.....	36
11.6	Взвешивание под полом.....	37
12	Меню	38
12.1	Введение изменения установки	38
12.2	Пробег изменений установок.....	38
12.3	Вызов меню.....	39
12.4	Выбор главного меню	40
12.5	Просмотр меню.....	41
12.6	Блокировка меню	44
12.7	Восстановление меню.....	44
12.8	Указатель контроля установки	45
13	Описание отдельных функций	46
13.1	Фильтр стабилизации	46
13.1.1	Стандартный режим.....	46
13.1.2	Антиконвекционный режим	47
13.1.3	Режим высокой стабильности.....	47
13.1.4	Режим дозирования	48
13.2	Указатель стабилизации	49
13.3	Авто - Ноль	50
13.4	Установка даты	51
13.5	Установка время	52
13.6	Указатель возможности	53
14	Функции применений	54
14.1	Суммирование штук	54
14.2	Обозначивание процесса	55
14.3	Определение густоты	56
14.3.1	Определение густоты инородных тел.....	56
14.3.2	Определение густоты жидкости.....	57
14.4	Функция автоматической распечатки (Auto Print)	58
14.5	Режим суммирования	59
14.6	Режим рецептуры	62

15	Выход данных	64
15.1	Интерфейс RS 232C	64
15.2	Форматы данных	64
15.3	Команда дальнего управления	66
15.4	Стандартные установки	67
15.5	Установка обслуживающего	68
15.5.1	Установка скорости коммуникации	69
15.5.2	Установка знака окончания	69
15.5.3	Установка чётности	69
15.5.4	Установка бита сплава	70
15.5.5	Установка формата входа и выхода данных	70
15.5.6	Установка Handshake	70
16	Консервирование, удерживание в исправном состоянии, утилизация	71
16.1	Чистка	71
16.2	Консервирование, удерживание в исправном состоянии	71
16.3	Утилизация	71
17	Помощь в случае мелких аварий	72

1 Технические данные

KERN	АВТ 100-5М	АВТ 120-4М
Точность результата взвешивания (d)	0,01 мг	0,1 мг
Диапазон взвешивания (макс.)	101 г	120 г
Минимально возможный вес (мин.)	1 мг	10 мг
Воспроизводимость (e)	1 мг	1 мг
Класс поверки	I	I
Повторяемость	0,05 мг	0,1 мг
Линейность	± 0,15 мг	± 0,2 мг
Время нарастания сигнала	10 с	3 с
Калибровочный вес	внутренний	
Единицы измерения (поверяемое оборудование)	г, ст,	
Мин. единичный вес при суммировании штук	1 мг	1 мг
Количество референционных штук при суммировании штук	10, 20, 50, 100	
Платформа весов с нержавеющей стали	Ø 80 мм	
Размер корпуса (S x G x W) [мм]	217 x 356 x 338	
Размеры стеклянной ветрозащитной ветрины [мм]	Камера взвешивания 168 x 172 x 223	
Вес нетто (кг)	7	
Допустимые условия окружающей среды	от +10°C до +30°C	
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная, (отсутствие конденсации)	
Напряжение	230 V/50Hz	

KERN	ABT 220-4M	ABT 320-4M
Точность результата взвешивания (d)	0,1 мг	0,1мг
Диапазон взвешивания (макс.)	220 г	320 г
Минимально возможный вес (мин.)	10 мг	10 мг
Воспроизводимость (e)	1 мг	1 мг
Класс поверки	I	I
Повторяемость	0,1мг	0,1 мг
Линейность	± 0,2 мг	± 0,2 мг
Время нарастания сигнала	3 с	
Калибровочный вес	внутренний	
Единицы измерения (поверяемое оборудование)	г, ст,	
Мин. единичный вес при суммировании штук	1 мг	0,1 мг
Количество референционных штук при суммировании штук	10, 20, 50,100	
Платформа весов с нержавеющей стали	ø 80 мм	
Размер корпуса (S x G x W) [мм]	217 x 356 x 338	
Размеры стеклянной ветрозащитной витрины [мм]	Камера взвешивания 168 x172 x223	
Вес нетто (кг)	7	
Допустимые условия окружающей среды	от +10°C до +30°C	
Влажность воздуха	макс. 80%,относительная, (отсутствие конденсации)	
Напряжение	230 V/50Hz	

KERN	ABT 120-5DM	ABT 220-5DM
Точность результата взвешивания (d)	0,01/0,1 мг	0,01/0,1 мг
Диапазон взвешивания (макс.)	42 г/120г	82 г/220 г
Минимально возможный вес (мин.)	1 мг	1 мг
Воспроизводимость (e)	1 мг	1 мг
Класс поверки	I	I
Повторяемость	±0,02/ 0,1 мг	±0,05/ 0,1 мг
Линейность	± 0,05/0,2 мг	± 0,1/0,2 мг
Время нарастания сигнала	3 с/10с	
Калибровочный вес	внутренний	
Единицы измерения (поверяемое оборудование)	г, ст,	
Мин. вес един. изм. при суммировании штук	1 мг	
Количество референционных штук при суммировании их	10, 20, 50, 100	
Платформа весов с нержавеющей стали	Ø 80 мм	
Размер корпуса (S x G x W) [мм]	217 x 356 x 338	
Размеры стеклянной ветрозащитной ветрины [мм]	Камера взвешивания 168 x172 x223	
Вес нетто (кг)	7	
Допустимые условия окружающей среды	от +10°C до +30°C	
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная, (отсутствие конденсации)	
Напряжение	230 V/50Hz	

2 Декларация соответствия



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE


- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Balance: KERN ABT

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC EMC	EN45501 EN55022
	2006/95/EC Low Voltage	EN60950

Date: 30.11.2009

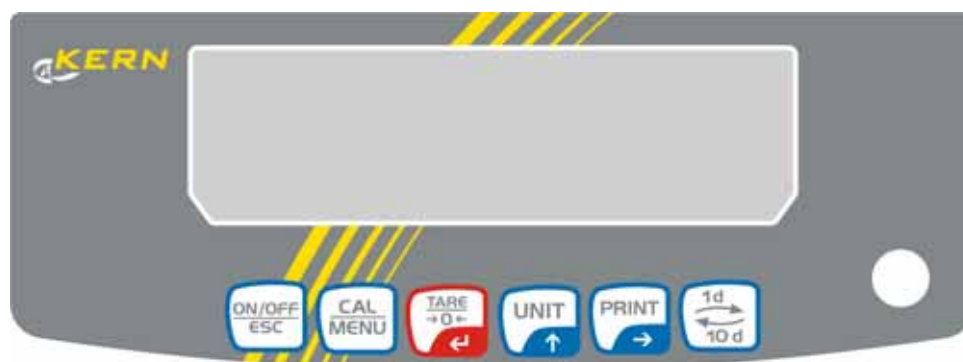
Signature: _____


Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Вид клавиатуры и показаний







3.1 Просмотр клавиатуры



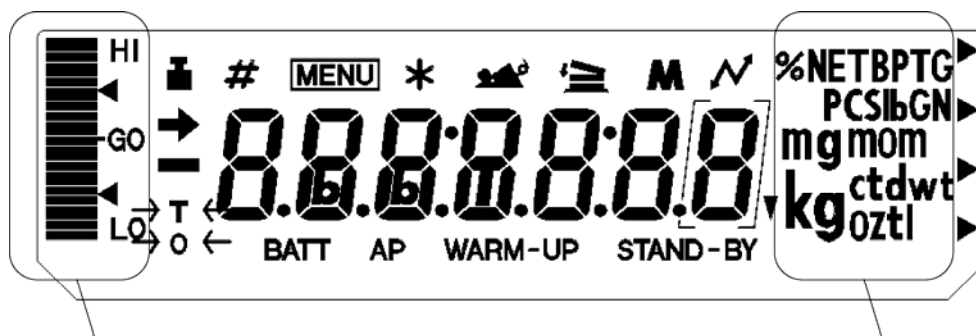
В режиме взвешивания:

Клавиша	Обозначение	Нажать раз а потом отпустить	Придержавть втиснутый ок. 3 секунд
	[ON/OFF] (вкл/выкл)	Переключатель между режимом взвешивания и режимом готовности (stan-by).	Включение/выключение акустической контроли нажатия клавиши.
	[CAL]	Вызов юстовки или экрана выбора меню.	Вызов юстировки или экрана выбора меню.
	[TARE]	Тарирование или установка на нуль показателя веса	
	[UNIT]	Переключение показаний	
	[PRINT]	Передача результата взвешивания на внешнее оборудование (принтер, компьютер)	Передача даты и времени на внешнее оборудование
	[1d/10d]	ABT 120-4M ABT 220-4M ABT 320-4M ABT 100-5M ABT 120-5DM ABT 220-5DM	Выключение последней последней позиции в случае поверенной настройки возможно только в моделях с точностью отсчета 0,01 мг. Во всех других моделях кнопке 1/10d не приписана никакая функция.

В меню:

Клавиша	Обозначение	Нажать раз а потом отпустить	Придержать втиснутый ок. 3 секунды
	[ON/OFF] (вкл/выкл)	Возвращение в меню	Возвращение в режим взвешивания
	[CAL]	Выбор меню	
	[TARE]	Выбор параметров Запоминание установок	
	[UNIT]	Ввод численной величины. Увеличение численной величины мигающей позиции на 1.	
	[PRINT]	Ввод численной величины. Передвижение мигающей позиции.	
	[1d/10d]	Отсутствие функции.	

3.2 Вид показания



Указатель возможности

Показатель ед. Изм.

Диспле й	Обозначение	Описание
→	Показатель устабилзирован	Видим, когда численная величина стабильная. Во время выбора элемента меню обозначает актуальную установку
■	Символ веса	Высветливается во время юстировки. Мигает перед началом автоматической юстировки. Высветливается во время выбора параметра юстировки. Мигает в случае уведомления о необходимости проведение юстировки.
#	Численный знак	Показывает введение численной величины.
MENU	Символ меню	Высветливается во время выбора меню. Высветливается всегда, когда меню заблокировано.
*	Астериск (звёздочка)	Информирует, что высветленная численная величина не является величиной веса.
⚡	Символ сумирования	Информация о установке режима сумирования.
⚡	Символ коммуникации	Высветливается во время коммуникации с внешним оборудованием с помощью кабеля RS232C. Сигнализирует, что функции коммуникации установлены как ON (включено).
BATT	Символ аккумулятора	Если весы работают с помощью опционального аккумулятора, символ засветится сразу после обнижения напряжения аккумулятора.
AP	Символ автоматического печатания	Показывает установку функции автоматического печатания.
STAND-BY	Символ готовности (stand-by)	Высветливается, когда весы находятся в режиме stand-by.
▼	Перевернутый символ треугольника	Высветливается как часть показателя измерения плотности.

4 Базовые указания (общие информации)

4.1 Применение в соответствии с назначением

Приобретённые Вами весы применяются к определению веса (результата взвешивания) взвешиваемого продукта. Предусмотрены они к применению как «весы не самостоятельные», это означает, что взвешиваемый продукт следует вручную осторожно разместить на середине платформы весов. Результат взвешивания можно отчитать после достижения стабильного результата.

4.2 Применение не соответствующее с назначением.

Не взвешивать на весах динамично. Если количество взвешиваемого продукта будет незначительно уменьшено или увеличено, тогда имеющийся в весах «компенсационно-стабилизирующий» механизм может вызывать показание ошибочных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкости с упаковки находящейся на весах). Не допускать, что бы на платформе весов долго находился взвешиваемый продукт. Может это привести к повреждению взвешивающего механизма.

Категорически избегать ударений и взвешивания продуктов весом превышающим максимально (макс.) допустимый объём взвешивания, с учётом веса тары. Это может быть причиной повреждения весов.

Никогда не пользоваться весами в помещении, в котором есть угроза взрыва. Весы серийных марок не имеют противовзрывной защиты.

Запрещается производить изменения конструкции весов. Это может быть причиной ошибочных результатов взвешивания, нарушение технических условий безопасности, а также повреждения весов.

Весы могут быть эксплуатированы только в соответствии с описанными указаниями. Иной диапазон употребления / область применения требуют письменного согласия фирмы KERN.

4.3 Гарантия

Гарантия не действительна в случае:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции обслуживания
- применения не соответствующего с описанным назначением
- осуществление изменений либо открытия оборудования
- механического повреждения и повреждения в результате деятельности электросети, жидкости, натурального износа
- неправильной установки или не соответствующей электросети
- перегрузки измерительного устройства

4.4 Надзор над контрольными средствами

В пределах системы обеспечения качества, следует в регулярных отрезках времени проверять технические данные измерительной способности весов а также по возможности доступного образца гири. С этой целью ответственный пользователь должен определить соответствующий предел времени, а также вид и периодичность проведения контрольного осмотра. Информация относительно надзора над контрольными средствами, которыми являются весы, как и необходимые образцы гирь доступны на сайте фирмы KERN (www.kern-sohn.com). Образцы гирь и весы можно быстро и дешево калибровать в аккредитированной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами обязывающими в данной стране).

5 Базовые указания безопасности

5.1 Соблюдение указаний содержащихся в инструкции обслуживания

Перед тем как установить и запустить весы, следует внимательно прочитать данную инструкцию обслуживания, даже тогда, когда у Вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

5.2 Обучение обслуживающего персонала

Оборудование может обслуживать и консервировать только обученный персонал.

6 Транспортировка и складирование

6.1 Контроль при принятии

Немедленно после получения пачки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, и это же касается оборудования, после снятия упаковки.

6.2 Упаковка

Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай обратной транспортировки.

В случае обратной транспортировки следует употреблять только оригинальную упаковку.

Перед тем как выслать, следует отключить все подключенные кабеля и свободные/движущиеся части.

Если в наличии существуют укрепляющие (на время транспортировки) детали, следует их закрепить. Все детали, например платформу весов, адаптер и т.п. следует зафиксировать что бы не соскальзывались и не повредились.

7 Распаковка, установка и запуск

7.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, что бы в нормальных условиях эксплуатации были получены достоверные результаты взвешивания. Правильный выбор локализации весов обеспечивает их точность и быстроту работы.

Поэтому выбирая место установки, следует соблюдать нижеследующие правила:

- весы устанавливать на стабильной, плоской поверхности;
- избегать экстремальных температур, как и резких изменений температуры, например в случае установки возле калориферов или в местах, подвержённых на непосредственную деятельность солнечных лучей;
- предохранять от сквозняков, которые появились в следствии открытия двери и окна;
- избегать сотрясений во время взвешивания;
- предохранять весы от большой влажности воздуха, опарами и пылью;
- не поддавать оборудования длительному влиянию высокой влажности. не желаемое оседание влаги (конденсация влажности, содержащейся в воздухе, на оборудование) может появиться, когда холодное оборудование поместить в помещение со значительно высшей температурой. В таком случае отключенное от электросети оборудование, следует ок. 2 часов акклиматизировать в соответствии с температурой окружающей среды.
- избегать статического наэлектризования, исходящего со взвешиваемых продуктов, ёмкости для взвешивания и предохраняемого от ветра колпака.

В случае наявности электромагнетического поля, статистических напряжений, как питания с помощью колеблющегося напряжения в сети, возможны большие отклонения результатов взвешивания (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить локализацию весов.

7.2 Распаковка

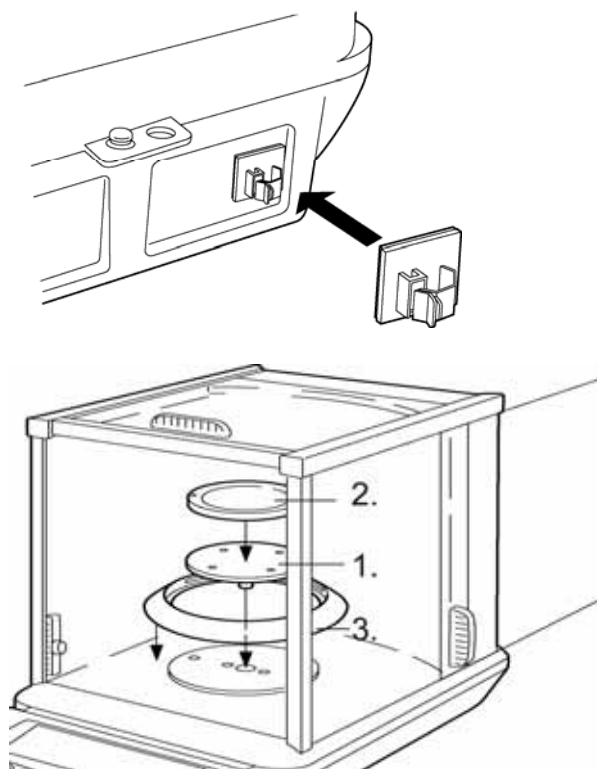
Осторожно вынуть весы с упаковки, снять пластиковый кулёк, установить весы в предусмотренном для них месте.

7.2.1 Объём поставки

Серийные аксессуары:

весы	
Платформа весов	
Кронштейн весов	
Предохраняющее кольцо	
Сетевой питатель	
Зажим питающего кабеля	
Рабочая крышка	
Инструкция обслуживания	

7.2.2 Установка



- Закрепить зажим питающего кабеля. Снять самоприклеивающуюся предохраняющую ленту с зажима питающего кабеля и приклеить питатель с тыльной стороны весов, так как показано на рисунке.
- Поочерёдно смонтировать кронштейн платформы весов, платформу весов, и предохраняющее кольцо.
- Установить весы в горизонтальном положении с помощью регулируемые ножек, пузырёк воздуха в сферическом уровне должен находится в зазначенном пункте. Wypoziomować wagę za pomocą łąp ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.
- Установить рабочий защитный чехол, что бы предохранять клавиши и дисплей от пыли и стеранием.

7.3 Сетевое гнездо

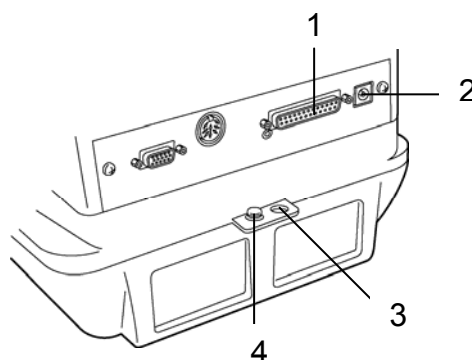
Электропитание производится с помощью внешнего сетевого электропитателя. Напечатанный показатель напряжения должен соответствовать локальному напряжению электросети. Следует пользоваться только оригинальными электропитателями фирмы KERN. Применение иных продуктов требует согласия фирмы KERN.

7.4 Подключение периферийного оборудования

Перед подключением или отключением дополнительного оборудования (принтер, компьютер) к интерфейсу данных, весы следует обязательно отключить с электросети.

Аксессуары и периферийное оборудование используемое с весами должно быть исключительно производства фирмы KERN. Является оно оптимально приспособлено к весам. Вместе с весами следует пользоваться аксессуарами и периферийным оборудованием исключительно фирмы KERN, которые оптимально приспособлены к весам. Razem z wagą należy używać wyłącznie akcesoriów i urządzeń peryferyjnych firmy KERN, które zostały dopasowane do wagi w sposób optymalny.

Wyjście urządzeń zewnętrznych:



- 1 Интерфейс RS-232
- 2 Сетевое гнездо
- 3 Защита от кражи (к цепи или иного крепления)
- 4 Подключение зажима заземления

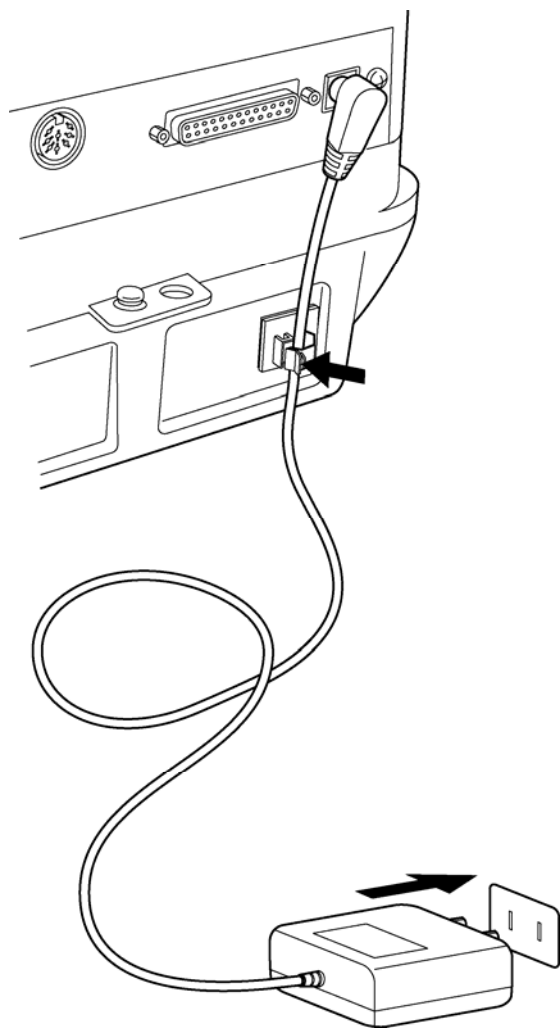
7.5 Первый запуск

Время нагревания 4 часа после включения, даёт возможность стабильных результатов взвешивания.

Точность весов зависит от локального ускорения Земли.

Категорически следует придерживаться указаний, содержащихся в разделе «Калибровка».

7.5.1 Подключение питания



1. Подключить весы с помощью сетевого питателя. После самопроверки весы автоматически переключаются в режим юстировки. Во время этого процесса на W czasie tego procesu на дисплее выветливается следующая информация: „CHE 5”, „CHE 4”..... „CHE 0”, „CHE 2”, „CHE 1”, „CAL 2 – CAL 0”, „CAL-End”, „oFF”. Непосредственно после включения питания юстировку можно остановить нажимая клавишу **[ON/OFF]**. Но всё таки важно, что бы перед началом эксплуатации весов, обязательно произвести минимум одну юстировку.
2. Нажать клавишу **[ON/OFF]**. После того как выветлятся все показания видим будет символ грамма (г).
3. Повторное нажатие клавиши **[ON/OFF]** активирует символ готовности (stand-by) и причиняется к переходу весов в режим stan-by (подгревание). Выветливается действительное время (см. разд. 13.5).

8 Калибровка

В связи с тем, что ускорение земли есть иное в разных местах Земного шара, каждые весы следует настроить – в соответствии с правилами взвешивания, исходящими с основ физики – к соответствующему ускорению Земного шара, на территории, где они будут эксплуатированы (только в случае если весы не были юстированы производителем на месте эксплуатации). Такой процесс калибровки следует выполнить во время первого запуска, каждый раз в случае изменения местонахождения, как и в случае изменения температуры окружающей среды. Для того, что бы получать точный результат взвешивания, дополнительно следует циклично юстировать весы, также во время взвешивания.

Заботится о стабильных условиях окружающей среды. Для получения стабилизации весов требуется последующее время нагревания: 1 час или 4 часа (для моделей от = 0,01 мг). Следует при этом обращать внимание что бы на платформе весов не было никаких предметов.

8.1 Автоматическая юстировка с помощью функции PSC

Весы серии ABT, прошедшие фабричную юстировку настроены таким образом („PSC ON”), что автоматическая юстировка происходит с помощью функции PSC.

Благодаря применению чувствительного прибора, реагирующего на изменение температуры, функция эта даёт возможность проведения автоматической юстировки с внутренним калибровочным весом, сразу после зафиксирования изменения температуры.

Если функция PSC установлена как ON (включена), производится она автоматически сразу после изменения температуры, которая могла бы ограничить чувствительность весов.

Юстировка происходит в режиме взвешивания в случае нижеследующих обстоятельств:

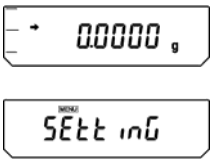
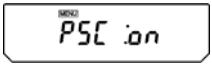
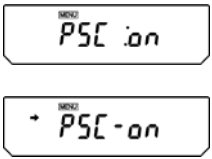
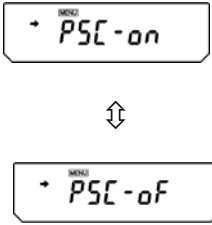
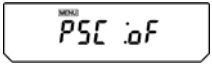
- (1) когда происходит изменение температуры окружающей среды (0,5°C);
- (2) если последняя юстировка производилась более четырёх часов назад;
- (3) если после переключения весов с состояния готовности (stand-by) в режим взвешивания исполнены условия (1) или (2)..
- (4) когда весы отключены от электросети.

После исполнения, в режиме взвешивания, одного с вышеуказанных условий, символ веса мигает в течении двух минут, как указатель приближающейся юстировки, потом на дисплее высветливается символ „PSC run”. Во время работы индикатор переключается автоматически и становится слышим шум работы двигателя системы загрузки веса. Что бы обеспечить правильную работу функции PSC следует ограничить вибрацию и поток воздуха (сквозняк). Весы опять находятся в режиме взвешивания сразу после того, как после окончания юстировки опять высветливается указатель грамма.

Чувствительность весов до и после юстировки незначительно отличается. Во время юстировки не следует производить взвешивания. Что бы избежать

начала процесса юстировки во время взвешивания, следует нажать клавишу **[ON/OFF]**, во время мигания символа веса. В результате этого автоматическая юстировка будет остановлена.

8.1.1 Включение и выключение функции PCS:

	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>
	<p>Многократно нажимать клавишу [CALC], до высветления актуальной установки „PSC:*” :</p>
	<p>Если хотим переключить установку, следует нажать клавишу [TARE], во время высветливания символа „PSC:*” .</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора следующих установок:</p> <p>„PSC-on” функция активирована</p> <p>„PSC-oF” функция деактивирована</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью указателя стабильности (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с функции меню с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение обратно в меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

Функции PSC и Clock-CAL можна включать и выключать независимо друг от друга. На контрольном индикаторе (см. разд. 12.6) символ веса (■) высветливается тогда, когда функции PSC и/или Clock-CAL находятся в активном состоянии.

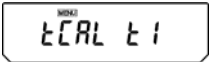
8.2 Автоматическая юстировка с помощью функции Clock-CAL (Только для моделей АВТ 100-5М, АВТ 120-5DM, АВТ 220-5DM)

Весы можно настроить таким способом, что с помощью их внутреннего калибровочного веса и вмонтированных часов, автоматическая юстировка будет производиться в определённое время (до трёх раз в течении дня). Функция Clock-CAL является особо полезной в случае, когда требуются отчёты о регулярно проводимой юстировке или юстировка должна проводиться во время перерыва, что бы исключить перерывы во время процесса взвешивания. Символ веса мигает около двух минут, как указатель приближающегося времени юстировки. Нажатие клавиши **[ON/OFF]** во время высветления этого указателя даёт возможность задержания автоматической юстировки.

Включение и выключение функции Clock-CAL:

	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>
	<p>Многократно нажимать клавишу [CALC], до высветления актуальной установки „tCAL:*” :</p>
	<p>Если хотим переключить установку, следует нажать клавишу [TARE], во время высветливания символа „tCal:*”</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между нижеследующими установками:</p> <p>“tCAL-on” функция активированная</p> <p>“tCAL-oF” функция деактивированная</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью указателя стабильности (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с функции меню с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение обратно в меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

8.2.1 Установка времени для функции Clock-CAL

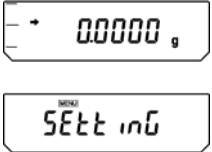
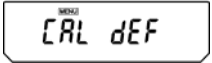
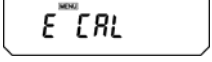


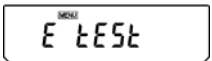
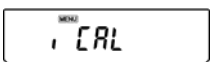
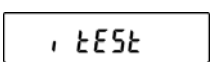
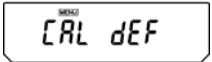
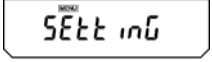

 	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>
 (dla ustawienia 1)	<p>Многократно нажимать клавишу [CALC], до высветления символа „tCAL t*”:</p>
 	<p>Нажать клавишу [TARE], до высветления символа „t*HH:MM”. Позиция * символизирует числа от 1 до 3 (3 определённых часа автоматической юстировки). Актуально установленное время высветливания находится в формате „HH:MM” (HH - часы, MM - минуты), при чём первая позиция с левой стороны мигает. Если не введено ни одной установки, время высветливается как „_ _ :_ _”. Символ [MENU] и обозначение # показывают, что весы находятся в состоянии численного введения.</p>
 	<p>Нажатие клавиши [PRINT] даёт возможность передвижения мигающей позиции на одну позицию в правую сторону. Клавиша [UNIT] даёт возможность изменения результата мигающей позиции. Нажатие клавиши [UNIT] даёт возможность увеличения численной величины мигающей позиции на 1. Очередность цифр следующая: 0→1→2→...→9→_→0... Установить время в диапазоне от 00 до 23 и минуты в диапазоне от 00 до 59. Закончить установку с помощью клавиши [TARE]. На дисплее опять высветлится символ „t CAL t*”.</p>
	<p>Что бы сделать возможным установку очередного времени, с помощью клавиша [CAL] следует выбрать следующую установку „t CAL t*” а время ввести таким же способом.</p>
 	<p>Многократно нажимать клавишу [ON/OFF]. Даёт возможность это возвращение весов в меню/режим взвешивания</p>
	<p>Касація установок Установку времени от „tCAL t1” до „tCAL t3” можна в любое время ресетировать до состояния „_ _ :_ _”, вышеуказанным способом (шаг 3).</p>

Функции PSC и Clock-CAL можна включать и выключать независимо друг от друга. На контрольном индикаторе (см. разд. 12.6) символ веса (■) высветливается тогда, когда функции PSC и/или Clock-CAL находятся в активном состоянии.

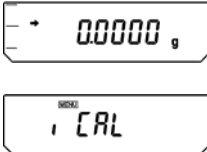
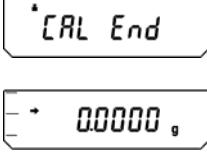
8.3 Юстировка с помощью предварительно установленного процесса

Предварительно установленный процесс юстировки можна привести в действие без вхождения в меню. Установленный процес юстировки можна производить с режима взвешивания нажимая клавишу [CAL], а потом клавиши [TARE].

8.3.1 Выбор предварительно установленного процесса юстировки

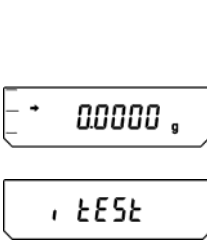
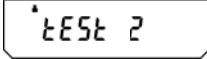
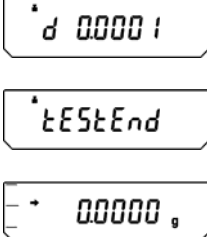
	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>	
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>	
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „E CAL”.</p>	
	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления требуемой установки. Указатель стабильности (➔) будет видим, высветлится актуальная установка юстировки.</p> <p>Указать свой выбор среди четырёх нижеследующих типов:</p>	
		<p>Неудocumented</p>
		<p>Тест юстировки с наружным весом (см. разд. 8.3.4)</p>
		<p>Юстировка с внутренним весом (patrz rozdz. 8.3.2)</p>
	<p>Тест юстировки с внутренним весом (см. разд. 8.3.3)</p>	
	<p>Потвердить свою установку, нажимая клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>	
 	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение к предварительному меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания. Выбранную юстировку можна воспроизвести нажимая на клавишу [CAL], а потом на клавишу [TARE].</p>	

8.3.2 Предварительная установка: юстировка с внутренним весом


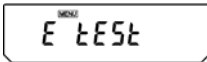




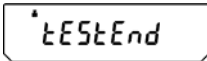

	<p>Предварительное условие: активированная функция „i tCAL” (см. разд. 8.3.1)</p> <p>Нажать клавишу [CAL]. На дисплее высветлится символ „i-CAL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Индикатор автоматически поочерёдно переключается: „CAL 2”, „CAL 1”, „CAL 0” и „CAL End”. После успешно законченной юстировки весы автоматически переключаются обратно в режим взвешивания. В случае ошибочной юстировки (например на платформе весов находится продукт) на дисплее высветливается информация о ошибке, повторить процесс юстировки.</p>

8.3.3 Предварительная установка: тест юстировки с внутренним весом

Во время теста юстировки записанный в памяти показатель калибрационного веса сравнивается с действительным весом. Происходит это с точки зрения проверки, означает это что никакие показатели не подлежат изменению.

	<p>Предварительное условие: активированна функция „i tEst” (см. разд. 8.3.1)</p> <p>Нажать клавишу [CAL]. На дисплее высветливается символ „i-tEst”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Индикатор переключается автоматически поочерёдно: „tEst 2”, „tEst 1”, „tEst 0”</p>
	<p>Затем в течении нескольких секунд высветливается разница, исходящая с предварительной юстировки.</p> <p>После высветления символа „tEst End” весы автоматически переключаются в режим взвешивания.</p>

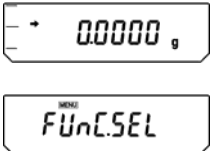
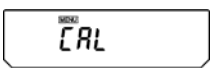
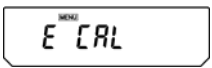

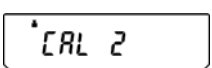
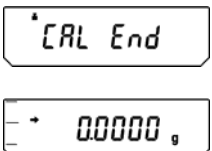
8.3.4 Предварительная установка: тест юстировки с наружным весом:

 	<p>Предварительное условие: активированная функция: „E tEst” (см. разд. 8.3.1)</p> <p>Нажать клавишу [CAL]. На дисплее высветливается символ „E-tEst”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Процесс проверки начался и мигает показатель нулевого пункта (следует при этом обратить внимание, что бы на платформе весов не было никаких предметов).</p>
 (Przykład)	<p>Подождать, пока высветлится мигающий результат веса процесса юстировки.</p>
	<p>Поставить требуемый калибрационный вес на платформе весов.</p> <p>Подождать, пока опять высветлится мигающий показатель нуля (может это происходить ок. 30 сек.).</p> <p>Снять калибрационный вес с платформы весов.</p>
  	<p>Затем в течении нескольких секунд высветливается разница исходящая с предварительной юстировки.</p> <p>После высветления символа „tEst End” весы автоматически переключаются в режим взвешивания.</p>

8.4 Проведение альтернативного процесса юстировки

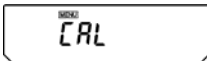
В этом случае юстировка проводится с помощью выбора установки в меню.

8.4.1 Юстировка с внутренним весом



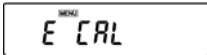
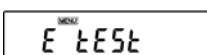




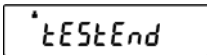

	Многократо нажать клавишу [CAL] , до высветления символа „FUnC.SEL”.
	Нажать клавишу [TARE] . Высветлится символ „CAL”.
	Нажать клавишу [TARE] . Высветлится символ „E CAL”.
	Многократо нажать клавишу [CAL] , до высветления символа „i CAL”.
	Нажать клавишу [TARE] . Индикатор автоматически переключается поочерёдно: „CAL 2”, „CAL 1”, „CAL 0” и „CAL End”.
	После успешно законченной юстировки весы автоматически переключаются обратно в режим взвешивания. В случае ошибочной юстировки (например на платформе весов находится продукт) на дисплее высветливается информация о ошибке, повторить процесс юстировки.

8.4.2 Тест юстировки с внутренним весом

Во время теста юстировки, записанный в памяти показатель калибрационного веса сравнивается с действительным весом. Происходит это с точки зрения проверки, означает это что никакие показатели не подлежат изменению.

 	Многократно нажимать клавишу [CAL] , до высветления символа „FUnC.SEL”.
	Нажать клавишу [TARE] . Высветлится символ „CAL”.
	Нажать клавишу [TARE] . Высветлится символ „E CAL”.
	Многократно нажимать клавишу [CAL] , до высветления символа „i tEst”.
	Нажать клавишу [TARE] . Индикатор автоматически переключается поочередно: „tEst 2”, „tEst 1”, „tEst 0”
  	Затем в течении нескольких секунд высветливается разница, исходящая с предварительной юстировки. После высветления символа „tEst End” весы автоматически переключаются в режим взвешивания.

8.4.3 Тест юстировки с наружным весом

	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится символ „CAL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится символ „E CAL”.</p>
	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „i tEst”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Процесс проверки начался и мигает показатель нулевого пункта. (Следует при этом обратить внимание, что бы на платформе весов не было никаких предметов).</p>
 <p>(Przykład)</p>	<p>Подождать, пока высветлится мигающий результат веса процесса юстировки.</p>
	<p>Поставить требуемый калибрационный вес на платформе весов. Подождать, пока опять высветлится мигающий показатель нуля (может это происходить ок. 30 сек.). Снять вес с платформы весов.</p>
  	<p>Затем в течении нескольких секунд высветливается разница, исходящая с предварительной юстировки. После высветления символа „tEst End” весы автоматически переключаются в режим взвешивания.</p>

9 Поверка

Общие информации:

В соответствии с директивой WE 90/384/EWG весы должны быть проверенные, если используются следующим способом (предел определен законом):

- a) в торговом обороте, когда цена товара определяется на основании его веса,
- b) во время изготовления медпрепаратов в аптеках, а также во время проведения анализов в медицинских и фармакологических лабораториях,
- c) по надобности госучреждений,
- d) при производстве готовых упаковок.

В сомнительных случаях следует обратиться в локальную Палату Мер и Весов.

Указания касающиеся поверки

Весы, обозначенные в технических данных как поверяемые, имеют допуск типа, обязывающие на территории Евросоюза. Если весы будут использованы в описанных выше пределах, требуемых поверки, то поверка должна проводиться и регулярно понавливаться.

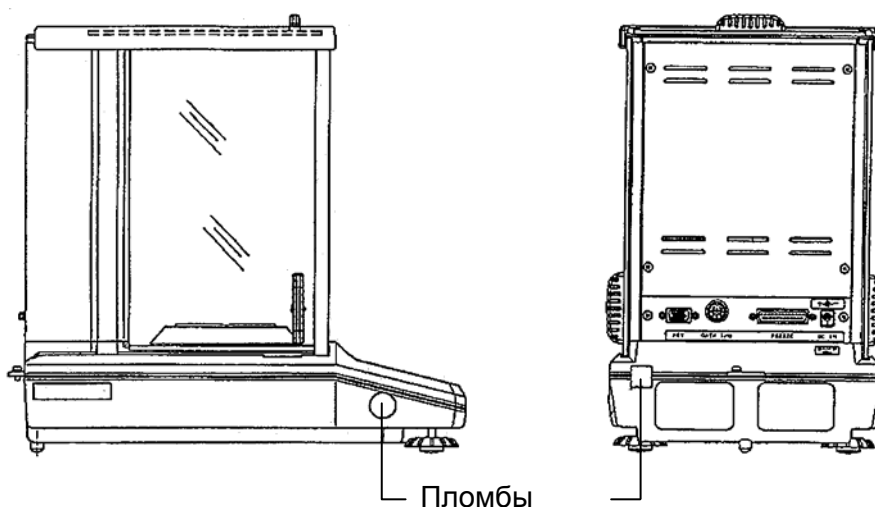
Повторная поверка должна проводиться в соответствии с законодательством данной страны. Например в Германии срок годности поверки весов 2 года.

Следует придерживаться параграфов законодательства, обязывающего в стране пользователя!

После поверки весы пломбируются в обозначенной позиции.

Поверка весов без «пломбы» является недействительной.

Положение „пломб“:



Весы подлежащие поверке следует исключить с эксплуатации, если:

- **результат взвешивания** весов превышает **допустимую погрешность**.
Поэтому весы следует регулярно проверять гирей – эталоном, известного веса (ок. 1/3 максимально возможного веса взвешивания) и **высветливаемый вес** сравнивать с **весом – эталоном**.
- **Истёк срок очередной поверки**.

10 Протокол ISO/GLP

В системах обеспечения качества нужны распечатки результатов взвешивания и правильной юстировки весов с обозначением даты и времени, а также идентификационного номера весов. Лучше всего получить эти данные с помощью подключенного принтера.

10.1 Установка распечатки протокола данных юстировки

Функция эта даёт возможность автоматической распечатки протокола после каждой юстировки. Протоколы эти могут быть распечатаны с помощью опционального принтера. В совокупности с функцией Clock-CAL (см. разд. 8.2) выполняются автоматически и периодические юстировки и создаваемые протоколы.

Сначала следует ввести настройки способом, описанным в разделе 15.4 „KERN-YKB-01N“.

Затем распечатку протокола можно установить следующим образом:

	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG“.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветливается символ „CAL dEF“.</p>
	<p>Многократно нажимать клавишу [CALC], до высветления символа „GLP:**“ (символ * обозначает актуальную установку).</p>
	<p>Что бы переключить установку, следует нажать клавишу [TARE], когда высветливается символ „GLP:**“.</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между нижеследующих установок:</p> <p>„GLP-on” функция активированная</p> <p>„GLP-oF” функция деактивированная</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Многократное нажатие клавиши [ON/OFF]. Весы возвращаются в меню/режим взвешивания.</p>

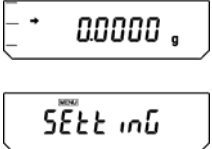

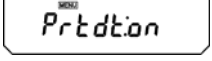
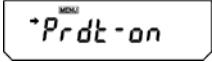
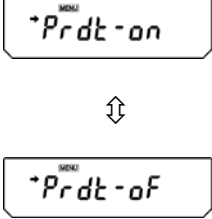
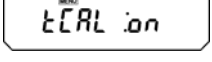
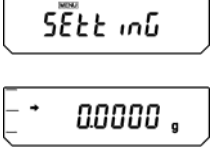
10.2 Установка идентификационного номера весов

Установка эта относится к идентификационному номеру весов, который печатается на протоколе юстировки.

	<p>Многократное нажатие клавиши [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветливается символ „CAL dEF”.</p>
	<p>Многократное нажатие клавиши [CALC], до высветления символа „id:****” (символ * представляет актуальную установку).</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. В верхней части поля показаний высветливается символ [MENU] и обозначение # информирующие, что весы находятся в состоянии численного ввода. Первая позиция с левой стороны символа * мигает. Численная величина первой позиции может измениться.</p>
	<p>Нажатие клавиши [UNIT] даёт возможность увеличения численной величины мигающей позиции каждый раз о 1. Клавиша [PRINT] даёт возможность определения стоимость мигающей позиции и передвижение мигающего пункта на одну позицию в право. Подтвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Многократное нажатие клавиши [ON/OFF]. Весы возвращаются в меню/режим взвешивания.</p>

10.3 Установка распечатки даты

Установка эта определяет, будут или нет печатаны на протоколе дата и время, подаваемые часовым механизмом вмонтированным в весы.

	<p>Многоразово нажать на клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.</p>
	<p>Многokrратно нажать [CALC], до высветления символа „Prtdt:*” (символ * представляет актуальную установку).</p>
	<p>Что бы переключить установку, следует нажать клавишу [TARE], во время высветливания символа „Prtdt:*” .</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между нижеследующими установками:</p> <p>“Prtdt-on” дата и время будут печатаны</p> <p>“Prtdt-of” дата и время не будут печатаны</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потверди свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Многokrратно нажми клавишу [ON/OFF]. Весы возвращаются в меню/режим взвешивания.</p>

10.3.1 Распечатка даты и времени, без значения массы

Для того, чтобы распечатать дату и время без ввода значения массы, следует нажать и в течение 3 с придержать нажатой кнопку **[PRINT]**.

11 Базовый режим

11.1 Взвешивание

Указание: Для стабилизации весов, требуется последующее время нагревания
1 час или 4 часа (для моделей от = 0,01 мг).

- ⇒ Включить весы клавишей **[ON/OFF]**. Происходит самопроверка весов. Весы готовы к процессу взвешивания сразу после высветления показателя веса „**0.0000 g**”.
Указание: Клавиша **[TARE]** даёт возможность, в случае потребности и в любое время, установки на ноль..
- ⇒ Положить взвешиваемый продукт. Подождать до высветления показателя стабилизации (➔), затем отчитать результат взвешивания.

11.2 Тарирование

Собственный вес любой ёмкости, употребляемой при взвешивании, можно вытарировать нажимая клавишу, благодаря чему во время следующих процессов взвешивания высветлятся будет вес нетто взвешиваемого продукта

- ⇒ Установить пустую ёмкость тары на платформе весов. Высветлится полный вес поставленной ёмкости
- ⇒ Что бы начать процес тарирования нажать клавишу **[TARE]**. Вес ёмкости записывается в память весов.
- ⇒ Взвешиваемый продукт положить в ёмкость тары.
- ⇒ Затем отчитать вес взвешиваемого продукта.

Указание:

Весы могут всегда помнить только вес тары.

Если на весах нет взвешиваемого продукта, вес тары который находится в памяти весов, высветливается со знаком „минус”.

Для того что бы выбросить с памяти вес тары следует, освободить платформу весов от продукта, а затем нажать клавишу **[TARE]**.

Процес тарирования можна повторять довольное количество раз. Предел достигается в моменте исчерпания полного режима взвешивания.

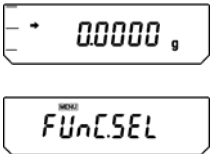

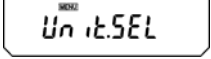

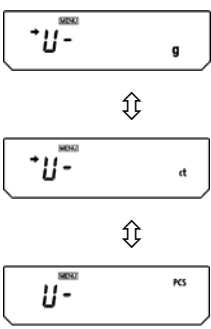

11.3 Переключивание индикатора

Многократное нажатие клавиши **[UNIT]** даёт возможность переключать индикатор между активированными режимами определения единиц измерения, количества штук, определения процентов и густоту

Фабричная установка даёт следующие возможности:

[g] → **[%]** → **[Pcs]** → **[ct]** → **[g]** → ...

Иные установки можна активировать в меню:


	<p>Многократное нажатие клавиши [CAL], до высветления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
 <p>(Przykład)</p>	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „Unit.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора своих установок: Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→). Потверди свой выбор с помощью клавиши [TARE]. Что бы дезактивировать единицу измерения или функцию следует нажать клавишу [TARE], когда соответствующая установка, указавшаяся на индикаторе с помощью показания стабилизировалась.</p>
	<p>Многократное нажатие клавиши [ON/OFF]. Весы возвращаются в меню/режим взвешивания.</p>

11.4 Переключение диапазона взвешивания – только для моделей (Только для моделей АВТ 100-5М, АВТ 120-5DM, АВТ 220-5DM)

Сразу после подключения питания и включению моделей АВТ 120-5DM и АВТ 220-5DM, это оборудование настраивается на „нижний диапазон” с точностью 0,01мг. Что бы переключить весы на „верхний диапазон” с точностью взвешивания 0,1 мг, следует нажать клавишу **[1d/10d]**.

Если во время взвешивания будет превышен максимальный диапазон взвешивания (82 г для АВТ 220-5DM, 42 г для АВТ 120-5DM), произойдет автоматическое переключение весов на верхний диапазон.




Тарирование весов в верхнем диапазоне устанавливается на постоянно. Что бы опять перейти на нижний диапазон, после высветления обозначения стабильности (→) следует нажать клавишу **[TARE]**.

Диапазон
нижний: 

Диапазон
верхний: 

11.5 Изменение точности результата

В моделях **АВТ 120-4М**, **АВТ 220-4М** и **АВТ 320-4М** можно в случае потребности уменьшить точность отчитываемого результата на одно место. В таком случае последнее место десятинное закругляется и удаляется с показания.

 (Standard)	<p>Нажать клавишу [1d/10d]. Последнее место после запятой удаляется.</p>
 	<p>Что бы обратно вернуть стандартную установку точности результата, нажать клавишу [1d/10d].</p>

11.6 Взвешивание под полом

Взвешивание под полом даёт возможность взвешивать предметы, которые в связи с их размерами или форму нельзя разместить в чашке весов.

Следует выполнить следующие действия::

- Выключить весы.
- Вынуть заглушку (1) в основании весов.
- Установить весы над отверстием.
- Повесить взвешиваемый предмет на крючке и произвести взвешивание.

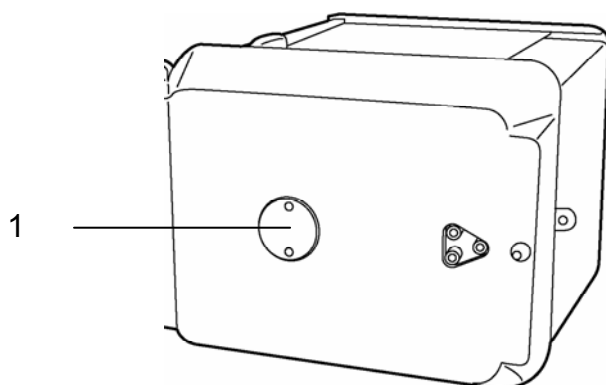


Рис. 1: Снаряжение для взвешивания под полом



ОСТОРОЖНО

- Обязательно следует обращать внимание на то, что бы все вешанные предметы были достаточно стабильные, а взвешиваемый продукт был хорошо закреплён (угроза срыва).
- Никогда не вешать предметов, превышающих максимально (макс.) допустимый вес. (угроза срыва).

Всё время нужно обращать внимание, что бы под взвешиваемым предметом не находились живые организмы и предметы, которые могли бы быть ранены или повреждены.



УКАЗАНИЕ

После окончания взвешивания под полом обязательно следует закрыть отверстие в основании весов (предохранение от пыли).

12 Меню

Рабочее меню весов даёт возможность настроить весы в соответствии с Вашими требованиями. Фабричное рабочее меню установлено таким способом, что в большинстве правил не требуется введение никаких изменений. В случае особых условий применения, с помощью рабочего меню весы можно настроить в соответствии со своими желаниями.

12.1 Введение изменения установки

Для того что бы произвести изменение установки определённой функции следует выбрать данную функцию.

Изменение функции происходит с помощью выполнения трёх действий:

- ⇒ **выбор меню**
- ⇒ **установка функции**
- ⇒ **подтверждение и запись в памяти**

При установке функции клавиши **ON/OFF**, **CAL** и **TARE** имеют специальные функции.

12.2 Пробег изменений установок

- **Клавиша CAL** = выбор меню и просмотр пунктов меню с верху в низ (↓).
- **Клавиша TARE** = выбор функции. После выбора на индикаторе функции с помощью клавиши **CAL**, будет она вызвана с целью введения изменения с помощью клавиши **TARE**.
- **Клавиша CAL** = выбор, возможной в диапазоне функции, установки. Просмотр пунктов меню с верху в низ.
- **Клавиша TARE** = подтверждение и запись в памяти с помощью клавиши **TARE** установки, которая в данный момент высветливается на дисплее. Клавиша стабильности ➔ указывает, какую установку в данный момент имеет функция.
- **Клавиша ON/OFF** = выход с функции

Короткое нажатие клавиши ON/OFF:
возвращение к предыдущему меню.

Длительное нажатие клавиши ON/OFF:
возвращение в режим взвешивания.

12.3 Вызов меню

Просим попробовать самостоятельно изменить функцию. Изменить функцию „Auto-Zero” на OFF, а затем опять на ON.

- ⇒ Включить весы клавишей **ON/OFF**.
- ⇒ Нажать клавишу **CAL**, до высветления символа „FUnC.SEL”.
- ⇒ Ещё раз нажать клавишу **TARE**, до высветления символа „CAL”.
- ⇒ Ещё раз нажать клавишу **CAL**, до высветления символа „trC :on”.
- ⇒ Ещё раз нажать клавишу **TARE**.
Выбрана функция „Auto-Zero”.
Указатель стабильности → указывает какую установку в данный момент имеет функция.
- ⇒ Нажать клавишу **CAL**

это означает:
trC-oF функция „Auto-Zero” выключена
trC-on функция „Auto-Zero” включена
Выбрать „trC-oF”
- ⇒ Ещё раз нажать клавишу **TARE**
Высветливается двоеточие во время записывания изменения в память „trC: oF
- ⇒ Нажать клавишу **ON/OFF**
С целью выхода с меню клавишу **ON/OFF** придержать втиснутую дольше чем 2 сек.

Указание:

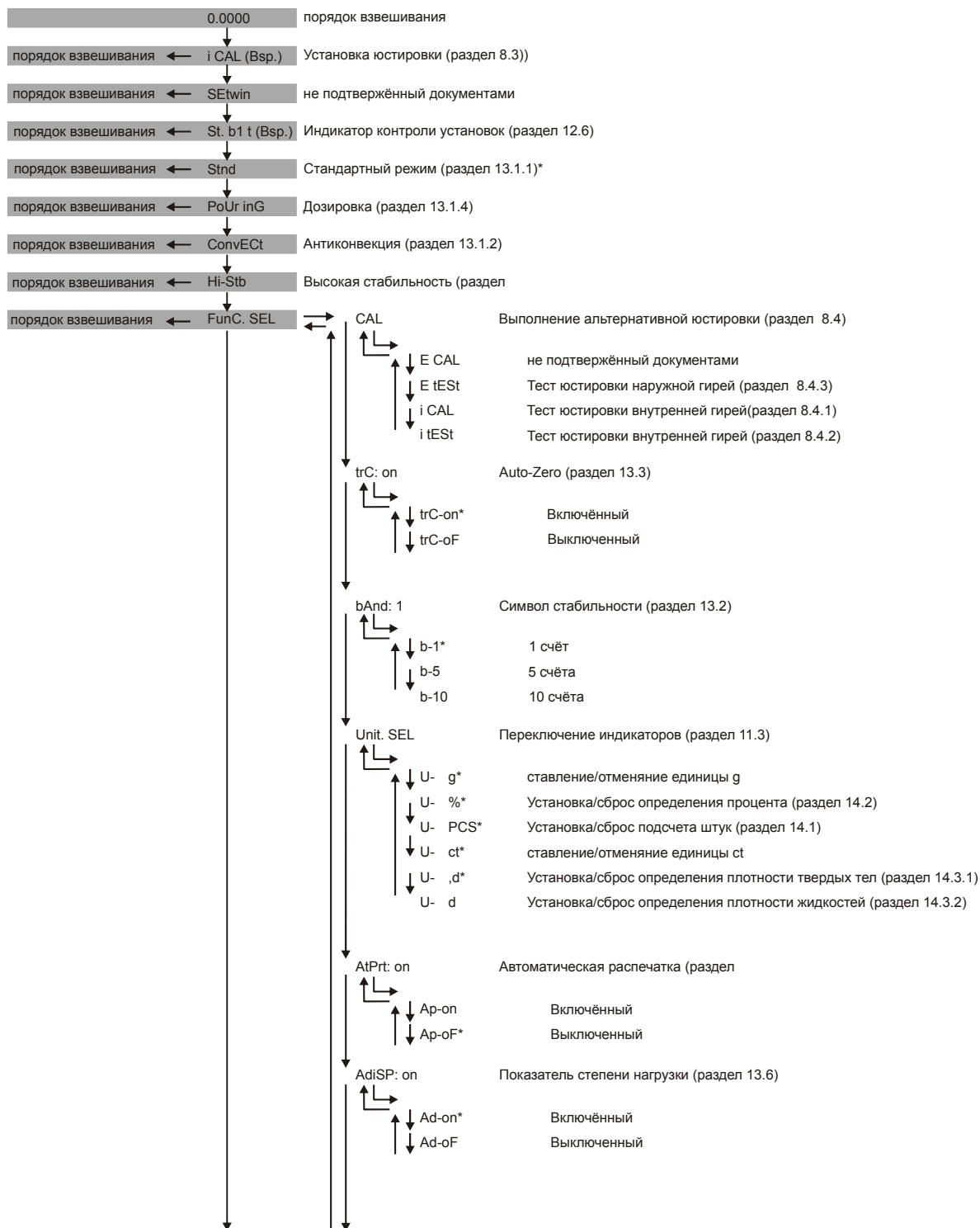
В случае ввода в рабочее меню нескольких установок не нужно каждый раз выходить с меню. Можно произвести несколько изменений одно за другим, а потом выйти с меню.

12.4 Выбор главного меню

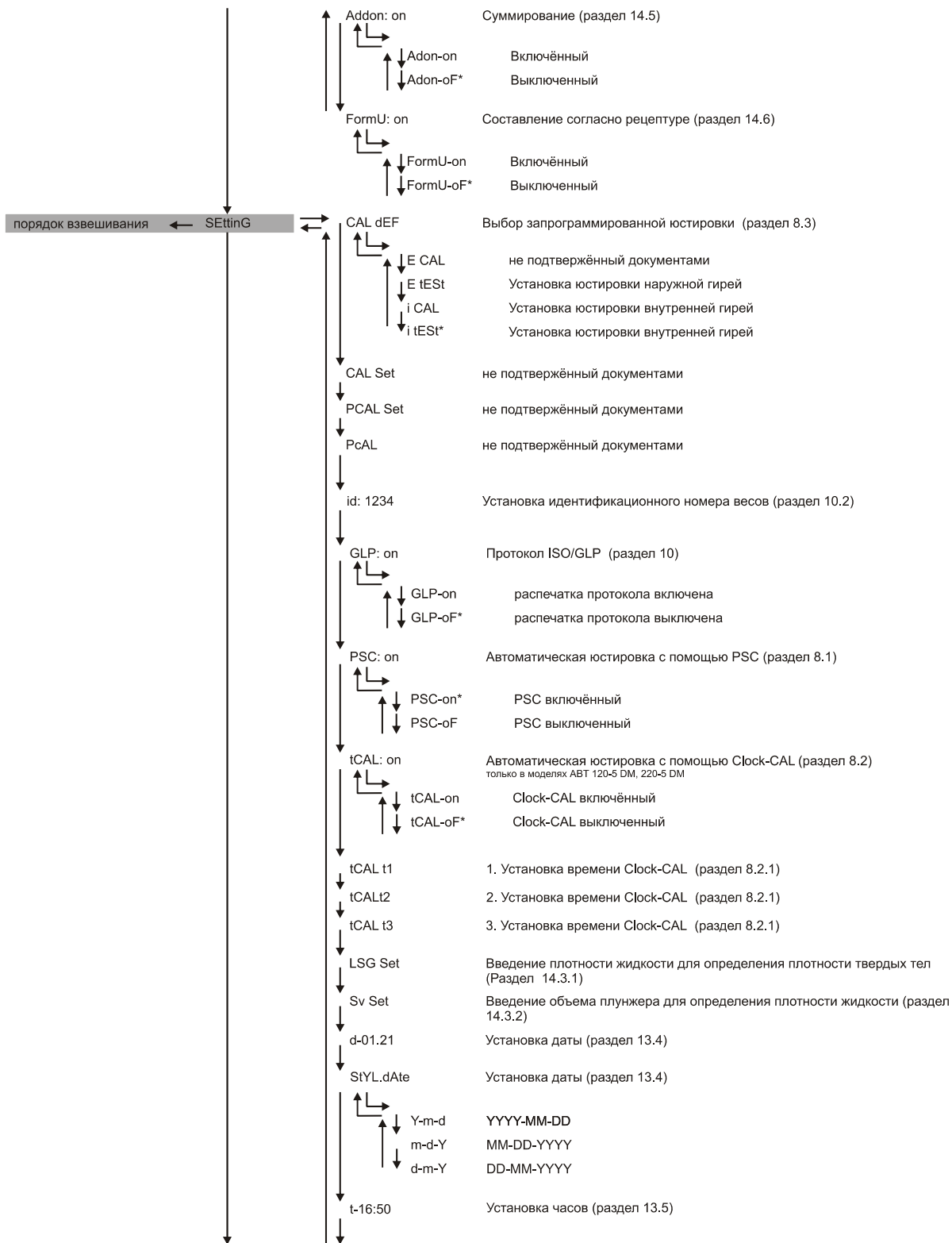
- ⇒ В режиме взвешивания нажать клавишу **[CAL]**. Высветливается первая функция „i-Cal” (пример).
- ⇒ Следующее нажатие клавиши **[CAL]** даёт возможность просмотра разных функций меню.

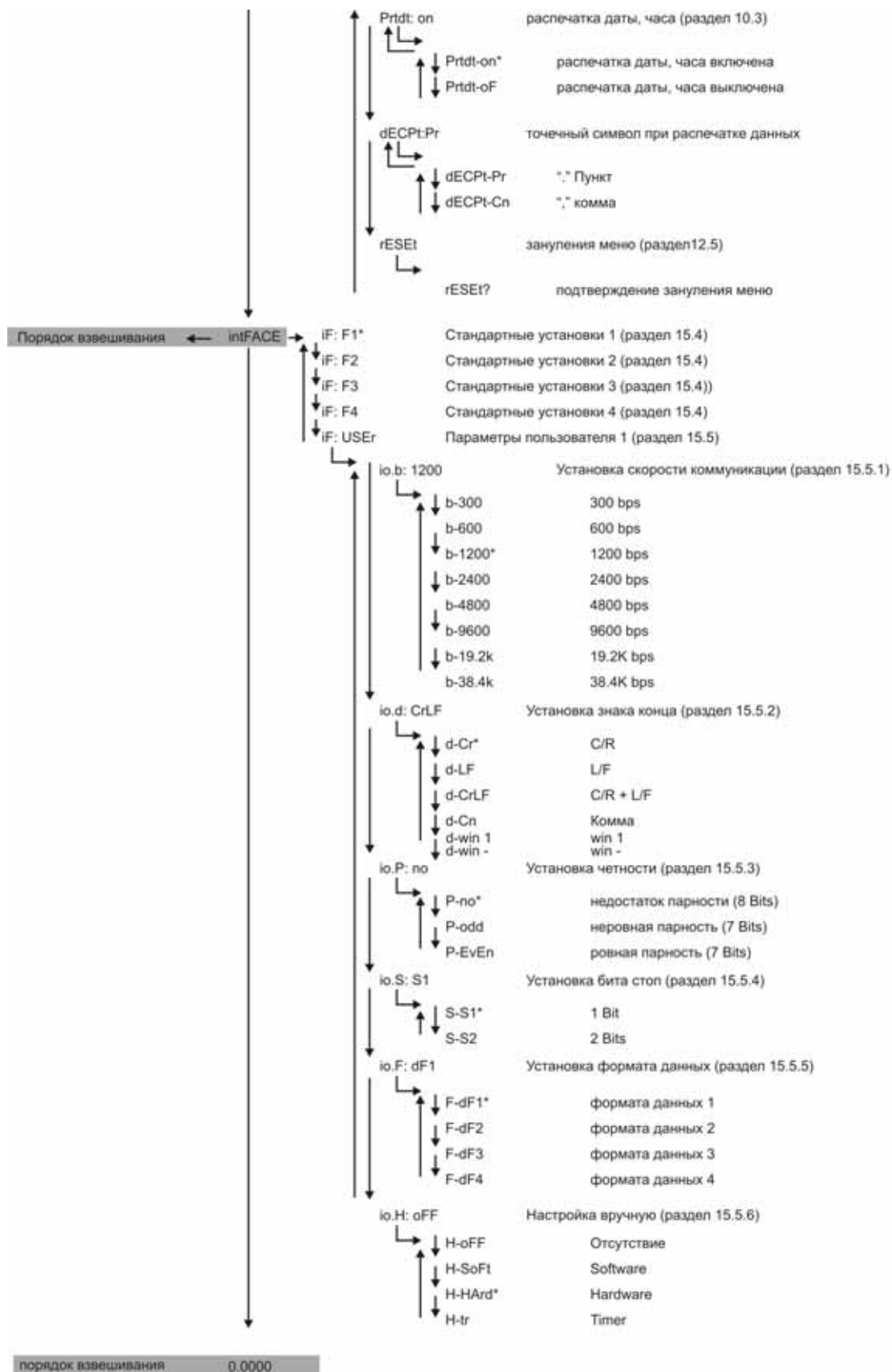
	Режим взвешивания	
	Предварительно установлен процесс юстировки (см. разд. 8.3)	
	Неудocumented	
	Показатель контроля установки (см. разд. 12.6)	
	Режим стандартный	Установка стабильности и реакции (см. разд. 13.1)
	Режим дозирования	
	Режим антиконвекционный	
	Режим высокой стабильности	
	Переход к другому уровню (функция применений, группа меню единичных установок)	
	Переход к третьему уровню (группа меню системных установок)	
	Переход к четвёртому уровню (группа меню установок коммуникации)	
	Режим взвешивания	

12.5 Просмотр меню



* = фабричная установка





12.6 Блокировка меню

Что бы избежать не желаемых изменений установки меню, дальнейшие процессы установок можна заблокировать. Функция эта обозначена как блокировка меню. Блокировку меню можна активировать в соответствии с нижеследующей инструкцией:

oFF	Включить питание весов и подождать до высветления символа „oFF”.
LoCKEd	Нажать клавишу [CAL], до высветления символа „LoCKEd”.
oFF	Блокировка меню активирована, высветливается обозначение MENU. Затем опять высветливается символ „oFF”.
В случае пробы изменения элемента меню с активированной блокировкой меню, высветлится коммунике „LoCKEd” а выбор меню прекратится. Что бы дезактивировать блокаду меню, следует поступить следующим образом:	
oFF	Отключить весы от питания и за какое то время включить.
rELASE	Сразу после высветления символа „oFF”, нажать клавишу [CAL], до высветления символа „rELASE”. Блокировка меню дезактивирована.
oFF	

12.7 Восстановление меню

С помощью этой функции все установки будут возвращены к установленным значениям. При этом будут погашены ранее записанные в памяти референционные значения сумирования штук или пересчёта процентов. Заданные установки обозначенные в меню с помощью знака „#”.

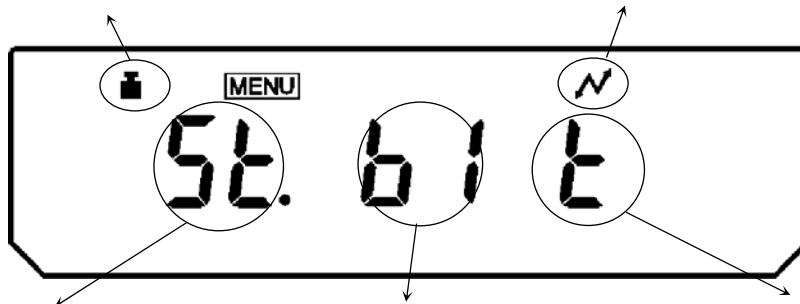
SEtting	Множественное нажатие клавиши [CAL], до высветления символа „SettinG”.
CAL dEF	Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится символ „CAL dEF”.
rESEt	Множественно нажать клавишу [CALC], до высветления символа „rESET”.
rESEt?	Нажать клавишу [TARE]. На дисплее высветлится подтверждающий вопрос „rESET?”.
00000 g	Нажатие клавиши [TARE] производит автоматическое возвращение весов в режим взвешивания.

12.8 Указатель контроля установки

Что бы получить подтверждение актуальной установки, в режиме взвешивания следует многократно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „St. b1 t” (пример).

Видим, при включенной автоматической юстировке с помощью функции PSC или Clock-CAL.

Видим, когда включен выход данных юстировки.



Установка стабилизации и реакции
 St: режим стандартный
 Co: режим антиконвекционный
 Hi: режим высокой
 стабильности
 Po: режим дозирования

Установка стабилизации и реакции
 (b1: 1 суммирование)
 (b5: 5 суммирование)
 (b10: 10 суммирование)

Видим, когда включена функция „Auto-Zero”.

Символ веса высветливается, если включена или автоматическая юстировка с помощью функции PSC или Clock-CAL, или с помощью двух этих функций.

13 Описание отдельных функций

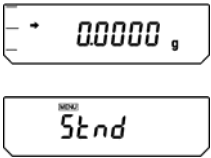
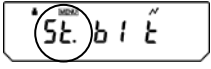
13.1 Фильтр стабилизации

В принципе обнижает время быстроты реакции с целью получения более высокой стабильности установленной обработки данных во время, когда ускорение времени имеет влияние на нагрузку стабильности. Весы серии АВТ запроектированы всё таки таким образом, что бы обеспечить оба свойства, тоесть быстрое время реакции и высокую стабильность.

Измерения могут производятся в основном с фабричной установкой весов, тоесть в стандартном режиме. Для определения условий внешнего окружения и в зависимости от того с какой целью производим измерения можна дополнительно производить измерения в режиме антиконвекционном, режиме высокой стабильности и режиме дозирования. Актуально установленный режим видим на указателю контроля установки (см. разд. 12.6).

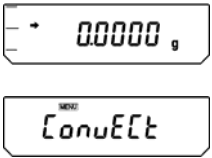
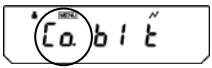
13.1.1 Стандартный режим

Это фабричная установка. Этим режимом следует пользоваться в случае если нет конечности увеличения стабильности или уменьшения времени реакции.

	Многократно нажать клавишу [CAL] , до высветления символа „Std”.
Указатель контроля установки  (В случае выбора стандартного режима)	В случае установки стандартного режима, нажать клавишу [TARE] . Установку этого режима можна подтвердить только на указателе контроля установки (см. разд. 12.6).

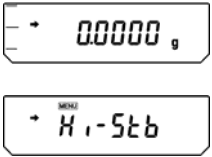
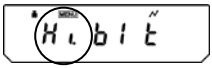
13.1.2 Антиконвекционный режим

Если измерения должны производиться в не благоприятных окружающих условиях (напр. переключаемый кондиционер), конвекция выступающая в камере взвешивания может привести к колебанию показателей взвешивания, даже после высветления указателя стабильности. Нижний диапазон (точность 0,01 мг) весов серии АВТ особо податливый на такой эффект. Режим антиконвекционный регулирует время высветливания указателя стабилизации. Следует обратить внимание, что в таком случае указатель стабилизации будет высветлён позже.

	Многokrратно нажать клавишу [CAL] , до высветления символа „ConvECT”.
Указатель контроля установки  (в случае выбора антиконвекционного режима)	С целью установки антиконвекционного режима, нажать клавишу [TARE] . Установку этого режима можно подтвердить только на указателе контроля установки (см. разд. 12.6).

13.1.3 Режим высокой стабильности

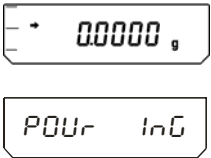

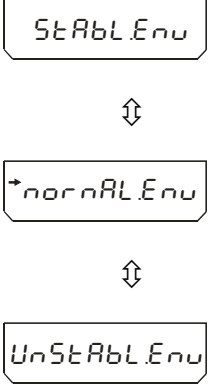
Весы серии АВТ сконструированы таким образом, что только в минимальной степени поддаются на воздействие повлечённые вибрацией или потоком воздуха. Если всё таки весы должны быть установлены в особо не благоприятных условиях, следует воспользоваться этой функцией, что бы в большей степени ограничить влияние вибрации или потока воздуха. В результате этого время реакции весов будет незначительно понижено, но показания будут стабильные.

	Многokrратно нажать клавишу [CAL] , до высветления символа „ConvECT”.
Указатель контроля установки  (в случае выбора режима высокой стабильности)	С целью установки режима высокой стабильности, нажать клавишу [TARE] . Установку этого режима можно подтвердить только на указателе контроля установки (см. разд. 12.6).

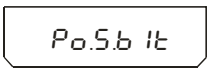

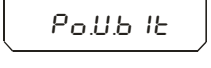
13.1.4 Режим дозирования

Этой функцией следует пользоваться в случае когда есть необходимость увеличения скорости показаний, напр. в случае дозирования.

Следует всё таки обратить внимание, что весы очень чувствительны на окружающие условия. Степень чувствительности можна всё таки установить в зависимости от локализации (спокойная/неспокойная).

	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „PoUr inG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE], на дисплее высветлится актуальная установка чувствительности.</p> <p>Установку этого режима можна подтвердить только на указателе контроля установки (см. разд. 11.6).</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками:</p> <p>„StAbL.Env” очень спокойная локализация/чувствительная и быстрая</p> <p>„normL.Env” нормальная локализация/средняя установка</p> <p>„UnStAbL.Env” очень не спокойная локализация/не чувствително медленная</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>

Установка режима на показателе контроля установки (см. разд. 12.6):

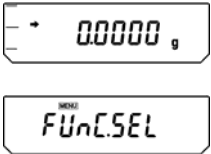
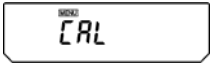
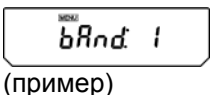
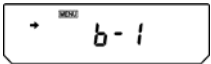
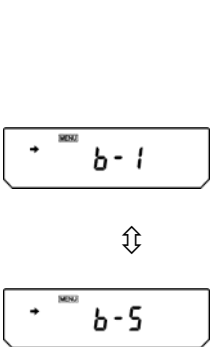
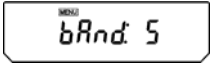

	<p>очень спокойная локализация/чувствительная и быстрая</p>
	<p>нормальная локализация/средняя установка</p>
	<p>Очень не спокойная локализация/не чувствительная но медленная</p>

13.2 Указатель стабилизации

Если на дисплее высветливается указатель стабилизации (→), весы находятся в стабильном состоянии. Условие оценки стабильности может определить обслуживающая персона. Можно выбрать один с трёх уровней: 1 суммирование, 5 суммирование, и 10 суммирование. Фабричная установка – 1 суммирование.

Установку показания стабильности можно проверить на основании указателя контроля установки (см. разд.patrz).

Установка показателя стабилизации

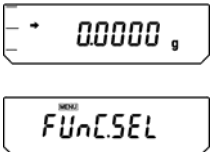

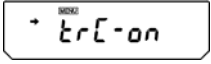
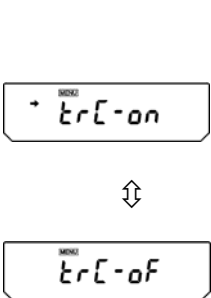
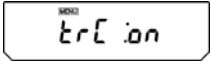
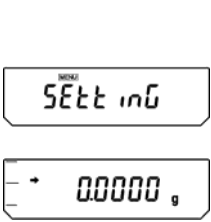
	<p>Многоразово нажать клавишу [CAL], до высветления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
 <p>(пример)</p>	<p>Многokrатно нажать клавишу [CAL], до высветления актуальной установки „b And:***”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками:</p> <ul style="list-style-type: none"> „b-1” 1 суммирование „b-1” 5 суммирование „b-1” 10 суммирование <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с меню функций с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

13.3 Авто - Ноль

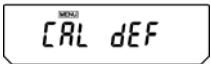
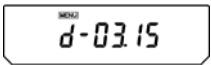
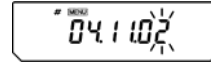

Функция эта даёт возможность автоматического тарирования маленьких колебаний веса.

Если количество взвешиваемого продукта незначительно уменьшается или увеличивается, то вмонтированный в весах «компенсационно-стабилизационный» механизм может причиняться к высветливанию ошибочных результатов взвешивания (например медленное вытекание жидкости с ёмкости находящейся на весах, процессы испарения).

Во время дозирования с маленькими колебаниями веса, рекомендуется выключить эту функцию.

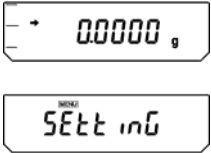
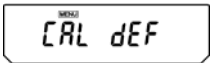
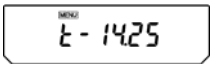
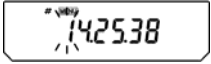

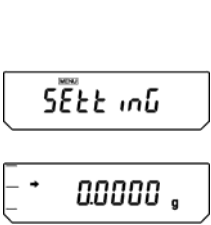
	<p>Многократное нажатие клавиша [CAL], довысветления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Многократное нажатие клавиши [CAL], до высветления актуальной установки „trC:***”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками:</p> <p>„trC-on” функция активированная</p> <p>„trC-of” функция деактивированная</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Краткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

13.4 Установка даты

 	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], высветлится символ даты „d-MM.DD” (MM и DD всегда 2- позиционные, введение месяца и дня).</p>
 (15. марта 2003)	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится актуально установленная дата. В верхней части поля показателей высветливается символ [MENU] и знак # информирующий, что весы находятся в состоянии численного введения. Первая позиция с левой стороны мигает.</p>
 (2. ноя. 2004)	<p>Нажать клавишу [UNIT] даёт возможность увеличения численного показания мигающей позиции каждый раз на 1. Клавиша [PRINT] даёт возможность определения показания мигающей позиции и передвижение мигающего пункта на одну позицию в правую сторону. Потвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>
 	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Краткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

13.5 Установка время

Весы серии АВТ оснащены встроенным часовым механизмом. Время следует установить до применения функции Clock-CAL (разд. 8.2) или протокола GLP (разд. 10). Следует обратить внимание, что актуальное время высветливается в статусе stand-by (разд. 7.5.1).

	<p>Многokrатно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многokrатно нажать клавишу [CAL], высветлится символ даты „t-НН.ММ” (НН и ММ всегда 2-позиционные, ввод часов и минут).</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится актуально установленное время. В верхней части поля показателей высветливается символ [MENU] и знак # информирующий, что весы находятся в состоянии численного введения. Первая позиция с левой стороны мигает.</p>
	<p>Нажатие клавиши [UNIT] даёт возможность увеличения численной величины мигающей позиции каждый раз на 1. Клавиша [PRINT] даёт возможность определения величины мигающего пункта на одну позицию в правую сторону. Подтвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Краткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>

13.6 Указатель возможности

Эта функция даёт возможность предъявления показателя веса, находящегося на платформе весов в виде столбиковой диаграммы. Помогает она избегать внезапно появляющихся состояний „oL” (перегрузка) во время процесса взвешивания.

Презентацию показаний возможности можна включить или выключить.

	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления актуальной установки „AdiSP:**”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность между следующими установками:</p> <p>„Ad-on” функция активированная</p> <p>„Ad-oF” функция деактивированная</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Краткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p>
	<p>Указание, в случае когда использована почти одна третья возможностей..</p>


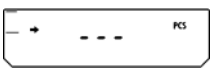
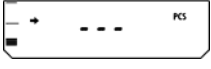

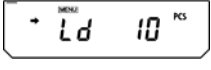
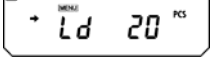
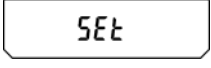
14 Функции применений

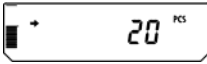
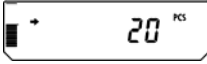

14.1 Суммирование штук

Во время суммирования штук можно или добавлять докладываемые в ёмкость порции, или отнимать порции вынимаемые с ёмкости. Что бы была возможность подсчитывать большее количество порций, следует определить средний вес одной порции с помощью малого количества порций (количество референционных штук) Чем большее количество референционных штук, тем более высокая точность суммирования. В случае малых или очень разнообразных порций референционная величина должна быть особо высокая. Процесс работы делится на четыре этапа:

- тарирование ёмкости весов
- определение количества референционных штук
- взвешивание количества референционных штук
- подсчёт штук

Предварительное условие: активированная функция „U- PSC” (разд. 11.3)

  (когда функция PCS используется первый раз)	Многократно нажать клавишу [UNIT] , до высветления процентного режима. Высветлится символ показания PCS .
	Если используется ёмкость весов, произвести тарирование с помощью клавиши [TARE] .
	С целью определения количества референционных штук положить на весы 10, 20, 50 lub 100 суммированных порций.
	Нажать клавишу [CAL] .
	Многократное нажатие клавиши [CAL] даёт возможность изменений между очередными количествами референционных штук „Ld 10”, „Ld 20”, „Ld 50” и „Ld 100”. Важное: Чем большее количество референционных штук, тем более точное суммирование штук.
 (в случае 20 порций) 	После успешного завершения контроля стабилизации (➔) подтвердить своё количество референционных штук с помощью клавиши [TARE] . На дисплее в течении нескольких секунд высветливается символ „Set” и количество штук записывается в памяти.

	
	Отнять референционный вес. Теперь можно вложить считаемые части в емкость. Монитор покажет соответствующее число штук.
 	Переключение единиц, например: [g] → [%] → [Pcs] → [ct] кнопкой.


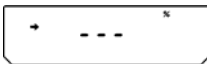
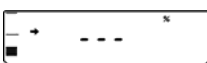
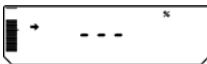
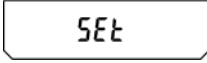


Указание:

Если высветливается коммунике „Err 20”, вес количества референционных штук является недостаточным.

14.2 Обозначивание процесса

Процентное взвешивание даёт возможность высветливания веса в процентах, относительно референционного веса. Высветливаемая величина веса принимается как постоянная, предварительная процентная величина (стандартная установка: 100%).

Предварительное условие: активированная функция „U- %” (разд. 11.3)

  (Когда функция PCS используется первый раз)	Множкратное нажатие клавиши [UNIT] , до высветления режима определения процента. Высветлится символ показания %.
	Если используется ёмкость весов, произвести тарирование с помощью клавиши [TARE] .
	Положить референционный вес (=100%) (минимальный вес: точность показания d x 100)
	После успешного окончания контроля стабильности (→) нажать клавишу [CAL] . Референционная величина записывается в памяти.
	Снять референционный вес. С этого момента положенный вес высветливается в %.
	Множкратное нажатие клавиши [UNIT] производит переключение величины показателя, напр.: [g] → [%] → [Pcs] → [ct]

14.3 Определение густоты



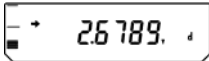
Ниже описан способ определения густоты с помощью оборудования, с помощью которого производится взвешивание под полом. Ещё проще определить густоту с помощью опционального комплекта предназначенного до определения густоты. Больше информации по этому вопросу можна найти в инструкции обслуживания, которая прилагается к комплекту определяющему густоту.

1. Снять крышку крючка до взвешивания под полом в нижней части весов, после расслабления двух прикрепляющих болтов.
2. Прикрепить на крючок приготовленную чашку весов и опустить её в ёмкость с жидкостью.

14.3.1 Определение густоты инородных тел


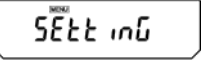
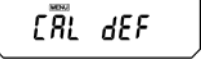
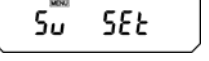

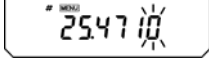
Предварительное условие: активирована функция „d” густота инородных тел
См. разд. 11.3.

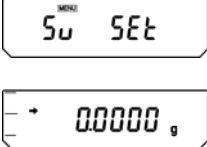

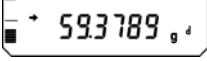
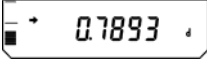
	<p>Многократно нажимать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многократно нажимать клавишу [CALC], до высветления символа „LSG SET”.</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится актуально установленная густота измеряемой жидкости. В верхней части поля показателей высветливается символ [MENU] и знак # информирующие, что весы находятся в состоянии численного ввода. Первая позиция слева мигает.</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Ввести густоту своей измеряемой жидкости. Нажатие клавиши [UNIT] даёт возможность увеличения численной величины мигающей позиции каждый раз на 1. Клавиша [PRINT] даёт возможность определения величины мигающей позиции и передвижение мигающего пункта на одну позицию вправо. Подтвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Многократно нажать клавиш [ON/OFF], до перехода весов в режим взвешивания.</p>

	<p>Многokrратно нажать клавишу [UNIT], до высветления режима определения густоты твёрдого тела „d”. Следует обращать внимание, что во время измерения веса в воздухе также высветливается символ „g”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE]. Положить измерительный предмет на чашке весов.</p> <p>После законченного успешно контролём стабилизации нажать клавишу [CAL].</p>
	<p>Положить измерительный предмет на погруженной чашке весов завешиваемых. На дисплее высветлится густота измерительного предмета. В случае необходимости, с пустой чашкой весов высветлится символ „dSP oL”, и это нормально.</p>

14.3.2 Определение густоты жидкости

Предварительное условие: активирована функция „d” (густота жидкости). См. разд. 11.3.

 	<p>Многokrкратно нажать клавишу [CAL], до высветления символа „SettinG”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многokrкратно нажать клавишу [CALC], до высветления символа „Sv SEt”.</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Нажать клавишу [TARE]. Высветлится актуально установленная густота грузика. В верхней части поля показаний высветливается символ [MENU] и знак # информирующий, что весы находятся в состоянии численного ввода. Первая позиция с левой стороны мигает.</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Ввести густоту своего грузика. Нажатие клавиши [UNIT] даёт возможность увеличения численной величины мигающей позиции каждый раз на 1. Клавиша [PRINT] даёт возможность определения величины мигающей позиции и передвижение мигающего пункта на одну позицию в право. Потвердить свою установку с помощью клавиши [TARE].</p>


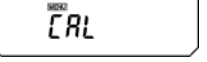

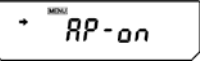
	<p>Многократно нажать клавиш [ON/OFF], до перехода весов в режим взвешивания.</p>
	<p>Многократно нажать клавишу [UNIT], до высветления режима определения густоты жидкости „d”. Следует обращать внимание, что во время измерения веса в воздухе также высветливается символ „g”.</p> <p>Нажать клавишу [TARE]. Положить грузик на чашке весов.</p>
	<p>После законченного успешно контролем стабилизации нажать клавишу [CAL].</p>
	<p>Погрузить грузик без пузырьков. На дисплее высветливается густота пробной жидкости. В случае необходимости, с пустой чашкой весов высветлится символ „dSP oL”, и это нормально.</p>

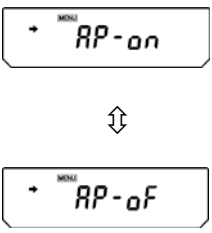
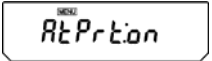

14.4 Функция автоматической распечатки (Auto Print)

Функция автоматической печати даёт возможность автоматической распечатки данных с помощью интерфейса RS-232C, без конечности нажатия клавиши **[PRINT]** для каждого отдельного измерения. Выход происходит после успешно законченного контроля стабилизации (→). Следующее измерение может начинаться после снятия предмета с платформы весов а показатель переключается на величину в пределе ± 3 -кратного нулевого диапазона.

Указания:

- ⇒ Режим этот можна применять для каждой любой единицы измерения.
- ⇒ Предварительная загрузка весов должна местится в пределах ± 5 -кратного нулевого диапазона.
- ⇒ Полный вес пробки ≥ 10 x нулевого диапазона (нулевой диапазон = 0,25 e)

	<p>Многократно натиснуть клавишу [CAL], до высвеления символа „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
 <p>(Пример)</p>	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления актуальной установки „AtPrt:***”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>

	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками:</p> <p>„AtPrt-on” функция активирована</p> <p>„AtPrt-of” функция деактивирована</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (→).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания. Если функция „Auto-Print” активная, на дисплее высветливается символ [AP].</p>


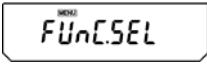
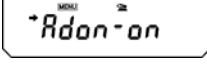


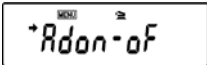

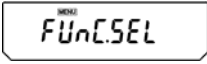


14.5 Режим суммирования

Произвольно много единичных измерений автоматически суммируется, определяя полную сумму, например все единичные взвешивания одной партии или тогда, когда нужно произвести много измерений очень маленьких пробок. После успешного контроля стабилизации (→) взвешиваемая величина автоматически высылается на опциональный принтер. Высветленная величина добавляется в память суммы. Затем происходит автоматическое тарирование. Процесс этот повторяется для каждой пробки, которые поочерёдно кладутся на чашку весов. После окончания последнего единичного взвешивания полная сумма („TOTAL=”) высветливается после нажатия клавиши **[ON/OFF]**.

Указания:

- ⇒ Режим этот можна применять для каждой любой единицы измерения.
- ⇒ Предварительная загрузка весов должна местится в пределах ± 5 -кратного нулевого диапазона.
- ⇒ Полный вес пробки ≥ 10 x нулевого диапазона (нулевой диапазон = 0,25 e)
- ⇒ Если в случае весов многофункциональных самая низкая единица точности результата выключена с помощью клавиши **[1d/10d]**, то оценка результата базируется на следующей высветливающейся численной величине.

Активация функции:


 	<p>Многократно нажать на клавишу [CAL], до высветления клавиши „FUnC.SEL”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
 (Пример)	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления актуальной установки „Addon:***”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
  	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками:</p> <p>„Adon-on” функция активирована</p> <p>„Adon-of” функция деактивирована</p> <p>Актуальная установка указывается с помощью показателя стабилизации (➔).</p>
	<p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE]. Происходит распечатка „----- ADDON MODE -----”.</p>
 	<p>Выйти с меню функции с помощью клавиши [ON/OFF].</p> <p>Короткое нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в предварительное меню.</p> <p>Длительное нажатие клавиши ON/OFF: возвращение в режим взвешивания.</p> <p>Если функция суммирования активная, на дисплее высветливается символ суммирования [].</p>

Суммирование:

Обслуживание	Указание
Применяется ёмкость, которая стоит на платформе весов и вытарирована. Перед взвешиванием компонентов 1 x нажать клавишу [PRINT] . Взвесить первый компонент.	5.0003 г
Подождать, до высветления показателя стабильности (→), величина взвешивания 1.компонента (CMP001) автоматически высылается на опциональный принтер. Затем происходит автоматическое тарирование.	0.0000 г
Взвесить другой компонент.	5.0017 г
Подождать, до высветления показателя стабильности (→), величина взвешивания 2. компонента (CMP002) автоматически высылается на принтер опционального принтера. Затем происходит автоматическое тарирование.	0.0000 г
Взвесить третий компонент	5.0010 г
После окончания последнего единичного взвешивания полная сумма („TOTAL=”) высветливается после нажатия клавиши [ON/OFF] .	15.0030 г

Распечатка:


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

Указание: В случае трёх функций Auto-Print, суммирование и рецептура всегда может быть активирована (on) только одна функция. После активирования функции автоматически не производится юстировка (PSC/Clock-CAL). Мигает всё таки символ , который информирует о необходимости производства юстировки.

14.6 Режим рецептуры

С помощью функции рецептуры можно дозвесить разные компоненты мешанки. С целью контроля можно воспроизвести полный вес всех компонентов (отдельная память веса ёмкости тары и всех компонентов мешанки рецептуры).


Активация функции „FormU: on” (см. разд. 14.5 Суммирование):

Если функция рецептуры активна, на дисплее высветливается символ „FormU –on” [ M].

Обслуживание	Указание
Применяется ёмкость, которая стоит на платформе весов и вытарирована.	0.0000 г
Взвесить первый компонент.	0.536 1 г
После успешного контроля стабилизации (→) взвешиваемая величина 1. компонента (CMP001) высылается на опциональный принтер после нажатия клавиши [PRINT]. Высветливаемая величина записывается в память суммы. Затем производится автоматическое тарирование.	0.536 1 г ↓ 0.0000 г
Взвесить второй компонент.	0.5422 г
После успешного контроля стабилизации (→) взвешиваемая величина 2. компонента (CMP002) высылается на опциональный принтер после нажатия клавиши [PRINT]. Высветливаемая величина записывается в память суммы. Затем производится автоматическое тарирование.	0.5422 1 г ↓ 0.0000 г
Докладывать последующие компоненты.	0.4488 г
После окончания последнего единичного взвешивания полная сумма (Total) высветливается после нажатия клавиши [ON/OFF].	1.527 1 г
Снять мешанку с платформы весов. Весы готовы производить следующие измерения.	

Распечатка:

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

Указание: В случае трёх функций Auto-Print, суммирование и рецептура всегда может быть активирована (on) только одна функция. После активирования функции автоматически не производится юстировка (PSC/Clock-CAL). Мигает всё таки символ , который информирует о необходимости производства юстировки.

15 Выход данных

15.1 Интерфейс RS 232C

Нагрузка пинов вилки выхода весов:

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

15.2 Форматы данных

Указание: _ пробел или двойной пробел (DL) кода знака конца.

1. Формат входящих данных
BEFEHLSCODE + DL (код заданий + DL) (см. 15.2.3)
2. Формат выходящих данных
 - В режиме взвешивания

Стабилизация _____ (ex.) S -200.000g_DL
ция _____ Поляризация

Данные поляризация

Позитивная (положительная): пробел (_)

Отрицательная: минус (-)

Информация о стабилизации (если выход содержит информацию о стабилизации)

Стабильная: S

Не стабильная: U

- На показателе „oL” lub „-oL”.

стабилизация _____ (ex.) U -oL_DL
ция _____ Поляризация

Данные поляризации

Позитивная (положительная): пробел (_)

Отрицательная: минус (-)

Информация о стабилизации (если выход содержит информацию о стабилизации)

Стабильная: S

Не стабильная: U

3. Формат данных
 - Код ASCII (JIS)
 - Скорость трансмиссии, чётность и длина бита знак конца, бит сплава, формат и протокол Handshake отличаются в зависимости от выбора элемента меню.

15.3 Команда дальнего управления

Внимание:

Введение иных, от ниже представленных знаков или кодов команд к весам может привести не только к изменению предыдущих установок весов, но и к ошибочным измерениям.

Если случайно введены в весы не представленные ниже знаки или коды команд, следует немедленно вытянуть сетевой кабель и подключить его обратно по истечению ок. 10 секунд.

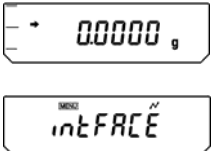
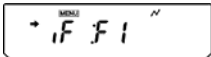
Код команд	Функция	Описание
D01	Безпрерывная выдача	Весы высылают данные непрерывно каждые 110 мс.
D05	Выдача 1-разовая	После нажатия клавиши [PRINT] .
D06	Функция автоматической печати	См. 14.4
D07	1-разовая выдача информации о стабилизации	Статус показателя стабилизации содержится в заголовке данных. S: если высветливается указатель стабильности U: если указатель стабильности не высветливается
D08	Выход 1 разовый в сост. стабильности	После введения команды данные будут высланы сразу после высветл. указателя стабилизации.
D09	Перерыв выдачи	Функция автомат. печати и непрерывная выдача останавливается.
Q	Переключение ВКЛ/ВЫКЛ	Переключение между режимом готовности (stand-by) и режимом измерения.
T	Тарирование	Соответствует нажатию клавиши [O/T] .
TS	Тарирование после указ. стабилизации	После введения команды, тарирование происходит сразу после высветл. символа стабилизации.
C18	Калибровка напряжения	
+	Измерения в режиме суммирования	см. Разд. 14.5
R	Полное ресетирование	Все измерения применений будут закончены и ресетированы.
мг	единица мг	
PERCENT	обозначения процентов	
PCS	суммирование штук	
CT	единица ct	
SDENCE	густота твёрдого тела	
LDENCE	густота жидкости	
%	установка 100%	
G	переключение г, %	
- g	удаление единицы г	
- mg	удаление единицы мг	
- PERCENT	удаление обозначения процентов	
- PCS	удаление суммирования штук	
- CT	удаление единицы ct	
- SDENCE	удаление густоты твёрдого тела	
- LDENCE	Удаление густоты жидкости	


C02	установка режима высокой стабильности		
C13	установка антиконвекционного режима		
C14	установка стандартного режима		
C05	указатель стабильности. установка на 1 суммирование		
C06	указатель стабильности, установка на 5 суммирование		
C15	указатель стабильности, установка на 10 суммирование		
C07	функция Auto-Zero включена		
C08	Auto-Zero выключена		
C10	автомат. CAL включена		
C11	автомат. CAL выключена		
C17	высветление статуса установок		Условия меню установлены с помощью выбора меню а выдаются в сокращённом виде.

15.4 Стандартные установки

	Показатель при выборе меню	Скорость трансмиссии	Знак окончания	Чётность (Длина бита)	Бит сплава	Формат данных	Handshake
Установка стандартная 1	iF:F1	1200	C/R	brak (8)	1	dF1	серийный
Установка стандартная 2	iF:F2	1200	C/R	brak (8)	1	dF2	серийный
Установка стандартная 3	iF:F3	2400	C/R+L/F	prosta (7)	1	dF3	серийный
Установка стандартная 4	iF:F4	1200	C/R+L/F	odwrotna (7)	1	dF4	серийный
установка обслуживающего (см 15.5)	iF:USEr	установка обслуживающего	установка обслуживающего	установка обслуживающего	установка обслуживающего	установка обслуживающего	установка обслуживающего
KERN – YKB-01N	iF:USEr	1200	C/R	brak (8)	1	dF1	off



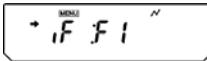
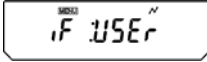
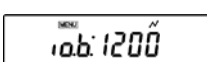
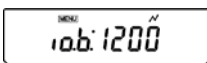
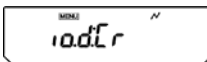
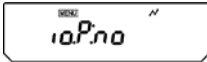
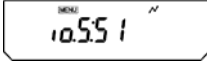
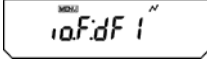
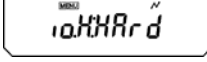
Выбор стандартных установок:

	Многочратное нажатие клавиши [CAL] , до высветления символа „intFACE”.
	Нажать клавишу [TARE] .

	<p>Многократно нажать клавишу [CAL], до высветления требования стандартного высветления.</p> <p>Потвердить свой выбор с помощью клавиши [TARE].</p>
	<p>Многократно нажать клавишу [ON/OFF]. Весы возвращаются в режим взвешивания.</p>

15.5 Установка обслуживающего

Установки обслуживающего дают возможность введения индивидуальных установок каждого единичного коммуникации.

 	<p>Многократное нажатие клавишу [CAL], до высветления символа „intFACE”.</p>
	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
	<p>Многократное нажатие клавишу [CAL], высветливается символ „iF:USEr”.</p>
 (Przykład)	<p>Нажать клавишу [TARE].</p>
     	<p>Клавиша [CAL] даёт возможность выбора между следующими установками (знаки **** определяет актуальную установку, от 2 до 4 знаков):</p> <ul style="list-style-type: none"> „io.b:****” скорость комуникации „io.d:****” знак окончания „io.P:****” чётность „io.S:****” бит сплава „io.F:****” формат данных „io.H:****” Handshake
	<p>Потвердить свой выбор [TARE] и установить заданный параметр в следующим способом.</p>

15.5.1 Установка скорости коммуникации

1. Показатель изменяется от „io.b:****” до „b-300”. Переключение показания с помощью клавиши **[CAL]**. Указатель стабильности (➔) информирует о актуальной установке.

Показание во время установки	b-300	b-600	b-1200	b-2400	b-4800
Специфическая установка	300 bps Скорость трансмиссии	600 bps Скорость трансмиссии	1200 bps Скорость трансмиссии	2400 bps Скорость трансмиссии	4800 bps Скорость трансмиссии

Показание во время устанавливания	b-9600	b-19.2K	b-38.4K
Специфическая установка	9600 bps Скорость трансмиссии	19.2Kbps Скорость трансмиссии	38.4Kbps Скорость трансмиссии

2. Подтвердить требование установки с помощью клавиши **[TARE]**.
3. Возвращение к установке „io.S:****” можно, нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

15.5.2 Установка знака окончания

1. Показание подлежит изменению от „io.d:****” до „d-Cr”. Переключение указания происходит с помощью клавиши **[CAL]**. Показатель стабильности (➔) указывает актуальную стабильность.

Показания во время установки	d-Cr	d-LF	d-CrLF	d-Cn	d-win 1	d-win -
Специфические установки	C/R	L/F	C/R + L/F	запятая	неудokumentировано	

2. Подтвердить требование установки с помощью клавиши **[TARE]**.
3. Возвращение к установке „io.d:****” можно, нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

15.5.3 Установка чётности

Показание подлежит изменению от „io.P:****” до „P-no”. Переключение указания происходит с помощью клавиши **[CAL]**. Показатель стабильности (➔) указывает актуальную стабильность.

Показание во время установки	P-no	P-odd	P-EvEn
Специфическая установка	отсутствие чётности (восемь битов)	чётность „не чётная” (семь битов)	чётность „чётная” (семь битов)

1. Подтвердить требуемую установку с помощью клавиши **[TARE]**.
2. Возвращение к установке „io.P:****” можно, нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

15.5.4 Установка бита сплава

1. Показание изменяется от „io.S:****” до „S-S1”. Переключение указания происходит с помощью клавиши **[CAL]**. Показатель стабилизации (➔) указывает актуальную установку.

Указание во время установки	S-S1	S-S2
Установка специфическая	bit stopu, 1 bit	bit stopu, 2 bity

2. Подтвердить требуемую установку с помощью клавиши **[TARE]**.
3. Вернуться к установке „io.S:****” можно нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

15.5.5 Установка формата входа и выхода данных

1. Показание изменяется от „io.F:****” до „F-dF1”. Переключение показания происходит с помощью клавиши **[CAL]**. Показатель стабильный (➔) указывает актуальную установку.

Указание во время установки	F-dF1	F-dF2	F-dF3	F-dF4
Установка специфическая	Формат данных 1. формат стандартный	Формат данных 2. неудокументировано	Формат данных 3. неудокументировано	Формат данных 4. неудокументировано

2. Подтвердить требуемую установку с помощью клавиши **[TARE]**.
3. Вернуться к установке „io.F:****” можно, нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

Указание: Если весы будут установлены на формат данных 2, результат измерений будет выслан на команды получаемые с компьютера.

15.5.6 Установка Handshake

1. Показание изменяется от „io.H:****” до „H-oFF”. Переключение указания происходит с помощью клавиши **[CAL]**. Показатель стабилизации (➔) показывает актуальную установку.

Указание во время установки	H-oFF	H-Soft	H-HArD	H-tr
Установка специфическая	Отсутствие Handshake	Handshake программный	Handshake оборудования	Handshake временный

2. Подтвердить требуемую установку с помощью клавиши **[TARE]**.
3. Вернуться к установке „io.H:****” можно, нажимая клавишу **[ON/OFF]**.

16 Консервирование, удерживание в исправном состоянии, утилизация

16.1 Чистка

Перед началом чистки, оборудование следует отключить от источника питания.

Не следует применять агрессивных чистящих средств (растворитель, и т.д.), только чистить оборудование тряпкой напитанной мягким мыльным щёлоком. Следует при этом, обращать внимание на то, что бы жидкость не попала во внутрь оборудования, а после этого вытереть весы на сухо мягкой тряпкой. Остатки взвешиваемых продуктов / порошок можна осторожно удалить с помощью кисточки или ручного пылесоса.

Рассыпавшийся взвешиваемый продукт немедленно удалить.

16.2 Консервирование, удерживание в исправном состоянии

Оборудование может обслуживать и консервировать только обученный и авторизированный фирмой KERN персонал.

Перед тем как открыть весы нужно отключить их од сети питания.

16.3 Утилизация

Утилизацию упаковки и оборудования следует производить в соответствии с требованиями соответствующих государственных или региональных норм и правил, обязывающих по месту эксплуатации оборудования.

17 Помощь в случае мелких аварий

В случае расстройств функционирования программы, весы следует на минуту выключить и отключить с сети. После этого процесс взвешивания начать на ново.

Таблица кодов ошибок

Высветливаемые коды ошибок	Объяснение	Способ устранения
CAL E2	Большие передвижения нулевой точки во время юстировки	Снять предмет с чашки весов
CAL E3	Большие отклонения величины измерения в PCAL.	Применить соответствующий калибровочный вес
CAL E4	Большие отклонения величины измерения во время юстировки	
CHE X (X не является числом) (если указатель здесь задержится)	Внутренние помехи.	Вызвать наладчика
Err 0X (X не явл числом)	Внутренние помехи.	Вызвать наладчика.
Err 20	Высветливается после пробы установки неправильной величины.	Ввести правильную численную величину или десятичный пункт.
Err 24	Ошибка напряжения эл. сети.	Проверить напряжение эл. сети.

Возможные причины ошибок:

Когда	Признаки	Возможные причины	Способ устранения
Перед измерением	Индикатор остаётся пустой.	Не правильно подключен питатель напряжения. Не правильное напряжение в сети. Отключен доступ напряжения в помещение в котором находятся весы.	Проверить питание и правильно подключить оборудование.
Во время измерений	Индикатор мигает. Указатель стабилизации не высветливается как положено. Могут повторятся ошибочные результаты измерений. Часто высветливается символ „CAL d”.	Вибрация или сквозняк.	Изменить место установки. Изменить установку стабилизации и реакции или показатель стабильности.

		Измерение летучих веществ.	Прикрыть субстанции крышкой.
		Взвешиваемый предмет наэлектризован.	Взвешивать в металлической ёмкости. Взвешивать с помощью металлических предметов больших размеров от взвешиваемых предметов.
		Температура пробок и температура внутри помещения отличаются.	Измерять с одинаковой температурой. Передвзвеш. Предмет разместить в камере для взвешив. Изменить режим взвешивания на режим высокой стабильности.
		Потоки воздуха в камере весов.	Если весы не употребляются, стеклянные двери камеры оставить приоткрытыми на 1-2 см.
		Воздействие электрических помех или сильных электромагнитических волн.	Отодвинуть весы от источников помех.
		Внутренние помехи весов.	Вызвать наладчика.
	Указание „oL” lub „-oL”	Нагрузка на чашке весов превышает норму. Чашка свободная.	Взвешивать продукты только допустимого веса взвешивания. Правильно положить чашку весов.
	Часто производится автоматическая юстировка.	Сильное колебание температуры в помещении или в оборудовании.	Установить весы в место с наименьшими колебаниями температуры.
	Указание ошибочное.	Не произведена юстировка.	Правильно произвести юстировку.
		Перед началом взвешивания не было произведено тарирование.	Нажать клавишу [TARE] , что бы перед взвешиванием показатель установить на ноль.
	Не установлено единицы взвешивания с помощью клавиши [UNIT] .	Единица не была активирована.	Предварительно установить единицу.
	Не пересылаются данные на компьютер.	Ошибочная коммуникационная установка.	Ввести правильную установку коммуникации.
	Высветливается информ о ошибке.		Прочитать в таблице кодов ошибок.
Во время юстировки	Высветливается информ о ошибке..		Прочитать в таблице кодов ошибок.
Во время выбора меню.	Нельзя изменить установок меню.	Меню заблокировано.	Удалить блокировку меню.