

Весы Precisa серии 490 IB/IT/IS

*Инструкция
по эксплуатации*

Precisa

■ **Весомое качество** ■

350-8114-000a3

Сведения об изготовителе

Сервисный центр

Precisa Gravimetrics AG
Moosmattstrasse 32
CH-8953 Dietikon
Тел.: +41-44-744 28 28
Факс: +41-44-744 28 38
Эл. почта: service@precisa.ch

<http://www.precisa.com>

Для получения информации о региональных сервисных центрах и их адресах посетите наш вебсайт.

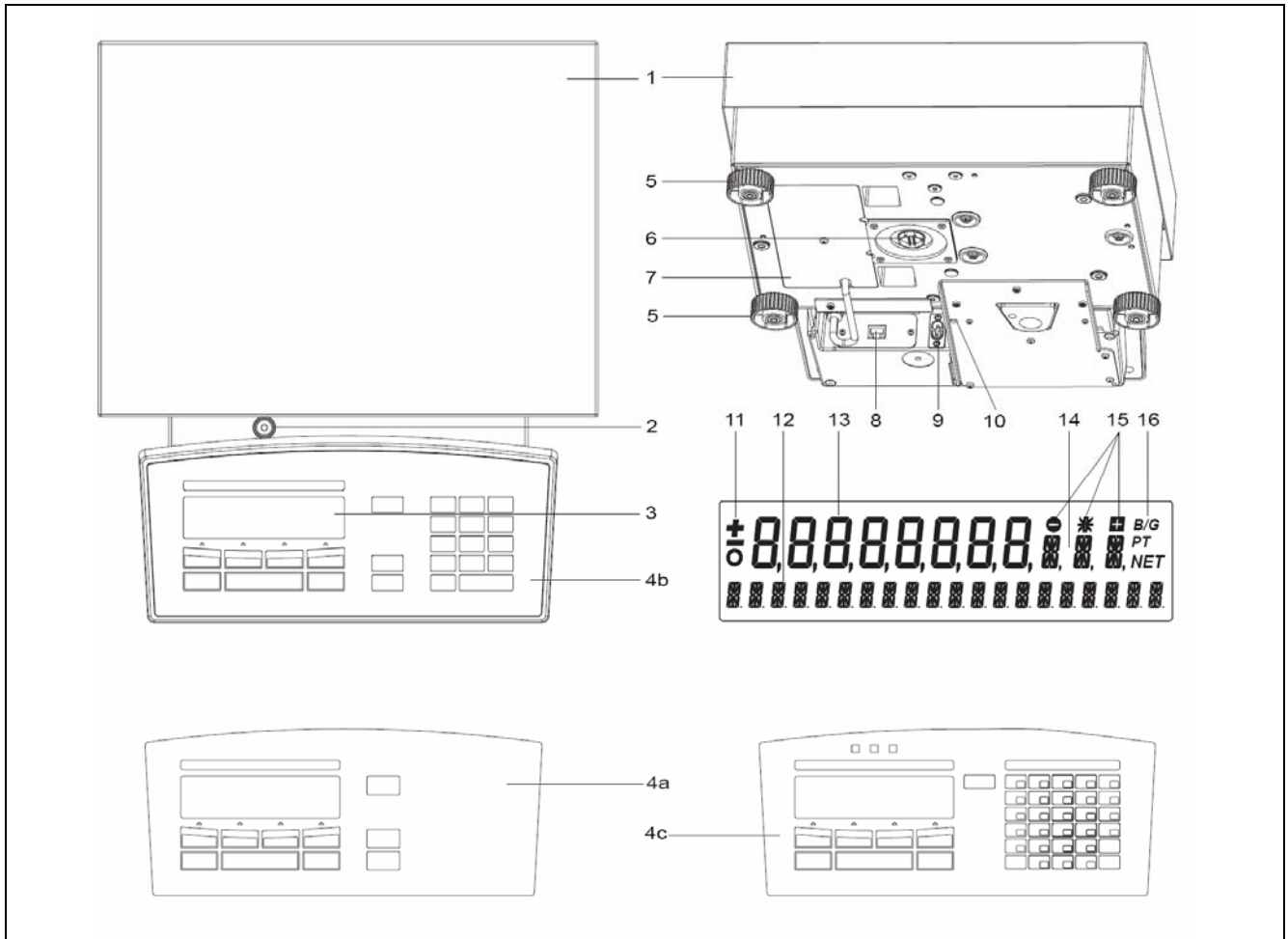
Авторские права

Данные инструкции по эксплуатации защищены авторским правом. Все права защищены. Никакая часть инструкций по эксплуатации не может быть воспроизведена, переработана, скопирована или представлена в какой-либо системе хранения данных какими бы то ни было способом (фотокопированием, микрофильмированием, ксерокопированием или другими способами, в частности электронными) без письменного разрешения компании Precisa Gravimetrics AG.

© Precisa Gravimetrics AG, 8953 Dietikon, Switzerland (Швейцария), 2006 г.

■ 1 Общий вид

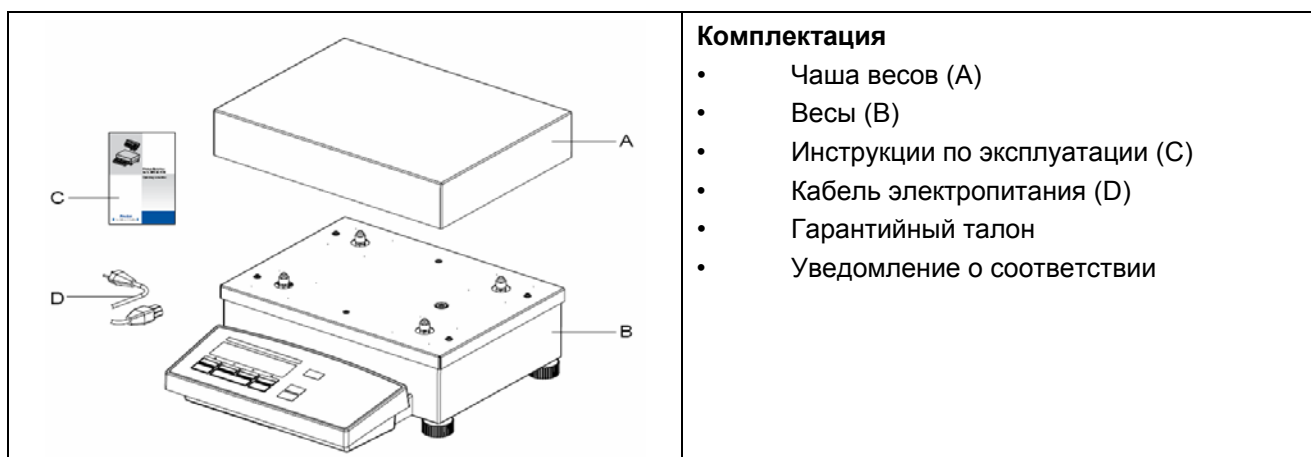
1 ОБЩИЙ ВИД



№	Описание	Раздел / страница	№	Описание	Раздел / страница
1	Чаша весов	2 / 3	8	Гнездо для подключения интерфейсного кабеля, разъем RJ45	13.1 / 34
2	Пузырьковый индикатор уровня	7.6 / 11	9	Гнездо для подключения электропитания	7.5
3	Дисплей		10	Механическая блокировка	
4a	Панель управления IB	8.1 / 13	11	Вывод знака (+/-)	7.9 / 12
4b	Панель управления IT для: - ввод текста - ручной ввод тары - ввод контрольного значения с предшествующим знаком «*»	см. также 9.2 / 23 9.3 / 24	12	Информационный дисплей	
4c	Панель управления IS для: - ввод текста - работа с функцией „Smart Application“, см. в отдельном руководстве		13	Измерительный дисплей	
5	Регулируемые ножки	7.6 / 11	14	Вывод единиц измерения	8.3.3 / 15
6	Стопорный штифт, взвешивание подвешенного груза	3 / 4	15	Индикаторы контроля веса	11 / 31
7	Место для хранения кабеля 1,5 м		16	Символьный дисплей	

2 Осмотр и сборка

При распаковке всех компонентов сразу проверьте комплектность поставки.



Комплектация

- Чаша весов (A)
- Весы (B)
- Инструкции по эксплуатации (C)
- Кабель электропитания (D)
- Гарантийный талон
- Уведомление о соответствии

Весы поставляются в частично разобранном состоянии. Соберите отдельные компоненты в следующем порядке:

- Установите на место чашу весов (A)
- Подключите кабель электропитания (D) в гнездо на задней стенке корпуса весов (9).



ПРИМЕЧАНИЕ

Для сборки весов понадобится отвертка.

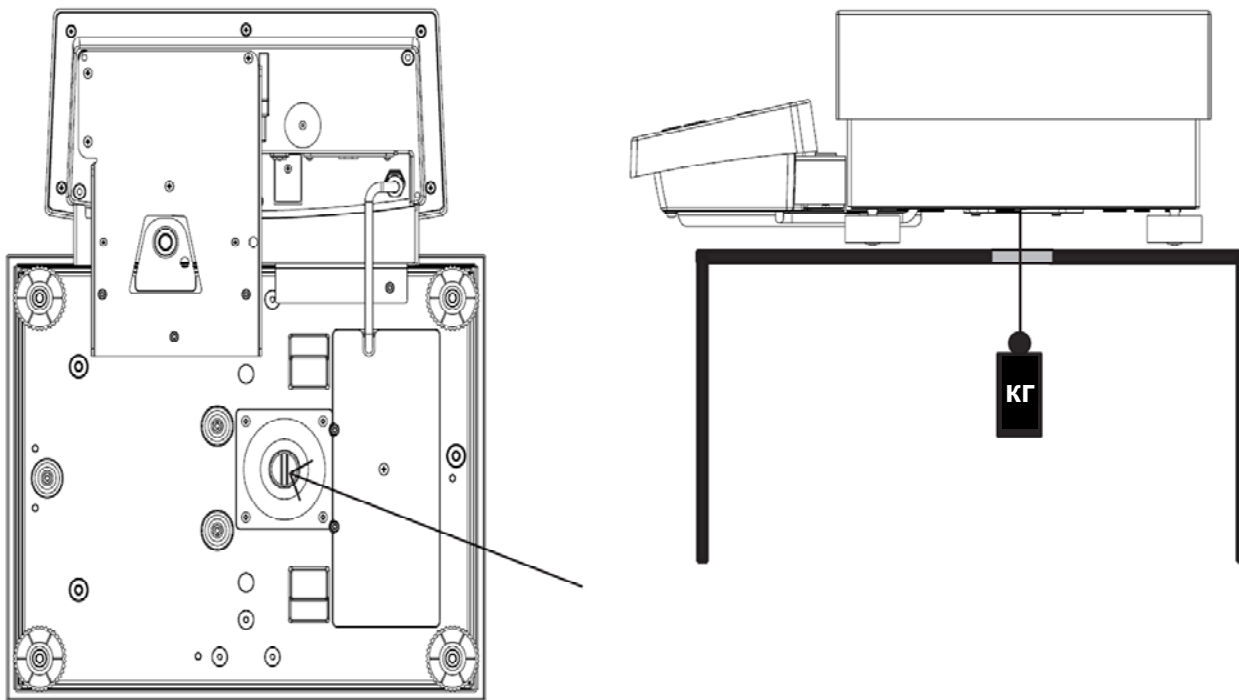
Все компоненты должны легко вставать на место. Не прилагайте чрезмерных усилий. Сотрудники сервисного центра Precisa Customer Service всегда готовы помочь в решении любых проблем.

■ 3 Взвешивание подвешенного груза

3 Взвешивание подвешенного груза

Предметы, которые из-за своего размера или формы не помещаются на чашу весов, можно взвесить как подвешенный груз.

Необходимые компоненты поставляются как принадлежности (см. главу 4 "Принадлежности").





4 Принадлежности

Принадлежность	Код товара:
Крепеж для монтажа дисплея сзади, для серии 490	350-8655
Устройство для настенного терминала (кабель к терминалу 1,5 м)	350-8654
Соединительный кабель, 3 м	350-8623
Соединительный кабель, 5 м	350-8624
Второй дисплей, отдельный блок, кабель 1,5 м.	350-8504
Второй дисплей, настенный, кабель 3 м	350-8516
Сканер для считывания штрих-кодов (CCE-Bar code scanner), подключаемый к блоку smartbox	350-8531
Сканер для считывания штрих-кодов (CCE-Bar code scanner), подключаемый к блоку Interface-Box RS232 (350-8506)	350-8856
Интерфейс RS232	350-8506
Интерфейс пассивного токового контура 20 мА	350-8526
Интерфейс Ethernet	350-8573
Аналоговый выход -10 В... + 10 В (разрешение 10 мВ)	350-8508
Модуль ввода/вывода (6 входов TTL, 8 релейных выходов)	350-8509
Трехцветная сигнальная лампа (зеленый, желтый, красный)	350-8510
Сирена для сигнальной лампы	350-8533
Мультиплексор, способный связать до 7 весов (RS232)	350-8513
Кабель для передачи данных RJ45 - RJ45, 0,75 м	350-8525
Кабель для передачи данных RJ45 - RJ45, 1,5 м	350-8520
Кабель для передачи данных RJ45 - RJ45, 3 м	350-8521
Кабель для передачи данных RJ45 - DB9 разъем-муфта (ПК), 1,5 м	350-8557
Кабель для передачи данных RJ45 - DB25 разъем-муфта (ПК), 1,5 м	350-8558
Кабель для передачи данных RJ45 - DB25 разъем-кern (принтер), 1,5 м	350-8559
Кабель для контрольных весов	350-8534
Возможность взвешивания подвешенного груза	350-8630
Возможность взвешивания подвешенного груза, IP65	350-8635
Пылезащитная крышка для дисплея	490-4002
Источник бесперебойного питания (UPS)	350-8576
Устройство защиты от несанкционированного доступа	350-8555
Комплект для соответствия требованиям стандартов OIML/CE для серии 490	350-8577
Комплект для соответствия требованиям стандартов OIML/CE для серии 460	350-8578ъ

Сведения об изготовителе	1	9	Приложения	24	
1	Общий вид	2	9.1	Единицы веса	24
2	Осмотр и сборка	3	9.2	Штучный подсчет.....	24
3	Взвешивание подвешного груза	4	9.3	Проценты.....	25
4	Принадлежности	4	9.4	Калькулятор	26
5	Введение	7	9.5	Бумага	27
5.1	Полезные советы по использованию инструкций по эксплуатации.....	7	9.6	Net-Total (чистый общий вес)	27
5.2	Гарантийный талон	7	9.7	Sum (суммирование общего веса).....	28
5.3	Уведомление о соответствии	7	9.8	Взвешивание животных	30
6	Меры безопасности	8	10	Статистика	31
6.1	Используемые обозначения	8	11	Контрольное взвешивание	33
6.2	Рекомендации по безопасному обращению	8	12	Профили пользователей (MUM – многопользовательская память)	34
7	Установка	9	12.1	Активация пользователя.....	34
7.1	Распаковка весов	9	12.2	Создание профиля нового пользователя	34
7.2	Транспортировка	9	12.3	Изменение пароля и защита с помощью пароля.....	35
7.3	Хранение	9	12.4	Создание пользователя	35
7.4	Выбор подходящего места.....	10	12.5	Настройка пользователя	35
7.5	Подключение весов к сетевому питанию	10	13	Передача данных.....	36
7.6	Выравнивание	10	13.1	Схема соединений	36
7.7	Калибровка весов.....	10	13.1	Команды дистанционного управления	37
7.8	Весы с двойной шкалой и со шкалой плавающих значений.....	12	13.1.1	Примеры дистанционного управления	38
7.9	Стандартизованные весы	12	14	Обслуживание	39
7.10	Включение весов.....	12	14.1	Обращение и эксплуатационное обслуживание	39
7.11	Автоматический переход в режим ожидания.....	12	14.2	Сообщения об ошибках	39
8	Порядок работы.....	13	14.2.1	Устранение неполадок.....	39
8.1	Принципы работы с меню управления	13	14.3	Калибровка	40
8.1.1	Работа в режиме взвешивания.....	13	14.3.1	Внешняя калибровка с помощью ICM (интеллектуального режима калибровки).	40
8.1.2	Работа в режиме программирования	14	14.3.2	Внешняя калибровка с произвольным выбором веса.....	41
8.2	Установка фабричной конфигурации	14	14.3.3	Внутренняя калибровка.....	41
8.3	Настройка весов	14	14.3.4	Автоматическая калибровка.....	41
8.3.1	Активация меню конфигурации	15	14.4	Автоматическая проверка воспроизводимости результатов.....	42
8.3.2	Функция выбора языка.....	15	14.5	Обновление программного обеспечения	42
8.3.3	Выбор единиц веса	15	15	Древовидные схемы меню	43
8.3.4	Функции печати	16	15.1	Древовидная схема меню конфигурации	43
8.3.5	Функции калибровки	17	15.2	Древовидная схема меню приложений.....	46
8.3.6	Режим взвешивания	17			
8.3.7	Функции связи и передачи данных	18			
8.3.8	Дата и время	19			
8.3.9	Кодовая защита от несанкционированного доступа	19			
8.3.10	Звуковой сигнал при нажатии клавиш	20			
8.3.11	Контрастность	20			
8.4	Специальные функциональные клавиши	21			
8.4.1	Клавиша тарирования	21			
8.4.2	Клавиша печати.....	21			
8.4.3	Клавиша смены операций	22			
8.5	Меню приложений	22			
8.5.1	Активация меню приложений	23			
8.5.2	Выбор прикладной программы.....	23			



5 Введение

Весы отличаются простотой в работе и многофункциональностью.

Разнообразные программы взвешивания позволяют использовать эти весы не только для обычных процедур взвешивания, но также дают возможность с легкостью выполнять различные операции взвешивания, основанные на автоматических расчетах. Например, можно определять вес одинаковых предметов в процентах от заданного контрольного веса или в штуках взвешенных мелких частей. Полученные результаты взвешиваний документируются точно и однозначно.

Практически все модели могут поставляться с учетом нужного диапазона и единиц веса.

Наиболее важные отличительные особенности весов Precisa:

- Многофункциональная и простая в использовании 10-клавишная панель управления.
- Жидкокристаллический или люминесцентный многострочный дисплей
- Кодовая защита от несанкционированного доступа четырехзначным числовым кодом
- 10 профилей пользователей (MUM – многопользовательская память)
- Автокалибровка ICM (интеллектуальный режим калибровки)
- Последовательный интерфейс RS232/V24 для передачи данных
- Отчет о результатах измерений в соответствии со стандартами ISO и GLP
- Отображение допустимой нагрузки и веса тары
- Сохранение настроек пользователей (UMM – программа сохранения меню пользователей)
- Разнообразные прикладные программы:
штучный подсчет, взвешивание в процентах, взвешивание с расчетом по формуле, взвешивание животных, калькулятор, контрольное и относительное взвешивание.
- Программа статистики
- Возможность взвешивания подвесных грузов

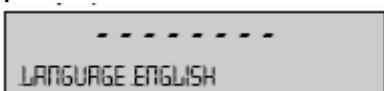
5.1 Полезные советы по использованию инструкций по эксплуатации

Следует внимательно прочитать инструкции по эксплуатации, чтобы оптимально использовать возможности весов в повседневной работе.

Порядок работы с весами представлен в форме пиктограмм и клавиатурных схем, которые облегчают поиск нужной информации:

- Названия клавиш заключены в кавычки и выделены полужирным шрифтом: «ON/OFF» или «↻».
- Для наглядности объясняемые этапы процедуры иллюстрируются соответствующим видом дисплея (слева от списка последовательных действий для процедуры):

Дисплей



Клавиша



Действие

Множественно нажимайте клавишу, пока на дисплее не будет выведен текущий активный язык.

5.2 Гарантийный талон

Гарантийный талон, заполняемый продавцом перед выдачей весов, прилагается к инструкциям по эксплуатации.

ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ
Проверьте наличие гарантийного талона и правильность его заполнения.

5.3 Уведомление о соответствии

Весы изготовлены и проверены в соответствии со стандартами и рекомендациями, изложенными в прилагаемом сертификате соответствия.


Сетевой адаптер, разработанный специально для весов и предназначенный исключительно для этой сферы применения, соответствует классу защиты II для электротехнических устройств.

6 Меры безопасности

6.1 Используемые обозначения

Важные инструкции по безопасности отмечены соответствующим символом:

 ОПАСНО
Предупреждение о потенциальной опасности, которая может привести к смерти или серьезным травмам.

 ОСТОРОЖНО!
Предупреждение о потенциально опасной ситуации, которая может привести к менее серьезным травмам или повреждениям.

 ПРИМЕЧАНИЕ
Советы и важные правила по корректной работе с весами.

6.2 Рекомендации по безопасному обращению

- При использовании весов в местах с повышенными требованиями по безопасности необходимо соблюдать соответствующие правила.
- Весы можно использовать только с тем сетевым адаптером, который входит в комплект поставки и разработан специально для этих весов.
- Перед включением сетевого адаптера в сеть проверьте, соответствует ли рабочее напряжение, указанное на адаптере, напряжению в электросети. В случае несоответствия напряжений обратитесь в сервисный центр.
- При повреждении сетевого адаптера или его кабеля следует немедленно прекратить подачу питания на весы (извлечь сетевой адаптер из розетки). Весы можно использовать только с исправным сетевым адаптером.
- Если возникает подозрение на любую опасность при использовании весов, следует немедленно отключить весы от электросети (извлечь сетевой адаптер из розетки) и принять меры против их случайного включения другими лицами.
- При проведении профилактического осмотра важно учесть рекомендации, приведенные в главе 14.1 "Обращение и эксплуатационное обслуживание".
- Весы не должны использоваться во взрывоопасных зонах.
- При взвешивании жидкостей следите, чтобы жидкость не попала внутрь весов, на места подключения кабелей в задней части корпуса или на сетевой адаптер.
- В случае пролива жидкости на весы следует немедленно прекратить подачу питания (извлечь из сети вилку сетевого адаптера).
- Перед дальнейшим использованием весов они должны быть проверены специалистом сервисного центра.
- Инструкции по эксплуатации всегда должны находиться в доступном месте рядом с весами, и с ними должен ознакомиться каждый оператор весов. Весы можно использовать только для взвешивания твердых материалов и жидкостей, налитых в безопасные емкости, а также для взвешивания животных и определения плотности. Нельзя превышать максимально допустимую нагрузку на весы, иначе они могут быть повреждены.
- При использовании весов в сочетании с другими приборами необходимо соблюдать принятые нормы безопасного обращения с этими приборами и применять их в соответствии с инструкциями

■ 7 Установка

7 Установка

7.1 Распаковка весов

Весы поставляются в безвредной для окружающей среды упаковке, специально разработанной для этого точного инструмента и обеспечивающей оптимальное предохранение весов во время транспортировки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Сохраните исходную упаковку, чтобы предотвратить повреждение весов в случае их транспортировки. Кроме того, оригинальная упаковка обеспечит наилучшие условия для хранения весов при длительных перерывах в использовании.

Во избежание повреждений при распаковке соблюдайте следующие рекомендации:

- Распаковку производите осторожно, так как весы – точный измерительный инструмент.
- При поставке в холодное время года весы следует держать несколько часов в упакованном виде в сухом помещении с нормальной температурой, чтобы при распаковке на них не конденсировалась влага.
- Сразу после распаковки внимательно осмотрите весы. Если обнаружатся повреждения, возникшие во время транспортировки, немедленно сообщите о них региональному представителю сервисного центра.
- Если весы будут использоваться не сразу после их приобретения, а через длительный промежуток времени, они должны храниться в сухом месте с минимальными колебаниями температуры (см. главу 7.3 "Хранение").
- Даже при наличии опыта работы с весами внимательно ознакомьтесь с настоящими инструкциями, прежде чем ввести весы в эксплуатацию, и обратите внимание на рекомендации по безопасному обращению (см. главу 6 "Меры безопасности").

7.2 Транспортировка

Весы – точный измерительный инструмент. Обращайтесь с ними осторожно.

Не допускайте тряски, сильных толчков и вибрации во время транспортировки.

При транспортировке не должно быть значительных колебаний температуры, чтобы на весах не конденсировалась влага. Обращайте на это особое внимание.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время транспортировки весов желательно использовать их оригинальную упаковку, чтобы избежать возможных повреждений в дороге.

7.3 Хранение

При длительных перерывах в использовании весов отключите их от электропитания, тщательно очистите (см. главу 14.1 "Обращение и эксплуатационное обслуживание") и поставьте на хранение в такое место, которое отвечает следующим условиям:

- отсутствует тряска и вибрации;
- поддерживается достаточно стабильная температура;
- нет прямого попадания солнечного света;
- нет избыточной влажности.



ПРИМЕЧАНИЕ

Предпочтительно хранить весы в оригинальной упаковке, которая обеспечивает оптимальные условия их сохранности.

7.4 Выбор подходящего места

Выбранное место для размещения весов должно гарантировать их измерительную точность, поэтому руководствуйтесь следующими рекомендациями относительно условий рабочей среды:
установите весы на прочную, твердую и желательнo виброустойчивую горизонтальную поверхность;
убедитесь, что отсутствует риск случайной тряски или падения весов;
не допускайте прямого попадания солнечного излучения;
предусмотрите отсутствие сквозняков и чрезмерных колебаний температуры.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Для неблагоприятных условий (где весы могут подвергаться толчкам и вибрации) предусмотрен особый режим взвешивания, позволяющий обеспечить необходимую точность благодаря соответствующей настройке уровня контроля стабильности (см. главу 8.3.6 "Режим взвешивания").

7.5 Подключение весов к сетевому питанию

При подключении весов к сетевому питанию должны соблюдаться следующие меры безопасности:

! ОПАСНО

Электропитание должно подаваться на весы только через сетевой адаптер, входящий в комплект поставки.

Перед включением сетевого адаптера в сеть проверьте, соответствует ли рабочее напряжение, указанное на весах и на сетевом адаптере, напряжению в электросети.

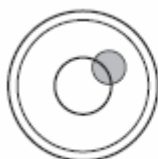
В случае несоответствия рабочего напряжения весов или адаптера сетевому напряжению ни в коем случае нельзя включать адаптер и весы в сеть. Обратитесь в сервисный центр.

7.6 Выравнивание

Для функционирования должным образом весы должны быть точно выровнены в горизонтальное положение.

Весы оснащены спиртовым уровнем и двумя регулируемыми ножками для выравнивания, благодаря чему можно компенсировать небольшой наклон и неровности поверхности, на которой стоят весы.

Подкручивая ножки весов, следует добиться положения, в котором воздушный пузырек находится в центре смотрового стекла пузырькового уровня.



Неправильно



Правильно

! ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения точных измерений весы следует тщательно выравнивать после каждого перемещения.

7.7 Калибровка весов

Поскольку величина земного притяжения в разных точках планеты слегка колеблется, весы необходимо откорректировать, согласно основным физическим принципам взвешивания, чтобы компенсировать отличие силы притяжения для конкретного места установки весов. Процесс корректировки, называемый калибровкой, должен быть выполнен в самом начале, при вводе весов в эксплуатацию, и должен проводиться после каждого последующего перемещения. Кроме того, рекомендуется периодически повторять калибровку весов, чтобы добиться максимальной точности измерений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Калибровку следует проводить при начальной установке весов и после каждого перемещения. Если вы следуете рекомендациям GLP (апробированные лабораторные методы), соблюдайте предписанные в них интервалы между калибровками.

Калибровка осуществляется через меню конфигурации. В зависимости от модели весов доступно несколько способов калибровки: внешняя, внутренняя и автоматическая (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки" и главу 14.3 "Калибровка").

С помощью запрограммированного интеллектуального режима калибровки значения калибровочного веса задаются автоматически, что обеспечивает точную калибровку для нужного диапазона весов (с приращением калибровочного веса по 10 г, 50 г, 100-г и 500 г, в зависимости от модели).

7.8 Весы с двойной шкалой и со шкалой плавающих значений

На весах с двойной шкалой взвешивание всегда начинается на точной шкале (ее точность в 10 раз выше точности второй шкалы). При превышении диапазона допустимого веса для точной шкалы весы автоматически переключаются на шкалу «грубых» измерений.

В весах со шкалой плавающих значений точная шкала (с точностью в 10 раз выше точности шкалы «грубых» измерений) охватывает весь диапазон допустимого веса для данной модели. Показания точной шкалы для любого значения веса по всему диапазону допустимого веса вызываются нажатием клавиши «Т».

7.9 Стандартизованные весы

Стандартизованные весы поставляются с сертификатом органов стандартизации ЕС/OIML или отвечают требованиям местных стандартов.

Диапазон допустимого веса и некоторые функции вывода результатов взвешивания в стандартизованных весах отличаются от обычной программы, поскольку приведены в соответствие с требованиями ЕС/OIML.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если на главном дисплее стандартизованных весов отображается кружок, это означает, что полученное значение нестандартное. В весах класса (1) кружок выводится на дисплее на стадии прогрева.

Специалисты сервисного центра готовы ответить на любые вопросы по стандартизации весов или по работе со стандартизованными весами.

7.10 Включение весов.

- Для включения весов нажмите клавишу «ON/OFF».

При включении программа выполняет диагностику весов, чтобы проверить самые важные функции. По завершении процесса запуска, который занимает примерно десять секунд, на дисплее высвечивается ноль.

Весы готовы к работе и находится в режиме взвешивания.

7.11 Автоматический переход в режим ожидания

В программе управления весами предусмотрен автоматический переход в режим ожидания, который можно активировать или отключить через меню конфигурации.

Если эта функция включена, весы автоматически переходят в режим ожидания через заданное время после последнего взвешивания или нажатия клавиш (энергосберегающий режим).

Время задержки перед переключением в режим ожидания задается в меню конфигурации (см. главу 8.3.6 "Режим взвешивания").

Нажмите любую клавишу или положите груз на чашу весов, чтобы снова переключить весы из режима ожидания на режим взвешивания.

8 Порядок работы

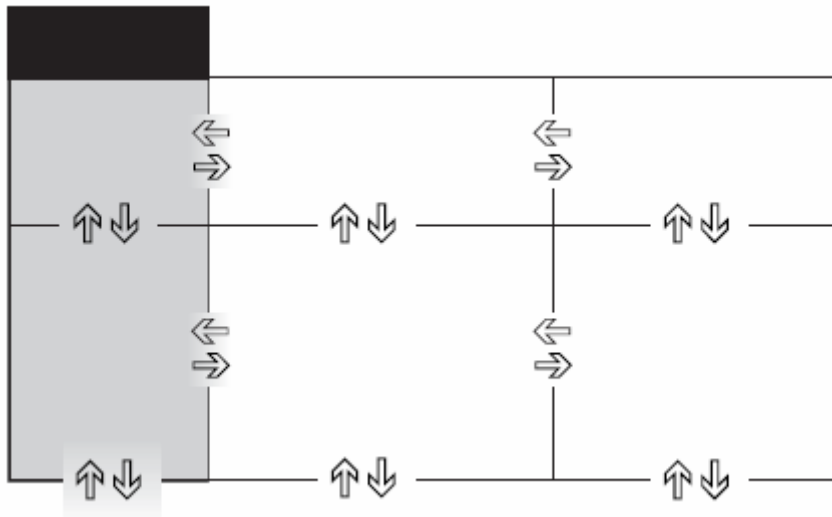
Для управления весами служат два главных меню: меню конфигурации и меню приложений. Основная программа для весов задается в меню конфигурации. При этом можно работать с уже запрограммированными базовыми настройками для выполнения предусмотренных программой задач или задать и сохранить собственные параметры настройки в соответствии со своими потребностями. В меню приложений можно выбрать и настроить прикладную программу, которая подходит для особых задач взвешивания.

Кроме того, в меню приложений можно задать параметры для статистической программы, программы контрольных взвешиваний, а также создать профиль пользователя.

8.1 Принципы работы с меню управления

Меню конфигурации и меню приложений построены иерархически и имеют несколько уровней детализированных меню, в которых задаются параметры для различных программных функций весов.

Переходы между разными меню осуществляются с помощью клавиш управления курсором: «←», «→», «↑» и «↓»



8.1.1 Работа в режиме взвешивания

Клавиши типа 1	Клавиши типа 2	Обозначение	Функция в режиме взвешивания
		«ON/OFF»	<ul style="list-style-type: none"> «Вкл/Выкл» – включает и выключает весы
		«MENU»	<ul style="list-style-type: none"> «Меню» – вызывает меню конфигурации и меню приложений
		«Т»	<ul style="list-style-type: none"> Иницирует функцию тарирования и/или функцию калибровки
		«↻»	<ul style="list-style-type: none"> Служит для переключения между основной программой и выбранным приложением
		«PRINT»	<ul style="list-style-type: none"> «Печать» – запускает функцию печати
		«↑», «←», «→», «↓»	<ul style="list-style-type: none"> Клавиши функций. Запускают функцию, обозначенную в информационной строке.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные сведения о клавишах «Т», «↻» и «PRINT» см. в главе 8.4 "Специальные функциональные клавиши".

■ 8 Порядок работы

8.1.2 Работа в режиме программирования

Клавиши типа 1	Клавиши типа 2	Обозначение	Функция в режиме программирования
		«←», «→»	• Переходы в пределах одного уровня меню
		«↑», «↓»	• Переходы вверх/вниз по меню • Изменение значения выбранного параметра
		«← »	• Выбор параметров • Сохранение измененных параметров
		«esc»	• Прекращение ввода • Выход из меню
		«ins»	• Помещает маркер вставки (в текстовую запись)
		«clr»	• Удаляет ввод (из текстовой записи)
		«PRINT»	• Вставляет точку (в текстовый ввод)

Для весов предусмотрено также дистанционное управление. Соответствующие команды дистанционного управления см. в главе 13.2 "Команды дистанционного управления".

8.2 Установка фабричной конфигурации

- Нажмите клавишу включения весов «ON/OFF».
- Во время процесса запуска держите нажатыми клавиши «T» и «MENU» до появления на дисплее надписи "FACTORY CONFIG." (фабричная конфигурация). После этого отпустите клавиши. Загрузятся фабричные настройки весов.

8.3 Настройка весов

В этом разделе дается описание структуры меню конфигурации и его функции.

В меню конфигурации задаются основные параметры, совокупность которых определяет конфигурацию весов.

Меню	Настраиваемые функции
UNIT-1	[ЕДИНИЦА-1] Это основной вид дисплея, когда выводятся результаты взвешивания.
SET DATA PRINT	[НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ ДАННЫХ] Форматы печати – тип значений, которые будут выведены на печать (отдельные значения, непрерывная вывод на печать, производные значения, зависящие от времени или веса образца, дата, время, имя пользователя и т.д.)
SET CALIBRATION	[НАСТРОЙКА КАЛИБРОВКИ] Выбор метода калибровки
SET WEIGHING MODE	[НАСТРОЙКА РЕЖИМА ВЗВЕШИВАНИЯ] Stability mode (уровень контроля стабильности) – правильное размещение весов, Auto-Standby mode – автоматический переход в режим ожидания, коррекция нуля, метод тарирования (быстрый или стандартный)
SET INTERFACE	[НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА] скорость передачи данных, контроль четности, функции установления связи с внешним устройством
SET DATE AND TIME	[ДАТА И ВРЕМЯ] Форматы даты и времени (стандартный 24-часовой формат или американский 12-часовой формат с добавлением "p.m." и "a.m.")
THEFTCODE	[НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА] Включение и отключение кодовой защиты от несанкционированного доступа и изменение защитного кода.
KEY TONE	[ЗВУЧАНИЕ КЛАВИШ] Включение звукового тона при нажатии клавиш
LANGUAGE	[ЯЗЫК] Язык дисплея – E, G, F (англ., нем., франц.)
CONTRAST	[КОНТРАСТ] Контрастность дисплея (только для весов с жидкокристаллическим дисплеем)

Настройки во вложенных меню, установленные на фабрике, выделяются жирным шрифтом.

Для большей ясности при описании каждой функции на схеме приводится только та часть древовидной схемы меню, которая соответствует этой функции.

Целиком древовидная схема меню конфигурации показано в главе 15.1 "Древовидная схема меню настройки".

- Описания функций меню выделены курсивом.



8.3.1 Активация меню конфигурации

- Нажмите клавишу включения весов «**ON/OFF**»
- Удерживайте нажатой клавишу «**MENU**» во время процесса запуска весов (который занимает примерно десять секунд), пока на дисплее не появится надпись „UNIT-1”.

После этого можно провести изменения в меню конфигурации.

8.3.2 Функция выбора языка

• ЯЗЫК	
SPRACHE	НЕМЕЦКИЙ
LANGUAGE	АНГЛИЙСКИЙ
LANGUE	ФРАНЦУЗСКИЙ

Выбор языка

Процедура изменения языка:

Дисплей	Клавиша	Действие
		Нажимайте многократно, пока на дисплее не будет выведен текущий активный язык.
		Название языка теперь мигает.
		Каждое нажатие клавиши меняет на дисплее название языка. Выберите таким образом нужный язык.
		Нажатие этой клавиши подтверждает выбор и делает активным выбранный язык.

Для выхода из данного меню нажмите «**ESC**».

8.3.3 Выбор единиц веса

• ЕДИНИЦА-1	
UNIT-1	грамм
	килограмм

	бат

грамм грамм
килограмм килограмм
--- ---
бат бат (Baht)

Результаты взвешивания могут выводиться в различных единицах, хотя в некоторых моделях весов не выводятся миллиграммы или килограммы, в зависимости от диапазона измеряемого веса.

Дисплей	Единица веса	Преобразование в граммы
g	(г) Грамм	
(mg)	(мг) Миллиграмм	0,001 г
(kg)	(кг) Килограмм	1 000 г
гран	Гран	0,06479900 г
dwt	Пеннивейт	1,555174 г
ozt	Тройская унция	31,10347 г
oz	Унция	28,34952 г
Lb	Фунт	453,59237 г
ct	Карат	0,2 г
C.M.	Метрический карат	0,2 г
tLH	Таэл (Гонконг)	37,4290 г
tLM	Таэл (Малайзия)	37,799366256 г
tLT	Таэл (Тайвань)	37,5 г
mo	Момме	3,75 г
t	Тола	11,6638038 г
Bht	Бат	15,2 г

■ 8 Порядок работы

Процедура изменения единицы веса:

Дисплей	Клавиша	Действие
		Нажимайте многократно, пока на дисплее не появится меню „UNIT-1“.
		Символы единицы веса теперь мигают.
		Каждое нажатие клавиши меняет на дисплее единицу веса. Выберите таким образом нужную единицу веса.
		Подтверждение выбора. Активной становится выбранная единица веса.

Для выхода из меню нажмите «esc».

8.3.4 Функции печати

• SET DATA PRINT (настройка печати данных)	AUTOSTART	ON/OFF	Включение и отключение автоматического вывода данных на печать
	MODE	UNSTABLE STABLE LOADCHANGE CONTINUOUS TIMEBASE	
TIMEBASE	2.0		Интервал (в секундах) выбирается произвольно
SET PRINTFORMAT (настройка формата печати)			DATE AND TIME (дата и время) ON/OFF BALANCE-ID(код весов) ON/OFF PRODUCT-ID(код продукта) ON/OFF GROSS AND TARE (общий вес и вес тары) ON/OFF UNITS (единица веса) ON/OFF USER(имя пользователя) ON/OFF LINEFEED OFF/1/2/..9/FROMFEED
	PRODUCT (продукт)		ttt...
	PRODUCTMODE (режим для продукта)	HOLD (запоминать вес) DELETE (удалить) COUNT (подсчет)	

„SET PRINTFORMAT" (настройка формата печати)

Элементы, которые включены (ON) в меню, будут печататься в каждом случае.

„UNITS" (единица веса): Печатается текущая активная единица веса.

„PRODUCT ttt..." (продукт)

Название или шифр продукта можно ввести, используя алфавитно-цифровые символы.

„PRODUKTMODE" (режим для продукта)

- „HOLD" (сохранить): Название продукта сохраняется в памяти.

- „DELETE" (удалить) Имя продукта удаляется после каждого взвешивания.

- „COUNT" (подсчет): Порядковый номер, который печатается для каждого взвешивания, последовательно увеличиваясь на 1.

Если подключено внешнее устройство (например, принтер), необходимо настроить интерфейс передачи данных в меню „SET INTERFACE" (см. главу 8.3.7" Функции интерфейса").

8.3.5 Функции калибровки

• SET CALIBRATION (настройка калибровки)			
	MODE	OFF	Отключено
		EXTERNAL	Внешняя
		EXT.-DEF.	Внешняя, вес определяет пользователь („DEF. n.nnn g")
		INTERNAL	С внутренним весом
		AUTO	Автоматическая (меню AUTOCAL)
	DEF.	0.000 g	Калибровочный вес для режима калибровки EXT.-DEF.
	AUTOCAL.	TIME/TEMP.	Автокалибровка по времени и температуре
		TEMPERATURE	Автокалибровка по температуре
		TIME (время)	Автокалибровка по времени
	AUTOCAL.-TIME	6 h	Время для автокалибровки

Подробнее о калибровке весов см. главу 7.7 "Калибровка весов" и главу 14.3 "Калибровка". Настройки зависят от модели весов.

8.3.6 Режим взвешивания

• SET WEIGH-ING MODE (настройка режима взвешивания)			
	FLOATINGDISPLAY	0.08 0.16 0.32	Вводит время интеграции измерений (в секундах)
	STABILITY	LOW (низкий) MEDIUM (средний) HIGH (высокий)	Установка уровня контроля стабильности (для коррекции неустойчивого размещения весов)
	AUTO-STANDBY	OFF 0.5 MIN. 1 MIN. 5 MIN. 10 MIN.	Режим Auto-Standby может быть отключен, либо задается время (nn минут), через которое весы переходят в режим ожидания.
	AUTO-ZERO	ON/OFF	Включение и отключение автокоррекции нуля
	QUICK-TARE	ON/OFF	Включение и отключение режима быстрого тарирования

С помощью функций режима взвешивания можно определить качество размещения весов (см. главу 7.4 "Выбор подходящего места").

Функция „AUTO-STANDBY" позволяет задать интервал времени, после которого в случае простоя весы автоматически перейдут в режим ожидания.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Функция Auto-Standby работает только при включенной функции коррекции нуля („AUTO-ZERO").

■ 8 Порядок работы

„FLOATINGDISPLAY" (переменный вывод)

Набор значений для функции „FLOATINGDISPLAY" задает интервал времени, после которого на дисплей выводится каждое новое измерение.

Выбор допустимого значения зависит от качества размещения весов. Кроме того, следует правильно установить уровень контроля стабильности весов.

Рекомендуемые значения:

- Оптимальное размещение весов: „FLOATINGDISPLAY 0,08"
- Удовлетворительное размещение весов: „FLOATINGDISPLAY 0,16"
- Неудовлетворительное размещение весов: „FLOATINGDISPLAY 0,32"



ПРИМЕЧАНИЕ

Значение для этой функции зависит от комбинации факторов: заданного уровня контроля стабильности и качества размещения весов. О правильном размещении весов см. главу 7.4 "Выбор подходящего места" и главу 8.3.6 "Режим взвешивания".

„STABILITY" (уровень контроля стабильности)

Значение для уровня контроля стабильности зависит от качества размещения весов и должно быть выбрано правильно, чтобы получить оптимальные воспроизводимые результаты. Возможные значения:

- При оптимальном размещении весов: „STABILITY LOW" (низкий контроль)
- При удовлетворительном размещении весов: „STABILITY MEDIUM" (средний контроль)
- При неудовлетворительном размещении весов: „STABILITY HIGH" (высокий контроль)

„AUTO-STANDBY" (переход в режим ожидания)

При включении режима Auto-Standby весы автоматически выключатся (перейдут в режим ожидания) в следующих случаях:

- весы тарируются, и не менее 5 минут дисплей показывает нулевое значение
- весы не получают через интерфейс никакой управляющей команды не менее 5 минут,
- активирована функция автокоррекции нуля „AUTO-ZERO".

Из режима ожидания весы можно вывести следующими способами:

- Коротко нажать любую клавишу
- Положить груз на чашу весов
- Дистанционно подать через интерфейс управляющую команду

„AUTO-ZERO" (автокоррекция нуля)

Если активирована функция автокоррекции нуля „AUTO-ZERO", весы всегда будут давать устойчивый ноль (даже при колебаниях комнатной температуры).

8.3.7 Функции связи и передачи данных

• SET INTERFACE (настройка интерфейса)

BAUDRATE	300
	600
	1200
	2400
	4800

Выбор скорости передачи данных (в бодах)

	9600 19200	
PARITY	7-EVEN-1STOP 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP	<i>Выбор параметра контроля четности</i>
HANDSHAKE	NO XON-XOFF HARDWARE	<i>Выбор функции установления связи</i>

Интерфейс RS232/V24, которым оснащены весы), с помощью функции связи и передачи данных связывается с интерфейсом внешнего устройства (см. главу 13 "Передача данных").

8.3.8 Дата и время

• SET DATE AND TIME (настройка даты и времени)	DATE	[DD.MM.YY]	<i>Установка времени и даты</i>
	TIME	[HH.MM.SS]	
	FORMAT	STANDARD/US	

! ПРИМЕЧАНИЕ

При отключении электропитания таймер продолжает функционировать. Если таймер перестал работать, значит кончился заряд в резервной батарее весов, и ее следует заменить через сервисный центр.

8.3.9 Кодовая защита от несанкционированного доступа

Весы можно защитить от несанкционированного доступа с помощью произвольно выбираемого четырехзначного цифрового кода:

- Если код отключен в меню, весы можно свободно включать и выключать, не вводя код.
- Если функция проверки кода включена, то после каждого отключения от питания при включении весов потребуется вводить код.
- Если защитный код введен неправильно, весы блокируются.
- Если весы заблокированы, сначала их нужно отключить от электросети, затем снова включить и разблокировать, введя правильный код.
- После семи последовательных неудачных попыток ввода кода на дисплее будет выведено сообщение „NO ACCESS, CALL SERVICE" (нет доступа, звоните в службу поддержки). В этом случае разблокировать весы сможет только представитель сервисной службы.



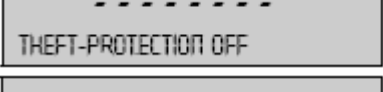


! ПРИМЕЧАНИЕ

В фабричной конфигурации функция кодовой защиты выключена по умолчанию.
Значение запрограммированного фабричного кода: **8 9 3 7**
Этот код введен во все модели весов. Поэтому из соображений безопасности следует ввести собственный код.
Храните свой код в надежном месте.

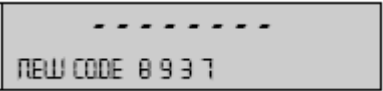
• THEFTCODE (защитный код)	THEFT-PROTECTION	ON/OFF	<i>Включение и отключение проверки кода</i>
	THEFTCODE -----	NEW CODE	----- <i>Ввод нового кода</i>

■ 8 Порядок работы

Процедура активации кодовой защиты:

Дисплей	Клавиша	Действие
	⏴	Нажимайте многократно, пока на дисплее не появится меню „THEFTCODE“.
	⏴	Начинает мигать первая цифра кода, ее можно заменить новым значением.
	⏴	Многократно нажимайте до появления нужной цифры для первой цифры кода.
	⏴	Мигает вторая цифра кода. Теперь можно ввести весь код.
	⏴	Подтверждение защитного кода.
	⏴	Теперь защитный код установлен.
	⏴	Надпись на дисплее мигает, можно активировать кодовую защиту.
	⏴	Для функции кодовой защиты выбрано значение ON (вкл.)
	⏴	Подтверждение кодовой защиты весов.

Процедура изменения кода:

Дисплей	Клавиша	Действие
	⏴	Многократно нажимайте до появления меню „NEW CODE“ (новый код). Установите новый код, как описано выше.

8.3.10 Звуковой сигнал при нажатии клавиш

• KEY TONE (звучание клавиш)		
KEY TONE	ON/OFF	Включение и выключения функции звучания клавиш.

Если функция KEY TONE включена, при каждом нажатии клавиши раздается короткий звуковой сигнал.

8.3.11 Контрастность

• CONTRAST (контраст)		
CONTRAST	6	Настраивает контрастность (только для жидкокристаллических дисплеев)

Эта функция регулирует контрастность только для моделей весов с ЖКД.

8.4 Специальные функциональные клавиши

8.4.1 Клавиша тарирования

- **Активация тарирования**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Коротко нажмите клавишу «Т».
 - Весы выполнят операцию тарирования.
- **Выбор диапазона**
(Это действие только для весов с двойной шкалой и со шкалой плавающих значений)
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «Т», пока не появится запись „RANGE FINE ON" (точная шкала вкл.) или „RANGE FINE OFF" (точная шкала выкл.).
 - Отпустите клавишу «Т».
 - Если выбрана настройка „RANGE FINE OFF", весы будут работать только на шкале «грубых» измерений, точность которой в 10 раз ниже, чем на точной шкале.
- **Активация калибровки**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «Т», пока на дисплее не появится меню „CALIBRATION" (калибровка).
 - Отпустите клавишу «Т».
 - Весы выполнят калибровочные действия в соответствии с параметрами, установленными в меню конфигурации (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки"). Результаты калибровки выводятся на печать.
- **Активация автоматической проверки воспроизводимости результата взвешивания (ART)**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «Т», пока на дисплее не появится функция „REPEATABILITY TEST" (тест воспроизводимости).
 - Отпустите клавишу «Т».
 - Весы выполнят автоматическую проверку воспроизводимости и выведут на печать результаты (см. главу 14.4 "Автоматическая проверка воспроизводимости результатов (ART)").



ПРИМЕЧАНИЕ

Калибровка может быть прервана нажатием клавиши «ON/OFF».



8.4.2 Клавиша печати

- **Служит для распечатки результата отдельного взвешивания или отчета**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Коротко нажмите клавишу «PRINT» (печать).
 - Будет напечатано отдельное значение или отчет.
- **Сброс счетчика продукта до значения 1**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «PRINT», пока на дисплее не появится функция «RESET PROD.-COUNTER» (сброс счетчика продукта).
 - Отпустите клавишу «PRINT».
 - Счетчик продукта будет сброшен до 1.
- **Распечатка статуса весов**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «PRINT», пока на дисплее не появится функция „PRINT STATUS" (печать статуса).

■ 8 Порядок работы

- Отпустите клавишу «**PRINT**».
- Будет напечатан статус весов.
- **Распечатка настроек приложения**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «**PRINT**», пока на дисплее не появится функция „PRINT APPLICATIONS" (печать приложений).
 - Отпустите клавишу «**PRINT**»
 - Будут напечатаны настройки приложений.
- **Распечатка данных калибровки**
 - Убедитесь, что весы находятся в режиме взвешивания.
 - Удерживайте нажатой клавишу «**PRINT**», пока на дисплее не появится функция „PRINT CALIBRATIONS" (печать калибровки).
 - Отпустите клавишу «**PRINT**»
 - Будут распечатаны данные последних 50 калибровок: время и дата, а также температура внутри весов во время калибровки в градусах Цельсия. Если было выполнено больше 50 калибровок, наиболее старые данные будут удалены.

8.4.3 Клавиша смены операций

- **Переход к другим приложениям**
 - При нажатии и удерживании клавиши  на дисплее будут последовательно выводиться все активные приложения. Например, если в дополнение к взвешиванию активированы программа статистики, программа проверки и штучный подсчет, на дисплее по очереди будут выводиться приложения „WEIGHING", „STATISTIC", „CHECK" и „COUNT".
 - Когда на дисплее появится нужное приложение, отпустите клавишу .

8.5 Меню приложений

Вызов прикладных программ весов осуществляется через меню приложений, где приложения можно настроить в соответствии с потребностями:

Меню	Настраиваемые функции
SET APP.	Выбор прикладной программы
SETUP APPLICATION	Задаются параметры для выбранной программы
SET STATISTIC	Функции статистики и хранения данных
SET CHECK +/-	Задается номинальный вес и пределы отклонений для сравнительного взвешивания
etc.	Другие доступные функции. Описание см. в инструкциях по работе с приложениями.
AUTO-START ON/OFF	При необходимости можно ввести настройки, чтобы выбранная прикладная программа загружалась автоматически при каждом включении весов
SET USER	Определяется профиль пользователя

- Настройки для подчиненных меню, запрограммированные для различных задач, выделены здесь жирным шрифтом.
- Для большей ясности при описании каждого приложения на схеме показана только та часть древовидной схемы меню приложений, которая соответствует этому приложению.
- Целиком древовидная схема меню приложений показано в главе 15.2 "Древовидная схема меню приложений".
- Описания функций меню даны наклонным шрифтом.

8.5.1 Активация меню приложений

- По завершении процесса запуска весов нажмите клавишу «**MENU**» для вызова меню приложений.

8.5.2 Выбор прикладной программы

• SELECT APPLICATION (выбор приложения)		
SET APP.	OFF	<i>Обычное взвешивание</i>
	UNITS (единица веса)	<i>Другие единицы веса</i>
	COUNT (подсчет)	<i>Штучный подсчет</i>
	PERCENT (процент)	<i>Взвешивание в процентах</i>
	CALCULATOR (калькулятор)	<i>Преобразования</i>
	PAPER (бумага)	<i>Определение плотности бумаги (в г/см²)</i>
	NET-TOTAL (чистый общий вес)	<i>Суммирование результатов взвешивания с промежуточным тарированием</i>
	SUM (сумма)	<i>Суммирование результатов взвешивания без промежуточного тарирования</i>
	ANIMAL (животные)	<i>Взвешивание животных</i>

	etc. (прочие)	<i>Другие доступные функции.</i>
		<i>Описание см. в инструкциях по работе с приложениями.</i>

В этой области функций выберите нужную программу.

Если в меню „SET APP.“ выбрана прикладная программа, то в меню настройки приложений „SETUP APPLICATION“ будут показаны только те подчиненные меню, которые содержат функции и параметры, необходимые для настройки выбранной программы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Описание приложений, которые не описаны в данных инструкциях по эксплуатации, см. в инструкциях по работе с приложениями.

9 Приложения

9.1 Единицы веса

• SETUP APPLICATION (меню настройки приложений)			
UNITS	UNIT-2	mg (мг)	Миллиграмм
		---	---
		OFF	неактивна
	UNIT-3	GN	Гран
		---	---
		OFF	неактивна
	UNIT-4	ct	Карат
		---	---
		OFF	неактивна

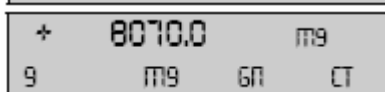
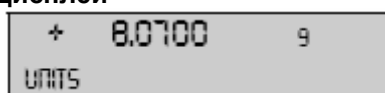
Назначение функциональных клавиш:

Клавиша	Функция
«g»	Просмотр результатов в единице веса unit 1, т.е. в граммах
«mg»	Просмотр результатов в единице веса unit 2, т.е. в миллиграммах
«GN»	Просмотр результатов в единице веса unit 3, т.е. в гранах
«ct» или «STO»	«Просмотр результатов в единице веса 4, т.е. в каратах, либо вызов функций статистики, если программа статистики активна»

❗ ПРИМЕЧАНИЕ

Для основной работы в меню конфигурации определена единица веса Unit 1 (стандартная единица для всех процедур взвешивания, если не вызвана прикладная программа „UNIT“, см. главу 8.3.3 "Выбор единиц веса").

Дисплей



Клавиша



Действие

Нажимайте клавишу, пока не появится „UNITS“ (единицы веса).



На дисплее выводится вес в миллиграммах.

Нажатие функциональных клавиш выводит на дисплей вес, выраженный в соответствующей единице веса. Вес печатается в показанной единице измерения при нажатии клавиши «PRINT».

9.2 Штучный подсчет

• SETUP APPLICATION (меню настройки приложений)			
COUNT (подсчет)	Клавиша 1	5	Эталонное число штук = 5
	Клавиша 2	10	Эталонное число штук = 10
	Клавиша 3	25	Эталонное число штук = 25
	Клавиша 4	50	Эталонное число штук = 50

При помощи программы „COUNT“ можно производить штучный подсчет мелких предметов одинакового веса (винты, скрепки, монеты и т.д.).

Для этого сначала необходимо взвесить определенное число этих предметов (например 5) и назначить этому эталонному весу эталонное число штук, нажав соответствующую функциональную клавишу.

! ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от веса и допусков для подсчитываемых предметов необходимо выбрать представительное эталонное число штук для более точного определения эталонного веса.

Работа без тары:

Дисплей

+

0,0000 9

COUNT

Клавиша



Действие

Нажимайте клавишу, пока не появится „COUNT“.

+

12,1596 9

5 10 25 50

добавьте (или удалите), например 25 штук

+

25 PCS 9

5 10 25 50



Вес пересчитывается и отображается в штуках (PCS). Эталонное значение установлено.

Показанный результат можно напечатать, нажав клавишу «PRINT».

Работая с тарой, введите вручную или через интерфейс вес тары, например 20,0000г:

Дисплей

+

10,0000 9

COUNT

Клавиша



Действие

Нажимайте клавишу, пока не появится „COUNT“.

+

10,0000 9

5 10 25 50



Мигает 25, устанавливается точка отсчета

+

35,0000 9

5 10 25 50



добавьте (или удалите), например 25 штук

+

35 PCS 9

5 10 25 50



Вес пересчитывается и отображается в штуках (PCS). Эталонное значение установлено.

Показанный результат можно напечатать, нажав клавишу «PRINT».

9.3 Проценты

• SETUP APPLICATION
(меню настройки приложений)
PERCEN

DECIMALS

AUTO

Вводит число десятичных знаков.

0 Число знаков, после запятой,
которое может быть выбрано для
весов

1

2

и т.д.

■ 9 Приложения

С помощью программы „PERCENT” можно вывести на дисплей и распечатать вес, полученный в нескольких измерениях, выраженный в процентах от предварительно определенного эталонного веса.

Работа без тары:

Дисплей	Клавиша	Действие
		Нажимайте клавишу, пока не появится „PERCENT”
		Поместите на весы эталонный вес, чтобы приравнять его к 100 %.

Все последующие измерения будут выражены в процентах от этого эталонного веса. Показанный результат в % можно напечатать, нажав клавишу «**PRINT**».

Работая с тарой, введите вручную или через интерфейс вес тары, например 20,0000г:

Дисплей	Клавиша	Действие
		Нажимайте клавишу, пока не появится „PERCENT”

Дисплей	Клавиша	Действие
		Мигает надпись „SET” (установлено). Измеряется эталонный вес
		добавьте, например, 20,0000 г
		Вес пересчитывается и отображается в %. Эталонное значение установлено.

Все последующие измерения будут выражены в процентах от этого эталонного веса. Показанный результат в % можно напечатать, нажав клавишу «**PRINT**».

9.4 Калькулятор

• SETUP APPLICATION (меню настройки приложений)

CALCULATOR	SET KEY-1	NAME (имя)	nnnnn
		FACTOR (коэффициент)	n.nnn e+n
		MODE (режим)	F * WEIGHT F / WEIGHT
		DECIMALS (десятичные знаки)	n
		DISPLAY-TEXT (текст на дисплее)	nnn
	PRINTER-TEXT (текст на принтере)	nnnnnnnn	
	SET KEY-2	как для клавиши 1	
	SET KEY-3	как для клавиши 1	
	SET KEY-4	как для клавиши 1	

Когда активировано приложение „CALCULATOR“, каждой из четырех функциональных клавиш назначается метод расчета со следующими настройками.

„**NAME**“ (имя)

Имя функциональной клавиши, макс. 5 символов.

„**FACTOR**“ (коэффициент)

Коэффициент, который будет применен к весу

„**MODE**“ (режим)

Умножение коэффициента на вес или делением коэффициента на вес.

„**DECIMALS**“ (десятичные знаки)

Определение числа десятичных знаков, которые будут выводиться для результата.

DISPLAY-TEXT (текст на дисплее)

Единица измерения, выводимая на дисплее, макс. 3 символа.

PRINTER-TEXT (текст на принтере)

Единица измерения в распечатке, макс. 8 символов.

При работе с программой над функциональными клавишами появятся определенные ранее названия клавиш.

После нажатия функциональной клавиши текущее измерение преобразуется в соответствии с назначенным коэффициентом, а результат выводится на дисплей или распечатывается при нажатии клавиши «**PRINT**».

Таким способом можно, например, преобразовать вес образцов материалов известного размера и показать в результате вес кубометра материала в граммах.

Дисплей

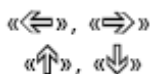


Клавиша



Действие

Нажимайте клавишу, пока не появится „CALCULATOR“



Результат измерения пересчитывается в соответствии с выбранной функцией.

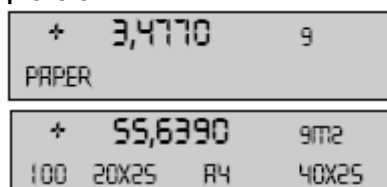
Полученный результат печатается с заданным текстом для печати при нажатии клавиши «**PRINT**».

9.5 Бумага

Настройка программы „PAPER“ (бумага) аналогична настройке программы „CALCULATOR“ (см. главу 9.4 "Калькулятор"). С помощью этой программы можно взвесить образцы бумаги стандартного размера и преобразовать полученные результаты в граммы на квадратный метр.

Стандартные переменные для бумаги (100 см², 20x25 см, А4 и 40x25 см) установлены по умолчанию и назначены функциональным клавишам.

Дисплей

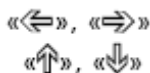


Клавиша



Действие

Удерживайте клавишу нажатой, пока на дисплее не появится „PAPER“.



Результат измерения пересчитывается в соответствии с выбранной функцией.

Полученный результат печатается с заданным текстом для печати при нажатии клавиши «**PRINT**».

9.6 Net-Total (чистый общий вес)

• **SETUP APPLICATION**
(настройка приложения)

Для этого приложения нет меню настройки!

NET-TOTAL (чистый общий вес)

■ 9 Приложения

С помощью программы „NET TOTAL" можно суммировать результаты отдельных взвешиваний, обнуляя весы путем тарирования перед каждым отдельным взвешиванием.

Назначение функциональных клавиш:

Клавиша	Функция
«STO i»	Выбирает стабильное значение и добавляет его к сумме взвешенных компонентов
«WAIT i»	Значение еще не стабилизировалось
«RES»	Сброс
«INF»	Выводит на дисплей общий вес („TOTAL"), остаток („RES. CAP."), отдельные значения, а затем возвращает обычный вид дисплея. Для выхода из информационного меню нажмите «esc».

Дисплей

+ 3,4770	9
NET-TOTAL	

Клавиша

Действие



Нажимайте клавишу, пока не появится „NET-TOTAL"

Дисплей

+ 3,4770	9
STO 1	RES INF

Клавиша

Действие



Сохраняет стабильный вес и добавляет его к сумме компонентов. Весы тарируются.

+ 0,0000	9
STO 2	RES INF



Аналогично проводятся последующие взвешивания

Просмотр параметров:

Дисплей

+ 0,0000	9
TOTAL	100,5790 9

Клавиша

Действие



Просмотр информационного дисплея.
Вывод общей суммы добавленных компонентов.

+ 0,0000	9
RES. CAP.	304,4210 9



Вывод остатка.

+ 0,0000	9
I=	3,4770 9



Вывод отдельных компонентов.

+ 0,0000	9
STO 2	RES INF

«esc»

Выход из информационного дисплея.

Очистка измерений:

Дисплей

+ 0,0000	9
STO 2	RES INF

Клавиша

Действие



Удерживайте клавишу нажатой, пока не прозвучит звуковой сигнал. Значение счетчика сброшено.

+ 0,0000	9
STO 0	RES INF

Данные измерений очищены, весы готовы к новым измерениям.

При нажатии клавиши «PRINT» печатается протокол измерений.

9.7 Sum (суммирование общего веса)

• SETUP APPLICATION
(настройка приложения)

Для этого приложения нет меню настройки!

SUM (сумма)

С помощью программы „SUM” можно суммировать отдельные взвешивания без тарирования весов для обнуления перед каждым отдельным взвешиванием.

Назначение функциональных клавиш:

Клавиша	Функция
«STO i»	Выбирает стабильное значение и добавляет его к сумме взвешенных компонентов
«WAIT i»	Значение еще не стабилизировалось
«RES»	Сброс
«INF»	Выводит на дисплей общий вес („TOTAL”), остаток („RES. CAP.”), отдельные значения, а затем возвращает обычный вид дисплея. Для выхода из информационного меню нажмите «esc».

Дисплей

+ 3,4770 9	SUM
+ 3,4770 9	STO 1 RES INF
+ 8,58962 9	STO 2 RES INF

Клавиша

Действие



Нажимайте клавишу, пока не появится „SUM”



Выбирает стабильное значение и добавляет его к сумме взвешенных компонентов



Аналогично проводятся последующие взвешивания

Просмотр параметров:

Дисплей

+ 8,58962 9	TOTAL 8.58962 9
+ 8,58962 9	RES. CAP. 396.41038 9
+ 8,58962 9	I= 3.4770 9
+ 8,58962 9	STO 2 RES INF

Клавиша

Действие



Просмотр информационного дисплея. Вывод общей суммы добавленных компонентов.



Вывод остатка.



Вывод отдельных компонентов.



Выход из информационного дисплея.

Очистка измерений:

Дисплей

+ 8,58962 9	STO 2 RES INF
+ 8,58962 9	STO 0 RES INF

Клавиша

Действие

Удерживайте клавишу нажатой, пока не прозвучит звуковой сигнал. Значение счетчика сброшено.



Данные измерений очищены, весы готовы к новым измерениям.

При нажатии клавиши «PRINT» печатается протокол измерений.

9.8 Взвешивание животных

• SETUP APPLICATION (настройка приложения)

ANIMAL (животные)	MEASURETIME	4	Время измерения в секундах
-------------------	-------------	---	----------------------------

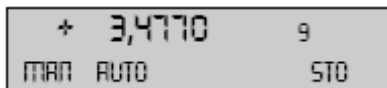
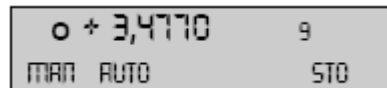
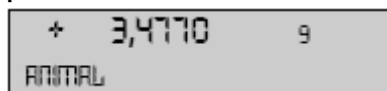
С помощью программы „ANIMAL" можно точно взвесить животных, хотя они не могут стоять неподвижно на платформе весов.

Их вес измеряется непрерывно в течение интервала времени, определенного пользователем в меню настройки программы. После этого программа вычисляет среднее значение по всем полученным измерениям.

Назначение функциональных клавиш:

Клавиша	Функция
«MAN» (вручную)	Измерения делаются по команде пользователя.
«AUTO» (автоматически)	Измерения производятся автоматически, с секундной задержкой после смены измеряемого груза.
«STO»	Активирована статистическая функция сохранения данных.

Дисплей



Клавиша

Действие



Нажимайте клавишу, пока не появится „ANIMAL"



Измерения делаются по команде пользователя.



Измерения производятся автоматически, с секундной задержкой после смены измеряемого груза.

Вывод результата измерений; на дисплее отображается кружок.



Активирована статистическая функция сохранения данных.

Показанный результат можно напечатать, нажав клавишу «PRINT».

10 Статистика

• SET STATISTIC (настройка статистики)

STATISTIC	MODE	OFF	Программа статистики отключена
		STATISTIC	Только статистика
		RECORDER	Только сохранение данных
		STAT./RECORDER	Статистика и сохранение данных
COUNT	100	Число значений, сохраняемых автоматически (1..500).	
RECORDING	MANUAL	С помощью функциональной клавиши «STO i»	
	TIMEBASE	по времени, с заданным интервалом	
	LOADCHANGE	после каждой смены груза	
TIMBASE	2.0	Интервал между сохраняемыми измерениями в секундах	

Функции статистических программ и функции хранения данных:

„MODE" (режим)

В этой области функций можно определить тип используемых программ: только статистика, только хранение или обе программы одновременно.

„COUNT" (число)

Число измерений, после которого прекращается автоматическое сохранение.

RECORDING (запись)

MANUAL (вручную)

Для сохранения значения нажимается функциональная клавиша «STO i».

„LOADCHANGE":

Весы автоматически сохраняют измеренное значение после смены груза.

„TIMEBASE":

Весы автоматически сохраняют измеренное значение через заданный интервал времени (по умолчанию: 2,0 секунды).

„TIMEBASE" (по времени)

Определение промежутка времени между регистрируемыми замерами в соответствии с настройкой „RECORDING TIMEBASE" (например, каждые 2,0 секунды).



ПРИМЕЧАНИЕ

При сохранении первого значения определяется диапазон $\pm 50\%$. Последующие значения должны попадать в этот диапазон, иначе будет выведено сообщение об ошибке.

Назначение функциональных клавиш:

Клавиша	Функция
«STO i»	Значение записывается, start/stop автоматической записи
«AUTO i»	Выполняется автоматическая запись
«WAIT i»	Перед новой серией измерений данные предыдущего измерения должны быть сброшены нажатием клавиши «RES». Удерживайте клавишу нажатой, пока не прозвучит звуковой сигнал и не сбросятся показания счетчика измерений.
«RES»	Получает значение, запускает/останавливает автоматическую запись.
«END»	Постоянное хранение данных (только при активированной записи данных)
«INF»	Переход к информационному дисплею. Отображаемая информация: - „Среднее значение (AVERAGE)" - „Стандартное отклонение (STD DEV.)" - „Относительное стандартное отклонение (STD DEV.-%)" - „Максимум (MAX)" - „Минимум (MIN)" - „отдельные значения". Для выхода из информационного дисплея нажмите клавишу «esc».

■ 10 Статистика

Дисплей

```
+ 3,4770 9
STATISTIC
```

```
+ 3,4770 9
STO 0 RES INF
```

```
+ 3,4785 9
STO 1 RES INF
```

```
+ 3,4775 9
STO 2 RES INF
```

Клавиша

Действие

«»

Нажимайте клавишу, пока не появится „STATISTIC“.

«»

Запись стабильного измерения.

«»

Запись второго измерения.

«»

Запись третьего измерения.

Просмотр параметров:

Дисплей

```
+ 0,0000 9
MEAN 3.4777 9
```

```
+ 0,0000 9
STDE. 0.00076 9
```

```
+ 0,0000 9
STDE-% 0.02 %
```

```
+ 0,0000 9
MAX 3.4785 9
```

```
+ 0,0000 9
MIN 3.4770 9
```

```
+ 0,0000 9
1= 3.4770 9
```

```
+ 0,0000 9
2= 3.4785 9
```

```
+ 3,4775 9
STO 2 RES INF
```

Клавиша

Действие

«»

Просмотр информационного дисплея.
Среднее измерение

«»

Стандартное отклонение

«»

Относительное стандартное отклонение

«»

Максимум

«»

Минимум

«»

Измерение 1

«»

Измерение 2, и т.д.

«**esc**»

Выход из информационного дисплея.

Очистка значений предыдущих измерений:

Дисплей

```
+ 3,4775 9
STO 2 RES INF
```

```
+ 3,4775 9
STO 0 RES INF
```

Клавиша

Действие

«»

Удерживайте клавишу нажатой, пока не прозвучит звуковой сигнал. Значение счетчика измерений сброшено.

Данные измерений очищены, весы готовы для новой серии статистики

При нажатии клавиши «**PRINT**» печатается протокол измерений.

11 Контрольное взвешивание

• SET CHECK +/- (настройка проверки веса)

CHECK +/-	MODE	ON/OFF	Включение и отключение приложения
	NOM.	100.000 g (г)	Вводит номинальный вес
	TO	120.000 g (г)	Определяет верхний предел
	TU	80.000 g (г)	Определяет нижний предел

С помощью программы „CHECK +/-“ можно проверить, как согласуется каждое измерение с заданным номинальным значением, попадает ли оно в интервал допускаемых отклонений.

Четыре функциональные клавиши здесь не действуют.

- На дисплее активны значки „+“, „-“ и „->||<-“.
- Если подсвечивается значок „->||<-“, измеряемое значение попадает в интервал допуска.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Для такого типа показаний доступны сигнальные лампочки (см. главу "Принадлежности").

Дисплей



Клавиша



Действие

Нажимайте клавишу, пока не появится „CHECK +/-“
Приложение проверки активизировано.

■ 12 Профили пользователей (MUM – многопользовательская память)

12 Профили пользователей (MUM – многопользовательская память)

Возможно сохранение 10 разных профилей пользователей. Предусмотрена защита сохраненных профилей от изменений с помощью персонального пароля (4 цифры). Профиль содержит параметры конфигурации весов и приложений.

Тот, кто не желает создавать персональный профиль, может работать с весами как анонимный пользователь "guest" (гость). В этом случае применяются настройки, использовавшиеся в предыдущем сеансе работы весов. Если с весами работает анонимный пользователь, он может менять параметры весов и настройки, но при выключении весов настройки не сохраняются.

• SET USER (настройка пользователя)

USER	ttt...	Имя пользователя
NEW PASSWORD	----	Ввод пароля пользователя
CLEAR USER		Очистка настроек активного пользователя

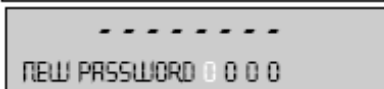
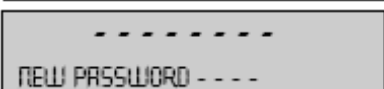
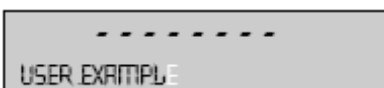
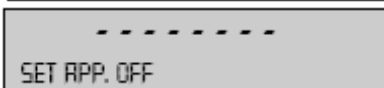
12.1 Активация пользователя

- Для включения весов нажмите клавишу «ON/OFF».
- Удерживайте нажатой клавишу «**⏏**» во время процесса запуска весов (примерно 10 секунд), пока на дисплее не появится функция „NEW USER“ (новый пользователь).
- Для выбора нового пользователя нажимайте клавишу «**↔**». Весы завершают процесс запуска и переходят в режим взвешивания.

12.2 Создание профиля нового пользователя

Если еще не определен ни один профиль пользователя, весы можно использовать обычным способом. Для работы с разными конфигурациями пользователей должно быть активировано приложение Work with Users (работа с пользователями).

Дисплей



Клавиша

Действие

«MENU»

Запуск меню приложений *application menu*.



Нажимайте многократно, пока на дисплее не появится „SET USER“.



Переход в меню параметров идентификации пользователя.



Активация меню ввода пользователей и ввод имени пользователя с помощью клавиш курсора. Максимальная длина имени пользователя – 20 символов.



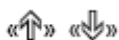
Подтверждение ввода.



При желании можно ввести 4-значный числовой пароль.



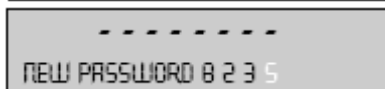
Начинает мигать первая цифра пароля, ее можно заменить новым значением.



Нажимайте до появления нужной первой цифры кода.



Мигает вторая цифра кода и т.д.
Невозможно ввести сразу все 4 цифры.



Подтверждение пароля.

Пользователь определен. Для выхода из меню нажмите **«esc»**.

Если пароль установлен, он должен быть введен перед внесением изменений в меню приложений и конфигурации.



ПРИМЕЧАНИЕ

Запишите свой персональный пароль, чтобы не забыть.

В случае потери пользовательского пароля, пользователь может быть активирован с помощью системного пароля 7 9 1 4.

Этот пароль одинаков для всех весов и действует наряду с персональным паролем пользователя.

12.3 Изменение пароля и защита с помощью пароля

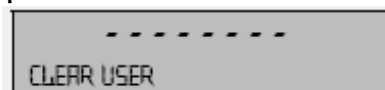
- Для изменения пароля введите новый пароль.
- Для отключения защиты с помощью пароля замените текущий пароль на 0 0 0 0.

12.4 Создание пользователя

Для очистки данных пользователя выберите команду меню „CLEAR USER“ (очистка данных пользователя) и нажмите клавишу **«←|»** для подтверждения.

Если не определен ни один пользователь, то для возобновления работы с пользователями необходимо снова активировать приложение Work with Users.

Дисплей



Клавиша



Действие

Выбор команды меню „CLEAR USER“ (очистка данных пользователя).



Данные активного пользователя удалены.

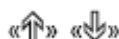
12.5 Настройка пользователя

При запуске весов система предлагает выбрать нужный профиль пользователя.

Дисплей



Клавиша



Действие

Выберите нужный профиль пользователя и подтвердите выбор клавиши **«←|»**

- Если выбран один из определенных пользовательских профилей, требуется ввести соответствующий пользовательский пароль, если он используется. После этого пользователь может начать работу с весами.
- Если выбран анонимный пользователь „USER GUEST“ (гость), то все настройки доступны для изменения в текущем сеансе работы, но эти настройки не сохраняются в системе.
- Если выбран новый пользователь „USER NEW“, требуется ввести имя и пароль пользователя в меню приложения, чтобы определить профиль нового пользователя.

■ 13 Передача данных

13 Передача данных

Весы оснащены интерфейсом RS232/V24 для передачи данных на внешние устройства.

Чтобы настроить передачу данных, необходимо согласовать интерфейсы RS232 весов и внешнего устройства в меню конфигурации весов (см. главу 8.3.7 "Функции связи и передачи данных").

- **Установка связи**

По умолчанию для функции установления связи (handshake) на фабрике задается значение „NO" (нет). Необходимо активировать значение „XON-XOFF" (программный контроль) или „HARDWARE" (аппаратный контроль).

- **Скорость передачи данных**

Возможные значения скорости передачи данных: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бод.

- **Контроль четности**

Доступные параметры контроля четности: 7 even 1 stop, 7 odd 1 stop, 7 No 2 stop, 8 No 1 stop.

± 12 В	SB	1	2	3	4	5	6	7	8	SP
7-even-1	SB	1.DA	3. DA	3.DA	5. DA	6. DA	7. DA	2.DA	PB	SP
7-odd-1	SB	1.DA	3. DA	3.DA	5. DA	6. DA	7. DA	2.DA	PB	SP
7-no-2	SB	1.DA	2. DA	3.DA	5. DA	6. DA	7. DA	2.DA	1.SP	2.SP
8-no-1	SB	1.DA	3. DA	3.DA	5. DA	6. DA	7. DA	8.DA	2. DA	SP

SB: стартовый бит DA: бит данных

PB: бит четности SP: стоповый бит

- **Дисплей**

S D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 U U U

Данные передаются в ASCII-кодировке:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	B	B	S	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	DP	D0	B	U	...	CR	LF

B Пусто (пробел)

S Знак (+, -, пробел)

DP Десятичный знак

D0...D7 Цифры

U Единица веса (только при стабильном весе, в противном случае единицы веса не используются)

CR Возврат каретки

LF Перевод строки

! ПРИМЕЧАНИЕ

Неиспользуемые позиции заполняются пробелами.

Десятичная точка DP может находиться между D0 и D7.

13.1 Схема соединений

- **Стандартная дуплексная схема соединений**

Весы	RJ 45		D25 / D9	Внешнее устройство
RS 232 выход	2	→	3 / 2	RS 232 вход
RS 232 вход	6	←	2 / 3	RS 232 выход
Земля	5	–	7 / 5	Земля

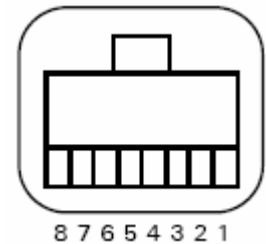
- Стандартная дуплексная схема соединений с дополнительным аппаратным контролем установления связи во внешнем устройстве

Весы	RJ 45	D25 / D9	Внешнее устройство	
RS 232 выход	2	->	3 / 2	RS 232 вход

Весы	RJ 45	D25 / D9	Внешнее устройство	
RS 232 вход	6	<-	2 / 3	RS 232 выход
Земля	5	-	7 / 5	Земля
CTS	3	<-	20 / 4	DTR
DTR	7	->	5 / 8	CTS

- Конфигурация контактов разъема RJ45

Весы	RJ 45	Примечание
п.с.	1	не подключен
RS 232 выход	2	Выход (24 В)
CTS	3	Вход (24 В)
VDC(В постоянного тока)	4	Выход (9.. 16 В)
GND (Земля)	5	0 В
RS 232 вход	6	Вход (24 В)
DTR	7	Выход (24 В)
EXTBUS	8	Вход (5В, уровень сигнала)



8 7 6 5 4 3 2 1

13.2 Команды дистанционного управления

Команда	Функция
ACK	Подтверждение n = 0 выкл.; n = 1 вкл.
CAL	Начать калибровку
D	Описание весового дисплея (выравнивание по правому краю)
DN	Сброс вывода веса
@.....	Описание информационного дисплея
@N.....	Сброс информационного дисплея
In	Установить время вывода данных (в секундах) для функции FLOATINGDISPLAY (переменный вывод) n = 0 t = 0.04 s n = 1 t = 0,08 s n = 2 t = 0.16 s n = 3 t = 0.32 s
N	Сбросить настройки весов
OFF	Выключить весы
ON	Включить весы
PCxxxx	Ввести защитный код
PDT	Выводить на печать дату и время
PRT	Запустить печать (нажать клавишу «PRINT»)
PST	Запустить статус печати
Pn (ttt.t)	Установить режим печати n = 0 Индивидуальная печать каждого значения (нестабилизированные) n = 1 Индивидуальная печать каждого значения (стабильные) n = 2 Печать после смены груза n = 3 Печать после каждого периода интеграции n = 4 Печать по времени в секундах (ttt.t)
R%k	Установить текущий вес = 100% с числом десятичных знаков k = 0...7 (k = A: автоматическое размещение десятичной точки)
REF%k rrr	Установить текущий вес rrr для 100% с числом десятичных знаков k = 0...7 (k = A: автоматическое размещение десятичной точки)
Rnnn	Установить текущий вес = nnn штук
REFrrr	Установить эталонный вес t rrr для 1 штуки
Sn	Установить уровень контроля стабильности n n = 0 низкий n = 1 средний n = 2 высокий

■ 13 Передача данных

Команда	Функция
SDTttmmjj hhmss	Установить дату и время (нем. яз.) (Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde)
SDTmmddy hhmss	Установить дату и время (англ.яз.) (месяц, день, год, часы, минуты, секунды)
T (ttt)	Тарировать или установить заданное значение для тары
Uxnn	Установить единицу измерения x (1 ...4) для весов: nn (0 = г, 1 = мг, 2 = кг, ...)
UxS	Переключить весы на функцию unit x (1 ...4)
ZERO	Обнулить весы (при условии стабильности веса и значения, близкого к нулю)



ПРИМЕЧАНИЕ

Каждая дистанционная управляющая команда должна заканчиваться «CR» «LF». При необходимости вводится подтверждение команд.

13.2.1 Примеры дистанционного управления

Ввод	Описание выполняемой функции
D -----	Вывод на дисплее: -----
DTEST123	Вывод на дисплее: tESt123
D	Дисплей гаснет
T100	Вывод на дисплее: -100.000 g (установлен вес тары 100 г)
T1	Вывод на дисплее: -1.000 g (установлен вес тары 1г)
T	Весы тарируются

14 Обслуживание

14.1 Обращение и эксплуатационное обслуживание

С весами следует обращаться осторожно и содержать их в чистоте, так как весы – точный измерительный инструмент.

ОПАСНО

При проведении технического обслуживания и ремонта весы должны быть отключены от сети (вилка извлечена из розетки). Кроме того, следует исключить возможность включения весов посторонними лицами.

Во время чистки не допускайте попадания жидкости внутрь весов. В случае пролива жидкости на весы их следует немедленно отключить от электропитания. После этого весы обязательно должны быть проверены специалистом сервисного центра.

Не допускайте попадания жидкости в места подключения кабелей на задней части корпуса весов и на сетевой адаптер.

Регулярно очищайте область под чашей весов и ее опорой мягкой щеткой или мягкой не ворсистой тканью, смоченной слабым мыльным раствором.

Чашу весов и ее опору можно промывать проточной водой. Перед установкой на весы эти части должны быть хорошо высушены.

ОСТОРОЖНО!

Никогда не используйте растворители, кислоты, щелочь, разбавители для красок, абразивные порошки или другие агрессивные химикаты для очистки, так как эти вещества могут повредить поверхность корпуса весов.

Регулярное обслуживание весов региональным представителем сервисного центра гарантирует долговременную надежную работу весов и продляет срок их службы.

14.2 Сообщения об ошибках

Сообщения о неполадках выводятся в информационной строке дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае неисправности весов, о которой не было системного сообщения, следует вызвать специалиста сервисного центра.

14.2.1 Устранение неполадок

В следующей таблице приведены примеры сбоев и их возможные причины. В случае других неисправностей обратитесь в сервисный центр.

Сбой	Возможная причина
Не светится дисплей весов	<ul style="list-style-type: none"> • Весы не включены. • Нарушено соединение с адаптером сетевого питания. • Нет питания в сети . • Неисправен сетевой адаптер.
На дисплее выведено сообщение "OL"	<ul style="list-style-type: none"> • Превышен диапазон веса (уточните допустимый диапазон веса).
На дисплее выведено сообщение "UL"	<ul style="list-style-type: none"> • Заниженные результаты взвешивания (отсутствует чаша весов или ее опора).

Сбой	Возможная причина
Непрерывные колебания показаний дисплея	<ul style="list-style-type: none"> • Весы размещены на сильном сквозняке. • Вибрация или неровность поверхности, на которой установлены весы. • Чаша весов задевает посторонний предмет. • Выбрано слишком низкое значение интервала времени вывода значений на дисплей (функция FLOATINGDISPLAY). • Взвешиваемое вещество поглощает влагу. • Часть взвешиваемого вещества сдуло или она испарилась. • Резкое изменение температуры взвешиваемого материала.
Явно неправильные результаты взвешивания	<ul style="list-style-type: none"> • Весы неправильно тарированы. • Весы плохо выровнены. • Необходима повторная калибровка. • Сильные колебания температуры.
На дисплее нет данных или только дефисы	<ul style="list-style-type: none"> • Установлен слишком высокий уровень контроля стабильности (функции весов). • Неправильный выбор времени для функции „FLOATINGDISPLAY“.
Невозможно вызвать меню конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> • Меню конфигурации защищено паролем.
Во время калибровки дисплей непрерывно мигает	<ul style="list-style-type: none"> • Весы размещены недостаточно устойчиво (прервите калибровку нажатием клавиши «ON/OFF» и установите весы лучше). • Использование неточного калибровочного веса (относится только к внешней калибровке).

14.3 Калибровка

Калибровка весов производится через меню конфигурации (см. главу 7.7 "Калибровка весов" и главу 8.3.5 "Функции калибровки").

Возможные типы калибровки, в зависимости от модели весов:

- внешняя калибровка с помощью запрограммированного интеллектуального режима калибровки;
- внешняя калибровка с произвольным выбором веса;
- внутренняя калибровка;
- автоматическая калибровка.



ПРИМЕЧАНИЕ

Калибровка может быть прервана в любой момент нажатием клавиши «ON/OFF»

14.3.1 Внешняя калибровка с помощью ICM (интеллектуального режима калибровки).

В зависимости от типа весов для калибровки используется калибровочный вес с приращением 10 г, 50 г, 100 г и 500 г, а количество знаков после запятой задается в соответствии с точностью весов.

Для внешней калибровки посредством ICM (интеллектуального режима калибровки) в меню конфигурации выберите функцию „SET CALIBRATION MODE EXTERNAL" (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки").

Дисплей

+0,0000 9

+0,0000 9
CALIBRATION

- - 0000 9

Клавиша

Действие

Весы находятся в режим взвешивания.

«Т»

Нажимайте клавишу до появления „CALIBRATION".

Выполняется нулевое измерение, на дисплее мигает значение „0000 g".



Дисплей	Клавиша	Действие
		После нулевого измерения на дисплее мигает значение рекомендуемого калибровочного веса.
		Поместите гирю указанного веса на чашу весов. Значение веса на дисплее продолжает мигать.
		Мигание прекращается по завершении калибровки.

14.3.2 Внешняя калибровка с произвольным выбором веса

Для внешней калибровки с произвольным выбором веса пользователем выберите в меню конфигурации режим „SET CALIBRATION MODE EXT. -DEF.“ (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки"). Затем введите эффективное значение калибровочного веса (DEF. n.nnn g) с количеством десятичных знаков, соответствующим точности весов.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Если калибровка выполняется с произвольным весом, то только этот вес может использоваться.

Порядок проведения калибровки:

Дисплей	Клавиша	Действие
		Весы находятся в режиме взвешивания.
	«Т»	Нажимайте клавишу до появления „CALIBRATION“.
		Выполняется нулевое измерение, на дисплее мигает значение „0000 g“.
		После нулевого измерения на дисплее мигает значение предварительно введенного калибровочного веса.
		Поместите гирю такого веса на чашу весов. Значение веса на дисплее продолжает мигать.
		По завершении калибровки мигание прекращается.

14.3.3 Внутренняя калибровка

Для внутренней калибровки со встроенным калибровочным весом выберите в меню конфигурации режим „SET CALIBRATION MODE INTERNAL“ (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки").

Порядок проведения калибровки:

- Нажимая клавишу "Change", перейдите в режим взвешивания „WEIGHING“.
- Удерживайте нажатой клавишу «Т», пока на дисплее не появится меню „CALIBRATION“
- Через некоторое время калибровка завершается.


14.3.4 Автоматическая калибровка

Для автоматической калибровки со встроенным калибровочным весом выберите в меню конфигурации режим „SET CALIBRATION MODE AUTO“ (см. главу 8.3.5 "Функции калибровки").

С этого момента калибровка будет производиться автоматически раз в сутки и/или после каждого изменения температуры на 3 градуса Цельсия, в зависимости от заданной настройки в меню конфигурации „SET CALIBRATION MODE AUTO“.

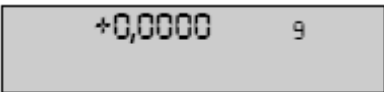

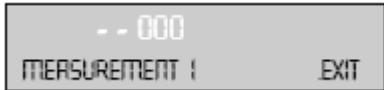


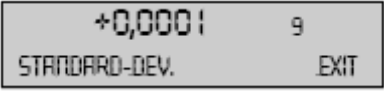
■ 14 Обслуживание

Время автоматической калибровки задается в меню конфигурации „SET CALIBRATION“. AUTOCAL. (автокалибровка) -TIME n h". (например, 6 для калибровки в 06.00 утра)

 ПРИМЕЧАНИЕ
Для автоматической калибровки по времени и/или при изменении температуры необходимо правильно установить дату и время для весов (см. главу 8.3.8 "Дата и время").
При включенной функции автокалибровки можно в любое время выполнять и другие виды калибровки.
Автоматическая калибровка производится только в том случае, если не менее 5 минут на чашу весов не помещался никакой груз.
Рекомендуется, задать для автокалибровки нерабочее время (например, ранним утром).

14.4 Автоматическая проверка воспроизводимости результатов

Во время автоматической проверки воспроизводимости результатов 10 раз измеряется встроенный вес и вычисляется стандартное отклонение, а результаты регистрируются.

Дисплей	Клавиша	Действие
		<i>Весы находятся в режиме взвешивания.</i>
	«Т»	<i>Нажимайте до появления функции „REPEATABILITY TEST" (проверка воспроизводимости).</i>
		<i>Применяется и измеряется внутренний вес. Выполняется 10 измерений.</i>
		<i>При необходимости можно выйти из программы измерений.</i>
		<i>Вычисляется стандартное отклонение измерений и выводится на дисплей, а протокол измерений выводится на печать.</i>

14.5 Обновление программного обеспечения

Весы Precisa постоянно улучшаются и совершенствуются. Поэтому есть возможность обновлять программное обеспечение весов новыми версиями через Интернет.

Для обновления программного обеспечения загрузите с Web-сайта программу загрузки и установите ее на компьютер (Windows 95 или более поздняя версия), имеющий последовательный порт.

Программное обеспечение для весов также можно загрузить из раздела Downloads Web-сайта. Для его загрузки воспользуйтесь программой загрузки.

Системные требования

- ПК Windows 95 или старше

Кабель для последовательной передачи данных, соответствующий последовательному порту ПК (см. принадлежности).

Установка программы загрузки

- Загрузите программу загрузки из раздела Downloads Web-сайта и установите ее на свой ПК.
- Успешно установив программу, можете приступить к обновлению программного обеспечения для весов.

Загрузка программного обеспечения для весов

- Загрузите ПО для весов из раздела Downloads Web-сайта и сохраните его на своем компьютере.
- Подключите весы к компьютеру с помощью кабеля для последовательной передачи данных и включите весы.
- Запустите на компьютере установленную программу загрузки.
- В меню "File" (файл) программы выберите строку „downloaded balance software" (загруженное ПО для весов).
- Запустите обновление программного обеспечения.
- По завершении обновления будет выведено сообщение „Download successful" (загрузка завершена).

15 Древоподобные схемы меню

15.1 Древоподобная схема меню конфигурации

• UNIT-1 (единица 1)	
UNIT-1 (единица 1)	g (г) mg (мг) kg (кг) ... Bht (бат)
• SET DATA PRINT (настройка печати данных)	
AUTOSTART (автозапуск)	ON/OFF (вкл./выкл.)
MODE (режим)	UNSTABLE (нестабильный) STABLE (стабильный) LOADCHANGE (смена груза) CONTINUOUS (непрерывный) TIMEBASE (по времени)
TIMEBASE	2.0
SET PRINTFORMAT (настройка формата печати)	DATE AND TIME ON/OFF (дата и время) BALANCE-ID (код весов) ON/OFF PRODUCT-ID (код продукта) ON/OFF GROSS AND TARE ON/OFF (общий вес и вес тары) UNITS (единицы веса) ON/OFF USER (пользователь) ON/OFF LINEFEED OFF/1/2/.../9/FORM FEED
PRODUCT (продукт)	ttt...
PRODUCTMODE (режим для продукта)	HOLD (запоминать вес) DELETE (удалить) COUNT (подсчет)
• SET CALIBRATION (настройка калибровки)	
MODE (режим)	OFF EXTERNAL (внешний) EXT.-DEF. (внешн.-опр.) INTERNAL (внутренний) AUTO (автоматический)
DEF. (определение)	0.000 g
AUTOCAL. (автокалибровка)	TIME/TEMP. . (время/температура) TEMPERATURE (температура) TIME (время)
AUTOCAL.-TIME	6 h (6 часов)
• SET WEIGHING MODE (настройка режима взвешивания)	
FLOATINGDISPLAY (переменный вывод)	0.08 0.16 0.32
STABILITY (уровень контроля стабильности)	LOW (низкий) MEDIUM (средний) HIGH (высокий)
AUTO-STANDBY (переход в режим ожидания в минутах)	OFF 0.5 MIN 1 MIN 5 MIN 10 MIN
AUTO-ZERO (автокоррекция нуля)	ON/OFF (вкл/выкл)
QUICK-TARE (быстрое тарирование)	ON/OFF (вкл/выкл)

• SET INTERFACE (настройка интерфейса)	
	BAUDRATE (скорость передачи данных) 300 600 1200 2400 4800 9600 19200
	PARITY (контроль четности) 7-EVEN-1STOP 7-ODD-1STOP 7-NO-2STOP 8-NO-1STOP
	HANDSHAKE (функции установления связи) NO (нет) XON-XOFF (программный контроль). HARDWARE (аппаратный контроль)
• SET DATE AND TIME (настройка даты и времени)	
	TIME (время) [HH.MM.SS] [ЧЧ.ММ.СС]
	DATE (ДАТА) [DD.MM.YY] [ДД.ММ.ГГ]
	FORMAT (формат) STANDARD/US (стандартный/США)
• THEFTCODE (защитный код)	
THEFTCODE	THEFT-PROTECTION OFF/ON (вкл./выкл.) (кодовая защита)
	NEW CODE (новый код) - - - -
• KEY TONE (звучание клавиш)	
KEY TONE	ON/OFF
• LANGUAGE (язык)	
	LANGUAGE язык ENGLISH (английский) SPRACHE DEUTSCH (немецкий) LANGUE FRANCAISE (французский)
• CONTRAST (Контрастность)	
CONTRAST	6

15.2 Древоподобная схема меню приложений

• SET APP. (установка приложений)	
OFF	
UNITS (единицы веса)	
COUNT (подсчет)	
PERCENT (процент)	
CALCULATOR (калькулятор)	Доступны другие приложения. Описание см. в инструкциях по работе с приложениями.
PAPER (бумага)	
NET-TOTAL (чистый общий вес)	
SUM (сумма)	
ANIMAL (животные)	
etc. (т.д.)	
• SETUP APPLICATION (настройка приложения)	
	Структура меню зависит от текущего приложения (см. главу 8.5 "Меню приложений")
• SET STATISTIC (настройка статистики)	
MODE (режим)	OFF (выкл.) STATISTIC RECORDER (регистратор) STAT./RECORDER
COUNT (подсчет)	100
RECORDING (запись)	MANUAL (вручную) TIMEBASE (по времени) LOADCHANGE (смена груза)
TMEBASE	2.0
• SET CHECK +/- (настройка проверки веса)	
MODE (режим)	ON/OFF
NOM. (номинал)	100.000 g (r)
TO	120.000 g (r)
TU	80.000 g (r)
• AUTO-START (автозапуск)	
AUTO-START	ON/OFF
• SET USER (настройка пользователя)	
USER	ttt...
NEW PASSWORD (новый пароль)	----
CLEAR USER (очистка настроек пользователя)	