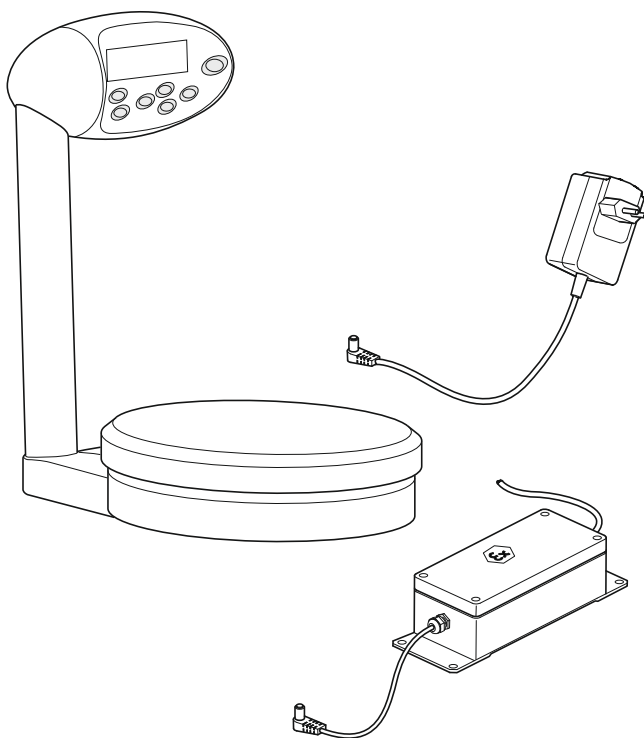


BVA242 / BVA242x / BVA242xx

Весы для краски



METTLER TOLEDO



Поздравляем вас с выбором высококачественного и точного устройства METTLER TOLEDO. Надлежащая эксплуатация в соответствии с этим руководством, а также регулярная калибровка и техническое обслуживание, выполняемые нашей группой техобслуживания, прошедшей обучение на предприятии, обеспечат надежность и точность работы и защиту ваших инвестиций. Обращайтесь к нам по вопросам соглашения об обслуживании ServiceXXL, адаптированному к вашим потребностям и бюджету.

Предлагаем вам зарегистрировать приобретенный продукт на нашем сайте

www.mt.com/productregistration

чтобы мы могли информировать вас о дополнительных функциях, обновлениях и сообщать вам прочую важную информацию, связанную с вашим взаимодействием с METTLER TOLEDO.

Содержание

	Русский	
1	Введение	4
2	Ввод в эксплуатацию	8
3	Основные функции	11
4	Взвешивание с использованием коэффициента	13
5	Взвешивание с использованием формулы	15
6	Проверка весов	21
7	Режим настройки	23

1 Введение

1.1 Безопасность и окружающая среда

1.1.1 Общие сведения

Компания METTLER TOLEDO придает очень большое значение безопасности продукта.

Несоблюдение приведенных ниже указаний может привести к повреждению весов и/или травмам.

- ▲ Внимательно прочитайте настоящее руководство **перед** началом эксплуатации или обслуживания весов.
- ▲ Сохраните это руководство для последующего использования.
- ▲ Строго следуйте этим инструкциям.
- ▲ Проводить проверки, тесты и выполнять регулировки при включенном питании разрешается только квалифицированному персоналу. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к травмам.
- ▲ Необходимо всегда отключать весы от питания перед установкой, обслуживанием, очисткой или техническим обслуживанием.
- ▲ Регулярно проверяйте кабель адаптера переменного тока /блока питания. В случае повреждения кабеля эксплуатировать весы нельзя.
- ▲ Осторожно обращайтесь с весами: это прецизионный прибор. Удары по чаше весов или чрезмерная нагрузка могут привести к повреждению весов.
- ▲ Используйте только рекомендованные вспомогательные приспособления и периферийные устройства.
- ▲ Не открывайте весы. Нарушение этого условия приведет к аннулированию гарантии. Открывать весы могут только уполномоченные лица.

1.1.2 BBA242

- ▲ Не используйте модель BBA242 в опасных зонах, в которых присутствуют взрывоопасные смеси газов, паров или пыли.
- ▲ Для подключения весов к источнику питания используйте только входящий в комплект поставки адаптер переменного тока

1.1.3

ВВА242х

- ▲ В опасных зонах 1 (соотв. классу 1, категории 1) используйте только модель ВВА242х.
- ▲ Для подключения модели ВВА242х к питанию используйте только сертифицированный источник питания METTLER TOLEDO PANDA-EX1P.
- ▲ Строго соблюдайте содержащиеся в отдельном руководстве инструкции по установке для источника питания PANDA-EX1P.
- ▲ Использовать защитную крышку в опасных зонах разрешается только в случае, если крышка изготовлена из статически безопасного материала.

1.1.4

ВВА242хх

- ▲ В опасных зонах 2 используйте только модель ВВА242хх.
- ▲ Для подключения модели ВВА242хх к питанию используйте только сертифицированный адаптер переменного тока METTLER TOLEDO НК-СР07-А12.
- ▲ Весы необходимо устанавливать таким образом, чтобы минимизировать риск механического повреждения пластиковых частей корпуса и окна индикации.
- ▲ Пластиковые поверхности не следует протирать или тереть в опасной зоне, чтобы избежать риска возгорания, обусловленного наличием электростатического заряда.
- ▲ Только для использования в помещении. Запрещается подвергать воздействию солнечных лучей или иных источников ультрафиолетового излучения.
- ▲ Весы разрешается использовать только в сухом и очищенном от пыли помещении (степень защиты IP4X).

1.1.5



Утилизация

В соответствии с Директивой ЕС 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) это устройство нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Это также относится к странам за пределами ЕС в соответствии с принятыми в них особыми правилами.

→ Утилизируйте этот продукт в соответствии с местными правилами в местах сбора отходов, предназначенных для электрического и электронного оборудования.

В случае возникновения вопросов обратитесь в ответственный орган или к дистрибьютору, у которого вы приобрели устройство.

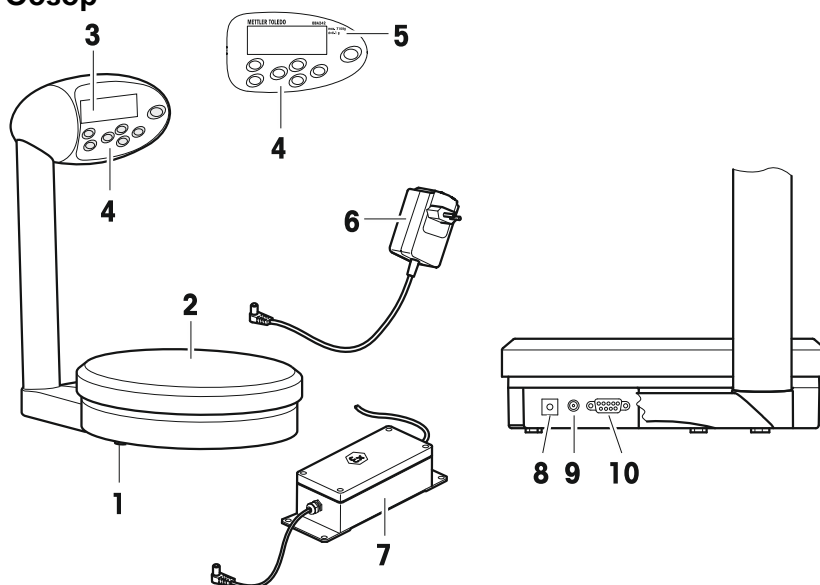
Если это устройство будет передано третьим сторонам (для частного или профессионального использования), необходимо довести до их сведения содержание настоящего руководства. Благодарим за ваш вклад в защиту окружающей среды.

1.2 Описание

1.2.1 Функции

- С помощью весов для краски можно смешивать компоненты в предварительно заданных пропорциях путем взвешивания.
- Весы для краски имеют три режима работы:
 - простое взвешивание;
 - взвешивание с использованием коэффициента для изменения заданной формулы;
 - взвешивание с использованием формулы, контролируемое компьютером через встроенный интерфейс RS232.
- Весы для краски также имеют два различных режима коррекции для компенсации ошибок, возникающих при взвешивании компонентов.



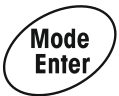



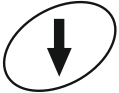
1.2.2 Обзор



- 1 Резиновые ножки
2 Чаша весов

- 3 Экран
- 4 Функциональные клавиши
- 5 Обозначение модели с указанием величин Max. (максимальная грузоподъемность) и d (разрешение)
- 6 Адаптер переменного тока
- 7 Блок питания PANDA-EX1P
- 8 Разъем для подключения адаптера переменного тока /блока питания
- 9 Винт заземления
- 10 Интерфейс RS232

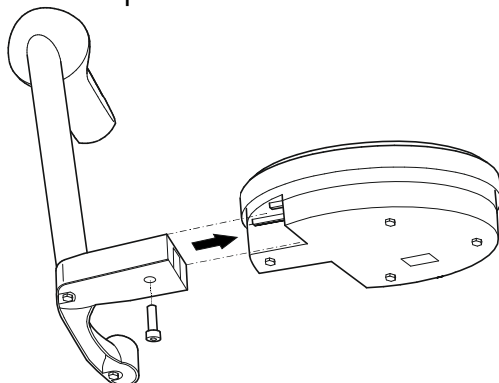
1.2.3 Кнопки

Кнопка	Короткое нажатие	Нажатие и удержание
	Тарирование весов	Включение и выключение весов
	Ввод коэффициента пересчета для взвешивания количества, меньшего или большего, чем то, которое получается по заданной формуле	Сброс коэффициента пересчета на 1, т. е. переход к взвешиванию без использования коэффициента
	Переход в режим настройки	—
	Выбор режима взвешивания или подтверждение	—
	Отмена или возврат в предыдущее меню	—
	Переход вверх	—
	Переход вниз	—

2 Ввод в эксплуатацию

2.1 Сборка

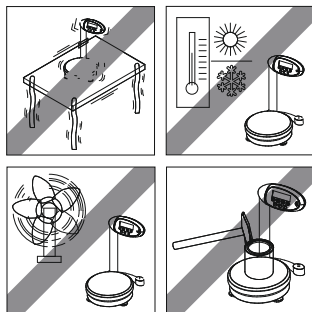
1. Извлеките модуль экрана и основание весов из упаковки и поместите их на твердую плоскую поверхность.



2. Установите модуль экрана на основание весов с помощью винта М6 × 20, входящего в комплект поставки.

2.2 Настройка

Чтобы результаты взвешивания были точными, необходимо выбрать оптимальное местоположение для весов!



- Установите весы на устойчивую поверхность, не подверженную вибрациям и как можно более горизонтальную.
- Следует избегать чрезмерных колебаний температуры и прямых солнечных лучей. Обеспечьте надлежащие условия окружающей среды.
- Избегайте сквозняков (например, от вентиляторов или кондиционеров).
- Не используйте молоток, чтобы закрывать банки с краской на чаше весов.

2.3 Подключение к источнику питания

2.3.1 ВВА242х и ВВА242хх для опасных зон

В опасных зонах допускается использование только сертифицированных источников питания.

ВВА242х Сертифицированный источник питания PANDA-EX1P

ВВА242хх Сертифицированный адаптер переменного тока НК-CP07-A12

→ Строго соблюдайте инструкции, содержащиеся в отдельных руководствах по установке для сертифицированного блока питания PANDA-EX1P или сертифицированного адаптера переменного тока НК-CP07-A12.

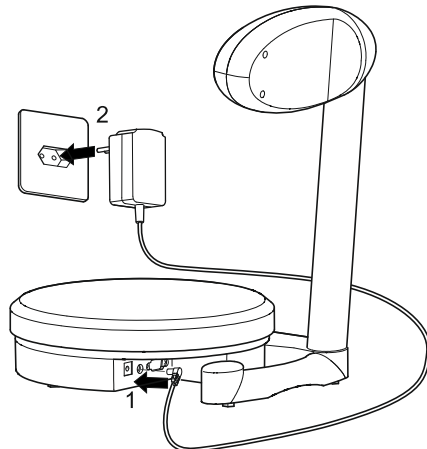
2.3.2 ВВА242

При эксплуатации в обычных условиях используйте адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки.



ВНИМАНИЕ! **Риск повреждения устройства!**

▲ Убедитесь, что напряжение, указанное на адаптере переменного тока, совпадает с напряжением в локальной сети питания.




1. Подключите адаптер переменного тока к разъему на весах.
2. Вставьте вилку адаптера переменного тока в розетку электропитания.

- После подключения весов они выполнят проверку экрана, после чего на экран будет ненадолго выведена версия программного обеспечения.
- Когда появится экран взвешивания, весы готовы к работе.


3 Основные функции

3.1 Включение и выключение

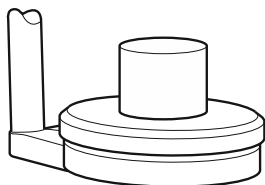
Включение

- Нажмите и удерживайте кнопку , пока экран не начнет светиться.
Весы выполнят проверку экрана.
Когда появится экран взвешивания, весы готовы к работе.

Выключение

- Нажмите и удерживайте кнопку , пока экран не погаснет.

3.2



Простое взвешивание

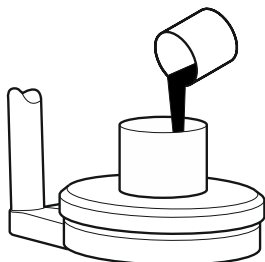
1. Поместите на весы пустой контейнер.

2. Коротко нажмите кнопку , чтобы определить вес контейнера.

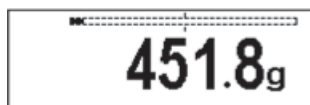
На экране отобразится ноль.



3. Введите количество вещества, которое требуется взвесить.




4. Дождитесь, когда появится индикатор устойчивости (символ кольца на экране) и считайте результат взвешивания.





3.3

Блокировка клавиатуры

Можно заблокировать клавиатуру, чтобы была активной только кнопка .



Блокировка



→ Нажмите одновременно кнопки  и  и удерживайте их не менее 2 секунд. Ненадолго появится надпись *keyslocked* («клавиатура заблокирована»).

Разблокировка



→ Нажмите одновременно кнопки  и  и удерживайте их не менее 2 секунд. Ненадолго появится надпись *keysunlocked* («клавиатура разблокирована»).



Сообщение *keyslocked* («клавиатура заблокирована») появляется также, если нажать кнопку при заблокированной клавиатуре.

3.4

Очистка



ОПАСНОСТЬ!

Риск поражения электрическим током из-за попадания влаги!

▲ Перед очисткой весов для краски отключите прибор от источника питания.

Дополнительные указания по очистке

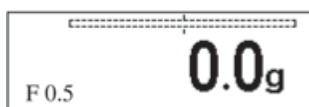
- Используйте влажную ткань.
- Не используйте кислоты, щелочи или сильные растворители.
- Не очищайте весы для краски с помощью установки очистки под высоким давлением или под струей воды.
- Если весы сильно загрязнены, снимите защитную крышку (при наличии) с чаши весов и очистите эти детали по отдельности.
- Выполняйте все соответствующие инструкции относительно интервалов очистки и допустимых чистящих средств.


4 Взвешивание с использованием коэффициента

Чтобы взвесить количество, большее или меньшее, чем то, которое получается по заданной формуле, можно выбрать коэффициент от 0,20 до 5,00.

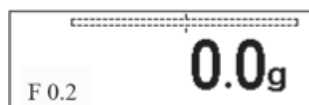
4.1


Выбор коэффициента



1. Нажмите кнопку , чтобы активировать функцию взвешивания с использованием коэффициента.

В левом верхнем углу экрана появится коэффициент, использованный при последнем взвешивании с использованием коэффициента (например, 0,5).



2. Коротко нажмите кнопку  несколько раз, пока не отобразится нужный коэффициент (например, 0,2).

4.1.1

Процедура взвешивания с использованием коэффициента

→ Взвесьте компонент, как описано для случая простого взвешивания.

В отношении отображаемого веса см. примеры, приведенные ниже.

Пример 1

Вес в соответствии с формулой	1000 г
Для половины этого количества	Коэффициент = 0,50
Индикация на экране	1000 г
Текущий вес	500 г


Пример 2

Вес в соответствии с формулой	1000 г
Для втрое большего количества	Коэффициент = 3,00
Индикация на экране	1000 г
Текущий вес	3000 г

4.2

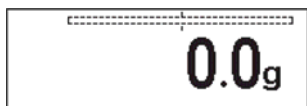
Деактивация режима взвешивания с использованием коэффициента






→ Нажмите и удерживайте кнопку  , пока индикатор коэффициента не исчезнет с экрана. Теперь значение коэффициента равно 1.

5 Взвешивание с использованием формулы

5.1



Переход в режим использования формулы

1. В режиме простого взвешивания нажмите кнопку , чтобы перейти в меню выбора режима.
2. Подведите курсор к строке *Formula Mode* («Режим использования формулы») с помощью кнопки  и нажмите кнопку , чтобы перейти в режим использования формулы.

Для новых весов никакие формулы не отображаются. Вначале формулы необходимо загрузить.

Если формулы уже были загружены на весы, можно начать работу с формулами (см. стр. 16).

5.2

Загрузка формул

Предварительные условия

Настройки интерфейса весов и компьютера должны совпадать. О настройках интерфейса весов см. стр. 22.

5.2.1

Удаленная загрузка

Если весы находятся в режиме простого взвешивания, то компьютер может отправлять формулы и считывать протоколы смешивания.

В ходе передачи кнопки блокируются и отображается сообщение *Download Formula Data* («Загрузка данных формулы»).

После завершения передачи кнопки автоматически разблокируются и появляется сообщение *New Jobs* («Новые задания»).

- Необходимо выйти из режима использования формулы после выполнения своих задач, чтобы удаленная загрузка новых формул стала возможной.

5.2.2



Загрузка вручную

→ Когда на экране отобразится заголовок *Formula Management* («Управление формулами»), нажмите кнопку , чтобы войти в меню управления формулами. Появится первый пункт меню управления формулами — *Communication* («Связь»).



1. Выберите пункт *Communication* («Связь») и нажмите .



Весы автоматически подключатся к компьютеру.

2. Начните загрузку формулы с компьютера. На время загрузки все кнопки на весах блокируются.



После завершения загрузки будут отображены новые формулы.



Весы позволяют использовать до 20 формул.

5.3

Настройка режима пересчета




Весы предоставляют два метода пересчета на случай ошибки при добавлении компонентов:

- **ADV ABS IMM:** коррекция **немедленно** после неправильного взвешивания компонента;
- **ADV ABS END:** коррекция в **конце** операции взвешивания с использованием формулы.




1. Выберите пункт *Recalculation* («Пересчет») с помощью кнопки  и нажмите .



2. Выберите нужный режим коррекции с помощью кнопок  или  и подтвердите нажатием кнопки .

Или

→ Нажмите кнопку , чтобы вернуться в предыдущее меню.

5.4 Работа с формулами

После того, как формулы будут загружены на весы с компьютера, на экране появятся названия и статусы формул.



Формула 1 в состоянии ожидания — эту формулу можно выбрать.






Работа с формулой 1 завершена — эту формулу нельзя выбрать снова.

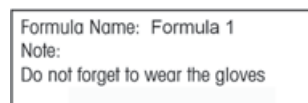


Работа с формулой 1 прервана или отменена — эту формулу нельзя выбрать снова.

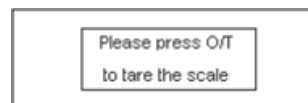
5.4.1 Взвешивание с использованием формулы




1. Выберите формулу со статусом «в состоянии ожидания» с помощью кнопок  или  и нажмите , чтобы начать взвешивание с использованием формулы.



Будет отображено название формулы. При необходимости отображается также и дополнительная информация. Эту информацию предоставляет программа на ПК.

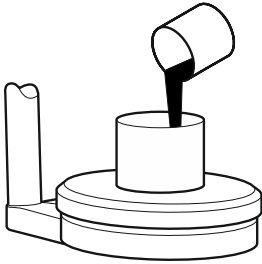


2. Поместите пустой контейнер на весы и нажмите кнопку , чтобы определить вес контейнера.



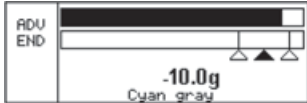
После этого появится диалоговое окно взвешивания.

- В верхнем левом углу отображается выбранный режим пересчета (в данном случае ADV END).
- В основной части экрана выводятся данные взвешивания и название компонента.



- Вес отображается в виде отрицательного числа; ноль соответствует целевому значению.
3. Налейте компонент и следуйте указаниям оператора.

В зависимости от веса возникнет одно из трех нижеследующих состояний.



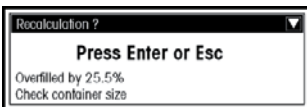
- Текущий вес меньше, чем минимальное допустимое значение.
 - Кнопки недоступны.
 - Продолжайте наливать компонент, пока не будет достигнут целевой диапазон.



- Текущий вес в пределах целевого диапазона.
 - Нажмите кнопку **Mode Enter**, чтобы подтвердить компонент и перейти к следующему.



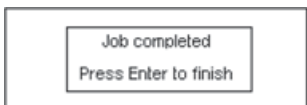
- Текущий вес больше, чем максимальное допустимое значение
 - Нажмите кнопку **Mode Enter**, чтобы подтвердить компонент.



- Появится запрос *Recalculation?* («Пересчет?»).
- При нажатии кнопки **Mode Enter** будет выполнен пересчет с использованием выбранного режима пересчета (в данном случае — в конце процесса).
- При нажатии кнопки **Esc** пересчет выполняться не будет.

5.4.2

Завершение работы с формулой



Когда все компоненты добавлены, появляется сообщение *Job completed. Press Enter to finish* («Задание выполнено. Нажмите *Enter* для выхода»).



- Нажмите кнопку **Mode Enter**, чтобы завершить работу с формулой и вернуться в список формул. Статус формулы автоматически обновляется.



Завершенную формулу нельзя использовать снова.

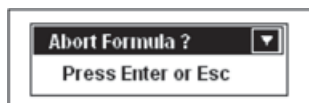
5.4.3

Прерывание работы с формулой

Можно в любой момент прервать работу с формулой. Формулу, работа с которой была прервана, нельзя использовать снова.



1. В режиме взвешивание с использованием формулы нажмите **Esc**, чтобы выйти и прервать работу с формулой. Появится запрос подтверждения.



2. Нажмите кнопку **Mode Enter**, чтобы прервать работу с формулой и вернуться в список формул.

Или



- Нажмите кнопку **Esc**, чтобы не прерывать работу с формулой и продолжить составление смеси.

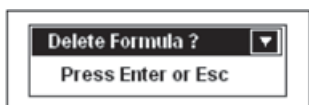
5.4.4

Удаление формулы

Удалять можно только формулы со статусом «в состоянии ожидания».



1. Выберите формулу, которую требуется удалить, с помощью кнопок **↑** или **↓**.



2. Нажмите **Menu**. Появится запрос подтверждения.



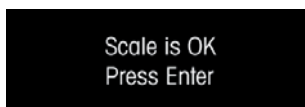
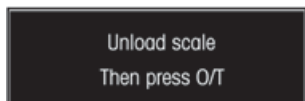
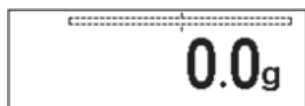
3. Нажмите кнопку **Mode Enter**, чтобы удалить формулу и вернуться в список формул.


Или



- Нажмите кнопку **Esc**, чтобы не удалять формулу.


6 Проверка весов

Функция проверки весов — это быстрый способ проверить, является ли погрешность весов при работе допустимой.




1. В режиме простого взвешивания нажмите кнопку , чтобы перейти в меню выбора режима.

2. Выберите пункт *Scale Check* («Проверка весов») с помощью кнопки  и нажмите кнопку , чтобы войти в режим проверки весов.


3. Когда появится сообщение *Unload scale* («Снимите груз с весов») убедитесь, что на весах ничего нет, и нажмите кнопку .

Когда появится индикация веса, на весы следует поставить тестовый груз.


4. Поставьте на весы тестовый груз, входящий в комплект поставки весов. Тестовый груз должен быть чистым, на нем должны отсутствовать частицы краски или другие загрязнения.


5. Убедитесь, что на экране отображается корректный вес тестового груза и нажмите кнопку  для продолжения.

Если погрешность весов является допустимой, отобразится сообщение *Scale is OK* («Весы в порядке»).

→ Нажмите кнопку , чтобы вернуться в режим обычного взвешивания.

Если погрешность весов не является допустимой, отобразится сообщение *Scale is out of tolerance* («Весы не соответствуют допускам»).

1. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в режим обычного взвешивания.

2. Повторите процедуру проверки весов, снова нажав кнопку .




- Если погрешность весов по-прежнему не соответствует допускам, обратитесь к поставщику весов или к контактному лицу службы технической поддержки.
- Тестовый груз и допустимые погрешности можно скорректировать в меню настройки весов (см. [стр. 22](#)).

7 Режим настройки


В режиме настройки можно изменять параметры и активировать функции весов.

7.1 Вызов режима настройки







1. В режиме взвешивания нажмите кнопку . Появится надпись *Master Mode* («Режим настройки»).



2. Нажмите кнопку , чтобы войти в режим настройки. Будет выделен первый пункт меню режима настройки.

7.2 Работа в режиме настройки

Для работы в режиме настройки используются следующие кнопки:

Кнопка	Режим настройки
	<ul style="list-style-type: none">• Прокрутить вперед
	<ul style="list-style-type: none">• Прокрутить назад
	<ul style="list-style-type: none">• Перейти в следующий пункт меню верхнего уровня
	<ul style="list-style-type: none">• Активировать пункт меню• Принять выбранную настройку

7.3

Обзор режима настройки

Заводские настройки выделяются **полужирными** символами.

Настройки	Функция
Calibrate (Калибровка)	Калибровка/настройка электронных весов
Language (Язык) Английский Французский Итальянский Испанский Немецкий	Выбор языка
Scale (Весы) Resolution (Разрешение) 0,1 0,05 Unit (Единица измерения) g (г) oz (унц.) P Backlight (Подсветка) On (Вкл.) Off (Выкл.) Automatic (Автоматически) On (Вкл.) Off (Выкл.) Filtering(Фильтр) Low (Низкий) Middle (Средний) High (Высокий) Process (Процесс) Dosing (Дозирование)	Задание настроек весов Выбор разрешения Single range (Один диапазон): 0 ... 7100 г / 0,1 г Delta range (Дельта-диапазон): 0 ... 999,95 г / 0,05 г; 1000 ... 7100 г / 1,0 г Выбор единиц измерения при взвешивании грамм унция доли (1P = 1/32 унции) Включение/отключение подсветки экрана Подсветка экрана включена Подсветка экрана выключена Включение/выключение функции автоматического запоминания При выборе варианта «Автоматически, Вкл.» весы сохраняют значение нуля и веса контейнера при отключении и последующем включении. Функция запоминания включена Функция запоминания выключена Выбор режима фильтрации Очень стабильные условия работы Обычные условия работы Нестабильные условия работы Выбор процесса взвешивания Дозирование, например для жидкостей или порошков

Universal (Универсальный) Reset (Сброс)	Для взвешивания прочих материалов
Factory Setting (Заводские настройки)	Сброс настроек весов к заводским значениям

Настройки	Функция
Interface (Интерфейс) Protocol (Протокол) Xon/Xoff No (Нет) Parity (Четность) 7 EVEN 7 NO P 8 NO P 7 ODD Baud 300 ... 38400 Auto Mode (Автоматическ ий режим) AUT.SIR No (Нет) Reset (Сброс) Factory Setting (Заводские настройки)	Настройка последовательного интерфейса Выбор протокола передачи данных Протокол Xon/Xoff Нет протокола Выбор битов данных и четности 7 битов, проверка на четность 7 битов, без проверки на четность 8 битов, без проверки на четность 7 битов, проверка на нечетность Выберите скорость передачи данных 300 baud 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200 baud 38400 baud Автоматическая передача данных Непрерывная передача данных Передача данных по запросу Сброс настроек интерфейса к заводским значениям
Scale Check (Проверка весов) Load (Нагрузка) 0,2 кг ... 7 кг Tolerance (Допуск) 1 % 2 % Reset (Сброс) Factory Setting (Заводские настройки)	Задание настроек проверки весов Выберите нагрузку для проверки весов 0,2 кг 0,5 кг, 1 кг, 2 кг, 3 кг, 4 кг, 5 кг, 6 кг 7 кг Выберите допуск для проверки весов 1 % 2 % Сброс настроек проверки весов к заводским значениям