Руководство по эксплуатации

PMA.Vision

VIS1X..., VIS1X...EU

Весы для смешивания красок для применения в потенциально взрывоопасных атмосферах зоны 1

1000047788

Содержание

1 Об этом руководстве 5
1.1 Действительность 5
1.2 Целевые группы 5
1.3 Обозначения, используемые в руководстве 5
1.3.1 Предупреждения 5
1.3.2 Другие обозначения, используемые в руководстве 6

2 Указания по технике безопасности 6
2.1 Использование по назначению 6
2.2 Взрывозащита 7
2.3 Квалификация персонала 7
2.4 Значение этого руководства 7
2.5 Исправность устройства 8
2.6 Средства защиты 8
2.7 Повреждение электрического оборудования 8
2.8 Работы на электрическом оборудовании 8
2.9 Принадлежности, расходные материалы и запасные части 9
2.10 Действия в случае опасности 9
2.11 Средства индивидуальной защиты 9
2.12 Правила техники безопасности при установке и эксплуатации устройства 10

3 Описание устройства 11
3.1 Обзор устройства 11
3.2 Символы на устройстве 13

4 Концепция управления 14
4.1 Элементы управления и индикации на дисплее управления 14
4.2 Меню «Sartorius» 15
4.3 Прокрутка дисплея 16
4.4 Ввод цифр в цифровом блоке 16
4.5 Ввод текстов и знаков 17
4.6 Скрытие кнопок 17
4.7 Структура меню 18

5 Монтаж 20
5.1 Комплект поставки 20
5.2 Распаковка 20
5.3 Выбрать место установки 20
5.4 Установка весов 21
5.5 Подключение весов 21
5.6 Подача электропитания 23
5.7 Устройство защиты от кражи 25
5.8 Выравнивание по уровню 25
5.9 Время прогрева 26
5.10 Запустить весы 26

6 Управление 27
6.1 Выключить (режим ожидания) / включить весы 27
6.2 Сортировать список 27
6.3 Установить весы на ноль/тарировать 28
6.4 Смешивать без задания 28
6.4.1 Задать коэффициент преобразования 29
6.4.2 Переключить между пересчитанным значением и значением брутто 29
6.4.3 Смешать по рецептуре с расчетом коэффициента 29
6.5 Ввод данных 31

7 Системные настройки 32
7.1 Список параметров 32
7.2 Установить язык 34
7.3 Переключение весовой единицы 34
7.4 Вернуть весы в исходное состояние 35
7.5 Защитить доступ к меню пользовательским паролем 36

8 Калибровка / юстировка весов 38
8.1 Выполнить калибровку / юстировку с использованием внешней контрольной гири 38
8.2 Просмотреть отчеты о калибровке 40

9 Доступ к весам через сеть 41
9.1 Подключение к сети с протоколом DHCP 41
9.2 Подключение к сети с постоянным IP-адресом 42
9.2.1 Настройка сети на ПК 42
9.2.2 Настройка сети на весах 43
9.3 Проверка сетевого подключения 44
9.3.1 Команда Ping 45
9.3.2 Доступ через UPnP (Universal Plug and Play) 46
9.3.3 Доступ через веб-браузер 46
9.4 Изменение имени весов 47

10 Очистка и техническое обслуживание 48
10.1 Очистка 48
10.2 Техническое обслуживание 48

11 Неисправности 49

12 Хранение и отправка 50
12.1 Хранение 50
12.2 Работы по отправке / возврат 50

13 Утилизация 51
13.1 Указания по дезинфекции 51
13.2 Утилизация устройства и деталей 51
13.2.1 Указания по утилизации 51
13.2.2 Утилизировать 51

14 Расшифровка серийного номера 52

15 Технические характеристики 53
15.1 Общие сведения 53
15.2 Сведения о моделях 54
15.3 Поверенные модели с сертификатом испытаний типового образца устройства на соответствие требованиям ЕС: Технические характеристики модели 54
15.4 Размеры устройства 55

16 Принадлежности 56

17 Сервисная служба Sartorius Service 57

18 Соответствие и лицензии 57
18.1 Заявление о соответствии ЕС 57
18.2 Допуски в области взрывозащиты 60

1 Об этом руководстве

1.1 Действительность

Данное руководство действует для устройства в следующих исполнениях:

Устройство	Модель
PMA.Vision	– VIS1X... – VIS1X...EU

1.2 Целевые группы

Данное руководство предназначено для следующих целевых групп. Целевые группы должны обладать следующими знаниями.

Целевая группа	Знания / полномочия
Оператор	Оператору поручена эксплуатация устройства и выполнение связанных с устройством рабочих процессов. Ему известно об опасностях, которые могут возникнуть при работе с устройством и он в состоянии предупредить их. Оператор прошел инструктаж по теме эксплуатации устройства. Инструктаж проводится инженером-технологом / заведующим лабораторией или эксплуатирующей организацией при вводе устройства в эксплуатацию.
Электрик	Электрик благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту, а также знаниям соответствующих положений в состоянии оценить порученные ему работы и распознать возможные опасности.
Эксплуатирующая организация	Организация, эксплуатирующая устройство отвечает за соблюдение правил техники безопасности и положений об охране труда. Эксплуатирующая организация должна убедиться, что все лица, работающие с устройством, имеют доступ к релевантной информации и прошли инструктаж по работе с устройством.

1.3 Обозначения, используемые в руководстве

1.3.1 Предупреждения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Обозначает опасность, которая при ее **игнорировании** может повлечь за собой тяжкое телесное повреждение или смерть.

⚠ ВНИМАНИЕ
Обозначает опасность, которая при ее **игнорировании** может повлечь за собой среднее или легкое телесное повреждение.

УВЕДОМЛЕНИЕ
Обозначает опасность, которая может привести к материальному ущербу, если ее **не** предупредить.

1.3.2 Другие обозначения, используемые в руководстве

▶ Указание по эксплуатации: описание действий, которые необходимо выполнить.

▷ Результат: описание результата выполненных действий.

[ ] Ссылка на элементы управления и индикации

M Этот символ указывает на эксплуатацию измерительного прибора с обязательной поверкой для прошедших процедуру соответствия (поверенных) весов.
Далее в тексте термин «поверенные» используется для технического термина «прошедший процедуру соответствия».

Изображения на индикаторе оператора

Рисунки в данной инструкции основаны на «стандартных» весах. В поверенных весах некоторые экраны и протоколы могут незначительно отличаться от рисунков. Если эти различия имеют значение для эксплуатации, то в тексте даются пояснения.

2 Указания по технике безопасности

2.1 Использование по назначению

Эти весы предназначены для смешивания красок и лаков. Весы соединяются с преобразователем Ex-Link YCO16-Z, который всегда следует устанавливать за пределами потенциально взрывоопасной атмосферы, исключительно соединительным кабелем, входящим в комплект поставки. Весы можно использовать в потенциально взрывоопасной атмосфере зоны 1. Для взвешивания материалов следует использовать соответствующие емкости.

Весы управляются через дисплей управления. При помощи веб-приложения можно записывать рецепты в память весов через планшет, смартфон или ПК. При этом ПК непосредственно соединяется с преобразователем Ex-Link, устанавливаемым за пределами потенциально взрывоопасной атмосферы, через сеть либо кабелем Ethernet.

Используйте устройство только внутри зданий.

Устройство должно использоваться только с соответствующим оснащением и при таких условиях эксплуатации, которые указаны в технических характеристиках. **Запрещается** модифицировать устройство или вносить технические изменения в его конструкцию.

Данное руководство является частью устройства. Устройство предназначено исключительно для эксплуатации в соответствии с данным руководством.

Любое использование, выходящее за пределы указанного считается **ненадлежащим**. При ненадлежащем использовании устройства: Могут быть повреждены защитные приспособления устройства. Это может привести к физическому и материальному ущербу.

2.2 Взрывозащита

При использовании устройства за пределами Федеративной Республики Германия следует соблюдать соответствующие национальные законы / нормы. Осведомитесь у дилера либо в сервисной службе Sartorius Service о нормативных директивах, действующих в стране его местонахождения.

Использование в сфере действия европейской Директивы ATEX:

- Модель серии VIS1X является устройством категории 2 согласно Директиве 2014/34/EU, пригодным для применения в потенциально взрывоопасных атмосферах зоны 1.
- Преобразователь Ex-Link YCO16-Z является сопутствующим электрооборудованием, устанавливать которое можно только за пределами потенциально взрывоопасной атмосферы.
- Маркировка устройств указана в «Сертификатах испытаний типовых образцов на соответствие требованиям ЕС» (сертификаты испытаний типового образца устройства на соответствие требованиям ЕС) в Глава «18.2 Допуски в области взрывозащиты», страница 60 .
  Соблюдайте правила техники безопасности, приведенные на чертеже 2003810 в Глава «18.2 Допуски в области взрывозащиты», страница 60 .

Использование в Канаде и США:

- Искробезопасные весы модельного ряда VIS1X пригодны для применения в классе I, раздел 1, а также классе I, зона 1.
- Преобразователь Ex-Link YCO16-Z является сопутствующим электрооборудованием, устанавливать которое можно только за пределами потенциально взрывоопасной атмосферы.
- Соблюдайте Сертификат соответствия 3055566, а также Контрольный чертеж 2003809 в Глава «18.2 Допуски в области взрывозащиты», страница 60.

Использование в Австралии/Новой Зеландии:

- Соблюдайте IECEx Сертификат соответствия IECEx FME 15.0007X, а также Инструкции по технике безопасности 2003810 в Глава «18.2 Допуски в области взрывозащиты», страница 60 .

2.3 Квалификация персонала

Все работающие на устройстве лица должны обладать необходимыми знаниями (смотри описание знаний Глава «1.2 Целевые группы», страница 5).

Описанные действия относятся к целевой группе «пользователи». Если отдельные действия должны выполнять другие целевые группы или сервисная служба Sartorius Service: следует указать соответствующую квалификацию.

2.4 Значение этого руководства

Несоблюдение данного руководства может иметь серьезные последствия, например, создание опасности для людей вследствие электрических, механических либо химических воздействий.

- ▶ Перед работой с устройством: внимательно прочитайте все руководство по эксплуатации.
- ▶ В случае утраты руководства: направьте запрос о его замене либо загрузите последнюю версию руководства с веб-сайта компании «Sartorius» (www.sartorius.com).
- ▶ Все лица, работающие с устройством, должны иметь доступ к руководству и ее содержанию.

2.5 Исправность устройства

Использование поврежденного устройства или изношенные детали могут привести к сбоям или создать опасности, которые трудно распознать.

- Весы разрешается использовать только при условии исправности корпуса, преобразователя Ex-Link и блока питания, в том числе всех подключений.
- Поврежденное устройство следует незамедлительно отключить от сети.
- Свяжитесь с сервисной службой Sartorius Service для незамедлительного устранения повреждений.
- Соблюдайте интервалы технического обслуживания (интервалы и работы по техническому обслуживанию см. Глава «10.2 Техническое обслуживание», страница 48).
- Не допускайте повреждения стеклянной панели дисплея управления (например, вследствие падения предметов, ударов или сильного давления).

Дисплей управления

- В случае повреждения стеклянной панели незамедлительно отключите устройство от сети!
- Не касайтесь поверхности дисплея управления колющими, острыми, твердыми либо шершавыми предметами, выполняйте касания исключительно специальным стилусом для сенсорного экрана или кончиками пальцев. Категорически запрещается использовать для очистки части одежды (например, рукава пиджака) и губки, поскольку вы можете поцарапать поверхность (напр., заклепками или пуговицами при протирании рукавом пиджака либо песком при протирании губкой).

2.6 Средства защиты

Средства защиты устройства защищают лиц, работающих с устройством, от опасностей, исходящих от устройства, например, от поражения электрическим током.

- **Не** демонтируйте средства защиты и не вносите изменения в их конструкцию.

2.7 Повреждение электрического оборудования

Повреждение изоляции или отдельных деталей может быть опасно для жизни. Прикосновение к деталям, находящимся под напряжением, опасно для жизни.

- Регулярно проверяйте устройство на наличие дефектов, таких как ослабленные электрические соединения и повреждения изоляции (периодичность и работы по техническому обслуживанию см. Глава «10.2 Техническое обслуживание», страница 48).
- При повреждении электрического оборудования незамедлительно отключите источник питания и обратитесь в сервисную службу Sartorius Service.
- Не допускать контакта деталей, находящихся под напряжением, с жидкостями. Влага может привести к короткому замыканию.

2.8 Работы на электрическом оборудовании

Проводить работы на электрическом оборудовании устройства и модифицировать это оборудование разрешается только специалистам сервисной службы Sartorius Service. Вскрывать устройство могут только специалисты сервисной службы Sartorius Service.

2.9 Принадлежности, расходные материалы и запасные части

Неподходящие принадлежности, расходные материалы и запасные части могут отрицательно сказаться на работе и безопасности, и привести к следующим последствиям:

- опасность для людей
- повреждения устройства
- сбой устройства
- выход устройства из строя

▶ Используйте только принадлежности, расходные материалы и запасные части, поставленные компанией «Sartorius». Компания «Sartorius» может по запросу предоставить данные об эксплуатационном качестве.
▶ Используйте только технически исправные принадлежности, расходные материалы и запасные части.

2.10 Действия в случае опасности

При возникновении опасности травмирования людей или опасности повреждения устройства, например, из-за сбоев в работе или опасных ситуаций, немедленно отключите устройство.

▶ Привести в действие приспособление для аварийного отключения устройства.
▶ Поврежденное устройство следует незамедлительно отключить от сети.
▶ В случае сбоев обратитесь в сервисную службу Sartorius Service для их устранения.

2.11 Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты защищают от опасностей, исходящих от устройства и обрабатываемых материалов.

Обозначение средств защиты	Объяснение / примеры
Защитная спецодежда	Плотно прилегающая к телу спецодежда с низкой прочностью при растяжении, с узкими рукавами и без выступающих деталей. / Защищает от захвата подвижными деталями или от химикатов, нагрева и травм.
Защитные перчатки	Защищает от химикатов, нагрева и травм.
Защитные очки	Защищает от выходящих под высоким давлением веществ, брызг жидкости.
Защитная / нескользящая обувь	Защищает от травм ног из-за механических воздействий. / Защищает от падения на мокрой поверхности.

▶ Носите подходящие средства индивидуальной защиты.
▶ Соблюдайте правила индивидуальной защиты, установленные для рабочей области.

2.12 Правила техники безопасности при установке и эксплуатации устройства

- Не подвергайте весы, преобразователь Ex-Link и его блок питания, а также принадлежности, поставляемые компанией «Sartorius», воздействию экстремальных температур, агрессивных химических паров, влаги, ударам, вибрации либо воздействию сильных электромагнитных полей. Соблюдайте условия эксплуатации, описанные в технических характеристиках!
  Кабель, соединяющий устройства, а также оболочка жгутов внутренней проводки изготовлены из поливинилхлорида. Не допускайте воздействия на эти провода химикатов, разрушающих этот материал.
- Учитывайте степень защиты IP весов, преобразователя Ex-Link и блока питания! Не допускайте попадания жидкостей. Степень защиты указывает пригодность устройства к работе в различных условиях окружающей среды (влажность, посторонние предметы).
- Весы и преобразователь Ex-Link имеют право вскрывать только специалисты, сервисной службы Sartorius Service после отключения этих устройств от сети. Вскрывать блок питания запрещено.
- Не допускайте возникновения электростатического заряда на стеклянной панели дисплея управления и пластмассового корпуса.
- Блок питания YEPS01-USB для преобразователя Ex-Link допускается подключать исключительно к сетевому напряжению не менее 90 В и не более 264 В при частоте сети 48 – 62 Гц.
- Учитывайте технические параметры подключения (см. Глава «15.1 Общие сведения», страница 53.
- Используйте все технические средства только внутри зданий. Предусмотрите надлежащее низкоомное эквипотенциальное соединение весов и преобразователя Ex-Link YCO16-Z. Все электрические цепи заземлены и гальванически соединены с металлическими деталями устройств. Выполните эквипотенциальное соединение устройств в соответствии с нормами и общепризнанными правилами техники.
- Специально обученный специалист должен в установленные интервалы времени проверять исправность и безопасность устройства (например, целостность кабеля).
- Обслуживающий персонал должен пройти такой инструктаж, который позволял бы ему распознавать неисправные состояния устройства и принимать соответствующие меры по обеспечению безопасности (например, отключение преобразователя Ex-Link от сети).
- Кабель необходимо прокладывать так, чтобы об него никто не споткнулся.

Запрещается закрывать емкость с красками молотком, пока она находится на чаше весов.
Перед тем как закрыть емкость для красок, поставьте ее на твердую устойчивую поверхность.

Соблюдайте дополнительные указания по безопасности и факторам риска, приведенные в следующих главах.

3 Описание устройства

3.1 Обзор устройства

Рис. 1: Передняя сторона весов

Поз.	Обозначение
1	Дисплей управления (см. также Глава 4.1, страница 14)
2	Штатив
3	Чаша весов

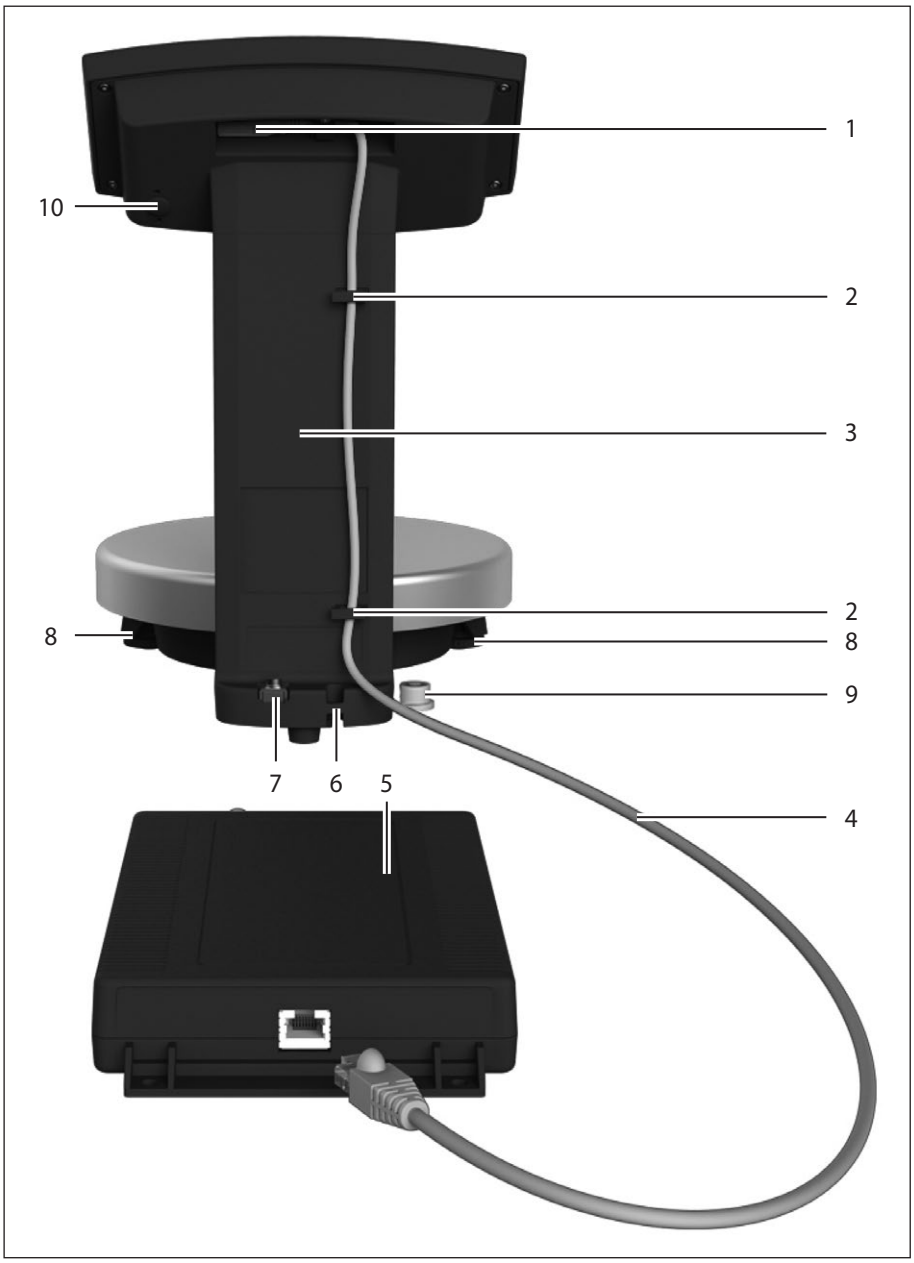


Рис. 2: Внешний вид весов / преобразователя Ex-Link

Поз.	Обозначение
1	Гнездо RJ-45 для соединительного кабеля
2	Держатель кабеля
3	Штатив
4	Соединительный кабель (синий)
5	Преобразователь Ex-Link
6	Устройство защиты от кражи
7	Клемма для заземления для эквипотенциального соединения
8	Регулируемые ножки Установочные винты (только в поверенных моделях)
9	Выравнивание (только в поверенных моделях)
10	Выключатель блокировки меню

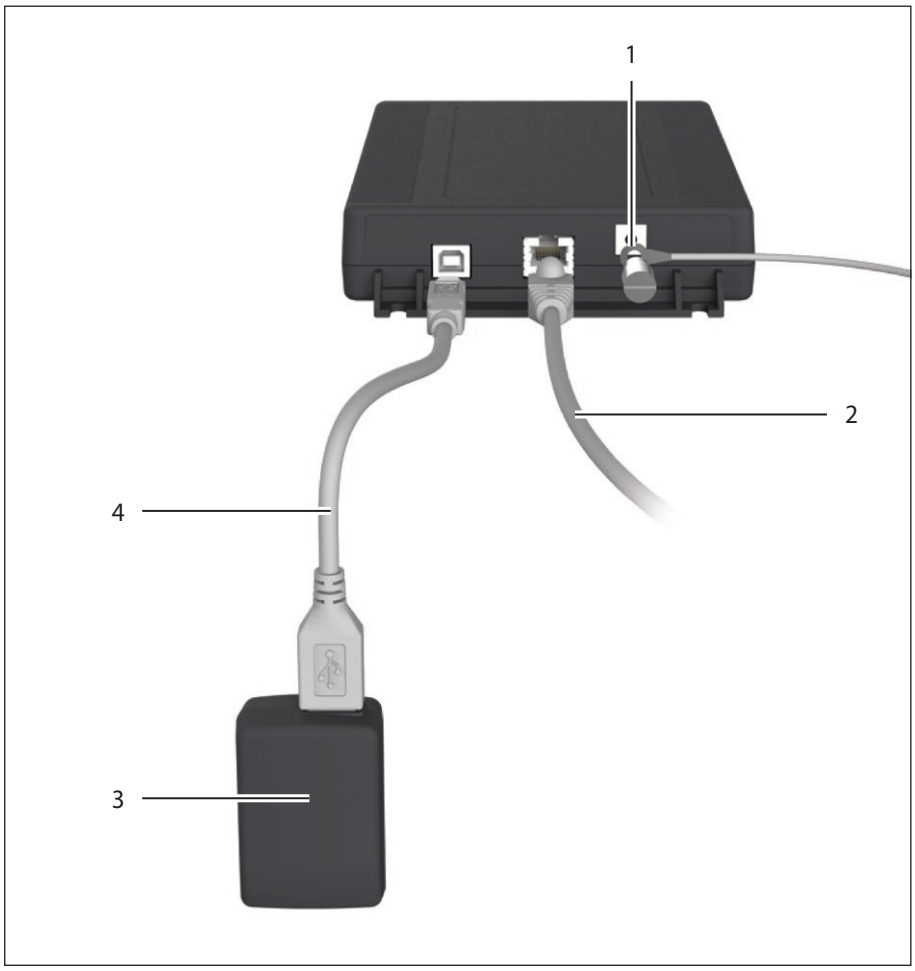


Рис. 3: Внешний вид преобразователя Ex-Link / блока питания

Поз.	Обозначение
1	Клемма для заземления для эквипотенциального соединения
2	Кабель Ethernet для подключения к персональному компьютеру или сети (опционально)
3	Блок питания (Изображение может отличаться от изделия)
4	Кабель USB для подключения к блоку питания

3.2 Символы на устройстве

M

Пломба на поверенных исполнениях:
По закону поверенные весы подлежат пломбировке. Эта пломба имеет форму наклейки с подписью «Sartorius». При ее удалении поверка теряет силу и весы подлежат поверке. Для поверенных весов, используемых в Европейском экономическом пространстве, действует прилагаемое к весам заявление о соответствии, которое составляется при поверке. Обязательно сохраняйте это заявление.

4 Концепция управления

4.1 Элементы управления и индикации на дисплее управления

УВЕДОМЛЕНИЕ Устройство можно повредить острыми предметами или предметами с острыми краями (например, шариковой ручкой)!
Клавиши на дисплее управления нажимайте только легкими прикосновениями кончиков пальцев.

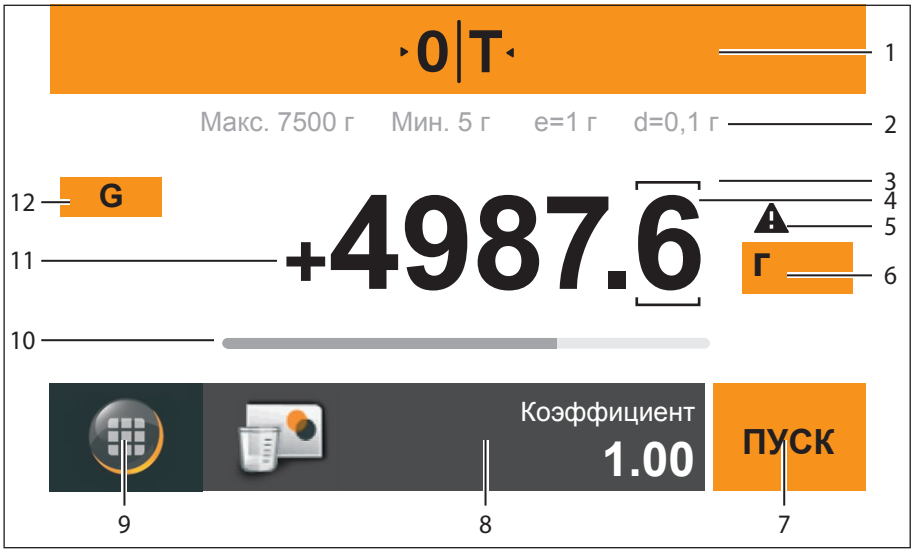


Рис. 1: Элементы управления и индикации на дисплее управления

Поз.	Функция
1	Панель с доступными в настоящий момент кнопками – Установить на ноль/тарировать
2	Метрологическая строка (в откалиброванных весах дополнительно отображается информация о минимальной нагрузке «Мин» и значении калибровки «e»)
3	В режиме поверки для приборов, где e не равно d: Рамка обозначает цену деления
4	Текущее измеряемое значение
5	Предупреждающий символ для указания рассчитанных значений, отрицательных значений брутто
6	Единица взвешивания и критерий состояния покоя; настройка весовой единицы и точности индикации
7	Использование приложений, например, сохранение значения взвешивания компонента
8	Параметры выбранного приложения
9	Кнопка «Меню»: переход к меню и выбору рецепта
10	Гистограмма: масштабируемая индикация значений измерения (загрузка в процентах)
11	Знак (±) весового значения
12	Обозначение отображаемого значения, например, «G» – значение брутто, «Net» – значение нетто; переключение отображаемого в приложении значения, например, веса нетто, общего веса, значения взвешивания или рассчитанного значения

4.2 Меню «Sartorius»

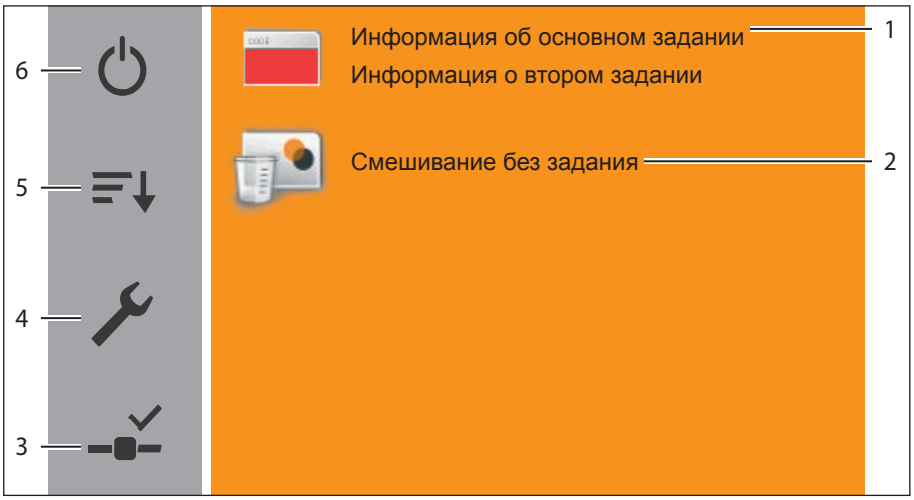


Рис. 2: Меню «Sartorius»

Поз.	Символ	Название	Описание
1			Вызов рецепта / вызов списка рецептов
2			Смешивание без рецепта (функция взвешивания)
3		Состояние соединения	Отображение состояния соединения:
			Ошибки Кабель Ethernet не подключен!
			Отсутствует соединение Соединение устанавливается.
			Соединение готово Однако данные еще не передавались. IP: 172.16.26.41 ID приборов: PAINT
			Соединение активно Данные успешно переданы. IP: 172.16.26.41 ID приборов: PAINT

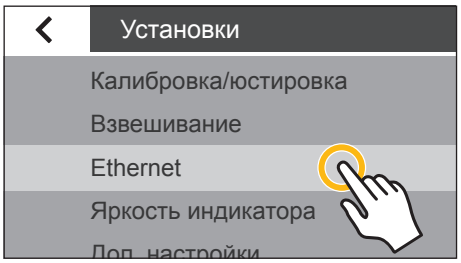
Поз.	Символ	Название	Описание
4		Настройка	Нажатие вызывает меню настроек. в этом меню можно изменить системные настройки.
5		Сортировка	Нажатие вызывает функцию сортировки (сортировка имеющихся рецептов).
6		Вкл. / Выкл.	– Удерживание после нажатия в течение более 3 секунд выключает весы (режим ожидания). – Короткое нажатие снова включает весы.

4.3 Прокрутка дисплея

Если доступно несколько записей, для выбора нужной записи можно прокручивать дисплей вверх и вниз.

▶ Для прокручивания прикоснитесь пальцем к дисплею и медленно двигайте его вверх или вниз.

▷ Записи на дисплее будут перемещаться в соответствующем направлении. Во время прокручивания справа на дисплее будет отображаться серая линейка, показывающая ваше текущее положение.



▶ Для выбора нужной записи нажмите на нее.

4.4 Ввод цифр в цифровом блоке

В рецептурах или системных настройках можно вводить числовые значения. После этого на дисплее появится цифровой блок, который всегда можно использовать одинаково.

▶ Чтобы вводить цифры или значения, поочередно нажимайте на нужные цифры.

▷ Введенные вами цифры отобразятся на дисплее вверху.

▶ Чтобы исправить последнюю введенную цифру, нажмите ←.

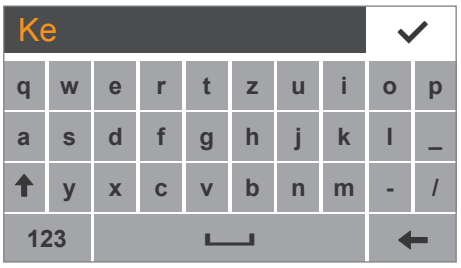
▷ Цифра будет удалена. После этого введите верную цифру.

▶ Для удаления всего введенного значения нажмите кнопку **C**.

▶ Для подтверждения ввода нажмите ✓.

▶ Для прекращения ввода нажмите ✕.

4.5 Ввод текстов и знаков



Для ввода текста и знаков отображается соответствующая клавиатура.

- Поочередно нажимайте на отдельные знаки. Введенный текст появится в верхней части дисплея. Если удерживать знак нажатым, появится умлаут знака и специальный знак.

- С помощью регистровой клавиши можно переключаться между вводом заглавных и малых букв.

- С помощью кнопки 123 можно перейти в режим ввода цифр (вкл. специальные знаки).

- С помощью кнопки ABC можно из режима ввода цифр перейти в режим ввода букв.

- Кнопкой со стрелкой назад можно удалить правый знак.

- С помощью кнопки ✓ введенные знаки сохраняются, и выполняется выход.

4.6 Скрытие кнопок

Чтобы избежать ошибок в управлении, для каждой задачи взвешивания отображаются только доступные функции / клавиши. Таким образом можно предотвратить большинство ошибок управления. Следующие кнопки доступны только при определенных состояниях:

Клавиша	Индикация
·0|T·	Только если значение взвешивания принадлежит диапазону установки нулевого положения или больше нуля (положительное).
⇥	Результат взвешивания сохраняется в памяти только в том случае, если он выше нуля и разрешен к сохранению.
START	Только в том случае, если приложение может быть запущено (то есть, в том числе только в том случае, если не активно Low или High и пуск разрешен).

4.7 Структура меню

Меню	Уровень 1	Уровень 2	Описание | Ссылка
Установки	Язык		Изменение языка пользовательского интерфейса.
	Дата и время	Дата	Изменение даты.
		Формат даты	Изменение формата отображения.
		Время	Изменение времени.
		Формат времени	Изменение формата отображения.
	Сведения об устройстве		Отображение сведений об устройстве.
	Применение	Автономная база данных	После смешивания рецепты не удаляются (состояние соединения не отображается).
			После смешивания рецепты удаляются.
		Смешивание без задания	Отобразить [смешивание без задания] в меню «Sartorius».
			Отключить отображение [смешивания без задания] в меню «Sartorius».
		Метод рекалькуляции	Выбор метода рекалькуляции при смешивании без задания.
		Протокол REST	Выбор протокола REST.
		Защита отказа п. сети *	После отказа сетевого питания предпринимается попытка завершить процесс смешивания. Генерируется результат.
			При отказе сетевого питания результат не генерируется.
	Калибровка/юстировка	Юстировка системы взвеш-я*	Выполнение юстировки с использованием внешней контрольной гири.
		Отчет о калибровке	Вызов имеющихся отчетов о калибровке.
	Взвешивание	Условия окр. среды	Настройка условий окружающей среды.
		Приложение	Настройка фильтра приложений.
		Сигнал состояния покоя	Настройка чувствительности.
		Ноль/тара (автом. сброс на ноль)	Настройка автоматического сброса на ноль.
		Единица/точность	Настройка единицы и точности.
	Функции сети Ethernet		
		ID прибора	Изменение ID устройств.
		DHCP	Включение/выключение режима DHCP.
		IP-адрес	Настройка IP-адреса.
		Маска подсети	Настройка маски подсети.
		Межсет. шлюз	Настройка межсетевого шлюза.
	Яркость индикатора		Настройка дисплея управления.

* не для поверенных моделей

Меню	Уровень 1	Уровень 2	Описание | Ссылка
	Доп. настройки	Доступ меню	Настройка защиты доступа к меню.
		Установка польз.пароля	Задание пользовательского пароля.
		Отмена настроек	Сброс всех системных настроек и восстановление основных настроек устройства.
		Активировать режим загрузки	Активация режима загрузки в весы.
		Включить серв. режим	Активация сервисного доступа (только для сервисной службы Sartorius Service).

5 Монтаж

5.1 Комплект поставки

Изделие	Количество
Большая чаша весов: диаметр 233 мм	1
USB-кабель, 3 м	1
Блок питания YEPS01-USB	1
Набор адаптеров питания YEPS01-PSx	1
Преобразователь Ex-Link	1
Кабель соединения преобразователя и весов	1
Руководство по монтажу	1

5.2 Распаковка

Порядок действий

- ▶ Откройте упаковку и аккуратно извлеките все детали.
- ▶ После распаковки устройства сразу же проверьте его на наличие внешних повреждений.
- ▶ При обнаружении повреждений см. указания в Глава «12.2 Работы по отправке / возврат», страница 50.
- ▶ В случае временного хранения устройства: Соблюдайте указания по хранению (см. Глава «12.1 Хранение», страница 50).
- ▶ Сохраните все части оригинальной упаковки для возможной транспортировки в будущем. Перед отправкой отсоедините все кабели!

5.3 Выбрать место установки

Выбрать правильное место установки:
- Установите устройство на твердую ровную поверхность, защищенную от вибраций.
- Обеспечьте постоянный свободный доступ к устройству.
- Аккуратно и бережно обращайтесь с устройствами в соответствии с их степенью защиты IP. Их окружение следует защитить надлежащим образом.
- При использовании устройства в системах и условиях окружающей среды с повышенными требованиями безопасности соблюдайте правила и нормы, действующие в вашей стране.

При установке выбирайте место, не подверженное воздействию следующих негативных факторов:
- тепловое излучение (отопление, прямые солнечные лучи)
- сквозняки от открытых дверей, окон и кондиционеров;
- вибрации во время измерения;
- зоны с интенсивным движением (персонала);
- очень высокая влажность воздуха
- электромагнитные поля;
- очень сухой воздух.

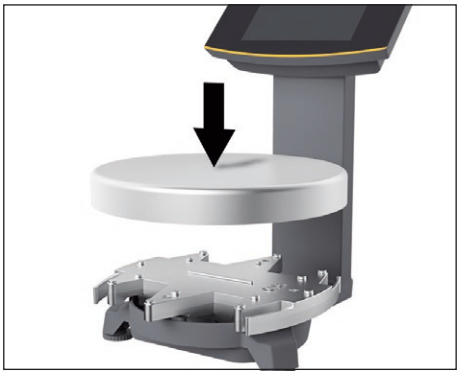
Адаптация к окружающим условиям

Перемещение холодного прибора в теплое помещение может привести к образованию конденсата (конденсации влаги). Поэтому для адаптации к окружающим условиям необходимо перед повторным подключением весов к источнику выдержать их в помещении около 2 часов, отсоединив от источника питания.

5.4 Установка весов

УВЕДОМЛЕНИЕ
Для проведения любых монтажных работ весы должны быть отключены от источника питания.

Порядок действий



▶ Установите чашу весов на весы сверху.

5.5 Подключение весов

Порядок действий

▶ Вставьте штекер соединительного кабеля в гнездо с обратной стороны дисплея.

▶ Проведите соединительный кабель через специальные скобы на тыльной стороне весов.

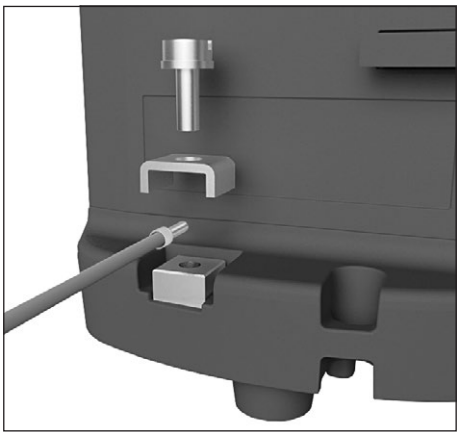
▶ Подсоедините соединительный кабель к преобразователю Ex-Link.

Подключение заземления

Создайте взрывозащищенную установку по общепризнанным правилам техники. При этом также соблюдайте соответствующие национальные законы/предписания.
Перед вводом весов в эксплуатацию их состояние должно быть проверено квалифицированным электриком либо под руководством и контролем квалифицированного электрика.

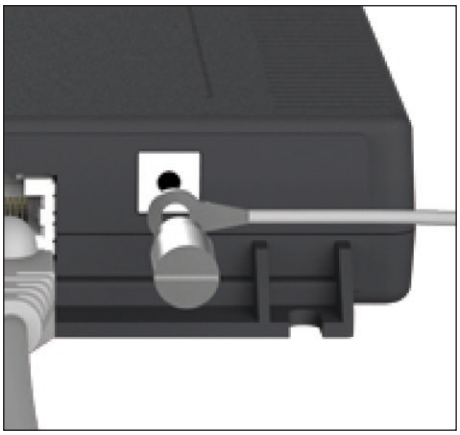
Узнайте, нужно ли уведомлять компетентные ведомства (например, службу по охране труда). Проверять установку необходимо и во время эксплуатации. Сроки таких проверок должны обеспечивать своевременное обнаружение существенных дефектов. Минимальный интервал между проверками – три года. Во время эксплуатации обеспечивайте соблюдение соответствующих предписаний и директив.
При помощи подходящего заземляющего кабеля с площадью поперечного сечения не менее 4 мм^2 (не входит в комплект поставки) соедините гнезда для эквипотенциального соединения на весах и на преобразователе Ex-Link с гнездом для эквипотенциального соединения, предоставляемым заказчиком, установив тем самым низкоомное эквипотенциальное соединение.
Монтаж должен выполнять специально обученный специалист в соответствии с нормами и общепризнанными правилами техники. Впервые вводить установку в эксплуатацию можно, только удостоверившись в том, что на месте эксплуатации отсутствует потенциально взрывоопасная атмосфера.
В случае обнаружения при первом вводе в эксплуатацию каких-либо отклонений вследствие повреждения установки во время транспортировки (напр., отсутствие индикации, отсутствие фоновой подсветки) отключите весы от сети и уведомьте об этом компанию «Sartorius».

Соедините весы с системой уравнивания потенциалов при помощи кабеля для эквипотенциального соединения с площадью поперечного сечения не менее 4 мм^2.



▶ Соедините наконечник кабеля для эквипотенциального соединения с клеммой для заземления весов.

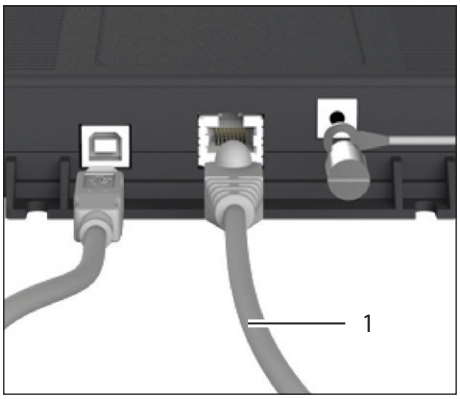
▶ Вставьте кабель для эквипотенциального соединения в гнездо для эквипотенциального соединения, предоставляемое заказчиком.



Соедините преобразователь Ex-Link с системой уравнивания потенциалов при помощи кабеля для эквипотенциального соединения с площадью поперечного сечения не менее 4 мм^2.

▶ Соедините наконечник кабеля для эквипотенциального соединения с клеммой для заземления преобразователя Ex-Link.

▶ Вставьте кабель для эквипотенциального соединения в гнездо для эквипотенциального соединения, предоставляемое заказчиком.



Подключение к персональному компьютеру/ноутбуку

▶ Вставьте кабель Ethernet (1) в преобразователь Ex-Link и подключите кабель к ПК, работающему на операционной системе Windows (прямое соединение), или к сети.

5.6 Подача электропитания

УВЕДОМЛЕНИЕ Указанное на корпусе блока питания значение напряжения должно соответствовать напряжению местной электросети. Электропитание весов осуществляется через блок питания YEPS01-USB (см. Глава «16 Принадлежности», страница 56), поставляемый с разными адаптерами питания для конкретных стран. Если указанное напряжение сети или вариант исполнения штепсельной вилки блока питания не соответствуют местным нормам, пожалуйста, обратитесь в ближайшее представительство компании «Sartorius».

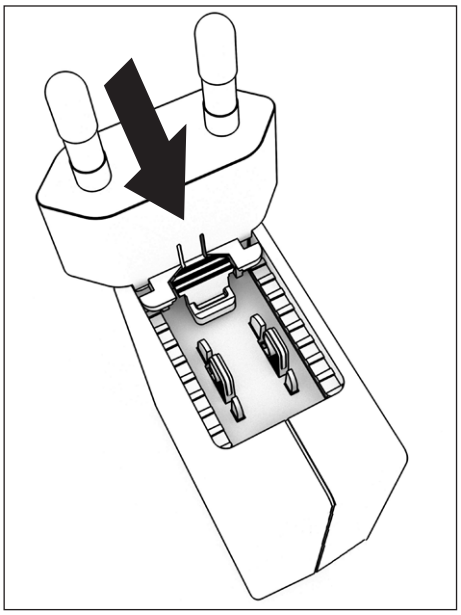
Сборка блока питания описывается ниже.

Сборка блока питания

- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Неправильно подобранные адаптеры питания могут привести к смерти в результате поражения электрическим током и к повреждению оборудования! Используйте только адаптер питания, подходящий для вашей страны. Запрещается вставлять адаптер питания в розетку отдельно от блока питания.
- Выбирайте адаптер питания, подходящий для Вашей электросети. Адаптер питания должен быть пригодным для розетки на месте установки.

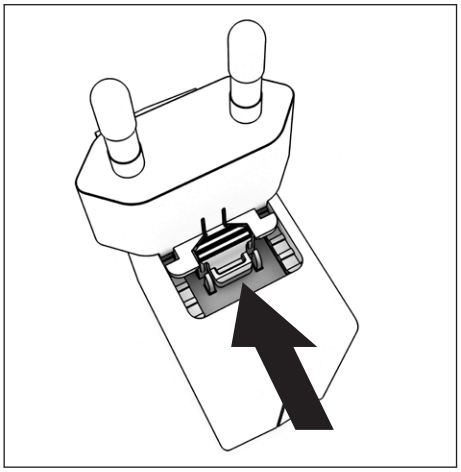
Наборы адаптеров питания

Пакет	Регион/страна
YEPS01-PS1	– США и Япония (US+JP) – Европа (EU) – Великобритания (GB)
YEPS01-PS6	– Аргентина (AR) – Бразилия (BR) – Австралия (AU) – Южная Африка (ZA)
YEPS01-PS7	– Китай (CN) – Индия (IN) – Корея (KR)

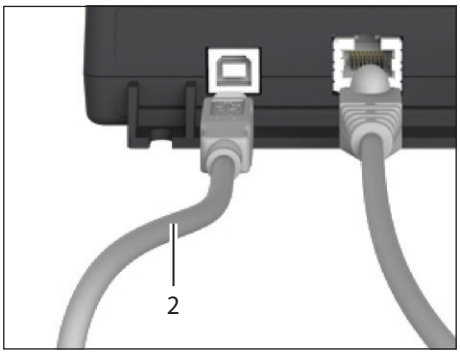


- Вставьте адаптер штепсельной вилки в гнездо блока питания. Рифленая клавиша должна указывать вперед.
- Вставить адаптер штепсельной вилки до упора, пока не услышите, что он зафиксировался.
- Проверьте, прочно ли зафиксирован адаптер штепсельной вилки. Для этого слегка потяните адаптер назад.
- ▷ Если адаптер неподвижен: он зафиксирован.

Извлечение/замена сетевого адаптера



- Нажать сверху на рифленую клавишу и при этом передвинуть адаптер питания назад.
- Выдвинуть и извлечь адаптер питания из блока питания.

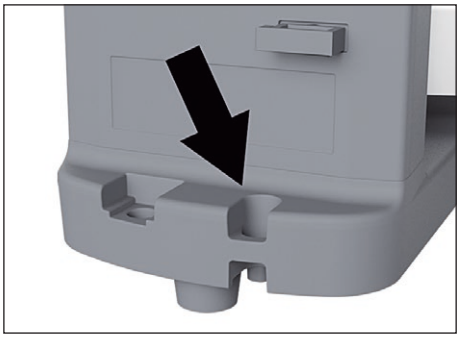


ПоПодключение к блоку питания

▶ Вставьте USB-кабель (2) в преобразователь Ex-Link.

▶ Вставьте кабель USB в блок питания YEPS01-USB.
▶ Включите блок питания в розетку (сетевое напряжение).

5.7 Устройство защиты от кражи



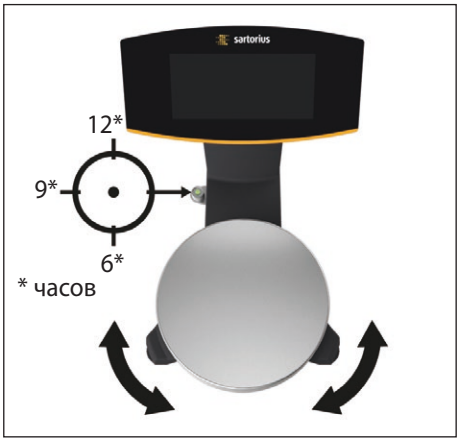
▶ При необходимости используйте приспособление для защиты от кражи на обратной стороне.

5.8 Выравнивание по уровню

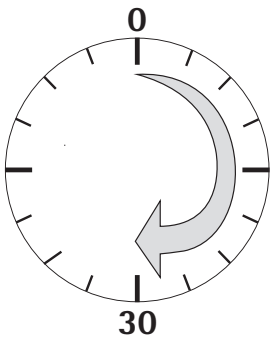
Выравнивание по уровню для поверенных моделей

Выравнивание весов по уровню компенсирует неровности на месте установки. Строго горизонтальное положение весов обеспечивает высокую точность результатов взвешивания.

Необходимо проводить повторное нивелирование и юстировку весов при каждой смене места установки.



▶ Поворачивайте обе опорные ножки в соответствии с указанием на рисунке, чтобы воздушный пузырек указателя уровня расположился в центре окружности.
  – Воздушный пузырек в положении «12 часов»: поверните две ножки по часовой стрелке.
  – Воздушный пузырек в положении «3 часа»: поверните левую ножку по часовой стрелке, а правую ножку против часовой стрелки.
  – Воздушный пузырек в положении «6 часов»: поверните две ножки против часовой стрелки.
  – Воздушный пузырек в положении «9 часов»: поверните левую ножку против часовой стрелки, а правую ножку по часовой стрелке.

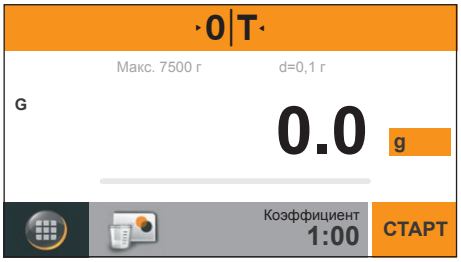


5.9 Время прогрева

Для обеспечения точных результатов весы должны прогреться в течение не менее 30 минут после первого подключения к источнику питания. Только по истечении этого времени прибор достигнет рабочей температуры.

M

Используйте поверенные весы с обязательной поверкой:
Весы должны прогреться в течение не менее 24 часов после первого подключения к источнику питания.



5.10 Запустить весы

После подключения электропитания весы запускаются автоматически.
Если рецепты не заданы, появляется непосредственно область отображения результатов взвешивания (смешивание без задания см. Глава «6.4 Смешивать без задания», страница 28). в противном случае появляется меню «Sartorius». При поставке установлен английский язык дисплея. Смену языка см. Глава «7.2 Установить язык», страница 34.

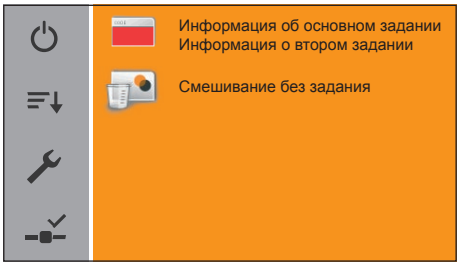
Для получения точных результатов должны быть соблюдены следующие условия:

– Выровняйте весы по уровню (для поверенных моделей).
– Выдержите время прогрева.
– Регулярно выполняйте калибровку / юстировку весов (см. Глава 8, страница 38).

6 Управление

6.1 Выключить (режим ожидания) / включить весы

▶ Нажмите [кнопку меню] внизу слева на дисплее.



▷ Появится меню «Sartorius».

▶ В меню «Sartorius» нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку [Вкл / Выкл].
▷ Устройство перейдет в режим ожидания.

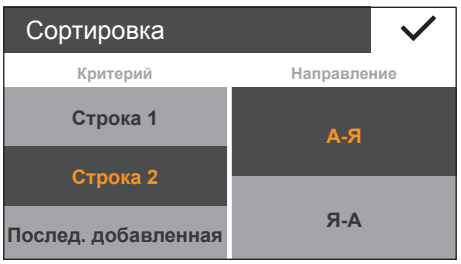
Включить устройство

▶ На дисплее управления нажмите кнопку [Вкл / Выкл].
▷ Устройство включится.

6.2 Сортировать список

Полученные рецепты сортируются по алфавиту либо по дате.

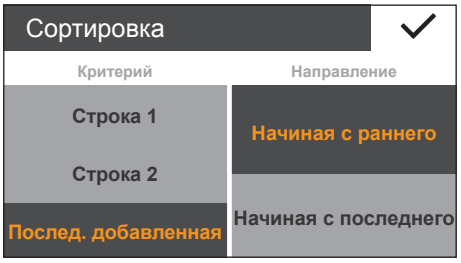
▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Сортировка].



▷ Появится окно настроек [Сортировка].

Сортировать по алфавиту

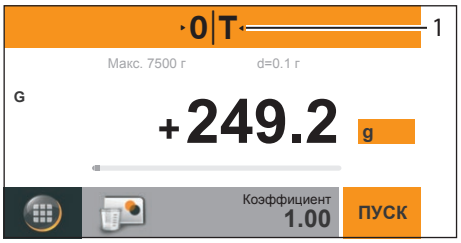
▶ Нажмите [Строка 1], чтобы сортировать рецепты по строке 1.
▶ Нажмите [Строка 2], чтобы сортировать рецепты по строке 2.
▶ Кнопками [А-Я] или [Я-А] выберите порядок сортировки.
▶ Для подтверждения нажмите ✓.



Сортировать по дате

▶ Нажмите [Послед. добавленная], чтобы выполнить сортировку по дате.
▶ Кнопками [Начиная с раннего] или [Начиная с последнего] выберите порядок сортировки.
▶ Для подтверждения нажмите ✓.

6.3 Установить весы на ноль/тарировать

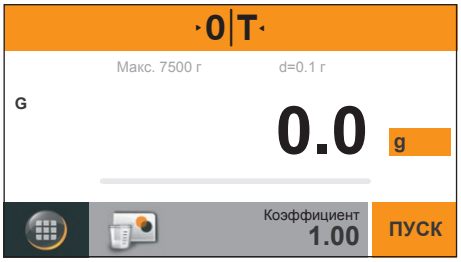


▶ Разгрузите весы.
▶ Нажмите на [·**0**|**T**·] (1), чтобы установить весы на ноль.
Все весовые значения будут измеряться относительно данной нулевой точки (установка на ноль
в пределах ± 2% диапазона взвешивания от нулевой точки).

▷ Весы установлены на ноль, и коэффициент пересчета сброшен.

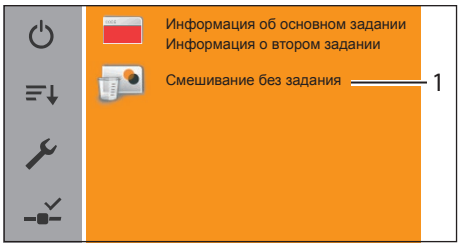
▶ Если вы используете в работе какую-либо емкость, установите пустую емкость на весы.
▶ Нажмите на [·**0**|**T**·] (1), чтобы тарировать весы.

После завершения тарирования на весах будет вновь отображаться нулевое значение. Тарированное значение вычитается из общего диапазона взвешивания весов. Тарирование возможно в пределах всего диапазона взвешивания весов.

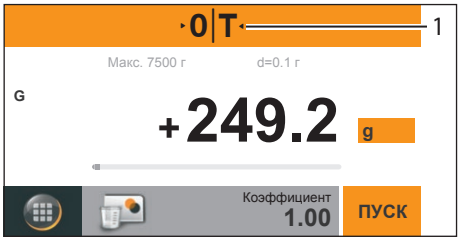


▷ Весы тарированы, и коэффициент пересчета сброшен.

6.4 Смешивать без задания

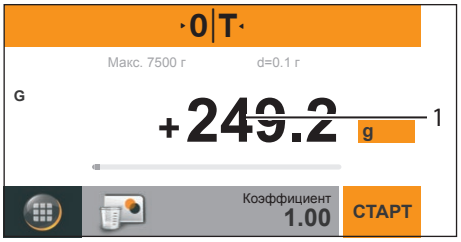


▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Смешивание без задания] (1).
▷ Откроется приложение [Взвешивание].



▶ Разгрузите весы.
▶ Нажмите на [·**0**|**T**·] (1), чтобы установить весы на ноль.

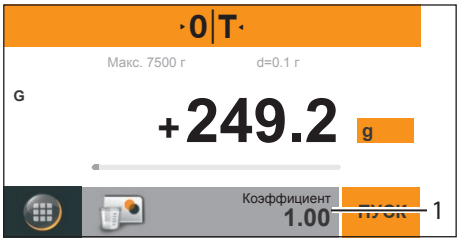
▶ Положите взвешиваемый материал на чашу весов.



Как только значение взвешивания (1) перестанет меняться и будет показана единица взвешивания, можно считывать измеренное значение.

Состояние покоя весов отображается, если результат взвешивания остается неизменным в пределах определенного диапазона. До состояния покоя значение взвешивания отображается на дисплее серым цветом, во время стабилизации цвет меняется на черный.

6.4.1 Задать коэффициент преобразования



▶ В области отображения результатов взвешивания нажмите на коэффициент (1).

▷ Появляется меню [Коэф. преобраз-я].

▶ Кнопками (2) путем пошагового переключения выберите коэффициент преобразования.
- Меньше 1,0: ширина шага 0,01 (до 0,10)
- Больше 1,0: ширина шага 0,1 (до 6,00)

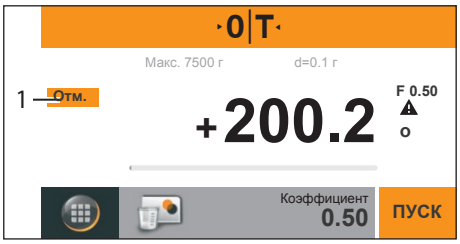
▶ Альтернативный вариант – непосредственный ввод коэффициента преобразования (3).

▶ Для подтверждения нажмите ✓ (4).

▶ Чтобы прекратить ввод, нажмите на ← (1).

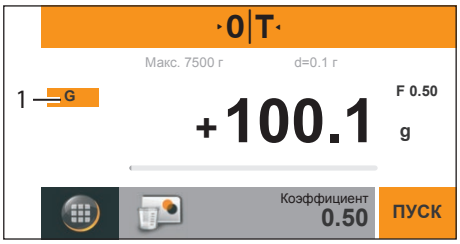
6.4.2 Переключить между пересчитанным значением и значением брутто

На следующем рисунке показано отображение пересчитанного значения (1).



▶ Для отображения значения брутто нажмите на [Отм.] (1).

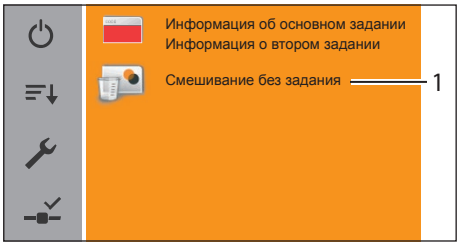
На следующем рисунке показано отображение значения брутто [G] (1).



▶ Для отображения пересчитанного значения нажмите на [G] (1).

6.4.3 Смешать по рецептуре с расчетом коэффициента

Расчет коэффициента позволяет проводить навеску большего или меньшего количества рецепта краски (например, 250 мл 1-литрового рецепта). Коэффициент преобразования может вводиться в диапазоне от 0,1 до 6,0.



▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Смешивание без задания] (1).

▷ Откроется приложение [Взвешивание].

Смешать по рецептуре с расчетом коэффициента (пример)

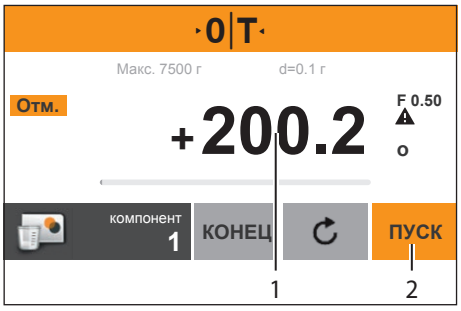
По основному рецепту для 1 литра общего объема следует взвесить 500 мл, но без необходимости пересчитывать вручную отдельные компоненты рецепта.

Основной рецепт для 1 литра:

	200 г	1-й компонент
+	100 г	2-й компонент
Всего:	300 г	

▶ Установите на чашу весов пустую емкость.

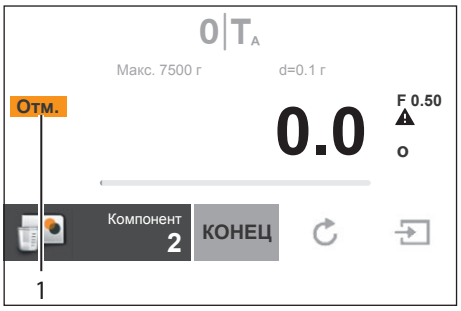
▶ Нажмите на [·**0**|**T**·] (1), чтобы установить на ноль / тарировать весы.
▶ Введите коэффициент преобразования 0,5 (2) (см. Глава 6.4.1, страница 29).
▶ Нажмите на [**START**] (3), чтобы начать смешивание по рецептуре.



▶ Медленно налейте первый компонент »200 г« рецепта, пока не отобразится [200 г] (1).
▶ Нажмите на [Прием компонента] (2).

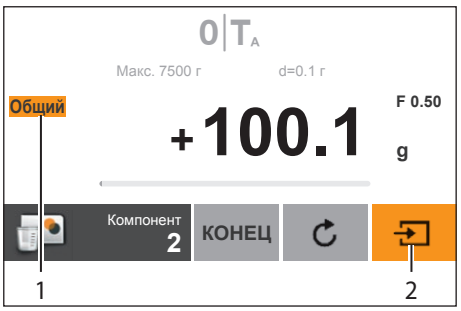
Переключить между текущим компонентом и общим весом

На следующем рисунке показано отображение текущего компонента 2.



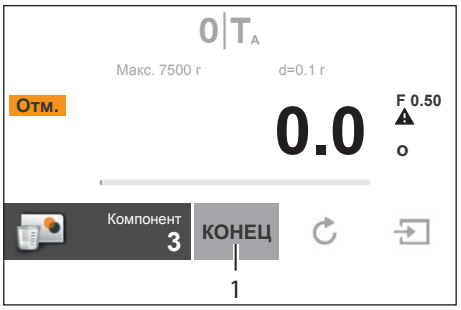
▶ Для отображения общего значения взвешивания нажмите [Отм.] (1).

▷ На следующем рисунке показано общее значение взвешивания (200 г компонента 1).

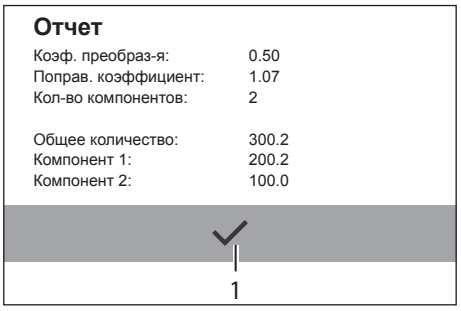


▶ Налейте второй компонент краски [100 г], пока не отобразится [100 г, значение компонента] (1) либо [300 г, общее значение взвешивания].

▶ Нажмите на [Прием компонента] (2).



▶ Чтобы завершить рецептуру, нажмите [КОНЕЦ] (1).



Согласно индикации теперь залито 300 г, но согласно заданной вами величине емкость содержит только 250 г.

▶ Для подтверждения нажмите ✓ (1).

6.5 Ввод данных

Ввод данных (рецепты) осуществляется через веб-сервисы (см. руководство «PMA.Vision web services»).

7 Системные настройки

7.1 Список параметров

Параметр	Настраиваемые значения	Объяснение
Язык	Английский	
	Немецкий	
	Французский	
	Испанский	
	Итальянский	
	Японский	
	Русский	
	Китайский	
	Польский	
	Португальский	
	Корейский	
	Турецкий	
	Венгерский	
	Нидерландский	
	Сербский	
	Словенский	
Формат даты	ДД-ММ-ГГГГ	День.месяц.год
	ММ-ДД-ГГГГ	Месяц/день/год
	ГГГГ-ММ-ДД (ISO)*	Год-месяц-день, по стандарту ISO
Формат времени	24 ч	
	12 ч (AM / PM)	
Автономная база данных	Вкл.	После смешивания рецепты не удаляются. (состояние соединения не отображается)
	Выкл.	После смешивания рецепты удаляются.
Смешивание без задания	Вкл.	Отобразить [смешивание без задания] в меню «Sartorius».
	Выкл.	Отключить отображение [смешивания без задания] в меню «Sartorius».
Метод рекалькуляции	Общий	
	Индивидуальный	
Протокол REST		Выбор протокола Rest
	HTTP	Старый протокол (ввод в веб-браузере)
	JSON	JSON (стандарт)
	XML	
Защита отказа сетевого питания	Да, активировать	После отказа сетевого питания предпринимается попытка завершить процесс смешивания. Генерируется результат.
	Нет	При отказе сетевого питания результат не генерируется.

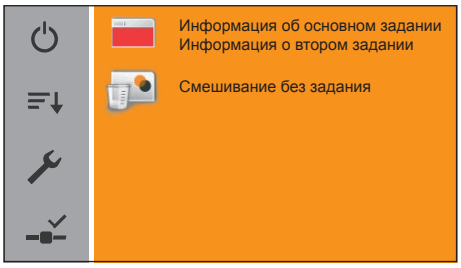
Некоторые возможности выбора недоступны для поверенных моделей.

Параметр	Настраиваемые значения	Объяснение
Условия окр. среды	Стабильные	Стабильные условия окружающей среды
	Нестабильные	Отфильтровывается эксплуатация в неблагоприятных условиях окружающей среды (сквозняк, вибрации) путем изменения времени измерения для значений взвешивания.
Приложение	Взвешивание	Индикация очень быстро реагирует на резкие изменения нагрузки. При незначительных изменениях веса (в диапазоне двоичного разряда) индикация меняется медленнее. Данный параметр подходит для стандартного взвешивания.
	Дозирование	Индикатор быстро реагирует на незначительные изменения веса. При этом показания индикатора точнее и выдаются быстрее при последующем дозировании и заполнении емкостей.
Сигнал состояния покоя	Очень точно	Состояние покоя отображается, если результат взвешивания остается неизменным в пределах определенного диапазона. До состояния покоя измеренное значение отображается на дисплее серым цветом, во время состояния покоя цвет меняется на черный.
	Точно	
	Быстро	
Автом. сброс на ноль	Вкл.	Выполняется автоматическое обнуление изменений постоянной части цифровых шагов в секунду, начиная с нулевой точки индикации.
	Выкл.	
Единица/точность		
Единица измерения	г	Индикация в граммах
	р	Индикация в частях на фунт
Точность	Все места	Отображение со всеми доступными знаками после запятой.
	Многоинтервальность	Количество знаков после запятой изменяется динамически.
Яркость индикатора	Яркая	Установка 100%-ной яркости дисплея.
	Средняя	Установка 60%-ной яркости дисплея.
	Режим Eco	Через 2 минуты бездействия яркость дисплея уменьшается.
Доступ меню	Полный	Полный доступ к меню
	Только на чтение	Доступ к меню защищен пользовательским паролем.

Некоторые возможности выбора недоступны для поверенных моделей.

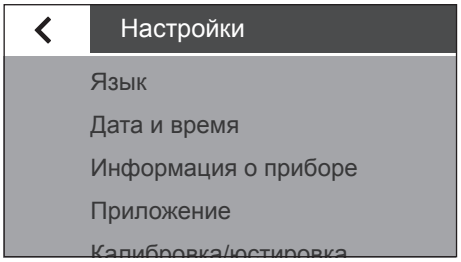
7.2 Установить язык

▶ Нажмите [кнопку меню] внизу слева на дисплее.

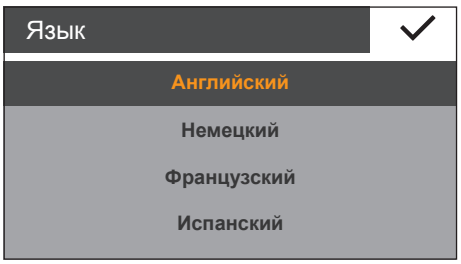


▷ Появится меню «Sartorius».

▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Настр.].



▷ Появится окно [Параметры].
▶ Нажмите [Язык] или на верхний пункт в списке.

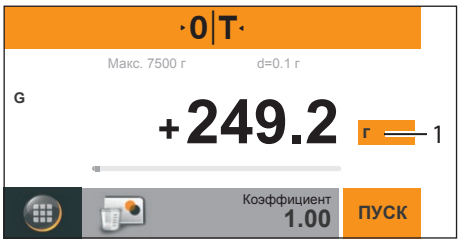


▷ Появится окно настроек [Язык].
▶ Нажмите на язык, который вы хотите установить, например немецкий.
▶ Для подтверждения нажмите ✓.
▷ Меню отобразится на выбранном языке.
▶ Нажмите ❮, чтобы вернуться в меню.

7.3 Переключение весовой единицы

Установка единицы измерения веса и точности отображения результата взвешивания. Доступ к переключению единицы и разрешения возможен только в том случае, если коэффициент пересчета = 1,00. Для этого также можно установить весы на ноль / тарировать.

M В откалиброванных весах доступны не все весовые единицы, а только метрические единицы (миллиграмм, грамм, килограмм).



▶ В области отображения результатов взвешивания нажмите на кнопку единицы (1).
▷ Появится меню [Единица/точность].

- ▶ Выберите единицу (1), в которой будет отображаться результат взвешивания.
- ▶ Выберите точность индикации (2), в которой будет отображаться результат взвешивания.
- ▶ Для подтверждения нажмите ✓.
- ▷ Результаты взвешивания будут отображаться в соответствии с измененными параметрами.

Параметры сохраняются до изменения пользователем.

Переводные коэффициенты для весовых единиц

В данной таблице содержатся общеупотребительные единицы измерения веса и коэффициенты для их перевода в граммы. в зависимости от спецификации весы функционируют со следующими единицами измерения (для поверенных весов допускается только при условии соблюдения требований национальных норм по калибровке):

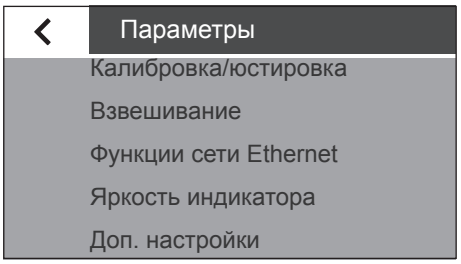
Единица измерения	Коэффициент	Индикация
Грамм	1,00000000000	г
Частей на фунт	1,12876677120	р

M Некоторые единицы измерения и настройки точности могут быть заблокированы в поверенных весах в зависимости от требований национальных нормативных документов законодательной метрологии.

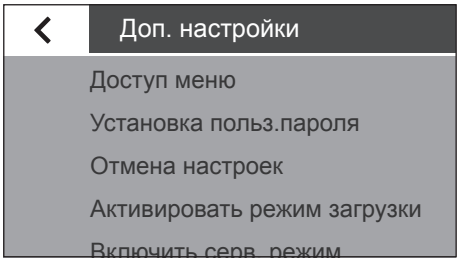
M В зависимости от варианта модели, специфического для той или иной страны, могут быть доступны не все перечисленные единицы массы.

7.4 Вернуть весы в исходное состояние

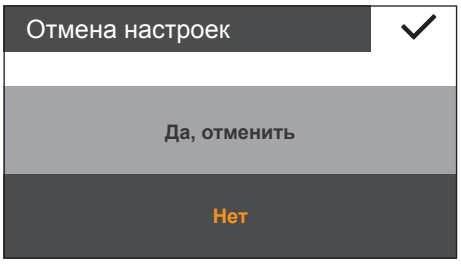
- ▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Настр.].



- ▷ Появится окно [Параметры].
- ▶ Нажмите [Доп. настройки].



- ▶ Нажмите [Отмена настроек].



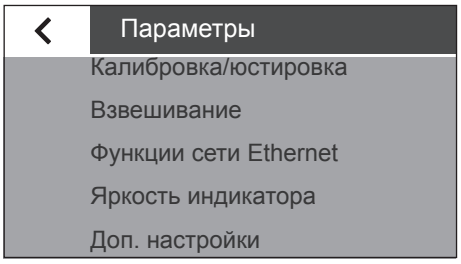
- Нажмите [Да, отменить] для сброса всех системных настроек и восстановления основных настроек устройства.
- Для подтверждения нажмите ✓.

- Выберите контрольный запрос [Все формулы и результаты будут удалены!].

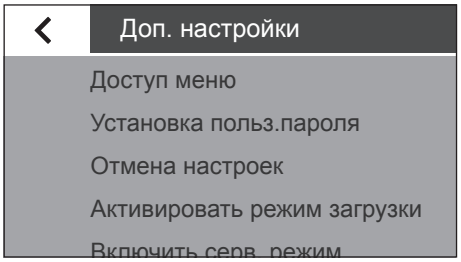
7.5 Защитить доступ к меню пользовательским паролем

- В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Настр.].

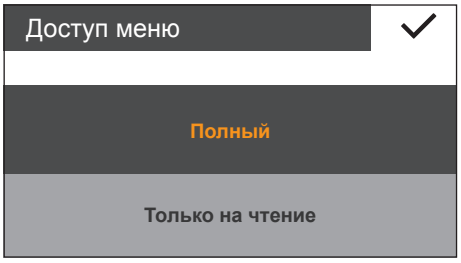
Заблокировать доступ



- ▷ Появится окно [Параметры].
- Нажмите [Доп. настройки].

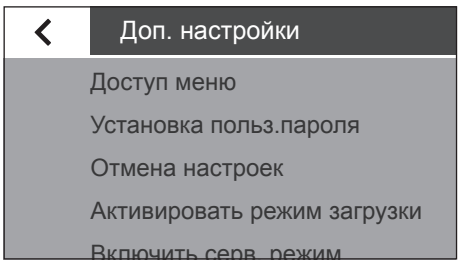


- Нажмите [Доступ меню].

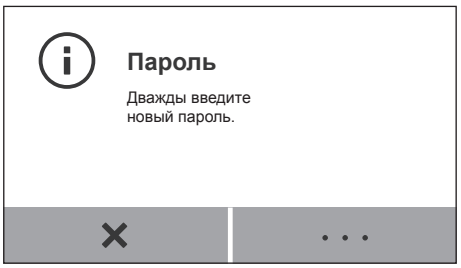


- Нажмите [Только на чтение], чтобы защитить доступ к меню.
- Для подтверждения нажмите ✓.

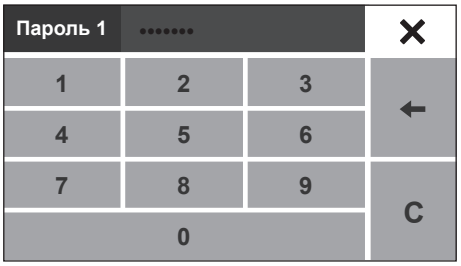
Задать пользовательский пароль



- В меню [Доп. настройки] нажмите [Установка польз.пароля].



▶ Нажмите [···].



▶ Введите число в качестве пароля.
▶ Повторно введите пароль для контроля.
▷ Новый пароль станет активным после возврата к 1-му уровню меню.

Для изменения пароля необходимо сначала ввести старый пароль.
После этого можно устанавливать новый пароль.
Для полного удаления пароля и разрешения доступа без него назначьте пустой пароль.
Если вы забыли пароль, обратитесь в сервисную службу Sartorius Service .

8 Калибровка / юстировка весов

В режиме калибровки с помощью внешнего пробного груза определяется, насколько отображаемое значение отклоняется от действительного результата измерения. Это отклонение сравнивается с предварительно заданным значением. Далее в режиме юстировки это отклонение устраняется или уменьшается до допустимых пределов погрешности.

M Перед использованием поверенных весов, подлежащих обязательной поверке, всегда следует сначала запустить функцию калибровки/юстировки весов на месте их установки. В зависимости от области применения функция внешней юстировки в некоторых странах заблокирована согласно нормам национального законодательства. Соблюдайте указания компании «Sartorius» по законодательной метрологии. При возникновении вопросов свяжитесь с сервисной службой Sartorius Service или национальным ведомством по поверке.

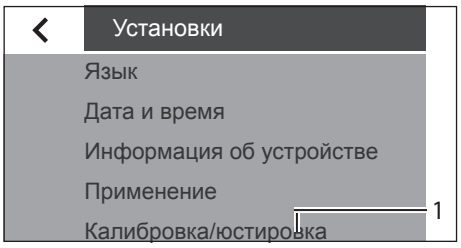
Для достижения максимальной точности необходимо регулярно выполнять калибровку и юстировку весов, например:

- ежедневно после включения,
- после каждого нивелирования,
- при изменении условий окружающей среды (температура, влажность или давление воздуха),
- при установке весов на новом месте или при их перемещении на месте установки.

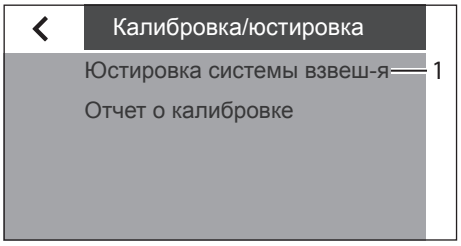
8.1 Выполнить калибровку / юстировку с использованием внешней контрольной гири

Для этой функции понадобится внешняя контрольная гиря. Обратите внимание на допуски используемой контрольной гири.

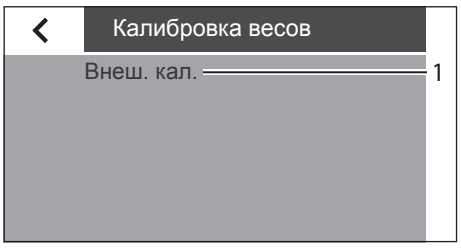
▶ Убедитесь, что чаша весов пуста.
▶ В меню «Sartorius» нажмите кнопку [Настр.].
▷ Появится окно [Параметры].



▶ Нажмите [Калибровка/юстировка] (1).
▷ Появится окно [Калибровка/юстировка].

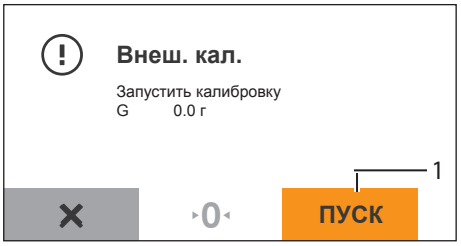


▶ Нажмите [Юстировка системы взвеш-я] (1).
▷ Появится окно [Калибровка весов].



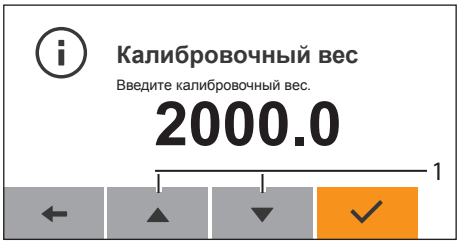
▶ Нажмите [Внеш. кал.] (1).

▶ Для обнуления нажмите на ›0‹.

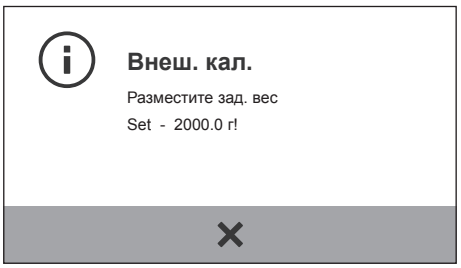


▶ Нажмите [ПУСК].

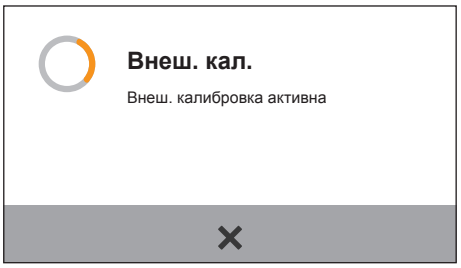
▶ Введите калибровочный вес (1).



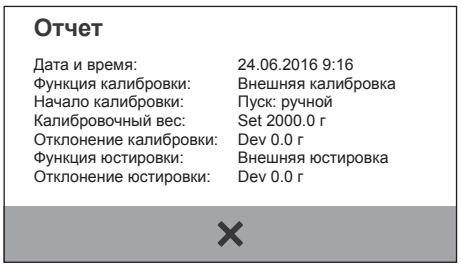
▶ Нажмите на ✓ (1), чтобы подтвердить ввод.
▷ На дисплее появится сообщение с требованием положить контрольную гирю на чашу весов.



▶ Положите калибровочный вес на чашу весов.
▷ Процесс калибровки начнется автоматически.



Выполняется калибровка.

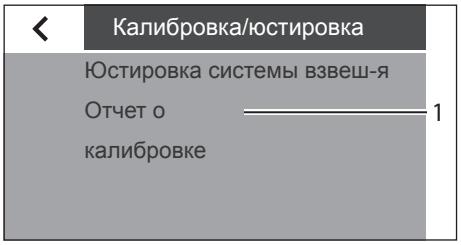


▷ На дисплее появится отчет.
В отчете будет указано отклонение, выявленное при калибровке. Кроме того, отчет будет содержать результат юстировки.

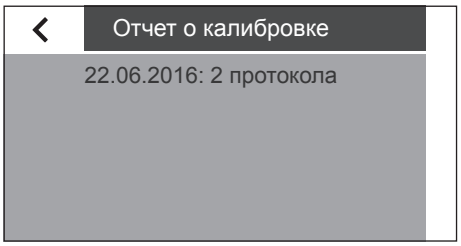
▶ Нажмите на ✕, чтобы закрыть окно с отчетом.
▷ Калибровка и юстировка весов выполнена.

Указания на возможные ошибки изложены в главе Глава «11 Неисправности», страница 49.

8.2 Просмотреть отчеты о калибровке



▶ В окне [Калибровка/юстировка] нажмите [Отчет о калибровке] (1).
▷ Появится окно [Отчет о калибровке].



В окне [Отчет о калибровке] отображается список текущих отчетов.

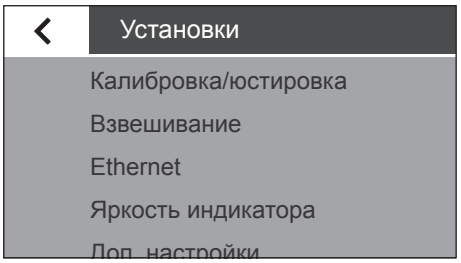
▶ При касании соответствующей записи отображается отчет.

9 Доступ к весам через сеть

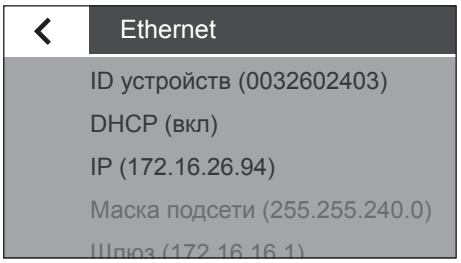
9.1 Подключение к сети с протоколом DHCP

Обычно IP-адрес устройству в сети присваивается через DHCP-сервер (Dynamic Host Configuration Protocol – протокол динамического конфигурирования серверов). Для этого на весах должен быть включен режим DHCP.

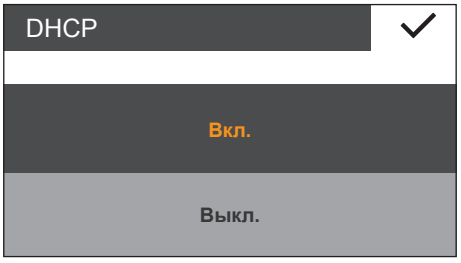
▶ Нажатием кнопки i перейдите в меню «Настройки».
▶ Перейдите в подменю «Ethernet».



Если на экране отображается «DHCP (вкл)», значит, настройки правильные.



▶ В противном случае перейдите в подменю «DHCP».
▶ Выберите «Вкл».
▶ Подтвердите ввод кнопкой I.
▷ Режим DHCP включен.



При включении весов им автоматически присваивается

IP-адрес через DHCP-сервер.

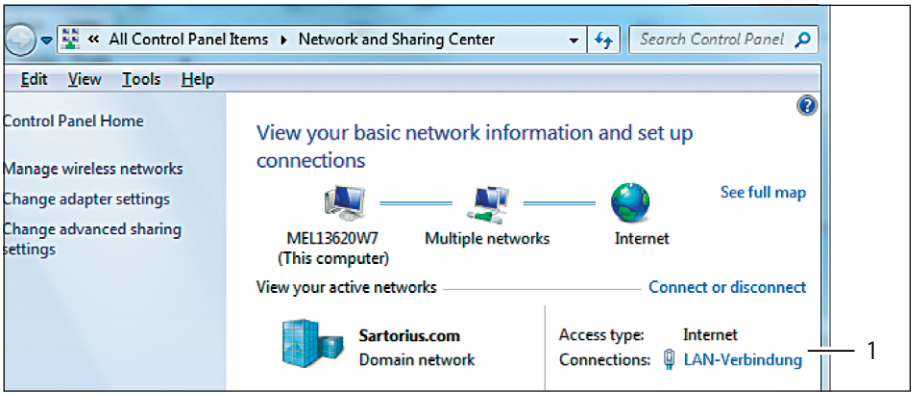
▶ Проверьте соединение с сетью (см. Глава 9.3, страница 44).

9.2 Подключение к сети с постоянным IP-адресом

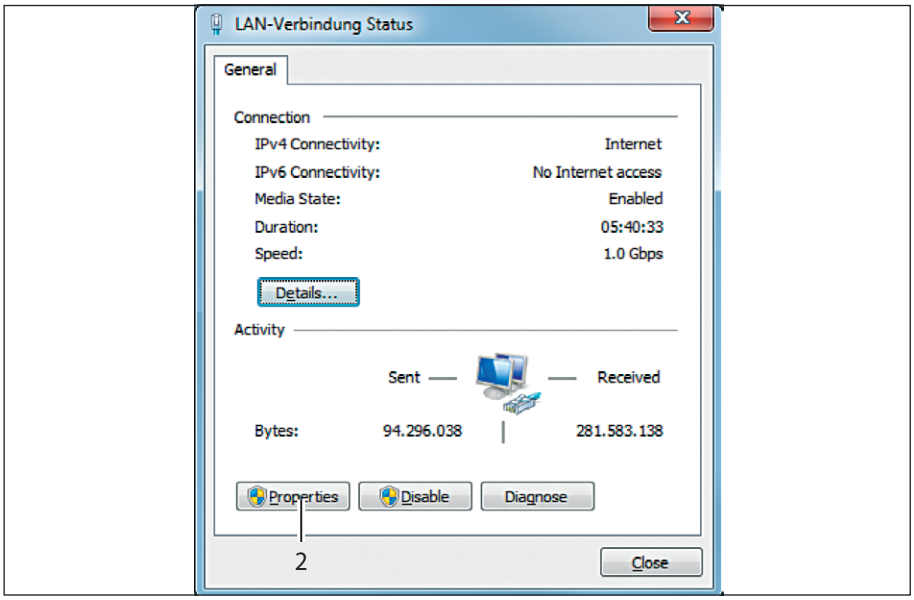
Для подключения весов к сети с постоянным IP-адресом выполните следующие настройки:

9.2.1 Настройка сети на ПК

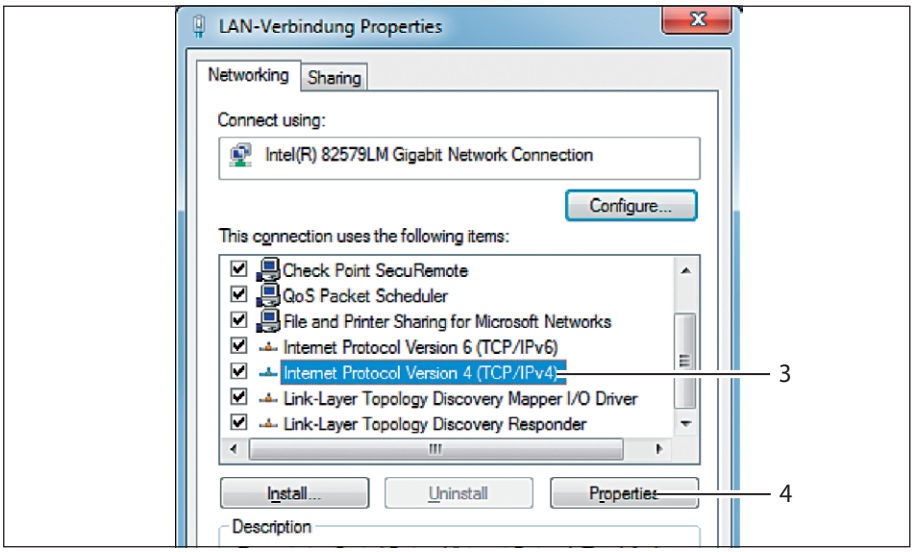
▶ Перейдите к сетевому окружению ПК с ОС Windows:
Пуск -> Панель управления -> Центр управления сетями и общим доступом



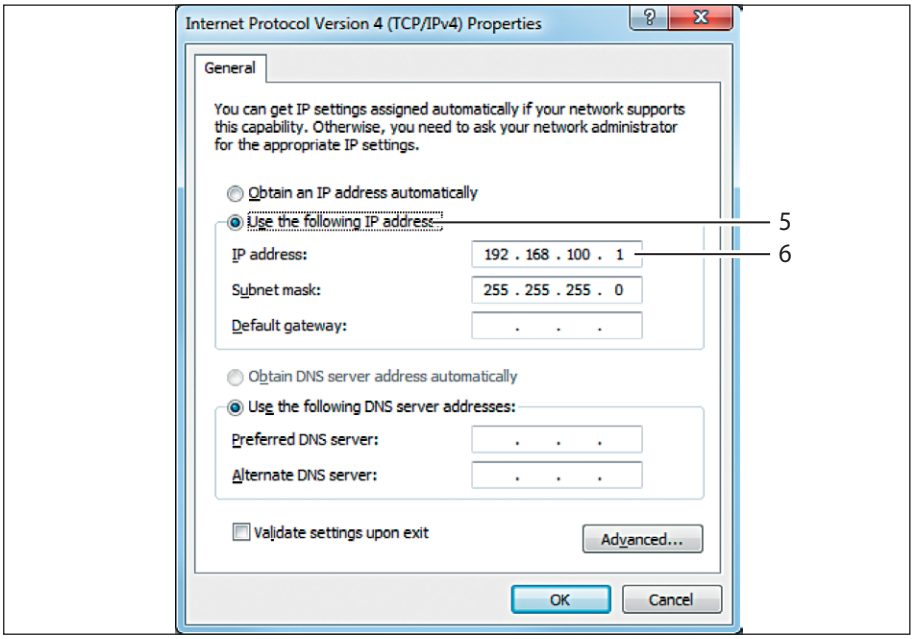
▶ Откройте «Подключение по локальной сети» (1).



▶ Откройте свойства (2) подключения по локальной сети.



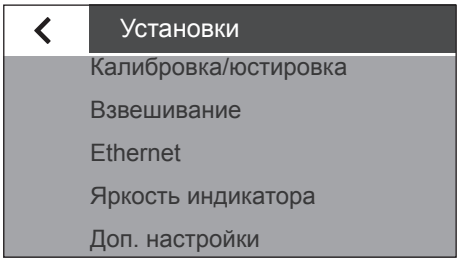
▶ Выберите из списка «Протокол Интернета версии 4» (3).
▶ Откройте свойства (4).

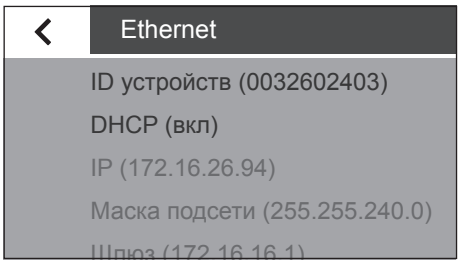


▶ Выберите «Использовать следующий IP-адрес» (5).
▶ Введите IP-адрес сетевого подключения (6).
▶ Подтвердите ввод кнопкой «OK» и закройте все окна, которые будут появляться впоследствии, также кнопкой «OK».

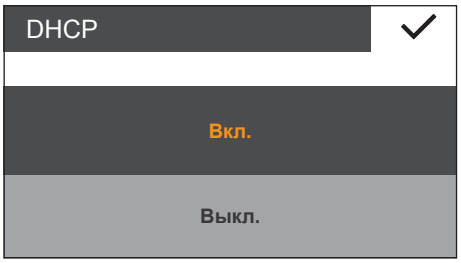
9.2.2 Настройка сети на весах

▶ Нажатием кнопки i перейдите в меню «Настройки».
▶ Перейдите в подменю «Ethernet».

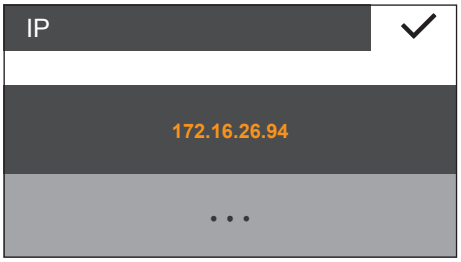




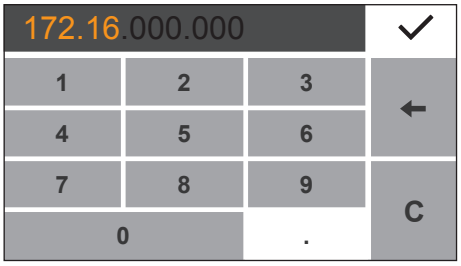
▶ Перейдите в подменю «DHCP».



▶ Выберите «Выкл».
▶ Подтвердите ввод кнопкой I.
▷ Режим DHCP выключен.



▶ Перейдите в подменю «IP (xxxxxxx)».
▶ Для ввода нового IP-адреса выберите «t».



▶ В поле ввода впишите новый IP-адрес.
При этом:
– используйте IP-адрес из такого же адресного пространства ПК с ОС Windows (маска подсети).
– не используйте тот же IP-адрес, что и у ПК с ОС Windows.

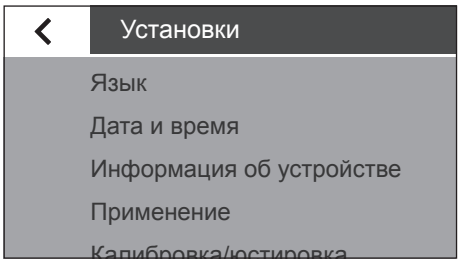
▶ Подтвердите ввод кнопкой I и выйдите из меню настроек.

Возможно, понадобится также изменить настройки в подменю «Маска подсети» и «Шлюз».

▶ Перезапустите весы.
▶ Проверьте соединение с сетью (см. Глава 9.3, страница 44).

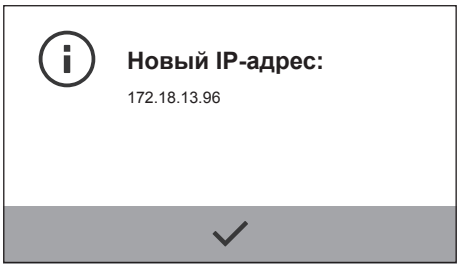
9.3 Проверка сетевого подключения

IP-адрес и идентификаторы устройств можно в любой момент определить через подменю «Сведения об устройстве».



▶ Нажатием кнопки i перейдите в меню «Настройки».
▶ Перейдите в подменю «Сведения об устройстве».

▷ Появится подменю «Сведения об устройстве».

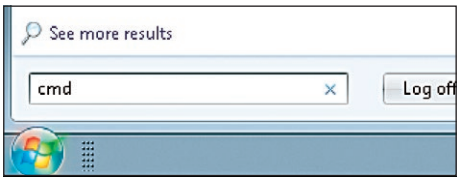


При изменении IP-адреса весов, например, вследствие присвоения нового адреса DHCP-сервером, пользователь уведомляется об изменении информационным сообщением.

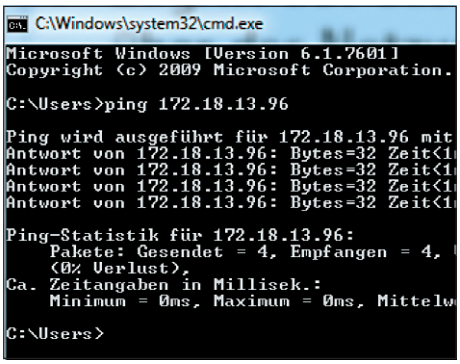
▶ Подтвердите сообщение кнопкой I.

9.3.1 Команда Ping

Для проверки работоспособности сетевого подключения можно послать на весы так называемую «команду Ping».



▶ Для этого впишите в строку поиска меню «Пуск» команду «cmd».



▶ Введите в командную строку Windows команду «ping», затем нажмите на пробел и введите IP-адрес весов.
▶ Подтвердите ввод клавишей ввода.
▷ На рисунке рядом показано успешное обнаружение весов.
▶ Если сетевое подключение не работает, обратитесь к вашему администратору.

9.3.2 Доступ через UPnP (Universal Plug and Play)

Протокол UPnP дает возможность найти весы, не зная их IP-адрес в сети.

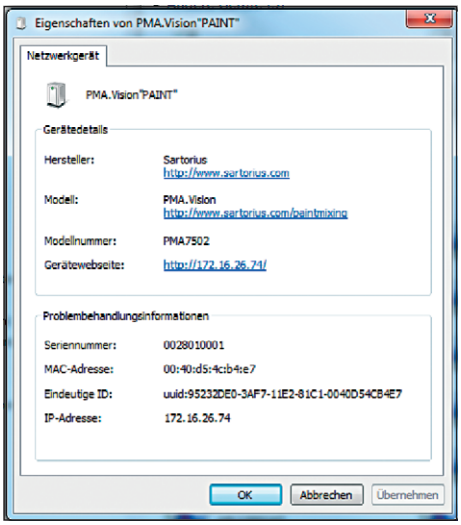
Для этого должны быть выполнены следующие условия:
- ПК с ОС Windows (версия XP SP2 и выше) с включенным UPnP в этой же сети. (сведения о включении UPnP см. в документации на установленную операционную систему).
- Роутер с поддержкой протокола UPnP и с включенным UPnP.

▶ В проводнике откройте «Просмотр сетевых компьютеров и устройств».

В «Других устройствах», кроме других устройств UPnP, показаны все находящиеся в сети весы PMA.Vision:

▶ Правой кнопкой мыши откройте свойства устройства PMA.Vision «PAINT».

Двойным щелчком по [PMA.Vision «PAINT»] можно открыть страницу устройства в веб-браузере.



В окне свойств отобразятся все важные сведения о весах.

9.3.3 Доступ через веб-браузер

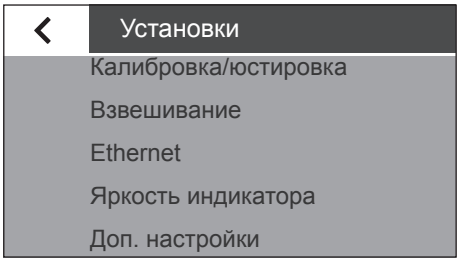
При правильном создании сетевого подключения получить доступ к весам можно при помощи веб-браузера с любого устройства в сети. Для этого потребуется IP-адрес или имя весов.

Впишите в адресную строку веб-браузера один из следующих адресов:
- http://172.18.13.96/index.htm
- http://PAINT/index.htm

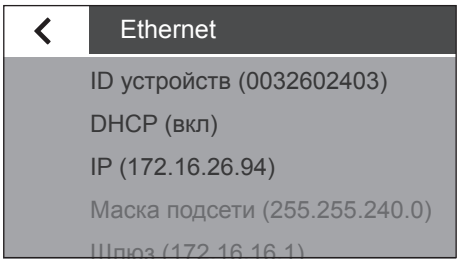
9.4 Изменение имени весов

В сети весы отображаются под определенным именем (идентификатор устройства). Идентификатором устройства по умолчанию является серийный номер. Для смены идентификатора устройства действуйте следующим образом:

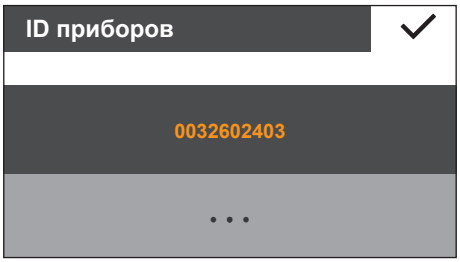
- Нажатием кнопки i перейдите в меню «Настройки».
- Перейдите в подменю «Ethernet».



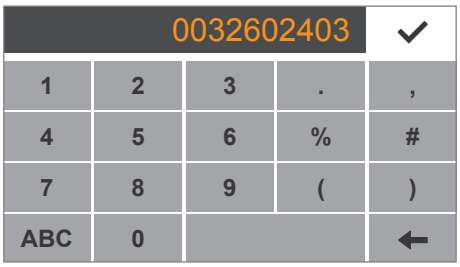
- Перейдите в подменю «Идентификатор устройства».



- Для ввода нового идентификатора устройства выберите «t».



- В появившееся поле ввода впишите новый идентификатор устройства. При вводе идентификатора можно использовать только буквы, цифры и дефис.
- Подтвердите ввод кнопкой l.



10 Очистка и техническое обслуживание

10.1 Очистка

Перед очисткой блока питания, преобразователя Ex-Link или весов: Все устройства следует отключить от сети.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током!
Блок питания (при его использовании) отключите от сети. Отсоедините от преобразователя Ex-Link кабель передачи данных (если он подключен). Запрещается вскрывать весы или блок питания. в них нет деталей, предназначенных для очистки, ремонта или замены оператором.

УВЕДОМЛЕНИЕ
Запрещается очищать ацетоном или агрессивными чистящими средствами следующие детали:
– штепсельную вилку,
– интерфейс связи,
– таблички и все остальные пластиковые детали.

Порядок действий

- ▶ Отключите устройство от источника питания.
- ▶ **УВЕДОМЛЕНИЕ** Не допускайте попадания жидкости или пыли в весы или в блок питания.
- ▶ **УВЕДОМЛЕНИЕ** Опасность коррозии или повреждения устройства из-за использования неподходящих чистящих средств!
  - ▶ **Запрещается** использовать едкие, хлорсодержащие и агрессивные чистящие средства.
  - ▶ **Запрещается** использовать чистящие средства с абразивными частицами, например абразивное молочко, стальную шерсть.
  - ▶ Для очистки используйте только мягкие щетки и ветошь.
  - ▶ **Запрещается** использовать чистящие средства, содержащие растворители.

Очистка панели управления

- ▶ Перед очисткой панели управления: Выключите устройство, т. к. касание панели может привести к нежелательному вводу данных.

Очистка корпуса устройства

- ▶ Очистите корпус слегка влажной ветошью. Для более серьезных загрязнений используйте слабый щелочной раствор.
- ▶ Затем осушите устройство мягким сукном.

10.2 Техническое обслуживание

Для обеспечения постоянной точности весов рекомендуется проводить регулярное обслуживание не реже одного раза в год. Сервисная служба Sartorius Service предлагает вам различные сервисные контракты, адаптированные для удовлетворения ваших индивидуальных потребностей.

По результатам каждого сеанса технического обслуживания должен составляться калибровочный сертификат. Проверка безопасности блока питания и его разъемов должна проводиться квалифицированным электриком в установленные интервалы (например, каждые 2 года).

11 Неисправности

При особых ситуациях на дисплее появляется сообщение:

– Информационные сообщения отображаются в течение 2 секунд. После этого программа автоматически возвращается в исходное состояние.
– Сообщения об ошибках (Error) отображаются до тех пор, пока не будут подтверждены нажатием кнопки ✔.

Сообщения об ошибках в приложениях

Сообщение об ошибке	Причина
Слишком малое значение!	Если введенное значение параметра слишком мало.
Слишком большое значение!	Если введенное значение параметра слишком велико.
Неверный пароль!	Если установлена защита с помощью пароля и введен неверный код.
Неверный код доступа!	Если введен неверный код доступа.

Сообщения об ошибках калибровки/юстировки

Сообщение об ошибке	Причина
Слишком малый вес!	Во время внешней юстировки на весы положен слишком малый вес.
Слишком большой вес!	Во время внешней юстировки на весы положен слишком большой вес.

Сообщения об ошибках, связанных с отчетом о калибровке

Сообщение об ошибке	Причина
Данные о калибровке не сохранены	Достигнут лимит, равный 99 массивам данных в день.
Не удалось прочитать файл	При чтении файла возникла ошибка.

Сообщения об ошибках, связанных с техническим обслуживанием весов

Сообщение об ошибке	Причина
Превышен интервал технического обслуживания	Если истек срок проведения технического обслуживания, установленный сервисной службой.
Настройка часов неправильная	Введена прошедшая дата или батарея часов разряжена.

12 Хранение и отправка

12.1 Хранение

Порядок действий

- ▶ Если устройство эксплуатируется:
  - ▶ Выведите устройство из эксплуатации.
  - ▶ Выполните очистку устройства.
- ▶ Храните устройство согласно условиям окружающей среды (см. Глава «15 Технические характеристики», страница 53).

12.2 Работы по отправке / возврат

Неисправные устройства или детали вы можете вернуть компании «Sartorius». Возвращаемые устройства должны быть очищены, обеззаражены и упакованы в оригинальную упаковку.

Устранение повреждений, возникших при транспортировке, а также меры по очистке и дезинфекции устройства или его деталей силами компании «Sartorius» оплачивает отправитель.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за зараженных устройств!

Возврат устройств, загрязненных опасными веществами (загрязнение радиоактивными, биологическими и химическими веществами), для ремонта и утилизации **невозможен**.

- ▶ Соблюдайте указания по обеззараживанию (см. Глава 13.1, страница 51).

Порядок действий

- ▶ Выведите устройство из эксплуатации.
- ▶ Заполните заявление о проведении обеззараживания. Кроме того учитывайте бланки на нашем веб-сайте (www.sartorius.com).
- ▶ Приложите заявление о проведении обеззараживания к товаросопроводительным документам. У получателя должна быть возможность просмотреть заполненное заявление о проведении обеззараживания до вскрытия упаковки устройства.
- ▶ Упакуйте устройство и детали в оригинальную упаковку.
- ▶ Отправьте устройство обратно в сервисную службу Sartorius Service. Кроме того учитывайте адреса сервисных отделений на нашем веб-сайте (www.sartorius.com).

13 Утилизация

13.1 Указания по дезинфекции

Согласно Директивам ЕС к Европейским правилам обращения с опасными веществами собственники устройств, контактировавших с опасными веществами, несут ответственность за надлежащую утилизацию этих веществ и подачу соответствующей декларации при их транспортировке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за зараженных устройств!

Компания «Sartorius» не принимает для ремонта и утилизации устройства, загрязненные опасными материалами (зараженные радиоактивными, биологическими и химическими веществами).

13.2 Утилизация устройства и деталей

13.2.1 Указания по утилизации

Устройство, включая принадлежности **не** относится к бытовым отходам, поскольку они изготовлены из высококачественных материалов, которые можно переработать и использовать вторично. Все детали должны быть надлежащим образом утилизированы организациями по утилизации.

Упаковка изготовлена из экологически безопасных материалов и подлежит вторичной переработке.

13.2.2 Утилизировать

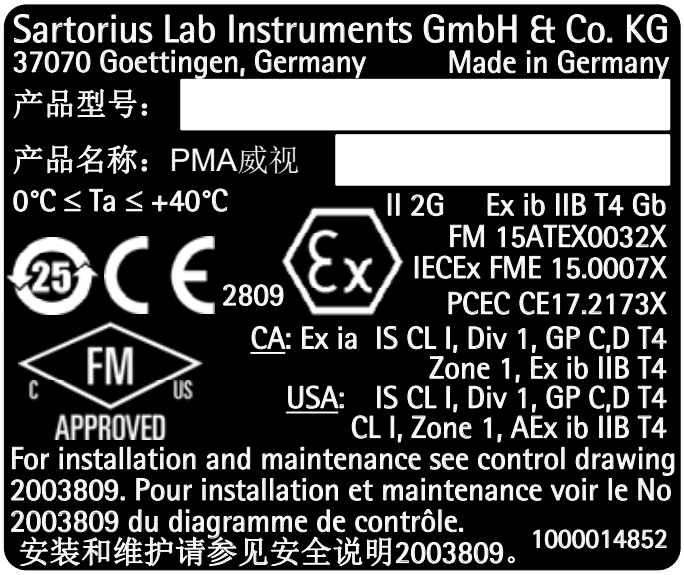
Необходимые условия

Устройство дезинфицировано.

Порядок действий

- ▶ Утилизировать устройство. Для этого следуйте указаниям по утилизации на нашем веб-сайте (www.sartorius.com).
- ▶ Утилизируйте упаковку в соответствии с нормами национального законодательства.

14 Расшифровка серийного номера



Дата производства устройства зашифрована в серийном номере. Структура серийного номера следующая:

ГММ x x x x x	
Г	Год
3	2014–2020
4	2021-2027
5	2028-2034 и т.д.

Поле года Г представляет собой номер периода, охватывающего 7 лет. Внутри каждого такого периода производится отсчет месяцев, начиная с 13 (поле месяцев ММ).

Год:	2015	2016	2017	2018	2019	...
ММ:	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	...

Пример:
328xxxxx (апрель 2015 г.). «xxxxx» – последовательный номер. Каждый месяц начинается с 1 и нумеруется по возрастающей.

15 Технические характеристики

15.1 Общие сведения

Параметр	Единица измерения	Значение
Весы		
Электропитание		только через блок питания YEPS01-USB производства компании «Sartorius»
Входное напряжение	$В_{пост. тока}$	+5,0
Потребляемая мощность	Вт	5,1
Дополнительные данные		IP40 согласно EN 60529/IEC 60529
Условия окружающей среды		
Указанные технические характеристики действительны при следующих условиях окружающей среды:		
Окружающая среда		Применять только в помещениях
Пригодность к эксплуатации	°C	Гарантируется в диапазоне температур от +5 до +40
Температура хранения и транспортировки	°C	от –10 до +60
Относительная влажность воздуха	%	до 80 % для температур до 30 °C без образования конденсата, с линейным уменьшением до 50 % относительной влажности воздуха при 40 °C
Разъем интерфейса преобразователя Ex-Link		Ethernet
Электромагнитная совместимость		В соответствии со стандартом EN 61326-1/IEC61326-1 Правила техники безопасности для электрических измерительных, управляющих, регулирующих и лабораторных устройств – Требования EMC – Часть 1: Общие требования
Помехоустойчивость		Основные требования
Эмиссия помех		Класс B Подходит для использования в жилых зонах и в зонах, непосредственно подключенных к сети низкого напряжения, которая (также) подает электропитание в жилые здания.
	M	Поверенные весы согласно ЕС отвечают требованиям Директивы ЕС 2014/31/EU с EN45501:2015 или OIML R76:2006. * Для поверенных весов согласно ЕС см. данные на весах. **Для поверенных весов согласно ЕС действуют правовые нормы.
Доступные для выбора прикладные программы		Рецептура, рекалькуляция, расчет коэффициента

Блок питания YEPS01-USB		
USB сетевой блок питания со встроенной вилкой		Тип FSP007-P01P (обозначение производителя)
Первичное напряжение		100 – 240 В~, ±10 %, 50 – 60 Гц, ±5 %, ≤ 0,2 A
Вторичное напряжение		5,2 В постоянного тока, ± 5 %, 1,4 A (макс.)
Дополнительные данные		Класс защиты II IP40 согласно EN 60529/IEC 60529
Преобразователь Ex-Link YCO16-Z		
Дополнительные данные		IP40 согласно EN 60529 / IEC 60529

15.2 Сведения о моделях

Параметр	Единица измерения	Значение
Диапазон взвешивания	g	7500 / 999,95
Дискретность показаний	g	0,1 / 0,05
Диапазон тарирования (субтрактивный)	g	-7500
Значение внешнего веса для юстировки / класс точности	кг	1, 2, 5 / F2 или выше
Диаметр чаши весов	мм	233
Вес нетто	кг	2,4

15.3 Поверенные модели с сертификатом испытаний типового образца устройства на соответствие требованиям ЕС: Технические характеристики модели

Параметр	Единица измерения	Значение
Класс точности		II
Конструктивное исполнение		PMA-EV
Наибольший предел взвешивания	g	7500
Наименьший предел взвешивания	g	5
Цена деления d	g	0,1
Цена поверочного деления e	g	1
Число поверочных делений n		7500
Диапазон температур	°C	от +10 до +30
Диапазон компенсации тары (субстрактивный)		≤ 100% от максимального диапазона взвешивания
Номинальная нагрузка грузоприемника *	g	8000
Диапазон, в пределах которого при включении весов их индикация автоматически сбрасывается на ноль, перед тем как весы будут готовы к эксплуатации	g	± 375
Диаметр чаши весов	мм	233

* Сумма наибольшего предела взвешивания, диапазона, в пределах которого при включении весов их индикация автоматически сбрасывается на ноль, перед тем как весы будут готовы к эксплуатации, и собственной массы не должна превышать номинальную нагрузку грузоприемника.

15.4 Размеры устройства

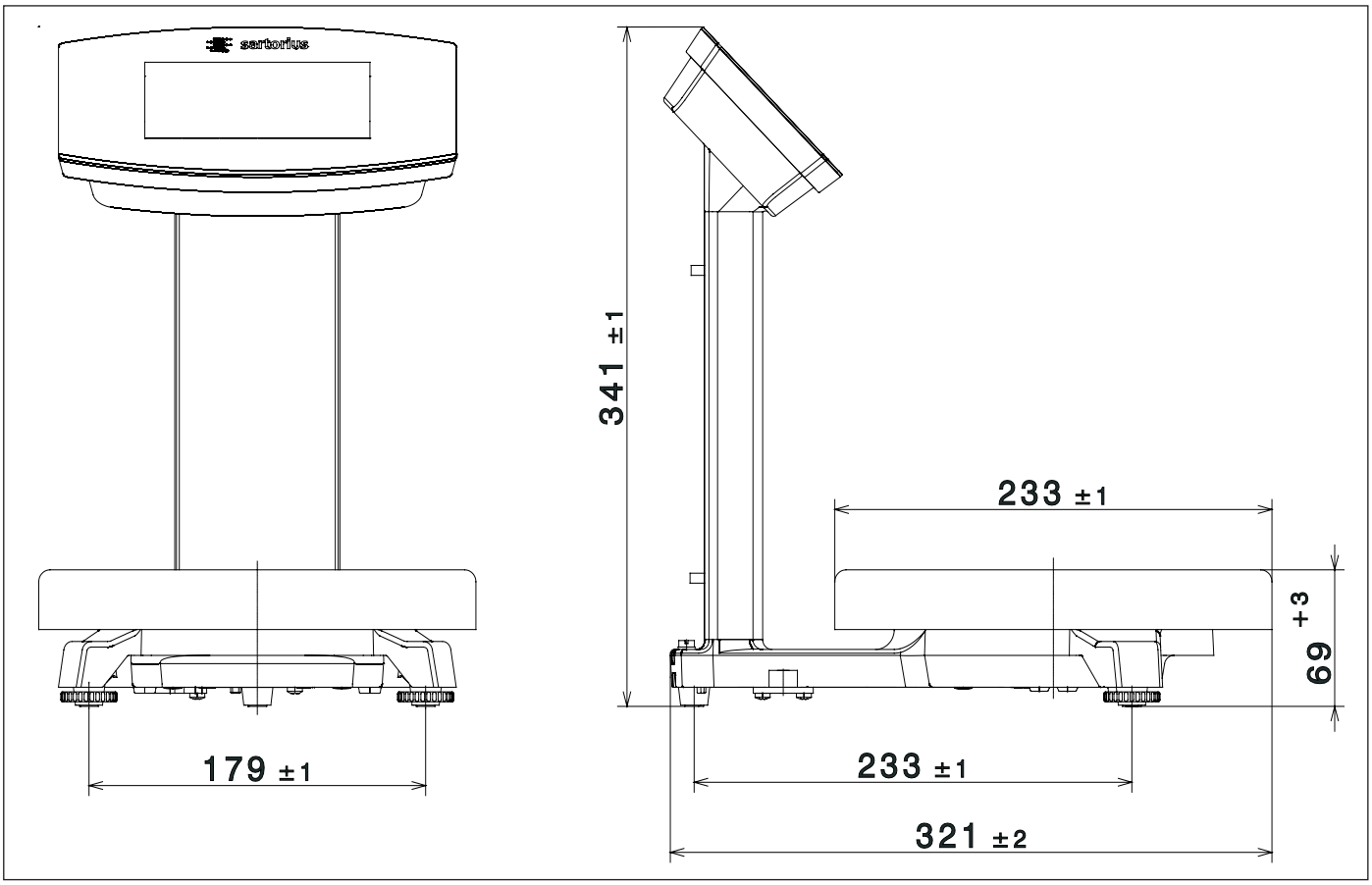


Рис. 1: Габариты устройства PMA.Vision VIS1X (приводятся в мм)

16 Принадлежности

В этой таблице приведена информация о принадлежностях, которые можно заказать. Для получения сведений о других изделиях свяжитесь с компанией «Sartorius».

Принадлежности	**Номер для заказа**
Блок питания (5,2 V / 1,4 A)	YEPS01-USB
USB-кабель, 3 м	YCC01-0040M3
Набор адаптеров питания для YPS01-USB – США и Япония (US+JP) – Европа (EU) – Великобритания (GB)	YEPS01-PS1
Набор адаптеров питания для YPS01-USB – Аргентина (AR) – Бразилия (BR) – Австралия (AU) – Южная Африка (ZA)	YEPS01-PS6
Набор адаптеров питания для YPS01-USB – Китай (CN) – Индия (IN) – Корея (KR)	YEPS01-PS7
Преобразователь Ex-Link	YCO16-Z
Кабель для соединения преобразователя с весами, 10 м	YCC01-0052M10
Кабель для соединения преобразователя с весами, 20 м	YCC01-0052M20
Кабель для соединения преобразователя с весами, 30 м	YCC01-0052M30
Коммуникационный кабель Ethernet для соединения преобразователя с ПК, 5 м	YCC01-0044M5
Кабель для эквипотенциального соединения, 2 м	YCC01-X046M2
Рабочий защитный чехол для панели управления, 10 штук в упаковке	YDC03PMA10
Рабочий защитный чехол для штатива, 10 штук в упаковке	YDC03PMA-CO10
Рабочий защитный чехол для чаши весов, 10 штук в упаковке	YDC03PMA-WP10
Калибровочный вес	
– для PMA.Vision, 5 кг, класс точности F2	YCW654-AC-00
– для PMA.Vision, 2 кг, класс точности F2	YCW624-AC-00
– для PMA.Vision, 1 кг, класс точности F2	YCW614-AC-00

17 Сервисная служба Sartorius Service

Сервисная служба Sartorius Service охотно ответит на все ваши вопросы по устройству. Сведения о сервисных отделениях, обслуживании и контактных лицах в вашем регионе вы найдете на веб-сайте компании «Sartorius» (www.sartorius.com).

18 Соответствие и лицензии

18.1 Заявление о соответствии ЕС

В прилагаемом заявлении о соответствии производитель свидетельствует соответствие устройства названным директивам. При использовании поверенных весов на территории ЕЭС действует выданное при оценке соответствия (поверке) заявление о соответствии. Обязательно сохраняйте это заявление.

sartorius

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
D-37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart
Device type

Farbmischwaage / Ex-Link-Box
Paint mixing scale / Ex-link-box

Baureihe
Type series

VIS1X... / YCO16-Z

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives – including any amendments valid at the time this declaration was signed - and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2014/30/EU — Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility
EN 61326-1:2013

2011/65/EU — Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/EU — Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Kennzeichnung / *Marking*	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb	für/for VIS1X...
	II (2) G [Ex ib Gb] IIB	für/for YCO16-Z

Zertifizierung *Certification*	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: *EC-Type Examination Certificate number:*	FM15ATEX0032X	für/for VIS1X...
		FM15ATEX0034X	für/for YCO16-Z
Anerkennung der Qualitätssicherung (Produktion) / Quality Assurance Notification (production):		FM13ATEXQ0092	

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* **16**

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2016-04-20

i.V. P.B. — i.V. KL

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2035289-01 SLI15CE009-01.de,en 1 / 1 PMF: 2035288 OP-113_fo1_2015.10.12

Перевод оригинала

Заявление о соответствии ЕС

Производитель **Компания «Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG»**
D-37070 Геттинген, Германия

под единоличную ответственность заявляет, что оборудование

Тип устройства **Весы для смешивания красок / Ex-Link-Box**

Серия **VIS1X... / YCO16-Z**

в исполнении, выпущенном нами на рынок, соответствует всем релевантным положениям следующих Европейских директив – включая их изменения, действующие на момент составления настоящего заявления – и отвечает применимым требованиям следующих гармонизированных Европейских стандартов:

2014/30/EC «Об электромагнитной совместимости»
EN 61326-1:2013

2011/65/EC «Об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании» (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/EC «О приборах и защитных системах, предназначенных для соответствующего применения во взрывоопасных средах»
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Маркировка	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb	для VIS1X...
	II (2)G [Ex ib Gb] IIB	для YCO16-Z

Сертификация Сертификат проверки соответствия типу ЕЭС номер:

FM15ATEX0032X	для VIS1X...
FM15ATEX0034X	для YCO16-Z

Аттестация обеспечении качества (производство): FM13ATEXQ0092

Лицо, уполномоченное на составление технической документации:
Компания «Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG»
Отдел международной сертификации
D-37070 Геттинген, Германия

Обозначение года присвоения знака CE: **16**

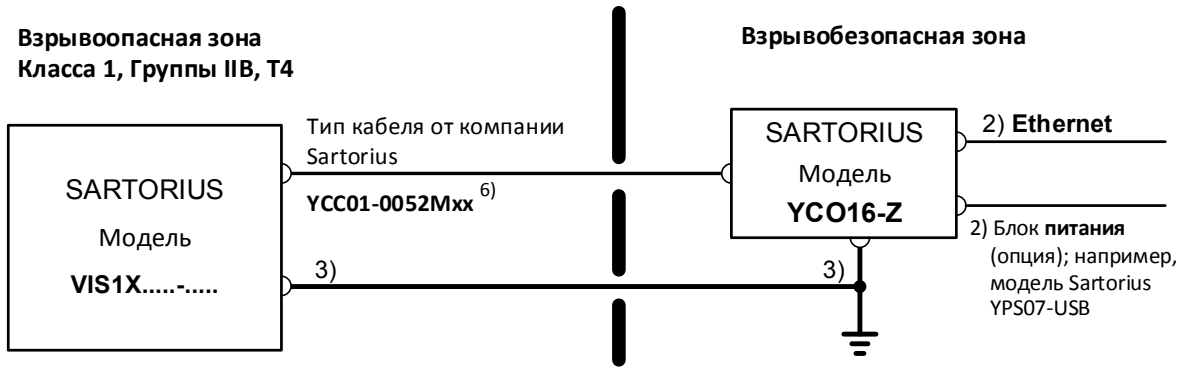
Компания «Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG»
г. Геттинген, 20.04.2016 г.

Доктор Райнхард Баумфальк	Доктор Дитер Клаусгрете
Заместитель директора	Глава отдела
по научно-исследовательской работе	международной сертификации

Настоящее заявление подтверждает соответствие вышеназванным директивам Европейского союза, однако не является гарантией свойств. При внесении в изделие не согласованных с нами изменений настоящее заявление утрачивает силу. Следует соблюдать требования техники безопасности, содержащиеся в соответствующей документации на изделие.

Doc: 2035289-01 SLI15CE009-01.ru 1 / 1 PMF: 2035288 OP-113_fo1_2015.10.12

18.2 Допуски в области взрывозащиты



Диапазон температур окружающей среды: 0°C .... +40°C

Настоящие указания по технике безопасности применимы к монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования

1) Оборудование монтировать в соответствии с применимым законодательством, правилами и нормативами, постановлениями и стандартами. В отношении ATEX: В частности, в обязательном порядке следует выполнить условия Европейских стандартов EN 60079-14 (Взрывоопасные среды – Часть 14: проектирование, выбор и монтаж электроустановок). В обязательном порядке следует соблюдать указания по монтажу, эксплуатации, техническому и сервисному обслуживанию, которые указаны в предоставленных руководствах.
2) Запрещено подключать к любому устройству, которое использует и генерирует напряжение свыше 250 В среднекв. или 250 В пост. т.
3) Все металлические детали электрически соединить с клеммой проводника уравнивания потенциалов (PA). Оператор оборудования обязан подключить проводник сечением не менее 4 мм² (поперечное сечение) к клемме PA, расположенной на корпусе преобразователя Ex-Link и весов. После монтажа системы в предусмотренном месте эксплуатации необходимо проверить низкое сопротивление между этим соединением и сборной шиной PA. Защитную оболочку соединительных кабелей можно применять для заземления только в том случае, если отсутствует недопустимая разность по напряжению, а также, если при необходимости защитная оболочка способна проводить равнопотенциальный ток.
4) Запрещено подвергать воздействию УФ-излучения!
5) Соединительный кабель блока дисплея следует защитить от повреждений и напряжений, вызванных натяжением.
6) Допустимо применение только кабели от компании Sartorius типа YCC01-0052Mxx (XX = 10 для 10 м, 20 для 20 м, 30 для 30 м). Максимальная длина кабеля: 100 футов (30,5 м). Кабель передачи данных, подключенный к весам (взвешивающему узлу), считается искробезопасной цепью. Перед применением оборудования во взрывоопасной зоне необходимо проверить правильность работы функции передачи данных. Оператор оборудования несет ответственность за применение любых кабелей не от компании Sartorius.
7) Перед вскрытием оборудования следует отключить источник питания или убедиться в отсутствии потенциально взрывоопасных сред или иных источников опасности взрыва в близлежащей зоне!
8) В случае неправильной работы оборудования его следует немедленно отсоединить от сетевого источника питания!
9) Оборудование следует смонтировать таким образом, чтобы оно было защищено от проникновения посторонних твердых предметов или воды, которая способна снизить безопасность аппарата. Риск механических повреждений следует свести к минимуму.
10) Избегать образования статического электричества. Оборудование протирать только влажной тряпкой. Оператор оборудования несет ответственность за предотвращение любых рисков, связанных со статическим электричеством.
11) Любые химические вещества или иные реагенты, которые могут оказать коррозирующее воздействие на уплотнения корпуса и оболочки кабеля, следует хранить вдали от оборудования. Такими реагентами считается масло, консистентная смазка, бензин, ацетон и озон. При наличии сомнений в отношении безопасности некоторого вещества необходимо обратиться к изготовителю.
12) Оборудование применять только в указанном диапазоне температур. Избегать воздействия тепла на оборудование.
13) С надлежащей периодичностью следует обращаться к обученному и аттестованному технику, чтобы он проверил смонтированное оборудование на правильность работы и безопасность.
14) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ МОЖЕТ НАРУШИТЬ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ. Если необходимо отремонтировать оборудование, следует использовать только оригинальные запасные части, поставляемые изготовителем!
15) Любые вмешательства в оборудование, отличающиеся от ремонтных работ, выполняемых уполномоченными компанией Sartorius техниками по сервисному обслуживанию, станут причиной нарушения соответствия условий взрывобезопасности и к утрате права подачи любых исков по гарантии изготовителя. Оборудование разрешается вскрывать только уполномоченным специалистам.
16) Изменения, включая выполняемые работниками компании Sartorius, допускается выполнять только после получения письменного положительно выраженного разрешения от компании Sartorius.

Ex	20.02.2015	sartorius	Указания по технике безопасности	VIS1X.....-..... + YCO16-Z
	Dr. D. Klausgrete		2003810	Изменение 00 Лист 1 из 1

1 EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU**

3 **EU-Type Examination Certificate No:** **FM15ATEX0032X**

4 **Equipment or protective system: (Type Reference and Name)** **PMA.Vision VIS1X…-… weighing unit**

5 **Name of Applicant:** **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**

6 **Address of Applicant:** **Otto-Brenner-Strasse 20**
Goettingen 37079
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Europe Ltd, notified body number 2809 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3055566 dated 29th February 2016

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012+A11:2013, and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:

II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Ta = 0°C to 40°C

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 12th April 2019

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0032X

13 **Description of Equipment or Protective System:**

The PMA.Vision VIS1Xab-c is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Vision contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO16-Z Ex-Link Converter (FM15ATEX0034X). All signal outputs to the Ex-Link Converter are in RS232 communications. The PMA.Vison is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO16-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

PMA.Vision VIS1Xab-c
a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

14 **Specific Conditions of Use:**

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter (FM15ATEX0034X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

15 **Essential Health and Safety Requirements:**

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

This EU-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0032X

17 **Schedule Drawings**

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
09th March 2016	Original Issue.
08th November 2017	Supplement 1: Report Reference: – Revision report RR211107 dated 7th November 2017. Description of the Change: Updated labels, minor updates to documentation, minor product updates and convert certificate to new EU format
12th April 2019	Supplement 2: Report Reference: – Revision report RR217978 dated 22nd March 2019 Description of the Change: Typo correction. Minor documentation update. Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

1 # EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU**

3 **EU-Type Examination Certificate No:** **FM15ATEX0034X**

4 **Equipment or protective system: (Type Reference and Name)** **YCO16-Z Ex-Link Converter**

5 **Name of Applicant:** **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**

6 **Address of Applicant:** **Otto-Brenner-Strasse 20**
Goettingen 37079
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Europe Ltd, notified body number 2809 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3055566 dated 29th February 2016

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:

II (2) G [Ex ib Gb] IIB

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 12th April 2019

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0034X

13 **Description of Equipment or Protective System:**

The YCO16-Z Ex-Link Converter is a dedicated device providing power and data to the PMA.Vision VIS1X…-… weighing platforms (FM15ATEX0032X). All signal outputs to the PMA.Vision are available in RS232 communications. The YCO16-Z Ex-Link Converter is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z ExLink Converter. Power and data connections between the YCO16-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

Electrical ratings
Um = 250 V

14 **Specific Conditions of Use:**

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision (FM15ATEX0032X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

15 **Essential Health and Safety Requirements:**

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

This EU-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

17 **Schedule Drawings**

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0034X

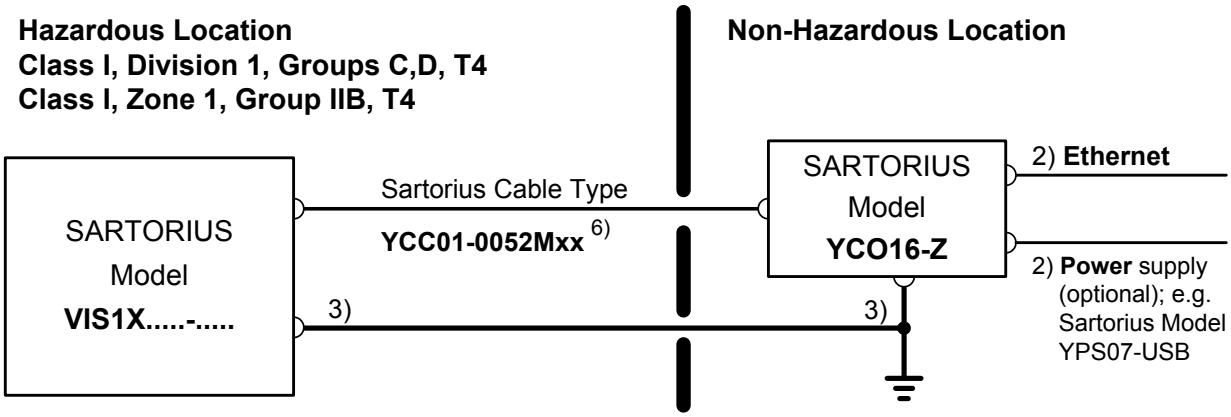
18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
09th March 2016	Original Issue.
08th November 2017	Supplement 1: Report Reference: – Revision report RR211107 dated 7th November 2017. Description of the Change: Updated labels, minor updates to documentation, minor product updates and convert certificate to new EU format
12th April 2019	Supplement 2: Report Reference: – Revision report RR217978 dated 22nd March 2019 Description of the Change: Minor documentation update. Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com



1) USA: The installation must be in accordance with the National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505 and ANSI / ISA-RP 12.6.
   Canada: The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code®, Section 18.
2) No connection to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or 250Vdc.
3) USA: The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code®, NFPA 70, Article 504 or 505. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
   Canada: The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per Canadian Electrical Code®, Section 18. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
4) Ambient temperature range: 0°C .... +40°C (+32°F .... + 104°F)
5) WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
   If your equipment needs to be repaired, use only original spare parts supplied by the manufacturer!
6) Only the Sartorius cable type YCC01-0052Mxx (XX = 10 for 10m, 20 for 20m; 30 for 30m) may be used. Maximum cable length: 100ft (30.5m). The equipment operator is responsible for any non-Sartorius cables used.
7) Be sure to follow the installation, operating, maintenance and servicing instructions given in the manuals supplied.
8) The equipment shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
9) Exposure to UV radiation is not allowed!
10) The connecting cable of the display unit must be prevented against damage and stress caused by strain.
11) Prior to opening the equipment, disconnect the power supply or make sure that there is no potentially explosive atmosphere or any other explosion hazard in the surrounding area!
12) The data cable connected to the scale (weighing unit) is considered as intrinsically safe circuit. Check the correct function of the data transfer before you use the equipment in a hazardous location.
13) If the equipment does not operate properly, unplug it immediately from line power (mains supply)!
14) Avoid generating static electricity. Use only a damp cloth to wipe down the equipment. The equipment operator shall be responsible for preventing any risks caused by static electricity.
15) Keep chemicals and other agents, which can corrode the housing seals and cable sheaths, away from the equipment. These agents include oil, grease, benzene, acetone and ozone. If you are not sure about the safety of a certain substance, please contact the manufacturer.
16) Use equipment only in the temperature ranges indicated. Avoid exposing the equipment to heat.
17) At reasonable intervals, have your equipment installation checked for proper functioning and safety by a trained and certified technician.
18) Any tampering with the equipment by anyone, other than repair work done by authorized Sartorius service technicians, will result in the loss of EX conformity and in the forfeiture of all claims under the manufacturer's warranty. Only authorized specialists may open the equipment.
19) Modifications, including those to be carried out by Sartorius employees, may be permitted only after the express written authorization has been obtained from Sartorius.

Ex	2015-02-20	sartorius	Control Drawing	VIS1X.....-..... + YCO16-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2003809	Revision 00	Sheet 1 of 1

FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

PMA.Vision VIS1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 - 2003809
I / 1 / Ex ia / IIB / T4 - 2003809

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use
1. *The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.*
2. *The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.*
3. *The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.*
4. *The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.*

PMA.Vision VIS1Yab-c
NI / I / 2 / CD / T4 – NIFW; 2003809

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use
1. *The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.*
2. *The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.*
3. *The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.*
4. *The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.*

YCO16-Z Ex Link Converter
AIS / I / 1 / CD – 2003809

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3055566
Page 1 of 3

[I/1] AEx [ib] / IIB - 2003809

Specific conditions of use
1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1X…-….
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1X…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1X…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

YCO17-Z Ex Link Converter
ANI / I / 1 / CD – 2003809

Specific conditions of use
1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1Y…-….
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1Y…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1Y…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be

Equipment Ratings:

PMA.Vision VIS1X…-…
Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

PMA.Vision VIS1Y…-…
Nonincendive for Class I, Division 2, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

YCO16-Z Ex-Link Converter
Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1 Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809 and Class I Zone 1 Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

YCO17-Z Ex-Link Converter
Associated nonincendive field wiring equipment for connection to Class I, Division 2, Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG
Gottingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals
Member of the FM Global Group

This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

FM Class 3600	2011
FM Class 3610	2010
FM Class 3611	2004
FM Class 3810	2005
ANSI/ISA 60079-0	2013
ANSI/ISA 60079-11	2014

Original Project ID: 0003055566 Approval Granted: February 29, 2016

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

29 February 2016
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3055566

Page 3 of 3

FM Approvals
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
T: **781 762 4300** F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS

This certificate is issued for the following equipment:

PMA.Vision VIS1Xab-c
IS / I / 1 / CD / T4 - 2003809
I / 1 / Ex ia / IIB / T4 - 2003809

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use
1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

PMA.Vision VIS1Yab-c
NI / I / 2 / CD / T4 – NIFW; 2003809

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use
1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

YCO16-Z Ex Link Converter
AIS / I / 1 / CD – 2003809

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3055566C
Page 1 of 3

[I/1] Ex [ib] / IIB - 2003809

Specific conditions of use
1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1X…-….
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1X…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1X…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

YCO17-Z Ex Link Converter
ANI / I / 1 / CD – 2003809

Specific conditions of use
1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1Y…-….
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1Y…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm^2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1Y…-… and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be

Equipment Ratings:

PMA.Vision VIS1X…-…
Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

PMA.Vision VIS1Y…-…
Nonincendive for Class I, Division 2, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

YCO16-Z Ex-Link Converter
Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1 Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809 and Class I Zone 1 Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

YCO17-Z Ex-Link Converter
Associated nonincendive field wiring equipment for connection to Class I, Division 2, Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG
Gottingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3055566C
Page 2 of 3

FM Approvals
Member of the FM Global Group

This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

CSA C22.2 No. 0.4	2013
CSA C22.2 No. 157	1992 (R2012)
CSA C22.2 No. 213	1987 (R2013)
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0	2011
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11	2014
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	2004

Original Project ID: 0003055566 Approval Granted: February 29, 2016

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

29 February 2016
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13 3055566C

Page 3 of 3

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx FME 15.0007X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2016-03-09)
Status:	**Current**	Page 1 of 3	
Date of Issue:	**2016-03-09**		
Applicant:	**Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG** Weender Landstrasse 94 - 108 Goettingen 37075 **Germany**		
Electrical Apparatus: *Optional accessory:*	**PMA.Vision VIS1X...-... & YCO16-Z Link Converter**		
Type of Protection:	**Intrinsic Safety**		
Marking:	Ex ib IIB T4 Gb [Ex ib Gb] IIB 0°C < Ta < 40°C		

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Mick Gower

Position: Certification Manager

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

FM Approvals Ltd
1 Windsor Dials
SL4 1RS Windsor
United Kingdom

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx FME 15.0007X	Issue No: 0
Date of Issue:	**2016-03-09**	Page 2 of 3
Manufacturer:	**Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG** Weender Landstrasse 94 - 108 Goettingen 37075 **Germany**	
Additional Manufacturing location(s):		

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

GB/FME/ExTR16.0001/00

Quality Assessment Report:

GB/FME/QAR13.0002/01

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx FME 15.0007X	Issue No: 0
Date of Issue:	**2016-03-09**	Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The PMA.Vision VIS1Xab-c is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Vision contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO16-Z Ex-Link Converter. All signal outputs to the Ex-Link Converter are in RS232 communications. The PMA.Vision is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO14-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

PMA.Vision VIS1Xab-c

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

The ***YCO16-Z Ex-Link Converter*** is a dedicated device providing power and data to the PMA.Vision VIS1X…-… weighing platforms. The YCO16-Z Ex-Link Converter is housed within non-metallic enclosure.

Electrical ratings

Um = 250 V

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm2.
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germany

Тел.: +49.551.308.0
www.sartorius.com

Содержащаяся в данном руководстве информация и рисунки соответствуют состоянию, указанному ниже.
Компания «Sartorius» оставляет за собой право изменять технические характеристики, комплектацию и дизайн устройств, приведенные в данном руководстве.
Из соображений удобочитаемости в данном руководстве могут использоваться языковые формы только мужского или только женского рода. Во всех случаях та или иная языковая форма заменяет языковую форму другого рода.

Примечание об авторских правах:
Настоящее руководство, включая все его части, защищено авторским правом.
Всякое использование настоящего руководства, превышающее пределы авторского права, без нашего согласия не допускается.
Согласие требуется, в частности, для копирования, перевода и обработки настоящего руководства в СМИ всех видов.

© Sartorius Germany

Состояние:
08 | 2019

Printed in the EU on paper bleached without chlorine. | UB
Publication No.: WEV6011-r190804