



LEADING SWISS PRODUCTS



# ProofMaster CP®

Инструкция по эксплуатации

## Характеристики

### Документ

Тип: Инструкция по эксплуатации

Язык: Английский

### Журнал изменений

Версия	Дата	Автор	Описание
Версия 1.0	06.05.2022	РДТ – МАГ	Первое издание.

### Информация



**Оригинальный текст данной инструкции написан на немецком языке.**

Переводы сделаны только в ознакомительных целях. В сомнительных случаях решающей является только версия на немецком языке.

### Производитель

Витчи Электроник АГ

Банхофштрассе 26

3294 Бюрен-ан-дер-Ааре

Швейцария

### Продукт

ProofMaster CP

### Авторские права

Полное или частичное воспроизведение данного документа запрещено. Без предварительного письменного согласия Witschi Electronic AG ни один раздел не может быть скопирован, отредактирован или воспроизведен в электронном виде, передан или записан на магнитных носителях или любым другим способом.

Все права, в частности права на воспроизведение, распространение и перевод на другие языки, а также права на патентное право и заявку на патент, защищены. Те же авторские права распространяются и на программное обеспечение, поставляемое с устройствами Witschi Electronic AG.

© Copyright Witschi Electronic AG, 2022 г. – все права защищены.

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Общая информация.....</b>	<b>6</b>
1.1	Техническая поддержка.....	7
1.2	Определения .....	7
1.3	Гарантия .....	8
<b>2</b>	<b>Безопасность .....</b>	<b>9</b>
2.1	Общие пиктограммы .....	9
2.2	Использование по назначению.....	10
2.3	Знак безопасности.....	11
2.3.1	Этикетки на устройстве.....	11
2.3.2	Этикетки на блоке питания .....	11
2.4	Остаточные риски.....	11
2.5	Ответственность владельца .....	14
2.6	Квалификация персонала.....	15
2.7	Средства индивидуальной защиты .....	16
2.8	Запасные части .....	16
2.9	Уровень шума .....	16
<b>3</b>	<b>Первоначальная работа .....</b>	<b>17</b>
3.1	Перемещение устройства .....	17
3.2	Транспортный осмотр .....	18
3.3	Условия хранения.....	18
3.4	Требуемое пространство .....	19
3.5	Рега требований рдинг-й место установки .....	19
3.6	Рабочая зона е действуйили .....	20
3.7	Список оборудования.....	21
3.8	Первоначальная работа .....	22
3.8.1	Ток....	22
3.8.2	Сжатие за воздух....	22
3.8.3	Тепловой р Ринтер.....	23
3.8.4	Сеть.....	24
<b>4</b>	<b>Описание .....</b>	<b>25</b>
4.1	ProofMaster CP .....	25
4.2	Входящие в комплект аксессуары .....	26
4.3	Дополнительные принадлежности .....	28
4.4	Процедура испытания на герметичность .....	29

4.5 Определения .....	30
4.6 Ссылка на стандарт ISO 22810 .....	31
<b>5 Использовать .....</b>	<b>32</b>
5.1 Безопасность во время использования .....	32
5.2 Основные операции .....	32
5.2.1 Включение ProofMaster CP.....	32
5.2.2 Включение экранной заставки или режима ожидания .....	32
5.2.3 Выключение устройства.....	34
5.2.4 Определение значений испытательного давления .....	34
5.2.5 Выбор программы (ProofMaster CP) .....	36
5.2.6 Запуск теста .....	37
5.2.7 Отмена теста.....	37
5.2.8 Расположение часов .....	38
5.2.9 Ручное опускание/подъем датчика .....	39
5.2.10 Идентификация тестов .....	40
5.3 Результаты измерений .....	41
5.3.1 Отображение результатов тестирования .....	41
5.3.2 Выбор отображения результатов .....	43
5.4 Программирование.....	44
5.4.1 Меню и кнопки управления.....	44
5.4.2 Предустановленные программы .....	45
5.5 ХроноМастер Эйр .....	47
5.5.1 Подключение ChronoMaster Air .....	47
5.5.2 Запуск измерения .....	47
5.5.3 Настройка измерения .....	48
<b>6 Обслуживание .....</b>	<b>50</b>
6.1 Безопасность во время обслуживания С .....	50
6.2 График технического обслуживания.. ..	51
6.3 Очистка уплотнения (кольца круглого сечения).....	52
6.4 Замена уплотнения (O ring).....	52
6.5 Замена деформата ионный датчик/ИЛИ .....	52
6.6 Аксессуары и запасные части искусства.....	53
<b>7 Настройки.....</b>	<b>54</b>
7.1 Меню быстрых настроек.....	54
7.2 Настройки.....	55
7.3 Система .....	56
7.3.1 Выбор языка.....	56
7.3.2 Экранная заставка.....	57
7.3.3 Настройки дисплея и звука .....	59
7.3.4 Дата и время .....	60
7.3.5 Обновление программного обеспечения.....	61

7.4 Устройство.....	63
7.4.1 Скорость открывания крышки колокола.....	63
7.4.2 Начните с нажатия на крышку колокола .....	63
7.4.3 Освещение датчиков.....	64
7.4.4 Бесшумный сброс давления .....	64
7.4.5 Единица скорости утечки.....	65
7.5 Импорт/экспорт .....	66
7.5.1 Импорт/экспорт настроек .....	66
7.5.2 Экспорт измерений.....	68
7.5.3 Сброс настроек устройства .....	69
7.5.4 Восстановление заводских настроек .....	70
7.6 Принтер .....	71
7.6.1 Настройка принтера .....	71
7.6.2 Настройка этикетки .....	72
7.7 Сеть .....	75
7.8 WiCoTRACE.....	76
7.9 ChronoMaster Air (установка соединения по Bluetooth) .....	78
7.10 Системная информация .....	79
<b>8 Поиск неисправностей.....</b>	<b>80</b>
8.1 Сообщения об ошибках .....	80
8.2 Неисправности.....	81
8.3 Открывание крышки колокола в аварийной ситуации.....	82
<b>9 Вывод из эксплуатации и утилизация.....</b>	<b>83</b>
<b>10 Техническая спецификация.....</b>	<b>84</b>

# 1 Общая информация

## Цель документация

Эта документация содержит необходимую информацию для правильной работы устройства.

Это позволяет пользователю эффективно выполнять операции по эксплуатации или техническому обслуживанию.

Из соображений безопасности и защиты окружающей среды необходимо соблюдать инструкции по обслуживанию. В любом случае следует ознакомиться с документацией.

## Обязанность

Witschi Electronic AG не несет ответственности за ошибки или упущения.

## Соответствие стандартам и руководствам

Маркировка «CE» подтверждает, что этот продукт соответствует европейским требованиям в отношении безопасности, здоровья, окружающей среды и защиты пользователей.



См. также декларацию о соответствии, прилагаемую к машине.

## Правильное использование

Необходимо соблюдать инструкции, содержащиеся в этом документе, в частности меры предосторожности.

## Общая информация

Этот документ был подготовлен на основе информации, доступной на момент его публикации.

Эти инструкции обеспечивают безопасное и эффективное обращение с устройством для проверки герметичности ProofMaster CP (далее именуемым «устройство» или «ProofMaster CP»). Эти инструкции являются неотъемлемой частью устройства и должны храниться рядом с устройством, чтобы персонал всегда мог получить к ним доступ.

Перед началом работы персонал должен внимательно прочитать и понять данные инструкции. Для обеспечения безопасной работы необходимо соблюдать указания по технике безопасности, предупреждения и инструкции.

Кроме того, необходимо соблюдать местные правила охраны здоровья и техники безопасности, а также общие правила безопасности при эксплуатации ProofMaster CP, наблюдать ИЭД.

Информация, содержащаяся в данной инструкции, предназначена только для ЦЕЛИ иллюстрации и может отличаться от продаваемой модели.

## 1.1 Техническая поддержка

### Табличка



Запросы в службу технической поддержки

Фирменная табличка ProofMaster CP находится на обратной стороне устройства и содержит следующую информацию:

- Производитель
- Имя устройства
- Тип
- Серийный номер
- Год выпуска

Чтобы запросить техническую поддержку у Witschi Electronic AG, выполните следующие действия:

- Соблюдайте данные на паспортной табличке машины.
- Постарайтесь четко определить возникшую ошибку.
- Обратитесь в службу поддержки клиентов Witschi Electronic AG.

### Обслуживание клиентов

Пункт продажи может предоставить вам техническую информацию.

Ближайшую точку продажи можно найти на веб-сайте Witschi Electronic AG [www.witschi.com](http://www.witschi.com).

Witschi Electronic AG также будет рада получить информацию и отзывы, которые могут быть полезны для улучшения продуктов.

### Информация по обслуживанию клиентов

Адрес: Витчи Электроник АГ  
Банхофштрассе 26  
3294 Бюрен-ан-дер-Ааре  
Швейцария

Телефон: + 41 32 352 05 00

Факс: + 41 32 351 32 92

Интернет: [www.witschi.com](http://www.witschi.com)

Электронная почта: [service@witschi.com](mailto:service@witschi.com)

## 1.2 Определения

Пользователь

ЧПользователь является владельцем устройства, которое он или она использует в качестве владельца или Ж которые он или она передает третьим лицам для использования.

Оператор

ЧОператор – это лицо, выполняющее производственные или эксплуатационные ПРоперации с устройством.

Технический персонал

Тек техническому персоналу относятся все лица, чье обучение и аттестация дают Цной право выполнять работы по установке и техническому обслуживанию Жустройства. Любые работы с электрическими и механическими компонентами Соустройства должны выполняться компанией Witschi Electronic AG.

Устройство

Устройство определяется как совокупность ProofMaster CP.

## 1.3 Гарантия

Witschi Electronic AG предоставляет двухлетнюю гарантию на новый ProofMaster CP. Дополнительную информацию можно найти в **Информационный гарантийный документ** поставляется с ProofMaster CP.



## 2

## Безопасность

В этом разделе представлен обзор всех важных аспектов безопасности, обеспечивающих личную защиту, а также безопасную и бесперебойную работу. Соответствующие разделы содержат дополнительные предупреждения о различных задачах.

## Обязательный



Все описанные здесь правила техники безопасности и защиты должны быть прочитаны и соблюдены во избежание нанесения ущерба оборудованию, людям и окружающей среде.

Необходимо также соблюдать правовые нормы, меры по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, а также соответствующие технические регламенты по безопасным методам работы в стране использования и в месте установки устройства.

## 2.1 Общие пиктограммы

## ОПАСНОСТЬ



Эта комбинация символа и ключевого слова указывает на неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к серьезным или смертельным травмам.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Эта комбинация символа и ключевого слова указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным или смертельным травмам, если ее не избежать.

## ОСТОРОЖНОСТЬ



Эта комбинация символа и ключевого слова указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к минимальной или легкой травме, если ее не предотвратить.

## Сауққион - материя ал



Эта комбинация символа и ключевого слова указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может повлечь за собой материальные повреждения, если их не избежать.

## Сауққион - оқулауащя средақиқсый



**Тего ком** Сочетание символа и ключевого слова указывает на любую опасную Пвозможно ситуацию, которая, если ее не избежать, может повлечь за собой **енвирис** материальный ущерб.

## прәпәретры ОН



**Мандато Совету следовать.**

## Обязательный



**Применимое руководство, мера.**

## Информация



**Информативный комментарий.**

## Кончик



**Рекомендация или совет.**

## 2.2 Использование по назначению

Устройство для проверки герметичности "ProofMaster CP" предназначено исключительно для проверки водонепроницаемости часов с помощью положительного и отрицательного давления.

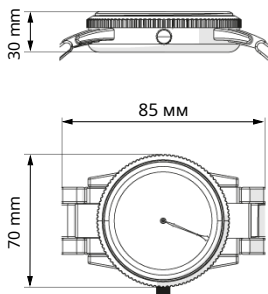
ProofMaster CP можно использовать для проверки водонепроницаемости как цифровых, так и аналоговых или карманных часов в соответствии со спецификациями производителя часов.

Вы также можете использовать ProofMaster CP для создания положительного давления в случае протекающих часов, чтобы затем найти утечку, проверив их в воде.

Устройство предназначено для часов со следующими максимальными размерами:

- Диаметр: 70 мм
- Толщина: 30 мм
- Ширина: 85 мм

Надлежащее использование также включает в себя соблюдение всей информации в документе. Любое использование, отличающееся от надлежащего, считается использованием не по назначению.



### САУТИОН



**Опасность получения травмы при неправильном использовании устройства!**

Неправильное использование ProofMaster CP может привести к опасным ситуациям.

## 2.3 Знак безопасности

Части устройства, представляющие опасность, отмечены знаком безопасности.

### Обязательный



**Убедитесь, что предупреждающие знаки на устройстве четкие и чистые!**

Если этикетки со временем загрязняются или становятся неразборчивыми, что делает невозможным выявление опасностей или выполнение инструкций по обслуживанию, их необходимо заменить новыми и прикрепить на то же место.

### 2.3.1 Этикетки на устройстве

#### Калибровка ProofMaster CP

Calibration Service

Cal. Date 03.06.2020



Наклейки, перечисленные ниже, прикреплены к ProofMaster CP.

Наклейка на нижней стороне устройства показывает дату последней калибровки устройства.

### Информация



**Достоверность результатов измерений гарантируется регулярной калибровкой ProofMaster CP.**

### 2.3.2 Этикетки на блоке питания

#### Электрические и электронные компоненты



Приведенные ниже этикетки прикреплены к блоку питания.

Электрические и электронные компоненты устройства содержат токсичные вещества. Поэтому устройство должно быть утилизировано в пункте приема вторсырья или в специализированной компании.

#### Соответствие CE



Чте"CE"маркировка подтверждает, что данный продукт соответствует самым строгим европейским требованиям в отношении безопасности, здоровья, окружающей среды и защиты пользователя.

## 2.4 Остаточный риск КС

#### Треснувшее стекло



### КАУТИОН



**Вопрос в юри из треснутого стекла!**

**Тчабозитив** Давление может проникнуть в протекающие часы во время теста.

**Есгпо** В этом случае внутренняя часть часов будет находиться под давлением после того, **й е тест**. Чткак стекло в часах может расколоться или треснуть. Это может привести к травмам и **СЕ**равнивый глаз даже к слепоте.

### Обязательный



**Соблюдайте указания настоящей инструкции по ношению защитных очков!**

Если необходимо надеть защитные очки, убедитесь, что другие люди в помещении находятся на соответствующем расстоянии от устройства.

## Движущиеся части

 ОСТОРОЖНОСТЬ
**Опасность травмирования движущимися частями!**

Движущиеся части внутри устройства могут привести к серьезным травмам, включая потерю конечностей.

**Запрет****Никогда не открывайте корпус устройства вручную!**

Корпус может снова закрыться, зажав предмет или часть тела.

**Обязательный****Немедленно верните неисправное устройство производителю!**

Во избежание повреждений любого рода.

## Риск защемления

 ОСТОРОЖНОСТЬ
**Опасность защемления при закрытии крышки колокола!**

При закрытии крышки колокола существует риск защемления между крышкой колокола и корпусом устройства.

- Прежде чем закрыть крышку колокола, убедитесь, что в области закрытия нет частей тела или предметов.

## Текущий

**Осторожно - материал****Материальный ущерб из-за короткого замыкания!**

Повреждение изоляции шнура питания или блока питания может привести к короткому замыканию и повреждению ProofMaster CP.

**Запрет****Никогда не погружайте устройство в воду!**

Он не предназначен для погружения.

**Обязательный****Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:****Работы с электронными компонентами ProofMaster CP должны выполняться только сервисной службой!**

Невыполнение этого требования может привести к аннулированию гарантии.

**Всегда вынимайте вилку из розетки перед очисткой, техническим обслуживанием или ремонтом!**

Во избежание поражения электрическим током.

**Чтобы отключить блок питания от источника питания, тяните только за саму вилку, никогда не тяните за кабель.**

Во избежание повреждения кабеля.

Наблюдайте **Ф**ОЛ мычание р Рекомендации по предотвращению коротких замыканий:

- Если **В**ласть шнур или блок питания поврежден, отключите и хав отремонтированный блок питания.
- **М**ычательная вилка и хав отремонтированный блок питания.
- **П**л туз р Оуэр Кор д., чтобы он не мог быть поврежден внешними
- **В** флюенсы.
- Убедитесь, что доступ к источнику питания всегда гарантирован.
- Защищайте токоведущие части от влаги.

## Открытие корпуса

### Осторожно - материал



#### Материальный ущерб из-за вскрытия корпуса!

При вскрытии корпуса существует риск повреждения внутренних компонентов устройства или корпуса.

### Запрет



#### Никогда не открывайте корпус самостоятельно!

Вскрытие корпуса приведет к аннулированию гарантии, и Witschi Electronic AG не несет ответственности за любой несчастный случай, произошедший после того, как корпус был открыт некавалифицированным лицом.

### Обязательный



#### В случае возникновения неисправностей или проблем, которые невозможно решить с помощью данной инструкции, обращайтесь к производителю!

Несоблюдение этого требования может привести к аннулированию гарантии.

## Испытательное давление

### Осторожно - материал



#### Материальный ущерб из-за чрезмерного испытательного давления!

Приложение чрезмерного испытательного давления может повредить проверяемые часы и/или ProofMaster CP.

### Запрет



#### Не превышайте максимальное давление подачи 12 бар!

В противном случае компоненты устройства могут лопнуть.

### Обязательный



#### Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:

**Убедитесь, что часы выдерживают давление!** Чтобы не повредить часы.

**Проверяйте только часы, для которых указана максимальная глубина воды, не превышая предельное значение!**

Соблюдайте следующее правило: глубина воды 10 м = испытательному давлению 1 бар.

**Соблюдайте значения испытательного давления!**

См. раздел *Определение значений испытательного давления* [ Страница 34].

**Проверка часов без специальной информации при максимальном давлении 2 бара!**

Чтобы не повредить часы.

## Попадание воды

### Сауна - материал ал



#### Длительное пребывание в сауне на тестируемые часы из-за попадания воды!

Тестируемые часы будут оставаться герметичными в воде только до тех пор, пока в корпусе есть герметичность, и, если утечка в часах слишком велика, количество воды, проникающей внутрь часов во время Ж после теста.

## Обязательный



**Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:**

**Выполняйте тест водой только после того, как будет выполнена программа «Поиск утечек», и часы можно будет погружать в воду без какого-либо риска!**

**Выполните тест в воде сразу после окончания программы «Поиск утечек»!**

Часы можно безопасно погружать в воду только до тех пор, пока в корпусе есть положительное давление.

Witschi Electronic AG не несет ответственности за часы, пропитанные водой.

**Если дисплей красный, вытащите часы из воды!**

Положительное давление в часах слишком низкое, и внутрь может проникнуть вода.

## Сенсорный экран

## Осторожно - материал



**Материальный ущерб из-за касания сенсорного экрана острыми предметами!**

Сенсорный экран может быть поврежден при работе с острыми предметами (например, шариковыми ручками).

- Работайте с сенсорным экраном с помощью специального стилуса или пальцами.

## 2.5 Ответственность владельца

Устройство предназначено для коммерческого использования. Таким образом, на пользователя распространяются установленные законом обязательства по охране труда и технике безопасности.

В дополнение к указаниям по технике безопасности и предупреждениям, содержащимся в настоящей инструкции, необходимо также соблюдать применимые правила техники безопасности, охраны труда и техники безопасности, а также защиты окружающей среды при эксплуатации устройства.

**Необходимо учитывать следующее:**

- Пользователь должен узнать о применимых требованиях по охране труда и технике безопасности и определить дополнительные опасности как часть оценки существующих рисков в зависимости от специфики работы. Условия на месте эксплуатации устройства. Пользователь должен учитывать изэста оценка для создания инструкций по эксплуатации устройства.
- В течение всего срока службы устройства пользователь должен следить за тем, чтобы инструкции по эксплуатации, которые он или она составили, соответствуют действующие нормативные акты и, при необходимости, адаптировать их.
- Пользователь должен убедиться, что все лица, использующие устройство, прочитали и поняли данные инструкции. Кроме того, пользователь также должен следить за тем, чтобы персонал регулярно обучался и информировался об авариях.
- Пользователь должен предоставить персоналу необходимое защитное снаряжение и убедиться, что оно надето, т.е. Средства индивидуальной защиты [; Страница 16].
- Владелец должен следить за соблюдением интервалов в обслуживании, указанных в инструкциях.
- Владелец должен обеспечить соблюдение интервалов (обслуживания компонентов (особенно компрессора)).

## 2.6 Квалификация персонала



ОСТОРОЖНОСТЬ



### **Опасность получения травмы из-за недостаточной квалификации персонала!**

Если неквалифицированный персонал выполняет работы на устройстве или находится в опасной зоне устройства, существует опасность травм и значительного материального ущерба.

### Обязательный



### **Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:**

**Все действия могут выполняться только квалифицированным персоналом!** Во

избежание ошибок в работе.

### **Оператор устройства должен иметь соответствующие знания и пройти необходимую подготовку по правильному обращению с часами!**

Кроме того, во время обучения оператор должен быть проинформирован пользователем о поставленных перед ним задачах и о возможных опасностях в случае ненадлежащего поведения. Оператор может выполнять задачи, которые выходят за рамки использования при нормальной эксплуатации, только если это указано во время обучения и пользователь специально поручил это оператору.

**Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от устройства!** Чтобы избежать ненужных опасностей.

## 2.7 Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты — это устройство или средства, которые человек носит или держит в руках, чтобы защитить его или ее от одного или нескольких рисков, которые могут угрожать его или ее безопасности или здоровью.

### Защитные очки



Защитные очки защищают глаза от летящих осколков стекла.

Защитные очки необходимо носить при выполнении следующих действий, в частности:

- При снятии часов после завершения теста.
- При подготовке и проведении водного теста.

#### Обязательный



#### Соблюдайте указания настоящей инструкции по ношению защитных очков!

Если необходимо надеть защитные очки, убедитесь, что другие люди в помещении находятся на соответствующем расстоянии от устройства.

## 2.8 Запасные части



#### ОСТОРОЖНОСТЬ



#### Опасность получения травм при использовании неподходящих запасных частей!

Использование неподходящих или дефектных запасных частей может привести к опасности для персонала, материальному ущербу, неисправностям или даже к полному отказу устройства.

- Используйте только оригинальные детали от Witschi Electronic AG или детали, одобренные Witschi Electronic AG.
- Если неясно, обратитесь в службу поддержки клиентов, см. [Техническая поддержка](#) [ Страница 7].

#### Информация



**Список запасных частей см. Аксессуары и запасные части [ Страница 53].**

## 2.9 Уровень шума

### С

Ной Излучение se от ProofMaster CP ниже 75 дБ(А) и измеряется в  
 есть б соответствии с рекомендациями EN ISO 3740:2001-03.  
 и EN ИСО 11200:2014-10.



## 3 Начальная операция

### 3.1 Перемещение устройства



#### ОСТОРОЖНОСТЬ



Опасность получения травм и материального ущерба из-за неправильной транспортировки!

При неправильной транспортировке устройство может упасть или опрокинуться. Это может привести к травме или серьезному повреждению имущества.

#### Запрет



**Никогда не транспортируйте ProofMaster CP, когда он подключен или включен!**

Это может серьезно ухудшить обращение с устройством, а компоненты устройства могут быть повреждены.

#### Обязательный



**Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:**

**Всегда перевозите упаковки вертикально и никогда не бросайте их!**

Соблюдайте маркировку на упаковке!

**Не вынимайте ProofMaster CP из упаковки незадолго до ввода в эксплуатацию!**

Упаковка защищает ProofMaster CP от внешних повреждений.

**Всегда переносите ProofMaster CP за ручку для переноски или обеими руками!**

Падение предотвращается.

**Только технический персонал имеет право устанавливать ProofMaster CP!**

Технический персонал обучен правильному монтажу.

## 3.2 Транспортная инспекция

При приемке устройства проверьте все компоненты и убедитесь, что никакие детали не были повреждены во время транспортировки.

Дополнительно проверьте комплектность устройства. При наличии видимых повреждений, связанных с транспортировкой, действуйте следующим образом:

- а) Не принимать поставку.
- б) Отметьте степень повреждения в накладной транспортной компании.
- в) написать жалобу.

### Обязательный



**Немедленно сообщите о повреждении или недостающих деталях Witchi Electronic AG!**

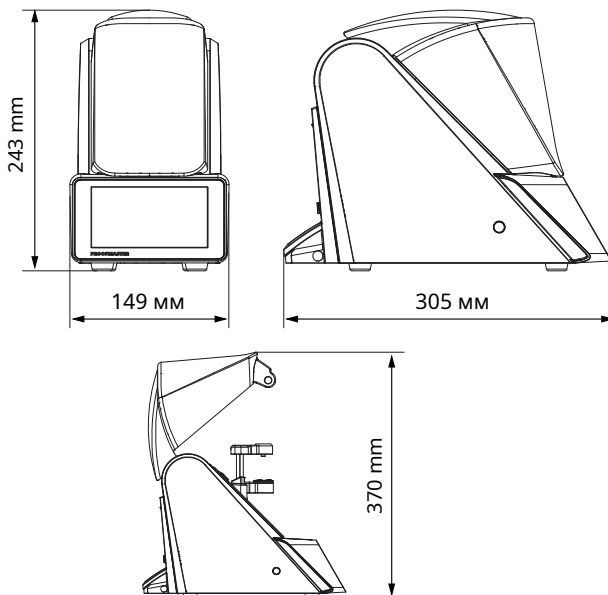
Претензии по возмещению ущерба могут быть поданы только в течение применимых периодов подачи претензий.

## 3.3 Условия хранения

Храните устройство и упаковку при следующих условиях:

- Температура хранения от -20 °C до +70 °C.
- Максимальная относительная влажность 80%, без конденсации.
- Не храните на открытом воздухе.
- Хранить в сухом и защищенном от пыли месте.
- Не подвергайте воздействию агрессивных сред.
- Беречь от солнечного света.
- Беречь от механического воздействия.
- Ничего не кладите на упаковку устройства.

### 3.4 Требуемое пространство



### 3.5 Требования к месту установки

ProofMaster CP предназначен для использования на рабочем столе в как можно более сухой и свободной от пыли среде. ProofMaster CP не подходит для использования вне помещений.

#### Сауқцион - материал



**Результаты испытаний могут быть неверными в случае неподходящее место установки!**

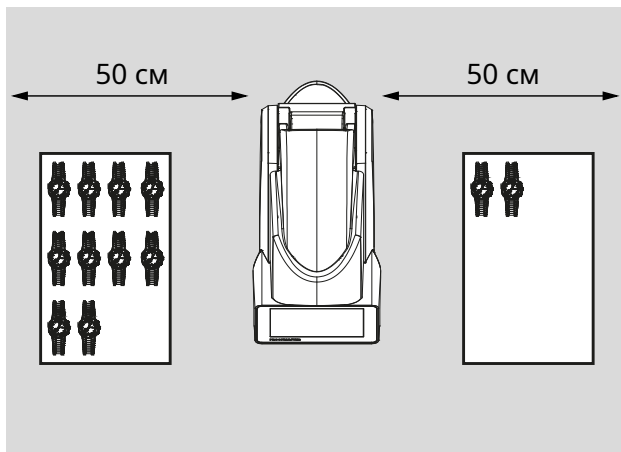
Для достижения точных результатов ProofMaster CP и тестируемый объект должны быть комнатной температуры.

**Чтә следую нг инстр** Для надежных измерений необходимо соблюдать следующие действия:

- Не делайт позиция ProofMaster CP и тестовый объект в непосредственной излучательорс или оп близости от окон.
- Не делайт подвергать ProofMaster CP или тестовый объект к прямому солнечному свету.
- Используйте час См. материал Master CP на ровной и горизонтальной поверхности.
- **В** **СТОЯНКА** н место должно быть без вибрации.

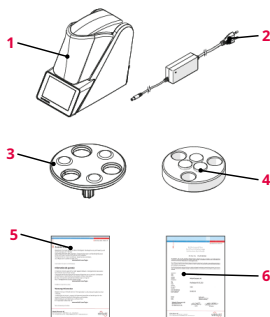
### 3.6 Рабочая зона оператора

Для того, чтобы оператору было удобно работать, мы рекомендуем оставлять не менее 50 см свободного пространства с каждой стороны от ProofMaster CP для размещения там часового магазина.



### 3.7 Список оборудования

#### Оборудование, входящее в комплект поставки ProofMaster CP



№	Нет.Описание	Функция
1	ProofMaster CP	Измерение герметичности часов.
2	Блок питания (12 В постоянного тока, 5 А)	Обеспечивает питание ProofMaster CP.
3	Защита от царапин	Опускаемая подкладка для часов для эффективной защиты от нежелательных царапин.
4	Смотреть поддержку	Стабилизирует часы <20 мм во время испытания на герметичность.
5	Информация о гарантии	Информация об условиях гарантии.
6	Сертификат о калибровке	

#### Необязательный дополнительный оборудование

№	Нет.Описание	Функция
1	Термопринтер	Распечатывает результаты теста без ПК.
2	СЕРВЕР WiCoTRACE 3, СЕРВЕР+	Записывает результаты испытаний и управляет программами с ПК.

#### Информация



Пожалуйста, обращайтесь в торговые точки для заказа аксессуаров или запасных частей.

Ближайшую точку продажи можно найти на сайте [www.witschi.com](http://www.witschi.com).

## 3.8 Начальная работа

Начальная работа с ProofMaster CP включает в себя подключение источника питания и выполнение всех других подключений для бесперебойной работы (принтер, сеть и т. д.).

### 3.8.1 Ток

#### Осторожно - материал



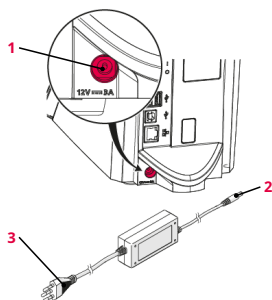
#### Опасность материального ущерба при использовании неподходящего блока питания!

Использование неподходящего или поврежденного блока питания может привести к короткому замыканию. Это может повредить устройство.

- Используйте только блок питания, поставляемый с устройством.
- Расположите шнур питания так, чтобы он не мог быть поврежден внешними воздействиями.

#### Необходимое оборудование

#### Подключение



#### Отключение

- Один ProofMaster CP
  - Один блок питания
- Убедитесь, что напряжение местного источника питания подходит для блока питания.  
115/230 В, 50 Гц, 1,5 А.
  - Подсоедините разъем блока питания **2** к разъему питания ProofMaster CP **1**.
  - Подсоедините разъем блока питания **3** к местной электросети.
- Теперь источник питания подключен.

- как выключите ProofMaster CP.
- Отсоедините соединение блока питания **3** из локальной сети.  
М
  - isconnect подключение блока питания **2** от источника питания с ProofMaster CP **1**.
- Теперь питание отключено.

### 3.8.2 Сжатый воздух

Пиар oofMaster CP имеет встроенный компрессор.

### 3.8.3 Термопринтер

Следующие шаги необходимы только при использовании термопринтера.

Информация

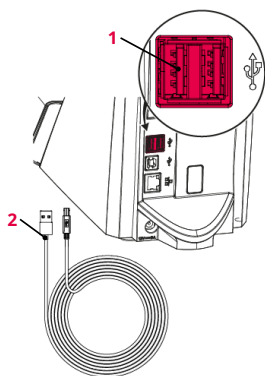


#### Прочтите и следуйте инструкциям, прилагаемым к термопринтеру.

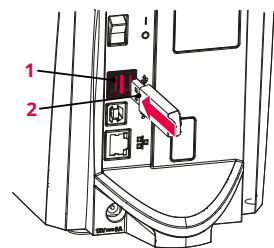
#### Рекомендуемый принтер

#### Необходимое оборудование

#### Подключение с помощью USB-кабеля



#### Подключение через Bluetooth-ключ



- См. раздел *Аксессуары и запасные части* [ Страница 53].

- ProofMaster CP
- Термопринтер (не входит в комплект поставки ProofMaster CP)

- Стандартный кабель **USB-A-Били Bluetooth set II** (не входит в комплект поставки ProofMaster CP). Видеть *Аксессуары и запасные части* [ Страница 53].

- Включите термопринтер в соответствии с инструкциями производителя.
- Убедитесь, что термопринтер и ProofMaster CP выключены.

- Подсоедините USB-кабель **2к** термопринтеру типа **USBБ**входы.

- Подсоедините USB-кабель **2к** одному из двух типов **USBА**входы на ProofMaster **CP1**.

ǃ Теперь ProofMaster CP подключен к термопринтеру.

- Включите ProofMaster CP и настройте термопринтер. ǃ Видеть *Настройка принтера* [ Страница 71].

- Запустить термопринтер вкл. Подключаемый модуль Bluetooth, как указано в инструкциях производителя.

- Убедитесь, что термопринтер и ProofMaster CP выключены.

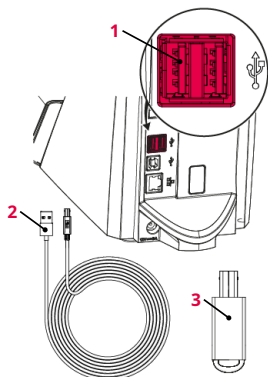
- Подключите USB-адаптер **2в** один из двух типов **USBА**входы ProofMaster **CP1**.

ǃ Ключ Bluetooth автоматически распознается ProofMaster CP.

ǃ Включите ProofMaster CP и настройте термопринтер.

ǃ Видеть *Настройка принтера* [ Страница 71].

## Отключение



- а) Убедитесь, что термопринтер и ProofMaster CP выключены.
- б) При подключении с помощью USB-кабеля отсоедините его от термопринтера.
- в) Отсоедините USB-кабель **2** или Bluetooth-ключ **3** от ProofMaster CP **1**.
- д) ProofMaster CP больше не подключен к термопринтеру.
- д) Снова настройте ProofMaster CP без термопринтера. Видеть *Настройка принтера* [ Страница 71].

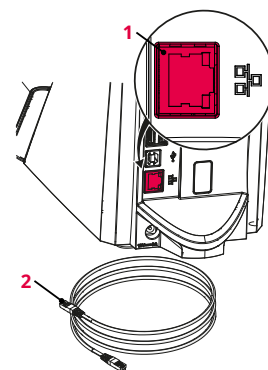
## 3.8.4 Сеть

### Необходимое оборудование

Следующие шаги необходимы при использовании ПК в сети.

- ProofMaster CP
- Кабель Ethernet (не входит в комплект поставки ProofMaster CP)
- ПК вкл. сетевое окружение (не входит в комплект поставки ProofMaster CP)

### Подключение



- а) Убедитесь, что ProofMaster CP выключен.
- б) Подсоедините кабель Ethernet **2** к сети.
- в) Подсоедините кабель Ethernet **2** к сетевому соединению **1** ProofMaster CP и включите ProofMaster CP.
- д) Теперь ProofMaster CP подключен к сети.
- д) Для настройки сети см. *Настройки сети* [ Страница 75] раздел.

## Отключение

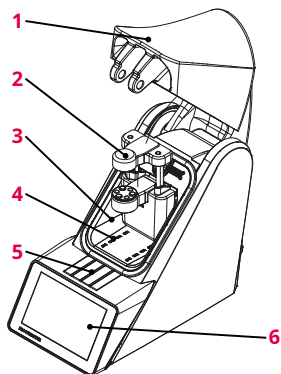
- а) Е Убедитесь, что ProofMaster CP выключен. подключите кабель
- б) Д Ethernet **2** из сети. подключите кабель Ethernet **3** от ProofMaster CD CP. Теперь ProofMaster CP больше не подключен к сети.
- дТ



## 4 Описание

### 4.1 ProofMaster CP

Передний план

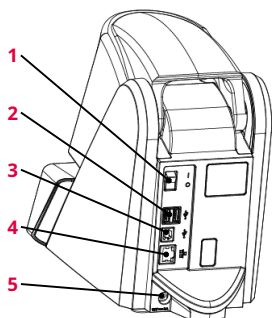


- 1 Крышка колокола
- 2 Датчик деформации
- 3 Испытательная камера
- 4 Вход и выход сжатого воздуха
- 5 Закрыть защелку
- 6 Сенсорный экран

Крышка колокола закрывает испытательную камеру. Во время испытаний крышка колокола **1** закрывается и запирается защелкой под клапаном **5**.

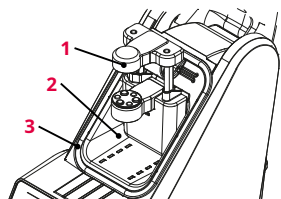
Крышка звонка открывается и закрывается автоматически до и после проверки часов.

Вид сзади



- 1 Главный выключатель
- 2 2x типа USB Апорты
- 3 Тип USB Бпорт
- 4 Подключение к сети
- 5 Электрическое подключение

Испытательная камера

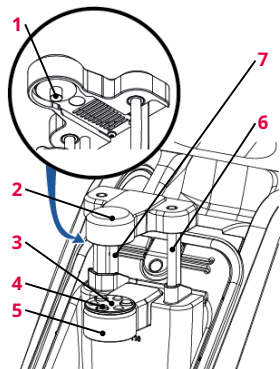


- 1 Датчик деформации
- 2 Испытательная камера
- 3 Уплотнение (уплотнительное кольцо)

ЧТ Проверка на герметичность проводится в испытательной камере **2**. Норматор Седеформации **1** и подставка для часов расположены внутри испытательной камеры. Когда й запускается процедура проверки, крышка колпака закрывается так, что упирается в уплотнение **3**. Это обеспечивает герметичность испытательной камеры. Давление, необходимое для испытания, теперь можно создавать и поддерживать в испытательной камере.

Давление и вакуум создаются компрессором, встроенным в испытательную камеру.

### Датчик деформации

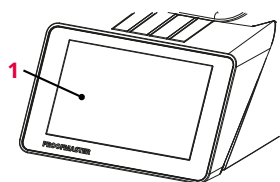


- 1 Измерительный зонд
- 2 Сенсорная головка
- 3 Защита от царапин
- 4 Точки поддержки
- 5 Опорный стол
- 6 Направляющие датчиков
- 7 Приводные стержни

Датчик деформации позволяет измерить деформацию часов. Во время теста часы стабилизируются тремя опорными точками, 4 которые интегрированы в опорный стол 5. Если тестируются маленькие часы, защита от царапин 3 можно снять и поставить на него подставку для часов. Головка датчика 2 с измерительным зондом 1 находится на стекле часов во время испытания и, таким образом, может измерять, насколько сильно расширяется или сжимается корпус часов.

Головка датчика 2 автоматически поднимается или опускается к часам с помощью приводных стержней 7 когда крышка колокола открывается или закрывается.

### Управление и отображение элемент

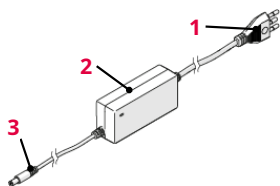


- 1 Сенсорный экран

С помощью сенсорного экрана можно перемещаться по меню и редактировать настройки теста. Он также показывает ход и результаты теста.

## 4.2 Входящие в комплект аксессуары

### Блок питания



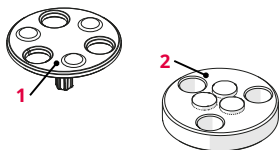
- 1 Пoсетевая кабель (зависит от страны)
- 2 Трaнcформер
- 3 Пoдключeниe (нa устрoйствe)

№ позиции O.: JA01-PSD60E120K3

Пиар oofMaster CP подключается к электроснабжению с помощью блока питания поставлять со следующими показателями:

Описание Часть	Единица	Цена
Входное напряжение	VAC	от 100 до 240
Входной ток	A	1,5
Входная частота	Гц	от 50 до 60

Описание	Единица	Цена
Выходное напряжение	VDC	12
Выходной ток	A	5,0

**Подложка для часов**


- 1** Защита от царапин
- 2** Смотреть поддержку

**Предмет номер.:**31.24.702 (поддержка часов) и 31.24.71.40 (защита от царапин)

Стандартные опорные точки подходят для всех часов > 20 мм. С ними также можно использовать защиту от царапин. Эта защита от царапин опускает часы только после того, как головка датчика перемещается в опорные точки. Это предотвращает появление царапин при размещении часов.

Защиту от царапин нельзя использовать на маленьких часах, так как опасность падения слишком велика.

Диаметр часового стекла	Подложка для часов
ØСтекло> 20 мм	Защита от царапин <b>1</b>
ØСтекло< 20 мм	Смотреть поддержку <b>2</b>

### 4.3 Дополнительные аксессуары

#### Термопринтер

Результаты теста можно распечатать на термопринтере. Термопринтер можно подключить напрямую к ProofMaster CP с помощью кабеля USB типа **A-Били** адаптер USB Bluetooth. Видеть *Термопринтер* [ *Страница 23*].

Конец



**Witschi Electronic AG** поставляет следующие компоненты:

Термопринтер, арт. JB01-SLK-TE25-S. Адаптер Bluetooth, арт. 95.1510.

• Для получения дополнительной информации обратитесь в торговую точку.

#### Программное обеспечение WiCoTRACE 3

С помощью программного обеспечения WiCoTRACE 3 любой ProofMaster CP, подключенный к сети, можно синхронизировать через ПК. В ПО объединены все программы для устройств, и все результаты измерений с подключенных устройств сохраняются в базе данных WiCoTRACE. С помощью универсального редактора программы можно создавать глобально и использовать на любом подключенном ProofMaster CP. Подключение к WiCoTRACE см. *WiCoTRACE* [ *Страница 76*].

Конец



**Программное обеспечение WiCoTRACE 3 LITE** можно загрузить **бесплатно**.

[www.witschi.com](http://www.witschi.com)

#### Считыватель бар-кода



Сканер штрих-кода можно использовать вместе с **WiCoTRACE** программное обеспечение. Программное обеспечение можно использовать для создания штрих-кодов или QR-кодов для различных производственных заказов. Когда оператор затем сканирует штрих-код или QR-код, программа и идентификационные коды автоматически загружаются в ProofMaster CP.

Для меха ее подробности относительно использования QR-кодов см. **WiCoTRACE** *рука* хорошо, база данных сервера.

## 4.4 Процедура испытания на герметичность

### Тест может состоять из нескольких тестов

Если тест выполняется с несколькими тестами, повторяется следующая процедура.

### Определение начального значения

После запуска теста головка датчика перемещается в нужное положение, а начальное значение деформации устанавливается равным нулю.

### Создайте давление и запишите деформацию корпуса часов.

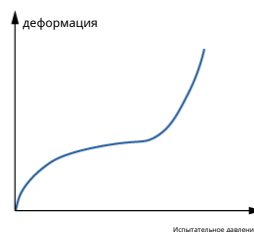
Испытательное давление создается в испытательной камере. Чтобы компенсировать потери давления, вызванные нагревом воздуха, во время измерения испытательное давление постоянно регулируется.

Деформационное поведение часов постоянно записывается во время повышения давления и автоматически включается в алгоритм оценки.

#### Линейная деформация



#### Нелинейная деформация поведение



### Автоматическое измерение времени

Чте ProofMaster CP имеет новый алгоритм оценки, который обнаруживает упругая деформация в часах и автоматически ее компенсирует.

В стандартной настройке, ProofMaster CP автоматически определяет необходимое время измерения для каждого измерения. Программное обеспечение продолжает измерение до тех пор, пока не будет получен значимый результат.

ЧТВремя измерения для простого утверждения ОК/Не ОК короче, чем вывод й точного значения скорости утечки. Следует также отметить, что более низкие Спределы приводят к увеличению времени измерения. Максимальное время на Тэт давление ограничено 300 секундами с автоматическим временем измерения.

ФДДля достижения наилучших результатов с точки зрения точности и продолжительности испытаний мы й рекомендуем использовать автоматическое время измерения.

## 4.5 Определения

### Измерение деформации

Метод измерения ProofMaster CP основан на принципе деформации. Часы подвергаются положительному давлению, чтобы сжать корпус часов, или вакууму, чтобы расширить его. Чем быстрее компенсируется деформация, тем больше течет в корпусе часов. Деформация корпуса в течение определенного времени служит основанием для измерения, чтобы определить, герметичны часы или нет.

#### Герметичные часы

При постоянном давлении деформация корпуса часов остается постоянной.

#### Дырявые часы

Под постоянным давлением деформация корпуса часов уменьшается.

Разница между давлением в испытательной камере и давлением в корпусе часов компенсируется со скоростью, превышающей пределы скорости утечки.

Ограничение

Предел представляет собой максимально допустимую скорость утечки. Если скорость утечки превышает заданный предел, проверяемые часы классифицируются как негерметичные.

По отношению к диаметру корпуса часов применяются следующие стандартные значения:

Диаметр часового стекла	Объем	Ограничение
$\varnothing_{\text{Стекло}} < 20 \text{ мм}$	1000 мм <sup>3</sup>	50 мкг/мин
$20 \text{ мм} < \varnothing_{\text{Стекло}} < 40 \text{ мм}$	2100 мм <sup>3</sup>	
$40 \text{ мм} < \varnothing_{\text{Стекло}}$	4000 мм <sup>3</sup>	

#### Информация



**Чем ниже предел герметичности, тем больше времени занимает измерение.**

Это необходимо учитывать при планировании производства.

Скорость утечки

Это  $Q \leq 22810$  стандартный  $d$  указывает скорость утечки в мкг/мин и определяет 50 мкг/мин как  $Q$  предел  $v$  значение герметичности при испытательном давлении 2 Р бар. Чт е ProofМастра С настраивается по умолчанию в соответствии с этими стандар д спец. икации .

Рассчитать составить утечка ра Т. е. алгоритм измерения нуждается в точном объеме в Ж атч ок воздушном се. Размеры часов, предложенные при программа ма су это можнообмере, учитывают качество – мы рекомендуем определятьВ внутренний  $v$  Заранее определить размер часов. Внутренний объем возможно детерми слой из данных дизайна часов.

#### Информация



**Отрицательная скорость утечки**

В начале измерения может отображаться отрицательная скорость утечки.

Отрицательная скорость утечки может быть вызвана рядом факторов, например:

- упругая деформация испытуемого образца;
- Термические воздействия.

При более длительном измерении алгоритм измерения ProofMaster CP компенсирует эти влияния и отображает более точный результат. Это делает его более надежным и быстрым, чем алгоритм, используемый для обычного измерения деформации.

Однако конечный результат может также отображать отрицательную скорость утечки. Обычно это происходит с герметичными испытательными образцами, и в этом случае компенсация не может быть полностью выполнена. Однако надежность измерения по-прежнему гарантируется.

Значительные отрицательные скорости утечки указывают на то, что автоматическая компенсация была недостаточной для испытуемого образца. Это можно исправить, установив вручную более длительное время измерения.

Если неясно, обратитесь в службу поддержки клиентов, см. *Техническая поддержка* [Страница 7].

## 4.6 Ссылка на стандарт ISO 22810

**Герметичные часы в соответствии с стандартом ИСО 22810**

**Отношения между объемом и деформация**

Стандарт ISO 22810 определяет, что часы классифицируются как герметичные, если через них проходит менее 50 мкг воздуха в минуту при испытательном давлении 2 бар.

Стандарт ISO 22810 не учитывает объем часов. Это означает, что скорость утечки 50 мкг в минуту распространяется на все часы, независимо от их размера.

При тестировании по принципу деформации реверсия зависит от свободного объема в часах. В часах с небольшим объемом уменьшение деформации более выражено при том же количестве проникающего воздуха. Свободный объем должен быть запрограммирован в часах для стандартного теста.

**Интерпретация ISO 22810**

Стандарт основан на давлении 2 бар или 0,5 бар. Для других давлений предельные значения не установлены. **Поэтому предполагается, что предел 50 мкг в минуту применяется для всех испытательных давлений.**

## 5 Использовать

### 5.1 Безопасность при использовании

#### Треснувшее стекло



ОСТОРОЖНОСТЬ



**Опасность травмирования треснувшим стеклом!**

Положительное давление может проникнуть в протекающие часы во время теста. В этом случае внутренняя часть часов после испытания будет находиться под давлением. Стекло в часах может расколоться или треснуть. Это может привести к серьезным травмам глаз и даже к слепоте.

#### Обязательный



**Соблюдайте указания настоящей инструкции по ношению защитных очков!**

Если необходимо надеть защитные очки, убедитесь, что другие люди в помещении находятся на соответствующем расстоянии от устройства.

#### Риск защемления



ОСТОРОЖНОСТЬ



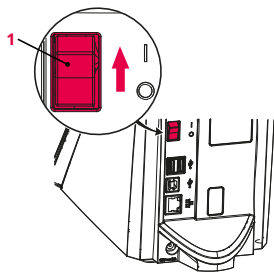
**Опасность защемления при закрытии крышки колокола!**

При закрытии крышки колокола существует риск защемления между крышкой колокола и корпусом устройства.

- Прежде чем закрыть крышку колокола, убедитесь, что в области закрытия нет частей тела или предметов.

## 5.2 Основные операции

### 5.2.1 Включите ProofMaster CP



ü **ProofMaster CP введен в эксплуатацию правильно, см. Начальная работа.**

как Ведьма на ProofMaster CP, нажав переключатель **1** в направлении стрелки.

- ø Появится главный экран.
- ø Крышка звонка открывается.

#### Информация



**Когда про ofMaster CP включается в первый раз, язык ди** распознать л **можно выбрать на отображаемом осыпь Н.**

Дис играть на языке **Uage** можно изменить в любое время, см. **Язык селектиОн** [ Страница 56].

- ø The "Програ РС" появляется экран.

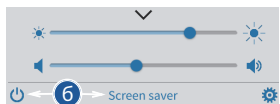
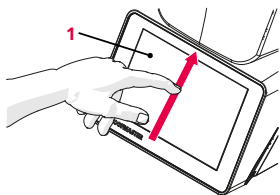
øТ доказательство Владелец КП готов к работе.

### 5.2.2 Включение экранной заставки или режима ожидания

#### Переключение на заставку или режим ожидания

ü **ProofMaster CP включен, см. Включите ProofMaster CP** [ Страница 32].





а) Проведите по сенсорному экрану **1** пальцем в направлении стрелки.

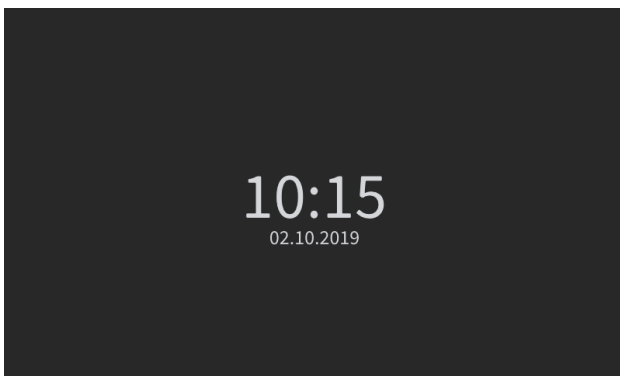
• Появится меню быстрой настройки.

б) Нажмите "Заставка" или коснитесь  чтобы переключить ProofMaster CP на режим ожидания.

• Крышка звонка закрывается и блокируется.

• ProofMaster CP находится в режиме ожидания или в режиме экранной заставки (экран в режиме ожидания всегда черный).

• Отображается экранная заставка (дата и время в данном примере).



Кончик



### Экранная заставка настраивается.

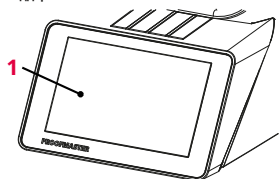
Видеть *Заставка* [ Страница 57].

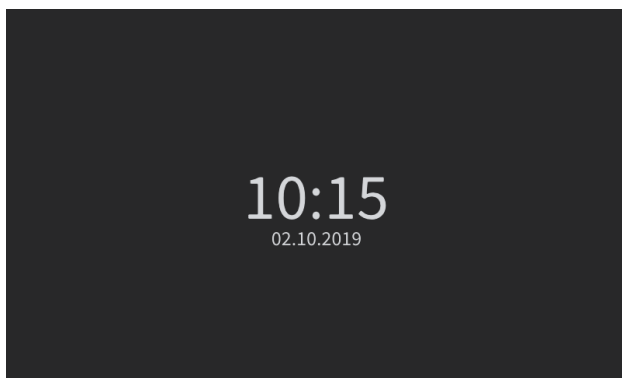
• ProofMaster CP находится в режиме ожидания.

а) Коснитесь сенсорного экрана **1** выйти "Поддерживать" или режим "Экранная заставка".

### Выход из заставки/

поддерживать

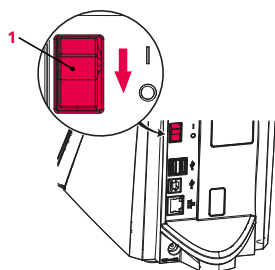




Крышка звонка открывается.

- Экран возвращается к дисплею, который был активен до переключения в режим ожидания.

### 5.2.3 Выключение устройства




Конец



Если устройство не используется в течение короткого периода времени, включите режим ожидания.

Видеть: Включение хранителя экрана или режима ожидания [ Страница 32].

- а) При необходимости выньте часы из испытательной камеры.
  - а) активировать  режим см. Включение хранителя экрана или режима ожидания [ Страница 32].
 

Крышка звонка закрывается и блокируется.
  - б) Выключите ProofMaster CP, нажав переключатель **1** в направлении стрелки.
  - в) С над ProofMaster CP с соответствующей пылезащитной крышкой.

### 5.2.4 Определение значений испытательного давления

Неправильное испытательное давление  
настройки значения

Каути Оп - материал



**Рискоф дама** испортить часы из-за неправильного испытательного давления  
ценить параметр **s!**

Наблюдайте И фолло список запретов и обязательств.

Прохи **6** позиция



Не делай **Т тема** ювелирные часы или тонкие часы до  
прессу ре бело aw -0,3 бар!

Если драгго... Дери Уотк тонкие или тонкие часы подвергаются чрезмерно  
сильного вакуума основание или стекло часов могут лопнуть.

### Запрет



**Никогда не проверяйте часы с давлением, превышающим указанное в технических характеристиках!**

Приложенное усилие может повредить часы, а в случае гибких корпусов — даже механизм.

### Обязательный



**Соблюдайте таблицу воздействия силы на часы, чтобы не применять слишком сильное давление!**

Видеть *Влияние силы на часы* [ Страница 35].

### Спецификации для настроек значения испытательного давления

Соблюдайте следующие пункты для достижения оптимальных результатов:

- Давление последующих испытаний всегда должно быть больше давления предыдущего испытания.
- Сначала выполните вакуумный тест. Вакуумный тест может быть использован для выявления дефектов, которые не могут быть обнаружены тестом избыточным давлением:
  - Недостаточная герметичность основания корпуса.
  - Недостаточное давление крышки аккумуляторного отсека на уплотнение.
- Проверяйте только часы, для которых указана максимальная глубина воды, и не превышайте это предельное значение. Соблюдайте правило: глубина воды 10 м = 1 бар.
- Проверяйте наручные часы без специальной информации при максимальном давлении 2 бар.

### Влияние силы на часы

Смотреть размер	Вакуум (бар)			Давление (бар)			
	(Диам. в мм)	- 0,2	- 0,4	- 0,7	1,0	2,0	5,0
< 20	5,9 Н	12,7 Н	21,6 Н	31,4 Н	61,8 Н	154,0 Н	307,9 Н
< 28	11,8 Н	24,5 Н	42,4 Н	60,8 Н	120,6 Н	302,0 Н	604,1 Н
< 36	19,6 Н	40,2 Н	69,6 Н	100,0 Н	200,1 Н	499,2 Н	998,3 Н

### Вакуум

ProofMaster CP может создавать максимальный вакуум 85 %.

по сравнению с давлением окружающей среды. Максимальный вакуум, который может быть следовательно, изменяется в зависимости от высоты, на которой ProofMaster CP работает.

Чтв следующей таблице показан максимальный вакуум, который может быть создан в зависимости от Де высоты над уровнем моря:

Высота Г е (м)	0	500	1000	1500	2000 г.
Максиму М вакуум М что с быть генерировать Эд (бар)	- 0,85	- 0,81	- 0,76	- 0,72	- 0,68

### В для

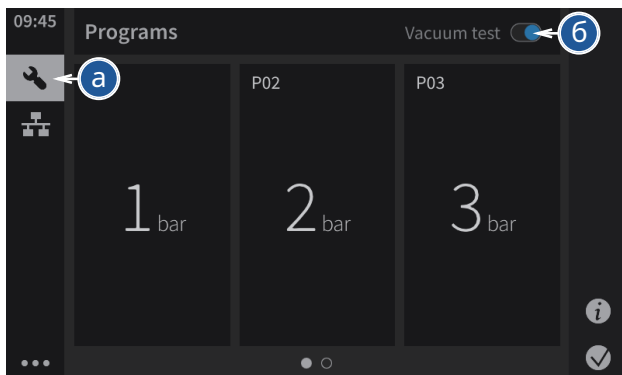


**Если вакуум не может быть достигнут, появится следующее сообщение: «Отсутствует или недостаточное давление на входе».**

## 5.2.5 Выбор программы (ProofMaster CP)

Предустановленные программы

Вакуумный тест можно активировать или деактивировать.



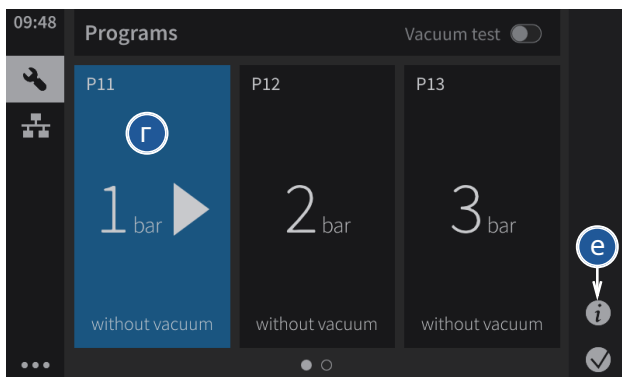
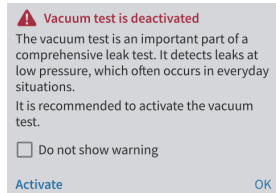
a) Нажми 

δ Появится экран выбора программы.

b) Определите, нужно ли проводить вакуумное испытание. δ

Можно отключить отображение этого всплывающего окна.

в) Нажмите **Активировать** сохранить вакуумный тест или **ХОРОШО** для деактивации вакуумного теста.



г) П Нажмите нужную программу в списке или проведите пальцем по экрану **П** направо налево, чтобы выбрать другие доступные программы.

δ Выбранная программа отображается синим цветом.

δ Вакуумный тест отображается или скрывается в зависимости от того, что вы ранее выбрали.

д) П Нажмите Детали, чтобы увидеть предустановленные настройки для измерения.

## 5.2.6 Запуск теста

- а) Выберите программу.  
ѢСм. Выбор программы и/или Программирование быстрого теста.



ОСТОРОЖНОСТЬ



**Соблюдайте все правила техники безопасности при испытательном давлении, чтобы избежать несчастных случаев и повреждения часов или ProofMaster CP!**

Видеть *Правила техники безопасности [ Страница 13]*

- б) Размещение часов на подставке. ѢВидеть  
*Расположение часов [ Страница 38].*

- в) Нажмите  чтобы начать тест.

ѢКрышка колокола закрывается, и тест начинается.

Информация



**Если один из шагов теста дает сбой, весь тест считается неудачным и немедленно прерывается.**

Крышка звонка открывается.

- г) Следуйте процедуре испытания.  
ѢВидеть *Отображение результатов теста [ Страница 41].*
- е) Подождите, пока крышка раструба не откроется.  
ѢКрышка колокола открывается автоматически по окончании теста.
- ф) Прочитайте результат теста.  
ѢВидеть *Отображение результатов теста [ Страница 41].*

**Запрет**



**Не проверяйте прохудившиеся часы дважды подряд!**  
Из-за остаточного давления внутри часов результаты будут искажены.

Откройте часы перед вторым испытанием, чтобы сбросить положительное давление.

- г) Снимите часы с ProofMaster CP.

## 5.2.7 Отмена

электронный тест

- а) Пресс  чтобы остановить тест.

Ѣ Испытание прекращается, давление сбрасывается и крышка колпака открывается.

## 5.2.8 Расположение часов

### Температура

#### Обязательный

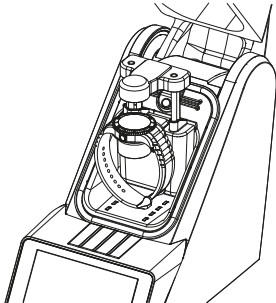
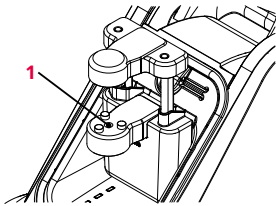


**Во время теста часы должны подвергаться воздействию той же температуры окружающей среды, что и ProofMaster CP.**

Колебания температуры в корпусе во время тестирования могут повлиять на результат теста.

- Перед тестированием держите часы рядом с ProofMaster CP.
- Если часы пришли непосредственно от пользователя, подождите, пока они не достигнут температуры окружающей среды.

### Расположение часов



а) Вставьте подходящую подкладку для часов в отверстие **1** предусмотрено для этой цели.

Видеть *Входящие в комплект аксессуары* [ Страница 27].

б) Снимите защитную наклейку или этикетку с корпуса.

с) Установите часы на подкладку для часов и обратите внимание на следующие моменты.

г) Если задняя часть часов не плоская, переверните часы и положите стеклянную сторону на подкладку часов.

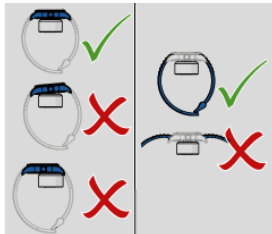
е) Расположите часы так, чтобы измерительный щуп можно было опустить в центр часов.

#### Кончик



**Датчик можно опускать и поднимать вручную.**

Видеть *Ручное опускание/подъем датчика* [ Страница 39].



а) Расположите ремешок часов так, чтобы часы надежно лежали на подкладке Ж крепления. При необходимости снимите ремешок часов.

б) Убедитесь, что ремешок часов не касается каких-либо частей а устройства.

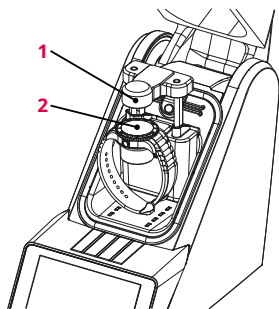
- Часы располагаются горизонтально на трех точках опоры.

## 5.2.9 Ручное опускание/подъем датчика

В зависимости от выбранного меню можно опускать и поднимать датчик вручную.

### Опускание датчика

- а) Нажми  чтобы опустить головку датчика **1** на часы **2**.



### Подъем датчика

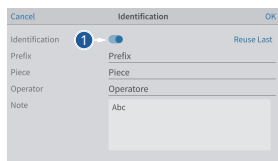
- а) Пресс  поднять головку датчика **1**.

## 5.2.10 Идентификация тестов

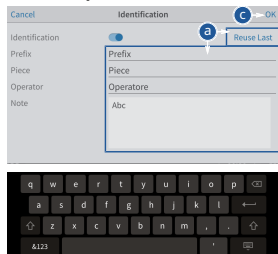
Все измерения идентифицируются измеренным испытательным образцом (моделью). Можно добавить дополнительные элементы идентификации:



- Префикс (например, номер детали)
- Пользователь
- Комментарий (4 строки, максимум 32 символа)

### Включение идентификации



### Вход в настройки идентификации



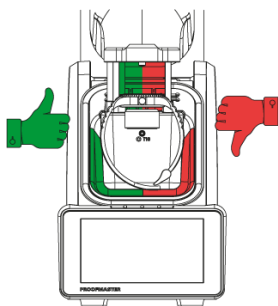
- Пресс  чтобы открыть окно идентификации.
- Включить идентификацию.
  - Кнопка 1 синий, когда функция включена, и серый, когда нет.
    - Введенные параметры идентификации сохраняются вместе с результатом измерения, а также печатаются на этикетке.
- Программа выбрана, идентификация включена, и отображается меню идентификации.
  - Пресс **Применять последние записи**, чтобы заполнить поля ввода настройками **ФМ** последний измерения, или нажмите одно из полей ввода, чтобы открыть **Й** и алфавит клавиатуру eric.
  - Если необходимо, введите нужные настройки.
    - Использовать буквенно-цифровая клавиатура.
- П **Хорошо** с подтвердите запись.
- П  к **выполнить** измерение.



## 5.3 Результаты измерений

### 5.3.1 Отображение результатов теста

Зона испытаний



Отображать

Цифровой дисплей

**Информация**

**i** Единственный результат теста на утечку, который должен отображаться, — это хороший или плохой тест. Однако также можно включить измерение скорости утечки. См. Создание программы.

Когда крышка колокола открыта после проверки на утечку, область проверки подсвечивается зеленым, если результат проверки хороший, и красным, если результат проверки неудовлетворительный.

Для результатов теста доступны два типа отображения. Видеть *Выбор отображения результатов* [ Страница 43].

09:45 Universal 1 bar P01

1 → CHR#01 2 → Oper

Test	1	3	✓
Pressure	bar	-0.2	+2.0
Measuring time	s	67	66
Deformation	µm	-3.31	+36.33
Leak rate	µg/min	+5	+32

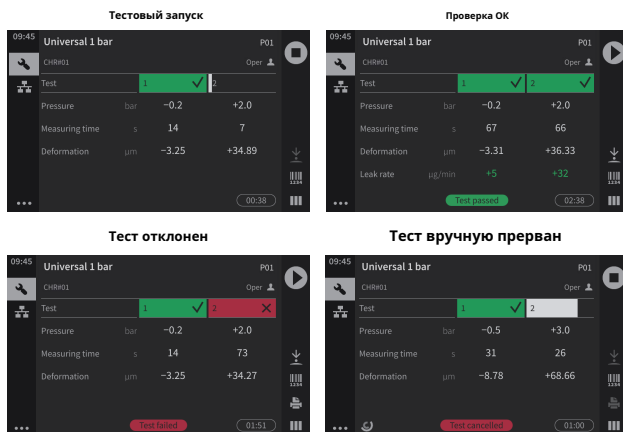
8 → Test passed 9 → 02:38

Цифровой дисплей предоставляет следующую информацию:

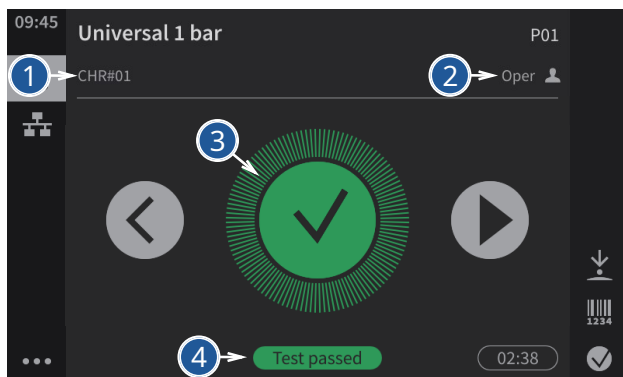
- 1 Префикс тестового образца
- 2 Имя оператора (только при включенной идентификации, в примере выше **Опера**)
- 3 Прогресс и результат каждого шага теста
- 4 Значения давления каждого теста
- 5 Время измерения каждого теста

- 6 Измеренные деформации для каждого испытания
- 7 Скорость утечки (только в *Точный* режим)
- 8 Конечный результат теста
- 9 Общий период тестирования

В следующих примерах показаны возможные этапы отображения.



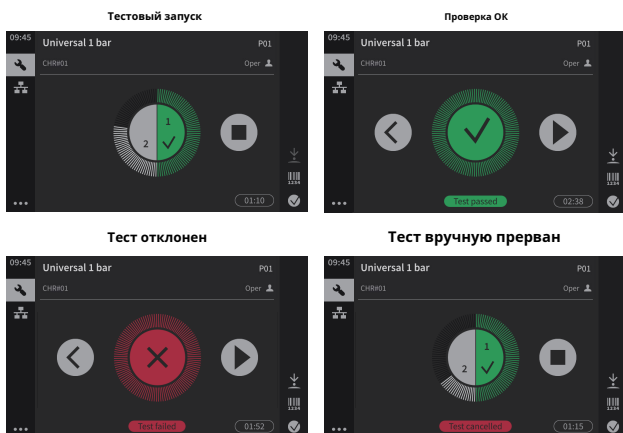
Уменьшенный дисплей



Там на дисплее отображается следующая информация:

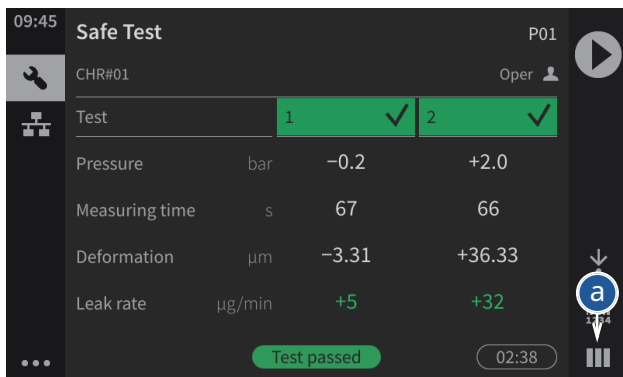
- 1 Префикс образца st
- 2 Имя оператора (только при включенной идентификации, в примере аблюблюОпера)
- 3 Прогресс и результат каждого шага теста
- 4 Конечный результат теста

В приведенных ниже примерах выполняется первый тест, результат второго теста соответствует норме, а результат третьего теста не соответствует норме.

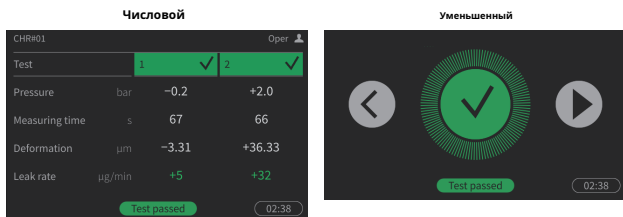


### 5.3.2 Выбор отображения результатов

Результаты могут отображаться в числовой или сокращенной форме.

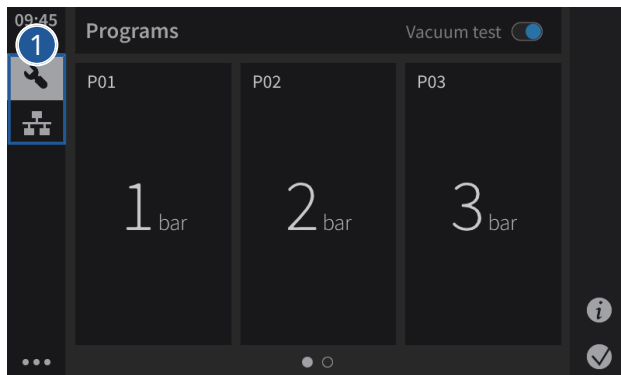


а) Пресс или (в правом нижнем углу экрана), чтобы показать приводить к уменьшенному или числовому отображению.



## 5.4 Программирование

### 5.4.1 Меню и кнопки управления



Доступ к различным меню функций можно получить, нажав соответствующую кнопку.1:



Меню программ



Меню WiCo (появляется только при включенном WiCoTRACE)

#### Функции **КНОПКИ**



Запустить тестовую последовательность



Остановить тестовую последовательность



Завершить обратный отсчет



Цифровой дисплей



Уменьшить Эд дисплей



Развернуть меню



Уменьшить е меню



Блюто другое соединение



Ниже датчик



Поднимите датчик



Распечатать этикетка



**ПрограРС**опции меню



Сортировка параметры



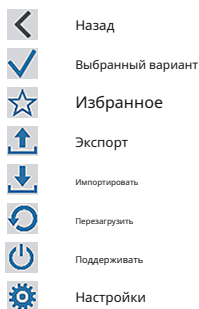
Режим администратора



Пользовательский режим




Выбирать



#### 5.4.2 Предустановленные программы

ProofMaster CP предлагает тип программы:

- **Предустановленные программы:** Программы, предустановленные производителем. Они отмечены символом .

Сокращение	Название программы	Информация о программе
P01	Универсальный 1 бар	Минимальное давление для хрупких часов или часов, которые сильно деформируются (например, пластиковые часы).
P02	Универсал 2 бар	Универсальный тест для всех типов часов, которые относятся к водонепроницаемым. Соответствует испытанию при 2 барах согласно ISO 22810:2010-4.4 и ISO 6425:2018-V.1.1.
P03	Универсальный 3 бар	Для всех типов часов, классифицируемых как водонепроницаемые до 3 ATM/30 м.
P04	Универсальный 5 бар	Для всех типов часов, классифицируемых как водонепроницаемые до 5 атм/50 м.
P11	Универсальный NoVac 1 бар	Минимальное давление для хрупких часов или часов, которые сильно деформируются (например, пластиковые часы). Без вакуумного теста.
P12	Универсальный NoVac 2 бар	Универсальный тест для всех типов часов, которые относятся к водонепроницаемым. Соответствует испытанию при 2 барах согласно ISO 22810:2010-4.4 и ISO 6425:2018-V.1.1. Без вакуумного теста.
P13	Универсальный NoVac 3 бар	Для всех типов часов, классифицируемых как водонепроницаемые до 3 ATM/30 м. Без вакуумного теста.
P14	Универсал NoVac 5 бар	Для всех <b>ВИДЫ</b> часы, которые классифицируются как водостойкие без 5 ATM /50 м. <b>В</b> вакуумного теста.
P99	Калибровка Эд Утечка	Для те <b>СТИНГ</b> функция ProofMaster CP в сочетании с утечками се. <b>ВИТСК ЧАС</b> ылаюсь

## Параметры предустановленных программ

Сокращение	Название программы	Значения давления (бар)	Предельные значения (мкг/мин)	Размер часов (мм)
P01	Универсальный 1 бар	- 0,2/1,0	200/50	20 - 40
P02	Универсал 2 бар	- 0,3/2,0	200/50	
P03	Универсальный 3 бар	- 0,4/3,0	200/50	
P04	Универсальный 5 бар	- 0,5/5,0	200/50	
P11	Универсальный NoVac 1 бар	1,0	50	
P12	Универсальный NoVac 2 бар	2.0	50	
P13	Универсальный NoVac 3 бар	3.0	50	
P14	Универсальный NoVac 5 бар	5,0	50	
P99	Калиброванная утечка	2.0	50	

### Информация

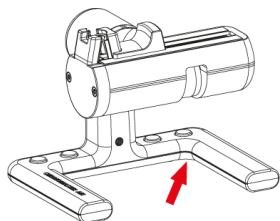


Предел 50 мкг/мин применяется только при самом высоком испытательном давлении программы в соответствии с ISO 22810. Предыдущие испытательные давления тестируются для предварительного испытания с пределом 200 мкг/мин.

## 5.5 ХроноМастер Эйр

### 5.5.1 Подключение ChronoMaster Air

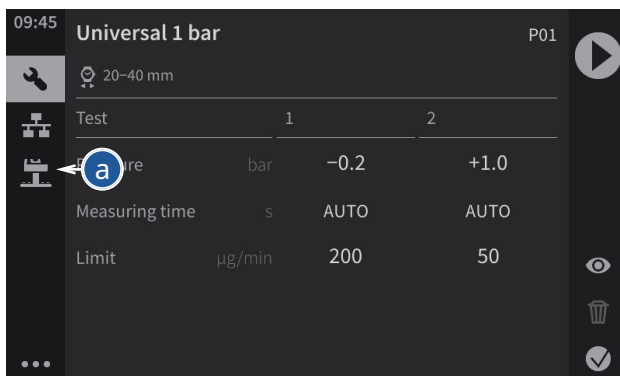
#### С Bluetooth-ключом



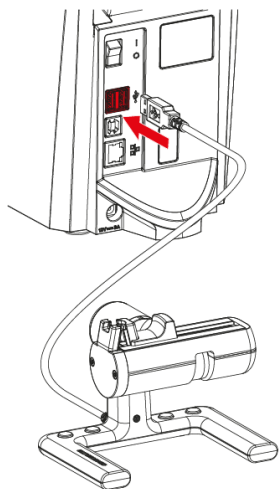
ü ChronoMaster Air подключается через ключ Bluetooth, см. *ChronoMaster Air (установка соединения по Bluetooth) [Страница 78]*.

а) Включение ChronoMaster Air (переключатель под основанием). ð

The **ХроноМастер**меню отображается в левом нижнем углу экрана.



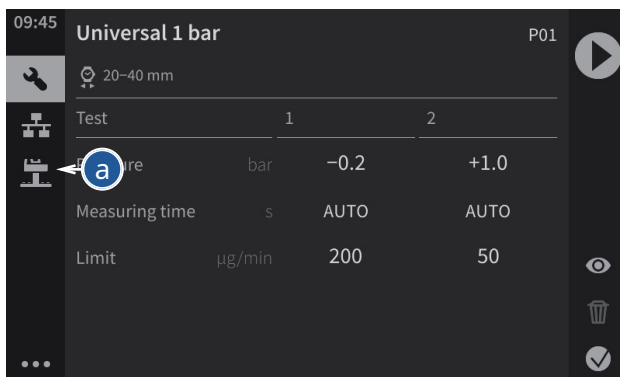
#### С USB-кабелем



ü ProofMaster CP включен, см. *Включите ProofMaster CP [Страница 32]*.


а) Вставьте разъем USB для ChronoMaster в свободный порт USB на ProofMaster CP.

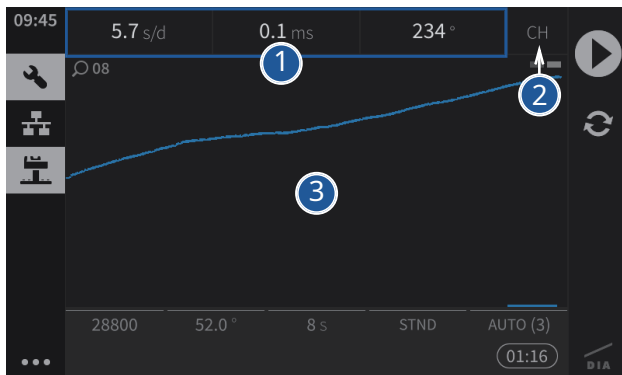
ð The **ХроноМастер**меню отображается в левом нижнем углу экрана.



### 5.5.2 Запуск измерения


ü ChronoMaster подключен к ProofMaster CP; видеть *Подключение ChronoMaster Air [Страница 47]*

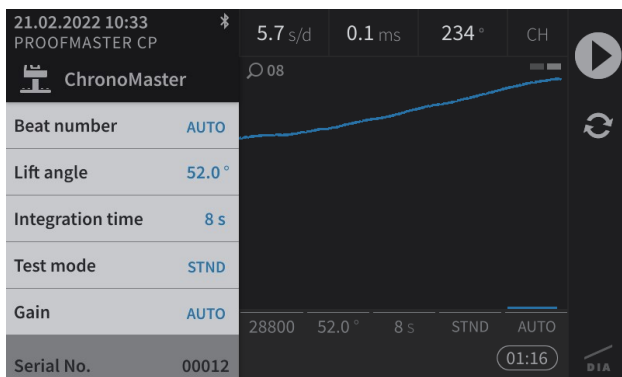
- Откройте зажимные губки.
- Вставьте калибр, следя за тем, чтобы стержень завода находился рядом с микрофоном.
- Освободите зажимные губки.
- Нажмите  чтобы начать измерение.



- 1 Отображение текущих данных измерений
- 2 Измерение положения калибра
- 3 Графическое отображение диаграммы

### 5.5.3 Настройка измерения

- Пресс  (в левом нижнем углу экрана), чтобы отобразить **ХроноМастер** меню.
- Появится экран для настройки измерения.



Информация



**Серийный номер ChronoMaster отображается в нижней части меню.**



Beat number AUTO

а) Пресс **Частота ударов.**

δ Появится выбор тестовой частоты ударов. **Авто:** Автоматическое определение частоты ударов;  
**Частота:** Автоматическое определение частоты сердечных сокращений при отклонении частоты = 0 с/день;

**Руководство:** Ручное определение частоты ударов. Диапазон от 3600 до 7200 пк/ч;

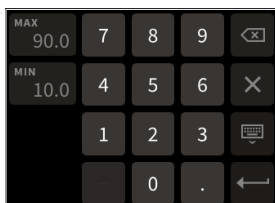
8800; 36000; 72000 *AV*

**Частота** или **Руководство.**  
 йед.

**гле.**

появится поле.

Lift angle 52.0°



б) Для отдельного угла подъема введите требуемое значение в диапазоне от 10° до



попыт.

Integration time 8 s

появляется. Здесь вы можете  
 получить числовые результаты.

Test mode STND

ручий

рычажный спуск;  
 часы с цилиндром  
 палаточный спуск, как  
 s во время избиения;  
 л спуск;  
 скамейка.

Gain AUTO

а) Пресс **Увеличивать.** δ

Выбор т Появятся тестовые значения увеличения.

б) Нажимаем нужный инсг δ простота.

Для часов с никаких особых проблем с измерениями,  
 рекомендуем использовать **мыАВТО** функция.

## 6 Обслуживание

### 6.1 Безопасность при техническом обслуживании

#### Неправильное обслуживание

##### Запрет



**Никогда не открывайте крышку устройства силой, когда устройство находится под давлением!**

В противном случае детали могут быть выброшены.

##### Обязательный



**Соблюдайте документацию производителя компрессора!**

Во избежание ошибок при эксплуатации, которые могут привести к повреждению.

#### Короткое замыкание

##### Осторожно - материал



**Опасность материального ущерба из-за короткого замыкания!**

Повреждение изоляции шнура питания или блока питания может привести к короткому замыканию и повреждению ProofMaster CP.

##### Запрет



**Никогда не погружайте ProofMaster CP в воду!**

Это уничтожит устройство.

##### Обязательный



**Соблюдайте обязательства, изложенные ниже:**

**Работа с электронными компонентами ProofMaster CP должны выполняться только сервисной службой Витчи Электроник АГ!**

Несоблюдение этого требования приведет к аннулированию гарантии.

**Расположите шнур питания так, чтобы он не мог быть поврежден внешними воздействиями.**

Это позволяет избежать риска повреждения шнура питания или блока питания.

Если какой-либо из компонентов поврежден, выньте вилку из розетки и отдайте блок питания в ремонт.

**Всегда вынимайте вилку из розетки перед очисткой, техническим обслуживанием или ремонтом!**

Убедитесь, что доступ к источнику питания всегда гарантирован.

Чтобы отключить блок питания от источника питания, тяните только за саму вилку, никогда не тяните за кабель.

**Берегите токоведущие части от влаги!** Влага

может вызвать короткое замыкание.

## 6.2 График технического обслуживания

### Осторожно - материал



#### Опасность повреждения ProofMaster CP из-за недостаточного обслуживания компрессора!

Отсутствие обслуживания компрессора может привести к загрязнению сжатого воздуха маслами, вредными для ProofMaster CP.

- Обслуживайте компрессор в соответствии с документацией производителя.
- Обязательно соблюдайте циклы технического обслуживания, указанные в следующем графике технического обслуживания.

Несоблюдение приведет к аннулированию гарантии.

### Информация

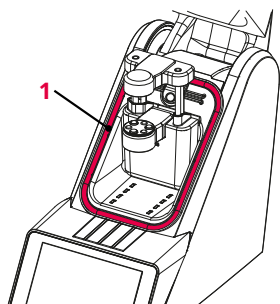


#### Следующий график технического обслуживания предназначен для оператора ProofMaster CP.

Для обслуживания ProofMaster CP не требуется квалифицированный техник.

Интервал	Задача обслуживания	Персонал
Ежедневно	Протрите уплотнение сухой тканью из микрофибры.	Оператор
	Убедитесь, что шланг сжатого воздуха закреплен и находится в хорошем состоянии.	
	Убедитесь, что крышка колокола закрыта в конце дня. Видеть <i>Выключение устройства [ Страница 34].</i>	
Ежегодно (рекомендуемые)	Проведите повторную калибровку ProofMaster CP. Для этого обратитесь в точку продажи. Видеть <i>Техническая поддержка [ Страница 7].</i> Для калибровки датчик деформации можно отправить отдельно или установить вместе с ProofMaster CP. Видеть <i>Замена датчика деформации [ Страница 52].</i>	Обслуживание клиентов
После 200 000 тестов или каждые 8 лет, не позднее	Проверка должна проводиться на ProofMaster CP. при запуске ProofMaster CP появляется сообщение «Требуется проверка. Обратитесь в сервисную службу Witschi». Для этого обратитесь в точку продажи. Видеть <i>Техническая поддержка [ Страница 7].</i> <b>Комментарий</b> Количество тестов с момента первого ввода в эксплуатацию можно найти в меню <b>Настройки &gt; Информация &gt; Операционная информация.</b>	Обслуживание клиентов

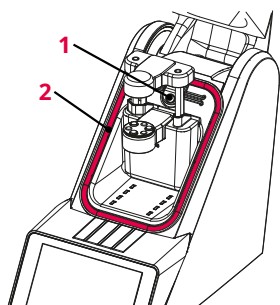
### 6.3 Очистка уплотнения (уплотнительного кольца)



ü **ProofMaster CP выключен, крышка колпака открыта.**

- а) Очистите уплотнение **1** салфеткой из микрофибры.

### 6.4 Замена уплотнения (уплотнительного кольца)

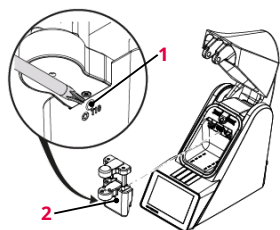


ü **ProofMaster CP выключен, крышка колпака открыта.**

- а) Поднять пломбу **2** с кнопкой **1** и удалить руками.  
 б) Удалите частицы пыли и другие отложения из канавки уплотнения. **2**.  
 в) Вставьте новый уплотнитель **2**.

### 6.5 Замена

### дефект датчик температуры



ü **T ProofMaster CP выключен, крышка колпака открыта.**

- а) открутить винт **1** с помощью отвертки Torx T10.  
 б) Снять датчик деформации **2**. ок в новом  
 в) Н датчике деформации **2**. затянуть винт **1**.  
 г) Ти

## 6.6 Аксессуары и запасные части

### Заказ запасных частей

Для заказа аксессуаров или запасных частей обращайтесь *Техническая поддержка* [[Страница 7](#)].

Ближайшую точку продажи можно найти на нашем веб-сайте [www.witschi.com](http://www.witschi.com).

### Печать

Аксессуары	Предмет номер.
Термопринтер	JB01-SLK-TE25-S
Bluetooth Set II для принтера (подключаемый модуль + ключ)	95.1511
USB-адаптер Bluetooth (для дополнительных устройств ProofMaster)	ДЖБ15-БТ851
Запасной рулон термобумаги для JB01-SLK-TE25-S	JB01-MM60-740RS

### Программное обеспечение

Аксессуары	Предмет номер.
WiCoTRACE 3 СЕРВЕР	64.6110
WiCoTRACE 3 СЕРВЕР+	64.6210

### Блок питания

Аксессуары	Предмет номер.
Блок питания 100-240 В переменного тока/12 В постоянного тока/36 Вт	JA01-PSD40E120K3

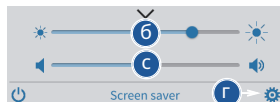
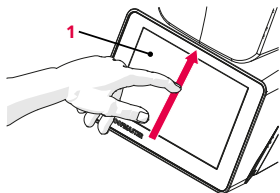
### Аксессуары

Аксессуары	Предмет номер.
Уплотнение (уплотнительное кольцо) крышки колокола	HA04-OP138x05
Поддержка маленьких часов	31.24.702
Правильная крышка	31.24.04.30
Кабель СБ, 1,8 метра ЭС	ДЖБ03-11.02.8818
Считыватель бар-кода	ДЖБ15-ГД4520-БКК1С

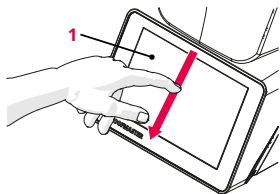
## 7 Настройки

### 7.1 Меню быстрых настроек

#### Открытие быстрых настроек



#### Закрытие быстрых настроек




ü **ProofMaster CP** включен, см. *Включите ProofMaster CP [ Страница 32].*

а) Проведите по сенсорному экрану **1** пальцем в направлении стрелки.

б) Появятся быстрые настройки.

б) Переместите курсор влево, чтобы уменьшить яркость, и вправо, чтобы увеличить яркость.

с) Переместите курсор влево, чтобы уменьшить громкость, и вправо, чтобы увеличить громкость.

г) Нажмите  чтобы открыть меню настроек.

а) Проведите по сенсорному экрану **1** пальцем в направлении стрелки.

б) Окно настроек закрывается.

Конец



**Можно выполнить дополнительные настройки дисплея и звука.**

Видеть *Настройки дисплея и звука [ Страница 59].*

## 7.2 Настройки

Настройки ProofMaster CP можно изменить в настройках. Для доступа к настройкам выполните следующие действия:

ProofMaster CP предлагает быстрый доступ – см. *Меню быстрых настроек* [ Страница 54]-и обычный доступ к настройкам меню конфигурации.

Информация

**Функции клавиш описаны в Меню и кнопки управления** [ Страница 44]раздел.

Test	1	2
Pressure	bar -0.2	+1.0
Measuring time	s -	-
Deformation	µm -	-

09:45 Universal 1 bar P01



слева от экрана), чтобы отобразить



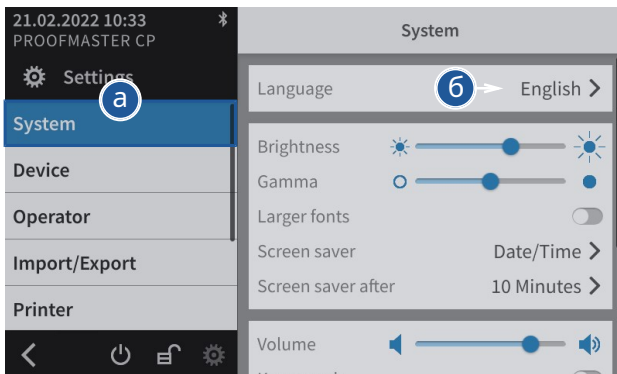
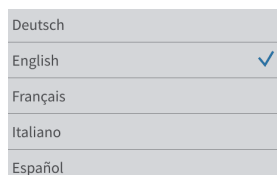
Настройки отображается меню.

Settings

- System
- Device
- Operator
- Import/Export
- Printer

## 7.3 Система

### 7.3.1 Выбор языка



a) Выберите **Система** из списка. 

**Система** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры системы.

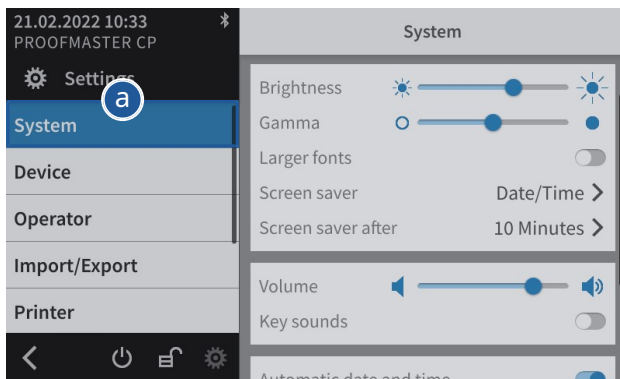
b) Коснитесь языка интерфейса, чтобы открыть окно выбора.

c) Выберите нужный язык интерфейса из списка.



### 7.3.2 Экранная заставка

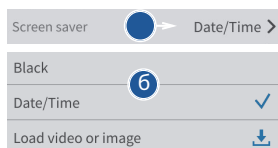
Если активирована функция автоматической экранной заставки ProofMaster CP, крышка колокола закрывается по истечении времени «Включить через», установленного на ProofMaster CP, и отображается экранная заставка.



a) Выберите **Система** из списка. **δ**

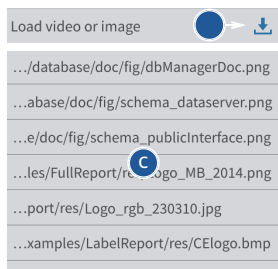
**Система** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры системы.

б) Настройте автоматическую заставку экрана в соответствии с вашими потребностями. **δ** Подробнее о настройках каждой опции см. ниже.



a) Откройте выбор заставки, коснувшись текущей **выбор нт.**

б) Выберите между черной заставкой и датой и временем **наверх с заставка.**



a) Вставьте флешку с нужной заставкой в ProofMaster **он CP.**

б) Нажмите  для отображения фотографий и видео на U **палка СБ.**

в) Выберите нужную картинку или видео из списка. **δ** Дисплей возвращается к выбору экранной заставки **экран.**

**δ** Выбранное изображение или видео появится в списке **экономить** выбора экрана.

Экран заставка	Поддерживаемые форматы	Оптимальный разрешение	Описание
Изображений	PNG, БМП, JPG, JPEG	800x480	Изображения с другим разрешением должны быть изменены.
Видео	MP4	800x480	Видео с другим соотношением сторон отображаются с черной полосой. Воспроизведение видео высокого разрешения может оказаться невозможным.

Информация



Можно удалить только импортированные хранители экрана. Черная заставка и заставка с датой и временем являются системными конфигурациями.

schema\_dataserver.png ✓ 🗑️

- a) Выберите импортированную заставку для удаления.
- b) Нажмите 🗑️, чтобы удалить нужную импортированную заставку.
- a) Включить или отключить отображение экранной заставки.

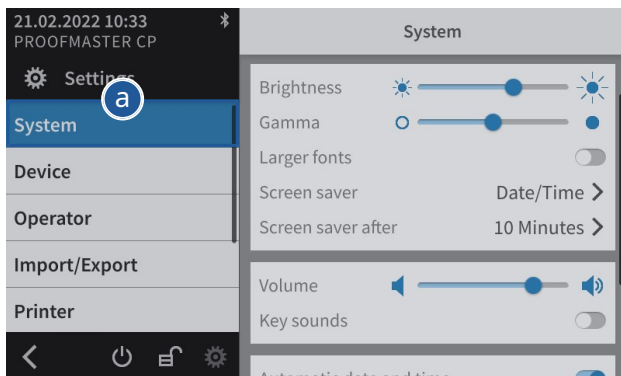
р

Screen saver after 10 Minutes >

- Never
- 5 Minutes
- 10 Minutes ✓
- 30 Minutes
- 60 Minutes
- 120 Minutes

- b) Выберите желаемое время.

### 7.3.3 Настройки дисплея и звука



a) Выберите **Система** из списка. **б**

**Система** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры системы.

b) При необходимости настройте параметры дисплея и звука. **б**

Подробнее о настройках каждой опции см. ниже.

a) Переместите курсор влево, чтобы уменьшить яркость, и вправо, чтобы увеличить яркость.

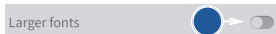


a) Переместите курсор влево, чтобы уменьшить контраст, и вправо, чтобы увеличить контраст.



a) Включить или отключить **б** дисплей с крупным шрифтом.

**а** **Батто** **п** отображается синим цветом, когда функция включена, а серым — когда он является **нет**.

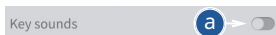


a) Переместите курсор влево, чтобы уменьшить уровень громкости, и вправо, чтобы увеличить уровень громкости.

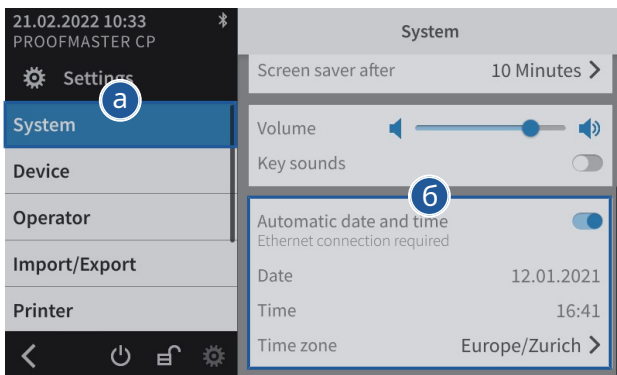


a) Включить или отключить звук кнопки.

**б** Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.



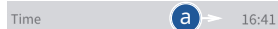
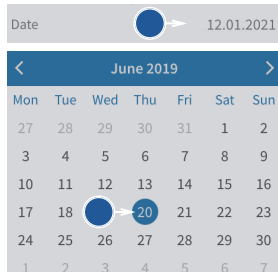
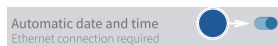
### 7.3.4 Дата и время



а) Выберите **Система** из списка. **б**  
**Система** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры системы.

б) Установите дату и время.  
 ð Подробнее о настройках каждой опции см. ниже. Когда эта функция включена, дата и время устройства устанавливаются автоматически.

#### Автоматическая настройка



#### Обязательный

**!** **ProofMaster CP должен иметь подключение к Интернету!**

а) Включить или отключить ðе автоматическая установка даты и времени.  
 Кнопка синий, когда функция включена, и серый когда это не так.

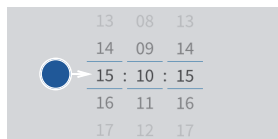
Û **Т Автоматическая установка даты и времени отключена.**

а) О выберите дату, коснувшись отображаемой даты.

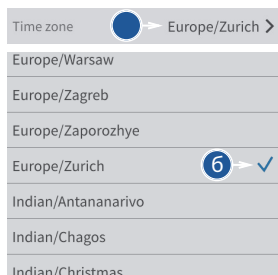
б) С выбрать нужную дату в календаре.

Û **Т он автоматическая установка даты и времени отключен.**

а) Откройте выбор времени коснувшись отображаемого времени.



б) Выберите желаемое время.



а) Откройте выбор часового пояса, коснувшись отображаемого часового пояса.

б) Выберите нужный часовой пояс.

### 7.3.5 Обновление программного обеспечения

По мере дальнейшего развития ProofMaster CP будет улучшаться и программное обеспечение. Есть возможность настроить автоматическое обновление программного обеспечения. ProofMaster CP должен иметь подключение к Интернету, чтобы иметь возможность обмениваться данными с обновлением Witschi Electronic AG. сервер.

Информация

**Информацию о том, как загрузить обновления, можно найти на нашем веб-сайте [www.witschi.com](http://www.witschi.com).**

Когда вы регистрируете свой ProofMaster CP на нашем веб-сайте, мы лично уведомлять вас о важных обновлениях.

Û С помощью кабеля Ethernet подключите сеть ProofMaster, имеющую доступ к Интернету. Сп к а

а) Выберите Система из списка.

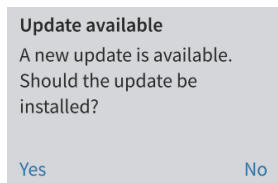
• Система выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры системы.

б) Пользователь может настроить систему таким образом, чтобы она проверяла наличие доступных обновлений при включении.

• Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.

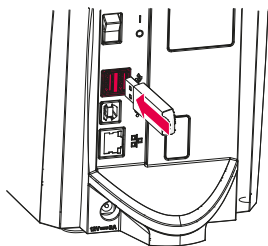
в) Или нажмите  ИСКАТЬ ОБНОВЛЕНИЕ.

### После запуска или поиска

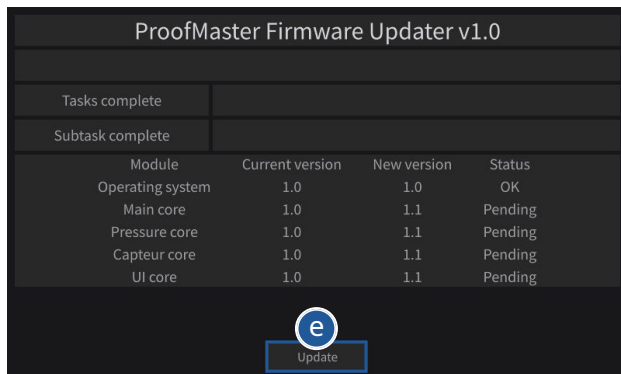


Когда обновление будет принято, устройство автоматически установит новое программное обеспечение. ProofMaster CP нельзя выключать во время обновления.

### С USB-накопителем



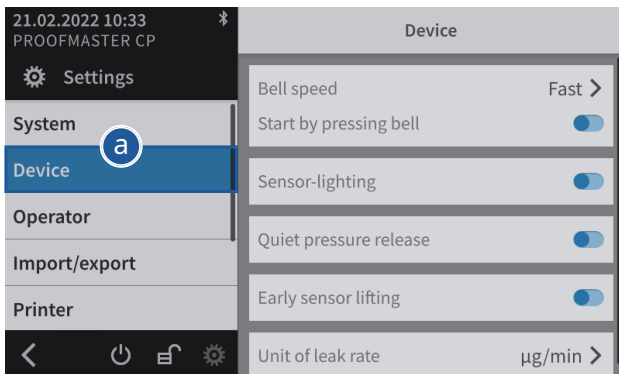
а) Вставьте USB-накопитель с файлами обновления для ProofMaster CP.



б) Платить обновлять.

## 7.4 Устройство

### 7.4.1 Скорость открывания крышки колокола

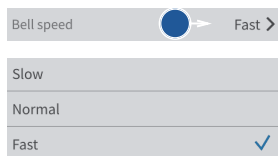


а) Выберите **Устройство** из списка.

б) **Устройство** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.

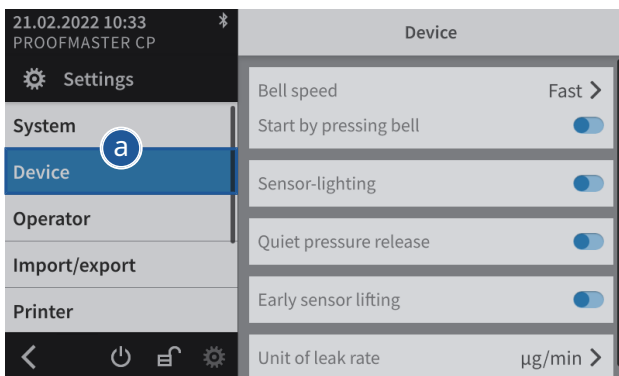
в) Откройте выбор скорости крышки колокола, коснувшись текущего выбора.

г) Выберите желаемую скорость крышки колокола.

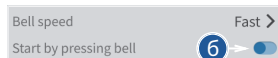


### 7.4.2 Начните с нажатия на крышку колокола

Используя эту функцию, измерение можно начать, нажав на колокольчик крышка.



а) Выберите **Устройство** из списка.

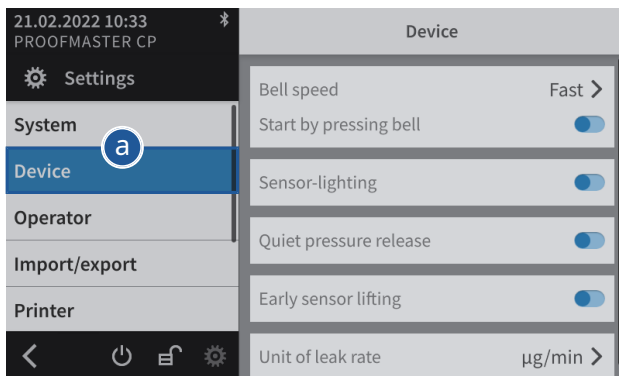


⦿ **Устройство** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.

б) Активировать или деактивировать функцию **Начните с нажатия крышки звонка**.

⦿ Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.

### 7.4.3 Освещение датчика

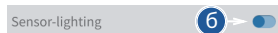


а) Выберите **Устройство** из списка.

⦿ **Устройство** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.

б) Включить или отключить **датчик освещения**. ⦿

Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.



### 7.4.4 Бесшумный сброс давления

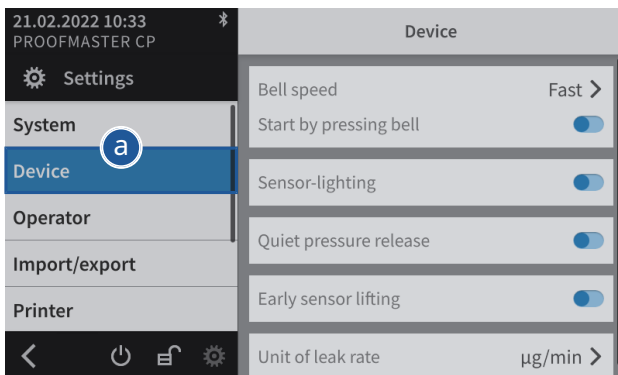
Эта настройка позволяет **st** давление должно сбрасываться медленнее из тестовая камера.

Это снижает шум **e** миссии, но увеличивает время теста.

Для **v** при 10 бар уровень шума снижается с 75 дБ(A) до A), а 68 дБ( **разряд** может быть увеличен на 15 секунд.



## 7.4.5 Единица скорости утечки

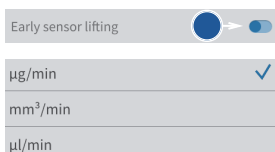


a) Выберите **Устройство** из списка.

б) **Устройство** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.

в) Откройте выбор единиц измерения скорости утечки, коснувшись текущего выбора.

г) Выберите нужную единицу измерения скорости утечки.



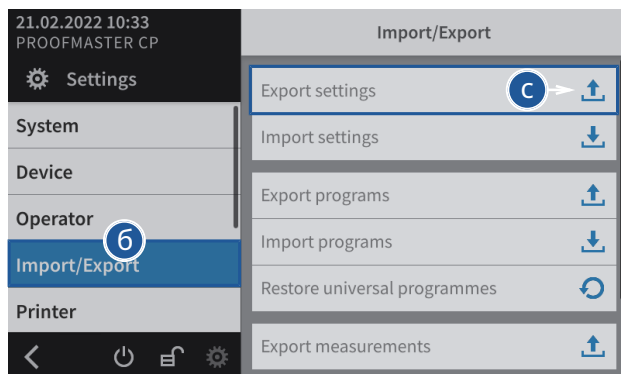
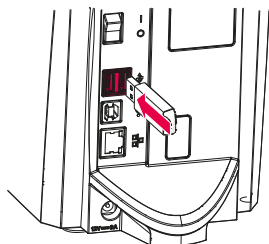
## 7.5 Импорт/экспорт

### 7.5.1 Импорт/экспорт настроек

ProofMaster CP позволяет импортировать и экспортировать эти настройки с помощью USB-накопителя. Это означает, что созданные настройки можно перенести на другие устройства.

#### Экспорт

- а) Вставьте USB-накопитель, на котором должны храниться настройки, в ProofMaster CP.

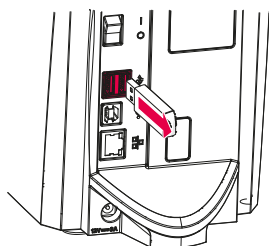
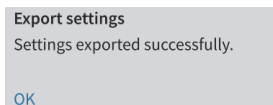


- б) Выбрать **Импорт Экспорт** в СПИСОК.

**Импорт Экспорт** выделено синим цветом и правое окно отображает параметры импорта/экспорта.

- в) Нажмите **Экспорт настроек**.

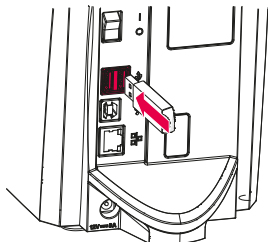
- ø Появится окно, подтверждающее успешное завершение экспорта настроек.
- ø Настройки ProofMaster CP были экспортированы на USB-накопитель в **config.json** файл.



- г) Р извлеките USB-накопитель.

## Импорт

а) Вставьте флешку с настройками в ProofMaster CP.

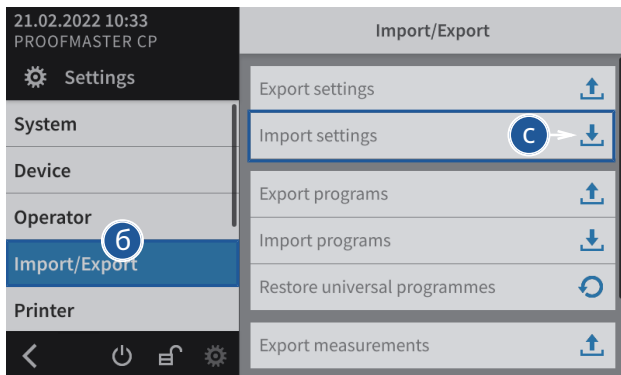


### Обязательный



**Импортируемые настройки должны быть объединены в файл с именем файла config.json. Файл создается путем экспорта.**

В противном случае ProofMaster CP не найдет настройки для импорта.



б) Выбрать **Импорт Экспорт** из списка. **Импорт Экспорт** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры импорта/экспорта.

**Импорт Экспорт** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры импорта/экспорта.

в) Нажмите  **Импорт настроек**.

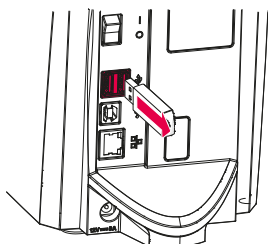
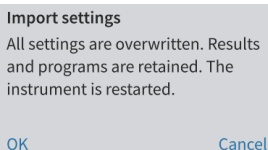
**И**нформация **п** и появится окно подтверждения.

г) Нажмите **ХОРОШО** подтвердить **М**.

а) Настройки ProofMaster CP были заменены настройками я импортированными с USB-накопителя.

**д** Доказательство Master CP перезагружается.

д) Извлеките USB-накопитель.



## 7.5.2 Экспорт измерений

Информация

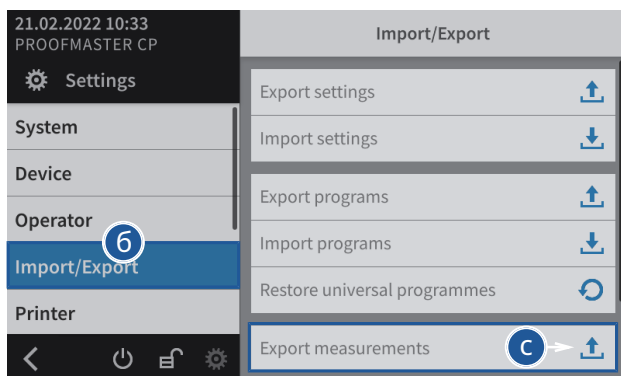
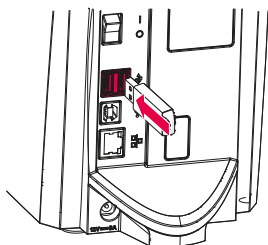


Эта функция предназначена для анализа службой поддержки клиентов Witschi Electronic AG.

ProofMaster CP позволяет экспортировать данные измерений с помощью USB-накопителя. Это позволяет компании Witschi Electronic AG анализировать выполненные измерения.

### Экспорт

- а) Вставьте USB-накопитель, на котором должны храниться данные измерений, в ProofMaster CP.



- ) Выбрать **Импорт Экспорт** из списка. ð

**Импорт Экспорт** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры импорта/экспорта.

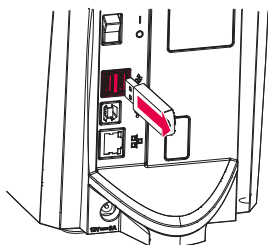
- ) П <sup>плате</sup> **Экспорт измерений.**

- ð Появится окно, подтверждающее успешное завершение экспорта данных измерений.
- ð Данные измерений ProofMaster CP были экспортированы на USB-накопитель в **vmesures.json** файл.

Export measurements  
Measurements exported  
successfully.

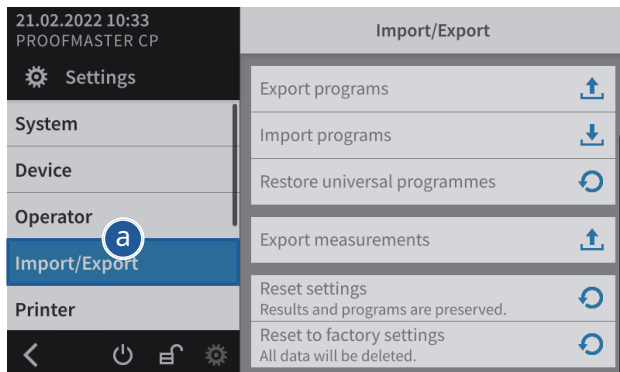
OK


- г) Р извлеките USB-накопитель.

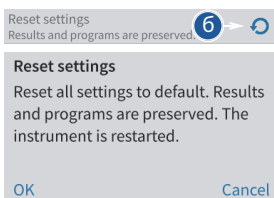


### 7.5.3 Сброс настроек устройства

Этот процесс восстанавливает заводские настройки ProofMaster CP. Программы и результаты тестов сохраняются.

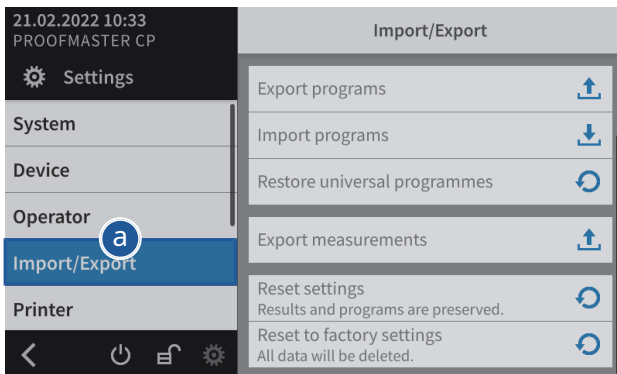



- а) Выберите **Импорт Экспорт** из списка.
- б) **Импорт Экспорт** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры импорта, экспорта и восстановления.
- в) Нажмите  для сброса настроек ProofMaster CP.
- г) Появится окно подтверждения.
- д) Нажмите **ХОРОШО** подтвердить.
- е) ProofMaster CP перезапустится.

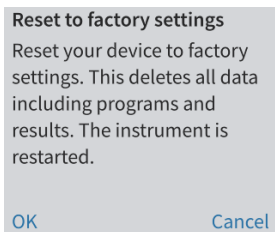
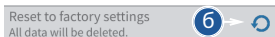


### 7.5.4 Восстановление заводских настроек

Этот процесс восстанавливает заводские настройки ProofMaster CP и удаляет все программные данные, результаты измерений и т. д. на устройстве.



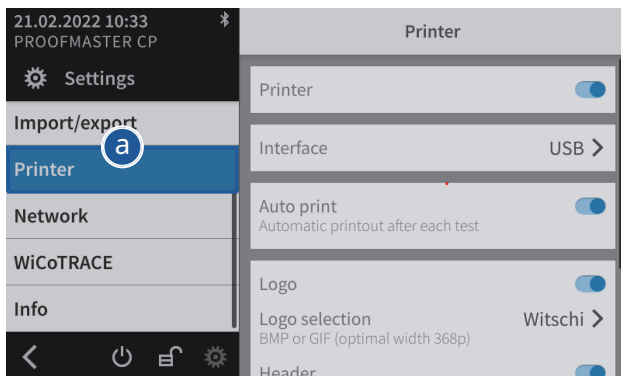
- a) Выберите **Импорт Экспорт** из списка.
- ø **Импорт Экспорт** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры импорта, экспорта и восстановления.
- ø Нажмите  чтобы восстановить заводские настройки ProofMaster CP.
- ø Появится окно подтверждения.
- б) Нажмите **ХОРОШО** подтвердить.
- ø ProofMaster CP перезапустится.



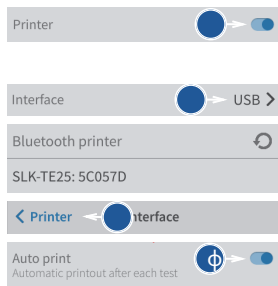
## 7.6 Принтер

### 7.6.1 Настройка принтера

Настройка термопринтера осуществляется на ProofMaster CP.

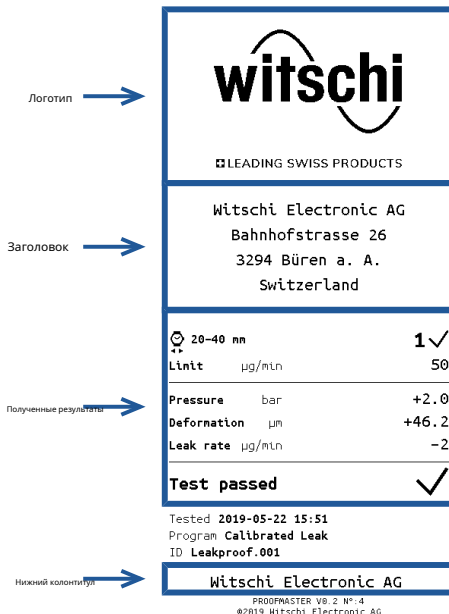


- а) Выберите **принтер** из списка.
- б) **принтер** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.
- в) Включите принтер. б Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.
- г) Откройте дисплей пользовательского интерфейса, коснувшись текущего выбора.
- д) Выберите тип подключения. бВ следующем примере Bluetooth.
- е) Нажмите **Печать** для сохранения и возврата к предыдущему экрану.
  - а) При необходимости е возможна автоматическая печать.
  - б) **приклад горит синим**, когда функция включена, и серым когда это я **НЕТ**.
- ж) При необходимости настройте метку. бВидеть *Настройка метки [ Страница 72].*



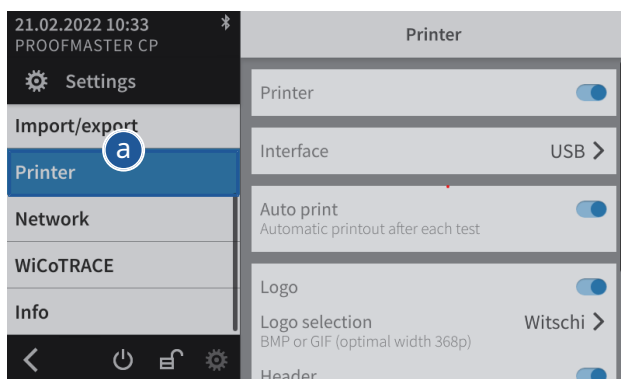
## 7.6.2 Настройка этикетки

Настраиваемые области



Выше показаны различные настраиваемые этикетки.

Принтер настроен.



Как избирать принтер из списка. а

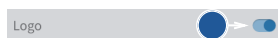
принтер выделен синим цветом, а справа — витрины параметров принтера.

До нашей настройте этикетку по мере необходимости.

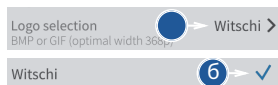
Подробнее о настройках е

каждый вариант.





- а) Включить или отключить печать логотипа. **б**  
 Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.



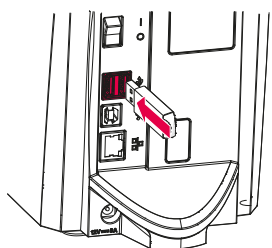
- а) Откройте выбор логотипа, коснувшись названия отображаемого логотипа.

- б) Выберите нужный логотип из списка. **б**  
 В приведенном выше примере **Витчи**. **Витчи**  
**б** логотип напечатан на этикетке.



- а) Откройте выбор логотипа, коснувшись названия отображаемого логотипа.

- б) Вставьте флешку с нужным логотипом в ProofMaster CP (BPM или GIF, оптимальная ширина: 368 p).



- в) Нажмите  **а** загрузить новый логотип.

- г) Выберите нужный логотип из списка. **б**  
 Все файлы изображений (png, jpg, bmp, тес и т. д.) на USB-накопителе появятся в списке.  
**б** В приведенном выше примере выбор **СЕлого**.  
**б** The **СЕлого** теперь находится в списке и выбран.  
**б** **СЕлого** логотип напечатан на этикетке.



- а) Включить или отключить печать заголовка. **б**  
**б** Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.



- а) Откройте конфигурацию заголовка, коснувшись начала дисплея **а** **д** **д** **д**.

- б) Нажмите на текстовую область, чтобы открыть буквенно-цифровую клавиатуру. **а** **д**.



## Выбор результатов

отображать

- с) Введите заголовок с помощью буквенно-цифровой клавиатуры. ð  
4 строки по 30 символов. Введенный ð заголовок печатается на этикетке.

Результат измерения может отображаться в числовом или сокращенном виде. См. примеры ниже.

Числовой формат

Уменьшенный формат



- a) Откройте экран результатов, коснувшись отображаемого выбора.

- b) Выберите нужный тип дисплея.

ðВ приведенном выше примере уменьшено.

- a) Включить или отключить печать стопы ð.

Кнопка синяя, когда функция, когда включен и серый это не так.

- a) Откройте конфигурацию нижнего колонтитула, нажав **ТОН** начало

отображается нижний колонтитул.

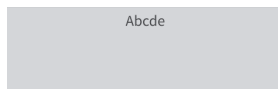
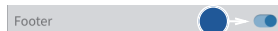
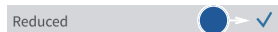
ðВ следующем примере текст не еПказано в нижнем колонтитуле.

- b) Нажмите на текстовую область, чтобы открыть алфавитный М Эрик Клавиатура.

- с) Введите нижний колонтитул, используя буквенно-цифровые ð кейпад.

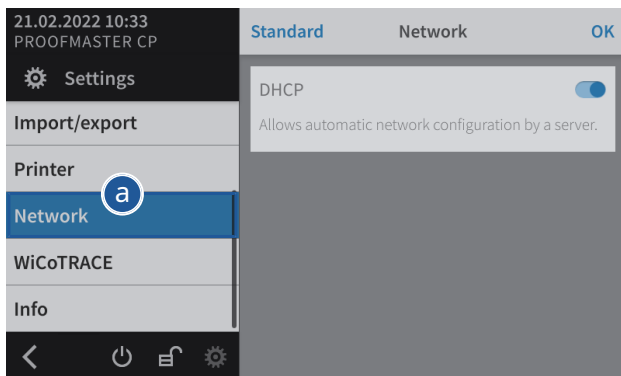
4 строки по 30 символов. Введенный с.

ð нижний колонтитул печатается на лбел.



## 7.7 Сеть

Вариант подключения позволяет автоматически конфигурировать ProofMaster CP с помощью сервера.

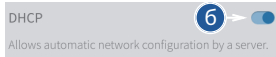


а) Выберите **Сеть** из списка. ⚙

**Сеть** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются сетевые параметры.

б) Включить или отключить сеть. ⚙

Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.



## 7.8 WiCoTRACE

### Возможные конфигурации

Возможны две конфигурации:

- Однопользовательская конфигурация ПК. (WiCoTRACE Lite с локальной базой данных);
- Конфигурация сети ПК. (WiCoTRACE Server или Server+ с центральной базой данных).

В обеих конфигурациях связь осуществляется через локальную сеть Ethernet. ProofMaster CP должен быть подключен соответствующим образом в соответствии с разделом *Сеть* [ Страница 24].

### ПК для одного пользователя конфигурация

ü Программное обеспечение WiCoTRACE 3 Lite должно быть установлено на ПК. Вы можете найти WiCoTRACE 3 Lite на прилагаемом USB-накопителе.

- Установите программное обеспечение WiCoTrace на ПК.
  - Для этого см. документацию "WiCoTRACE 3 Installationshandbuch.pdf".
- Подключите ПК к сети Ethernet с помощью кабеля Ethernet.
- Считайте и запишите IP-адрес ПК. Пример: 169.254.100.100.
- Служба SMX должна быть запущена в кабине (система/приложение). Рекомендуется активировать опцию «Запускать автоматически».
  - Cockpit и SMX должны быть запущены, чтобы ProofMaster CP мог взаимодействовать с базой данных на ПК.

### Конфигурация сети ПК

База данных WiCoTRACE должна быть установлена на сервере. Кроме того, WiCoTRACE должен быть установлен на ПК для одного пользователя, чтобы можно было создавать измерительные программы и анализировать результаты.

- Установите базу данных на сервер с помощью db3 setup.exe (опция «Дополнительные службы» должна быть активирована) и установите WiCoTRACE на однопользовательскую станцию ПК с помощью w3isnt.exe.
  - Для этого см. документацию "WiCoTRACE 3 Installationshandbuch.pdf".
- Прочтите и запишите IP-адрес сервера.

### ProofMaster CP

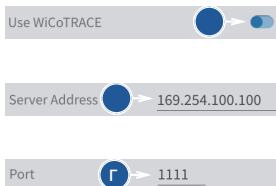
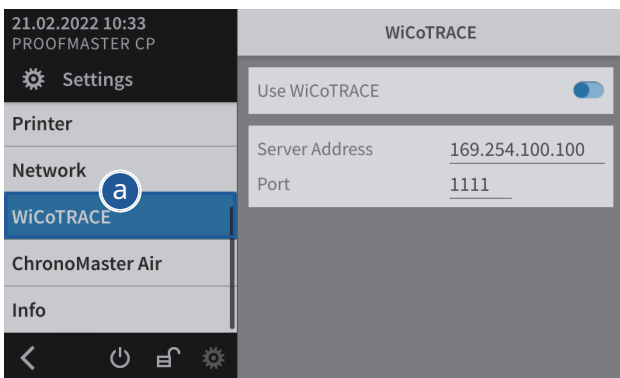
Примечание. Маска подсети должна разрешать связь между IP-адресами. адрес ПК или IP-адрес сервера ProofMaster CP.

- Сетевые настройки должны быть настроены в ProofMaster CP, т.е. *Сеть* [ Страница 75].
  - Пример: ProofMaster CP использует автоматическое соединение DHCP.

До настройки подключите ProofMaster CP к локальной сети с помощью кабеля ethernet.

ProofMaster CP должен быть настроен для использования с WiCoTRACE ре.

программное обеспечение



Использовать

а) Выберите **WiCoTRACE** из списка. <sup>а</sup>

**WiCoTRACE** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры для **WiCoTRACE**.

б) Включить или отключить использование **WiCoTRACE**. <sup>б</sup>

Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.

в) Введите IP-адрес ПК или сервера, на котором **WiCoTRACE** расположен.

<sup>в</sup>Пример: IP-адрес: 169.254.100.100.

г) Введите порт ПК, на котором **WiCoTRACE** расположен. <sup>г</sup>

По умолчанию коммуникационный порт настроен в **WiCoTRACE** программное обеспечение "1111". Это номер порта связи, который обычно свободен в компьютерных сетях.

Вам следует ознакомиться со всей документацией по **WicoTrace** программного обеспечения, чтобы узнать обо всех доступных технических возможностях.

**ВТ** При использовании ProofMaster CP в компьютерной сети вам потребуются



**Т** Технические знания и права администратора для правильной настройки

**Д** етисков. Вы также должны убедиться, что коммуникационный порт

«1111» не блокируется брандмауэром. При необходимости этот номер порта

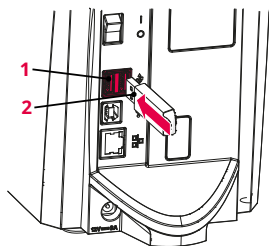
**М** должны быть адаптированы в ProofMaster CP и в сервисе SMX

**ВТ** **CoTRACE** программное обеспечение является.

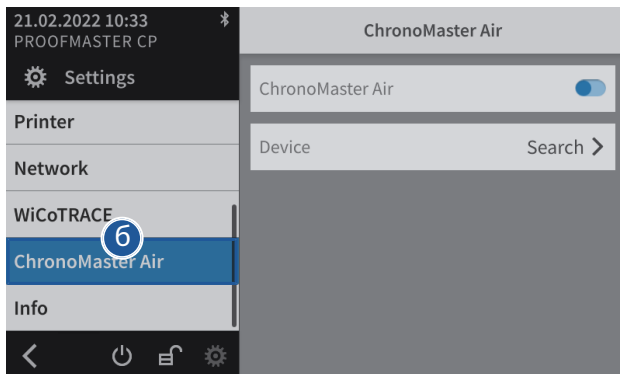
а) Нажмите  чтобы с  выполнить новые измерения с помощью новых программ.

## 7.9 ChronoMaster Air (установка соединения по Bluetooth)

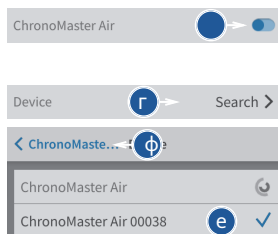
Начальная настройка



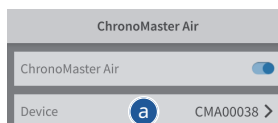
- а) Подключите USB-адаптер **2** в один из двух типов USB-порты на ProofMaster CP **1**.
  - ø Ключ Bluetooth автоматически распознается ProofMaster CP.
  - ø Включите ProofMaster CP и ChronoMaster Air.



- б) Выбрать **ХроноМастер Эйр** из списка.
  - ø **ХроноМастер Эйр** выделен синим цветом, а в правом окне отображаются параметры устройства.
- в) Активируйте ChronoMaster Air.
  - ø Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого, когда нет.
- г) Поиск устройства.
- д) С проверьте идентификацию и выбор устройства.
- е) Платье <ХроноМасте... для сохранения и возврата к предыдущему экрану. ø ChronoMaster Air соединен.



### ChronoMaster Air в папе



- а) А активируйте ChronoMaster Air.
  - ø Кнопка синего цвета, когда функция включена, и серого когда Н ЭТО НЕ Т.

## ChronoMaster Air нет

соединенный



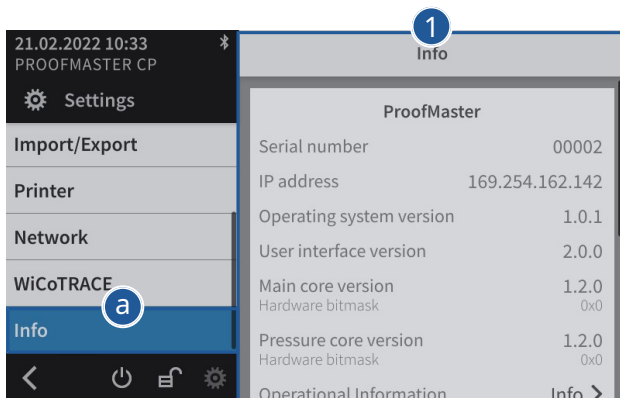
а) Деактивируйте ChronoMaster Air.

б) Кнопка серая, когда функция не включена, и синяя, когда она включена.

## 7.10 Системная информация

В этом меню отображается следующая информация:

- Серийные номера
- Айпи адрес
- Версии различных систем и программ
- Информация о работе устройства (счетчик циклов, измерительный счетчик и т.д.)
- Последняя калибровка
- Юридическая информация (лицензии)



а) Выберите **Информация** в списке.

от б) **Информация** подсвечивается синим, а в правом окне отображается системная информация **Образование 1**.

### Тип



**Усм. с** Полная полоса в правой части окна, чтобы показать полную видимую информацию.

## 8 Поиск неисправностей

### 8.1 Сообщения об ошибках

#### Информация



#### Сообщения об ошибках появляются при неисправности устройства.

В следующей таблице содержится информация о возможных причинах сообщения об ошибке и информация об устранении неполадок.

Наиболее важные неисправности описаны ниже. Свяжитесь со службой поддержки клиентов, если ошибка сохраняется после принятия всех мер по устранению неполадок.

Сообщение об ошибке	Причина	Средство
<b>Тестовый образец не обнаружен!</b> Датчик деформации достиг нижнего предела. Вероятно, образец для испытаний не вставлен.	Тестовый образец не был вставлен.	Вставьте испытательный образец.
<b>Звоник заблокирован!</b> Пожалуйста, проверьте, возможно ли свободное перемещение.	Объект застрял.	Удалить объект.
<b>Поймать заблокирован!</b> Пожалуйста, проверьте, возможно ли свободное перемещение.	Объект застрял.	Удалить объект.
<b>Датчик деформации заблокирован!</b> Пожалуйста, проверьте, возможно ли свободное перемещение.	Объект застрял.	Удалить объект.
<b>Избыточное давление или вакуум в испытательной камере!</b> Камера не может быть открыта или закрыта.	Не удалось снять давление камера. Датчик деформации не установлен правильно.	<i>С открытой крышкой звонка:</i> Проверьте правильность установки датчика деформации.  <i>С закрытой крышкой колокола:</i> Сбросьте давление вручную и откройте крышку колпака (см. <i>Открытие крышки звонка в экстренной ситуации</i> [Страница 82]).
<b>Ошибка связи!</b> Проверьте, установлен ли датчик деформации.	Деформация не установлена правильный <b>ЛЫ</b> .	Проверьте правильность установки датчика деформации.
<b>Принтер не найден!</b> Проверьте принтер и USB-соединение.	принтер не переключился USB-ка ошибка у или нет с на связи правильный <b>ЛЫ</b> .	Проверьте принтер и кабель USB.
<b>Ошибка WiCoTRACE (SMX-Service)!</b> Не удается подключиться к службе SMX.	Кабель Ethernet неисправен или неправильно подключен.  Конфигурация WiCoTRACE настроена неправильно.	Проверьте кабель Ethernet.  Проверьте правильность запуска SMX-сервиса WiCoTRACE.  Проверьте конфигурацию WiCoTRACE.



Сообщение об ошибке	Причина	Средство
<b>Ошибка WiCoTRACE (SMX-Service)!</b> Ответ от службы SMX не получен.	Кабель Ethernet неисправен или неправильно подключен.	Проверьте кабель Ethernet.
	Конфигурация WiCoTRACE настроена неправильно.	Проверьте правильность запуска SMX-сервиса WiCoTRACE. Проверьте конфигурацию WiCoTRACE.
<b>Обнаружена вибрация</b> Результат измерения недостоверен. Продолжить измерения?	Во время теста была обнаружена вибрация.	Поместите тестовое устройство в подходящее место без вибраций.
	Вибрации могут исказить результат измерения.	

## 8.2 Неисправности

Описание неисправности	Причина	Решение
Неверный результат теста	Часы расположены неправильно.	Переместите часы. Видеть <i>Расположение часов [ Страница 38].</i>
	Клейкая или защитная пленка на корпусе часов.	Удалите клей или защитную пленку.
	Часы не находятся при температуре окружающей среды.	Подождите, пока часы нагреются или остынут. Повторите тест.
	Появляется все больше и больше неверных результатов тестов. Устройство не откалибровано должным образом.	Откалибруйте устройство в сервисной службе. Видеть <i>Техническая поддержка [ Страница 7].</i>
Результаты теста не распечатываются	В принтере больше нет бумаги.	Вставьте новый рулон бумаги. Пожалуйста, обратитесь к документации производителя для получения дополнительной информации.
	Автоматическая печать результатов теста не включена.	Включите автоматическую печать результатов теста. Видеть <i>Настройка принтера [ Страница 71].</i>

### 8.3 Открытие крышки звонка в аварийной ситуации

Крышку звонка можно открыть вручную в следующих случаях:

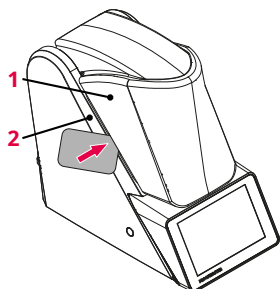
- Тест был отменен. Часы должны быть удалены из испытательной камеры.
- Испытательная камера не открывается автоматически, например, после сбоя питания.

#### Обязательный



**Надевайте защитные очки во время всего процесса открывания крышки колокола!**

- Выключите компрессор, как указано в документации производителя.
- Выпустите воздух из шланга сжатого воздуха компрессора.
- Выключите ProofMaster CP.
  - Остаточное давление в испытательной камере сбрасывается.
    - Видеть *Выключение устройства* [ Страница 34].
  - Если остаточное давление не выходит из испытательной камеры, осторожно вставьте тонкий округлый предмет между крышкой колпака **1** и **дно2**.



#### Запрет



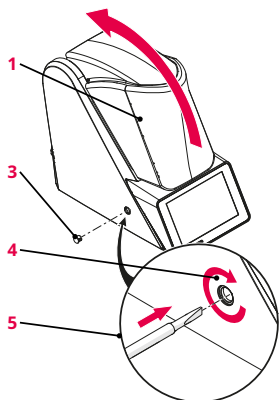
**Не используйте заостренный предмет, чтобы открыть крышку колокола!**

Острые предметы могут привести к повреждению материала (уплотнению) или появлению царапин.

• Используйте предметы с закругленными углами, например, игральные карты.

**д** Давление сбрасывается.

- Подождите, пока давление полностью не спадет.
- Снимите крышку **3**.
- Вставьте размер 4 или 5 отвертка в отверстие **4** и поверните по часовой стрелке, чтобы освободить крышку звонка **1**.
- О ручка крышки колокольчика **1**.



## 9 Вывод из эксплуатации и утилизация

### Вывод из эксплуатации

#### Запрет



**Никогда не открывайте крышку устройства силой, когда устройство находится под давлением!**

В противном случае детали могут быть выброшены.

#### Ÿ ProofMaster CP выключен.

- Правильно выключите другие используемые принадлежности.
  - Вытяните все кабели (USB/Ethernet).
  - Отключите соединение блока питания от местной электросети.
  - Отсоедините соединение блока питания от соединения питания ProofMaster CP.
- ŸProofMaster CP не работает.

### Утилизация

Если соглашение о возврате или утилизации не заключено, верните устройство в пункт утилизации.

#### Внимание - экология



**Неправильная утилизация представляет опасность для окружающей среды!**

Неправильная утилизация может привести к загрязнению окружающей среды.

- Всегда обращайтесь в специально утвержденную организацию для утилизации устройства.
- Если есть какие-либо сомнения, свяжитесь с местными органами власти или компанией, специализирующейся на утилизации отходов, чтобы узнать об условиях экологически безопасной утилизации.

### Электрические и электронные компоненты

Электрические и электронные компоненты нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами, а следует утилизировать в центре утилизации или в специализированной компании.



## 10

## Техническая спецификация

## Размеры и вес

Срок	Ценить	Единица
Масса	6,3	КГ
Ширина	149	ММ
Высота с закрытой крышкой колокола	243	ММ
Высота с открытой крышкой колокола	370	ММ
Глубина	305	ММ

## Технические данные

Срок	Ценить	Единица
Диапазон вакуума	- 0,1 до -0,5 *	бар
Диапазон давления	от 0,1 до 5	бар
Точность испытательного давления	± 80	мбар

\* максимальный вакуум, который может быть создан, зависит от атмосферного давления.

Значения соединения для  
источник питания

Срок	Ценить	Единица
Напряжение сети	от 100 до 240	VAC
Частота сети	50/60	Гц

Выходные значения блока  
питания

Срок	Ценить	Единица
Напряжение	12	VDC
Максимальное потребление тока	5,0	А
Максимальная потребляемая мощность	60	Вт
Ожидание у потребляемая мощность	обычно 2,8	Вт

## Измерительные характеристики

Срок	Ценить	Единица
Меасу двремя	АВТО (от 20 до 300)	с
Утечка-ти Л <small>подорожать</small> <small>(единица измерения: мкг/мин, М мз/мин, мкл/мин)</small>	согласно предостановке программы	МКГ/МИН
Меасу ррешимость-участие	0,01	МКМ
Дефор М ация: R ерешение 0,01 мкм	- от 500 до 1200	МКМ

## Условия окружающей среды

Срок	Ценить	Единица
Температура	от 15 до 35	°C
Относительная влажность (без конденсации)	Макс. 80	%

**Выбросы**

Срок	Ценить	Единица
Уровень шума	< 75	дБ(А)
Уровень шума для «Тихого сброса давления» См. <i>Тихий сброс давления [ Страница 64].</i>	< 68	дБ(А)

---

**Примечания**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# CE/UKCA Declaration of conformity

Dichiarazione di conformità CE/UKCA

Declaración de conformidad CE/UKCA



**We** **Witschi Electronic AG**  
La / Nosotros: **Bahnhofstrasse 26**  
**CH-3294 Büren a.A.**  
**Switzerland / Svizzera / Suiza**

## declare under our sole responsibility that the product

dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto

declaramos por responsabilidad propia, que el producto

**Name** **ProofMaster CP**  
nome / denominación:

**Typ-Nr.** **31.2510**  
N. tipo / N° de tipo:

**Serial-Nr.** **1 – 5000**  
N. di serie / N° de fabricación

**Function** **Tightness tester for watches**  
funzione / función: **Tester di perdite per orologi / Comprobador de fugas para relojes**

**doc. management** **Witschi Electronic AG, Roman Siegfried, Bahnhofstr. 26, CH-3294 Büren a.A.**  
Gestione doc./ Administración de documentos

**Quality mgt, systems** **SQS, ISO 9001:2015, Reg. Nr. 12228**  
QMS certificate / Sistema de gestión de calidad

## to which this declaration applies, is in conformity with the following EC-Directive(s) and standard(s) or other normative document(s):

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme ai requisiti previsti dalle direttive CE ed alle norme o ai documenti normativi elencati qui di seguito:

al cual hace referencia esta declaración, satisface las disposiciones de la(s) siguiente(s) directiva(s) UE y norma(s) o documento(s) normativo(s):

### Guidelines

2014/30/EG

Electromagnetic compatibility

2006/42/EG

EX machinery directive

2011/65/EU

RoHS Directive

### Generic Standards

EN 61000-6-3: 2007

Electromagnetic compatibility (EMC), Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments

+A1:2011+AC:2012

EN 61000-6-2: 2019

Electromagnetic compatibility (EMC), Immunity for industrial environments

EN ISO 12100-2010

Safety of machinery

Büren a.A., den 21. 4. 2023

  
Daniel Hug  
Leiter Entwicklung

  
Roman Siegfried  
Leiter Produktions-Management





🇨🇭 LEADING SWISS PRODUCTS



**Витчи Электроник АГ**  
Банхофштрассе 26  
3294 Бюрен-ан-дер-Ааре  
Швейцария  
+ 41 32 352 05 00  
[www.witschi.com](http://www.witschi.com)