

SL400

RU

РУКОВОДСТВО

ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ШУМОМЕР



**Содержание**

<b>Примечания к руководству по эксплуатации.....</b>	<b>1</b>
<b>Безопасность.....</b>	<b>2</b>
<b>Информация об устройстве.....</b>	<b>3</b>
<b>Транспортировка и хранение.....</b>	<b>5</b>
<b>Эксплуатация.....</b>	<b>6</b>
<b>Программное обеспечение.....</b>	<b>9</b>
<b>Техническое обслуживание и ремонт.....</b>	<b>9</b>
<b>Утилизация.....</b>	<b>9</b>

**Примечания к руководству по эксплуатации****Символы****Предупреждение об электрическом напряжении**

Этот символ указывает на опасность для жизни и здоровья людей из-за электрического напряжения.

**Предупреждение**

Это сигнальное слово указывает на опасность со средним уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.

**Осторожность**

Это сигнальное слово указывает на опасность с низким уровнем риска, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной или средней травме.

**Уведомление**

Это сигнальное слово указывает на важную информацию (например, материальный ущерб), но не указывает на опасность.

**Info**

Информация, отмеченная этим символом, поможет вам выполнять ваши задачи быстро и безопасно.

**Следуйте инструкциям руководства**

Информация, отмеченная этим символом, указывает на то, что необходимо соблюдать руководство по эксплуатации.

Вы можете скачать текущую версию руководства по эксплуатации и декларацию соответствия ЕС по следующей ссылке:



SL400



<http://hub.trotec.com/?id=39644>

**Юридическое уведомление**

Этот релиз заменяет все предыдущие версии. Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена без письменного разрешения Trotec GmbH & Co. KG. То же самое относится и к электронной обработке, дублированию или распространению публикации. Возможны технические изменения. Все права защищены. Товарные знаки используются без гарантии того, что они могут быть использованы свободно и в первую очередь в соответствии с орфографией производителя. Названия продуктов зарегистрированы.

Изменения конструкции в интересах постоянного совершенствования изделия, а также изменения формы и цвета сохраняются.

Объем поставки может варьироваться в зависимости от изображений продукта. Этот документ был создан со всей тщательностью.

Trotec GmbH & Co. KG не несет никакой ответственности за возможные ошибки или упущения.

Единственной стороной, ответственной за определение достоверных результатов измерений, составление выводов и вывод действий, является пользователь.

Trotec GmbH & Co. KG не принимает никаких гарантий на правильность определенных измеренных значений или результатов измерений.

Кроме того, Trotec GmbH & Co. KG не несет никакой ответственности за возможные ошибки или ущерб, которые были вызваны использованием определенных результатов измерений.

© Trotec GmbH & Co. KG

## Гарантия и ответственность

Устройство соответствует основным требованиям охраны труда и техники безопасности применимых правил ЕС и было многократно протестировано на заводе на безупречную функциональность.

Если все же возникнут неполадки, обратитесь к своему дилеру или дистрибьютору.

При предъявлении гарантийного требования укажите номер устройства (см. заднюю часть устройства).

При несоблюдении инструкций производителя или правовых норм или после внесения несанкционированных изменений в устройство производитель не несет ответственности за причиненный ущерб. Изменения в устройстве или несанкционированная замена отдельных деталей могут существенно повлиять на электробезопасность данного изделия и привести к потере гарантии. Ответственность не распространяется на ущерб людям или имуществу, причиненный используемым устройством, за исключением случаев, описанных в инструкциях настоящего руководства по эксплуатации. При условии внесения изменений в технический дизайн и изменения модели в рамках постоянного развития и совершенствования продукта без предварительного уведомления.

Мы не несем ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного использования. В таком случае любые гарантийные претензии также будут аннулированы.

## Безопасность

**Внимательно прочтите данное руководство перед запуском или использованием устройства. Всегда храните руководство пользователя в непосредственной близости от устройства или места его использования!**

- Не используйте устройство в потенциально взрывоопасных помещениях.
- Не используйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Не погружайте устройство в воду. Не допускайте попадания жидкостей внутрь устройства.
- Устройство может использоваться только в сухих условиях и не должно использоваться в дождь или при относительной влажности, превышающей условия эксплуатации.
- Защищайте устройство от постоянных прямых солнечных лучей.
- Не подвергайте устройство сильным вибрациям.
- Не снимайте с устройства никаких знаков безопасности, наклеек или этикеток. Держите все знаки безопасности, наклейки и этикетки в удобочитаемом состоянии.
- Не открывайте устройство с помощью инструмента.
- Используйте прибор только в том случае, если в обследованном месте были приняты достаточные меры предосторожности (например, при проведении измерений вдоль дорог общего пользования, на строительных площадках и т.д.). В противном случае не используйте прибор.
- Соблюдайте условия хранения и эксплуатации (см. главу Технические данные).

## Назначение

Используйте прибор только для измерения уровня звука в пределах диапазона измерений, указанного в технических характеристиках.

Для использования устройства по назначению используйте только аксессуары и запасные части, одобренные компанией Trotec.

## Неправильное использование

Не используйте прибор в потенциально взрывоопасных средах, для измерений в жидкостях и на токоведущих деталях. Trotec не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного использования. В таком случае любые гарантийные претензии будут аннулированы. Любые несанкционированные модификации, изменения или конструктивные изменения устройства запрещены.

## Квалификация персонала

Люди, которые используют это устройство, должны:

- прочитали и поняли руководство по эксплуатации, особенно главу по технике безопасности.

## Средства индивидуальной защиты



**Носите защиту ушей**

При работе с устройством надевайте средства защиты слуха.

**Остаточные риски**

**Предупреждение**  
Обеспечьте достаточную защиту ушей при наличии источников громкого звука. Существует опасность повреждения слуха.

**Предупреждение**  
Не оставляйте упаковку валяться. Дети могут использовать его как опасную игрушку.

**Предупреждение**  
Устройство не является игрушкой и не должно находиться в руках детей.

**Предупреждение**  
Опасность может возникнуть при использовании устройства неподготовленными людьми непрофессионально или ненадлежащим образом! Соблюдайте квалификацию персонала!

**Уведомление**

Во избежание повреждения устройства не подвергайте его воздействию экстремальных температур, экстремальной влажности или влаги.

**Уведомление**

Не используйте абразивные чистящие средства или растворители для очистки устройства.

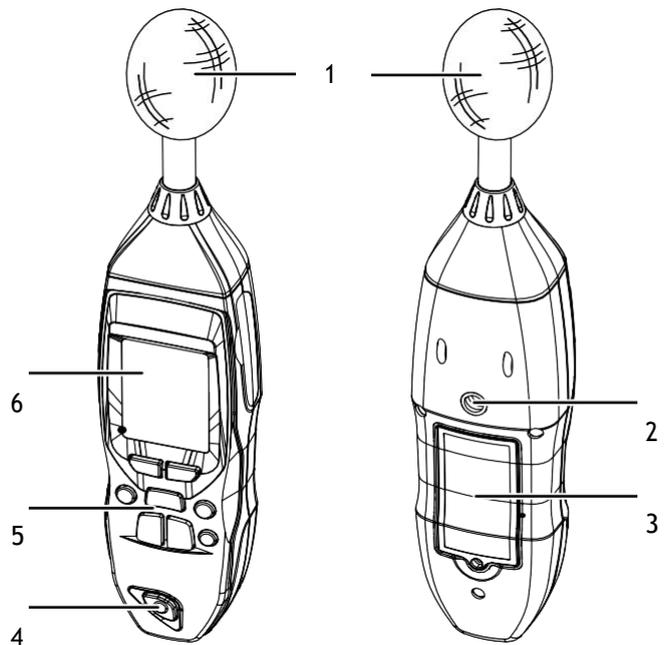
**Информация об устройстве**

**Описание устройства**

Этот цифровой измеритель уровня звука был специально разработан для выполнения измерений шума и контроля качества в различных областях и различных местах. Измерения можно проводить, например, на рабочем месте, в офисе, на заводах, в школах, дома или на оживленных дорогах. Это позволяет проводить профилактические мероприятия и помогает защититься от заболеваний, вызванных шумом.

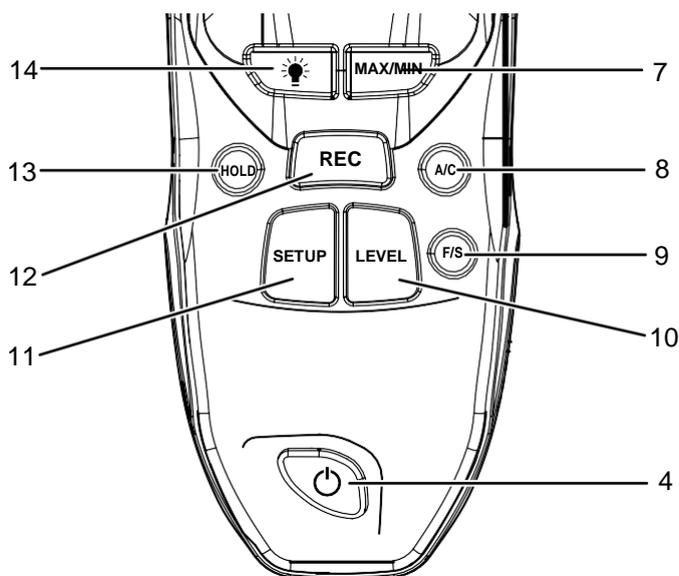
- Прибор соответствует требованиям стандарта на цифровые шумомеры DIN EN 61672-1.
- отображение максимальных и минимальных значений
- индикация при превышении диапазона измерений
- индикация при падении ниже диапазона измерений
- Дисплей dBA и dBC
- передача данных на программное обеспечение ПК через USB

**Описание устройства**



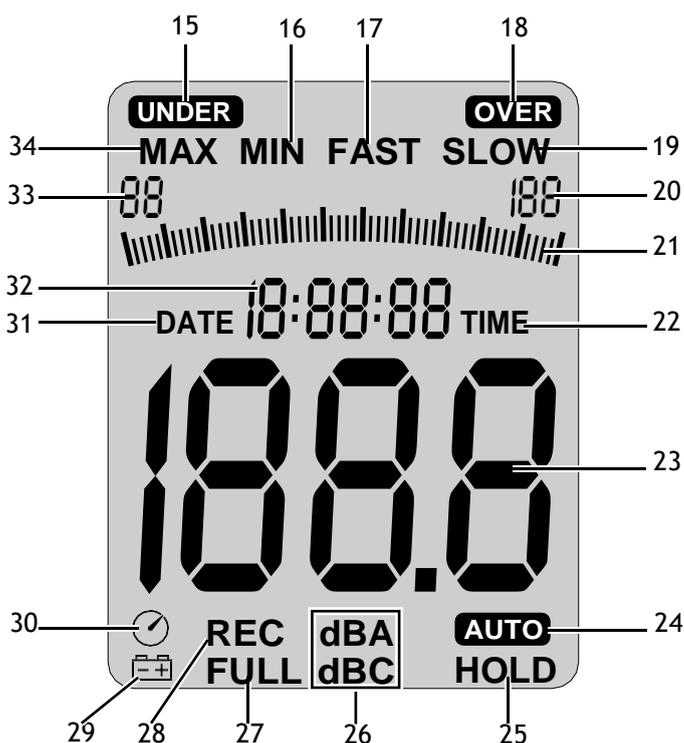
№.	Обозначение
1	Измерительный зонд с защитным колпачком
2	Резьба штатива
3	Батарейный отсек с крышкой
4	Кнопка питания
5	Панель управления
6	Дисплей

## Панель управления



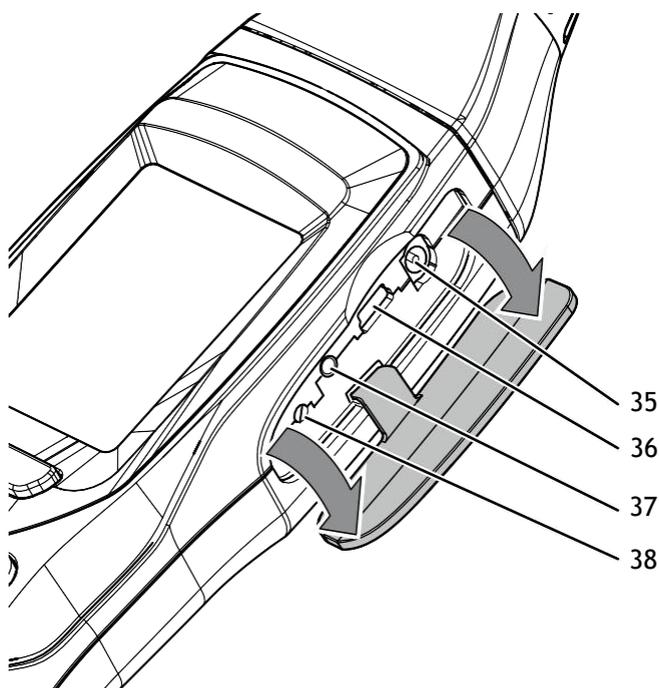
No.	Обозначение
4	Кнопка питания
7	MAX/MIN кнопка
8	A/C кнопка
9	F/S кнопка
10	Кнопка УРОВНЯ
11	Кнопка НАСТРОЙКИ
12	Кнопка REC
13	Кнопка удержания
14	Кнопка фоновой подсветки

## Display



No.	Обозначение
15	ПОД индикацией (т. е. упавший ниже диапазона измерений)
16	MIN индикация
17	FAST индикация
18	OVER индикация (i.e. measuring range exceeded)
19	SLOW индикация
20	Индикация максимального значения шкалы
21	Отображение измерительной шкалы
22	Индикация ВРЕМЕНИ
23	Дисплей измеренного значения
24	АВТОМАТИЧЕСКАЯ индикация
25	Индикация УДЕРЖАНИЯ
26	dBA / dBC индикация
27	ПОЛНАЯ индикация (полная память)
28	Индикация REC
29	Индикация состояния батареи
30	Индикация автоматического отключения
31	Индикация даты
32	Отображение времени / даты
33	Индикация минимального значения шкалы
34	MAX индикация

## Соединение



No.	Обозначение
35	Подключение адаптера питания (DC 9 В)
36	Мини-порт USB
37	разъем 3,5 мм *
38	Установочный винт для калибровки

\* например, для подключения частотного анализатора или регистратора

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Модель	SL400
Артикул	3.510.005.020
Диапазон измерений	30 дБ до 130 дБ
Погрешность	±1.4 дБ (2 класс точности в соответствии с DIN EN 61672)
Разрешение	0.1 дБ
Frequency range	31.5 Гц до 8 кГц
Динамический диапазон	50 дБ
Частичные диапазоны измерений	30 дБ до 80 дБ, 50 дБ до 100 дБ, 80 дБ до 130 дБ, 30 дБ до 130 дБ
Время отклика дисплея	500 мс
Источник питания	Батарея 9 В 006P или NEDA 1604 или IEC 6F22
Функция сигнализации	<i>OVER: Диапазон измерения превышен UNDER: Упал ниже диапазона измерения</i>
Взвешивание времени	<i>БЫСТРО: 125 мс МЕДЛЕННО: 1 с</i>
Микрофон	1/2-дюймовый электретный конденсаторный микрофон
Условия эксплуатации	0 °С до 40 °С при 10 % до 90 % ОВ
Условия хранения	-10 °С до +60 °С при 10 % до 75 % ОВ
Вес	305 г
Размеры (длина x ширина x высота)	255 x 63 x 45 мм
Автоматическое выключение	Выключение после прибл. 15 мин неиспользования

### Комплект поставки

- 1 x Цифровой измеритель уровня звука
- 1 x Лобовое стекло для микрофона
- 1 x мини-штатив
- 1 x компакт-диск с программным обеспечением
- 1 x USB-кабель
- 1 x транспортный кейс
- 1 x мини-отвертка
- 1 x 9 В батарея
- 1 x Адаптер питания
- 1 x Краткое руководство

## Транспортировка и хранение

### Уведомление

При неправильном хранении или транспортировке устройства оно может быть повреждено. Обратите внимание на информацию о транспортировке и хранении устройства.

### Хранение

- сухой и защищенный от мороза и жары
- защита от пыли и прямых солнечных лучей
- с крышкой для защиты от агрессивной пыли, если это необходимо
- Температура хранения соответствует диапазону, указанному в главе "Технические характеристики".
- Извлекайте батарейки из устройства, если оно не используется в течение длительного периода времени.

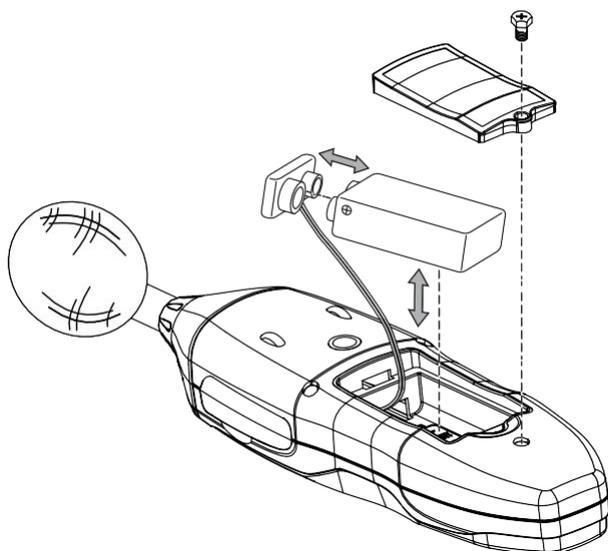
## Эксплуатация

### Установка аккумулятора

Вставьте прилагаемый аккумулятор перед первым использованием.

#### Уведомление

Убедитесь, что поверхность устройства сухая и устройство выключено.



1. Откройте батарейный отсек в задней части устройства, ослабив винт на крышке.
2. Используйте зажим батареи для подключения батареи 9 В с правильной полярностью.
3. Поместите аккумулятор с зажимом в батарейный отсек.
4. Установите крышку на место батарейного отсека.
5. Снова затяните винт в батарейном отсеке.

### Переключение прибора и выполнение измерений



#### Info

Обратите внимание, что переход из холодной зоны в теплую может привести к образованию конденсата на печатной плате устройства. Этот физический и неизбежный эффект может фальсифицировать измерение. В этом случае на дисплее либо отсутствуют измеренные значения, либо они неверны. Подождите несколько минут, пока прибор не приспособится к изменившимся условиям, прежде чем проводить измерение.



#### Info

Обратите внимание, что измерение источника звука всегда должно производиться непосредственно. Между микрофоном и источником звука не должно быть никаких предметов или людей, если только их влияние на интенсивность звука не должно быть измерено специально.

1. Нажмите кнопку питания (4) примерно на 2 с.
  - ⇒ Дисплей (6) включен, и устройство готово к работе.
  - ⇒ Текущее измеренное значение отображается на дисплее измеряемого значения (23).
2. Наведите прибор на измеряемый источник звука.
  - ⇒ Подождите некоторое время, чтобы достичь стабильного измеренного значения.

### Настройка диапазона измерений

Прибор имеет различные диапазоны измерения, которые могут быть выбраны по мере необходимости или в соответствии с ожидаемым уровнем звука. Если ожидаемый диапазон уровня звука является известным фактором, то всегда следует выбирать соответствующий диапазон измерения, когда это возможно, так как это позволяет всегда получать оптимальное разрешение шкалы (21).

- Нижний диапазон измерения: от 30 до 80 дБ
- Средний диапазон измерения: от 50 до 100 дБ
- Верхний диапазон измерения: от 80 до 130 дБ
- Авто: от 30 до 130 дБ

Пожалуйста, действуйте следующим образом, чтобы установить диапазон измерения:

1. Повторно нажимайте кнопку УРОВНЯ (10) до тех пор, пока на обоих концах шкалы (20 и 33) не появится нужный диапазон измерения.
  - ⇒ Шкала будет отрегулирована автоматически.
  - ⇒ Если это применимо, будет отображаться индикация UNDER (15) или OVER (18). Если это так, то вам следует дополнительно отрегулировать диапазон измерений.

### Настройка измеряемой кривой (дБА / дБС)

Вы можете выбрать, будут ли ваши измеренные значения отображаться в соответствии с дБА или дБС.

Пожалуйста, действуйте следующим образом, чтобы установить измеренную кривую:

1. Многократно нажимайте кнопку A/C (8) до тех пор, пока в роз не появится либо dB(A), либо dB(C). 26.
  - ⇒ Измеренное значение будет отрегулировано автоматически.

### Настройка функции MAX/MIN

Используя функцию MAX/MIN, вы можете сохранить либо самое высокое, либо самое низкое значение текущего измерения.

Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы установить функцию MAX/MIN:

1. Нажмите кнопку MAX/MIN (7).
  - ⇒ На дисплее появляется индикация MAX (34).
  - ⇒ Дисплей измеренного значения (23) будет заморожен и изменится только в том случае, если будет измерено новое более высокое значение.
2. Снова нажмите кнопку MAX/MIN (7)..
  - ⇒ На дисплее появляется индикация MIN (16).
  - ⇒ Дисплей измеренного значения (23) будет заморожен и изменится только в том случае, если будет измерено новое более низкое значение.
3. Снова нажмите кнопку MAX/MIN (7), чтобы прекратить использование функции MAX/MIN.

### Настройка функции удержания

С помощью функции HOLD вы можете сохранить текущее измеренное значение.

Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы установить функцию УДЕРЖАНИЯ:

1. Нажмите кнопку HOLD (13).
  - ⇒ На дисплее появляется индикация УДЕРЖАНИЯ (25).
  - ⇒ Дисплей измеряемого значения (23) будет заморожен.
2. Снова нажмите кнопку HOLD (13).
  - ⇒ Указывается текущее измеренное значение.
  - ⇒ Индикация УДЕРЖАНИЯ (25) исчезает.

### Установка временного взвешивания

Вы можете выбрать между БЫСТРЫМ и МЕДЛЕННЫМ взвешиванием времени.

- **FAST:** 125 мс (оценка сигнала в реальном времени)
- **SLOW:** 1 с (оценка среднего сигнала)

Пожалуйста, действуйте следующим образом, чтобы установить время взвешивания:

1. Нажимайте кнопку F/S (9) до тех пор, пока на дисплее не появится нужный тип взвешивания времени (БЫСТРЫЙ 17 или медленный 19).

### Включение или выключение фоновой подсветки

Устройство поставляется с опционально выбираемой фоновой подсветкой.

Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы включить или выключить фоновое освещение:

1. Нажмите кнопку фоновой подсветки (14), чтобы включить или выключить фоновую подсветку.

### Настройка автоматического отключения

Устройство оснащено функцией автоматического отключения и автоматически выключается, если ни одна кнопка не была нажата в течение прибл. 15 мин.

Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы активировать или деактивировать функцию автоматического отключения:

1. Нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ На дисплее появляется индикация автоматического отключения (30).
  - ⇒ Активирована функция автоматического отключения.
2. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11), чтобы отключить функцию автоматического отключения.

### Установка времени и даты

Вы можете настроить время и дату для устройства.

Вы можете сохранить настройки в любое время и выйти из меню с помощью кнопки HOLD (13).

Для этого, пожалуйста, действуйте следующим образом:

- ✓ Устройство выключено.
1. Нажмите и удерживайте кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  2. Включите устройство.
    - ⇒ На дисплее ненадолго появляется индикация ВРЕМЕНИ (22).

3. Отпустите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ На дисплее появится индикация ДАТЫ (31). Также указывается текущая дата в формате год-месяц, а также день на дисплее измеряемого значения.
4. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ Отображается индикация ВРЕМЕНИ (22) и установленные минуты.
5. Нажмите кнопку УРОВНЯ (10), чтобы настроить минуты.
6. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ Отображается индикация ВРЕМЕНИ (22) и установленные часы. h-P означает PM, а h-A-A. M.
7. Нажмите кнопку УРОВНЯ (10), чтобы настроить часы.
8. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ Отображается индикация ДАТЫ (31) и заданный день.
9. Нажмите кнопку УРОВНЯ (10), чтобы изменить день.
10. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ Отображается индикация ДАТЫ (31) и заданный месяц.
11. Нажмите кнопку УРОВНЯ (10), чтобы изменить месяц.
12. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11).
  - ⇒ Отображается индикация ДАТЫ (31) и заданный год.
13. Нажмите кнопку УРОВНЯ (10), чтобы изменить год.
14. Нажмите кнопку HOLD (13), чтобы сохранить новые настройки времени и даты.  
Если вы не хотите сохранять настройки времени и даты, нажмите кнопку SETUP (11) еще раз, находясь на дисплее для установки года.
  - ⇒ Сначала на дисплее появляется индикация.
15. Чтобы сбросить настройки времени и даты до заводских значений по умолчанию, нажмите кнопку HOLD (13).
16. Чтобы вернуться в меню для установки времени и даты, нажмите кнопку SETUP (11), когда появится rSt.
  - ⇒ Следующая настройка соответствует меню настройки текущей даты, как описано в шаге 3.

## Запись серии измерений на приборе (REC / Logging)

1. Нажмите кнопку REC (12), чтобы активировать функцию записи устройства.
  - ⇒ На дисплее появляется индикация REC (28).
2. Снова нажмите кнопку REC (12), чтобы остановить запись измеренных значений..
  - ⇒ Измерение будет сохранено в памяти устройства вместе со временем и датой.

## Настройка интервала сохранения устройства

- ✓ Устройство выключено.
1. Нажмите и удерживайте кнопку фоновой подсветки (14).
  2. Включите устройство.
    - ⇒ 0001 Int появится на дисплее.
  3. Нажмите кнопку LEVEL (10), чтобы настроить интервал сохранения между 0001 и 0059 секундами.
  3. Нажмите кнопку HOLD (13), чтобы сохранить настройку.
    - ⇒ Новый интервал сохранения сохраняется до тех пор, пока устройство не будет выключено.

## Удаление памяти данных

- ✓ Устройство выключено.
1. Нажмите и удерживайте кнопку REC (12).
  2. Включите устройство.
    - ⇒ На дисплее появляется индикация CLR.
    - ⇒ Все записи данных в памяти устройства будут удалены.

## Настройка передачи данных через USB

Для того чтобы передать данные для дальнейшего анализа на ПК через USB, пожалуйста, выполните следующие действия:

1. Установите прилагаемое программное обеспечение на КОМПЬЮТЕР, см. главу Программное обеспечение.
2. Запустите программное обеспечение.
3. Подключите устройство к ПК с помощью прилагаемого USB-кабеля.
4. Нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11), чтобы активировать как отображение устройства в реальном времени в программном интерфейсе, так и режим передачи данных.
  - ⇒ Функция автоматического отключения будет отключена на время передачи данных.
5. Для передачи данных с устройства на ПК, пожалуйста, следуйте инструкциям в файле справки программного обеспечения.
6. Снова нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (11), чтобы прервать соединение между устройством и ПК.

## Сборка штатива

Устройство оснащено резьбой штатива 1/4 дюйма. При необходимости устройство можно установить на штатив.

## Выключение устройства

Если функция автоматического отключения включена, устройство автоматически выключается через ок. 15 мин без нажатия клавиши.

1. Нажимайте кнопку питания (4) до тех пор, пока устройство не выключится..
  - ⇒ На дисплее отображается обратный отсчет от 3 до 1.

## Программное обеспечение

Поставляемое бесплатное программное обеспечение предназначено для полезных базовых функций. Trotec не несет никакой ответственности в отношении этого свободного программного обеспечения, а также не оказывает никакой поддержки на этот счет. Trotec не несет никакой ответственности за использование этого бесплатного программного обеспечения и не несет никаких обязательств по внесению корректировок или дальнейшей разработке обновлений или обновлений.

### Требования к установке

Убедитесь, что выполнены следующие минимальные требования к установке программного обеспечения ПК:

- Поддерживаемые операционные системы (32 - или 64-разрядная версия):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
- Требования к оборудованию:
  - скорость процессора: мин. 90 МГц
  - 32 МБ оперативной памяти, минимум
  - 7 МБ места на жестком диске, минимум
  - минимальное разрешение экрана 1024 x 768 с 16-битной глубиной цвета

### Установка программного обеспечения ПК

Для установки программного обеспечения требуются права администратора.

1. Вставьте прилагаемый компакт-диск с программным обеспечением в привод CD-ROM.
2. Откройте содержимое компакт-диска в окне Проводника и дважды щелкните setup.exe файл.
3. Следуйте инструкциям мастера установки.

### Запуск программного обеспечения ПК

1. Подключите измерительное устройство к КОМПЬЮТЕРУ с помощью кабеля mini USB, входящего в комплект поставки.
2. При необходимости включите измерительный прибор.
3. Запустите программное обеспечение.

Информация об использовании программного обеспечения ПК содержится в файле справки по программному обеспечению.

## Техническое обслуживание и ремонт

### Уход

Очистите устройство мягкой, влажной и безворсовой тканью. Убедитесь, что в корпус не попадает влага. Не используйте никаких спреев, растворителей, чистящих средств на спиртовой основе или абразивных чистящих средств, а только чистую воду для увлажнения ткани.

### Ремонт

Не модифицируйте устройство и не устанавливайте никаких запасных частей. Для ремонта или тестирования устройства обратитесь к производителю.

### Зарядное устройство для аккумулятора

Замена батареи требуется, если индикатор состояния батареи (29) мигает или устройство больше не может быть включено (см. главу Установка батареи).

### Калибровка

Устройство уже откалибровано на заводе и оптимально отрегулировано. Повторная калибровка требует специальных инструментов. В случае повторной калибровки пожалуйста свяжитесь со службой Trotec.

## Утилизация



Значок с перечеркнутым мусорным баком на отработанном электрическом или электронном оборудовании оговаривает, что это оборудование не должно утилизироваться вместе с бытовыми отходами по истечении срока его службы. В непосредственной близости от вас находятся пункты сбора отходов электрического и электронного оборудования. Адреса можно получить в вашем муниципалитете или местной администрации. Для получения дополнительных вариантов возврата, предоставленных нами, пожалуйста, обратитесь к нашему веб-сайту [www.trotec24.com](http://www.trotec24.com).

Раздельный сбор отходов электрического и электронного оборудования направлен на обеспечение возможности повторного использования, переработки и других форм утилизации отработанного оборудования, а также на предотвращение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, вызванного утилизацией опасных веществ, потенциально содержащихся в оборудовании. Вы несете ответственность за удаление любых персональных данных, хранящихся на утилизируемом оборудовании.



Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7 D-  
52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

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