



## Зонды измерения климатических параметров testo нового поколения с проводной рукояткой

Руководство по эксплуатации





# Оглавление

<b>1</b>	<b>О данном документе</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Техника безопасности и утилизация</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Описание системы</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Описание прибора</b> .....	<b>7</b>
4.1	Проводная рукоятка для подсоединения головок зондов testo 440 (0554 2222).....	7
4.2	Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, вкл. датчик температуры и влажности (0635 1572).....	7
4.3	Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), вкл. датчик температуры (0635 9572)..	9
4.4	Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9372).....	11
4.5	Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9432)	12
4.6	Высокоточный зонд измерения температуры/влажности (0635 9772).....	14
4.7	Датчик температуры/влажности (0635 9732).....	15
4.8	Зонд СО <sub>2</sub> , вкл. датчик температуры и влажности (0632 1552).....	16
4.9	Зонд СО (0632 1272).....	18
<b>5</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Уход</b> .....	<b>19</b>
6.1	Обслуживание зондов.....	19
6.1.1	Очистка прибора.....	19
6.1.2	Калибровка.....	20
<b>7</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Принадлежности и запчасти</b> .....	<b>26</b>



# 1 О данном документе

- Руководство по эксплуатации входит в комплект поставки прибора.
- Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и ознакомьтесь с изделием перед использованием.
- Соблюдайте технику безопасности и предупреждения, во избежание травм и повреждений изделия.
- Храните руководство по эксплуатации в легкодоступном месте для удобства получения необходимых сведений.
- Всегда используйте полный оригинал данного руководства.
- Передайте руководство по эксплуатации следующим пользователям изделия.

## 2 Техника безопасности и утилизация

### Основные правила безопасности

- Используйте изделие только по назначению и в пределах параметров, заданных в технических характеристиках. Не применяйте силу.
- Всегда соблюдайте правила техники безопасности при проведении измерений. Объект измерения и среда измерения так же могут предоставлять определённую опасность.
- Не проводите контактных измерений на неизолированных, токопроводящих частях.
- Не храните изделие вместе с растворителями. Не используйте осушители.
- Выполняйте только те работы по техническому обслуживанию данного прибора и уходу за ним, которые описаны в настоящем документе. Придерживайтесь при этом указанной последовательности действий. Используйте исключительно оригинальные запчасти Testo.

- Показания температуры на зондах/датчиках действительны только для диапазона измерения сенсорной техники. Не подвергайте ручки и провода воздействию температур выше 50 °C (122 °F), если они специально не рассчитаны на более высокие температуры.
- Запрещено эксплуатировать прибор, если имеются повреждения на корпусе или питающих проводах.
- Утилизируйте дефектные аккумуляторы и разряженные батареи в соответствии с положениями действующих законов.
- Сдайте изделие по окончании срока использования отдельно в пункты сбора электрического и электронного оборудования (соблюдать местные предписания) или верните изделие назад компании Testo для утилизации.

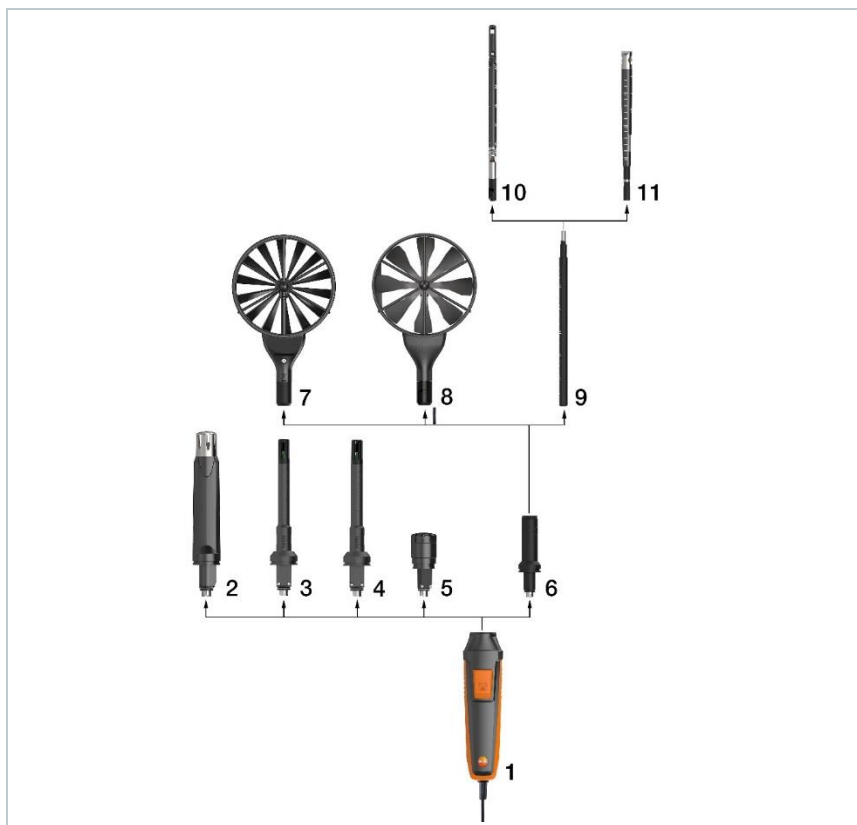
### 3 Описание системы

Зонд состоит из проводной рукоятки, головки зонда и, возможно, дополнительных специфических принадлежностей. Проводную рукоятку можно соединять с любыми головками зондов и насадками системы. На рисунке ниже показаны возможные варианты подсоединения головок зондов и других насадок.



Подробную информацию о принципе работы зондов в сочетании с измерительным прибором testo 440 можно найти в соответствующей главе руководства по эксплуатации измерительного прибора.

#### Обзор системы



Элемент		Элемент	
1	Проводная рукоятка для подсоединения головок зондов testo 440 (арт. № 0554 2222)	2	Головка зонда CO <sub>2</sub> , вкл. датчик влажности и температуры (арт. № 0632 1550)
3	Головка высокоточного зонда измерения температуры/влажности (арт. № 0636 9770)	4	Головка зонда измерения температуры/влажности (арт. № 0636 9730)
5	Головка зонда CO (арт. № 0632 1270)	6	Переходник рукоятки для подсоединения зондов измерения параметров потока testo 440 (арт. № 0554 2160)
7	Головка зонда-крыльчатки 100 мм (арт. № 0635 9430)	8	Головка высокоточного зонда-крыльчатки 100 мм, вкл. датчик температуры (арт. № 0635 9370)
9	Выдвижной телескопический механизм для зондов измерения параметров потока testo 440, вкл. уголок 90° (арт. № 0554 0960)	10	Головка зонда скорости воздуха с обогреваемой струной, вкл. датчик температуры и влажности (арт. № 0635 1570)
11	Головка зонда-крыльчатки 16 мм, вкл. датчик температуры (арт. № 0635 9570)		



## 4 Описание прибора

### 4.1 Проводная рукоятка для подключения головок зондов testo 440 (0554 2222)

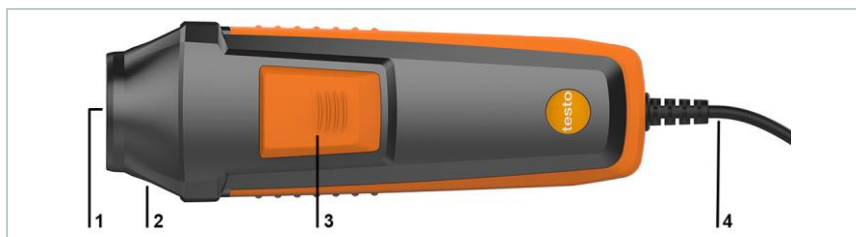
#### Применение

Проводная рукоятка предназначена для соединения головок зондов с измерительным прибором testo 440.



Обратите внимание на сведения о процессе измерения в руководстве по эксплуатации измерительного прибора. Его можно найти на сайте [www.testo.com](http://www.testo.com).

#### Конструкция



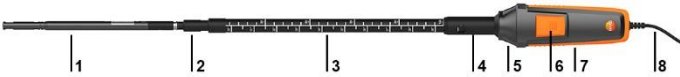
1	Отверстие для установки головок зондов и переходников	2	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников
3	Кнопка	4	Кабель

### 4.2 Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, вкл. датчик температуры и влажности (0635 1572)

#### Применение

Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной в сочетании с testo 440 предназначен для измерения параметров потока и влажности в вентиляционных каналах.

## Конструкция

			
1	Головка зонда	2	Соединительный элемент для головки зонда
3	Телескопический механизм	4	Переходник рукоятки
5	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников	6	Кнопка
7	Проводная рукоятка	8	Кабель

### ВНИМАНИЕ!

#### Возможно повреждение датчиков!

- Запрещено касаться датчиков!
- После измерения установите защитную муфту.







При небольшой скорости потока возможны большие погрешности во время измерения температуры и влажности. Зонд следует включать вне канала при следующих условиях:  
температура окружающей среды: 20 °С;  
скорость потока: ок. 0 м/с.

#### Подсоединение зонда к рукоятке

- 1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.
- 2 Вставьте переходник рукоятки в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).
- 3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.



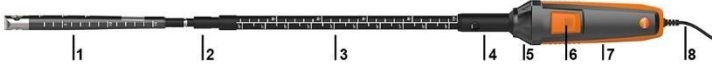
- |   |  |   |
|---|--|---|
| 4 | Вставьте телескопический механизм в переходник рукоятки (обратите внимание на направляющий паз и штифт). |  |
| 5 | Слегка вдавите телескопический механизм и поверните его так, чтобы он зафиксировался.                    |  |
| 6 | Установите головку зонда на телескопический механизм (обратите внимание на направляющий паз и штифт).    |  |
| 7 | Слегка вдавите головку зонда и поверните ее так, чтобы она зафиксировалась.                              |  |
- ▶ Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной готов к использованию.

## 4.3 Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), вкл. датчик температуры (0635 9572)

### Применение

Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) в сочетании с testo 440 предназначен для измерения параметров потока в вентиляционных каналах.

### Конструкция

			
1	Головка зонда	2	Соединительный элемент для головки зонда
3	Телескопический механизм	4	Переходник рукоятки
5	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников	6	Кнопка
7	Проводная рукоятка	8	Кабель

## ВНИМАНИЕ!

### Возможно повреждение датчиков!

- Запрещено касаться датчиков!
- После измерения установите защитную муфту.



Держатель testovent в упаковке предназначен для измерительной воронки testovent 417.

### Подсоединение зонда-крыльчатки (Ø 16 мм) к рукоятке

- 1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.



- 2 Вставьте переходник рукоятки в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



- 3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

- 4 Вставьте телескопический механизм в переходник рукоятки (обратите внимание на направляющий паз и штифт).



- 5 Слегка вдавите телескопический механизм и поверните его так, чтобы он зафиксировался.

- 6 Установите головку зонда на телескопический механизм (обратите внимание на направляющий паз и штифт).



- 7 | Слегка вдавите головку зонда и поверните ее так, чтобы она зафиксировалась.

- ▶ Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) готов к использованию.

## 4.4 Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9372)

### Применение

Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) в сочетании с testo 440 предназначен для измерения параметров потока, например, выходных вентиляционных отверстий.

### Конструкция



1	Головка зонда	2	Переходник рукоятки
3	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников	4	Кнопка
5	Проводная рукоятка	6	Кабель

### ВНИМАНИЕ!

Возможно повреждение датчиков!

- Запрещено касаться датчиков!



Держатель testovent в упаковке предназначен для измерительной воронки testovent 417.

## Подсоединение высокоточного зонда-крыльчатки (Ø 100 мм) к рукоятке

1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.



2 Вставьте переходник рукоятки в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

4 Вставьте головку зонда в переходник рукоятки (обратите внимание на направляющий паз и штифт).



5 Слегка вдавите головку зонда и поверните ее так, чтобы она зафиксировалась.

► Высокоточный зонд-крыльчатка готов к использованию.



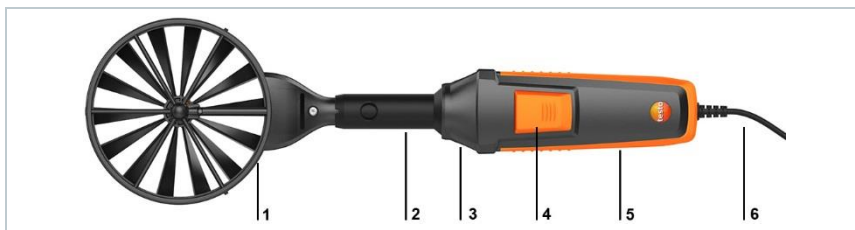
При необходимости можно подсоединить телескопический механизм (арт. № 0554 0960) и уголок 90° (арт. № 0554 0991), например, для измерения у выходных отверстий под потолком.

## 4.5 Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9432)

### Применение

Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) в сочетании с testo 440 предназначен для измерения параметров потока, например, выходных вентиляционных отверстий.

## Конструкция



1	Головка зонда	2	Переходник рукоятки
3	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников	4	Кнопка
5	Проводная рукоятка	6	Кабель

### ВНИМАНИЕ!

**Возможно повреждение датчиков!**

- Запрещено касаться датчиков!

### Подсоединение зонда-крыльчатки (Ø 100 мм) к рукоятке

- 1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.



- 2 Вставьте переходник рукоятки в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



- 3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

- 4 Вставьте головку зонда в переходник рукоятки (обратите внимание на направляющий паз и штифт).



- 5 | Слегка вдавите головку зонда и поверните ее так, чтобы она зафиксировалась.

▶ Зонд-крыльчатка готов к использованию.



При необходимости можно подсоединить телескопический механизм (арт. № 0554 0960) и уголок 90° (арт. № 0554 0991), например, для измерения у выходных отверстий под потолком.

## 4.6 Высокоточный зонд измерения температуры/влажности (0635 9772)

### Применение

Высокоточный зонд измерения температуры/влажности в сочетании с testo 440 предназначен для измерения влажности и температуры.

### Конструкция



1	Головка зонда	2	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников
3	Кнопка	4	Проводная рукоятка
5	Кабель		

### ВНИМАНИЕ!

#### Возможно повреждение датчиков!

- Запрещено касаться датчиков!

### Подсоединение высокоточного зонда измерения температуры/влажности к рукоятке

- 1 | Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от концы рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.





2 Вставьте головку зонда в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

► Высокоточный зонд измерения температуры/влажности готов к использованию.

## 4.7 Датчик температуры/влажности (0635 9732)

### Применение

Зонд измерения температуры/влажности в сочетании с testo 440 предназначен для измерения влажности и температуры.

### Конструкция



1	Головка зонда	2	Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников
3	Кнопка	4	Проводная рукоятка
5	Кабель		

### ВНИМАНИЕ!

#### Возможно повреждение датчиков!

- Запрещено касаться датчиков!

## Подсоединение зонда измерения температуры/влажности к рукоятке

- 1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.
- 2 Вставьте головку зонда в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).
- 3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.



- Зонд измерения температуры/влажности готов к использованию.

## 4.8 Зонд CO<sub>2</sub>, вкл. датчик температуры и влажности (0632 1552)

### Применение

Зонд CO<sub>2</sub> в сочетании с testo 440 служит для определения содержания CO<sub>2</sub>, а также измерения влажности и температуры.

### Конструкция



## ВНИМАНИЕ!

- Зонд содержит чувствительные оптические элементы. Соблюдайте осторожность при обращении с зондом.
- Сильные сотрясения вызывают изменение заводской калибровки. Проверьте данные измерения на свежем воздухе: 350 ... 450 ppm CO<sub>2</sub> (городской воздух: до 700 ppm CO<sub>2</sub>).
- Избегайте покрытия датчика конденсатом, это отрицательно воздействует на долговременную стабильность. При покрытом конденсатом датчике возможны завышенные результаты измерения содержания CO<sub>2</sub>.
- При изменении температуры окружающей среды (смена места измерения, например: внутри - снаружи) датчику/зонду требуется несколько минут для адаптации.
- После включения измерительного прибора выполняется нагрев датчика в течение ок. 30 с.
- Для адаптации концентрации CO<sub>2</sub> в датчике в соответствии с окружающими условиями необходимо ок. 60 с. При легком покачивании датчика время адаптации сокращается.
- Удерживайте датчик как можно дальше от тела. Это позволит избежать воздействия CO<sub>2</sub>, содержащегося в выдыхаемом воздухе.

### Подсоединение зонда CO<sub>2</sub> к рукоятке

1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.



2 Вставьте головку зонда в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

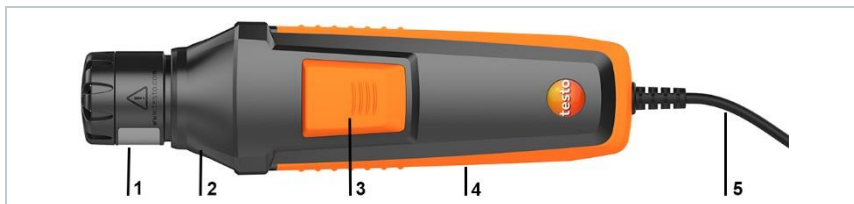
▶ Зонд CO<sub>2</sub> готов к использованию.

## 4.9 Зонд CO (0632 1272)

### Применение

Зонд CO в сочетании с testo 440 служит для определения концентрации CO в окружающей среде.

### Конструкция



Элемент	Элемент
1 Головка зонда	2 Быстроразъемный зажим для головок зондов и переходников
3 Кнопка	4 Проводная рукоятка
5 Кабель	

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Опасно для жизни!**

**Угарный газ не имеет цвета, запаха и вкуса. Высокая концентрация может служить причиной смерти.**

- Запрещено использовать зонд CO в качестве устройства контроля для обеспечения собственной безопасности.

### Подсоединение зонда CO к рукоятке

- 1 Поверните быстроразъемный зажим против часовой стрелки (при взгляде от конца рукоятки) на 90° так, чтобы он зафиксировался.
- 2 Вставьте головку зонда в рукоятку (обратите внимание на совместимость ключа на сервисном разъеме головки зонда и гнезда в рукоятке).



- 3 Поверните быстроразъемный зажим в обратном направлении на 90° так, чтобы он зафиксировался.

▶ Зонд CO готов к использованию.

## 5 Ввод в эксплуатацию

### Отображение измеряемых значений

- ✓ Зонд соединен с измерительным прибором.
- ▶ Данные измерения отображаются на дисплее прибора.

## 6 Уход

### 6.1 Обслуживание зондов

#### 6.1.1 Очистка прибора



Запрещено использовать едкие чистящие средства или растворители, применяйте для очистки слабые бытовые чистящие средства или мыльный раствор.



Всегда поддерживайте соединительные элементы в чистоте, не допускайте попадания жира и образования других отложений.

Очистите прибор и соединительные элементы влажной тряпкой и вытрите его насухо.

## 6.1.2 Калибровка

---



Зонды по умолчанию поставляются с заводским протоколом калибровки.

Во многих случаях рекомендуется повторная калибровка зондов каждые 12 месяцев.

Она может быть выполнена Testo Industrial Services (TIS) или другой сертифицированной компанией с использованием удобного в применении сервисного программного обеспечения.

Для получения более подробной информации свяжитесь с компанией Testo.

---

## 7 Технические характеристики

---



- Условия настройки для зондов измерения параметров потока: настройка выполнена в свободной струе Ø 350 мм, эталонное давление 1013 гПа, относительно контрольного лазерного доплеровского анемометра (LDA) testo.
  - Указание для зондов измерения параметров потока: при небольшой скорости потока возможны большие погрешности во время измерения влажности и температуры!
  - Указание для зондов измерения влажности: не используйте зонды измерения влажности в условиях, в которых они могут покрываться конденсатом. При необходимости длительного применения в условиях высокой влажности
    - > 80 % отн. вл. при  $\leq 30$  °C в течение > 12 ч
    - > 60 % отн. вл. при > 30 °C в течение > 12 чобратитесь в отдел обслуживания Testo или свяжитесь с нами через веб-сайт Testo.
-

**Проводная рукоятка для подсоединения головок зондов testo 440  
(0554 2222)**

Параметр	Значение
Температура хранения	-20 ... +60 °C
Рабочая температура	-5 ... +50 °C
Размеры	165 мм x 50 мм x 40 мм

**Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, вкл. датчик температуры и влажности (0635 1572)**

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0 ... +50 м/с -20 ... +70 °C 5 ... 95 % отн. вл. 700 ... 1100 гПа
Точность (при 22 °C, ±1 разряд)	±(0,03 м/с + 4 % изм. знач.) (0 ... 20 м/с) ±(0,5 м/с + 5 % изм. знач.) (20,01 ... 30 м/с) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±3 гПа
Точность (при 25 °C, ±1 разряд)	±3,0 % отн. вл. (10 % отн. вл. ... 35 % отн. вл.) ±2,0 % отн. вл. (35 % отн. вл. ... 65 % отн. вл.) ±3,0 % отн. вл. (65 % отн. вл. ... 90 % отн. вл.) ±5 % отн. вл. (остальной диапазон измерения) Дополнительная погрешность: - гистерезис: ±1,0 % отн. вл. - долговременная стабильность: ±1 % отн. вл./год.
Разрешение	0,01 м/с 0,1 °C 0,1 % отн. вл. 0,1 гПа
Температурный коэффициент	Тип. (k=1) 0,06 % отн. вл./K
Температура хранения	-20 ... +60 °C

Параметр	Значение
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Длина головки зонда	230 мм
Ø головки зонда на датчике	9 мм
Размеры головки зонда с телескопическим механизмом	Длина выдвижения: 1000 мм Длина зонда от конца рукоятки до конца головки зонда со сложенным телескопическим механизмом: 800 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

### **Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), вкл. датчик температуры (0635 9572)**

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0,6 ... +50 м/с -10 ... +70 °С
Точность (при 22 °С, ±1 разряд)	±(0,2 м/с + 1 % изм. знач.) (0,6 ... 40 м/с) ±(0,2 м/с + 2 % изм. знач.) (40,1 ... 50 м/с) ±1,8 °С
Разрешение	0,1 м/с 0,1 °С
Температура хранения	-20 ... +60 °С
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Размеры	790 мм x 50 мм x 40 мм
Длина головки зонда	230 мм
Ø головки зонда	16 мм
Размеры головки зонда с телескопическим механизмом	Длина выдвижения: 1000 мм Длина зонда от конца рукоятки до конца головки зонда со сложенным телескопическим механизмом: 800 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС



**Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9372)**

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0,1 ... 15 м/с -20 ... +70 °С
Точность (при 22 °С, ±1 разряд)	±(0,1 м/с + 1,5 % изм. знач.) (0,1 ... 15 м/с) ±0,5 °С
Разрешение	0,01 м/с 0,1 °С
Температура хранения	-20 °С ... +60 °С
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Размеры	375 мм x 105 мм x 46 мм
Ø крыльчатки	100 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

**Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. датчик температуры (0635 9432)**

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0,3 ... 35 м/с -20 ... +70 °С
Точность (при 22 °С, ±1 разряд)	±(0,1 м/с + 1,5 % изм. знач.) (0,3 ... 20 м/с) ±(0,2 м/с + 1,5 % изм. знач.) (20,01 ... 35 м/с) ±0,5 °С ±0,5 °С (-20 ... 0 °С)
Разрешение	0,01 м/с 0,1 °С
Температура хранения	-20 ... +60 °С
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Размеры	375 мм x 105 мм x 46 мм
Ø крыльчатки	100 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

### Высокоточный зонд измерения температуры/влажности (0636 9772)

Параметр	Значение
Диапазон измерения	-20 ... +70 °C 0 ... 100 % отн. вл.
Точность (при 22 °C, ±1 разряд)	±0,3 °C (15 ... 30 °C), ±0,5 °C (остальной диапазон измерения)
Точность (25 °C, +-1 разряд)	±(0,6 % отн. вл. + 0,7 % изм. знач.) (0 ... 90 % отн. вл.) ±(1,0 % отн. вл. + 0,7 % изм. знач.) (90 ... 100 % отн. вл.) Дополнительная погрешность: - гистерезис: ±0,4 % отн. вл.; - долговременная стабильность: ±1 % отн. вл./год.
Разрешение	0,1 °C 0,01 % отн. вл.
Температурный коэффициент	Тип. (k=1) ±0,03 % отн. вл./K
Температура хранения	-20 °C ... +60 °C
Рабочая температура	от -5 °C ... +50 °C
Размеры	295 мм x 50 мм x 40 мм
Длина головки зонда	140 мм
Ø головки зонда	Ø 12 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

### Зонд измерения температуры/влажности (0636 9732)

Параметр	Значение
Диапазон измерения	-20 ... +70 °C 0 ... 100 % отн. вл.
Точность отображения температуры (при 22 °C ±1 разряд)	±0,5 °C
Точность при измерении влажности (при 25 °C ±1 разряд)	±2 % отн. вл. (5 ... 90 % отн. вл.) Дополнительная погрешность: - долговременная стабильность: ±1 % отн. вл./год.

Параметр	Значение
Разрешение	0,1 °C 0,1 % отн. вл.
Температурный коэффициент	Тип. (k=1) ±0,03 % отн. вл./K
Температура хранения	-20 °C ... +60 °C
Рабочая температура	от -5 °C ... +50 °C
Размеры	295 мм x 50 мм x 40 мм
Ø головки зонда	12 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

### Зонд CO<sub>2</sub>, вкл. датчик температуры и влажности (0632 1552)

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0 ... +50 °C 5 ... 95 % отн. вл. 0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub> 700 ... 1100 гПа
Точность (при 22 °C, ±1 разряд)	±0,5 °C ±(50 ppm + 3 % изм. знач.) (0 ... 5000 ppm) ±(100 ppm + 5 % изм. знач.) (5001 ... 10 000 ppm) ±3 гПа
Точность (при 25 °C, ±1 разряд)	±3,0 % отн. вл. (10 % отн. вл. ... 35 % отн. вл.) ±2,0 % отн. вл. (35 % отн. вл. ... 65 % отн. вл.) ±3,0 % отн. вл. (65 % отн. вл. ... 90 % отн. вл.) ±5 % отн. вл. (остальной диапазон) Дополнительная погрешность: - гистерезис: ±1 % отн. вл.; - долговременная стабильность: ±1 % отн. вл./год.
Разрешение	0,1 °C 0,1 % отн. вл. 1 ppm 0,1 гПа

Параметр	Значение
Температурный коэффициент	Тип. (k=1) 0,06 % отн. вл./К (0 ... +50 °С) ±(2 ppm + 0,4 % изм. знач.)/К
Температура хранения	-20 °С ... +60 °С
Рабочая температура	от -5 °С ... +50 °С
Размеры	290 мм x 50 мм x 40 мм
Ø головки зонда	21 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

### Зонд СО (0632 1272)

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0 ... 500 ppm
Точность (при 22 °С, ±1 разряд)	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±10 % изм. знач. (30,1 ... 500 ppm)
Разрешение	0,1 ppm
Температура хранения	-20 ... +50 °С/рекомендуется: -10 ... +30 °С
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Размеры	195 мм x 50 мм x 40 мм
Ø головки зонда	30 мм
Директивы, стандарты и испытания	Директива ЕС: 2014/30/ЕС

## 8 Принадлежности и запчасти

Описание	Арт. №
Головка зонда скорости воздуха с обогреваемой струной, вкл. датчик температуры и влажности	0635 1570
Головка зонда-крыльчатки 16 мм, вкл. датчик температуры	0635 9570
Головка высокоточного зонда-крыльчатки 100 мм, вкл. датчик температуры	0635 9370
Головка зонда-крыльчатки 100 мм	0635 9430
Головка высокоточного зонда измерения температуры/влажности	0636 9770
Головка зонда измерения температуры/влажности	0636 9730

Описание	Арт. №
Головка зонда CO <sub>2</sub> , вкл. датчик температуры и влажности	0632 1550
Головка зонда CO	0632 1270
Проводная рукоятка для подсоединения головок зондов testo 440	0554 2222
Измерительная стойка для измерений параметров комфортности с позиционированием зондов в соответствии со стандартами (вкл. сумку)	0554 1590
Телескопический удлинитель (длина 0,40 – 0,85 м) для зондов измерения параметров потока testo 440	0554 0990
Уголок 90° для подсоединения зонда-крыльчатки testo 440 (Ø 100 мм)	0554 0991
Переходник рукоятки для подсоединения зондов измерения параметров потока testo 440 (0554 2160)	0554 2160
Выдвижной телескопический механизм для зондов измерения параметров потока testo 440, вкл. уголок 90° (0554 0960)	0554 0960
Комбинированный кейс для testo 440 и нескольких зондов	0516 4401

