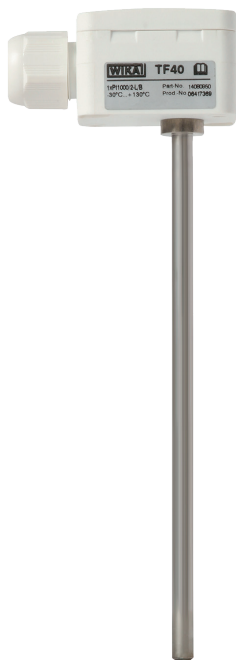


Канальный датчик температуры, модель TF40

RU



Модель TF40



Модель TF40 с фланцем



Модель TF40  
с защитной гильзой

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKА® является зарегистрированной торговой маркой во многих странах.

Перед началом выполнения каких-либо работ изучите руководство по эксплуатации!  
Сохраняйте его для последующего использования!

# Содержание

<b>1. Общая информация</b>	<b>4</b>
<b>2. Безопасность</b>	<b>5</b>
<b>3. Технические характеристики</b>	<b>8</b>
<b>4. Конструкция и принцип действия</b>	<b>8</b>
<b>5. Транспортировка, упаковка и хранение</b>	<b>9</b>
<b>6. Пуск, эксплуатация</b>	<b>10</b>
<b>7. Обслуживание и очистка</b>	<b>10</b>
<b>8. Демонтаж, возврат и утилизация</b>	<b>11</b>

## 1. Общая информация

- Канальный датчик температуры, описанный в данном руководстве по эксплуатации, разработан и произведен в соответствии с новейшими технологиями. Во время производства все компоненты проходят строгую проверку на качество и соответствие требованиям защиты окружающей среды. Наши системы управления сертифицированы в соответствии с ISO 9001 и ISO 14001.
- Данное руководство содержит важную информацию по эксплуатации прибора. Для безопасной работы необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и правила эксплуатации.
- Соблюдайте соответствующие местные нормы и правила по технике безопасности, а также общие нормы безопасности, действующие для конкретной области применения прибора.
- Руководство по эксплуатации является частью комплекта поставки изделия и должно храниться в непосредственной близости от измерительного прибора, в месте, полностью доступном соответствующим специалистам.
- Перед началом использования прибора квалифицированный персонал должен внимательно прочитать данное руководство и понять все его положения.
- Все обязательства производителя аннулируются в случае повреждений, произошедших вследствие использования прибора не по назначению, игнорирования инструкции, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, привлечения к работам персонала, обладающего недостаточной квалификацией или несанкционированного изменения конструкции прибора.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Условные обозначения



#### **ВНИМАНИЕ!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.



#### **ВНИМАНИЕ!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может явиться причиной травм, повреждения оборудования или угрозы для окружающей среды.



#### **Информация**

... служит для указания на полезные советы, рекомендации и информацию, позволяющую обеспечить эффективную и безаварийную работу.

# 1. Общая информация / 2. Безопасность



## ОПАСНО!

... указывает на опасность, вызванную наличием электропитания. В случае несоблюдения инструкции по технике безопасности существует опасность получения серьезных травм, вплоть до летального исхода.



## ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к ожогам, вызванным соприкосновением с горячими поверхностями или жидкостями.

RU

## 2. Безопасность



## ВНИМАНИЕ!

Перед монтажом, пуском и эксплуатации убедитесь в том, что датчик температуры правильно подобран как по конструкции, так и по конкретным условиям измерения.

Игнорирование данного пункта может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.



Более подробные указания по технике безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства по эксплуатации.

### 2.1 Назначение

Канальный датчик температуры модели TF40 используется для измерения температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. В основном он используется в воздуховодах.

Прибор разработан и произведен исключительно для применений, описанных в настоящем руководстве, и должен использоваться только соответствующим образом.

Необходимо изучить технические характеристики, указанные в данном руководстве по эксплуатации. При неправильном обращении или эксплуатации прибора вне его технических характеристик следует немедленно прекратить эксплуатацию прибора и произвести его осмотр сертифицированным инженером WIKA.

Все обязательства производителя аннулируются в случае использования прибора не по назначению.

### 2.2 Квалификация персонала



#### **ВНИМАНИЕ!** **Опасность получения травм при недостаточной квалификации персонала!**

Неправильное обращение с прибором может привести к значительным травмам или повреждению оборудования.

- Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим описанными ниже навыками.
- Не допускается присутствие неквалифицированного персонала в опасных зонах.

#### **Квалифицированный персонал**

Под квалифицированным персоналом, допущенным эксплуатирующей организацией, понимается персонал, который, основываясь на своей технической подготовке, сведениях о методах измерения и управления, опыте и знаниях нормативных документов, современных стандартов и директивных документов, действующих в конкретной стране, способен выполнять описываемые действия и самостоятельно распознавать потенциальную опасность.

Специфические условия применения требуют от персонала дополнительных знаний, например, об агрессивных средах.

### 2.3 Особые опасности



#### **ВНИМАНИЕ!**

Для опасных сред, таких, как кислород, ацетилен, горючие или ядовитые газы и жидкости, а также для холодильных установок, компрессоров и т.д., должны дополнительно выполняться требования соответствующих норм и правил.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Необходимо обеспечить защиту от электростатического разряда!  
Во избежание опасности повреждения чувствительных электронных компонентов в результате электростатического разряда при работе с открытыми электрическими цепями (печатными платами) требуется использование заземленных рабочих поверхностей и защитных браслетов. Для обеспечения безопасной работы прибора эксплуатирующая организация должна обеспечить:

- наличие соответствующего оборудования для оказания первой медицинской помощи и возможность оказания помощи в любой требуемый момент
- регулярное обучение обслуживающего персонала правилам техники безопасности, оказанию первой помощи и мерам по защите окружающей среды, а также изучение инструкций по эксплуатации, особенно в части обеспечения безопасности



#### **ОПАСНО!**

Опасность поражения электрическим током  
Про контакте с токоведущими частями существует опасность поражения электрическим током.

- Монтаж и установку прибора должен выполнять квалифицированный персонал.
- Использование неисправного источника питания (например, с присутствием сетевого напряжения на выходных клеммах) может привести к появлению опасного напряжения на корпусе прибора!

## 2. Безопасность



### ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите необходимые меры для обеспечения безопасности.

Не используйте данный прибор в устройствах противоаварийной защиты или аварийного останова.

В случае неисправности в приборе может присутствовать агрессивная среда, находящаяся при высокой температуре и под высоким давлением или глубоким вакуумом.

RU

### 2.4 Маркировка, маркировка безопасности

#### Табличка

Model

WIKAI TF40

1xPt1000/2-L/B

-50 ... +150 °C

Part-No. 12345678

Ser.-No. 1234567

Код заказа

Производственный номер

Конструкция чувствительного элемента

- Чувствительный элемент (1x Pt1000)
- Схема соединений (2-проводная)
- Допуск на чувствительный элемент (класс B)

Допустимый диапазон измерения

#### Условные обозначения



Перед выполнением монтажа и ввода в эксплуатацию внимательно изучите руководство по эксплуатации!

### 3. Технические характеристики

#### Диапазоны температуры

##### ■ Диапазон измерения

Диапазон измерения сильно зависит от чувствительного элемента. В зависимости от чувствительного элемента, доступны следующие максимально возможные диапазоны измерения:

Чувствительный элемент	Диапазон измерения
Pt100	-50 ... +200 °C
Pt1000	-50 ... +200 °C
NTC	-30 ... +130 °C

##### ■ Температура окружающей среды

Корпус рассчитан на температуру в диапазоне -40 ... +100 °C.

##### ■ Температура хранения

-20 ... +70 °C

Защищайте измерительные приборы от попадания влаги и пыли!

#### Пылевлагозащита

IP 65

Корпус защищен от пыли и воздействия водяной струи.

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе WIKA TE 67.16 и документации к заказу.

### 4. Конструкция и принцип действия

#### 4.1 Описание

Канальный датчик температуры состоит из трубки из нержавеющей стали со встроенным чувствительным элементом, а также корпуса со встроенными соединительными клеммами.

Модель TF40 используется для измерения температуры в воздуховодах и может монтироваться с помощью пластмассового фланца. В сочетании с дополнительной защитной гильзой он также может использоваться в жидких средах. Пластмассовый фланец и защитные гильзы различной погружной длины можно заказать на фирме WIKA в качестве аксессуаров (номера заказ приведены в типовом листе TE 67.16).

Все электрические компоненты защищены от воздействия водяных брызг.

Электрические соединения выполняются с помощью соединительных клемм в корпусе.

#### 4.2 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с товарной накладной.



### 5. Транспортировка, упаковка и хранение

#### 5.1 Транспортировка

Проверьте прибор на предмет отсутствия возможных повреждений, которые могли произойти при транспортировке. При обнаружении повреждений следует немедленно составить соответствующий акт и известить транспортную компанию.

#### 5.2 Упаковка

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа. Сохраняйте упаковочный материал, т.к. он обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке (например, при смене места монтажа или при передаче в ремонт).

#### 5.3 Хранение

##### Допустимые условия хранения:

- Температура хранения: -20 ... +70 °C
- Влажность: 35 ... 85 % относительной влажности (без конденсации)

##### Избегайте воздействия следующих факторов:

- Прямых солнечных лучей или близости к нагретым объектам
- Механической вибрации, механических ударов (падения на твердую поверхность)
- Попадания сажи, паров, пыли и коррозионных газов
- Потенциально взрывоопасных и горючих сред

Храните прибор в оригинальной упаковке при описанных выше условиях. При отсутствии оригинальной упаковки упакуйте и храните прибор следующим образом:

1. Заверните прибор в антистатическую пленку.
2. Поместите прибор в упаковку, проложив ударопоглощающим материалом.
3. При длительном хранении (более 30 дней) поместите в упаковку также контейнер с влагопоглотителем.



##### **ВНИМАНИЕ!**

Перед отправкой прибора на хранение (после эксплуатации), удалите из него остатки измеряемой среды. Это особенно важно, если измеряемая среда представляет угрозу здоровью персонала, например, щёлочи, ядовитые, канцерогенные, радиоактивные и т.п. среды.

### 6. Пуск, эксплуатация

#### 6.1 Монтаж

При монтаже канального датчика температуры не допускается выход за пределы допустимой температуры (окружающей и измеряемой среды), даже с учетом теплового рассеивания.

Датчик устанавливается на воздуховоде с помощью монтажного фланца. Канальный датчик температуры модель TF40 является брызгозащищенным (IP 65).

#### Требования по обеспечению степени пылевлагозащиты

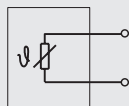
- Используйте кабельные вводы только в указанном диапазоне размеров зажимаемого кабеля (соответствие диаметра кабеля диаметру кабельного ввода)
- Не используйте кабельные вводы с малой степенью сжатия для гибких кабелей
- Используйте только кабели круглого сечения (при необходимости допускается использование кабелей слегка овальной формы)
- Не перекручивайте кабель
- Допускается повторная сборка/разборка кабельного ввода; однако, только в случае острой необходимости, т.к. это может отрицательно сказаться на степень пылевлагозащиты
- Для кабеля с явной хладотекучестью резьбовое соединение должно быть полностью затянуто



#### ВНИМАНИЕ!

- Класс защиты неприменим к бронированным кабелям (в оболочке из нержавеющей стали)
- Уплотнение должно проверяться на отсутствие следов изломов и при необходимости заменяться

2-проводная схема



#### 6.2 Назначение контактов

### 7. Обслуживание и очистка

#### 7.1 Обслуживание

Канальный датчик температуры не требует технического обслуживания.

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе или по результатам предварительных консультаций квалифицированным и обученным персоналом.

### 7.2 Очистка



#### **ВНИМАНИЕ!**

- Перед выполнением очистки выключите и отсоедините прибор от источника электропитания.
- Выполните очистку прибора влажной ветошью.
- Не допускается попадание влаги на электрические соединения.
- Промойте или очистите снятый прибор, чтобы защитить персонал и окружающую среду от воздействия остатков измеряемой среды.
- Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе представляют опасность для персонала, окружающей среды и другого оборудования. Примите необходимые меры для обеспечения безопасности.



Информация о возврате прибора приведена в разделе 8.2 “Возврат”.

RU

## 8. Демонтаж, возврат и утилизация



#### **ВНИМАНИЕ!**

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите необходимые меры предосторожности.

### 8.1 Демонтаж



#### **ВНИМАНИЕ!**

Опасность получения ожогов!

Перед демонтажом дайте прибору остыть! В процессе демонтажа существует опасность выброса горячей измеряемой среды.

### 8.2 Возврат



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Перед отгрузкой прибора тщательно изучите следующую информацию:**

Любое оборудование, отгружаемое в адрес WIKA, должно быть очищено от любых опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т.п.)

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.

#### **Во избежание повреждений:**

1. Заверните прибор в антистатическую пленку.
2. Поместите прибор в упаковку, проложив ударопоглощающим материалом. Распределите ударопоглощающий материал по всему периметру транспортной упаковки.
3. По возможности поместите в транспортную тару контейнер с влагопоглотителем.
4. Нанесите на транспортную тару маркировку с предупреждением о высокочувствительном оборудовании.

## 8. Демонтаж, возврат и утилизация



Информация по возврату оборудования приведена на веб-сайте в разделе „Сервис“.

**RU**

### 8.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

Утилизация компонентов прибора и упаковочных материалов должна производиться способом, соответствующим местным нормам и правилам.



