

EACEx

Биметаллический термометр, модели 53, 54, 55 (ATEX) RU

CE **Ex**



Модель R5502



Модель S5413

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKА® является зарегистрированной торговой маркой во многих странах.

Перед началом любых работ прочитайте это руководство!

Сохраните его для дальнейшей работы!

Содержание

1. Основная информация	4
2. Техника безопасности	6
3. Характеристики	10
4. Конструкция и принцип действия	10
5. Специальные условия применения (условия X)	11
6. Транспортировка, упаковка и хранение	14
7. Ввод в эксплуатацию, работа	15
8. Техобслуживание и чистка	17
9. Демонтаж, возврат и утилизация	18

1. Общая информация

1. Общая информация

RU

- Биметаллические термометры, описанные в данном руководстве по эксплуатации, разработаны и произведены в соответствии с современным уровнем развития технологии. 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 информацию о работе с приборами. Для безопасной работы необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и правила эксплуатации.
- Соблюдайте местные правила техники безопасности и общие требования к безопасности для сферы применения прибора.
- Данное руководство является необходимым при поставке прибора, и должно храниться в месте, в любое время доступном квалифицированному персоналу, работающему с прибором.
- Квалифицированный персонал должен перед началом использования прибора прочесть данное руководство и понять все его положения.
- Все обязательства поставщика снимаются в случае использования прибора не по назначению, не в соответствии с данным руководством, при работе с приборами неквалифицированного и/или необученного персонала, при несанкционированном внесении изменений в конструкцию приборов или при их использовании в условиях, несоответствующих их техническим характеристикам.
- Условия, указанные в документации поставщика, должны выполняться.
- Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

1. Общая информация

■ Дополнительная информация:

- Типовой лист: ТМ 53.01, ТМ 54.01, ТМ 55.01

Сохранение технических характеристик прибора, указанных в эксплуатационной документации, возможно только при эксплуатации прибора в строгом соответствии с настоящим руководством.

Символы



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию/действие, которое, если его не избежать, может привести к серьезным травмам, гибели.



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию/действие, которое, если его не избежать, может привести к травмам, повреждению оборудования или ущербу окружающей среде.



Информация

... дает полезные рекомендации для эффективной и безопасной работы.



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию в опасной зоне, которая, если ее не избежать, может привести к тяжелым или смертельным травмам.



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию/действие, которое, если его не избежать, может привести к возгоранию/ожогам из-за нагретых поверхностей.

2. Требования безопасности

2. Требования безопасности

RU



ВНИМАНИЕ!

Перед установкой, вводом в эксплуатацию и эксплуатацией убедиться в том, что был выбран подходящий прибор с учетом измерительного диапазона, конструкции и специальных измерительных условий. Должна быть проверена совместимость материалов частей, контактирующих со средой (защитная гильза, шток гильзы). Несоблюдение данных указаний может привести к серьезной травме и/или повреждению оборудования.



Дальнейшие указания по безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства.

2.1 Использование по назначению

Данные биметаллические термометры используются для измерения температуры в опасных зонах при промышленном применении.

Прибор был спроектирован и произведен для применений, описанных в настоящем руководстве и должен использоваться в соответствии с ним.

Должны учитываться характеристики приборов, приведенные в настоящем руководстве. Использование их в условиях, не соответствующих заявленным характеристикам, требует их изъятия из рабочего процесса и проверки сервисной службой WIKA.

Все обязательства поставщика снимаются в случае использования прибора не по назначению, не в соответствии с данным руководством.

2. Требования безопасности

2.2 Квалификация персонала



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травм при недостаточной квалификации!

Недостаток квалификации/обучения персонала и неправильное обращение с приборами может привести к серьезным последствиям!

- Действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации, должны выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим описанной ниже квалификацией.
- Неквалифицированный персонал не должен иметь доступа в опасные зоны.

Квалифицированный персонал

Под квалифицированным понимается персонал, который, основываясь на техническом обучении, знаниях о технологиях измерений и управления, опыте и знаниях норм и правил, стандартов и директив, способен выполнять данные работы и способен самостоятельно оценить потенциальную опасность на объекте.

2.3 Дополнительные правила безопасности для приборов в соответствии с АТЕХ



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение может привести к нарушению функции взрывозащиты.



ВНИМАНИЕ!

Крайне важно соблюдать условия эксплуатации и требования техники безопасности сертификата типовых испытаний ЕС.

Приборы для измерения температуры должны быть заземлены посредством присоединения к процессу!

2. Требования безопасности

Биметаллические термометры не содержат внутреннего источника тепла и, при правильной установке и эксплуатации, не вызывают повышения температуры!

RU

2.4 Особые виды опасности



ВНИМАНИЕ!

Следует принять во внимание информацию, содержащуюся в действующем сертификате типовых испытаний, а также соответствующих предписаниях конкретной страны по установке и использованию в потенциально взрывоопасной атмосфере (например, IEC 60079-14, NEC, CEC). Несоблюдение данных указаний может привести к серьезной травме и/или повреждению оборудования.

Дополнительные важные правила техники безопасности для приборов, сертифицированных по АТЕХ, см. в главе 2.3 «Дополнительные правила техники безопасности для приборов согласно АТЕХ».



ВНИМАНИЕ!

Остатки среды в демонтированных измерительных приборах могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите надлежащие меры предосторожности.

2. Требования безопасности

2.5 Этикетка, маркировка безопасности

Этикетка продукта (пример)

With variables:

Mit Variablen:

Serial-Number acc. to order

Seriennummer nach Produktionsauftrag

Year of production

Produktionsjahr

model / Typ 55/73/74/1G55/1G73/1G74

48

21

Ex

EAC

RU C-DE.
OC OOO "ТехБезопасность"

Термометр серия
II Gb IIC T6...T1 X
III Db T65°C...T360°C X

TG73
год
2019
серийный
123456789AB

WIKA Alexander Wiegand SE&Co. KG
Германия

IP 65

14122730



Прочтите данное руководство по эксплуатации перед началом монтажа и вводом измерительного прибора в эксплуатацию!



После этого не заполняйте приборы заполняющей жидкостью.

Перечень критических отказов

1. Нарушение целостности корпуса.
2. Нарушение функции измерения температуры.

Возможные ошибки персонала

Монтаж и подключение прибора не в соответствии с данным руководством, что может привести к некорректной работе прибора.

Способ устранения:

- произвести демонтаж прибора
- провести монтаж и подключение прибора в соответствии с данным руководством.

Параметры предельных состояний

1. Начальная стадия нарушения целостности корпуса.
2. Увеличенное время отклика.

3. Характеристики / 4. Конструкция и ...

3. Характеристики

Характеристики	Модель 53	Модель 54	Модель 55
Чувствительный элемент	Биметаллическая спираль		
Номинальный размер	3", 5"	63, 80, 100, 160	63, 100, 160
Исполнение прибора	Подключение сзади (осевое)		
■ Модель А5х	-		
■ Модель R5х	Подключение снизу (радиально)		
■ Модель S5х	Подключение сзади, корпус может поворачиваться и изменять угол наклона		
Допустимая температура окружающей среды	-20 ... +60 °С макс.		-50 ... +60 °С
Рабочая температура	Измерительный диапазон (EN 13190) Диапазон шкалы (EN 13190)		
■ Постоянная нагрузка (1 год)			
■ Кратковременно (24 ч макс.)			
Корпус, кольцо	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)		
Шток, присоединение к процессу	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)		
Степень защиты	IP65 согласно EN/IEC 60529 IP66, гидрозаполненный		

Дополнительные характеристики см. в типовых листах WIKA TM 53.01, TM 54.01 или TM 55.01 и в документации заказа.

4. Конструкция и принцип действия

4.1 Описание

Эта серия биметаллических термометров разработана для установки на трубопроводах, емкостях и технологическом оборудовании.

5. Специальные условия применения (условия X)

Шток и корпус изготовлены из нержавеющей стали. Возможная различная длина погружения, различные виды присоединений, подходит для различных вариантов установки.

Высокая степень защиты IP, а также гидрозаполнение позволяет использовать термометры в условиях вибрации.

4.2 Объем поставки

Сверьте комплектность поставки на соответствие отгрузочным документам и условиям заказа.

5. Специальные условия применения (условия X)

- термометры (механическая часть) не содержат внутреннего источника тепла и, при правильной установке и эксплуатации, не вызывают повышения температуры. Температурный класс и максимальная температура поверхности определяются конструкцией приборов и температурой воспламенения окружающей взрывоопасной газовой и/или пылевой среды (атмосферы) в соответствии с технической документацией изготовителя;
- термометры с электроконтактами типа 831 должны подключаться к искробезопасным цепям изделий (барьеров безопасности), сертифицированных в установленном порядке;
- монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание приборов проводить в соответствии с указаниями производителя по его технической документации;

5. Специальные условия применения (условия X)

- обратный поток тепла от процесса, превышающий температуру воспламенения окружающей корпус приборов взрывоопасной газовой и/или пылевой среды (атмосферы), недопустим и должен быть предотвращен посредством надлежащей тепловой изоляции.

RU

6. Транспортировка, упаковка и хранение

6. Транспортировка, упаковка и хранение

RU

6.1 Транспортировка

Проверьте прибор на наличие любых повреждений, вызванных транспортировкой.

Об очевидных повреждениях немедленно сообщите поставщику.

6.2 Упаковка

Не удаляйте упаковку до момента непосредственного монтажа. Сохраняйте упаковку (например, для упаковывания при смене места установки или для отправки в ремонт).

6.3 Хранение

Допустимые пределы температуры в месте хранения:

Температура хранения: -20 ... +60 °C

Избегайте влияния следующих факторов:

- Прямые солнечные лучи, близость нагретых предметов
- Механические вибрации, механические удары (удары вследствие резкой установки)
- Сажа, пыль, пары, корродирующие агрессивные газы

Храните инструмент в заводской упаковке, с соблюдением условий, указанных выше. Если заводская упаковка отсутствует, упакуйте термометр следующим образом:

1. Оберните термометр антистатической пластиковой пленкой.
2. Положите термометр в упаковку, проложив мягким амортизирующим материалом.
3. При длительном хранении (более 30 дней) внутрь упаковки положите мешочек с влагопоглотителем.



ВНИМАНИЕ!

Перед отправкой на хранение после использования удалите любые остатки рабочей среды. Это особенно важно в случае среды, представляющей опасность для здоровья, например, если она едкая, токсичная, канцерогенная, радиоактивная и т.д.



Если измеряемая температура колеблется возле точки росы (± 1 °C около 0 °C), всегда должны применяться гидрозаполненные термометры.

7. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация



Биметаллический термометр должен быть заземлен посредством присоединения к процессу!

При монтаже прибора запрещается прикладывать затягивающее усилие к его корпусу! Для затягивания должен применяться надлежащий инструмент, усилие должно прикладываться к специальным плоскостям на корпусе.

Монтаж при помощи
рожкового ключа

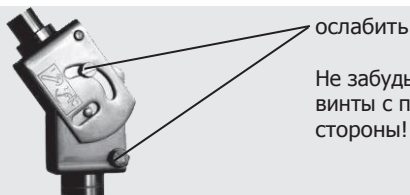


При монтаже биметаллического термометра с циферблатом, оснащенного поворачиваемым и наклоняемым корпусом, необходимо выполнять специальные указания. Для приведения корпуса в желаемое положение необходимо выполнить следующие шаги:

1. Ослабить резьбовые переходники (или накидные гайки) на штоке.
2. Ослабить шестигранные болты и шлицевые винты на наклонном устройстве.

7. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация

RU



Не забудьте также ослабить винты с противоположной стороны!

3. Установите корпус в желаемое положение, затяните шести-гранные болты и шлицевые винты, вкрутите термометр в место установки, затем окончательно затяните резьбовые переходники (или накидные гайки) на штоке.

При использовании защитных гильз они должны быть заполнены компаундом для улучшения теплопередачи между наружной поверхностью штока термометра и внутренней поверхностью гильзы. Рабочая температура компаунда составляет $-40 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$.



ВНИМАНИЕ!

Не заполняйте нагретые или горячие гильзы. Есть риск выплескивания заполняющей жидкости!



ВНИМАНИЕ!

При использовании защитной гильзы убедитесь, что шток не касается ее дна. В противном случае, из-за разницы коэффициентов температурного расширения материалов штока и гильзы возможна их взаимная деформация.

(Формулу для расчета длины штока l_1 см. в типовых листах соответствующей защитной гильзы)

8. Техобслуживание и чистка

RU

8.1 Обслуживание

Эти биметаллические термометры не требуют техобслуживания! Проверка индикации должна осуществляться один или два раза в год. Для этого отсоединить прибор от технологического процесса и проверить посредством температурного калибратора.

Ремонт производится только производителем или авторизованными организациями.

8.2 Чистка



ВНИМАНИЕ!

- Протирайте термометр влажной тканью.
- Очистите термометры перед их возвратом на хранение или ремонт для защиты людей и окружающей среды от остатков веществ, которые могут представлять опасность.
- Остатки измерительной среды в демонтированных приборах могут привести к травмам персонала, повреждению оборудования и ущербу окружающей среде. Примите надлежащие меры предосторожности.



Информация по возврату в разделе 9.2 “Возврат”.

9. Демонтаж, возврат, утилизация



ВНИМАНИЕ!

Остатки измерительной среды в демонтированных измерительных приборах могут представлять опасность для персонала, окружающей среды и оборудования. Примите надлежащие меры предосторожности.

9. Демонтаж, возврат, утилизация

9.1 Демонтаж

RU



ВНИМАНИЕ!

Риск возгораний!

Дайте прибору остыть перед его демонтажом! Во время демонтажа существует опасность высвобождения опасных горячих сред, находящихся под давлением.

9.2 Возврат



ВНИМАНИЕ!

В обязательном порядке выполните при возврате прибора: Все приборы, отправляемые в компанию WIKA, не должны содержать никаких опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т. д.).

При возврате используйте заводскую упаковку или другую упаковку, обеспечивающую сохранность при транспортировке.

Во избежание повреждений:

1. Оберните антистатической пластиковой пленкой.
2. Положите в упаковку, проложив мягким амортизирующим материалом. Уложите амортизирующий материал ровно на все стороны упаковки для пересылки.
3. Внутри упаковки положите мешочек с влагопоглотителем (если возможно).
4. Маркируйте упаковку как содержащую чувствительные измерительные приборы.



Информация по возврату содержится в разделе "Сервис" на сайте местного представительства нашей фирмы.

9.3 Утилизация

Неправильная утилизация может навредить окружающей среде. Утилизация компонентов измерительных приборов и упаковочных материалов должна осуществляться экологически целесообразно в соответствии с местными предписаниями по обращению с отходами и утилизации.

