

Контроллер температуры с цифровым
индикатором
Модели SC58, SC64

RU



Контроллер температуры с цифровым индикатором

Рис. слева: модель SC64

Рис. справа: модель SC58

**Документацию на других языках вы можете найти на
сайте www.wika.com**

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированным товарным знаком во многих странах.

**Перед началом любых работ прочитайте настоящее руководство по эксплуатации!
Сохраните его для дальнейшей работы!**

Содержание

1. Общие сведения	4
2. Указания по технике безопасности	5
3. Технические характеристики	9
4. Конструкция и функционирование	10
5. Транспортировка, упаковка и хранение	12
6. Ввод в эксплуатацию и работа	13
7. Конфигурация	15
8. Техническое обслуживание и очистка	23
9. Неисправности	24
10. Демонтаж, возврат и утилизация	25

1. Общие сведения

- Контроллер температуры, описанный в данном руководстве по эксплуатации, спроектирован и произведен в соответствии с современным уровнем развития технологии. Во время изготовления все компоненты проходят строгий контроль качества и соответствия критериям экологической безопасности. Наши системы управления сертифицированы по стандартам ISO 9001 и ISO 14001.
- В данном руководстве по эксплуатации содержится информация о работе с прибором. Чтобы работа с прибором была безопасной, необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и по эксплуатации.
- Необходимо также соблюдать правила техники безопасности, действующие в месте эксплуатации прибора, и общие правила безопасности, действующие в сфере применения прибора.
- Данное руководство входит в обязательный комплект поставки изделия и должно храниться в непосредственной близости от него, при этом доступ к нему квалифицированного персонала, работающего с прибором, должен обеспечиваться в любое время.
- Перед началом работы с прибором квалифицированный персонал должен прочитать данное руководство по эксплуатации и понять все его положения.
- Все обязательства производителя утрачивают силу 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, не соответствующих их техническим характеристикам.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- Изготовитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

1. Общие сведения / 2. Указания по технике безопасности

Описание символов



ОСТОРОЖНО!

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



ВНИМАНИЕ!

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



Информация

... указывает на полезные рекомендации для эффективной и безопасной работы.



ОПАСНО!

... указывает на опасность поражения электрическим током. При несоблюдении правил техники безопасности существует опасность получения тяжелых или смертельных травм.

2. Указания по технике безопасности



ОСТОРОЖНО!

Перед установкой, вводом в эксплуатацию и работой убедитесь, что была выбрана модель контроллера температуры, соответствующая по диапазону измерения, конструкции и условиям применения. Несоблюдение данного указания может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.



Дальнейшие указания по технике безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства.

RU

2. Указания по технике безопасности

2.1 Использование по назначению

Контролеры температуры моделей SC58 и SC64 предназначены для регулировки температуры в простых условиях применения, например на крупных заводах.

Должны учитываться технические характеристики прибора, приведенные в настоящем руководстве. Использование в условиях, не соответствующих заявленным характеристикам, требует изъятия прибора, немедленного вывода из эксплуатации и проверки сервисной службой WIKA.

Если прибор транспортировался в условиях пониженных температур, а затем был внесен в теплое помещение, возможно образование конденсата внутри, что может привести к неправильной работе прибора. Перед тем как снова ввести прибор в эксплуатацию, необходимо выдержать его в помещении, чтобы его температура сравнялась с температурой помещения.

Все обязательства производителя утрачивают силу в случае использования прибора не по назначению, не в соответствии с данным руководством.

2.2 Квалификация персонала



ОСТОРОЖНО!

Опасность получения травм при недостаточной квалификации!

Неправильное обращение с прибором может привести к тяжелым травмам и повреждению оборудования.

- Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только обученным персоналом, обладающим описанным ниже уровнем квалификации.
- Неквалифицированный персонал не должен иметь доступ в опасные зоны.

Квалифицированный персонал

Квалифицированным считается такой персонал, который вследствие наличия технического образования, знаний о технологиях измерений и управления, опыта и знания норм, правил, стандартов и директив способен выполнять данные работы и самостоятельно выявлять источники потенциальной опасности.

Условия работы могут потребовать от персонала дополнительных знаний, например при работе с агрессивными средами.

2.3 Особые виды опасности



ОСТОРОЖНО!

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



ОСТОРОЖНО!

Требуется защита от электростатического разряда (ESD). Использование заземленных рабочих поверхностей, а также заземляющих приспособлений (браслетов) для персонала необходимо при работе с токовыми цепями и печатными электронными платами для предотвращения электростатических разрядов.

Для безопасной работы эксплуатирующие организации должны обеспечить

- доступность необходимых средств для оказания первой помощи и предоставление помощи тогда, когда это необходимо.
- Регулярные инструктажи по технике безопасности, оказанию первой помощи, охране окружающей среды и, в особенности, знание персоналом указаний безопасности, содержащихся в настоящем руководстве.



ОПАСНО!

Опасность гибели от поражения электрическим током! При контакте с деталями, находящимися под напряжением, существует непосредственная смертельная опасность.

- Установка и монтаж электрического прибора должны производиться только квалифицированным персоналом.
- Эксплуатация неисправного источника питания (например, с коротким замыканием между подключением к сети и выходной цепью) может привести к возникновению на приборе напряжения, опасного для жизни!



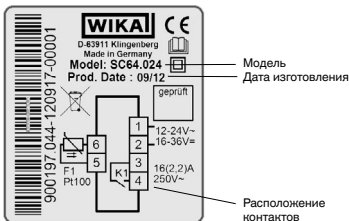
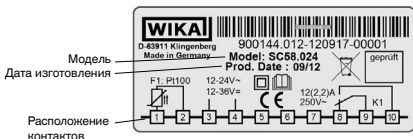
ОСТОРОЖНО!

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

2. Указания по технике безопасности

2.4 Этикетки и предупреждающая маркировка

Паспортная табличка



Описание символов



Обязательно прочитайте руководство по эксплуатации прибора перед его установкой и вводом в эксплуатацию!



CE, знак европейского сертификата безопасности

Прибор, отмеченный таким символом, соответствует требованиям Европейских директив.



Данная маркировка на приборах свидетельствует о том, что их нельзя утилизировать как домашние отходы. Утилизация проводится путем возврата приборов изготовителю или передачи приборов соответствующим муниципальным органам (см. Европейскую директиву 2012/19/EC).

3. Технические характеристики

3. Технические характеристики

Технические характеристики	Модель SC58	Модель SC64
Номинальный размер в мм	Размеры передней панели: 62 x 28 Монтажные размеры: 58,2 x 25,2	60
Чувствительный элемент	Термометр сопротивления Pt100 (стандарт), Pt1000 или PTC (выбирается через меню программ)	
Диапазон измерения	Pt100, Pt1000: от -80 до +400 °C PTC: от -50 до +130 °C	
Точность измерения	±1 К или ±0,5 % от диапазона измерений (которое больше) Фактическое значение на дисплее может быть целым числом либо иметь разрешение 0,5 К или 0,1 К	
Дисплей	3-значный светодиодный дисплей, высота 13 мм, красного цвета	
Электропитание		
■ Модель SCxx.230	230 В перем. тока, 50/60 Гц, макс. потребление тока 20 мА	230 В перем. тока, 50/60 Гц, макс. потребление тока 20 мА
■ Модель SCxx.024	12 ... 24 В перем. тока, 12 ... 36 В пост. тока, макс. потребление тока 30 мА	12 ... 24 В перем. тока, 16 ... 36 В пост. тока, макс. потребление тока 30 мА
Коммутационный выход	Реле 12 А резистивной нагрузки (2,2 А индуктивной нагрузки), 250 В, перекидной контакт	Реле 16 А резистивной нагрузки (2,2 А индуктивной нагрузки), 250 В, нормально разомкнутый контакт
Электрические соединения	Винтовые клеммы для кабеля до 1,5 мм ²	Контакты 1–4: быстроразъемное соединение 6,3 x 0,8 мм Контакты 5 и 6: быстроразъемное соединение 2,8 x 0,5 мм
Корпус	Пластмасса, черного цвета	
Масса	Около 200 г	
Пылевлагозащита	Передняя панель IP 50 (для монтажа в панель) Клеммы IP00	Передняя панель IP65 (для монтажа в панель) Клеммы IP00
Тип монтажа		
■ Модель SC58	Монтаж защелкиванием	
■ Модель SC64	Монтаж в панель с помощью монтажной скобы	

RU

3. Спецификации / 4. Конструкция и функционирование

Технические характеристики	Модель SC58	Модель SC64
Окружающие условия <ul style="list-style-type: none">■ Температура хранения■ Рабочая температура■ Относительная влажность	от -20 до +70 °C от 0 до 50 °C макс. 75 %, без конденсации	
Соответствие стандартам ЕС <ul style="list-style-type: none">■ Директива по электромагнитной совместимости■ Директива по низковольтному оборудованию	2004/108/EG, EN 61326, излучение помех (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение) 2006/95/EG, EN 60730-1 и EN 60730-2-9	

Остальные технические данные см. в типовом листе WIKA AC 85.24 (модель SC58) или AC 85.25 (модель SC64) и прочей проектной документации.

4. Конструкция и функционирование

4.1 Описание

Данные контролеры температуры просты в управлении и обладают высокой степенью надежности переключения. По сравнению с механическими терморегуляторами настоящие контроллеры выдерживают значительно большее количество циклов переключения, т. е. имеют более долгий срок службы.

Круглое исполнение модели SC64 позволяет использовать данный контроллер в качестве альтернативы механическому термометру Комбистат (модель SC15).

Исполнение модели SC58 позволяет использовать контроллер как альтернативу простому механическому термометру с дистанционным снятием показаний (модель TF58).

Прибор был разработан и изготовлен исключительно для использования по назначению, описанному в данном руководстве, и должен использоваться исключительно по назначению.

4.2 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с транспортной накладной.

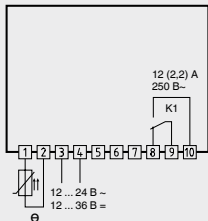
4. Конструкция и функционирование

4.3 Схема соединений

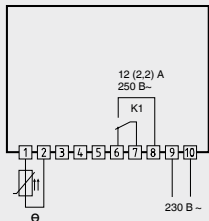
4.3.1 Модель SC58

4.3.2 Модель SC64

Модель SC58.024

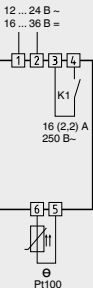


Модель SC58.230

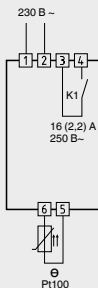


5. Транспортировка, упаковка и хранение

Модель SC64.024



Модель SC64.230



5. Транспортировка, упаковка и хранение

5.1 Транспортировка

Проверьте прибор на наличие любых повреждений, вызванных транспортировкой. Об очевидных повреждениях немедленно сообщите поставщику.

5.2 Упаковка

Не снимайте упаковку до этапа монтажа.

Сохраняйте упаковку – она обеспечит максимальную защиту при транспортировке (например, для упаковывания при смене места установки или для отправки в ремонт).

5.3 Хранение

Допустимые условия хранения

- Температура хранения: от -20 до +70 °C
- Относительная влажность: макс. 75 % отн. влажн. (без конденсации)

Не допускайте следующих воздействий:

- прямые солнечные лучи, близость нагретых предметов;
- механические вибрации, механические удары (удары вследствие резкой установки);
- сажа, пыль, пары, агрессивные газы;
- потенциально взрывоопасные окружающие среды, воспламеняемые атмосферы.

Храните прибор в заводской упаковке, с соблюдением условий, указанных выше.

Если заводская упаковка отсутствует, упакуйте приборы следующим образом:

1. Оберните прибор антистатической пластиковой пленкой.
2. Поместите прибор в упаковку, наполненную амортизирующим материалом.
3. При длительном хранении (более 30 дней) внутрь упаковки положите мешочек с влагопоглотителем.



ОСТОРОЖНО!

Перед отправкой на хранение после использования удалите любые остатки рабочей среды. Это особенно важно, если среда представляет опасность для здоровья человека: токсичная, едкая, канцерогенная, радиоактивная и т. д.

6. Ввод в эксплуатацию и работа

Электрическое подключение

- Электрическое подключение должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Во время монтажа и подсоединения контроллера, а также при выборе материала кабеля необходимо следовать требованиям стандарта VDE 0100 «Правила монтажа энергетических систем с номинальным напряжением менее 1000 В».
- Переключение контакторов и возникновение других индуктивных нагрузок может привести к сбою и даже к повреждению контроллера. Рекомендуется оснастить обмотки контакторов ограничителя перенапряжения.
- Компоненты контроллера и подсоединенных устройств находятся под напряжением. Заказчик ни в коем случае не должен открывать корпус прибора. По причине любого возможного контакта с компонентом под напряжением необходимо обеспечить двухполюсное отделение прибора от сети.
- Все провода датчика и сигнальные провода должны быть отделены от проводов питания и не должны располагаться параллельно друг другу во избежание емкостной или индуктивной связи. По возможности используйте экранированный кабель.
- Выполните заземление контроллера при помощи провода защитного заземления. Чтобы избежать петли заземления и тока короткого замыкания, обеспечьте общий вывод заземления для всех заземляющих проводов, который подсоединен к заземляющему проводу источника питания (без проводов заземления между разными контроллерами).
- Не подключайте другие нагрузки к сетевым клеммам контроллера.
- Не используйте контроллер в опасных зонах.

6. Ввод в эксплуатацию и работа

Общие правила монтажа

Во время монтажа систем управления с процессорным управлением соблюдайте следующие принципы:

1. По возможности не допускайте возникновения помех, т. е. осуществляйте подавление помех и минимизируйте их уровень (подавление помех в соответствии с VDE 0875, выполнение в соответствии с VDE 0874). Старайтесь устранить помехи в месте их возникновения. Устанавливайте устройства подавления помех максимально близко к источнику помех.
2. Размещайте источники помех как можно дальше от систем управления.
3. Все провода датчика и сигнальные провода должны быть отделены от проводов питания во избежание емкостной или индуктивной связи.
4. Используйте экранированный измерительный кабель и заземлите экран. Обеспечьте одно общее заземляющее соединение, чтобы избежать петли заземления и тока короткого замыкания.
5. Рекомендуется использовать отдельный силовой кабель для питания системы управления, чтобы ослабить уровень помех от силового кабеля и уменьшить падение напряжения при подключении больших нагрузок.
6. Во время переключения индуктивных нагрузок выполните отсечение результирующего индуктивного напряжения при помощи защитных элементов, которые отличаются для систем постоянного и переменного тока.
В системах постоянного тока в самом простом случае диод обратной цепи с высоким сопротивлением импульсного тока может ограничить индуктивное напряжение.
При работе на переменном токе часто используется резистивно-емкостный фильтр, который размещается непосредственно на катушке индуктивности и должен ей соответствовать. Значения фильтрации определяются путем расчета, если индуктивность катушки известна, или экспериментальным методом.
Используйте только утвержденные конденсаторы в соответствии с VDE 0565.
Установка резистивно-емкостного фильтра на переключающий контакт контроллера является достаточно проблематичной, так как реактивный ток протекает через фильтр даже при разомкнутом переключателе. Реактивный ток может быть больше удерживающего тока контактора, при этом замкнутый контакт больше не разомкнется.
7. Полупроводниковые переключатели, такие как тиристоры, симисторы или твердотельные реле, генерируют напряжение помех вследствие своих нелинейных характеристик и конечного отпирающего напряжения управления. Это также защищает их от скачков из-за ограниченного обратного напряжения. В этом случае часто используются варисторы, резистивно-емкостные фильтры или дроссели. Для полупроводниковых переключателей рекомендуется по возможности использовать переключатели нулевого напряжения.

8. Используйте сетевой фильтр для стабилизации напряжения контроллера там, где сетью питания генерируются значительные помехи. Установите фильтр максимально близко к контроллеру и подсоедините к коротким линиям, защищенным от прикосновения. Фильтр должен быть заземлен. Обратите внимание на то, что слабый реактивный ток течет к земле.

Нагрузки, подключаемые через контроллер, не должны возникать на стороне контроллера после сетевого фильтра.

7. Конфигурация

ПО SOFTWARE .10

Опции настройки



Кнопка: ВВЕРХ

Нажатие данной кнопки увеличивает параметр или значение параметра.



Кнопка: ВНИЗ

Нажатие данной кнопки уменьшает параметр или значение параметра. В режиме сигнализации нажатием этой кнопки отключается функция звуковой сигнализации.



Кнопка: НАСТРОЙКА

При нажатии данной кнопки отображается уставка. Также она используется для настройки параметров.

7. Конфигурация

7.1 Первый уровень управления

Параметризация уставки

Уставка S1 выбирается путем нажатия кнопки SET. Настройка уставки осуществляется нажатием кнопки ВВЕРХ или кнопки ВНИЗ.

RU

Параметры	Функциональное описание	Диапазон настройки	Стандартная настройка
S1	Уставка, контакт управления 1	P4 ... P5	0,0 °C

7.2 Второй уровень управления (параметр P)

Настройка параметров управления

Одновременное нажатие и удержание кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ на протяжении 4 секунд открывает список параметров управления (начиная с P0).

Кнопка ВВЕРХ позволяет прокрутить список вверх, кнопка ВНИЗ – вниз. При нажатии кнопки SET отображается значение соответствующего параметра. Настройка параметра осуществляется нажатием кнопки ВВЕРХ или кнопки ВНИЗ.

После отпущания всех кнопок новое значение запоминается. Если в течение 60 секунд не нажимается ни одна кнопка, выполняется автоматический возврат в исходное положение.

Параметры	Функциональное описание	Диапазон настройки	Стандартная настройка
P0	Фактическое значение	-	-
P2	Гистерезис K1	от 0,1 до 99,9 K	1,0 K
P4 ¹⁾	Нижний предел уставки	-99 °C ... P5	-99 °C
P5 ¹⁾	Верхний предел уставки	P4 ... 999 °C	999 °C
P6	Коррекция фактического значения	от -20,0 до +20,0 K	0,0 K
P19	Блокировка кнопок	0: не заблокировано 1: заблокировано	0
P30	Нижний предел тревоги	от -99 до 999 °C	-99 °C
P31	Верхний предел тревоги	от -99 до 999 °C	999 °C
P32	Гистерезис функции сигнализации	от 0,5 до 99,9 K	1,0 K

14054366.02 02/2016 RU

7. Конфигурация

Параметры	Функциональное описание	Диапазон настройки	Стандартная настройка
d0	Интервал оттаивания	от 0 до 99 ч 0 = без оттаивания	0
d3	Предельное время оттаивания	от 0 до 99 мин. 0 = без предельного времени	30 мин.

RU

1) Стандартная настройка зависит от типа датчика

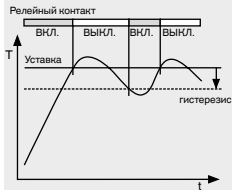
Описание параметра

P2 Гистерезис, контакт управления 1

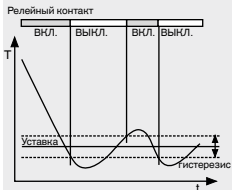
Гистерезис может располагаться либо симметрично, либо только на одной стороне уставки (см. А40).

Для односторонней настройки гистерезис эффективен ниже уставки для контакта нагрева, выше уставки – для контакта охлаждения. При симметричном гистерезисе в обоих случаях он равномерно эффективен выше и ниже точки переключения на значение половины гистерезиса (см. рисунки).

Контроллер нагрева, односторонний гистерезис



Контроллер охлаждения, симметричный гистерезис



P4 Нижний предел уставки

P5 Верхний предел уставки

Настройка уставки может быть ограничена верхним и нижним пределом. Это не позволяет конечному пользователю системы задавать недопустимые или опасные уставки.

7. Конфигурация

Р6 Коррекция фактического значения

Заданное здесь значение добавляется к значению, измеренному датчиком. Измененное значение измерения отображается на дисплее и является основой для контроля.

Р19 Блокировка кнопок

Данная функция позволяет заблокировать кнопки оператора. В заблокированном состоянии изменение уставки при помощи кнопок не представляется возможным. При попытке изменить уставку во время блокировки кнопок на дисплее отображается сообщение "---".

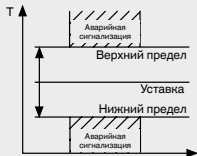
Р30 Нижний предел тревоги

Р31 Верхний предел тревоги

Сигнальный выход с односторонним гистерезисом (см. параметр Р32) является сигнализацией предела или зоны. Предельные значения при сигнализации как предела, так и зоны могут быть относительными и параллельными с уставкой S1/S1' или абсолютными и независимыми от уставки S1/S1'. Гистерезис действует на одной стороне во внутрь при сигнализации предела и наружу при сигнализации зоны.

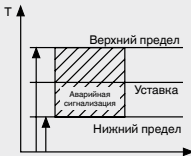
Функция сигнализации предела

Если фактическое значение находится вне пределов установленной температуры, выше верхнего предельного значения или ниже нижнего предельного значения, контакт сигнализации становится активным.



Функция сигнализации зоны

Обратное переключение как при сигнализации предела. Загорается световой индикатор З или на контакт сигнализации подается питание, если фактическое значение находится в установленных пределах.



P32: Сигнализация гистерезиса, односторонняя

Гистерезис применяется на одной стороне установленного предельного значения. Его активность зависит от определения сигнализации.

d0 Интервал оттаивания

Под «интервалом оттаивания» понимается период времени, по истечении которого запускается процесс оттаивания. После каждого запуска оттаивания интервал оттаивания сбрасывается и снова задается.

Если оттаивание не требуется, то функцию можно деактивировать путем настройки параметра $d0 = 0$. В этом случае возможно только ручное оттаивание при помощи кнопки ВВЕРХ.

d3 Предельное время оттаивания

Период оттаивания не может превысить заданный временной интервал. По истечении заданного времени оттаивание прекращается.

При выборе настройки $d3 = 0$ функция контроля времени деактивируется.

7.3 Третий уровень управления (параметр A)

Настройка параметров управления

Доступ к третьему уровню управления осуществляется через второй уровень и прокрутку списка параметров до самого высокого параметра. Затем необходимо нажать и удерживать кнопку ВВЕРХ в течение минимум 10 секунд. При этом на дисплее отобразится сообщение "РА".

Одновременное нажатие и удержание кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ на протяжении 4 секунд открывает список параметров третьего уровня управления (начиная с A1).

Кнопка ВВЕРХ позволяет прокрутить список вверх, кнопка ВНИЗ – вниз.

При нажатии кнопки SET отображается значение соответствующего параметра, а настройка значения осуществляется нажатием кнопки ВВЕРХ или кнопки ВНИЗ.

После отпускания всех кнопок новое значение запоминается. Если в течение 60 секунд не нажимается ни одна кнопка, выполняется автоматический возврат в исходное положение.

7. Конфигурация

Параметры	Функциональное описание	Диапазон настройки	Стандартная настройка
A1	Режим переключения K1	0: Контакт нагрева 1: Контакт охлаждения 2: Функция сигнализации 3: Функция сигнализации обратная	0
A3	Функция ошибки датчика	0: Отключена при возникновении ошибки 1: Включена при возникновении ошибки	0
A8	Режим индикации (Параметр отображается с разрешением 0,1 °C)	0: Целое число 1: разрешение 0,5 °C 2: разрешение 0,1 °C	1
A19	Блокировка параметра	0: не заблокировано 1: Параметр A заблокирован 2: Параметр A/P заблокирован	0
A30	Тип функции сигнализации	0: Сигнализация предела, относительное значение 1: Сигнализация предела, абсолютное значение 2: Сигнализация зоны, относительное значение 3: Сигнализация зоны, абсолютное значение	0
A31	Специальная функция для сигнализации	0: не активна 1: Дисплей мигает 3: Индикация ошибки (F3.), дисплей мигает 4: как 3, сохранение	0
A32	Тип индикации	0: Индикация фактических значений 1: Индикация уставки	0
A40	Режим гистерезиса с функцией нагрева или охлаждения	0: симметричный 1: односторонний	1
A50	Минимальное время выполнения, контакт управления «Вкл.»	от 0 до 999 с	0 с
A51	Минимальное время выполнения, контакт управления «Выкл.»	от 0 до 999 с	0 с

RU

7. Конфигурация

RU

A54	Задержка контакта управления после «Питание вкл.»	от 0 до 999 с	0 с
A56	Время подавления сигнализации после «управление ВКЛ.» или изменения уставки	от 0 до 60 мин.	20 мин.
A60	Выбор датчика	11: Pt100 21: PTC – 2-хпроводная схема 22: Pt1000 – 2-проводная схема	11
A80	Температурная шкала	1 Градус Цельсия	1
Pro	Версия программы	-	-

Описание параметра



ОСТОРОЖНО!

Следующие значения могут изменять характеристики прибора, поэтому должны настраиваться с большой осторожностью.

A1: режим переключения, контакт управления

Режим переключения для контроллера можно настроить как функцию нагрева или охлаждения. Для контроллера нагрева соответствующий контакт замыкается, когда фактическое значение температуры ниже установленного значения. Для контроллера охлаждения – наоборот.

При A1 = 2 реле K1 назначается функция «сигнализация» и две точки переключения.

A3: функция контакта управления при ошибке датчика

При ошибке датчика контакт контроллера принимает задаваемое состояние. Если ошибка обнаруживается в памяти параметров (индикация сообщения «EP») и сохраненные настройки не могут быть использованы, то все реле переходят в обесточенное состояние.

A8: режим индикации

Фактическое значение может быть отображено как целое число или с десятичной точкой с разрешением 0,1 °C. Все настройки параметров и уставки главным образом отображаются с разрешением 0,1 °C.

A19: блокировка параметра

Этот параметр обеспечивает поэтапную блокировку отдельных уровней параметра. При блокировке уровня A можно изменить только параметр A19.

В заблокированном состоянии параметры отображаются, однако их изменение при помощи кнопок невозможно. Если несмотря на блокировку попытаться изменить параметр, то на дисплее отобразится сообщение "----".

7. Конфигурация

A30: тип функции сигнализации

Сигнальный выход определяет верхнее и нижнее предельное значение (см. параметры P30 и P31). При этом можно выбрать активное состояние сигнализации, когда значение температуры находится между двумя пределами, или срабатывание сигнализации в случае, если значение температуры выходит за эти пределы. При ошибке датчика сигнализация срабатывает независимо от выбранной настройки. Выход также может быть инвертирован с параметром A1 таким образом, что приобретает функцию размыкателя.

A31: специальная функция для сигнализации

Данный параметр позволяет выбрать режим мигания дисплея. Сигнализацию можно отключить при помощи кнопки ВНИЗ.

A32: индикация фактического значения или уставки

Данный параметр позволяет выбрать индикацию фактического значения или уставки в нормальном состоянии.

A40: режим гистерезиса, контакт управления

Данный параметр позволяет выбрать симметричный или односторонний гистерезис в соответствующей точке переключения. При одностороннем гистерезисе в режиме нагрева он задается ниже уставки, в режиме охлаждения – выше уставки; для симметричного гистерезиса разницы нет.

A50: минимальное время выполнения, контакт управления «Вкл.»

A51: минимальное время выполнения, контакт управления «Выкл.»

Данные параметры обеспечивают задержку включения или отключения соответствующего выходного контакта для уменьшения частоты переключения. Заданное время определяет полную минимальную продолжительность фазы включения или отключения. Это время также является эффективным, если сконфигурировано как контакт сигнализации.

A54: задержка контакта управления после «Питание вкл.»

Данный параметр обеспечивает задержку включения контакта управления после включения питания. Это позволяет избежать перегрузку сети электропитания при одновременном включении многих нагрузок.

A56: время подавления сигнализации после «управление ВКЛ.» или изменения уставки

После включения управления, особенно на системах охлаждения, достижение рабочей температуры занимает некоторое время. В этом случае срабатывает нежелательная сигнализация. Таким образом, при помощи параметра A56 устанавливается время, в течение которого сигнализация не выдается.

A60: выбор датчика

Данный параметр настраивается в соответствии с требуемым типом датчика.

A80: температурная шкала

Дисплей может переключаться между шкалой Фаренгейта и шкалой Цельсия. При переключении параметры и установленные значения сохраняют свое числовое значение и диапазон настройки. (Пример: контроллер с уставкой 32 °C переключается на шкалу Фаренгейта. Новая уставка интерпретируется как 32 °F, что соответствует температуре 0 °C.)



Информацию о поиске и устранении неисправностей см. в главе 9 «Неисправности».

8. Техническое обслуживание и очистка

8.1 Техническое обслуживание

Приборы не нуждаются в техническом обслуживании.

Ремонтировать прибор может только изготовитель.

8.2 Очистка



ВНИМАНИЕ!

- Перед очисткой прибора выполните изоляцию датчика температуры, выключите и отсоедините прибор от сети питания.
- Для очистки передней крышки используйте коммерчески доступное моющее средство (например, жидкость для мытья посуды). Не используйте органические растворители (например, бензин или спирт) и очистители высокого давления.
- Электрические соединения не должны контактировать с влагой.
- Остатки среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите соответствующие меры предосторожности.



Информация по возврату прибора приводится в разделе 10.2 «Возврат».

9. Неисправности

Сообщения о состоянии

Дисплей	Причины	Способы устранения
F1L	Ошибка датчика, короткое замыкание	Проверьте датчик
F1H	Ошибка датчика, перегорание датчика	Проверьте датчик
F3L	Сигнализация предела (фактическое значение > P30)	См. параметры P30, P31, P32, A30, A31
F3H	Сигнализация предела (фактическое значение > P31)	См. параметры P30, P31, P32, A30, A31
F3	Сигнализация зоны (P30 < фактическое значение < P31)	См. параметры P30, P31, P32, A30, A31
---	Блокировка включена	См. параметр P19 или A19
Flashing display (мигание дисплея)	Сигнализация температуры (см. A31)	Сигнализацию можно отключить при помощи кнопки ВНИЗ.
EP	Потеря данных в памяти параметров (контакт управления 1 обесточен)	Если ошибка не может быть устранена путем выключения и включения питания, контроллер необходимо отремонтировать.

При A31 = 4 сообщения об ошибке датчика хранятся и отображаются, даже если причина возникновения ошибки была устранена. Удаление сообщения об ошибке осуществляется путем ее подтверждения кнопкой ВНИЗ.



ВНИМАНИЕ!

Если неисправности не могут быть устранены при помощи мер, указанных выше, то немедленно отключите прибор и убедитесь в отсутствии температуры и/или сигнала. Не допускайте повторного использования прибора.

Обратитесь к производителю.



В случае необходимости возврата следуйте инструкциям в разделе 10.2 «Возврат».

RU

10. Демонтаж, возврат и утилизация



ВНИМАНИЕ!

Остатки среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

Примите соответствующие меры предосторожности.

10.1 Демонтаж



ВНИМАНИЕ!

Перед демонтажем отсоедините прибор от сети питания и датчика температуры.

10.2 Возврат



ВНИМАНИЕ!

При пересылке прибора строго соблюдайте следующие указания: все приборы, отправляемые в компанию WIKA, не должны содержать опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т. д.);

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

10. Демонтаж, возврат и утилизация

Для предупреждения повреждений:

1. Оберните прибор антистатической пластиковой пленкой.
2. Поместите прибор в упаковку, наполненную амортизирующим материалом. Уложите амортизирующий материал ровным слоем на все стороны коробки для пересылки.
3. Внутри упаковки положите мешочек с влагопоглотителем, если возможно.
4. Промаркируйте упаковку как содержащую чувствительные измерительные приборы.

RU



Информация по возврату указана под заголовком «Сервис» на сайте местного представительства нашей фирмы.

10.3 Утилизация

Неправильная утилизация создает угрозу для окружающей среды.

Утилизация компонентов приборов и упаковочных материалов должна быть экологически безопасной и осуществляться в соответствии с действующими в стране предписаниями по утилизации отходов.



Данная маркировка на приборах свидетельствует о том, что их нельзя утилизировать как домашние отходы. Утилизация проводится путем возврата приборов изготовителю или передачи приборов соответствующим муниципальным органам (см. Европейскую директиву 2012/19/ЕС).

