

Содержание

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

Декларации соответствия приведены на www.wika.com.

© 06/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKAR[®] является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед выполнением любых работ изучите данное руководство по эксплуатации!

Сохраните его для последующего использования!

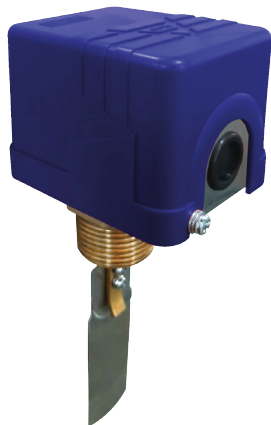
АО «ВИКА МЕРА»

142770, г. Москва, пос. Сосенское,
д. Николо-Хованское, владение 1011А,
строение 1, эт/офис 2/2.09
Тел.: +7 495 648 01 80
info@wika.ru · www.wika.ru

RU

Переключатель потока
Модель FSM-6100

CE EAC



WIKAI

Part of your business

1. Общая информация

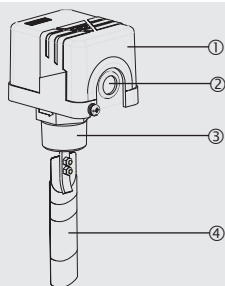
- Переключатель потока, описанный в данном руководстве по эксплуатации, разработан и произведен в соответствии с новейшими технологиями. Во время производства все компоненты проходят строгую проверку на качество и соответствие требованиям защиты окружающей среды. Наши системы управления сертифицированы 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.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Дополнительная информация:

- Адрес в сети Интернет: www.wika.de / www.wika.com
- Соответствующий типовой лист: FL 60.01

2. Конструкция и принцип действия

2.1 Обзор



- 1 Съемный корпус
- 2 Электрическое соединение
- 3 Технологическое присоединение
- 4 Лопатка

2.2 Описание

Чувствительным элементом модели FSM-6100 является лопатка, уравновешенная пружинным механизмом с фиксированным усилием нагрузки. Пружинный механизм имеет контактный рычаг, приводящий в действие переключающий контакт. Переключающий контакт срабатывает в момент, когда сила потока превышает предварительно заданную силу нагрузки.

2.3 Используемые термины

Точка сброса

Значение расхода, при котором переключатель возвращается в исходное положение. Математически это означает, что значение расхода в точке сброса равно значению расхода в точке переключения за вычетом дифференциала при нарастающей скорости потока. При падающей скорости потока значение расхода в точке сброса равно значению расхода в точке переключения плюс дифференциал.

Максимальный рабочий расход

Максимальное значение расхода, при котором прибор может использоваться без изменения заявленных технических характеристик.

Максимальное рабочее давление

Максимальное статическое давление, при котором прибор может использоваться без изменения заявленных технических характеристик.

Предельное значение перегрузки

Максимальное значение давления, которое прибор может выдерживать без повреждения системы и без создания угрозы окружающей среде.

2.4 Комплектность поставки

Переключатель потока, руководство по эксплуатации.
Сверьте комплектность поставки с накладной.

3. Безопасность

3.1 Условные обозначения



ВНИМАНИЕ!

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



ОСТОРОЖНО!

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



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.



Информация

... указывает на полезные советы, рекомендации и информацию для обеспечения эффективной и безаварийной работы.

3.2 Назначение

Переключатель потока модели FSM-6100 оснащен переключающим контактом SPDT (однополюсным перекидным контактом) и используется для управления, контроля и сигнализации.

Точка переключения может задаваться заказчиком на объекте. Прибор способен коммутировать электрическую нагрузку до 230 В перем. тока, 15 А. Модель FSM-6100 позволяет производить измерение расхода в широком спектре применений с водой, этиленгликолем и другими жидкостями, не вступающими в реакцию с материалами, содержащими латунь, фосфористую бронзу и нитрил.



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала при несоответствии прибора применению

Использование прибора в неправильном применении может привести к серьезным травмам персонала и повреждению оборудования.

- ▶ Используйте прибор только в пределах его технических характеристик (например, макс. температура окружающей среды, совместимость материалов и т.д.)
- ▶ Предельные значения технических характеристик приведены в разделе 9 "Технические характеристики".

- ▶ Не допускается использование прибора в опасных зонах!

Прибор разработан и произведен исключительно для использования по описанному здесь назначению и должен использоваться только соответствующим образом.

Производитель не принимает претензии, обусловленные ненадлежащим использованием.

3.3 Ненадлежащее использование



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала при ненадлежащем использовании

Ненадлежащее использование прибора может привести к возникновению опасных ситуаций и травмам персонала.

- ▶ Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора
- ▶ Не допускается использование прибора в опасных зонах
- ▶ Прибор не должен использоваться с абразивными или коррозионными средами

Под ненадлежащим использованием подразумевается использование прибора непредполагаемым способом.

3.4 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.

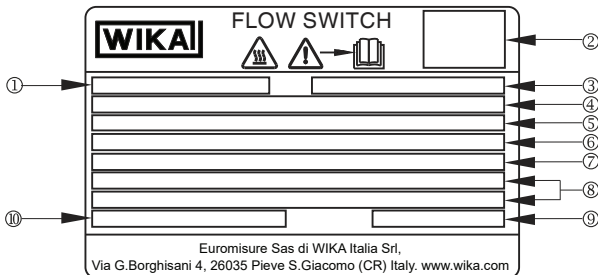
Квалифицированный электротехнический персонал

Под квалифицированным электротехническим 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. Квалифицированный электротехнический персонал должен быть специально обучен выполнению работ в конкретных условиях и знаком с соответствующими стандартами и нормами. Квалифицированный электротехнический персонал должен быть знаком с национальными нормами по технике безопасности. В случае специальных рабочих условий требуются соответствующие знания, например, об агрессивных средах.

3.5 Маркировка, маркировка безопасности

Маркировочная табличка прибора (пример)



- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ① Номер модели | ⑥ Температура окружающей среды |
| ② Сертификаты | ⑦ Температура измеряемой среды |
| ③ Артикул | ⑧ Электрическая нагрузка |
| ④ Серийный номер | ⑨ Код даты выпуска |
| ⑤ Рабочее давление | ⑩ Пылевлагозащита |



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

4. Транспортировка, упаковка и хранение

4.1 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.



ОСТОРОЖНО!

Повреждения в результате неправильной транспортировки

При неправильной транспортировке могут произойти значительные повреждения оборудования.

- ▶ При разгрузке упакованного оборудования в процессе доставки, а также при внутренних перевозках следует соблюдать условия, указанные с помощью обозначений на упаковке.

► При внутренней транспортировке изучите указания в разделе 4.2 "Упаковка и хранение".

Если прибор транспортировался из холода в тепло, возможно образование конденсата, что может привести к неисправности прибора. Перед вводом прибора в эксплуатацию подождите, пока измерительный прибор не прогреется до комнатной температуры.

4.2 Упаковка и хранение

Не удаляйте упаковочный материал 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).

Допустимые условия хранения:

- Температура хранения: -20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
- Влажность: 35 ... 85 % относительной влажности (без конденсации)

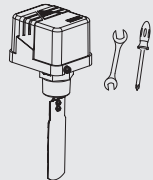
Избегайте воздействия следующих факторов:

- 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.

5. Пуск, эксплуатация

Перед монтажом, пуском и эксплуатацией убедитесь в правильном выборе прибора в части конструкции и конкретных условий измерения.
Инструменты: крестовая отвертка, гаечный ключ 36 мм, 7 мм, 5,5 мм



5.1 Требования к точке измерения

- Давление процесса не должно превышать указанное максимальное рабочее давление.
- Допустимые значения температуры окружающей и измеряемой среды не должны превышать предельные значения технических характеристик (→ см. раздел 9 "Технические характеристики").
- Должна быть обеспечена защита от воздействия неблагоприятных погодных условий.
- Должна быть обеспечена защита от падения.
- Прибор не должен подвергаться внешней механической нагрузке (например, использоваться в качестве подножки, опоры для других объектов).
- Уплотнительные поверхности должны быть чистыми и не иметь повреждений.

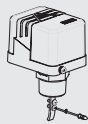
■ Должно быть обеспечено достаточное пространство для безопасного электрического монтажа.

→ Предельные значения технических характеристик приведены в разделе 9 "Технические характеристики"

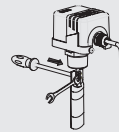
5.2 Монтаж лопатки

1. После распаковки прибора необходимо провести его визуальный осмотр на предмет отсутствия повреждений.
2. Выберите лопатку подходящего под трубопровод размера и закрепите ее на рычаге винтами и гайкой наилок (момент затяжки приблизительно 0,6 Нм).
3. При использовании нескольких лопаток начните с минимальной, после чего смонтируйте остальные для увеличения размера.
4. Убедитесь в том, что лопатка свободно перемещается в трубе и не касается ее стенок.

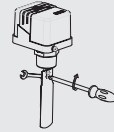
Удалите винты



Установите и закрепите лопатку



Вид сзади



Вид спереди

5.3 Механический монтаж

- Монтаж допускается только в отсутствие потока среды. Надежно изолируйте прибор от системы с помощью установленных вентилях и защитных устройств.
 - Используйте уплотнения, подходящие к конкретному технологическому присоединению.
 - При закручивании приборов необходимое для уплотнения усилие должно прикладываться не к корпусу, а специально предусмотренному для этого шестиграннику с помощью подходящего инструмента. Усилие затяжки зависит от выбранного технологического присоединения.
 - После закручивания убедитесь в отсутствии повреждения или трещин технологического присоединения.
 - Убедитесь в совпадении направления потока со стрелкой на технологическом присоединении.
 - Монтаж переключателя потока должен выполняться в горизонтальном или вертикальном положении с соблюдением длины прямолинейных участков не менее 5 диаметров трубы как выше, так и ниже по потоку. Прямолинейный участок не должен содержать изгибов, клапанов и других ограничителей потока.
1. Высверлите в трубе отверстие диаметром 30 мм.
 2. Обеспечьте отсутствие острых кромок по периметру отверстия.
 3. Приварите к трубе штуцер с внутренней резьбой 1" BSPT/1" NPT. Необходимо обеспечить высоту шейки 25 мм (→ см. рисунок ниже). Изменение размеров конструкции может привести к неисправности.

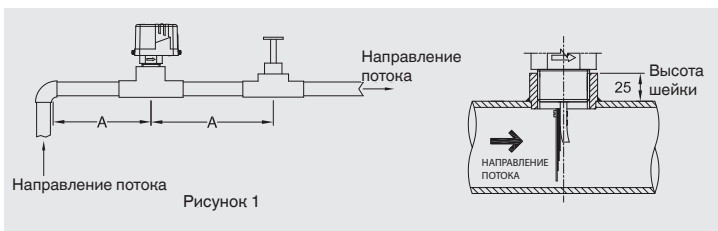


Рисунок 1

i Длина A должна составлять не менее 5 диаметров трубы от каких-либо ограничителей потока (изгибов, клапанов).

5.4 Электрический монтаж

Соединительный кабель должен обеспечивать изоляцию внешних цепей по классу I. Должно быть предусмотрено полное отключение электропитания прибора выключателем или устройством управления. В зависимости от нагрузки могут понадобиться дополнительные меры защиты, например, по защите электродвигателей.



ОПАСНО!

Опасность поражения электрическим током

При контакте с открытыми токоведущими частями существует опасность поражения электрическим током.

- ▶ Установка и монтаж прибора должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- ▶ Эксплуатация неисправного источника питания (например, с присутствием сетевого напряжения на выходе) может привести к возникновению на корпусе прибора опасного для жизни напряжения.

Подготовка кабеля

- Кабельный ввод должен обеспечивать класс пылевлагозащиты IP30.
- Кабельный ввод должен иметь защитную муфту.
- Сечение проводников кабеля должно быть рассчитано на максимальный ток цепей и иметь достаточную стойкость к УФ-излучению и механическую прочность.

Рекомендация: 4-жильный кабель с сечением проводников 2 ... 2,5 мм². Концы проводников должны быть обжаты подходящими изолированными наконечниками.

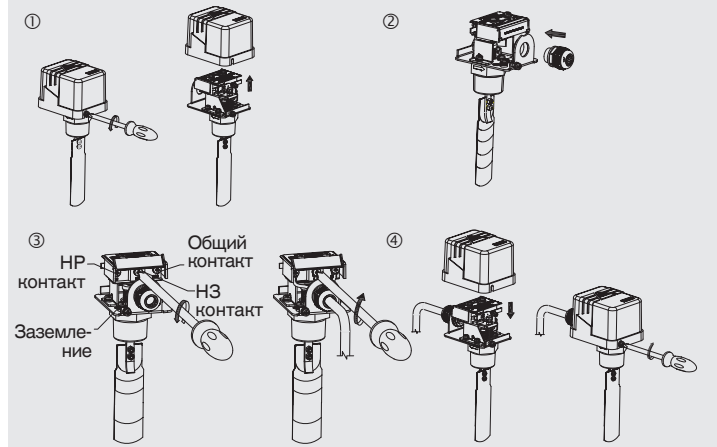
Заземление

Заземление прибора должно быть выполнено в соответствии со схемой заземления установки в конкретном применении.

Фиксация кабеля

1. Удалите 2 винта и откройте корпус, макс. момент затяжки: 1,5 Нм
2. Установите подходящий кабельный ввод и пропустите через него кабель.
3. Подключите проводники кабеля к клеммам в соответствии с функцией переключения, момент затяжки: 2 Нм
4. Снова закройте корпус и закрутите 2 крепежных винта

Wika Руководство по эксплуатации, переключатель потока, модель FSM-6100



5.5 Регулировка точки переключения

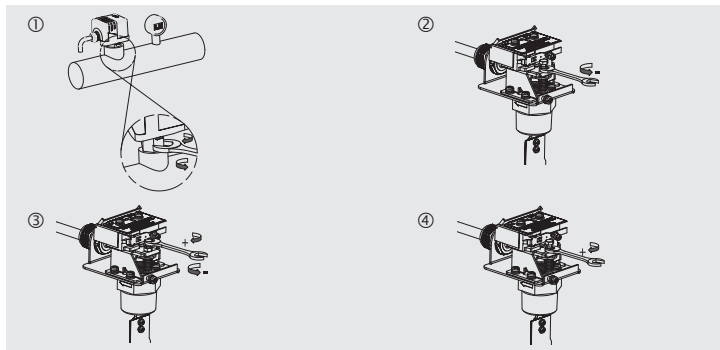
Переключатель расхода настроен приблизительно на минимальное значение расхода (при его снижении).

Для точной установки точки переключения требуется тестовая установка с источником и эталонном расходе. Подобная установка может быть, реализована, например, с использованием расходомера и насоса (не показан).

1. Объедините переключатель расхода модели FSM-6100, расходомер и насос в единую систему.
 2. С помощью насоса и расходомера медленно установите значение расхода, соответствующее точке переключения.
 - ▶ Если прибор переключается до момента достижения точки переключения, регулятор уставки следует повернуть против часовой стрелки (+) с помощью ключа с торцевой головкой.
 - ▶ Если прибор переключается позже требуемой точки переключения, регулятор уставки следует повернуть по часовой стрелке (-) с помощью ключа с торцевой головкой.
 - ▶ После корректировки сбросьте/увеличьте расход и повторите процедуру, пока точка переключения не будет установлена правильно.
 3. Медленно сбросьте расход и проверьте точку сброса.
 4. Если точки переключения и сброса совпадают с требуемыми значениями расхода, значит уставка точки переключения задана правильно.
- Уставка точки переключения должна проверяться каждые 3 месяца.

Монтаж в процесс

1. Закрутите и выполните уплотнение технологического присоединения.
2. Ослабьте шестигранную гайку.
3. Поворачивайте винт с шестигранной головкой по (-) или против часовой стрелки (+) (см. раздел 5.5 "Регулировка точки переключения").
4. Затяните шестигранную гайку.



6. Неисправности



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате контакта с опасной измеряемой средой

В результате контакта с опасной средой (коррозионной, токсичной, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде. В случае возникновения неисправности в приборе может присутствовать агрессивная горячая среда под высоким давлением или вакуумом.

- ▶ Для таких сред, кроме стандартных, должны выполняться требования соответствующих норм и правил.



ОСТОРОЖНО!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде

Если неисправности не могут быть устранены выполнением описанных выше действий, немедленно отключите прибор.

- ▶ Обеспечьте невозможность подачи давления и/или управляющего сигнала для защиты оборудования от случайного пуска.
- ▶ Свяжитесь с производителем.
- ▶ При необходимости возврата, пожалуйста, следуйте указаниям, приведенным в разделе 8.2 "Возврат".



Более подробная информация приведена в разделе 1 "Общая информация".

Неисправности	Причины	Корректирующие действия
Контакт не переключается в соответствии с заданной уставкой точки переключения/ сброса	Обрыв электрической проводки Ошибка в электрическом подключении, например, короткое замыкание Недопустимая электрическая нагрузка Загрязнение контакта	Проверьте целостность электрических выводов Проверьте правильность подключения контактов и при необходимости исправьте Обеспечьте допустимую электрическую нагрузку Замените прибор
Короткое замыкание	Попадание влаги в прибор	Используйте прибор только в условиях окружающей среды, соответствующей его классу пылевлагозащиты
Дребезг контакта (повторяющееся кратковременное замыкание/размыкание контакта)	Колесания турбулентного потока	С помощью вентилей обеспечьте ламинарный режим потока Механически отключите прибор
Контакт не переключается при достижении точки переключения/ сброса	Неправильная настройка точки переключения Неисправность контактов (например, оплавление контактной зоны) Заблокирован расходомерный порт Утечки	Выполните регулировку точки переключения с помощью тестовой установки, см. раздел 5.5 "Регулировка точки переключения" Замените прибор Перед повторным пуском нового прибора используйте цепь защиты контактов Замените прибор Выполните тест на герметичность. Выполните уплотнение технологического присоединения или замените прибор.

При замене прибора необходимо изучить разделы 8 "Демонтаж, возврат и утилизация" и 5 "Пуск, эксплуатация".

7. Обслуживание и очистка

7.1 Обслуживание

Прибор не требует технического обслуживания.

Точка переключения должна проверяться раз в 3 месяца.

Выполните регулировку точки переключения с помощью тестовой установки, см. раздел 5.5 "Регулировка точки переключения".

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе.

7.2 Очистка



ВНИМАНИЕ!

Опасность ожогов

- ▶ При очистке существует опасность контакта с горячими поверхностями.
- ▶ Перед очисткой прибора дайте ему остыть и используйте средства индивидуальной защиты!



ОСТОРОЖНО!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде

Неправильная очистка может привести к травмам персонала, повреждениям оборудования и нанесению ущерба окружающей среде. Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

► Выполните процедуру очистки в соответствии с описанием ниже.

1. Перед выполнением очистки изолируйте прибор от процесса и отсоедините его от источника электропитания.
2. Используйте средства индивидуальной защиты.
3. Очистку прибора выполняйте влажной тканью.
Не допускается попадание влаги на электрические соединения!



ОСТОРОЖНО!

Повреждение прибора

Неправильная очистка может привести к выходу прибора из строя!

- Не используйте агрессивные моющие средства
- Не используйте для очистки твердые или острые предметы

4. Во избежание травм персонала и нанесения вреда окружающей среде в результате воздействия остатков измеряемой среды промойте или очистите демонтированный прибор.

8. Демонтаж, возврат и утилизация



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за воздействия остатков измеряемой среды

Остатки измеряемой среды в демонтированных приборах могут представлять угрозу для персонала, оборудования и окружающей среды.

- Изучите информацию в паспорте безопасности на измеряемую среду.
- Во избежание травм персонала и нанесения вреда окружающей среде в результате воздействия остатков измеряемой среды промойте или очистите демонтированный прибор.

8.1 Демонтаж



ВНИМАНИЕ!

Опасность ожогов

В процессе демонтажа существует опасность выброса горячей измеряемой среды.

- Перед выполнением демонтажа дайте прибору остыть!



ОПАСНО!

Опасность поражения электрическим током

При контакте с открытыми токоведущими частями существует опасность поражения электрическим током.

- Демонтаж прибора должен выполняться только квалифицированным персоналом.
- Демонтаж прибора допустим только после отключения прибора от источника электропитания.



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала

При демонтаже существует опасность воздействия агрессивной измеряемой среды под высоким давлением.

- Изучите информацию в паспорте безопасности на измеряемую среду.
- Демонтаж прибора допускается только в отсутствие потока среды.

8.2 Возврат

При возврате оборудования строго соблюдайте следующие условия: Любое оборудование, отгружаемое в адрес WIKA, должно быть очищено от любых опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т.п.)



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за воздействия остатков измеряемой среды

Остатки измеряемой среды в демонтированных приборах могут представлять угрозу для персонала, оборудования и окружающей среды.

- При эксплуатации с опасными средами приложите паспорт безопасности на соответствующую измеряемую среду.
- Выполните очистку прибора в соответствии с указаниями в разделе 7.2 "Очистка".

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.

8.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

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



Не выбрасывать в бытовые мусорные контейнеры!

Утилизация должна производиться способом, соответствующим национальным нормам и правилам.

9. Технические характеристики

Основная информация

Расположение технологического присоединения	Монтаж на трубе в вертикальном или горизонтальном положении Направление потока должно совпадать со стрелкой на технологическом присоединении
Корпус	Пластмасса (ABS) <ul style="list-style-type: none"> ■ Синий цвет (RAL 5022) ■ Красный цвет (RAL 3028)

Чувствительный элемент

Тип чувствительного элемента	Лопатка
Материал	Нерж. сталь 316 и силфоны из фосфористой бронзы

Технологическое присоединение	
Размер резьбы	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1" NPT, наружная по ASME B1.20.1 ■ 1" BSPT, наружная по ISO 7
Расположение присоединения	Присоединение снизу
Материал	Латунь (ASTM B455 C38500)
Уплотнение	Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)

Выходной сигнал		
Функция переключения	1 x SPDT (однополюсный перекидной контакт)	
Диапазон уставок точек переключения	→ См. таблицу "Диапазон уставок точек переключения"	
Невоспроизводимость точки переключения	± 5 % от шкалы	
Материал контактов	Сплав серебра, сертификат UL	
Электрическая нагрузка, перем. ток		
Резистивная нагрузка	125 В	15 А
	250 В	15 А
Индуктивная нагрузка	125 В	15 А
	250 В	15 А
Электрическая нагрузка, пост. ток		
Резистивная нагрузка	125 В	0,5 А
	250 В	0,25 А
Индуктивная нагрузка	30 В	5 А
	125 В	0,05 А
	250 В	0,03 А

Электрическое соединение	
Тип соединения	M16 через проходной кабельный ввод

Условия эксплуатации	
Диапазон температур измеряемой среды	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]
Диапазон температур окружающей среды	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Диапазон температур хранения	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Макс. рабочее давление	10 бар
Перегрузка	15 бар
Допустимая измеряемая среда	Вода, этиленгликоль и другие жидкости, не вступающими в реакцию с материалами, содержащими латунь, фосфористую бронзу и нитрил
Пылевлагозащита (класс IP) по МЭН 60529	IP30

Условия эксплуатации	
Срок службы	> 500000 циклов переключения
Масса	Приблизительно от 400 до 420 г, в зависимости от заданного диапазона

Диапазон уставок точек переключения

Отв., мм [дюйм]	Длина комплекта лопаток (L), мм	Точка переключения при снижении расхода, л/мин		Точка переключения при увеличении расхода, л/мин		Макс. рабочий расход, л/мин
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	
25 [1]	28	15	50	25	60	150
32 [1,25]	28	45	100	50	110	200
40 [1,5]	28	50	140	60	160	350
50 [2]	37	100	240	110	260	450
	37 + 50	50	160	60	180	450
65 [2,5]	37	225	480	230	520	1000
	37 + 50	140	320	150	340	1000
80 [3]	37	320	750	380	860	1300
	37 + 50	210	550	225	635	1000
	37 + 50 + 80	105	320	115	340	1000
100 [4]	37	500	1400	590	1700	2500
	37 + 50	350	1100	400	1300	2000
	37 + 50 + 80	200	580	230	680	2000
125 [5]	37	730	1750	1030	2100	3200
	37 + 50	500	1500	650	2050	3200
	37 + 50 + 80	400	1000	475	1250	2000
	37 + 50 + 80 + 100	300	800	330	930	2000
150 [6]	37	2650	3000	2750	3100	4000
	37 + 50	850	2400	990	2600	4000
	37 + 50 + 80	650	1800	750	1900	3200
	37 + 50 + 80 + 100	350	1450	450	1550	3200

Указанные выше значения расхода справедливы при использовании воды в качестве измеряемой среды (плотность $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ при давлении $p = 1 \text{ атм.}$ и температуре = 25 °C [77 °F]).

Подробные технические характеристики приведены в типовом листе WIKA FL 60.01 и документации к заказу.