

Индикатор уровня (реле протока) FQS

ПАСПОРТ



Продукция имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке

Содержание «Паспорта» соответствует
техническому описанию производителя

Содержание

1. Сведения об изделии.....	3
1.1 Наименование.....	3
1.2 Изготовитель.....	3
1.3 Продавец.....	3
2. Назначение изделия.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Конструкция и используемые материалы.....	6
5. Настройка.....	6
6. Соединения.....	7
7. Вес.....	7
8. Монтаж.....	7
9. Комплектность.....	8
10. Меры безопасности.....	8
11. Утилизация.....	8
12. Транспортировка и хранение.....	8
13. Приёмка и испытания.....	8
14. Сертификация.....	8
15. Гарантийные обязательства.....	8

k-avtomatika.ru

1. Сведения об изделии

1.1 Наименование

Индикатор уровня (реле протока) FQS

1.2 Изготовитель

"Saginomiya Seisakusho Inc.", Tokorozawa Plant, 1311, Aobadai, Tokorozawa City, Saitama Pref., Япония

1.3 Продавец

ЗАО «Данфосс», Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, дом 13.

2. Назначение изделия

Индикатор уровня (реле протока) FQS используется для жидкостных линий на воде, рассоле и других не коррозионных жидкостях в чиллерах, насосных станциях, конденсаторах, бойлерах.

k-avtomatika.ru

3. Технические характеристики



Рис. 1. Индикатор уровня (реле потока) FQS

Рабочая среда

Индикатор уровня (реле потока) FQS работают со всеми неагрессивными газами и жидкостями в зависимости от типа применяемых уплотнительных материалов. Не рекомендуется использовать эти вентили с горючими водородоуглеродными соединениями.

Давление

Максимальное рабочее давление: 10 бар (145 фунт/дюйм²).

Температурный диапазон окружающей среды:

От -20°C до +80°C.

Относительная влажность окружающей среды:

Не более 80%

Износостойкость

Не менее 100000 циклов

Электрические характеристики:

Класс электрозащиты IP 20 для моделей FQS-U30G и FQS-O30G, IP 42 – для FQS-W30G

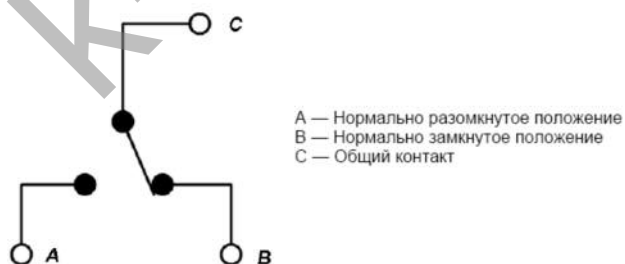


Рис. 2.

В таблице 1 приведены допустимые силы тока нагрузки:

Таблица 1

Тип нагрузки	cos φ	125 В, перем. ток	250 В, перем. ток
Активная	1	15 А	15 А
Индуктивная	0,75	3,5 А	2,5 А

Материал и присоединения

Таблица 2

Тип	Присоединительный размер	Макс. давление жидкости (МПа)	Макс. температура (°С)	Материал контакта со средой, лепестков	Класс защиты	Кодовый номер
FQS-U30G	R 1 (MPT)	0,98	80	бронза	IP 20	061H4000
FQS-O30G	R 1 (MPT)	0,98	80	нержавеющая сталь	IP 20	061H4002
FQS-W30G	R 1 (MPT)	0,98	80	бронза	IP 42	061H4005

Рабочие диапазоны расходов:

Индикатор уровня (реле протока) может быть использовано как для контроля увеличения расхода, так и для контроля его уменьшения. Адаптировать реле к использованию на трубопроводах различного диаметра с различным расходом контролируемой среды, можно воспользовавшись данными, приведёнными в таблице 3.

Следует учесть, что глубина установки корпуса реле на трубопроводе должна составлять $12 \pm 1,2$ мм монтажной резьбы (см. Рис. 6.)

Таблица 3

Диаметр трубопровода, мм (")	Набор лепестков	Диапазон, дм ³ /мин			
		Уменьшение расхода		Увеличение расхода	
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
25 (1")	1	18	45	21	50
32	1	43	100	46	100
40	1	63	140	68	145
50 (2")	1+2	50	150	58	155
65	1+2	105	355	120	360
80 (3")	1+2+3	100	225	115	260
100	1+2+3	200	600	210	610
125	1+2+3	350	1120	380	1140
150	1+2+3	530	1700	570	1800

Характеристики перепада давления:

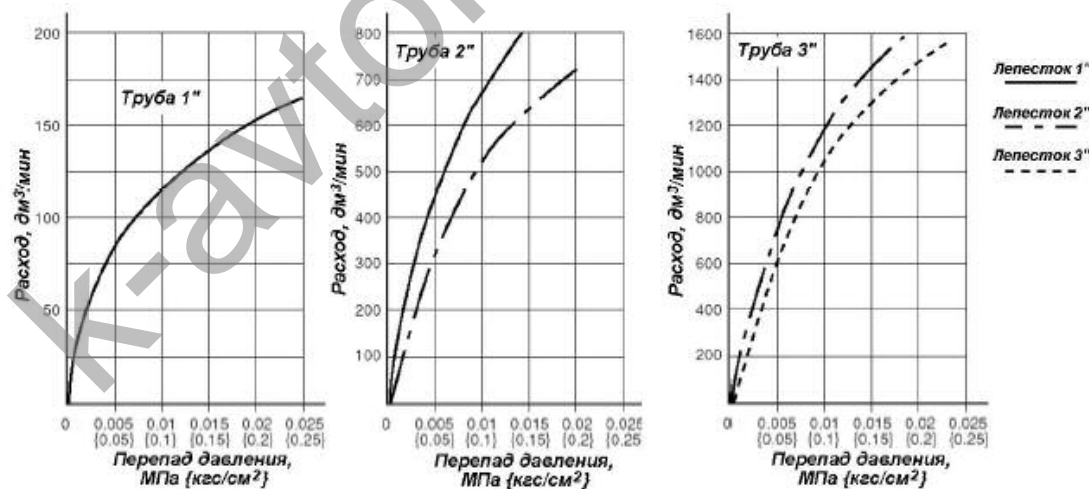


Рис. 3. Характеристики перепада давления на индикатора уровня (реле протока) FQS

4. Конструкция

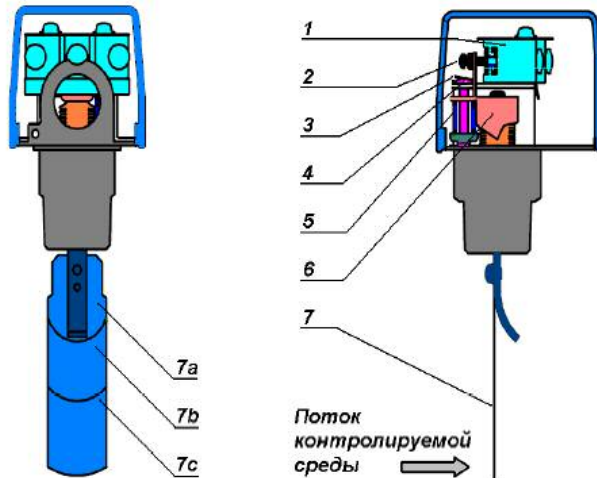
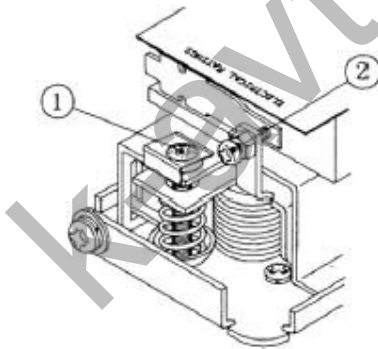


Рис. 5. Устройство индикатора уровня (реле протока) FQS

Спецификация и материалы

№	Деталь
1	Микропереключатель
2	Регулировочный винт переключателя
3	Лепестковая пружина
4	Винт регулировки протока
5	Регулировочная пружина протока
6	Регулировочная скоба
7	Набор лепестков
7a	Лепесток 1"
7b	Лепесток 2"
7c	Лепесток 3"

5. Настройка



Для настройки предела срабатывания индикатор уровня (реле протока), служит регулировочный винт 1 (см. Рис. 4.) Вращение винта по часовой стрелке приводит к повышению точки срабатывания, а при вращении против часовой стрелки – к её понижению.

Предупреждение.

Не следует вращать регулировочный винт 2, обеспечивающий заводскую настройку микропереключателя.

Рис. 4. Настройка передла срабатывания индикатора уровня (реле протока) FQS

Индикатор FQS имеет фиксированный дифференциал срабатывания. Фактическое значение дифференциала зависит от расхода жидкости (см. Табл. 4)

Таблица 4

Расход (дм ³ /мин)	Значение дифференциала (дм ³ /мин)
менее 50	около 10
50-100	около 15
более 100	около 20

6. Габаритные размеры

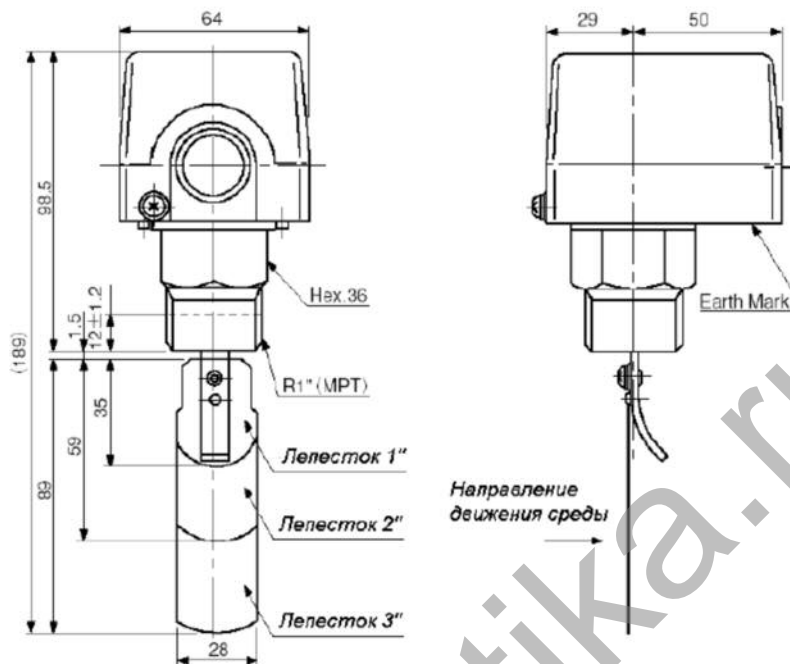


Рис. 6. Габаритные и присоединительные размеры

7. Вес

Масса индикатора уровня (реле протока) FQS составляет 0,6 кг.

8. Монтаж

Индикатор уровня (реле протока) FQS рекомендуется устанавливать на прямолинейном участке трубопровода, длина которого в пять или более раз превышает диаметр трубы.

Как правило, реле устанавливается на горизонтальном участке трубопровода, но допускается монтаж и на вертикальном.

9. Комплектность

В комплект поставки входят:

- индикатор уровня (реле протока);
- упаковочная коробка;
- инструкция.

10. Меры безопасности

Не разбирайте реле при наличии давления в системе.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

Индикаторы уровня (реле протока) должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию реле допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

11. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленными на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

12. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение реле осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 21345 – 78, ГОСТ 9544 – 93, ГОСТ 12.2.063 – 81.

13. Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

14. Сертификация

15. Гарантийные обязательства

Изготовитель-поставщик гарантирует соответствие вентилям техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения индикаторов уровня (реле протока) типа FQS – 12 месяцев с даты продажи или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы оборудования при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с начала эксплуатации.