



FLSX

Реле протока жидкости

FLS - это линейка электромеханических реле протока для систем отопления и охлаждения.

- Подходят для труб диаметром от 1" до 8"
- Подходят для использования с морской водой и агрессивными средами
- Настраиваемый или фиксированный гистерезис

Реле протока FLSX предназначены для контроля наличия потока воды или других агрессивных сред. Они оборудованы микропереключателем для аварийной сигнализации о критическом снижении потока жидкости.

Материалы

FLSX доступны в латунном исполнении (для нормальных сред), и в исполнении из нержавеющей стали AISI 316L (для применения в морской воде или с агрессивными средами).

Применение

FLSX подходит для труб и трубопроводов, широко используемых в разнообразных, в т.ч. промышленных, системах. Таких как:

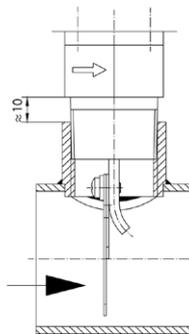
- Отопление и кондиционирование воздуха
- Холодильные системы
- Спринклерные противопожарные системы
- Тепловые насосы
- Приборы контроля нефтепродуктов
- Смазочные контура

- Нагрузочная способность - 15 A при 230 V AC
- Класс защиты IP65
- Доступны модели с сертификатом TÜV

Установка

Реле могут устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Они должны врезаться на расстоянии от каких-либо изгибов труб или сужающих устройств. Если лепесток размещен близко к низу трубы, необходимо удостовериться, что в трубе отсутствуют шлак и загрязнения.

Устройство должно устанавливаться так, чтобы нанесенные стрелки совпадали с направлением потока:



Если труба расположена вертикально, рабочий диапазон реле должен быть откалиброван так, чтобы вес лепестка был уравновешен.

Если применяется для нисходящего потока, FLSX должны быть установлены на прямом участке, на расстоянии от фильтров, клапанов и т.д. Прямой участок должен составлять минимум 5 диаметров трубы до и столько же после устройства.

Примечание: Если реле протока используется как контроллер минимального протока, необходимо установить другое такое же устройство дальше по трубе для сигнализации аварийного состояния.

Модельный ряд

Тип	Труба	Макс. давление	Нейтральные среды (латунь)	Агрессивные среды (нерж. сталь AISI 316L)	"Т"-образное присоед.	Класс протока	Сертификат TÜV
FLS304X	ø 1...8"	11 bar	•			1	
FLS304XT	ø 1...8"	11 bar	•			1	•
FLS304XRE	ø 1...8"	11 bar	•			2	
FLS305XT	ø 1...8"	30 bar		•		1	•
FLS305XRE	ø 1...8"	30 bar		•		2	
FLS306X	ø 1/2"	11 bar	•		•	3	
FLS307X	ø 1/4"	11 bar	•		•	3	
FLS308X	ø 1"	11 bar	•		•	3	

Специальные модели

Модель	Описание
NPT	1" NPT коннектор

Принадлежности

Наимен.	Описание
FLZ-09	Лепестки из нержавеющей стали AISI 316L

Технические характеристики

Контакты	Пыленепроницаемый микропереключатель с переключающим контактом (NC/NO)
Нагрузочная способность	15 (8) A. 24...250 V AC
Рабочая температура	-40...+85°C
Влажность	10...90 % RH (без конденсации влаги)
Макс. температура среды	-40...+120°C
Установка	см. таблицы градации расходов (стр. 3)
Лепестки	Нерж. сталь AISI 316L
Корпус	Базовая часть - композитный пластик ABS, крышка - прозрачный поликарбонат (PC)
Класс защиты	IP65, class I
Размеры	140 x 62 x 65 mm



TÜV approval: The SFxE (SF1 E, SF2E) models of FLV are granted the TÜV SW(SB) 11 - 032 type-test approval mark.

Low Voltage Directive (LVD) standards: This product conforms to the requirements of the European Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EC through product standard EN 60730-2-15:2010-03.

EMC emissions & immunity standards: This product conforms to the requirements of the EMC Directive 2004/108/EC through product standard EN 60730.

RoHS: This product conforms to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council.

H₂O градация расходов для FLS304X / FLS304XT / FLS305XT

Труба	Qmax (м³/h) рекомендованный	Мин. настройка (м³/h)	Макс. настройка (м³/h)
		Откл. (Вкл.)	Откл. (Вкл.)
ø 1"	3.6	0.6 (1.0)	2.0 (2.1)
ø 1 1/4"	6.0	0.8 (1.3)	2.8 (3.0)
ø 1 1/2"	9.0	1.1 (1.7)	3.7 (4.0)
ø 2"	15.0	2.2 (3.1)	5.7 (6.1)
ø 2 1/2"	24.0	2.7 (4.0)	6.5 (7.0)
ø 3"	36.0	4.3 (6.2)	10.7 (11.4)
ø 4"	60.0	11.4 (14.7)	27.7 (29.0)
ø 4" Z*	60.0	6.1 (8.0)	17.3 (18.4)
ø 5"	94.0	22.9 (28.4)	53.3 (55.6)
ø 5" Z*	94.0	9.3 (12.9)	25.2 (26.8)
ø 6"	120.0	35.9 (43.1)	81.7 (85.1)
ø 6" Z*	120.0	12.3 (16.8)	30.6 (32.7)
ø 8"	240.0	72.6 (85.1)	165.7 (172.5)
ø 8" Z*	240.0	38.6 (46.5)	90.8 (94.2)

H₂O градация расходов для FLS304XRE / FLS305XRE

Труба	Мин. настройка (м³/h)	Макс. настройка (м³/h)
	Откл. (Вкл.)	Откл. (Вкл.)
ø 1"	0.2 (0.6)	1.0 (1.1)
ø 1 1/4"	0.25 (0.9)	1.4 (1.6)
ø 1 1/2"	0.5 (1.2)	1.6 (2.2)
ø 2"	0.9 (2.3)	3.6 (4.1)
ø 2 1/2"	1.2 (3.1)	4.9 (5.5)
ø 3"	2.1 (4.9)	7.4 (8.2)
ø 4"	4.9 (11.3)	17.1 (19.1)
ø 4" Z*	3.3 (7.7)	11.6 (13.0)
ø 5"	9.7 (22.4)	34.0 (37.9)
ø 5" Z*	5.0 (11.5)	17.5 (19.6)
ø 6"	13.6 (31.5)	47.6 (53.2)
ø 6" Z*	ø 6.1 (14.1)	21.4 (23.9)
ø 8"	25.7 (59.6)	90.1 (100.7)
ø 8" Z*	21.7 (36.5)	55.3 (61.8)

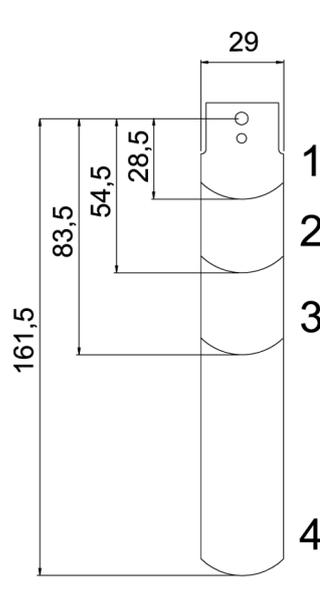
* В таких случаях, для получения указанных в таблицах результатов, необходимо использовать самый длинный лепесток. Потери давления на максимальном расходе (Qmax): 0.08 бар.

Градация для моделей с Т-фиттингом (FLS306X / 07X / 08X)

DBSF	диаметр трубы для Т- фиттинга	Мин. настройка (м³/h)	Макс. настройка (м³/h)
		Откл. (Вкл.)	Откл. (Вкл.)
3E	ø 1/2"	0.174 (0.48)	0.846 (0.948)
4E	ø 3/4"	0.138 (0.408)	0.768 (0.858)
6E	ø 1"	0.2 (0.6)	1.0 (1.1)

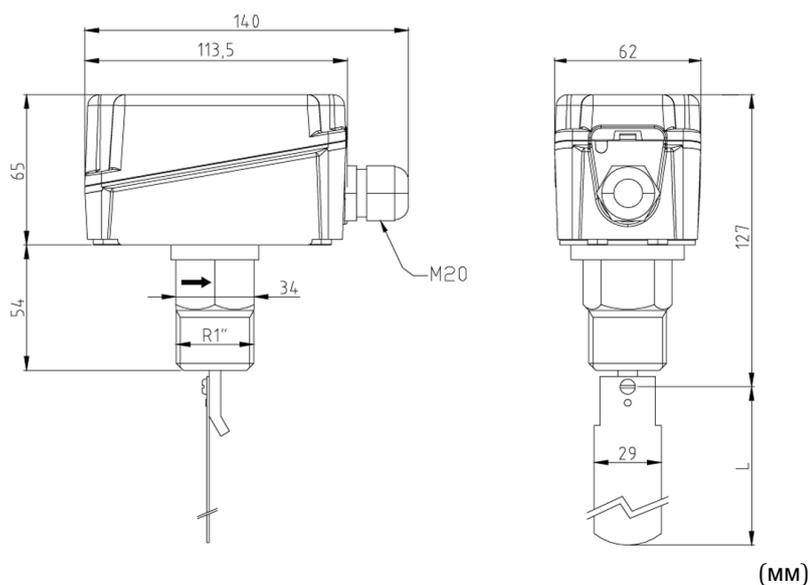
Т-модели имеют цилиндрическую "G" резьбу.

Лепестки (модели без Т-фиттинга)

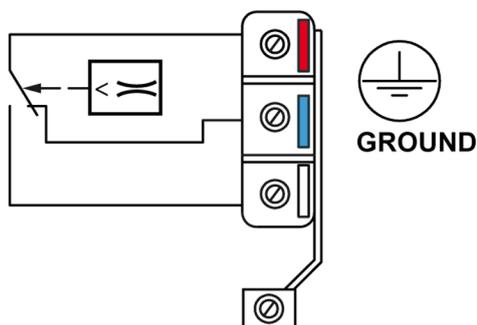


Труба	Лепестки
1"	1
1 1/4"	1
1 1/2"	1
2"	1.2
2 1/2"	1.2
3"	1.2.3
4"	1.2.3
4" Z	1.2.3.4
5"	1.2.3
5" Z	1.2.3.4
6"	1.2.3
6" Z	1.2.3.4
8"	1.2.3
8" Z	1.2.3.4

Размеры



Подключение



Контакты белый и красный размыкаются в случае падения протока ниже установленного значения.

Когда проток отсутствует, цепь из красного и синего контактов находится в замкнутом состоянии и этот сигнал может быть использован для аварийной сигнализации.

Документация на изделие

Документ	Тип
FLSX_inst	Инструкция на FLSX

Документ может быть загружен с ресурса www.regin.se