

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Реле протока используется для контроля наличия протока воды в автономной отопительной системе с принудительной циркуляцией, вплоть до минимальных значений расхода. В зависимости от схемы подключения реле протока может включать либо выключать соответствующий элемент автономной отопительной системы при исчезновении либо появлении протока теплоносителя. Реле протока имеет металлический корпус и может устанавливаться в помещениях с высокой влажностью. Наличие пружинного сильфона (сильфонного уплотнения) делает реле протока также пригодным для дизельного топлива. В комплект поставки входят пластинки (ламели) различной длины для труб 1" – 8" Прибор не подлежит обязательной сертификации: Письмо ВНИИС № 101-ТК/7162 от 31.05.2004 г.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал корпуса	алюминий
Материал резьбового штуцера и рычага	латунь
Материал пластины (ламели)	нержавеющая сталь
Микропереключатель (реле)	6 А – 220 В
Максимальное рабочее давление	10 бар.
Максимальная температура теплоносителя	110°C
Максимальная температура окружающей среды	60°C
Класс защиты	IP 64
Подсоединение	наружная резьба 1"

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:  
- реле протока FLU 25 (1 шт),  
- пластинки (ламели) различной длины для труб 1" – 8" (4 шт),  
- паспорт (1 экз)

## 4. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА:

При хранении и транспортировке следует оберегать реле протока от условий избыточной влажности и температуры окружающей среды ниже -30°C. Механическое повреждение реле протока при распаковке и монтаже делает гарантию изготовителя недействительной.

## 5. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ РЕЛЕ ПРОТОКА

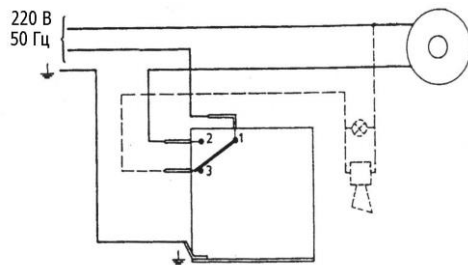
5.1 Для обеспечения безупречной работы реле протока должно устанавливаться на горизонтальном трубопроводе, чтобы пластина (ламель) была вертикальна. Расстояние между трубой и прибором должно составлять не менее 55 мм, а расстояние до последующей арматуры, отводов или фитингов на трубопроводе должно составлять не меньше 5 Ду. Реле протока должно быть ориентировано так, чтобы направление стрелки на корпусе соответствовало направлению протока в трубопроводе. При наличии в теплоносителе посторонних механических включений и высокой загрязненности следует перед реле протока устанавливать фильтр механической очистки.

### 5.2 Схема подключения:

При отсутствии протока контакты 1-2 разомкнуты, а контакты 1-3 замкнуты. По достижении расхода значения, указанного в таблице, контакты 1-2 замыкаются.

### 5.3 Электрическое подключение реле протока:

- Снять крышку;  
- Установить кабельную клемму на корпусе;  
- Через клемму ввести кабель во внутрь корпуса;  
- Клеммы типа Faston установить на концах



кабеля;

- Произвести подключение к микропереключателю согласно приведенной схеме;

### 5.4 Регулировка реле протока:

Порог срабатывания (рабочая точка) определяется напряжением пружины (10), установкой винта (8) и длиной ламели (7).

В приведённой ниже таблице указаны диаметры труб, соответствующие длины ламелей и расход воды в м<sup>3</sup>/ч, при которых происходит замыкание или размыкание контактов микропереключателя, как при установке минимального значения (винт плотно затянут), так и при установке максимального значения (винт полностью ослаблен).

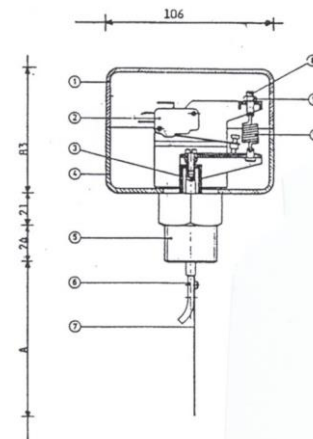
Устройство поставляется с плотно затянутым калибровочным винтом (установлено минимальное значение). Контакт 1 - 2 разомкнут. После запуска насосов или при установлении номинального расхода воды, ламель должна сместиться в направлении потока воды, в результате чего происходит замыкание контакта 1 – 2.

Если ламель не смещается, то это означает, что расход воды слишком мал и устройство не может среагировать. Однако на практике это почти полностью исключено, так как значение расхода воды обычно существенно больше установленного минимального значения (например, 6,3 м<sup>3</sup>/ч при 3" диаметра трубы). Если известен реальный расход воды, то устройство может быть точно отрегулировано (см. таблицу).

Реле протока в отопительных системах с простым управлением ВКЛ-ВЫКЛ не требуют точной калибровки. Достаточно установить минимальное значение так, что контакт, который управляет горелкой, замкнется, как только будет достигнут установленный расход воды (см. таблицу).

Диаметр трубы	Длина ламели, мм	Минимальный расход в диапазоне регулирования		Максимальный расход в диапазоне регулирования	
		открытие, м <sup>3</sup> /ч	замыкание, м <sup>3</sup> /ч	открытие, м <sup>3</sup> /ч	замыкание, м <sup>3</sup> /ч
1"	34	0,4	0,9	1,5	2,0
1 1/4"	34	0,6	1,2	1,9	2,6
1 1/2"	57	0,9	1,6	2,6	3,3
2"	57	2,3	3,2	5,1	7,1
2 1/2"	88	3,5	4,2	7,0	8,0
3"	88	5,7	6,3	10,5	12,0
4"	88	12,0	13,5	26,0	28,0
4"	167	7,1	8,0	18,0	20,0
5"	88	23,0	27,0	58,0	60,0
5"	167	9,0	12,1	28,0	30,0
6"	88	36,0	43,0	87,0	91,0
6"	167	12,0	17,2	32,0	35,0
8"	88	73,0	85,0	170,0	176,0
8"	167	36,0	42,0	85,0	90,0

1. Алюминиевая крышка.
2. Микропереключатель (реле).
3. Металлический пружинный сильфон.
4. Алюминиевый корпус.
5. Резьбовой штуцер 1" из латуни.
6. Рычаг из латуни.
7. Пластина (ламель) из нержавеющей стали.
8. Регулировочный винт.
9. Гайка.
10. Пружина из нержавеющей стали



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

## Реле протока FLU 25

N	ТИП	АРТИКУЛ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ*
1	FLU 25PL	0401225	1	

\*- партия реле, поставляемых на один адрес, комплектуется одним паспортом.

Название, адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_ печать  
торгующей организации

Дата продажи \_\_\_\_\_

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты продажи при условии соблюдения потребителем требований к монтажу и эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте.

*Рекламации и претензии к качеству товара принимаются сервис центрами официальных дилеров компании Watts Industries в России.*

При предъявлении претензии к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указывает:
  - наименование организации или покупателя
  - фактический адрес покупателя и телефон для контакта
  - краткое описание параметров системы, где использовалось изделие
  - краткое описание дефекта
2. Документ, свидетельствующий о покупке изделия (накладная)
3. Настоящий гарантийный талон

Отметка о возврате или обмене товара:

\_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## Реле протока

## FLU 25

## ПАСПОРТ



Watts Industries Deutschland GmbH

Аттестован европейскими метрологическими стандартами (ЕЭС/ИСО)