

КАЛОРИМЕТРИЧЕСКОЕ РЕЛЕ ПОТОКА

МПРП-100

Реле МПРП-100 контролирует поток жидкости калориметрическим способом.

Если скорость потока падает ниже установленного пользователем значения, то выход состояния изменяется. Скорость потока отображается десятью светодиодами, можно выбрать границу для замыкания/размыкания контактов в одной и той же градуировке. Измерительный цикл длится 4-8 секунд при рекомендуемом диапазоне измерений 4...150 см/с. В зависимости от DN трубопровода можно выбрать зонд подходящей длины: 65 (стандарт), 125 и 175 мм. В пустом трубопроводе датчик функционирует так же, как при нулевом расходе.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность контроля температуры (версия МПРП-100-115);
- Версия МПРП-100-120 кроме замыкающего контакта снабжена токовым выходом 4...20 мА;
- 10 светодиодов для индикации скорости потока и регулировки пределов переключения;
- Система «самообучения» с возможностью настройки Q_{\min} и Q_{\max} ;
- Возможность установки пределов переключения (предустановка диапазона нечувствительности);
- Электрическое подключение с помощью 4-х контактного разъема М12;
- Конструкция из нержавеющей стали;

ПРИМЕНЕНИЕ

- Энергетика
- Сельскохозяйственные предприятия
- Промышленные предприятия
- Системы водоснабжения и водоотведения
- Пищевые предприятия



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	24 В DC 10% с защитой от неправильной полярности (по запросу)
Входное напряжение	1,5 V A
Электрическое подключение	M12 x 1, коннектор 4 пин
Подключение к процессу	Согласно DIN 2353, с накидной гайкой M16 X 1,5 через 24° Кольцо в прямое гнездо с трубной резьбой G 1/2"; G 1/4"; M14 x 1,5; NPT 1/4"
Исполнение	Компактный, отдельный
Дисплей	10 трехцветных светодиодов (скорость потока) 1 x светодиод (температура - только для МПРП-100-115)
Выходные сигналы	Реле (только для МПРП-100-110), PNP, NPN, 4..20 мА (только для МПРП-100-120)
Контакты	130 мА / 60 В / 500 мВт
Время отклика	1..6 с
Скорость потока	4..400 см/с
Точность	± 2..8 см/с
Гистерезис	2..8 см/с
Управление	2 кнопки скрытого типа
Температура среды	-10...80 °С
Окружающая температура	-20...+55 °С
Материал проточной части	Нержавеющая сталь 1,4404
Максимальное давление	63 бар
Класс защиты	IP66, IP68
Влажность	макс. 90 %
Габариты	110x84x70 (в случае более длинной версии датчика общая высота будет также увеличиваться)
Вес	666 г
Статус контакта	SSR, пассивный, беспотенциальный, не более 350 В AC/DC, 150 мА, 400 мВт

* для воды 25 °С

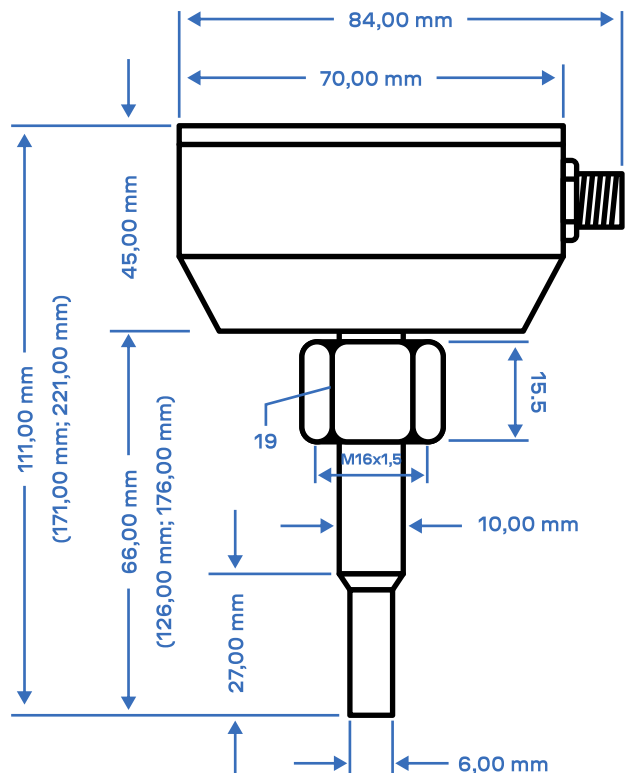
ИНДИКАЦИЯ

Точка переключения потока на светодиодной шкале может быть реализована с использованием двух цветов (красный светодиод или янтарный светодиод), указывая в то же время, что контакт нормально закрыт или нормально открыт.

В МПРП-100-115 точка переключения температуры обозначается светодиодом, расположенным между кнопками управления. Если температура носителя выше/ниже установленного значения, светодиод красный, что указывает на то, что PIN2 открыт одновременно (датчик, поставляемый в стандартной комплектации, разомкнут при температуре выше установленного предела при включенном светодиоде).

Дисплей	LED	Скорость потока в % от задается в Q_{max}
Индикация (миг.)	LED 1	< 2 %
Индикация (свет.)	LED 1	2-5 %
Индикация (свет.)	LED 2	5-10 %
Индикация (свет.)	LED 3	10-15 %
Индикация (свет.)	LED 4	15-20 %
Индикация (свет.)	LED 5	20-25 %
Индикация (свет.)	LED 6	25-35 %
Индикация (свет.)	LED 7	35-47,5 %
Индикация (свет.)	LED 8	47,5-62,5 %
Индикация (свет.)	LED 9	62,5-80 %
Индикация (свет.)	LED 10	80-100 %
Индикация (миг.)	LED 10	above 100 %

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИНДИКАЦИЯ ПОТОКА



Мигает первый светодиод:
поток ниже настроенного
диапазона

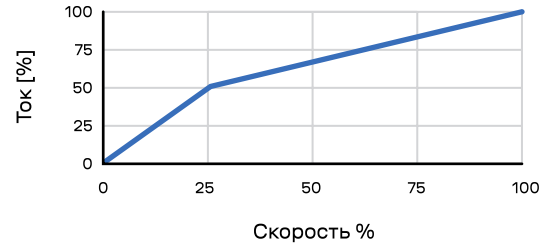


Мигает последний
светодиод: поток выше
настроенного диапазона



Скорость потока находится
в пределах настроенного
диапазона

4...20 мА ток в зависимости от скорости



4...20 мА (только для МПРП-100-120)

Реле поставляется с выходом 4...20 мА, установленным таким образом, что поток нулевой скорости среды соответствует выходному сигналу 4 мА, тогда как скорость 4 м/с соответствует 20 мА. Зависимость тока от скорости не является линейной.

Если необходимо отслеживать расход и скорость жидкости в трубе с диаметром менее DN 25, следует использовать адаптерный блок, который обеспечит правильную эксплуатацию.

Сенсорное управление

Реле потока имеет две кнопки управления, что позволяет:

- настраивать точку переключения или две точки переключения по расходу, скорости потока (в некоторых случаях по температуре)
- изменять логику выхода Н.О./Н.З.
- устанавливать минимальное и максимальное значение расхода
- осуществлять возврат к заводским настройкам

ПЕРЕХОДНИК

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Переходной блок МПРП-100 DN20/G3/4" на 1 ... 10 л/мин (размер 150×50×40 мм)

Переходной блок МПРП-100 DN15/G1/2" на 0,5 ...5 л/мин (размер 150×50×30 мм)

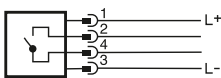
Переходной блок МПРП-100 DN10/G1/4" на 0,2 ...2 л/мин (размер 150×50×30 мм)

Переходной блок МПРП-100 DN4.5/G1/4" на 50...500 мл/мин (размер 70×50×30 мм)

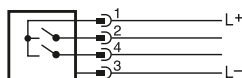
Переходной блок МПРП-100 DN2.7/G1/4" на 15...150 мл/мин (размер 70×50×30 мм)



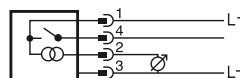
МПРП-100-110 РЕЛЕ



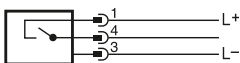
МПРП-100-111/115 PNP



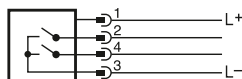
МПРП-100-120 PNP



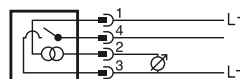
МПРП-100-110 NPN



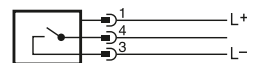
МПРП-100-111/115 NPN



МПРП-100-120 NPN



МПРП-100-110 NPN



МПРП-100-110 РЕЛЕ

PIN 1 – Питание +24 V
PIN 2 – Контакт реле точка переключения
PIN 3 – Напряжение питания GND
PIN 4 – Контакт реле точка переключения

МПРП-100-110/111/115 PNP/NPN

PIN 1 – Питание +24 V
PIN 2 – PNP/NPN контакт потока точка переключения МПРП-100-111/температура (МПРП-100-115)
PIN 3 – Напряжение питания ЗАЗЕМЛЕНИЕ
PIN 4 – PNP/NPN контакт потока точка переключения

МПРП-100-120 PNP/NPN

PIN 1 – Питание +24 V
PIN 2 – 4/20 мА выход
PIN 3 – Питание GND
PIN 4 – PNP/NPN контакт точка переключения

КОД ЗАКАЗА

МПРП-100-110/111/115/120

FSxxx/Ax/Bx/Cx/Dx/Ex/Fx

МПРП-100 (Переключатель потока)

110...1 N.O. контакт
111...2 N.O. контакты
115...N.O. контакт + мониторинг температуры
120...N.O. контакт + 4...20 mA

A (Тип рабочего контакта)

A1...SSR пассивный (только - МПРП-100-110)
A2...транзистор PNP
A3...транзистор NPN

B (Длина зонда)

B1... 65 мм
B2...125 мм
B3... 175 мм

C (резьбовое соединение)

C1... G1/2"	C3... NPT1/4"	C5... CLAMP DN25 (50,5 мм)
C2... G1/4"	C4... M14x1,5	C6... CLAMP DN50 (64 мм)

F (Конструкция датчика)

F1... компактная конструкция
F2... раздельное исполнение (длина кабеля 2, 3, 5, 7, 10, 12, 15, 20 м)

E (Переходник для небольших размеров)

E1... без адаптера
E2... DN20
E3... DN15
E4... DN10
E5... DN4,5
E6... DN2,7

D (Электрическое подключение)

D2... разъём M12 4pin*

* Коннектор M12x1 поставляется отдельно по запросу заказчика