

Стационарный бесконтактный ультразвуковой расходомер DFM 4.0

Описание

Стационарный ультразвуковой доплеровский расходомер **DFM 4.0** с накладным датчиком предназначен для измерения скорости и расхода жидкостей, содержащих твердые частицы или газовые пузырьки, включая стоки, воду, химические материалы, кислоты, щёлочи, рассолы, суспензии, пульпы и вязкие жидкости в трубопроводах с внутренним диаметром от 12,7 мм до 4,5 м.

DFM 4.0 может использоваться на трубах, изготовленных из материалов, пропускающих ультразвук (~1 МГц): углеродистой и нержавеющей стали, чугуна, ПВХ, стеклопластика (кроме бетона, дерева и пористой изоляции).

Принцип действия

Датчик расходомера, устанавливаемый на наружную часть трубы, излучает сигнал, направленный через ее стенку в поток жидкости. Этот сигнал отражается присутствующими в жидкости твёрдыми частицами или газовыми пузырьками. Частота отраженного сигнала отличается от исходной из-за движения жидкости (эффект Доплера). Контроллер расходомера измеряет сдвиг частоты и определяет значение скорости жидкости, которое используется для расчета расхода.

Монтаж датчиков чрезвычайно прост. Датчик поставляется с кабелем длиной 6, 15 или 30 м. Кабель можно нарастить до 152 м. При изменении длины кабеля расходомер самонастраивается.



Операционная система

- ◆ Простая 3-х клавишная система конфигурирования с помощью меню уставок
- ◆ Защита конфигурации паролем
- ◆ Энергонезависимая память для показаний сумматора и введенных калибровочных параметров
- ◆ Автоматически регулируемая чувствительность
- ◆ Эффективная система подавления помех, создаваемых работой насосов или вибрацией трубы.

Дисплеи и выходы

- ◆ 4-разрядный 19 мм ЖК-дисплей - для отображения скорости или расхода
- ◆ 16-разрядный буквенно-цифровой ЖК-дисплей для отображения показаний сумматора, меню, состояния, уровня сигнала
- ◆ Изолированный выход 4-20 мА
- ◆ Имитация выходного токового сигнала пропорционально расходу
- ◆ Три реле, программируемых по расходу, для приведения в действие внешней сигнализации, дистанционных сумматоров, пробоотборников, хлораторов и другого оборудования.

Стационарный бесконтактный ультразвуковой расходомер DFM 4.0

Технические характеристики

Диапазон измерения скорости жидкости	0,08...12,2 м/с
Диаметр труб (внутренний)	12,7...4500 мм
Погрешность измерения расхода	±2% диапазона, устанавливаемого пользователем
Нелинейность	±0,5%
Воспроизводимость	±0,1%
Чувствительность	Регулируемая автоматически
Демпфирование	Регулируемое с клавиатуры
Клавиатура	3-х клавишная тактильная мембранная
Дисплей	*4-разрядный 19 мм ЖК-дисплей - для числовых показаний *16-разрядный буквенно-цифровой ЖК-дисплей - для индикации состояния, меню, уровня сигналов, сумматора.
Аналоговый выход	4...20 мА, макс. нагрузка 1000 Ом, пропорциональный скорости потока или текущему расходу. Имитация выходного сигнала пропорционально расходу.
Релейные выходы	3 реле с одной группой переключающих контактов, 5 А. Программируются на срабатывание от сигнала, пропорционального расходу или скорости потока.
Питание контроллера	~200...260 В, 50 Гц, по заказу =9...36 В
Защита от перенапряжения и молний	Датчик, выход 4...20 мА, вход по питанию.
Степень защиты датчика	IP66 (NEMA4X)
Рабочая температура датчика	-40...+93°C (датчик SE3); -40...+150°C (датчик SE3H)
Рабочая температура контроллера	-23...+60°C (до -40°C электрообогревом)
Степень защиты контроллера	IP66 (NEMA4X)
Габариты контроллера	188 x 276 x 130 мм
Масса	5 кг

Для измерения требуется присутствие твёрдых частиц или пузырьков газа с размером не менее 100 мкм, концентрацией не менее 75 ppm

Информация для заказа

Стандартная поставка

- ◆ Контроллер для настенного монтажа
- ◆ Накладной датчик **SE3** для Ду 12,7...4500 мм с двойным коаксиальным кабелем (6 м)
- ◆ Крепёжное устройство **PC3** для датчика в составе: кронштейн с винтовым зажимом, ленточный хомут из нержавеющей стали для Ду 15...800 мм, гель.

По дополнительному заказу

- ◆ Датчик **SE3** для Ду 12,7...4500 мм с кабелем 6 м
- ◆ Удлиненный кабель к датчикам, 15 м или 30 м (взамен стандартного 6 м)
- ◆ Высокотемпературный датчик **SE3H** (до 150°C) для Ду 12,7...4500 мм с кабелем 6 м
- ◆ Дополнительный коаксиальный кабель (максимально 152 м)
- ◆ Коробка **JB** для соединения кабеля датчика с дополнительным кабелем (NEMA4)
- ◆ Флакон с гелем (150 г)
- ◆ Комплект крепежа **PM** для монтажа контроллера на панели
- ◆ Встроенный даталоггер (50000 точек) с интерфейсом USB, RS232 и программным обеспечением
- ◆ Искробезопасные барьеры для датчиков **SE3** (NEC, Class I, II, II, Div. I, II, Groups C, D, E, F, G)
- ◆ Обогреватель (~220 В, 15 Вт) для эксплуатации контроллера при температуре до -40°C

Для получения дополнительной информации просим обращаться:
Артвик Р, Россия, 125315, Москва, ул. Часовая, 30
Тел. (495) 956-70-79, Факс (495) 956-70-78, E-mail: info@artvik.com
Internet: www.artvik.com