

Переносной бесконтактный ультразвуковой расходомер PDFM 5.1

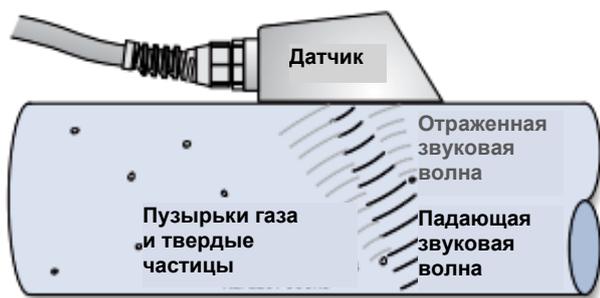
Назначение

Переносной ультразвуковой доплеровский расходомер **PDFM 5.1** 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 12,5 мм до 4,5 м.

PDFM 5.1 может использоваться на трубах, изготовленных из акустически прозрачных (~1 МГц) материалов: углеродистой и нержавеющей стали, чугуна, ПВХ, стеклопластика и т. п. (кроме бетона, дерева и пористой изоляции).

Описание

Датчик расходомера, устанавливаемый на наружную часть прямолинейного участка трубы, излучает сигнал, направленный через ее стенку в поток жидкости. Этот сигнал отражается присутствующими в жидкости твердыми 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 датчика на трубе с помощью устройства с перфорированной лентой чрезвычайно прост. Датчик поставляется с кабелем длиной 3,5 м. По заказу поставляется удлинительный кабель для датчика 15 м. При изменении длины кабеля расходомер самонастраивается.

Дисплей и выходы

- ◆ ЖК-дисплей с подсветкой - для отображения скорости или расхода, показаний сумматора, меню, состояния, уровня сигнала
- ◆ Изолированный выход 4...20 мА
- ◆ Имитация выходного токового сигнала пропорционально расходу
- ◆ Встроенный даталоггер на 300000 измерений



Особенности

- ◆ Простая 5-ти клавишная система конфигурирования с помощью меню
- ◆ Защита конфигурации паролем
- ◆ Энергонезависимая память для показаний даталоггера и введенных калибровочных параметров
- ◆ Регулируемый порог срабатывания, индикация уровня отраженного сигнала датчика
- ◆ Эффективный алгоритм фильтрации помех
- ◆ Учет направления потока
- ◆ До 18 часов непрерывной автономной работы, до 18 дней в режиме даталоггера
- ◆ Прочный герметичный кейс для переноски и хранения



Технические характеристики

Диапазон измерения скорости жидкости*	±0,03...12,2 м/с
Диаметр труб (внутренний)**	12,5...4500 мм
Погрешность измерения расхода	±2 % диапазона, устанавливаемого пользователем
Нелинейность	±0,5 %
Воспроизводимость	±0,25 %
Чувствительность / Порог срабатывания	Нерегулируемая / Регулируемый с клавиатуры
Демпфирование	Регулируемое с клавиатуры
Клавиатура	5-ти клавишная тактильная мембранная
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой - для числовых показаний и индикации состояния, меню, уровня сигналов, сумматора
Аналоговый выход	4...20 мА (при питании от сети через ЗУ), макс. нагрузка 500 Ом, пропорциональный скорости потока или текущему расходу. Имитация выходного сигнала пропорционально расходу
Встроенный даталоггер	300000 точек регистрации скорости, времени и даты или мгновенного объемного, суммарного, минимального, максимального расхода и времени
Интерфейс, программное обеспечение	USB, ПО "Greyline Logger" под Windows
Питание контроллера	Встроенный NiMH аккумулятор (до 18 часов работы) Зарядное устройство 100...240 В, 50/60 Гц
Рабочая температура	-40...+150°C (датчик PSE4), -23...+60°C (контроллер)
Габариты контроллера	204 x 110 x 41 мм
Масса	Контроллера - 0,75 кг, комплект в кейсе – 6 кг
Степень защиты кейса	IP67

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

**Датчик устанавливается на прямолинейный участок трубы длиной не менее 15 внутренних диаметров

Информация для заказа

Стандартная поставка

- ◆ Контроллер (со встроенным даталоггером, 300000 измерений)
- ◆ Накладной датчик **PSE4** для Ду 12,5...4500 мм с двойным коаксиальным кабелем (3,4 м)
- ◆ Крепёжное устройство **PC4** для датчика в составе: кронштейн с винтовым зажимом, ленточный хомут из нержавеющей стали для Ду 12,5...800 мм, гель (**CC30**, 112 г)
- ◆ Кабель для аналогового выхода 4...20 мА и кабель USB
- ◆ Зарядное устройство
- ◆ Жесткий герметичный кейс
- ◆ Программное обеспечение Greyline Logger для ПК
- ◆ Руководство по монтажу и эксплуатации на русском языке

По дополнительному заказу

- ◆ **PXC4** - Удлинительный кабель для датчика 15 м
- ◆ **CC-SL30** - Силиконовый гель (-40...+260°C, 85 г)
- ◆ **PC4** – Дополнительное крепёжное устройство для датчика