



DPS-M-2

Датчики дифференциального давления с дисплеем, PoM

Серия DPS-M-2 - это датчики дифференциального давления, которые оснащены полностью цифровым датчиком давления, предназначенным для широкого спектра применений. Показания скорости воздуха доступны при подключении внешнего комплекта трубки Пито. Питание через Modbus, параметры доступны через Modbus RTU (программное обеспечение 3SModbus или Sensistant).

Главные характеристики

- Встроенный цифровой датчик дифференциального давления высокой точности
- Разъем RJ45 на печатной плате
- Скорость воздуха может быть измерена через Modbus RTU (с использованием внешнего комплекта для подключения трубки Пито-PTX-200)
- Разнообразие рабочих диапазонов
- Выбор времени реакции: 0,1—10 сек
- Встроенный К-фактор
- Показания дифференциального давления, объемного расхода⁽¹⁾ или скорости воздуха⁽²⁾ через Modbus RTU
- 4-значный 7-сегментный светодиодный дисплей для индикации перепада давления или объёмного расхода воздуха
- Выбор минимального и максимального рабочих диапазонов
- Функция сброса регистров Modbus (на заводские значения)
- Четыре светодиодных индикатора состояния датчика и контролируемых значений
- Modbus RTU
- Процедура калибровки датчика с помощью тактового переключателя
- Алюминиевые штуцеры для давления



Коды продуктов

Код	Питание	Максимальная потребляемая мощность	Номинальная потребляемая мощность	I _{max}	Рабочий диапазон
DPS-M-1K0-2	24 VDC	1,44 Вт	1,08 Вт	60 мА	0—1.000 Па
DPS-M-2K0-2					0—2.000 Па
DPS-M-4K0-2					0—4.000 Па
DPS-M-10K-2					0—10.000 Па

Технические характеристики

Питание	24 VDC - PoM (питание через Modbus)	
Выход	Modbus RTU (RS485)	
Режимы работы	Перепад давления	
	Объем воздуха	
	Скорость воздуха	
Точность	±2 % от рабочего диапазона	
Степень защиты	IP65 (согласно EN 60529)	
Корпус	пластик ABS, цвет: серый (RAL9002)	
Окружающая среда	Температура	-5—65 °C
	Отн. влажность	< 95 % rH (без конденсата)

Область применения

- Измерение перепада давления, скорости⁽²⁾ или объемного расхода воздуха⁽¹⁾ в системах ОВиК
- Применение при избыточном давлении: чистые помещения, чтобы избежать загрязнения частицами, лестницы пожарной безопасности
- Применение при пониженном давлении: кухни ресторанов и лаборатории биологической опасности
- Применение для объемного расход воздуха: обеспечение минимальной допустимой скорости вентиляции (м³/ч) для зданий

Стандарты

- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC: 
 - EN 61326-1:2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования;
 - 61326-3-2:2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Частные требования. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием.
- Директива по утилизации отработанного электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Modbus регистры



Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать параметры Modbus.



Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SModbus. Вы можете скачать его по следующей ссылке: <https://www.sentera.eu/ru/3SMCenter>

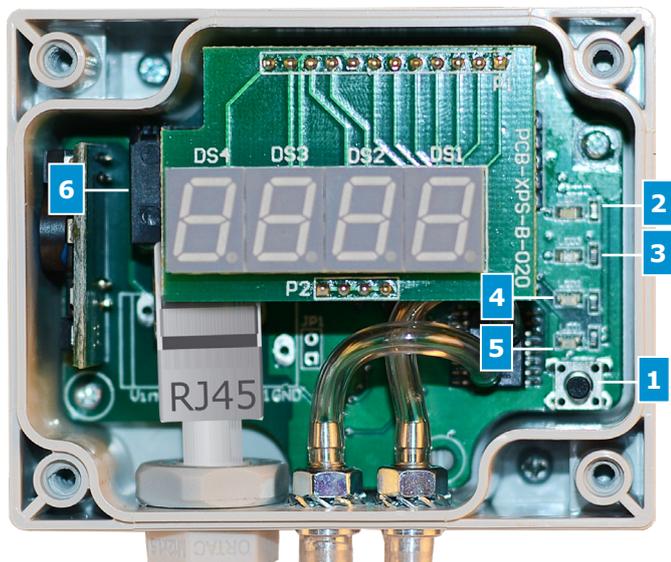
Для получения дополнительной информации см. Карты регистров Modbus.

⁽¹⁾Только при известном К-факторе вентилятора / привода. Если К-фактор неизвестен, объёмный расход воздуха можно рассчитать используя формулу, умножив площадь поперечного сечения канала (A) на скорость воздушного потока (V): Q = A * V.

⁽²⁾Используя комплект трубки Пито PSET-PTX-200

DPS-M-2

Датчики дифференциального давления с дисплеем, PoM

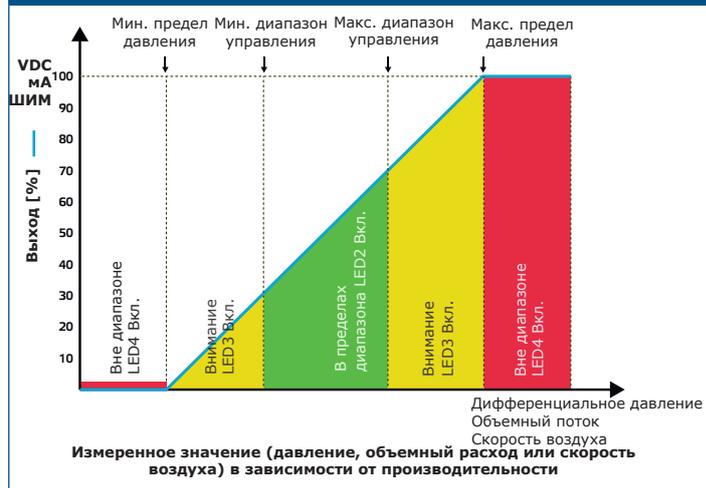


Подключение и соединения

24 VDC	Напряжение питания, 24 VDC
GND	Заземление
A	Modbus RTU, сигнал A
/B	Modbus RTU, сигнал /B



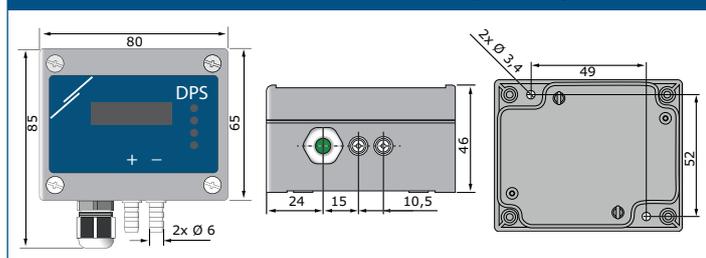
Функциональные диаграммы работы



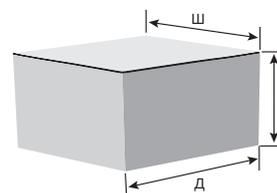
Настройки

1 - Калибровка датчика и тактовый переключатель сброса регистров Modbus (SW1)		Нажмите для запуска сброса регистра Modbus RTU или калибровки датчика
2 - Красный LED4	Постоянный	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится за пределами диапазона
	Мигающий	Неисправность сенсорного элемента
3 - Желтый LED3	Вкл.	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится в диапазоне оповещения
4 - Зеленый LED2	Вкл.	Измеряемое дифференциальное давление, объемный поток или скорость воздуха находится в пределах диапазона
5 - Зеленый LED1	Вкл.	Питание в норме; активная связь Modbus RTU
6 - Разъём RJ45		Связь Modbus RTU и питание 24 VDC Мигающий зеленый светодиод слева означает, что данные передаются Мигающий зеленый светодиод справа показывает, что данные получены

Размеры и крепление



Упаковка



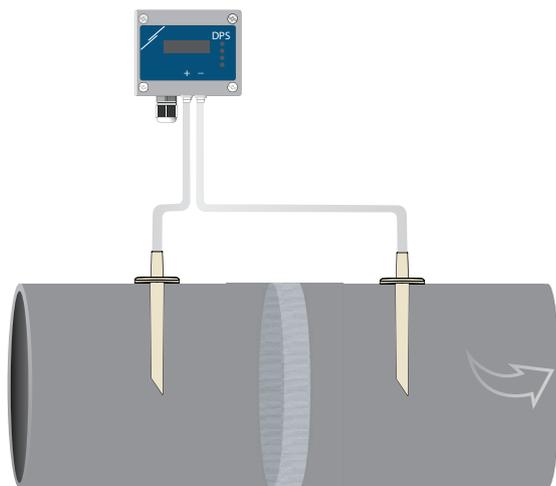
Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
DPS-M-XXX-2	Единица (1 шт.)	95	85	70	0,13 кг	0,14 кг
	Коробка (10 шт.)	495	185	87	1,30 кг	1,40 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	7,80 кг	8,40 кг



DPS-M-2

Датчики дифференциального давления с дисплеем, PoM

Пример применения 1: Измерение перепада давления [Па] или объемного расхода [$\text{м}^3 / \text{ч}$] с помощью соединительного комплекта PSET-PVC



Пример применения 2: Измерение подаваемого объемного расхода [$\text{м}^3 / \text{ч}$] или скорости воздуха [$\text{м} / \text{с}$] с использованием PSET-PT соединительного комплекта трубки Пито

