

# HPS-M -2

## Датчик дифференциального давления, PoM



Серия HPS-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 <sup>(1)</sup> или скорости воздуха <sup>(2)</sup> через Modbus RTU
- Выбор минимального и максимального рабочих диапазонов
- Функция сброса регистров Modbus (на заводские значения)
- Четыре светодиодных индикатора состояния датчика и контролируемых значений
- Связь Modbus RTU
- Процедура калибровки датчика с помощью тактового переключателя или Modbus RTU
- Алюминиевые напорные штуцеры

### Технические характеристики

Питание	24 VDC - PoM (питание через Modbus)	
Выход	Modbus RTU (RS485)	
Режимы работы	Перепад давления	
	Объем потока	
	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 <sup>(1)</sup> или объемного расхода воздуха <sup>(2)</sup> в системах ОВиК
- Применение при избыточном давлении: чистые помещения, лестницы пожарной безопасности.
- Применение при пониженном давлении: кухни ресторанов и лаборатории биологической опасности
- Применение для объемного расход воздуха: обеспечение минимальной допустимой скорости вентиляции (м<sup>3</sup> / ч) для зданий



### Коды продукта

	Рабочий диапазон	I <sub>max</sub>	Соединения
<b>HPS-M-1K0-2</b>	0—1.000 Па	40 mA	Разъем RJ45 на печатной плате
<b>HPS-M-2K0-2</b>	0—2.000 Па		
<b>HPS-M-4K0-2</b>	0—4.000 Па		
<b>HPS-M-10K-2</b>	0—10.000 Па		

### 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>

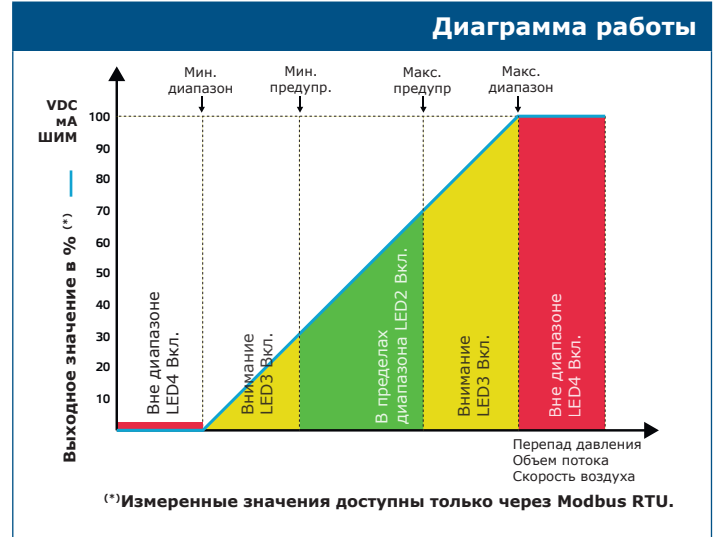
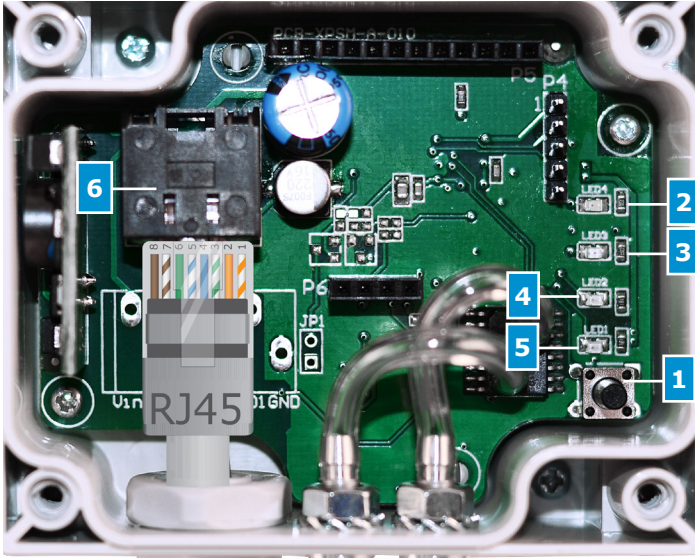
Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к карте регистров Modbus продукта.

### Подключение и соединения

24 VDC	Питание, 24 VDC
GND	Заземление
A	Modbus RTU, сигнал A
/B	Modbus RTU, сигнал /B

<sup>(1)</sup>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.

<sup>(2)</sup>Используя комплект трубки Пито PSET-PTX-200



## Настройки

1 - Калибровка датчика и 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 - Жёлтый 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

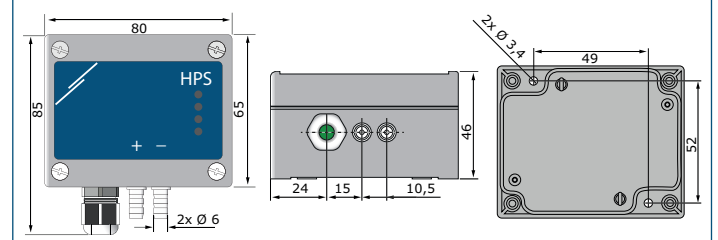
## Стандарты

- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС:
- 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.

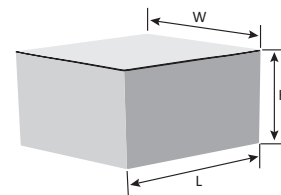
- Директива по утилизации отработанного электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/ЕС

- Директива RoHS 2011/65/ЕС об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

## Размеры и крепление



## Упаковка



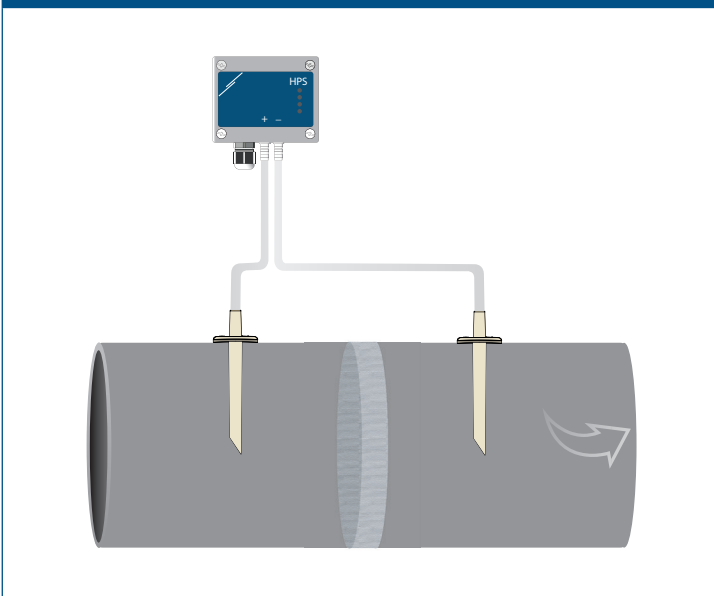
Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
HPS-M-XXX-2	Единица (1 шт.)	95	85	70	0,12 кг	0,13 кг
	Коробка (10 шт.)	495	185	87	1,20 кг	1,30 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	7,2 кг	7,8 кг

# HPS-M-2

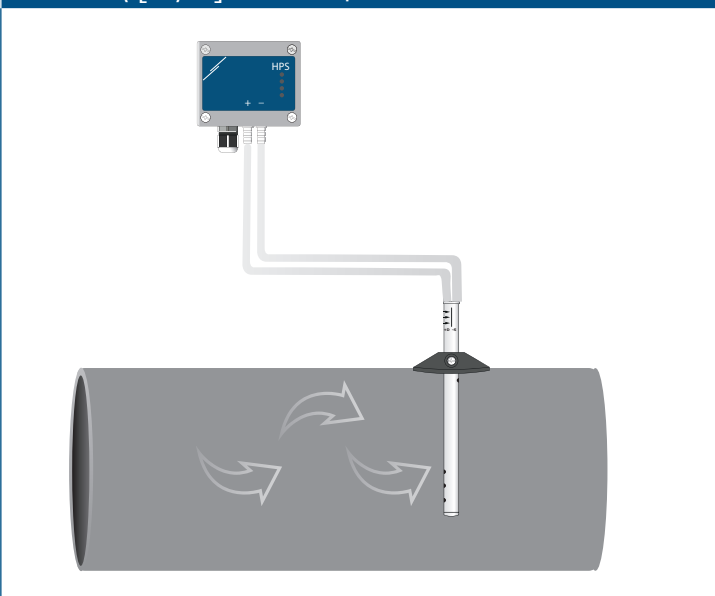
Датчик дифференциального давления, PoM



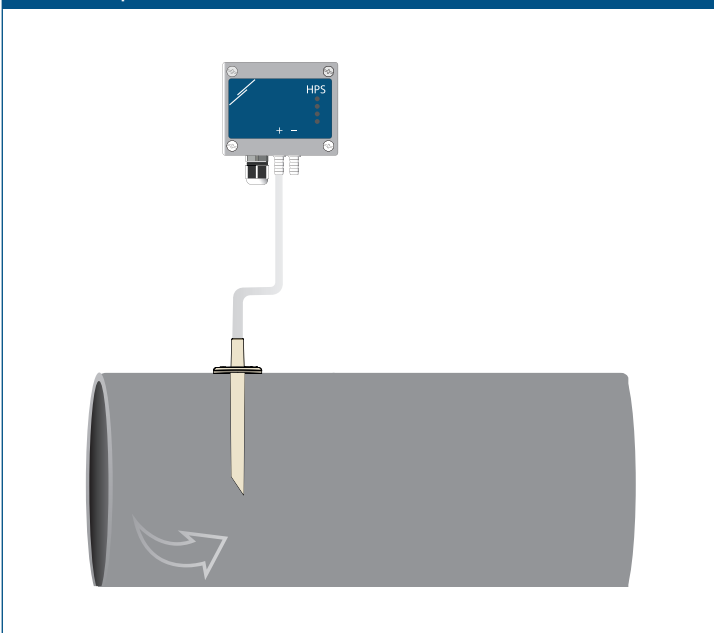
**Пример применения 1:** Измерение перепада давления \ [Па] \ [м<sup>3</sup> / ч] с помощью PSET-PVC



**Пример применения 2:** Измерение объемного расхода \ [м<sup>3</sup> / ч] или скорости воздушного потока \ [м / с] с помощью PSET-PT



**Пример применения 3:** Измерение перепада давления \ [Па] или объемного расхода \ [м<sup>3</sup> / ч] с помощью PSET-PVC



## Международные номера товаров (GTIN)

Упаковка	HPS-M-1K0 -2	HPS-M-2K0 -2	HPS-M-4K0 -2	HPS-M-10K -2
Единица	05401003007860	05401003007877	05401003007884	05401003007853
Коробка	05401003301104	05401003301111	05401003301128	05401003301098
Коробка	05401003501627	05401003501634	05401003501641	05401003501610