



HPS-M--LP представляват високочувствителни трансмитери за диференциално налягане (-125—125 Pa) с комуникация по Modbus RTU, оборудвани с изцяло цифров преобразувател на налягане и проектирани за използване в широк кръг от приложения. Отчитането на скоростта на въздушния поток е възможно посредством свързване на тръба на Пито. Те се захранват и всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол - приложението 3SModbus или Sensistant.

Основни характеристики

- Вграден сензор за диференциално налягане с висока чувствителност
- RJ45 конектор на печатната платка
- Скоростта на въздуха може да измерва чрез Modbus RTU (посредством външна тръба на Пито - PSET-PTX-200)
- Голям брой налични обхвати
- Възможност за избор на време за реакция: 0,1—10 секунди
- Зададен К-фактор
- Отчитане на диференциално налягане, обем въздух⁽¹⁾ или скорост на въздуха⁽²⁾ чрез Modbus RTU
- Избор на минимален и максимален работен обхват
- Функция за възстановяване на фабричните настройки на Modbus регистрите
- Четири светодиода за указване статуса на изделието и измерените стойности
- Комуникация по Modbus RTU
- Процедура за калибриране на датчика чрез тактов прекъсвач
- Алюминиеви щуцери



Код на продукта

Код	Захранване	Свързване	Максимална консумация	Номинална консумация	I _{max}	Работен обхват
HPS-M--LP	24 VDC, Power over Modbus	RJ45 конектор на печатната платка	1 W	0,75 W	40 mA	-125—125 Pa


Техническа спецификация

Захранване	24 VDC Power over Modbus (комбинация на интерфейс със захранване по Modbus)	
Изход	Modbus RTU (RS485)	
Обхват на минимално диференциално налягане	50 Pa	
Минимален обхват на въздушен поток	10 m ³ /h	
Минимален обхват на скорост на въздуха	1 m/s	
Работни режими	Диференциално налягане	
	Въздушен дебит ⁽¹⁾	
	Скорост на въздуха ⁽²⁾	
Точност	± 2 % от работния обхват	
Степен на защита	IP65 (съгласно EN 60529)	
Условия на околната среда	Температура	-5—65 °C
	Отн. влажност	< 95 % гН (без кондензация)

Област на приложение

- Отчитане на диференциално налягане, обем въздух⁽¹⁾ или скорост на въздуха⁽²⁾ в ОВиК приложения
- Следене на налягането / потока въздух в чисти помещения
- Среда с чист въздух и неагресивни, невъзпламеними газове

Стандарти

- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC Directive 2014/30/EC: 
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания;
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели с вградено или дистанционно настройване на сигнала.
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive 2011/65/EC

Modbus регистри



Sensistant е конфигуриращ комуникационен протокол Modbus, който позволява лесна настройка и мониторинг на параметрите.

Параметрите на изделието могат да се конфигурират / проследяват чрез софтуерната платформа 3SModbus. Приложението може да свалите от: <https://www.sentera.eu/bg/3SMCenter>

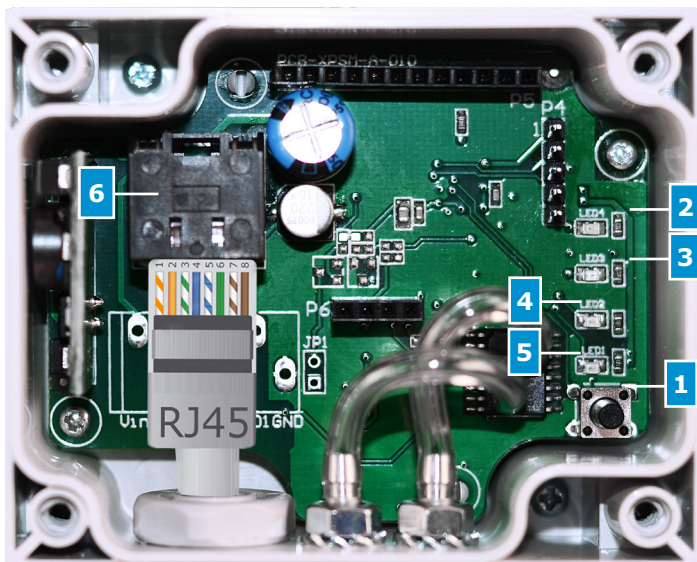
Повече информация относно Modbus регистрите може да намерите в картите на Modbus регистрите.

⁽¹⁾ Единствено, когато е известен К-факторът на вентилатора. Когато К-факторът не е известен, въздушният дебит може да бъде изчислен като се умножи напречното сечение на проводника (A) по скоростта на въздушния поток (V) по формулата: Q = A * V

⁽²⁾ Посредством външна тръба на Пито - PSET-PTX-200

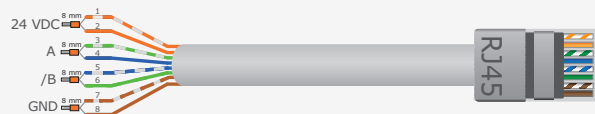
HPS-M--LP

Трансмисер за диференциално налягане, PoM



Електрическо свързване

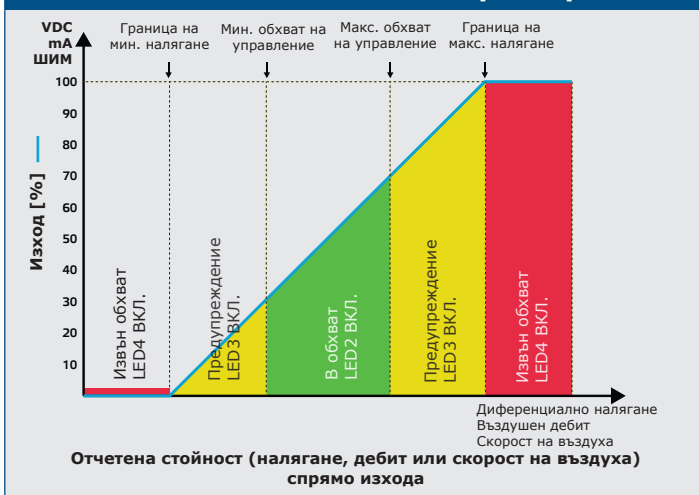
24 VDC	Захранващо напрежение 24 VDC
GND	Маса
A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B



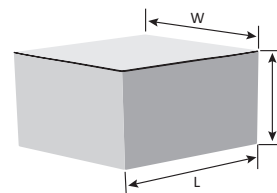
Настройки

1 - Бутон за стартиране на калибриране на датчика и възстановяване на фабричните Modbus настройки (SW1)		Натиснете, за да стартирате калибриране на датчика или възстановяване на фабричните Modbus настройки
2 - Червен светодиод (LED4)	Постоянно червено	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са извън обхват
	Премигване	Повреда на сензорния елемент
3 - Жълт светодиод (LED3)	Вкл.	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са в обхвата, активиращ предупредителен сигнал
4 - Зелен светодиод (LED2)	Вкл.	Измерените диференциално налягане, обем въздух или скорост на въздуха са в нормални граници
5 - Зелен светодиод (LED1)	Вкл.	Нормална работа; активна комуникация по Modbus RTU
6 - Конектор RJ45		Комуникация по Modbus RTU и захранване с 24 VDC Мигащ зелен светодиод вляво показва, че се предават данни Мигащ зелен светодиод вдясно показва, че са получават данни

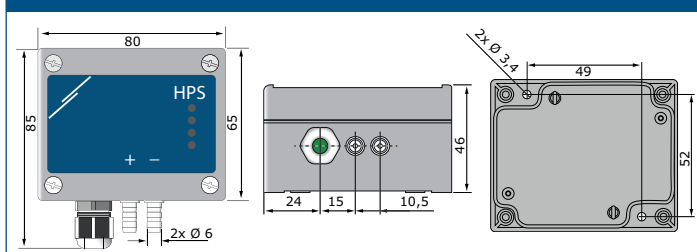
Работни характеристики



Опаковки



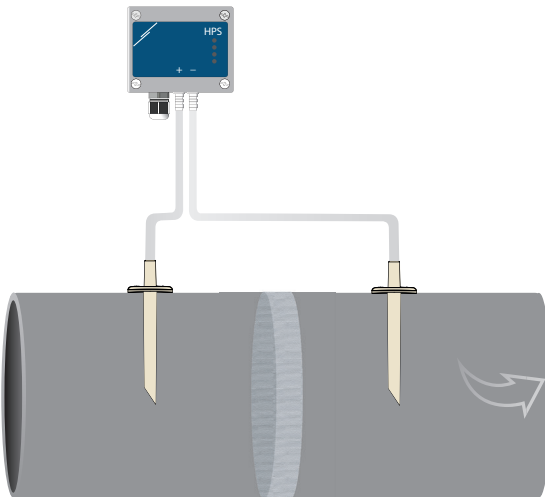
Размери и закрепване



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
HPS-M--LP	1 бр.	95	85	70	0,12 кг	0,13 кг
	Кашон (10 бр.)	495	185	87	1,20 кг	1,30 кг
	Кашон (60 бр.)	590	380	280	7,2 кг	7,8 кг



Приложение 1: Измерване на диференциално налягане [Pa] или обем на въздушния поток [m^3 / h] с помощта на PSET-PVC



Приложение 2: Измерване на подадения въздушен обем [m^3 / h] или скоростта на въздушния поток [m / s] с помощта на PSET-PT

