



Серия DPD представлява високочувствителни трансмитери за диференциално налягане с комуникация по Modbus RTU, оборудвани с два изцяло цифрови преобразувателя за налягане и проектирани за използване в широк кръг от приложения. Отчитането на скоростта на въздушния поток е възможно посредством свързване на тръба на Пито. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол (3SModbus или Sensistant). Те имат зададен К фактор и 2 аналогови / модулиращи изхода (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ).

Основни характеристики

- 2 аналогови / модулиращи изхода - по един за всеки сензор
- Вграден сензор за диференциално налягане с висока чувствителност
- Засичане на скоростта на въздуха (посредством свързване на 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
- Функция за възстановяване на фабричните настройки на Modbus регистрите
- Избор на вътрешен източник на напрежение за ШИМ изход: 3,3 / 12 VDC
- Комуникация по Modbus RTU
- Процедура за калибриране на датчика
- Избор на минимален и максимален работен обхват
- Избираем аналогов / модулиращ изход
- Алуминиеви щучери
- Четирицифрен, седемсегментен LED дисплей за визуализация на измерените диференциално налягане или дебит на въздуха



Код на продукта

Код	Захранване	Максимална консумация	Номинална консумация	I _{max}	Работен обхват
DPD-F-1K0	18–34 VDC	1,85 W	1,35 W	100 mA	0–1.000 Pa
DPD-F-2K0					0–2.000 Pa
DPD-F-4K0					0–4.000 Pa
DPD-F-10K					0–10.000 Pa
DPD-G-1K0	18–34 VDC /	1,85 W	1,35 W	105 mA	0–1.000 Pa
DPD-G-2K0					0–2.000 Pa
DPD-G-4K0	15–24 VAC ±10 %	3,4 W	2,5 W	230 mA	0–4.000 Pa
DPD-G-10K					0–10.000 Pa

Област на приложение

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

Техническа спецификация

2 аналогови / модулиращи изхода	0–10 VDC	R _i ≥ 50 kΩ
	0–20 mA	R _i ≤ 500 Ω
	0–100 % ШИМ	ШИМ честота: R _i ≥ 50 kΩ
Обхват на мин. диференциално налягане	50 Pa	
Мин. обхват на въздушен поток	10 m ³ /h	
Мин. обхват на скорост на въздуха	1 m/s	
Работни режими	Диференциално налягане	
	Обем въздух	
Точност	Скорост на въздуха	
	± 2 % от работния обхват	
Степен на защита	IP65 (съгласно EN 60529)	
Корпус	ASA, цвят - сив (RAL9002)	
Условия на околната среда	Температура	-5–65 °C
	Отн. влажност	< 95 % rH (без кондензация)

⁽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 въздуховода (A) по скоростта на въздушния поток (V) по формулата: Q = A * V

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

Modbus регистри



Sensistant е конфигуриращ модул за 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>

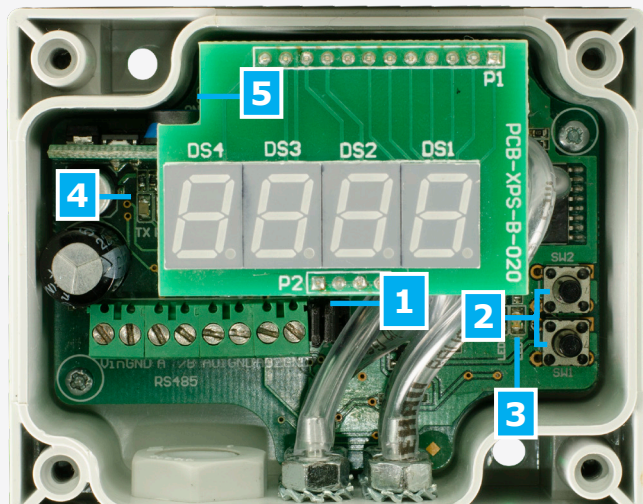
Повече информация относно Modbus регистрите може да намерите в картите на Modbus регистрите.

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



Настройки и индикации

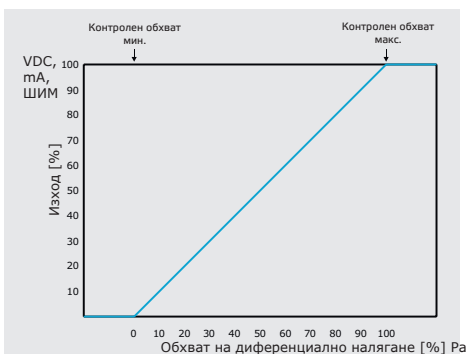


1 - Джъмпер за вътрешния повишаващ резистор (JP1 - за сензор 1, JP2 - за сензор 2)		Съответният изход на ШИМ сигнал е свързан към захранващ източник от +3,3 VDC или +12 VDC **
2 - Бутони за стартиране на процедури за калибриране на сензорите и възстановяване на фабричните Modbus настройки (SW1, SW2)		Натиснете SW1, за да стартирате процедура за калибриране / възстановяване на Modbus регистрите на сензор 1 Натиснете SW2, за да стартирате процедура за калибриране / възстановяване на Modbus регистрите на сензор 2
3 - Индикатори за стартирани процедури за калибриране на датчиците и възстановяване на фабричните Modbus настройки	Мигащо синьо (както е указано)	Процедура за калибриране на датчик или възстановяване на фабричните Modbus настройки
4 - Индикация за Modbus комуникация	Мигащо зелено	Предаване / получаване на данни
5 - Светлинна LED индикация за работа	Непрекъснато	Нормална работа

* указва вкл. положение на джъмпера.

** Източникът на захранване зависи от записа в регистри за съхранение 54 и 74.

Работни характеристики

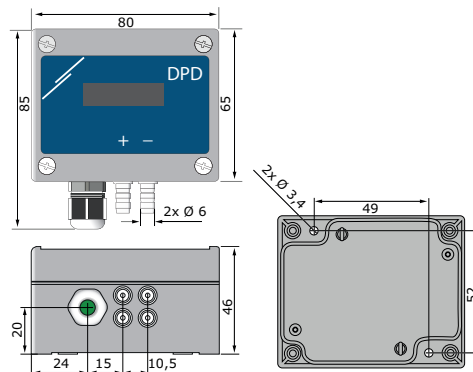


Електрическо свързване

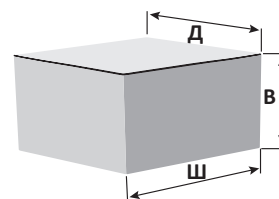
Код на продукта	DPD-F		DPD-G	
	Вin	18-34 VDC	18-34 VDC	13-26 VAC
GND	Маса	Обща маса*	AC ~*	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A			
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B			
AO1	Аналогов изход / модулиращ изход 1 (0-10 VDC / 0-20 mA / ШИМ)			
GND	Маса AO1	Обща маса*		
AO2	Аналогов изход / модулиращ изход 2 (0-10 VDC / 0-20 mA / ШИМ)			
GND	Маса AO2	Обща маса*		
Свързване	Сечение на кабела		1,5 мм ²	
	Обхват на захващане на кабелния щупер		3-6 мм	
	Диаметър на свързващия накрайник		6 мм	

***Внимание!** Версия -F не е подходяща за трипроводно свързване. Тя има отделна маса за захранване и аналогов изход. Измерванията могат да бъдат неточни в резултат на неправилното свързване на двете маси. Необходими са минимум 4 проводника за свързване на устройствата с версия -F. Версия -G е предназначена за 3-проводно свързване и има "обща маса". Това означава, че масата на аналоговия изход е вътрешно свързана с масата на захранването. Изделия от серии -G и -F не могат да бъдат използвани заедно в една и съща мрежа. Никога не свързвайте общата маса на артикули от серия G към други устройства с постоянноково захранване. Това може да предизвика повреда в устройствата.

Размери и закрепване



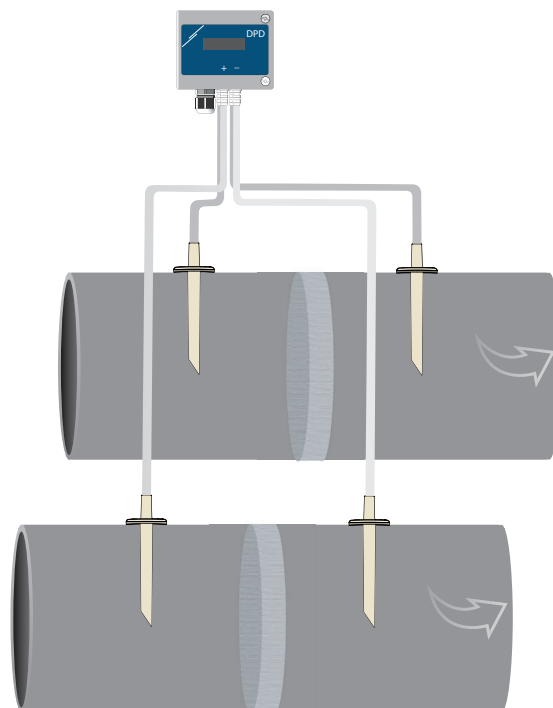
Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
DPD	1 бр.	95	85	70	0,15 кг	0,21 кг
	Кашон (10 бр.)	495	185	87	1,50 кг	2,23 кг
	Кашон (60 бр.)	590	380	280	9 кг	13,95 кг



Примерно приложение: Измерване на диференциално налягане [Pa] или обем на въздушния поток [m³ / h] с помощта на PSET-PVC


Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Опаковки	DPD-F-1K0	DPD-F-2K0	DPD-F-4K0	DPD-F-10K
Брой	05401003001349	05401003001356	05401003001363	05401003001332
Кашон малък	05401003300282	05401003300299	05401003300305	05401003300275
Кашон голям	05401003500286	05401003500293	05401003500309	05401003500279
Опаковки	DPD-G-1K0	DPD-G-2K0	DPD-G-4K0	DPD-G-10K
Брой	05401003001387	05401003001394	05401003001400	05401003001370
Кашон малък	05401003300329	05401003300336	05401003300343	05401003300312
Кашон голям	05401003500323	05401003500330	05401003500347	05401003500316