



## DPS -2

### Трансмисер за диференциално налягане

DPS -2 представляват високочувствителни трансмитери за диференциално налягане 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. Всички параметри са достъпни чрез Modbus RTU протокол (3SModbus или Sensistant). Те имат зададен и К-фактор и аналогов изход / модулиращ изход (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ).



#### Основни характеристики

- Четирицифрен, седемсегментен LED дисплей за визуализация на измерените диференциално налягане или дебит на въздуха
- Вграден сензор за диференциално налягане с висока разделителна способност
- 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<sup>(1)</sup> или скорост на въздуха<sup>(2)</sup> 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
- Четири светодиода със светлинни индикации, указващи статуса на трансмитера
- Комуникация по Modbus RTU
- Процедура за калибриране на датчика
- Избор на минимален и максимален работен обхват
- Избираем аналогов / модулиращ изход
- Алюминиеви щупери

#### Технически спецификации

Избираем аналогов / модулиращ изход	режим 0–10 VDC	мин. товар 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)
	режим 0–20 mA	макс. товар 500 Ω (R <sub>L</sub> ≤ 500 Ω)
	режим ШИМ	ШИМ честота: мин. товар 50 kΩ (R <sub>L</sub> ≥ 50 kΩ)
Обхват на минимално диференциално налягане	50 Pa	
Минимален обхват на въздушен поток	10 m <sup>3</sup> /h	
Минимален обхват на скорост на въздуха	1 m/s	
Работни режими	Диференциално налягане	
	Въздушен дебит <sup>(1)</sup>	
	Скорост на въздуха <sup>(2)</sup>	
Точност	± 2 % от работния обхват	
Степен на защита	IP65 (съгласно EN 60529)	
Условия на околната среда	Температура	-5–65 °C
	Отн. влажност	< 95 % rH (без кондензация)

#### Област на приложение

- Отчитане на диференциално налягане, обем въздух<sup>(1)</sup> или скорост на въздуха<sup>(2)</sup> в ОВК приложения
- Приложения за надналягане: чисти помещения, за да се избегне замърсяване с частици или стълбища за пожарна безопасност
- Приложения за подналягане: кухни в ресторанти и лаборатории за биоопасни продукти
- Приложение за въздушен дебит: осигуряване на минимална скорост на вентилация (m<sup>3</sup>/h) в сградите

#### 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.

#### Код на продукта

Код	Захранване	Максимална консумация	Номинална консумация	I <sub>max</sub>	Работен обхват
DPS-F-1K0 -2	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	0–1.000 Pa
DPS-F-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-F-4K0 -2					0–4.000 Pa
DPS-F-10K -2					0–10.000 Pa
DPS-G-1K0 -2	18–34 VDC /	1,71 W	1,28 W	95 mA	0–1.000 Pa
DPS-G-2K0 -2					0–2.000 Pa
DPS-G-4K0 -2	15–24 VAC ±10 %	3,3 W	2,5 W	220 mA	0–4.000 Pa
DPS-G-10K -2					0–10.000 Pa

<sup>(1)</sup> 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:  $Q = A * V$

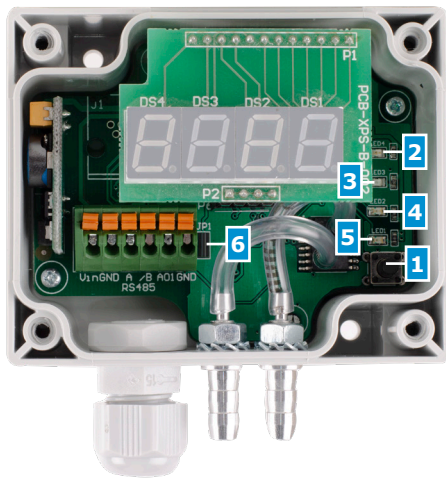
<sup>(2)</sup> Посредством външна тръба на Пито - PSET-PTX-200



# DPS-2

## Трансмисер за диференциално налягане

### Настройки

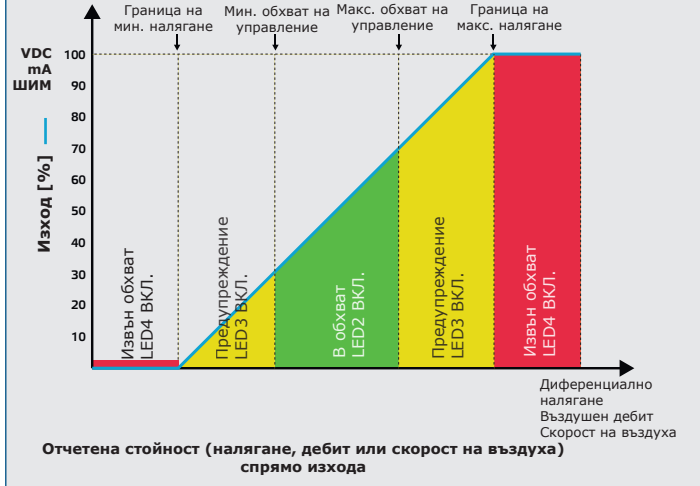


1 - Бутон за стартиране на калибриране на датчика и възстановяване на фабричните Modbus настройки (SW1)		Натиснете, за да стартирате калибриране на датчика или възстановяване на фабричните Modbus настройки
2 - Червен светодиод (LED4)	Постоянно червено	Измерените диференциално налягане, обем въздух или 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 - Джъмпер за вътрешния повишаващ резистор JP1	*	Изходът на ШИМ сигнал е свързан към захранващ източник от +3,3 VDC или 12 VDC **
		ШИМ сигналът трябва да бъде свързан към външен източник на напрежение посредством повишаващ резистор

\* указва вкл. положение на джъмпера.

\*\* Източникът на захранване зависи от записа в регистър за съхранение 54.

### Работни характеристики



### Електрическо свързване

Код на продукта	DPS-F	DPS-G	
Vin	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 / модулиращ изход (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)		
GND	Маса AO1	Обща маса*	
Свързване	Сечение на кабела	1,5 мм <sup>2</sup>	
	Обхват на захващане на кабелния щуцер	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 аналогов 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 постоянно токово захранване. Това може да предизвика повреда в устройствата.

### Стандарти

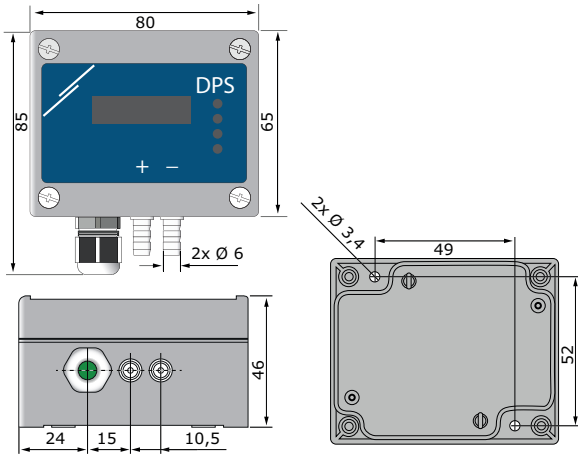
- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC Directive 2014/30/EC:
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
- EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Специфични изисквания. Испитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели 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



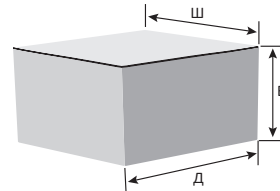
# DPS -2

Трансмитер за диференциално налягане

## Размери и закрепване

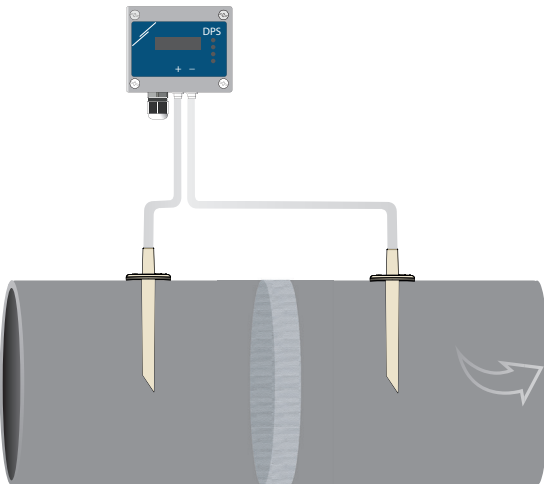


## Опаковки



Код на продукта	Опаковки	Дължина [мм]	Ширина [мм]	Височина [мм]	Нето тегло	Бруто тегло
DPS -2	Кутия (1 бр.)	95	85	70	0,13 кг	0,14 кг
	Кашон (10 бр.)	495	185	87	1,30 кг	1,40 кг
	Кашон (60 бр.)	585	375	280	7,80 кг	8,40 кг

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



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

