



# DPS-X--LP

## Датчики диференціального тиску з дисплеєм

DPS-X-2 - це датчик диференціального тиску (-125—125 Па), який оснащений цифровим датчиком тиску, призначеним для широкого кола рішень. Зчитування швидкості потоку повітря доступно при підключенні зовнішнього комплексу трубки Піто. Налаштування всіх параметрів доступне через Modbus RTU (програмне забезпечення 3SModbus або Sensistant). Він також має вбудований К-фактор і аналоговий / модулюючий вихід (0—10 VDC / 0—20 мА / 0—100% ШІМ).

### Особливості

- 4-значний 7-сегментний світлодіодний дисплей для індикації перепаду тиску або обсягу повітря
- Вбудований цифровий датчик диференціального тиску високої роздільної здатності
- Контроль швидкості потоку повітря (за допомогою трубки Піто PSET-PTL-200)
- Різноманітність робочих діапазонів
- Вибір часу реакції: 0,1—10 сек
- Вбудований К-фактор
- Диференціальне тиск, об'єм повітря<sup>(1)</sup> або швидкість повітря<sup>(2)</sup> зчитування через Modbus RTU
- Функція скидання реєстрів Modbus (на заводські значення)
- Вибір джерела напруги для виходу ШІМ: 3,3/12 VDC
- Чотири світлодіоди для індикації стану датчика
- Modbus RTU
- Процедура калібрування датчика
- Вибір мінімального та максимального робочих діапазонів
- Вибір аналогового / модулюючого виходу
- Алюмінієві патрубкі для тиску



### Коди продуктів

Код	Живлення	Споживана потужність	Номінальна споживана потужність	I <sub>max</sub>	Робочий діапазон
DPS-F--LP	18—34 VDC	1,8 Вт	1,35 Вт	100 мА	-125—125 Па
DPS-G--LP	18—34 VDC	1,71 Вт	1,28 Вт	95 мА	
	15—24 VAC ±10 %	3,3 Вт	2,475 Вт	220 мА	

### Технічні характеристики

Вибір аналогового / модулюючого виходу	0—10 VDC	мін. навантаження 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм)
	0—20 мА	мін. навантаження 500 Ом (R <sub>L</sub> ≥ 500 Ом)
	0—100 % ШІМ	Частота ШІМ: 1 кГц, R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм
Мінімальний діапазон тиску	10 Па	
Діапазон витрати повітря мінімальний об'єм	10 м³/г	
Мінімальна витрата повітря	1 м / сек	
Режими роботи	Диференціальний тиск	
	Об'єм потоку повітря <sup>(1)</sup>	
	Швидкість потоку повітря <sup>(2)</sup>	
Точність	± 2% від робочого діапазону	
Ступінь захисту	IP65 (згідно EN 60529)	
Корпус	пластик ABS, колір: сірий (RAL9002)	
	Температура	-5—65 °C
Навколишнє середовище	Від. вологість < 95 % rH (без конденсації)	

### Застосування

- Будівництво та контрольована вентиляція
- Вимірювання та контроль диференціального тиску, об'єму потоку повітря<sup>(1)</sup> або швидкості потоку повітря<sup>(2)</sup> у системах ОВІК
- Контроль тиску / об'єму потоку повітря в чистих приміщеннях
- Чисте повітря і неагресивні, негорючі гази

### Підключення

Коди продуктів	DPS-F--LP	DPS-G--LP	
	Vin	18—34 VDC	18—34 VDC
	Заземлення	Загальне заземлення*	AC ~*
GND	Заземлення / AC ~		
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
AO1	Аналогові / модулюючий вихід (0—10 VDC / 0—20 мА / ШІМ)		
GND	Заземлення AO1	Загальне заземлення*	
З'єднання	Переріз кабелю		1,5 мм²

**\*УВАГА!** Версія -F продукту не підходить для 3-х провідного підключення. Він має окреме заземлення для живлення і аналогового виходу. З'єднання обох заземлень може привести до неправильних вимірювань. Для підключення датчиків типу F потрібно мінімум 4 провода.

Версія -G призначена для 3-х провідного з'єднання і має «загальну землю». Це означає, що заземлення аналогового виходу внутрішньо пов'язане з заземленням джерела живлення. З цієї причини типи -G і -F не можна використовувати разом в одній мережі. Ніколи не підключайте заземлення продукту типу G до інших пристроїв, що працюють від постійної напруги (DC). Це може привести до незворотного пошкодження підключених пристроїв.

### Норми

- EMC Directive 2014/30/EC:
- EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
- EN 61326-2-3:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Particular requirements. Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning
- WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHS Directive 2011/65/EC



<sup>(1)</sup>Тільки коли відомо К-фактор вентилятора. Якщо К-фактор невідомий, об'єм потоку повітря може бути розрахований шляхом множення площі поперечного перерізу каналу (A) на швидкість потоку повітря (V) за формулою: Q = A \* V

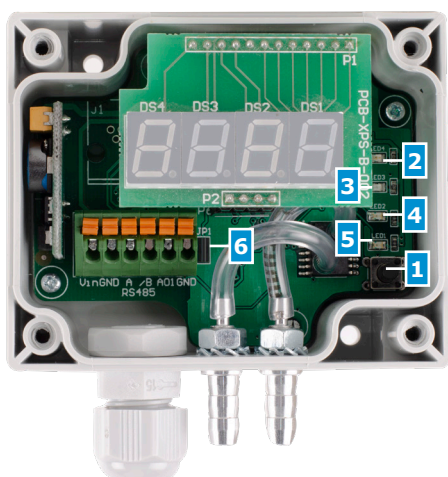
<sup>(2)</sup> Використовуючи комплект трубок Піто PSET-PTX-200



# DPS-X--LP

Датчики диференціального тиску з дисплеєм

## Налаштування



1 - Калібрування датчика і перемикач зкидання регістрів Modbus (SW1)		Натисніть, щоб зкинути параметри Modbus RTU або для калібрування датчика
2 - Червоний LED4	Безперервний	Вимірюваний перепад тиску, витрата повітря або швидкість повітря знаходиться поза діапазону..
	Блимає	Несправність сенсорного елемента
3 - Жовтий LED3	Вкл.	Вимірюваний перепад тиску, об'єм повітря або швидкість повітря знаходяться в зоні попередження
4 - Зелений LED2	Вкл.	Вимірюваний перепад тиску, об'єм повітря або швидкість повітря знаходяться в діапазоні
5 - Зелений LED1	Вкл.	Живлення в нормі; з'єднання Modbus RTU
6 - Резистор установки робочої точки JP1		Вихід ШІМ підключений до внутрішнього джерела постійної напруги +3 VDC або 12 VDC ***
		ШІМ підключений до зовнішнього джерела напруги через зовнішній підтягуючий резистор

\* вказує замкнене положення перемички.

\*\* Джерело напруги залежить від значення в регістрі holding register 54.

## Регістри Modbus



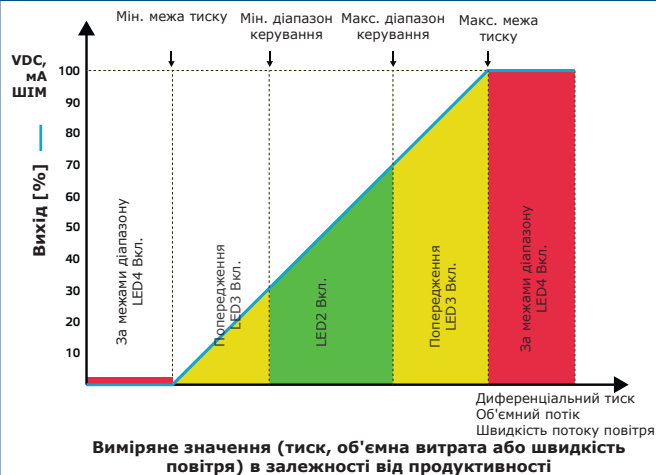
Конфігуратор Sensistant Modbus дозволяє контролювати та/або налаштовувати регістри Modbus.



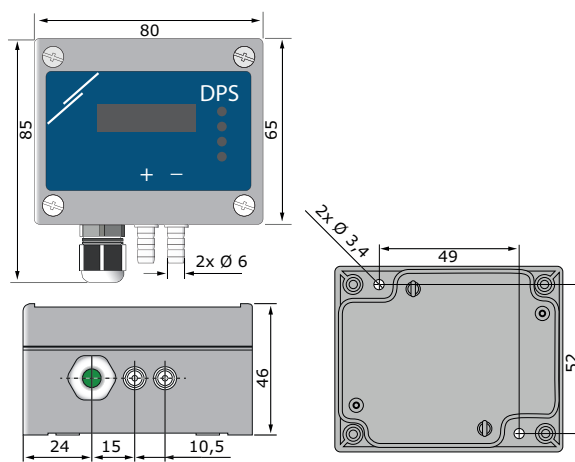
Параметри пристрою можна контролювати або налаштовувати за допомогою програмного забезпечення 3SModbus. Ви можете завантажити програмне забезпечення за наступним посиланням:  
<https://www.sentera.eu/uk/3SMCenter>

Для отримання додаткової інформації про регістри Modbus, зверніться до продуктової карти Modbus.

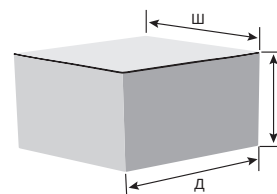
## Функціональна діаграма роботи



## Розміри та кріплення



## Упаковка



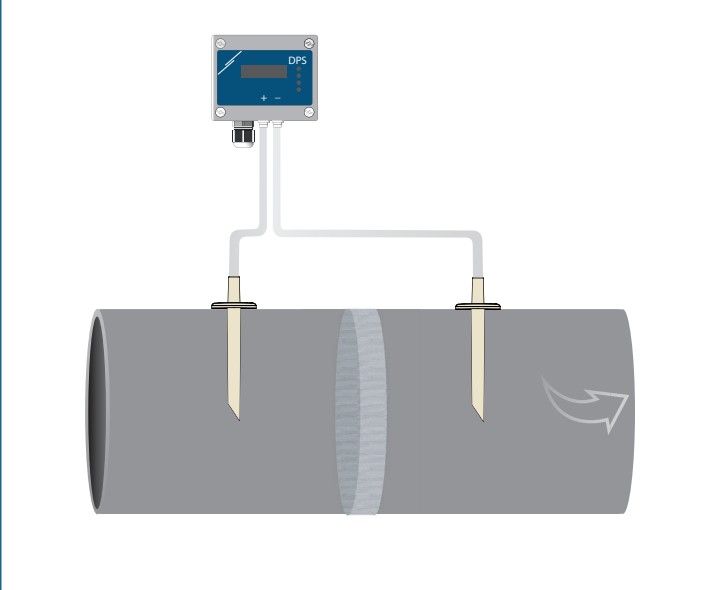
Коди продукта	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
DPS-F--LP DPS-G--LP	Одиниця (1 шт.)	95	85	70	0,13 кг	0,14 кг
	Коробка (10 шт.)	495	185	87	1,30 кг	1.40 кг
	Коробка (60 шт.)	585	375	280	7.80 кг	8.40 кг



# DPS-X--LP

Датчики диференціального тиску з дисплеєм

**Приклад застосування 1:** Вимірювання перепаду тиску \ [Па] або обсягу повітряного потоку \ [м<sup>3</sup> / год] за допомогою PSET-PVC



**Приклад застосування 2:** Вимірювання обсягу повітря, що подається \ [м<sup>3</sup> / год] або швидкості повітряного потоку \ [м / с] за допомогою PSET-PT

