



Серія SPS - це компактні багатодіапазонні перетворювачі диференціального тиску. Вони забезпечують аналоговий / модулюючий вихід і вісім обраних вимірювальних діапазонів. Передавачі мають вбудований сучасний монолітний кремнієвий датчик тиску та оснащені зв'язком Modbus RTU. Вони роблять пристрої придатними для широкого спектру застосувань. П'єзорезивні датчики SPS компенсовані за коливання температури та тиску. Вони відрізняються високою надійністю і точністю.

### Головні характеристики

- Довгострокова стабільність і точність
- 1 аналоговий або ШІМ (відкритий колектор) вихід
- 8 вимірювальних діапазонів
- Зв'язок Modbus RTU (RS485)
- Диференціальний тиск або режим об'єму повітря\* / зчитування через Modbus
- Функція скидання регістру Modbus (заводські значення).
- Вбудований К-фактор (для вимірювання об'єму повітря)
- Процедура калібрування датчика
- Вибір часу реакції
- Алюмінієві штуцери для тиску

\* Якщо відомий К-фактор вентилятора (див. Технічні дані)

### Технічні характеристики

Виходи	1 аналоговий вихід (0—10 VDC / 0—20 mA) / 1 модулюючий вихід ШІМ (відкритий колектор)	
Максимальна споживана потужність	SPS-F	0,96 Вт
	SPS-G	1,2 Вт
Номінальне або середнє споживання електроенергії при нормальній роботі	SPS-F	0,72 Вт
	SPS-G	0,9 Вт
I <sub>max</sub>	SPS-F	40 mA
	SPS-G	50 mA
Споживання	Без навантаження: Живлення: 18—34 VDC 10—20 mA Живлення: 15—24 VAC 10—15 mA	
	Робочі діапазони тиску	SPS-X-2K0
0—500 Па / 0—750 Па		
0—1,000 Па / 0—2,000 Па		
-50—50 Па / -100—100 Па		
Робочі діапазони тиску	SPS-X-6K0	0—1,000 Па / 0—1,500 Па
		0—2,000 Па / 0—2,500 Па
		0—3,000 Па / 0—4,000 Па
		0—5,000 Па / 0—6,000 Па
Режими роботи	Перепад тиску Об'єм повітря*	
Вибір часу реакції	0,5 / 1 / 2 / 5 с	
Точність (аналоговий вихід напруги)	±3 %	
Довгострокова стабільність	± 1% на рік	
Ступінь захисту	IP65 (згідно EN 60529)	
Довкілья	Температура	10—60 °C
	Від. вологість	< 95 % rH (без конденсата)

\* Якщо відомий К-фактор вентилятора (див. Технічні дані)

### Регістри Modbus



Конфігуратор Sensstant Modbus дозволяє контролювати та/або налаштувати параметри Modbus.

Параметри пристрою можна контролювати або налаштувати за допомогою програмного забезпечення 3SMODBUS. Ви можете завантажити його за посиланням:  
<https://www.sentera.eu/uk/3SMCenter>

Для отримання додаткової інформації зверніться до карти регістрів Modbus продукту.



### Коди продуктів

	Живлення	З'єднання
<b>SPS-G-2K0</b>	13—26 VAC 18—34 VDC	3-провідне
<b>SPS-F-2K0</b>	18—34 VDC	4-провідне
<b>SPS-G-6K0</b>	13—26 VAC 18—34 VDC	3-провідне
<b>SPS-F-6K0</b>	18—34 VDC	4-провідне

### Застосування

- Режими управління вентилятором / тиском, VAV (змінний об'єм повітря) і CAV\* (постійний об'єм повітря)
- Управління клапанами та заслінками (приводу)
- Контроль тиску / потоку повітря в чистих приміщеннях
- Чисте повітря і неагресивні, негорючі гази

\* Якщо відомий К-фактор вентилятора (див. Технічні дані)

### Підключення та з'єднання

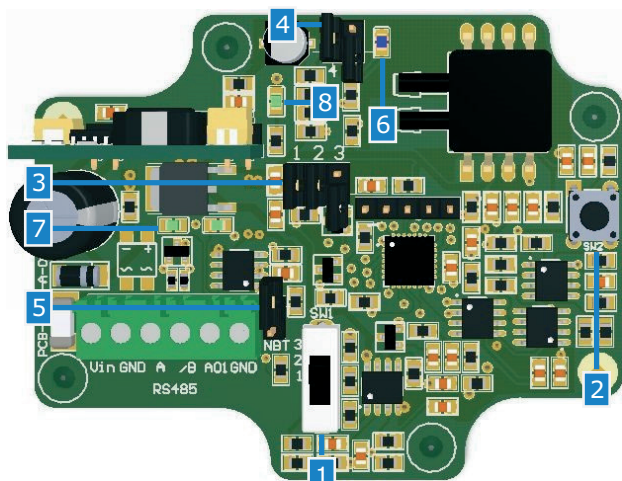
<b>Vin</b>	Позитивна напруга DC / AC ~
<b>GND</b>	Заземлення / AC ~
<b>A</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
<b>AO1</b>	Аналоговий / модулюючий вихід ШІМ (відкритий колектор)
<b>GND</b>	Заземлення
<b>З'єднання</b>	Переріз кабелю: макс. 0,75 мм <sup>2</sup> Діапазон затиску кабельного вводу: 3—6 мм

**Увага:** Якщо вибір типу G використовує теж саме джерело живлення змінного струму, що і вибір типу F, коротке замикання можливе у випадках, коли клеми джерела живлення і аналогового сигналу підключені до одного й того ж загального заземлення! У цьому випадку завжди підключайте різні типи пристроїв до окремих АС трансформаторів або використовуйте однакові типи пристроїв.

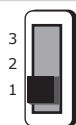
Якщо АС джерело живлення використовується з будь-яким пристроєм у мережі Modbus, GND роз'єм НЕ ПОВИНЕН ПІД'ЄДНУВАТИСЯ до інших пристроїв у мережі або через конвертер CNVT- USB- RS485. Це може призвести до пошкодження комунікаційних напівпровідників та / або комп'ютера!



#### Налаштування



1 - Перемикач вибору режиму аналогового виходу (SW1)



1: 0—10 VDC  
2: 0—20 mA  
3: ШІМ (відкритий колектор)

2 - Тактовий перемикач калібрування датчика (SW2)



Натисніть, щоб почати калібрування датчика

3 - Перемички вибору діапазону



#### SPS-X-2K0

0—100 Па    0—250 Па    0—500 Па    0—750 Па

#### SPS-X-6K0

0—1.000 Па    0—1.500 Па    0—2.000 Па    0—2.500 Па



#### SPS-X-2K0

0—1.000 Па    0—2.000 Па    -50—50 Па    -100—100 Па

#### SPS-X-6K0

0—3.000 Па    0—4.000 Па    0—5.000 Па    0—6.000 Па

4 - Перемички вибору часу відгуку



0,5 с    1 с    2 с    5 с

5 - Резисторна перемичка мережевої шини (NBT)



SPS - це перший або останній блок

6 - Калібрування датчиків та індикація скидання регістру Modbus

Миготливий синій (як вказано)

Скидання заводських налаштувань регістру Modbus / калібрування датчика  
Індикація нормальної роботи

7 - Індикація зв'язку Modbus

Миготливий зелений

Передача / отримання

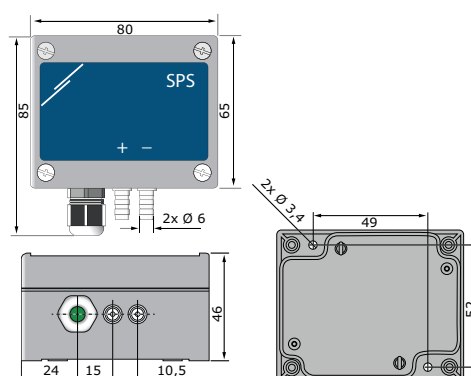
■ вказує на замкнуте положення перемички.)

#### Норми

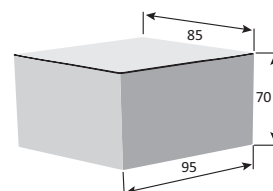
- Low Voltage Directive 2014/35/EC
- EMC Directive 2014/35/EC
- RoHS Directive 2011/65/EU



#### Розміри та кріплення



#### Упаковка



Коди продукта	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага бруто
SPS	Одиниця (1 шт.)	95	85	70	0,12 кг	0,15 кг
	Коробка (10 шт.)	492	182	84	1,20 кг	1,63 кг
	Коробка (60 шт.)	590	380	280	7,2 кг	10,39 кг

#### Функціональна діаграма роботи

