

# SPS PRZETWORNIK RÓŻNICY CIŚNIEŃ



Seria SPS to bardzo kompaktowe wielozakresowe przetworniki różnicy ciśnień. Zapewniają wyjście analogowe/modulowane oraz osiem wybieralnych okien pomiarowych. Przetworniki posiadają zaimplementowany najnowocześniejszy monolityczny krzemowy czujnik ciśnienia i są wyposażone w komunikację Modbus RTU. Dzięki temu jednostki nadają się do szerokiego zakresu zastosowań. Przetworniki piezorezystancyjne SPS są kalibrowane z kompensacją temperatury i ciśnienia. Charakteryzują się wysokim stopniem niezawodności i dokładności

## Główne charakterystyki

- Długotrwała stabilność i dokładność
- 1 wyjście analogowe lub PWM (otwarty kolektor)
- 8 zakresów pracy do wyboru
- Modbus RTU (RS485) Komunikacja:
- Tryb różnicy ciśnień lub objętości powietrza \* / odczyt przez Modbus
- Funkcja resetowania rejestru Modbus (fabrycznie ustawione wartości)
- Wdrożony współczynnik K (do pomiaru objętości powietrza)
- Procedura kalibracji czujnika
- Czas odpowiedzi do wyboru:
- Aluminiowe końcówki ciśnieniowe

\*Tylko wtedy kiedy znany jest współczynnik K wentylatora (zapoznaj się ze specyfikacją techniczną)

## Specyfikacja techniczna

Wyjścia	1 wyjście analogowe (0–10 VDC / 0–20 mA) / 1 wyjście modulowane PWM (otwarty kolektor)	
Maksymalne zużycie energii	SPS-F	0,96 W
	SPS-G	1,2 W
Nominalny lub średni pobór mocy podczas normalnej pracy	SPS-F	0,72 W
	SPS-G	0,9 W
Imax	SPS-F	40 mA
	SPS-G	50 mA
Konsumpcja	Bez obciążenia: Zasilanie 18–34 VDC: 10–20 mA Zasilanie 15–24 VDC: 10–15 mA	
	Zakres ciśnienia roboczego:	SPS-X-2K0
0–500 Pa / 0–750 Pa		
SPS-X-6K0		0–1.000 Pa / 0–2.000 Pa
		0–3.000 Pa / 0–4.000 Pa
Tryby pracy	Różnica ciśnień Przepływ powietrza*	
	czas na reakcję 0,5 / 1 / 2 / 5 s	
Dokładność (zasilanie poprzez analogowe wyjście)	±3 %	
Stabilność długoterminowa	±1 % rocznie	
Stopień ochrony	IP65 (zgodnie z EN 60529)	
Warunki otoczenia	Temperatura	10–60 °C
	Wilgotność	<95 % rH (bez kondensatu)

\* Tylko wtedy kiedy znany jest współczynnik K wentylatora (zapoznaj się ze specyfikacją techniczną)

## Rejestry Modbus



Konfigurator Sensistart Modbus umożliwia łatwe monitorowanie i / lub konfigurowanie parametrów Modbus.

Parametry urządzenia mogą być monitorowane / skonfigurowane za pomocą platformy oprogramowania 3SModbus. Możesz pobrać go z następującego linku:  
<https://www.sentera.eu/pl/3SMCenter>

Aby uzyskać więcej informacji na temat rejestrów Modbus, zapoznaj się z mapą rejestrów Modbus.



## Kod produktu

	Napięcie zasilania	Połączenia
<b>SPS-G-2K0</b>	13–26 VAC 18–34 VDC	3-przewodowy
<b>SPS-F-2K0</b>	18–34 VDC	4-przewodowy
<b>SPS-G-6K0</b>	13–26 VAC 18–34 VDC	3-przewodowy
<b>SPS-F-6K0</b>	18–34 VDC	4-przewodowy

## Zakres przeznaczenia

- Sterowanie wentylatorem / ciśnieniem, tryby VAV (zmienna objętość powietrza) i CAV\* (Stała objętość powietrza)
- Sterowanie zaworami i przepustnicami (siłowniki)
- Monitorowanie ciśnienia/przepływu powietrza w pomieszczeniach
- Czyste powietrze i nieagresywne, niepalne gazy

\* Tylko wtedy kiedy znany jest współczynnik K wentylatora (zapoznaj się ze specyfikacją techniczną)

## Połączenia i podłączenia

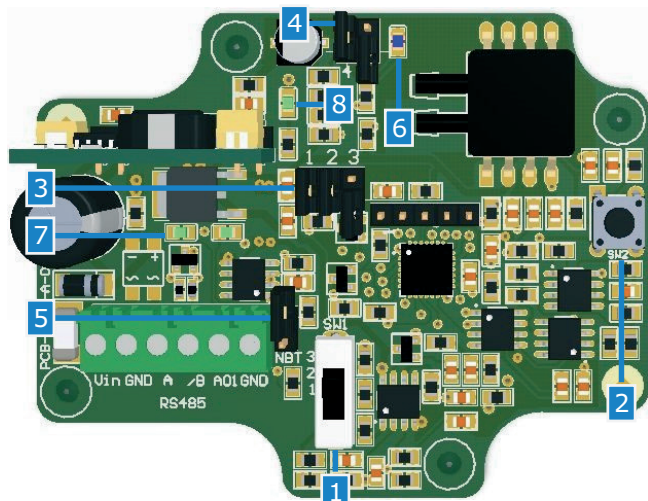
<b>Vin</b>	Dodatnie napięcie DC / AC ~
<b>GND</b>	Uziemienie / AC ~
<b>A</b>	Komunikacja Modbus RTU (RS485), sygnał A
<b>/B</b>	Komunikacja Modbus RTU (RS485), sygnał / B
<b>AO1</b>	Wyjście analogowe / modulowane PWM (otwarty kolektor)
<b>GND</b>	Uziemienie
<b>Połączenia</b>	Przekrój kabla: max. 0,75 mm <sup>2</sup> Zakres mocowania dławika kablowego 3–6 mm

**Uwaga:** Jeżeli artykuł typu G korzysta z tego samego źródła zasilania prądem zmiennym (transformator) co artykuł typu F, może nastąpić zwarcie, gdy zasilanie i zaciski sygnału analogowego są podłączone do tego samego wspólnego uziemienia! W takim przypadku zawsze podłączaj różne typy produktów do oddzielnych transformatorów AC lub używaj tej samej wersji artykułu.

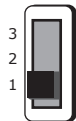
Jeśli zasilacz AC jest używany z dowolnym urządzeniem w sieci Modbus, zacisk GDN NIE POWINIEN być podłączany do innych urządzeń w sieci lub przez konwerter CNVT- USB- RS485. Może to spowodować trwałe uszkodzenie półprzewodników komunikacyjnych i / lub komputera!



### Ustawienia



1 - Przełącznik wyboru trybu wyjścia analogowego (SW1)



1: 0–10 VDC  
2: 0–20 mA  
3: PWM (otwarty kolektor)

2 - Przełącznik taktowy kalibracji czujnika (SW2)



Naciśnij, aby rozpocząć kalibrację czujnika

3 - Zworki wyboru zakresu czujnika



wł. wł. wł.



wył. wł. wł.



wł. wył. wł.



wył. wył. wył.

#### SPS-X-2K0

0–100 Pa

0–250 Pa

0–500 Pa

0–750 Pa

#### SPS-X-6K0

0–1.000 Pa

0–1.500 Pa

0–2.000 Pa

0–2.500 Pa



wł. wł. wył.



wył. wł. wył.



wł. wył. wył.



wył. wył. wył.

#### SPS-X-2K0

0–1.000 Pa

0–2.000 Pa

-50–50 Pa

-100–100 Pa

#### SPS-X-6K0

0–3.000 Pa

0–4.000 Pa

0–5.000 Pa

0–6.000 Pa

4 - Zworki wyboru czasu odpowiedzi



0,5 s



1 s (domyślnie)



2 s



5 s

5 - Zworki wyboru czasu odpowiedzi



SPS to pierwsza lub ostatnia jednostka

6 - Kalibracja czujnika i wskazanie resetowania rejestru Modbus

Migający zielony (według definicji)

Resetowanie rejestru Modbus do ustawień fabrycznych / kalibracja czujnika  
Wskaźnik normalnej pracy

7 - Wskaźnik komunikacji Modbus

Migający zielony

Nadawanie / odbieranie

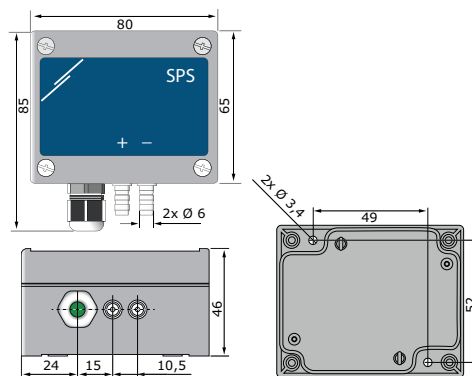
(■) wskazuje zamkniętą pozycję zworki

### Normy

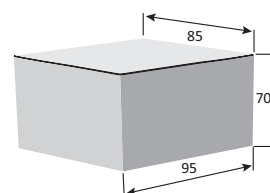
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / WE
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



### Mocowanie i wymiary



### Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
SPS	Ilość (1 szt.)	95	85	70	0,12 kg	0,15 kg
	Pudełko (10 szt.)	492	182	84	1,20 kg	1,63 kg
	Karton (60 szt.)	590	380	280	7,2 kg	10,39 kg

### Schemat pracy funkcjonalnej

