



DPSPX-LP

Kontroler różnicy ciśnień PI z wyświetlaczem

Seria DPSPX-LP to kontrolery różnicy ciśnień wysokiej rozdzielczości (-125–125 Pa). Zintegrowane sterowanie PI z funkcją przeciwwzakłóceniovą oferuje możliwość bezpośredniego sterowania silnikami / wentylatorami EC. Wyposażone są w całkowicie cyfrowy, najnowocześniejszy przetwornik ciśnienia zaprojektowany do szerokiego zakresu zastosowań. Kalibrację punktu zerowego i reset rejestrów Modbus można wykonać za pomocą przełącznika dotykowego. Mają także zintegrowany współczynnik K oraz wyjście analogowe / modulujące (0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100% PWM). Wszystkie parametry są dostępne poprzez Modbus RTU (oprogramowanie 3SModbus lub Sensistant).

Główne charakterystyki

- 4-cyfrowy 7-segmentowy wyświetlacz LED wskazujący różnicę ciśnień lub przepływ objętościowy
- Wbudowany cyfrowy czujnik różnicy ciśnień o wysokiej rozdzielczości
- Wykrywanie prędkości powietrza (za pomocą zewnętrznego zestawu rurek Pitota PSET-PTX-200)
- Różnorodność zakresów operacyjnych
- Czas odpowiedzi do wyboru: 0.1–10 s
- Wdrożony współczynnik K.
- Odczyt ciśnienia różnicowego, przepływu objętościowego⁽¹⁾ lub prędkości⁽²⁾ powietrza przez Modbus RTU
- Funkcja resetowania rejestrów Modbus (do wartości fabrycznych)
- Do wyboru wewnętrzne źródło napięcia dla wyjścia PWM: 3.3–12 VDC
- Cztery wskaźniki LED stanu kontrolera i kontrolowanych wartości
- Komunikacja Modbus RTU
- Procedura kalibracji czujnika
- Do wyboru minimalny i maksymalny zakres
- Do wyboru wyjście analogowe / modulujące
- Aluminiowe końcówki ciśnieniowe



Kod produktu

Kody	Napięcie zasilania	Maksymalne zużycie energii	Nominalny pobór mocy	Imax	Zakres działania
DPSPF-LP	18–34 VDC	1,8 W	1,35 W	100 mA	-125–125 Pa
DPSPG-LP	18–34 VDC	1,71 W	1,28 W	95 mA	
	15–24 VAC ±10 %	3,3 W	2,475 W	220 mA	

Specyfikacja techniczna

Do wyboru wyjście analogowe / modulujące	0–10 VDC	min. obciążenie 50 kΩ (R _L ≥ 50 kΩ)
	0–20 mA	max. obciążenie 500 Ω (R _L ≤ 500 Ω)
	0–100 % PWM	Częstotliwość PWM: 1 kHz, R _L ≥ 50 kΩ
Minimalny zakres ciśnienia różnicowego	50 Pa	
Minimalny zakres przepływu	10 m ³ /h	
Minimalny zakres prędkości powietrza	1 m/s	
Tryby pracy	Różnica ciśnień	
	Przepływ objętościowy ⁽¹⁾	
	Prędkość powietrza ⁽²⁾	
Dokładność	± 2% zakresu roboczego	
Stopień ochrony	IP65 (zgodnie z EN 60529)	
Korpus	ASA, szary (RAL9002)	
Warunki otoczenia	Temperatura	-5–65 °C
	Wilgotność	<95 % rH (bez kondensatu)

Normy

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
- EN 61326-1: 2013 Urządzenia elektryczne do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych - Wymagania EMC - Część 1: Ogólne wymagania
- EN 61326-2-3: 2013 Urządzenia elektryczne do pomiarów, kontroli i zastosowań laboratoryjnych - Wymagania EMC - Część 2-3: Szczególne wymagania. Konfiguracja testu, warunki pracy i kryteria wydajności przetworników ze zintegrowanym lub zdalnym kondycjonowaniem sygnału
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / WE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych

Zakres przeznaczenie

- Systemy wentylacji z kontrolą temperatury
- Pomiar różnicy ciśnień, przepływu objętościowego⁽¹⁾ lub prędkości powietrza⁽²⁾ w aplikacjach HVAC
- Monitorowanie różnicy ciśnień / przepływu w czystych pomieszczeniach
- Czyste powietrze i nieagresywne, niepalne gazy

Połączenia i podłączenia

Kod produktu	DPSPF-LP		DPSPG-LP	
		18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
Vin	Uziemienie	Wspólne uziemienie*	AC ~*	
GND	Uziemienie /AC ~			
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A			
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B			
AO1	Wyjście modulowane analogowe / (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)			
GND	Uziemienie AO1	Wspólne uziemienie*		
Połączenia	Przekrój kabla			1,5 mm ²

***Uwaga!** Wersja -F produktu nie nadaje się do połączenia 3-przewodowego. Ma osobne podstawy dla zasilania i wyjścia analogowego. Podłączenie obu mas może spowodować nieprawidłowe pomiary. Do podłączenia czujników typu -F wymagane są minimum 4 przewody.

Wersja -G jest przeznaczona do połączenia 3-przewodowego i ma „wspólną masę”. Oznacza to, że uziemienie wyjścia analogowego jest wewnętrznie połączone z uziemieniem zasilacza. Z tego powodu typy -G i -F nie mogą być używane razem w tej samej sieci. Nigdy nie podłączaj wspólnej masy artykułów typu G do innych urządzeń zasilanych napięciem stałym. Może to spowodować trwałe uszkodzenie podłączonych urządzeń.

⁽¹⁾Tylko wtedy, gdy znany jest współczynnik K wentylatora / napędu. Jeżeli współczynnik K jest nieznan, przepływ można obliczyć poprzez pomnożenie powierzchni przekroju kanału (A) przez prędkość powietrza (V), stosując wzór: Q = A * V.

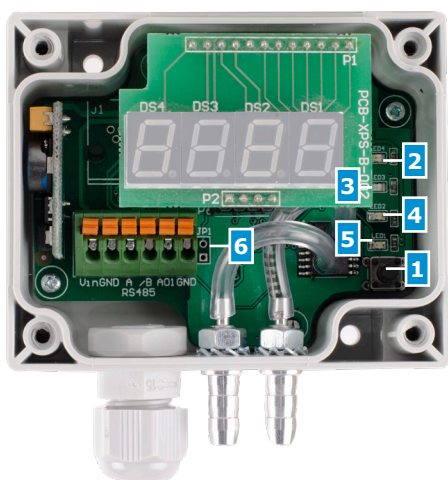
⁽²⁾Korzystając z zewnętrznego zestawu połączeń rurek Pitota PSET-PTX-200



DPSPX-LP

Kontroler różnicy ciśnień PI z wyświetlaczem

Ustawienia

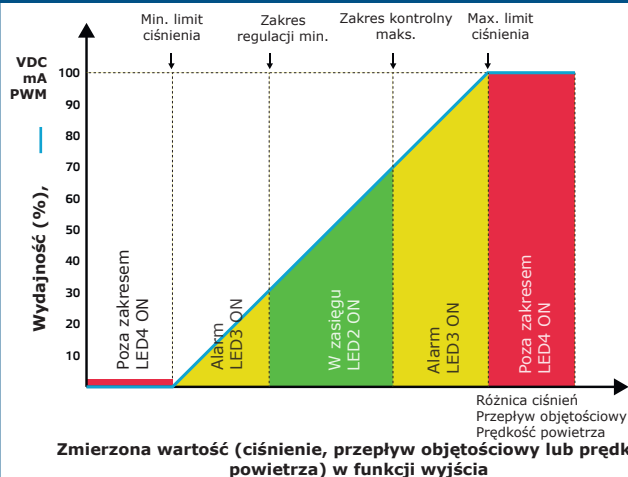


1 - Przełącznik kalibracji czujnika i resetowania rejestru Modbus (SW1)		Naciśnij, aby rozpocząć przywracanie ustawień fabrycznych rejestru Modbus RTU lub kalibrację czujnika
2 - Czerwona dioda LED 4	Ciągły	Zmierzona różnica ciśnień, objętości lub prędkości powietrza jest poza zakresem
	Migający	Awaria elementu czujnika
3 - Żółta dioda LED 3	Wł.	Zmierzona różnica ciśnień, objętości lub prędkości powietrza mieści się w zakresie alarmowym
4 - Zielona dioda LED2	Wł.	Zmierzona różnica ciśnień, objętości lub prędkości powietrza mieści się w zakresie
5 - Zielona dioda LED1	Wł.	Power OK; aktywna komunikacja Modbus RTU
6 - Zworka wewnętrznego rezystora podciągającego JP1		Wyjście PWM jest podłączone do wewnętrznego źródła +3, 3 VDC lub + 12 VDC **
		PWM musi być podłączony do zewnętrznego źródła napięcia poprzez zewnętrzny rezystor podciągający

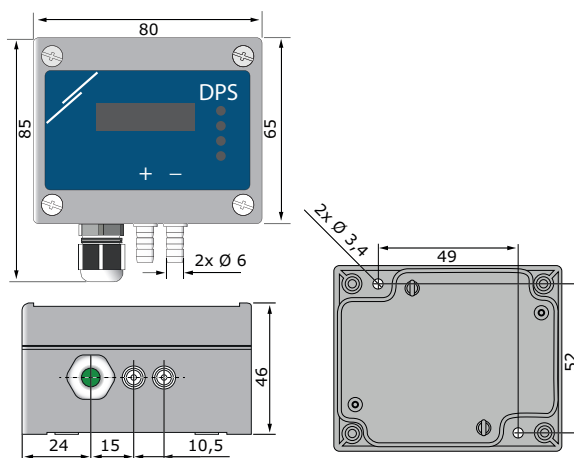
* Zworka zainstalowana między kontaktami.

** Źródło napięcia zależy od wartości w rejestrze trzymającym 54.

Schemat pracy funkcjonalnej



Mocowanie i wymiary



Rejestry Modbus

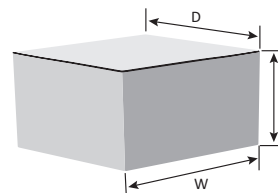


Konfigurator Sensistant Modbus umożliwia łatwe monitorowanie i / lub konfigurowanie parametrów Modbus.

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.

Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
DPSPF-LP DPSPG-LP	Ilość (1 szt.)	95	85	70	0,13 kg	0,14 kg
	Pudełko (10 szt.)	495	185	87	1,30 kg	1,40 kg
	Pudełko (60 szt.)	585	375	280	7,80 kg	8,40 kg



DPSPX-LP

Kontroler różnicy ciśnień PI z wyświetlaczem

Zastosowanie 1: Pomiar różnicy ciśnień \ [Pa] lub przepływu objętościowego $[[m^3 / h]$ za pomocą zestawu przyłączeniowego PSET-PVC

Zastosowanie 2: Pomiar dostarczanego strumienia objętości \ $[m^3 / h]$ lub prędkości powietrza \ $[m / s]$ za pomocą zestawu przyłączeniowego rurki Pitota PSET-PT

