



# DPSA -2

## Regulator różnicy ciśnień dla siłowników przepustnic, sterowanie PI

### Główne charakterystyki

- 4-cyfrowy 7-segmentowy wyświetlacz LED wskazujący różnicę ciśnień, przepływ objętościowy i prędkość powietrza
- Oba zakresy można regulować za pomocą Modbus RTU
- Wbudowany cyfrowy czujnik różnicy ciśnień o wysokiej rozdzielczości
- Kontrola prędkości powietrza (za pomocą zewnętrznego zestawu przyłączeniowego rurki Pitota PSET-PTX-200)
- Różnorodność zakresów operacyjnych
- Czas odpowiedzi do wyboru: 0,1–10 s
- Wdrożony współczynnik K.
- Sterowanie ciśnieniem różnicowym, strumieniem objętości<sup>(1)</sup> lub prędkością powietrza<sup>(2)</sup>
- 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	Imax	Zakres działania
DPSAF-1K0 -2	18–34 VDC	100 mA	0–1.000 Pa
DPSAF-2K0 -2			0–2.000 Pa
DPSAG-1K0 -2	15 / 24 VAC	160 mA	0–1.000 Pa
DPSAG-2K0 -2	18–34 VDC	80 mA	0–2.000 Pa

### Specyfikacja techniczna

Do wyboru wyjście analogowe / modulujące	0–10 VDC	$R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
	0–20 mA	$R_L \leq 500 \Omega$
	0–100 % PWM	Częstotliwość PWM: 1 kHz, $R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$
Minimalny zakres ciśnienia różnicowego		50 Pa
Minimalny zakres przepływu		10 m <sup>3</sup> /h
Minimalny zakres prędkości powietrza		1 m/s
Tryby pracy		Różnica ciśnień
		Przepływ objętościowy
		Prędkość powietrza
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)

<sup>(1)</sup> 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:  $Q = A \cdot V$ .

<sup>(2)</sup> Korzystając z zewnętrznego zestawu połączeń rurek Pitota PSET-PTX-200

Seria DPSA -2 to regulatory różnicy ciśnień o wysokiej rozdzielczości z wyświetlaczem. Zintegrowana regulacja PI z funkcją przeciwdziałania zwijaniu zapewnia możliwość bezpośredniego sterowania siłownikami przepustnic. 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 taktowego. 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).



### Połączenia i podłączenia

Kod produktu	DPSAF	DPSAG	
Vin	18–34 VDC	18–34 VDC	13–26 VAC
GND	Uziemienie	Wspólne 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 <sup>2</sup>

**\*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.

### Przeznaczenie

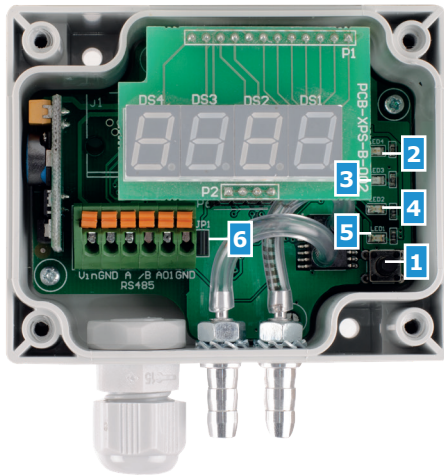
- Pomiar różnicy ciśnień, przepływu objętościowego <sup>(1)</sup> lub prędkości powietrza <sup>(2)</sup> w aplikacjach HVAC
- Zastosowania nadciśnieniowe: czyste pomieszczenia w celu uniknięcia zanieczyszczenia cząsteczkami lub klatki schodowe dla bezpieczeństwa przeciwpożarowego
- Zastosowania podciśnieniowe: kuchnie restauracyjne i laboratoria zajmujące się zagrożeniami biologicznymi
- Zastosowanie przepływu objętościowego: zapewnienie minimalnej legalnej prędkości wentylacji (m<sup>3</sup>/h) dla budynków



# DPSA -2

Regulator różnicy ciśnień dla siłowników przepustnic, sterowanie PI

## 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, przepływ objętościowy lub prędkość powietrza jest poza zakresem
	Migający	Awaria elementu czujnika
3 - Żółta dioda LED 3	Wł.	Zmierzona różnica ciśnień, przepływ objętościowy lub prędkość powietrza mieści się w zakresie alarmowym
4 - Zielona dioda LED2	Wł.	Zmierzona różnica ciśnień, przepływ objętościowy lub prędkość 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.

## Rejestry Modbus

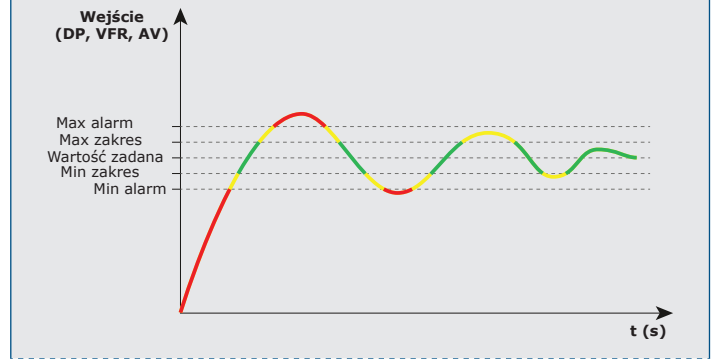


Konfigurator Sensstant Modbus umożliwia łatwe monitorowanie i / lub konfigurowanie parametrów Modbus.

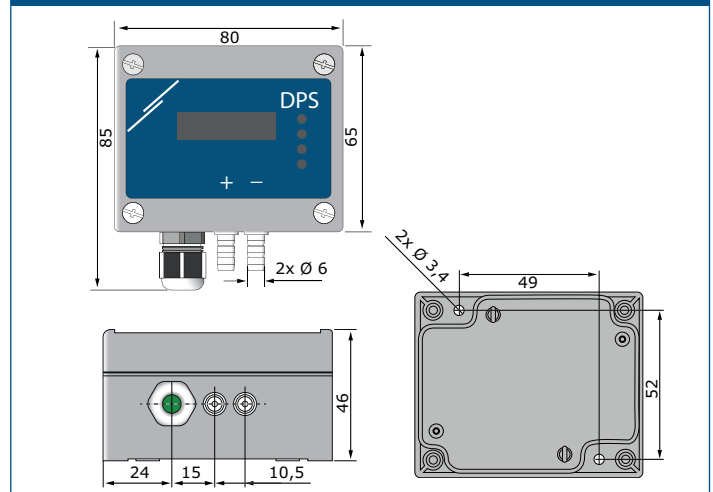
Parametry urządzenia mogą być monitorowane / skonfigurowane za pomocą platformy oprogramowania 3SModbus. Możesz pobrać go z następującego linku: <https://www.sentera.eu/pl/3SMCenter>

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

## Schemat operacyjny



## Mocowanie i wymiary



## Normy

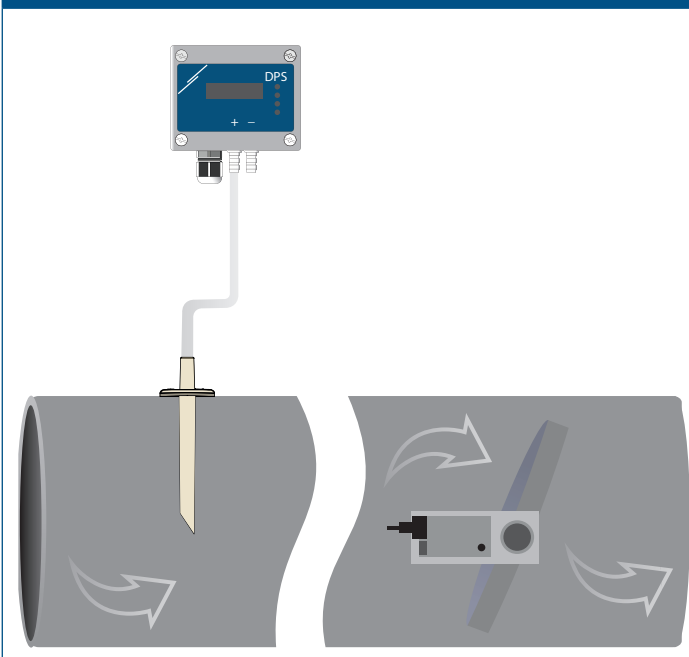
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / WE EN 60529: 1991 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) Poprawka AC: 1993 do EN 60529 EN 60730-1: 2011 Automatische reguleringsapparaten voor elektrische apparatuur voor huishoudelijk gebruik en soortgelijke - Deel 1: Algemene eisen
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE: EN 60730-1: 2011 Automatische reguleringsapparaten voor elektrische apparatuur voor huishoudelijk gebruik en soortgelijke - Deel 1: Algemene eisen
  - EN 61000-6-1: 2007 Compatibilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Standardy ogólne - Odporność w środowiskach mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych
  - EN 61000-6-3: 2007 Compatibilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-3: Standardy ogólne - Norma emisji dla środowisk mieszkalnych, komercyjnych i lekkich zakładów przemysłowych. Poprawki A1: 2011 i AC: 2012 do EN 61000-6-3
  - 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: Wymagania szczegółowe - Konfiguracja testów, warunki eksploatacji i kryteria wydajności
- 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



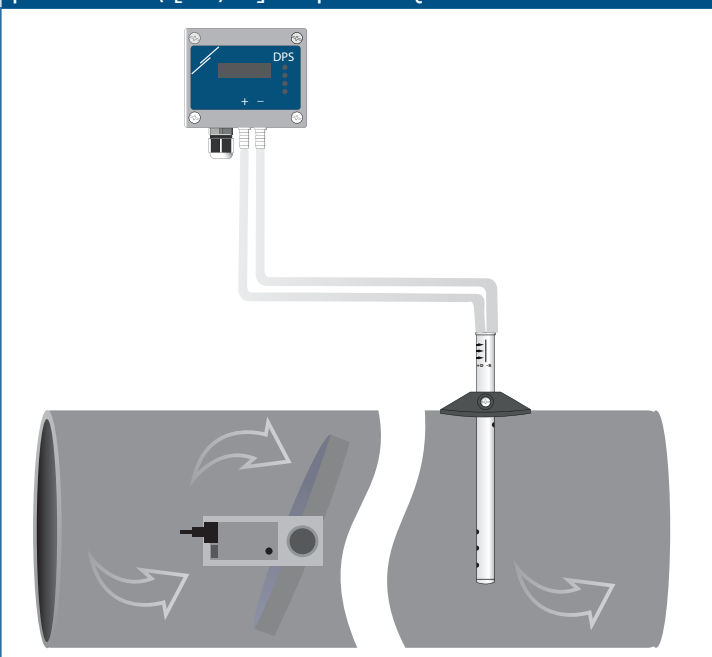
# DPSA -2

Regulator różnicy ciśnień dla siłowników przepustnic, sterowanie PI

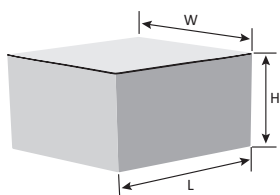
**Zastosowanie 1:** Sterowanie przepływem objętościowym \ [m<sup>3</sup> / h] za pomocą PSET-PVC



**Zastosowanie 2:** Sterowanie strumieniem objętości \ [m<sup>3</sup> / h] lub prędkością przepływu powietrza \ [m / s] za pomocą PSET-PT



## Opakowanie



Artykuł	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
DPSA -2	Ilość (1 szt.)	95	85	70	0,132 kg	0,142 kg
	Pudełko (10 szt.)	495	185	87	1,32 kg	1,55 kg
	Karton (60 szt.)	590	380	280	7,92 kg	9,93 kg

## Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Opakowanie	DPSAF-1K0 -2	DPSAF-2K0 -2	DPSAG-1K0 -2	DPSAG-2K0 -2
<b>Szt.</b>	05401003017579	05401003017586	05401003017593	05401003017609
<b>Pudełko</b>	05401003302286	05401003302293	05401003302309	05401003302316
<b>Karton</b>	05401003503386	05401003503393	05401003503409	05401003503416