

HPS-M -2

Przetwornik różnicy ciśnień, PoM



Seria HPS-M-2 to przetworniki różnicy ciśnień wyposażone w całkowicie cyfrowy przetwornik ciśnienia przeznaczony do szerokiego zakresu zastosowań. Odczyt prędkości powietrza jest dostępny po podłączeniu zewnętrznego zestawu przyłączeniowego rurki Pitota. Są one dostarczane przez Power over Modbus, a parametry są dostępne za pośrednictwem Modbus RTU (oprogramowanie 3SModbus lub Sensistant).

Główne charakterystyki

- Wbudowany cyfrowy czujnik różnicy ciśnień o wysokiej rozdzielczości
- Złącze RJ45 na płycie drukowanej
- Prędkość powietrza można zmierzyć za pomocą Modbus RTU (przy użyciu zewnętrznego zestawu przyłączeniowego rurki Pitota PSET-PTX-200)
- Różnorodność zakresów operacyjnych
- Czas odpowiedzi do wyboru: 0,1–10
- Wdrożony współczynnik K
- Odczyt ciśnienia różnicowego, przepływu objętościowego⁽¹⁾ lub prędkości powietrza⁽²⁾ przez Modbus RTU
- Do wyboru minimalne i maksymalne zakresy robocze
- Funkcja resetowania rejestrów Modbus (do wartości fabrycznych)
- Cztery wskaźniki LED stanu nadajnika i kontrolowanych wartości
- Komunikacja Modbus RTU
- Procedura kalibracji czujnika za pomocą przełącznika taktowego lub Modbus RTU
- Aluminiowe końcówki ciśnieniowe



Kod produktu

	Zakresy pracy	I _{max}	Połączenia
HPS-M-1K0-2	0—1.000 Pa	40 mA	Złącze RJ45 na płycie drukowanej
HPS-M-2K0-2	0—2.000 Pa		
HPS-M-4K0-2	0—4.000 Pa		
HPS-M-10K-2	0—10.000 Pa		


Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania	24 VDC, Power over Modbus	
Wydajność	Modbus RTU (RS485)	
Tryby pracy	Różnica ciśnień	
	Przepływ objętościowy	
Dokładność	Prędkość powietrza	
	± 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)

Zakres przeznaczenia

- Pomiar różnicy ciśnień, prędkości powietrza⁽¹⁾ lub przepływu objętościowego⁽²⁾ 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 (m³/h) dla budynków

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

Rejestry Modbus



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



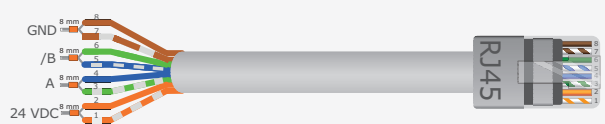
Parametry urządzenia mogą być monitorowane / skonfigurowane za pomocą platformy oprogramowania 3SModbus. Możesz pobrać go z następującego linku:

<https://www.sentera.eu/pl/3SMCenter>

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

Połączenia i podłączenia

24 VDC	Napięcie zasilania 24 VDC
GND	Uziemienie
A	Komunikacja Modbus RTU, sygnał A
/B	Komunikacja Modbus RTU, sygnał / B

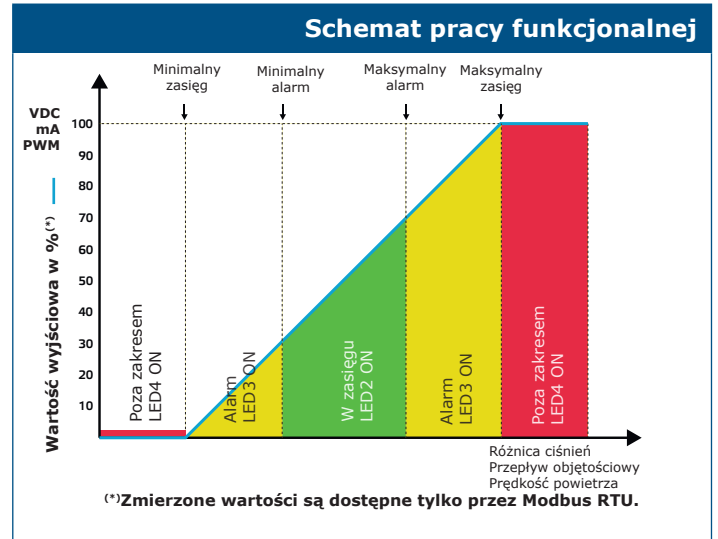
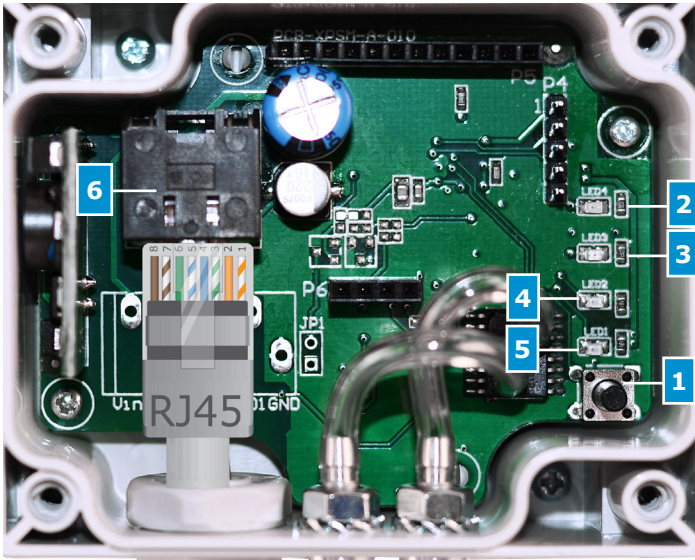


⁽¹⁾Tylko wtedy, gdy znany jest współczynnik K wentylatora / napędu. Jeżeli współczynnik K jest nieznan, przepływ można obliczyć poprzez pomnożenie powierzchni przekroju kanału (A) przez prędkość powietrza (V), stosując wzór: $Q = A * V$.

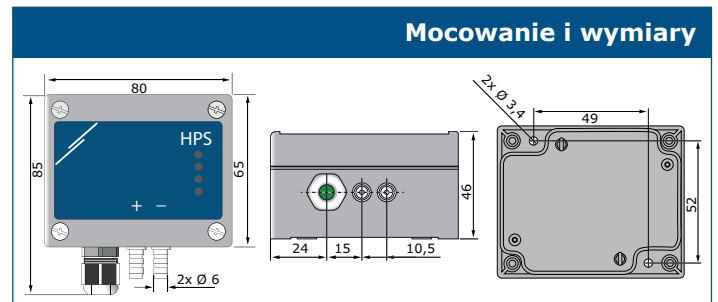
⁽²⁾ Korzystając z zewnętrznego zestawu połączeń rurek Pitota PSET-PTX-200

HPS-M-2

Przetwornik różnicy ciśnień, PoM



Ustawienia		
1 - Przelicznik kalibracji czujnika i resetowania rejestru Modbus (SW1)		Naciśnij, aby uruchomić reset fabryczny 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 - Gniazdo RJ45		Komunikacja Modbus RTU i 24 VDC napięcie zasilania: Migająca zielona dioda LED po lewej stronie wskazuje, że dane są przesyłane; Migająca zielona dioda LED po prawej stronie oznacza, że dane zostały odebrane



Opakowanie

Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
HPS-M-XXX-2	Ilość (1 szt.)	95	85	70	0,12 kg	0,13 kg
	Pudełko (10 szt.)	495	185	87	1,20 kg	1,30 kg
	Karton (60 szt.)	590	380	280	7,2 kg	7,8 kg

Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

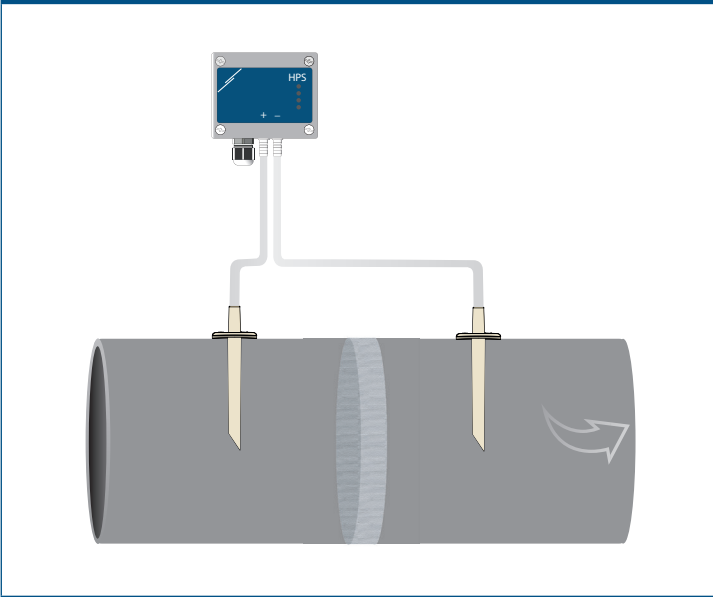
Opakowanie	HPS-M-1K0 -2	HPS-M-2K0 -2	HPS-M-4K0 -2	HPS-M-10K -2
Szt.	05401003007860	05401003007877	05401003007884	05401003007853
Pudełko	05401003301104	05401003301111	05401003301128	05401003301098
Karton	05401003501627	05401003501634	05401003501641	05401003501610

HPS-M-2

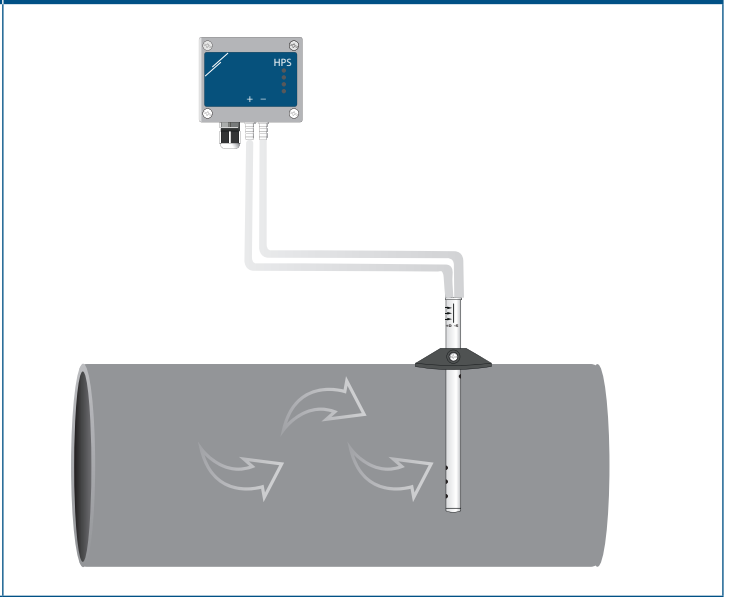
Przetwornik różnicy ciśnień, PoM



Zastosowanie 1: Pomiar różnicy ciśnień \ [Pa] \ [m³ / h] przy użyciu PSET-PVC



Zastosowanie 2: Pomiar strumienia objętości \ [m³ / h] lub prędkości przepływu powietrza \ [m / s] za pomocą PSET-PT



Zastosowanie 3: Pomiar różnicy ciśnień \ [Pa] lub przepływu objętościowego [m³ / h] za pomocą PSET-PVC

