

ZINVERO

PRECISION IN EVERY MOMENT

01

Czujniki temperatury oraz
wilgotności
(3-8)



02

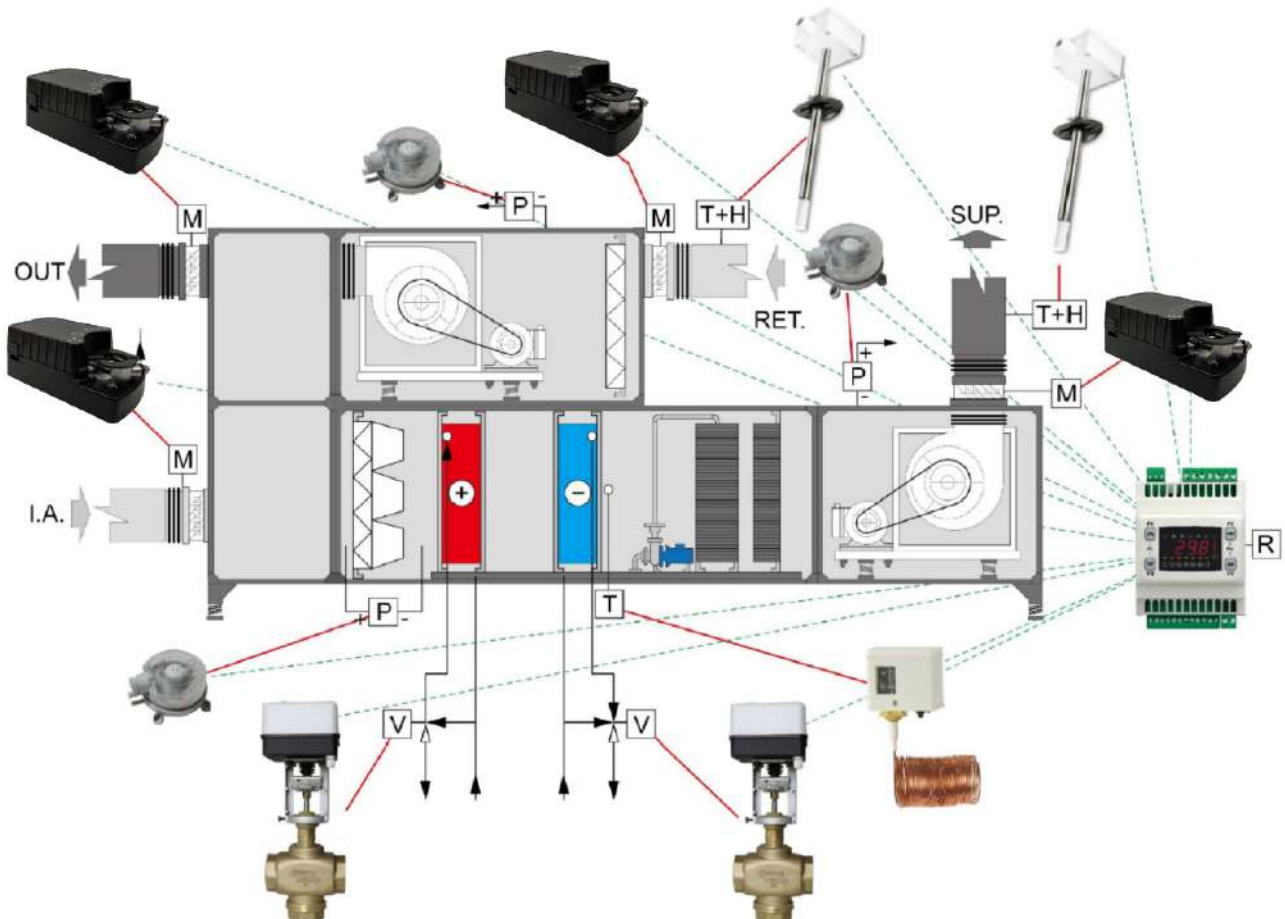
Termostaty
(9-10)

03

Inne elementy automatyki
(11-13)



Zastosowanie produkcji



Jak wybrać odpowiedni model siłownika?

SP02N24MS

Styk pomocniczy	S - styk pomocniczy Bez znaku - niema takiej opcji
Sterowanie	M - sterowanie analogowe 0(2)-10V / 0(4)-20mA Bez znaku - sterowanie 2/3 pozycyjne
Napięcie	24 - 24 V AC/DC 220 - 230 V AC
Typ	N - bez sprężyny powrotnej S - ze sprężyną powrotną
Moment obrotowy	02 - 2 Nm (dostępne: 2, 3, 5, 8, 10, 15, 16, 24, 32)
Nazwa modelu	SP - siłownik do przepustnic

KANAŁOWY CZUJNIK TEMPERATURY ORAZ WILGOTNOŚCI

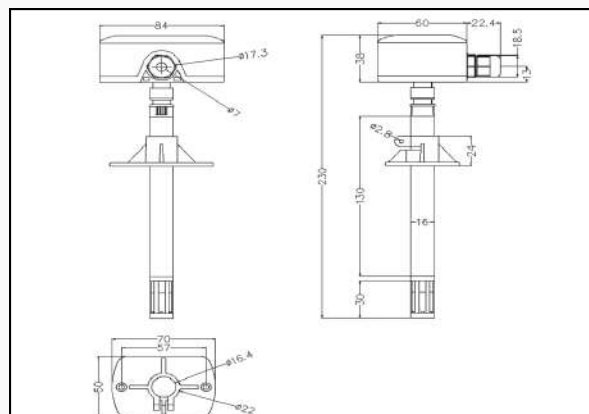
ILH301-I/ILH301-V



Model ILH301-I przetwornik/czujnik wilgotności z kompensacją temperatury został zaprojektowany, aby sprostać wymaganiom energetycznym, ochrony środowiska i kontroli jakości powietrza. Czujnik oparty na polimerowym elemencie pojemnościowym jest jednym z najbardziej stabilnych czujników dostępnych i nie wymaga ponownej kalibracji. Konstrukcja 4-20mA zapewnia łatwą instalację, zmniejszając koszty okablowania terenowego. Wysoka dokładność obejmuje pełny zakres od 0 do 100 % RH, umożliwiając precyzyjny pomiar wilgotności w temperaturze roboczej od -40~80°C. Nawet kondensacja na czujniku nie zaszkodzi mu.

ILH301-I	ILH301-V
Wyjście 4-20mA	Wyjście 0-1/0-5/0-10 V
Błąd pomiaru wilgotności $\pm 2,0\%$	Błąd pomiaru wilgotności $\pm 2,0\%$
Zakres [wilg. wzgl.] 0 to 99.99 % RH	Zakres [wilg. wzgl.] 0 to 99.99 % RH

Wymiary



ILH301-I/ILH301-V

DANE TECHNICZNE ILH301-I

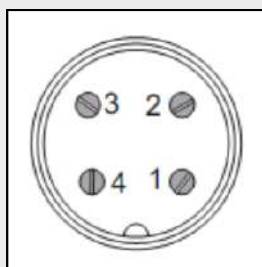
Zasilanie	20-36V DC
Zakres [wilg. wzgl.]	0 to 99.99 % RH
Błąd pomiaru temperatury/wilgotności	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}/\pm 2\% \text{RH}$ (at 25°C)
Zakres temperatur pracy	-10...+50°C
Wyjście (dla temperatury)	4-20mA
Wyjście (dla wilgotności)	4-20mA
Temp. składowania:	-40...+50°C, 1...95% RH, (brak kondensacji)
Połączenia elektryczne	zaciski śrubowe, maks. 1,5 mm2

DANE TECHNICZNE ILH301-V

Zasilanie	15-36VDC/AC12-24V
Zakres [wilg. wzgl.]	0 to 99.99 % RH
Błąd pomiaru temperatury/wilgotności	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}/\pm 2\% \text{RH}$ (at 25°C)
Zakres temperatur pracy	-10...+50°C
Wyjście (dla temperatury)	0-10V/0-5V/0-1V
Wyjście (dla wilgotności)	0-10V/0-5V/0-1V
Temp. składowania:	-40...+50°C, 1...95% RH, (brak kondensacji)
Połączenia elektryczne	zaciski śrubowe, maks. 1,5 mm2

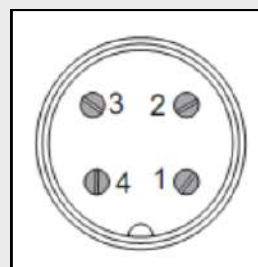
SCHEMAT POŁĄCZEŃ

ILH301-I



1. DC 20-36 V (czerwony)
2. GND (czarny)
3. Prąd wyjściowy wilgotności 4-20 mA (żółty)
4. Prąd wyjściowy temperatury 4-20 mA (biały)

ILH301-V



1. DC15-36V/AC12-24V (czerwony)
2. GND/AC12-24V (czarny)
3. Napięcie wyjściowe wilgotności (żółty)
4. Napięcie wyjściowe temperatury (biały)

Ważne: Umieść czujnik/nadajnik wilgotności kanału w miejscu kanału, w którym jest dobry przepływ powietrza. Czujnik/nadajnik należy zamontować z dala od wentylatorów, narożników, węzownic grzewczych i chłodzących, zaworów natryskowych i innych urządzeń, które mogą mieć wpływ na pomiar wilgotności względnej.

KANAŁOWY CZUJNIK TEMPERATURY ORAZ WILGOTNOŚCI BEZ WYŚWIETLACZA

ILH301-NI/ILH301-NV



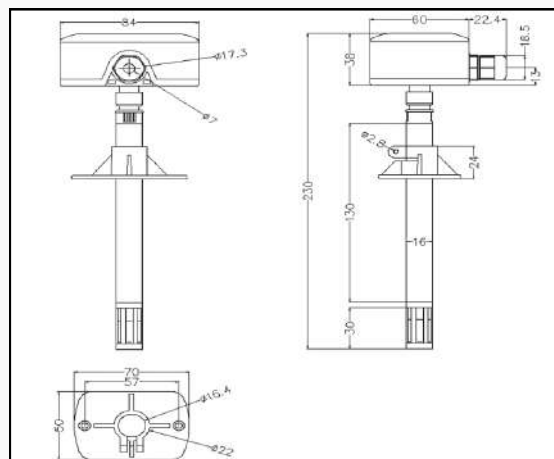
Model ILH301-NI przetwornik/czujnik wilgotności z kompensacją temperatury został zaprojektowany, aby sprostać wymaganiom energetycznym, ochrony środowiska i kontroli jakości powietrza.

Czujnik oparty na polimerowym elemencie pojemnościowym jest jednym z najbardziej stabilnych czujników dostępnych i nie wymaga ponownej kalibracji. Konstrukcja 4-20mA zapewnia łatwą instalację, zmniejszając koszty okablowania terenowego.

Wysoka dokładność obejmuje pełny zakres od 0 do % RH, umożliwiając precyzyjny pomiar wilgotności w temperaturze roboczej od -40~80C. Nawet kondensacja na czujniku nie zaszkodzi mu.

ILH301-NI	ILH301-NV
Wyjście 4-20mA, 2 przewody	Wyjście 0-5/0-10 V, 2 przewody
Błąd pomiaru wilgotności +/-2,0%	Błąd pomiaru wilgotności +/-2,0%
Zakres [wilg. wzgl.] 0 to 99.99 % RH	Zakres [wilg. wzgl.] 0 to 99.99 % RH

Wymiary



ILH301-NI/ILH301-NV

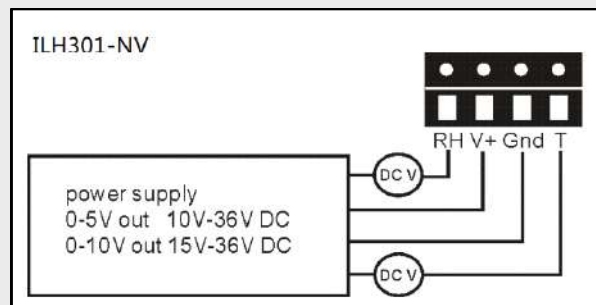
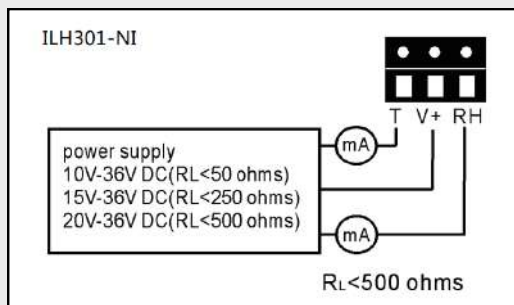
DANE TECHNICZNE ILH301-NI

Zasilanie	12~36V DC(RL<50Ω) / 15~36V DC(RL<500Ω)
Zakres [wilg. wzgl.]	0 to 99.99 % RH
Błąd pomiaru temperatury/wilgotności	±0.3°C/±2%RH (at 25°C)
Zakres temperatur pracy	-10...+50°C
Wyjście (dla temperatury)	4-20mA RL<500Ω
Wyjście (dla wilgotności)	4-20mA RL<500Ω
Temp. składowania:	-40...+50°C, 1...95% RH, (brak kondensacji)
Połączenia elektryczne	zaciski śrubowe, maks. 1,5 mm2

DANE TECHNICZNE ILH301-NV

Zasilanie	12~36V DC(0~5V out)/15~36V DC(0~10V out)
Zakres [wilg. wzgl.]	0 to 99.99 % RH
Błąd pomiaru temperatury/wilgotności	±0.3°C/±2%RH (at 25°C)
Zakres temperatur pracy	-10...+50°C
Wyjście (dla temperatury)	0~5V DC / 0~10V DC
Wyjście (dla wilgotności)	0~5V DC / 0~10V DC
Temp. składowania:	-40...+50°C, 1...95% RH, (brak kondensacji)
Połączenia elektryczne	zaciski śrubowe, maks. 1,5 mm2

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



Ważne: Umieść czujnik/nadajnik wilgotności kanału w miejscu kanału, w którym jest dobry przepływ powietrza. Czujnik/nadajnik należy zamontować z dala od wentylatorów, narożników, węzownic grzewczych i chłodzących, zaworów natryskowych i innych urządzeń, które mogą mieć wpływ na pomiar wilgotności względnej.

CZUJNIK WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

ILH311-C



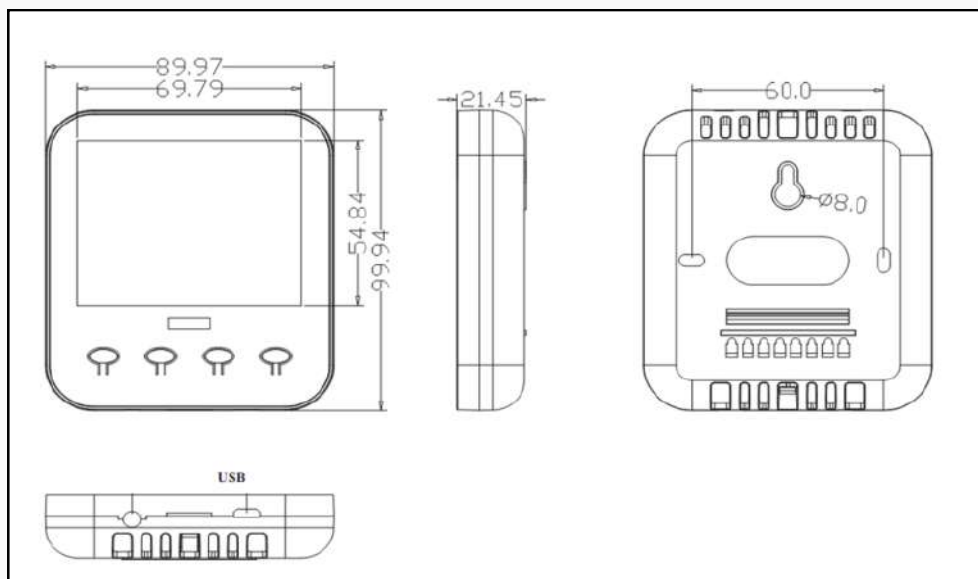
Model ILH301-C przetwornik/czujnik wilgotności z kompensacją temperatury został zaprojektowany, aby sprostać wymaganiom energetycznym, ochrony środowiska i kontroli jakości powietrza.

Czujnik oparty na polimerowym elemencie pojemnościowym jest jednym z najbardziej stabilnych czujników dostępnych i nie wymaga ponownej kalibracji.

Wysoka dokładność obejmuje pełny zakres od 0 do % RH, umożliwiając precyzyjny pomiar wilgotności w temperaturze roboczej od -40~80C. Nawet kondensacja na czujniku nie zaszkodzi mu.

Każdy czujnik jest kalibrowany w pomieszczeniu symulującym atmosferę, sterowanym przez nasz komputer. Doskonała dokładność w całym zakresie opiera się na bardzo precyzyjnych metodach kalibracji i najnowszej technologii mikroprocesorowej.

Wymiary



ILH311-C

DANE TECHNICZNE ILH301-C

Zasilanie	9-36V DC
Zakres [wilg. wzgl.]	0 to 99.99 % RH
Wyjście sygnału (wil. oraz temp.)	RS485 signal
Zakres temperatur pracy	-10...+50°C
Dokładność pomiaru wilgotności	+/-2%RH(25Celsius)
Dokładność pomiaru temperatury	+/-0. Celsius(at 25Celsius)
Temp. składowania:	-40...+50°C, 1...95% RH, (brak kondensacji)

POŁĄCZENIE

(1) Ustaw szybkość transmisji

Ustaw szybkość transmisji za pomocą przełącznika pokrętła znajdującego się na płytce PCB czujnika wilgotności

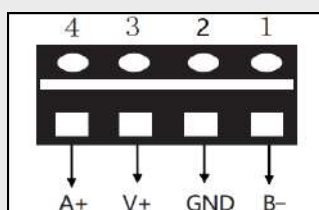
1	2	bps
OFF/0	OFF/0	9600
ON/1	OFF/0	1200
OFF/0	ON/1	2400
ON/1	ON/1	19200

(2) Ustaw adres czujnika wilgotności

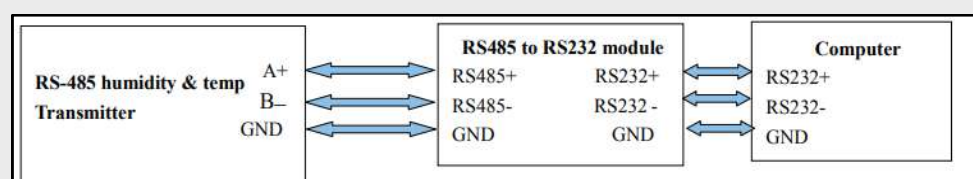
Ustaw adres czujnika wilgotności za pomocą przełącznika pokrętła znajdującego się na płytce PCB czujnika wilgotności, od lewej do prawej strony, to jest 8 7 6 5 4 3 2 1 na przełączniku pokrętła. Czarny kolor oznacza, w którym kierunku należy przesunąć przełącznik. Poniżej znajduje się przykład adresu od 1 do 255.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

(1): Zacisk przyłączeniowy



(2): Schemat połączeń pomiędzy przetwornikiem wilgotności a komputerem (przykładowy schemat)



TERMOSTAT POKOJOWY REGULATOR TEMPERATURY



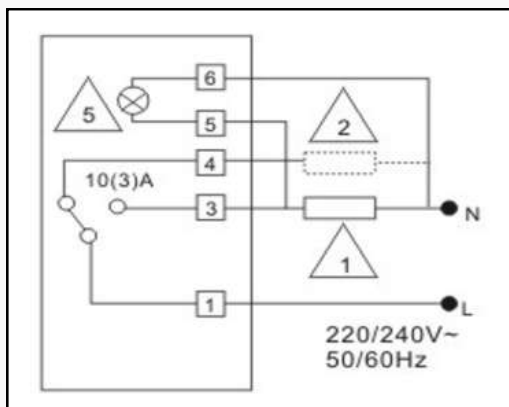
ILH102

Termostaty elektroniczne ILH102 są głównie stosowane w centralnych systemach klimatyzacji i chłodzenia/ogrzewania, mogą utrzymywać odpowiednią temperaturę zgodnie z ustawionym punktem temperatury.

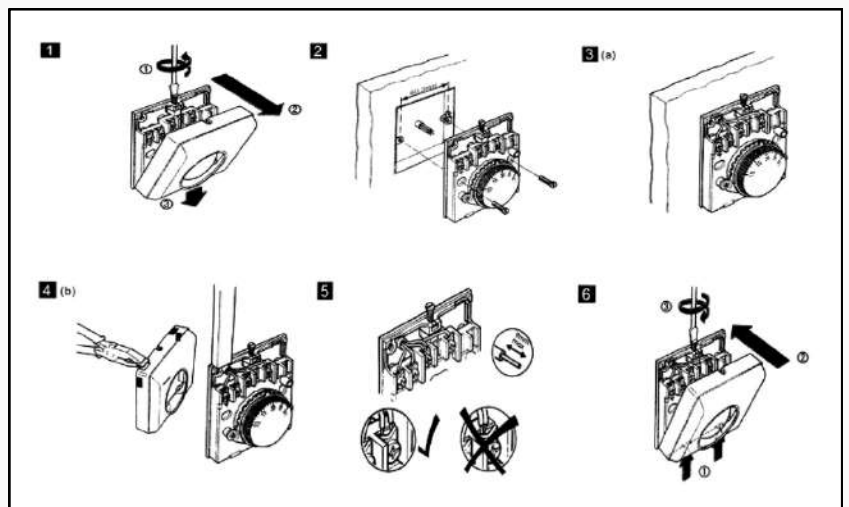
DANE TECHNICZNE

Zakres pracy	od 10 do 30°C
Zasilanie (napięcie wejściowe)	230V AC
Dokładność	1°C
Materiał	tworzywo sztuczne (ABS)
Obudowa	IP30
Temperatura pracy	-20~45°C and 92% RH

Schemat połączeń



Schemat instalacji



TERMOSTAT Z EKRANEM DOTYKOWYM



ILH114

ILH114 z podświetlanym na niebiesko wyświetlaczem LCD z białymi znakami, 110/220 VAC $\pm 10\%$, system 2/4-rurowy.

DANE TECHNICZNE

Tryby pracy	Chłodzenie, Ogrzewanie, Wentylacja, Chłodzenie
Prędkość wentylatora	Niska, Średnia, Wysoka lub Automatyczna
Ustawienia timera	włączanie i wyłączanie w określonym czasie
Funkcja pamięci	ustawienia są zapisywane i zachowywane nawet po zaniku zasilania
Napięcie zasilania	220 VAC $\pm 10\%$, 50/60Hz
Zakres nastawy temperatury	5°C ~ 35°C
Obciążenie	< 3A
Temperatura pracy	-10°C ~ +60°C
Typ czujnika	NTC
Wilgotność względna	< 92% (przy 23°C)

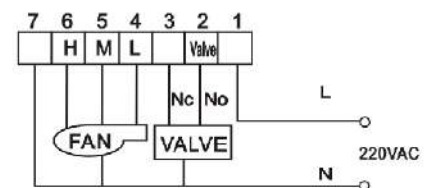
Schemat instalacji

Montaż musi być przeprowadzony przez przeszkolonego i doświadczonego technika. Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję. Nieprzestrzeganie jej może spowodować uszkodzenie produktu lub stworzyć zagrożenie. Po instalacji zawsze sprawdź poprawność działania. Uwaga: zagrożenie elektryczne może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie sprzętu. Odłącz zasilanie przed instalacją.

Montaż:

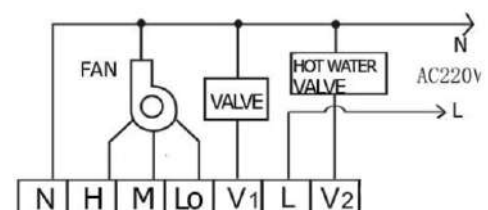
- standardowa puszka przyłączeniowa 86 mm
- Wkręcanie haka
- Zdejmowanie rzędu przewodów
- Podłączanie przewodów
- Mocowanie termostatu za pomocą dwóch śrub
- Wkładanie rzędu przewodów
- Zaczepianie obudowy, instalacja zakończona

2pipe



1.live wire 2.open 3.close 4.low speed
5.middle speed 6.high speed 7.nil line

4pipe



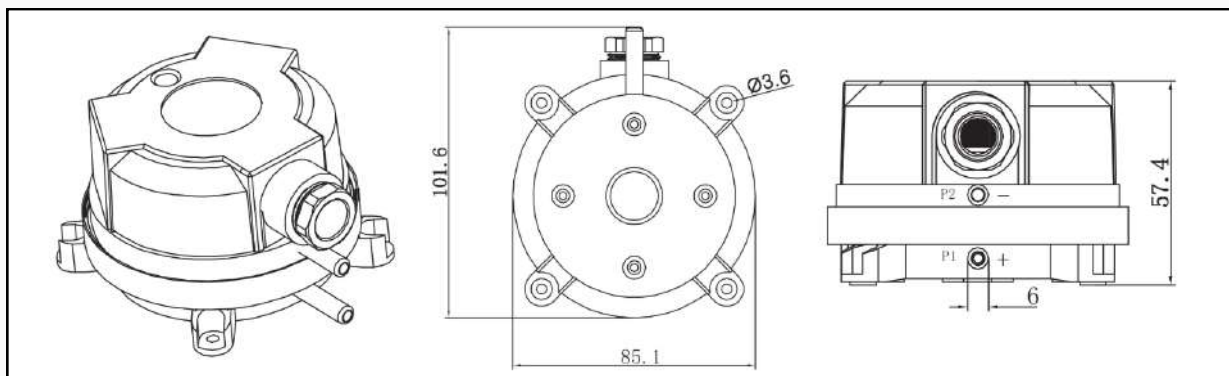
PRESOSTAT RÓŻNICOWY

PSW



Presostat różnicowy PSW to elektryczny przełącznik ciśnienia, który może być używany do pomiaru powietrza i gazów korozyjnych z materiałem membrany zgodnym z ciśnieniem bezwzględnym, ciśnieniem różnicowym, ciśnieniem manometrycznym i ciśnieniem ujemnym próżni. Presostat różnicowy PSW w kanale wentylacyjnym jest stosowany jako przełącznik lub presostat różnicowy do monitorowania filtra powietrza i stanu start-stop wentylatora, ma również zastosowanie na poziomie podstawowym i wtórnym układu sterowania zaworem wiatrowym. Presostat różnicowy PSW doskonale nadaje się również do zapobiegania przegrzaniu węzownicy grzewczej i monitorowania przemysłowego układu chłodzenia powietrza.

Wymiary



PSW

DANE TECHNICZNE PSW-200

Zakres roboczy ciśnień	20-200 Pa
Maksymalne ciśnienie robocze	<10 kPa
Czynnik roboczy	powietrze i nie agresywne gazy
Temperatura minimalna	-20°C
Temperatura maksymalna	+85°C
Różnica przełączająca	10 Pa
Maksymalna obciążalność styków	250V/1A (0,4A indukcyjnie)
Układ styków	SPDT (pojedynczy przełącznik dwupozycyjny)
Obudowa	IP54
Średnica króćców	6
Przyłącza	2 rurki z tworzywa sztucznego o średnicy 6.4 mm

DANE TECHNICZNE PSW-500

Zakres roboczy ciśnień	50-500 Pa
Maksymalne ciśnienie robocze	<10 kPa
Czynnik roboczy	powietrze i nie agresywne gazy
Temperatura minimalna	-20°C
Temperatura maksymalna	+85°C
Różnica przełączająca	20 Pa
Maksymalna obciążalność styków	250V/1A (0,4A indukcyjnie)
Układ styków	SPDT (pojedynczy przełącznik dwupozycyjny)
Obudowa	IP54
Średnica króćców	6
Przyłącza	2 rurki z tworzywa sztucznego o średnicy 6.4 mm

POZYCJONER



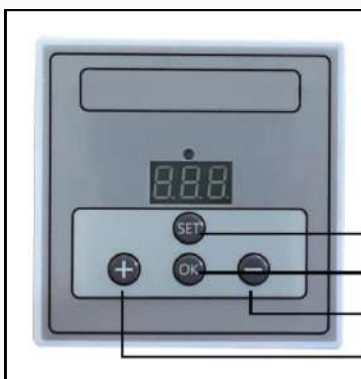
PM-220

Pozycjoner PM-220 służy do sterowania kątem siownika AC 110V-220V (0-90 stopni podzielone na 5 części). Konstrukcja umożliwiającą transmisję sygnału na duże odległości, bez przeszkód, proste i wygodne sterowanie zdalne.

DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	AC110V-AC220V
Częstotliwość robocza	315 MHz
Napięcie wyjściowe	AC110V lub AC220V 3A
Zasięg zdalnego sterowania	100 metrów (otwarta przestrzeń)

Ustawienia kodów



ustawić (set)
przycisk stop (ok)
zmniejszyć
zwiększyć

(1) Parowanie pilota: Po zatrzymaniu silnika naciśnij i przytrzymaj przycisk uczenia (przycisk stop) na pilocie przez 3 sekundy. Po zgaśnięciu kontrolki natychmiast naciśnij dowolny przycisk na pilocie. Kontrolka zamiga trzy razy, a następnie zapali się na stałe, wskazując pomyślne uczenie (tę metodę można powtórzyć).
(2) Czyszczenie kodu pilota: Po zatrzymaniu silnika naciśnij i przytrzymaj przycisk uczenia (przycisk stop) na pilocie przez 3 sekundy. Po zgaśnięciu kontrolki kontynuuj naciskanie i przytrzymywanie przycisku uczenia (przycisk stop) przez około 8 sekund. Kontrolka zamiga trzy razy, a następnie zapali się na stałe. Czyszczenie kodu jest pomyślne (wszystkie piloty staną się nieważne. Aby określić pilota, należy go zaprogramować).

Ustawianie czasu i resetowanie przed pierwszym użyciem

(1) Ustawianie czasu: Po zatrzymaniu silnika naciśnij przycisk ustawień, a dioda LED wyświetli czas zapisany w sterowniku. Użytkownik może dostosować czas do swoich potrzeb (od 2 do 999 sekund). Po ustawieniużądanego czasu naciśnij przycisk STOP, aby zapisać i wyjść.

(2) Pierwsze zerowanie: Po ustawieniu czasu naciśnij przycisk pilota, aby wyzerować zegar. Jeśli zegar nie zostanie wyzerowany, naciśnij przycisk pilota kilka razy. Po potwierdzeniu, że zawór powietrza został wyzerowany, można go normalnie używać.