

HYGROFLEX1-SERIES

SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Cyfrowy przetwornik wilgotności i temperatury Wersja kanałowa i naścienna

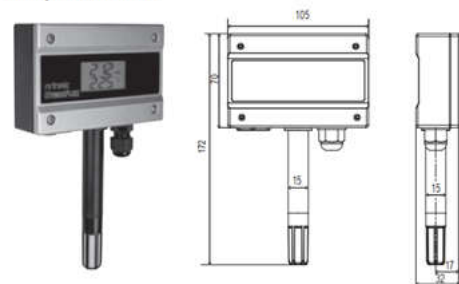
Gratulujemy zakupu nowego przetwornika HygroFlex1-Series. Proszę uważnie przeczytać poniższą skróconą instrukcję przed zainstalowaniem urządzenia.

Opis ogólny

Urządzenia HygroFlex1-Series to uniwersalne przetworniki do przesyłania pomiarów wilgotności i/lub temperatury. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie: www.rotronic.com

Wymiary / Połączenia

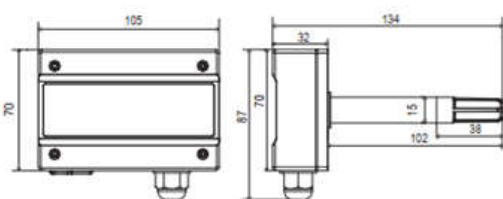
Wersja naścienna



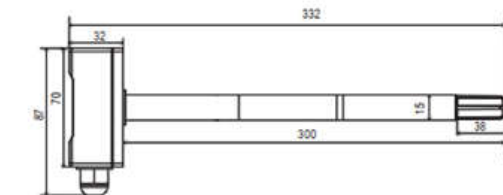
Wersja kanałowa



Długość sondy: 102 mm (Typ: HF1xx-Dxxx, HF1xx-Bxxx)



Długość sondy 300 mm (Typ: HF1xx-Fxxx, HF1xx-Exxx)



Potrzebne narzędzia do montażu:

- Śrubokręt (końcówka Philips)
- Śrubokręt (końcówka standardowa)
- Wiertło 4 mm lub szydło (do obudowy)
- Wiertło 5 mm (do ściany)

Instalacja mechaniczna

Zalecenia ogólne

Wilgotność względna jest bardzo zależna od temperatury. Aby poprawnie zmierzyć, sonda i czujniki muszą mieć taką samą temperaturę jak środowisko, które ma być mierzone. Miejsce instalacji może zatem mieć istotny wpływ na wydajność urządzenia. Podążaj za poniższymi wytycznymi w celu zapewnienia optymalnej wydajności:

a) Wybierz reprezentatywne miejsce instalacji:

Zainstaluj sondę w miejscu, w którym panują warunki wilgotności, temperatury i ciśnienia reprezentatywne dla mierzonego środowiska.

b) Upewnij się, że wokół sondy jest wystarczający ruch powietrza:

Przepływ powietrza co najmniej 1 metr/sekundę przyspiesza i ułatwia regulację sondy do zmieniającej się temperatury.

c) Unikaj:

1. Montażu sondy zbyt blisko elementów grzejnych, wężownic chłodzących, zimnych lub gorących ścian, bezpośrednio

światło słoneczne itp.

2. Zainstalowania sondy zbyt blisko wtryskiwaczy pary, nawilżaczy lub bezpośredniego opadu.

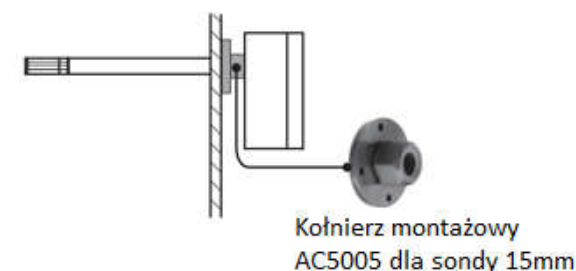
3. Niestabilnych warunków ciśnienia z dużą turbulencją powietrza.

d) Włóż sondę jak najgłębiej do środowiska, które ma być mierzone.

e) Unikaj gromadzenia się kondensatu na przewodach kontaktowych czujnika. Zainstaluj sondę tak, aby końcówka była skierowana w dół. Jeśli nie jest to możliwe, zainstaluj go w pozycji poziomej.

Montaż wersji kanałowej

Aby uniknąć błędów pomiarowych, co najmniej 50 mm sondy należy wsunąć w środowisko, które ma być mierzone. W razie potrzeby do montażu sondy użyj kołnierza montażowego AC5005 i przymocuj nadajnik.



Montaż wersji naściennej



Ustawienie: zamontuj przetwornik tak, aby sonda była skierowana w dół



Wariant montażu 1

Przytrzymaj i dopasuj dolną obudowę do ściany. Wywierć dwa otwory przez obudowę do ściany za pomocą wiertła 4 mm lub

szydła. Usuń drobinki i wywierć otwór w ścianie wiertłem 5 mm (co najmniej 3 cm głębokości). Włóż wtyczki dostarczone z urządzeniem, dodaj podkładkę do śrub i przymocuj przetwornik śrubami (2 śruby) do ściany. Podkładki służą do uszczelnienia śruby w obudowie.

Instalacja elektryczna

Uwaga: Złe napięcie zasilania i zbyt wysokie obciążenie wyjść może spowodować uszkodzenie przetwornika.

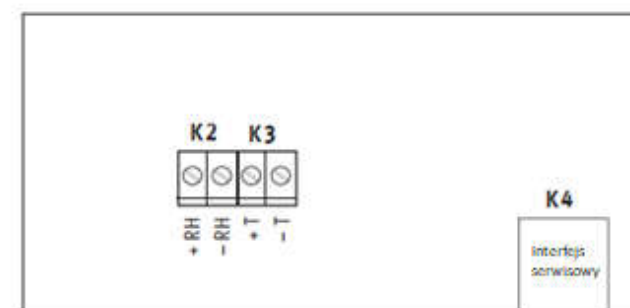
Napięcie zasilania / Technologia

Rodzaj	Napięcie zasilania V+	Wyjście	Obciążenie
2- lub 2x2- przewodowy	10...28 VDC: 10 V + (0.02 x load)	4...20 mA	Max 500 Ω
3- lub 4-przewodowy	15...40 VDC / 12...28 VAC	4...20 mA	Max 500 Ω
HF132	15...40 VDC / 12...28 VAC	0...1 V	Max 500 Ω
HF133	15...40 VDC / 12...28 VAC	0...5 V	Max 500 Ω
HF134	15...40 VDC / 12...28 VAC	0...10 V	Max 500 Ω
HF135	15...40 VDC / 12...28 VAC		

Konfiguracja złącza / Schematy połączeń

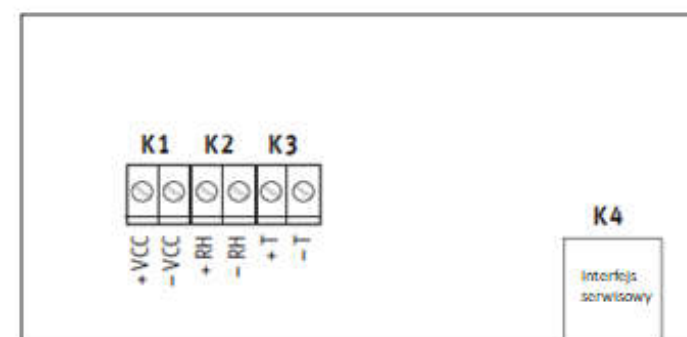
Rodzaj jest definiowany przy pomocy tabeli „Napięcie zasilania / Technologia”, a następnie wykorzystywane są poniższe schematy połączeń:

2-przewodowe HF120



	Złącze	Opis
Analogowe	K2/1	+RH Analogowe wyjście wilgotności +
	K2/2	-RH Analogowe wyjście wilgotności -
	K3/1	+T Analogowe wyjście temperatury +
	K3/2	-T Analogowe wyjście temperatury -
Cyfrowe	K4	Interfejs serwisowy

3- lub 4-przewodowe / HF33x



	Złącze	Opis
Zasilanie	K1/1	+VCC
	K1/2	-VCC
Analogowe	K2/1	+RH Analogowe wyjście wilgotności +
	K2/2	-RH Analogowe wyjście wilgotności -
	K3/1	+T Analogowe wyjście temperatury +
	K3/2	-T Analogowe wyjście temperatury -
Cyfrowe	K4	Interfejs serwisowy

Programowanie

Podstawowe ustawienia urządzeń są konfigurowane u producenta zgodnie z zamówieniem. Przetworniki są wstępnie regulowane i nie wymagają ponownej regulacji w trakcie montażu. Urządzenia mogą zostać uruchomione zaraz po zamontowaniu.

Używając oprogramowania HW4 lub SW21 oraz standardowego kabla mini-USB można wykonać następujące operacje:

- Przeskalowanie wyjść analogowych
- Adjustacja pojedynczych punktów
- Ogólne ustawienia

Procedura

- Podłącz urządzenie do napięcia zasilającego
- Połącz urządzenie z komputerem za pomocą kabla mini-USB
- Zaprogramuj urządzenie za pomocą oprogramowania SW21 lub HW4
- Odłącz urządzenie od zasilania na co najmniej dwie sekundy, aby zatwierdzić nowe ustawienie

Źródła błędów

Na mierzone wartości mogą mieć wpływ następujące czynniki:

- Błędy temperatury

Zbyt krótki czas równoważenia, zimna ściana zewnętrzna, elementy grzejne, światło słoneczne itp.

- Błędy wilgotności

Para, rozpylona woda, kapiąca woda lub skropliny na czujniku itp.

- Zabrudzenie:

Przez kurz w powietrzu. Wybór filtra sondy zależy od stopnia zabrudzenia podczas pomiaru punktu. Filtr należy okresowo czyścić lub wymieniać.

Okresowa kalibracja przetwornika

Czujnik wilgotności i temperatury wraz z odpowiednią elektroniką są bardzo stabilne i zwykle nie wymagają zmiany ani kalibracji po kalibracji fabrycznej. Długoterminowa stabilność sond wilgotności ROTRONIC Hygromer jest zazwyczaj lepsza niż 1% RH na rok. Dla maksymalnej dokładności zalecamy kalibrację sondy co 6-12 miesięcy. Jeszcze częstsza kalibracja może być konieczna w zastosowaniach, w których czujnik jest narażony na zanieczyszczenia.

Kalibrację może wykonać sam użytkownik na miejscu lub w laboratorium/warsztacie. Przy rutynowej kalibracji sonda powinna być sprawdzana w jednym lub dwóch punktach. Elektronika przetwornika normalnie nie wymaga kalibracji. Elektronika nie podlega naprawie u użytkownika i w przypadku problemów należy zwrócić do producenta.

Dane techniczne (obsługa i pomiar)

Wilgotność:	0...100 % rh, bez kondensacji
Temperatura:	-20...50 °C
Dokładność %RH (10...90 %RH)	<3 %RH
Dokładność °C (0...50 °C)	<0.3 °C

Skalowanie wyjść analogowych temperatury i wilgotności

Wilgotność:	0...100 %rh, bez kondensacji
Temperatura:	Zależy od kodu zamówienia
Wyjścia	Sygnal prądowy lub napięciowy, interfejs serwisowy