Przetwornik Wilgotności
Typ: RHT

UWAGA

- PRZECZYTAJ TĘ INSTRUKCJĘ UWAŻNIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI LUB SERWISU URZĄDZENIA.
- NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO INFORMACJI DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA ORAZ MONTAŻU MOŻE DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB USZKODZENIA ZDROWIA LUB MIENIA.
- ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA PRĄDEM LUB USZKODZENIA URZĄDZENIA NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE PRZED INSTALACJĄ LUB SERWISEM ORAZ UŻYWAĆ PRZEWODÓW Z IZOLACJĄ DOSTOSOWANĄ DO ZASILANIA URZĄDZENIA.
- ABY UNIKNĄĆ POŻARU LUB WYBUCHU NIE NALEŻY UŻYWAĆ URZĄDZENIA W ŚRODOWISKU WYBUCHOWYM LUB ŁATWOPALNYM.
- ZACHOWAĆ INSTRUKCJE DO WYKORZYSTANIA W PRZYSZŁOŚCI.
- PO ZAINSTALOWANIU URZĄDZENIE BĘDZIE CZĘŚCIĄ SYSTEMU KTÓREGO CECHY I WŁASCIWOŚCI UŻYTKOWE NIE ZOSTAŁY ZAPROJEKTOWANE ANI SKONTROLOWNE PRZEZ HK INSTRUMENTS.
- ZAPOZNAJ SIĘ Z APLIKACJAMI ORAZ KRAJOWYMI I LOKALNYMI WYTYCZNYMI ABY INSTALACJA BYŁA FUNKCJONALNA I BEZPIECZNA.
- MONTAŻU MOŻE DOKONYWAĆ TYLKO UPRAWNIONA OSOBA.

Wstęp:

Dziękujemy za wybór przetworników wilgotności względnej (rH) i temperatury (T) produkcji HK Instruments. Przetworniki serii RHT przeznaczone są do zastosowań w komercyjnych instalacjach HVAC/R. Każdy parametr pomiaru (rH, T) jest osobno konfigurowany.

Przetworniki wilgotności względnej serii RHT dostępne są z komunikacją Modbus, przekaźnikiem i dotykowym wyświetlaczem.

Zastosowanie:

Urządzenia serii RHT są powszechnie wykorzystywane do monitorowania:
• wilgotności i temperatury w biurach, miejscach publicznych, szpitalach, salach konferencyjnych,
• wilgotności i temperatury w różnych zastosowaniach przemysłowych,
• wilgotności i temperatury w komercyjnych instalacjach HVAC.

Specyfikacja:

Zakresy pomiarowe:
Temperatura: 0...50 ºC
Wilgotność względna: 0-90%
Dokładność:
Temperatura: <0,5ºC
Wilgotność względna: ± 4% max
Błąd całkowity obejmuje dokładności: histerezy i wpływ temperatury w zakresie 5 ... 50 °C i 10-90% rH.

Specyfikacja techniczna:
Mierzone media:
Suche powietrze i gazy nieagresywne
Jednostki pomiarowe:
ºC i % rH
Element pomiarowy:
Temperatura: Pt1000
Wilgotność względna: termoutwardzalny pojemnościowy polimerowy element pomiarowy

Warunki środowiskowe:
Temperatura pracy: *0...50*ºC
Temperatura przechowywania:-20...70º
Wilgotność: 0..95% rH, bez kondensacji

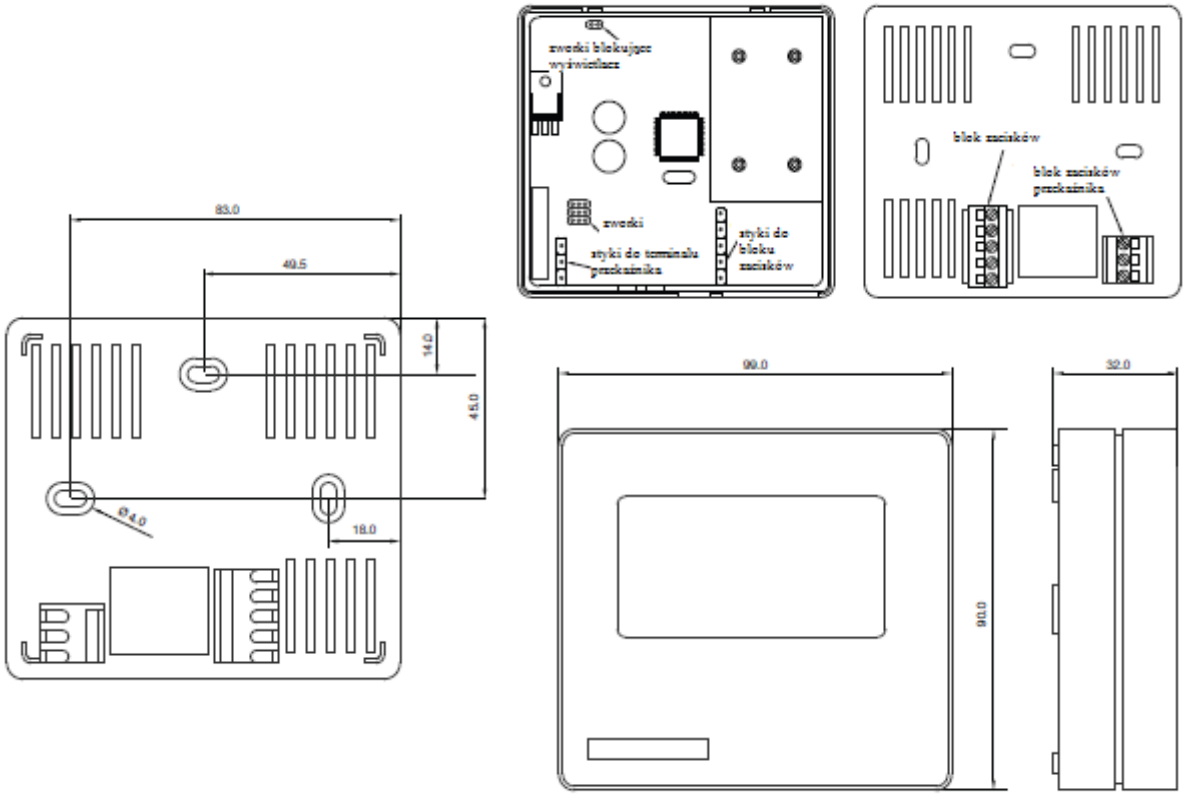
Fizyczne:
Wymiary:
Obudowa: 99x90x32 mm
Waga: 150 g
Montaż:
3 wkręty Ø 3,8 mm
Materiały:
Obudowa; ABS
Ochrona:
IP20
Wyświetlacz*(opcjonalnie)*
ekran dotykowy
Wymiary: 77,4 x 52,4 mm

Podłączenia elektryczne:
Zasilanie:
5 ***x*** zacisk śrubowy
(24V, GND, rH, T, NC)
12-24 AWG (0,2-1,5 mm²)
Przekaźnik:
3 x zacisk śrubowy
(NC, COM, NO)
12-24 AWG (0,2-1,5 mm²)

Elektryczne:
Zasilanie:
24 VAC lub VDC ± 10%
Pobór prądu:
max 50 mA + 10 mA na każde wyjście napięciowe lub 20 mA na każde wyjście prądowe
Sygnał wyjściowy temperatury:
0–10 V; R>1 kΩ,
2–10 V; R>1 kΩ;
4–20 mA; R<500 Ω
Sygnał wyjściowy wilgotności względnej:
0–10 V; R>1 kΩ,
2–10 V; R>1 kΩ;
4–20 mA; R<500 Ω
Przekaźnik:
Przekaźnik SPDT, 250 VAC/30 VDC/6 A

Zgodności: Spełnia wymagania odnośnie oznakowania CE
Dyrektywa EMC: 2004/108/EC; Dyrektywa RoHS: 2002/95/EC; Dyrektywa WEEE : 2002/96/EC

Schematy:



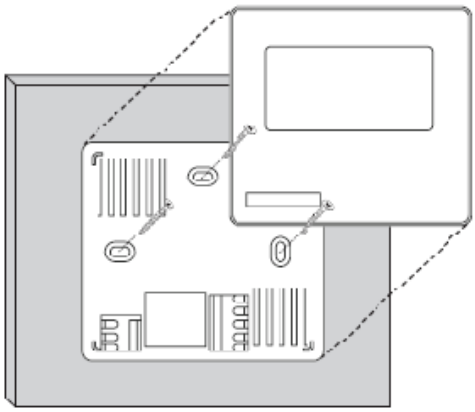
Instalacja
1) Zamontuj urządzenie w odpowiedniej pozycji (patrz punkt 1).
2) Podłącz kable i przewody (patrz krok 2).
3) Urządzenie jest gotowe do konfiguracji.

OSTRZEŻENIE! Włączyć zasilanie dopiero wtedy, gdy urządzenie jest prawidłowo podłączone.

KROK 1: Montaż urządzenia
1) Wybierz miejsce montażu na ścianie ok. 1,2 m (4 ft) nad podłogą. Zlokalizuj przetwornik w miejscu z dobrą wentylacją i średnią temperaturą, gdzie urządzenie będzie czułe na zmiany w pomieszczeniu. RHT może być zamontowany na płaskiej powierzchni.

Nie należy montować przetwornika RHT w miejscu gdzie może być narażony na:
• bezpośrednie światło słoneczne,
• robocze lub martwe obszary za drzwiami,
• promieniowanie cieplne od urządzeń,
• oddziaływanie rur lub przewodów kominowych,
• nieogrzewanych ścian zewnętrznych / obszary niechłodzone

2) Użyj urządzenia jako szablonu i zaznacz otwory na wkręty.
3) Zamontuj urządzenie za pomocą wkrętów.

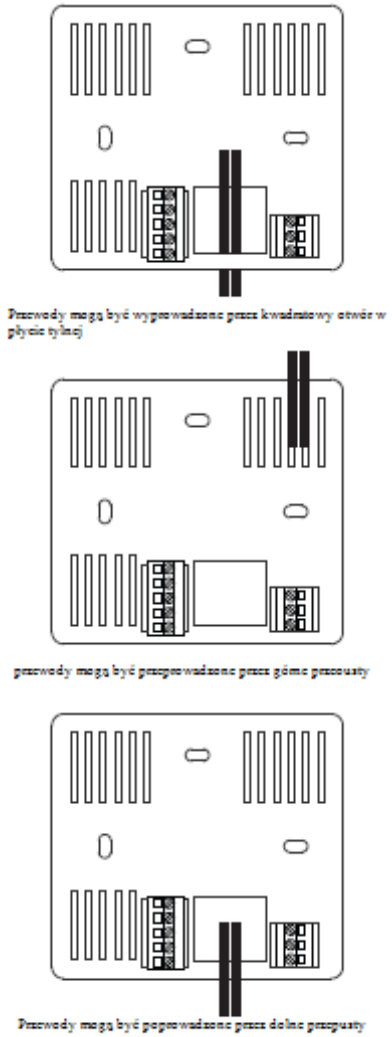


Rys.1 Montaż natynkowy

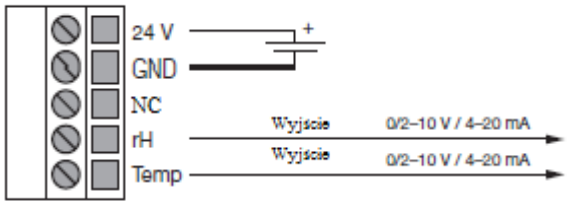
KROK 2: Okablowanie

- Dla zachowania zgodności z CE wymagane jest prawidłowe uziemienie ekranowania przewodu.
- Należy stosować tylko przewody miedziane oraz izolować wszystkie nieużywane przewody.
- Podłącz oddzielny przewód do przekaźnika.
- Wszelkie instalacje elektryczne mogą przenosić napięcie prądu sieciowego poprzez instalację kablową.
- Wkręt blokujący pokrywę powinien być zainstalowany przed podaniem napięcia do przekaźnika. Należy go używać w celu uniknięcia wyładowań elektrostatycznych do urządzenia.
- Przetwornik posiada zworki konfiguracyjne. Należy skonfigurować urządzenie dla danego zastosowania.

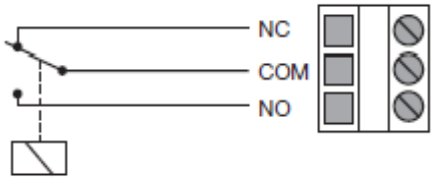
1) Poprowadź przewody przez otwór kwadratowy w tylnej płycie lub przeprowadź przewody przez dolne lub górne przepusty, jak pokazano na rysunku 2a.
2) Podłącz przewody, jak pokazano na rysunku 2b i 2c.



Rys. 2a Przeprowadzenie przewodów



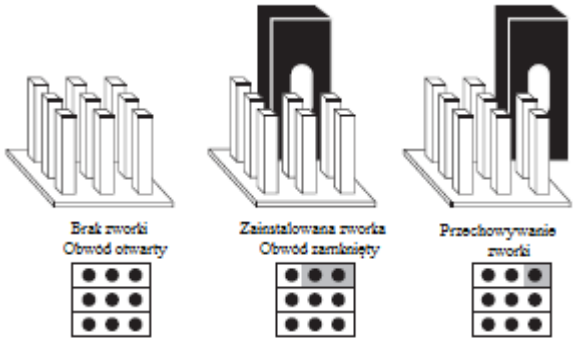
Rys. 2b Schemat połączeń: zasilanie i wyjście sygnałów



Rys. 2c Schemat połączeń.

KROK 3: Konfiguracja (TYLKO WERSJA Z WYŚWIETLACZEM)

Konfiguracja przetworników serii RHT składa się z:
1) Konfiguracji zworek (patrz punkt 4).
2) Opcji menu konfiguracji.
(Tylko wersja z wyświetlaczem. Zobacz instrukcję dla dalszych szczegółów.)

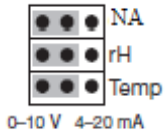


Rys. 3 Instalacja zworek

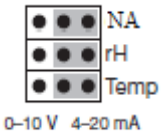
KROK 4: Wybór sygnałów wyjściowych

1) Konfiguracja sygnałów wyjściowych dla:
• wilgotności względnej (rH)
• temperatury (T)

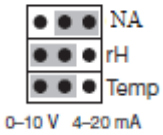
Wybierz sygnał wyjściowy prądu (4-20 mA) albo (0-10 V) instalując zworki, jak pokazano na rysunku 4. Każde wyjście: wilgotności względnej i temperatury jest konfigurowane oddzielnie.
Aby wybrać tryb wyjścia 2-10 V w wersji z wyświetlaczem:
Najpierw wybierz wyjście 0-10 V przez zworkę (s), a następnie zmień napięcie (V) wyjścia z 0-10 V 2-10 V za pomocą menu konfiguracyjnego. Zobacz dalszą instrukcję, aby zapoznać się ze szczegółami.



Zworka zainstalowana z lewej strony pinów bocznych: wybrane wyjście napięciowe 0-10 V



Zworka zainstalowana z prawej strony pinów bocznych:
Wybrane wyjście napięciowe 4-20 mA



Druga zworka zainstalowana z prawej strony pinów bocznych:
4-20 mA wybrane dla wilgości względnej (rH)
Trzecia zworka zainstalowana z lewej strony pinów bocznych 0-10V dla temperatury (Temp)

2) Blokowanie konfiguracji:
Zainstaluj zworkę, aby zablokować ekran w celu uniknięcia zmiany konfiguracji menu po zakończeniu instalacji (patrz schemat lokalizacji pinów).

Gwarancja:

Sprzedawca jest zobligowany do świadczenia przez 24 miesiące gwarancji na dostarczone produkty. Gwarancja obejmuje materiały oraz wykonanie urządzenia. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty dostawy produktu. Jeśli podczas trwania gwarancji stwierdzono usterkę urządzenia, czy to związaną z materiałem z jakiego wykonano urządzenie, czy to z procesem produkcji urządzenia, sprzedawca jest zobligowany do usunięcia usterki lub dostarczenia nieodpłatnie nowego urządzenia wolnego od skazy. Koszt dostawy uszkodzonego urządzenia jest po stronie kupującego, natomiast zwrot nowego lub naprawionego urządzenia z powrotem do klienta po stronie sprzedającego. Gwarancja nie obejmuje usterek związanych z uszkodzeniem mechanicznym, uderzeniem pioruna, powodzią oraz innymi zjawiskami naturalnymi, normalnym zużyciem materiału, nieprawidłowym lub nieuważnym użytkowaniem, przeciążeniem, nieprawidłowym magazynowaniem, nieprawidłową konserwacją, nieprawidłowym montażem, ingerencją w urządzenie wykonaną przez osoby inne niż sprzedawca lub osoby inne niż posiadające autoryzację sprzedawcy. Odpowiedzialność za wybór danego urządzenia do pracy w środowisku podatnym na korozję leży po stronie kupującego, chyba że kontrakt/prawo mówi inaczej. Jeżeli producent stosuje urządzenie sprzedającego i zmieni strukturę swojego produktu, sprzedający nie ma obowiązku dostosowywać urządzenia do nowej struktury. Dotyczy to także zamówień będących już w realizacji. Do utrzymania gwarancji koniecznie jest aby kupujący w pełni wypełnił swoje zobowiązania wynikające z dostawy oraz określone w kontrakcie. Sprzedający udzieli kupującemu nowej gwarancji na urządzenia które zostały naprawione lub wymienione na nowe, aczkolwiek tylko do czasu kiedy upływa gwarancja na produkt dostarczony pierwotnie. Gwarancja obejmuje naprawione części lub urządzenie, lub jeśli to konieczne nowe części lub urządzenie aczkolwiek nie obejmuje kosztów związanych z instalacją i wymianą urządzenia. W żadnych okolicznościach sprzedawca nie będzie odpowiedzialny za rekompensowanie strat pośrednich.