



**hotcold**

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### PRZEMYSŁOWY CZUJNIK WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY

**HCRH-21Ka; HCRH-22Ka; HCRH-23Ka**

**HCRH-21Kb; HCRH-22Kb; HCRH-23Kb**

**HCRH-21P; HCRH-22P; HCRH-23P**



widok HCRH-xxKb

#### Opis

- Czujniki wilgotności i temperatury serii HCRH-2x przystosowane jest do pracy w pomieszczeniach przemysłowych, kanałach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- Do pomiaru wilgotności względnej wykorzystano polimerowy czujnik wilgotności HIH-4032. Sensor ten do prawidłowej pracy wymaga wolno przepływającego powietrza i pracy w warunkach bez kondensacji pary wodnej.
- Zastosowano szczelną obudowę ( IP65 ) wykonaną z tworzywa ABS, rurkę i uchwyt kanałowy wykonany z aluminium.
- Czujniki tej serii produkowane są w trzech wariantach mechanicznych, a każdy z tych wariantów dzieli się na trzy rodzaje wykonania:

### **Wykonania kanałowe:**

- **HCRH-21Kb:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V.
- **HCRH-22Kb:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V z wbudowanym sensorem temperatury PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000, NTC 10K3A1 lub innym podanym przez zamawiającego. Sygnał wyjściowy dla toru temperatury jest proporcjonalny do umieszczonego sensora.
- **HCRH-23Kb:** czujnik wilgotności względnej powietrza i temperatury z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V dla toru wilgotności i temperatury.



### **Wykonania naścienne:**

- **HCRH-21Ka:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V.
- **HCRH-22Ka:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V z wbudowanym sensorem temperatury PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000, NTC 10K3A1 lub innym podanym przez zamawiającego. Sygnał wyjściowy dla toru temperatury jest proporcjonalny do umieszczonego sensora.
- **HCRH-23Ka:** czujnik wilgotności względnej powietrza i temperatury z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V dla toru wilgotności i temperatury.



## **Wykonania naścienne z czujnikiem na przewodzie:**

- **HCRH-21P:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V.
- **HCRH-22P:** czujnik wilgotności względnej powietrza z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V z wbudowanym sensorem temperatury PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000, NTC 10K3A1 lub innym podanym przez zamawiającego. Sygnał wyjściowy dla toru temperatury jest proporcjonalny do umieszczonego sensora.
- **HCRH-23P:** czujnik wilgotności względnej powietrza i temperatury z wyjściem analogowym 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V dla toru wilgotności i temperatury.



## **Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

- Wymaga się, pod rygorem utraty gwarancji dotyczącej czujników wilgotności i temperatury, zastosowania do poniższych warunków postępowania.
- Montaż, podłączenie elektryczne, konserwacja i uruchamianie czujników mogą być wykonywane wyłącznie przez wyszkolony personel serwisu.
- Wszystkie zapisy i uwagi dostępne w dostarczonych przez producenta lub dystrybutora dokumentach, powinny być ściśle przestrzegane.
- Z uwagi na bezpieczeństwo i bezawaryjną pracę czujnika, urządzenie może pracować tylko z zamkniętą obudową i w warunkach niepowodujących kondensacji pary wodnej wewnątrz urządzenia ( odpowiednio dobrane przewody do przepustów elektrycznych PG7, zamontowanie w obudowie uszczelki dostarczonej wraz z urządzeniem, oraz zapewnienie odpowiednich warunków atmosferycznych ).
- Czujnik musi być używany wyłącznie do opisanych i potwierdzonych w karcie katalogowej, celów. Inne zastosowania, niezgodne z podanymi lub wykraczającymi poza opis, będą uważane za nieuprawnione, o ile nie uzyskano na nie pisemnej zgody. Zniszczenia wynikłe z takiego, nieautoryzowanego użycia, nie pociągają odpowiedzialności producenta i spada w tym przypadku całkowicie na użytkownika.

## **Transport i magazynowanie**

- Urządzenie musi być transportowane w opakowaniu uniemożliwiającym uszkodzenie mechaniczne i dostęp do zewnętrznych warunków atmosferycznych.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na uszkodzenie opakowania lub przyrządu.
- Magazynowanie przyrządu powinno odbywać się w suchym pomieszczeniu, bez narażania na warunki atmosferyczne, a w innym przypadku należy pamiętać o ochronie przed zabrudzeniem i wpływem warunków atmosferycznych do chwili ostatecznego zamontowania.
- W czasie transportowania, magazynowania jak i pracy należy unikać narażania przyrządu na działanie bardzo wysokich i bardzo niskich temperatur.

## Dane techniczne

zakres pomiarowy RH:	0÷100%
temperatura pracy:	-40÷80°C
zasilanie :	12÷30 V DC (na życzenie 12-24 V AC przy sygnale 0-10 V)
wpływ zmian zasilania:	±0,02%/ V
sygnał wyjściowy RH:	4÷20 mA lub 0-10 V, 0-5V, 0-1V
sygnał wyjściowy temperatury:	w zależności od typu 4-20mA, 0-10V, 0-5V, 0-1V lub proporcjonalny do umieszczonego sensora temperatury
zakres przetwarzania Pt100 w czujnikach z wyjściem analogowym dla toru temperatury:	-30...70°C (na życzenie inny)
dokładność pomiaru RH:	±3%
stabilność temperaturowa:	100 ppm
czas ustalania max (RH):	30 sek.
ochrona:	IP65

## Typy filtrów



**S**



**CR**

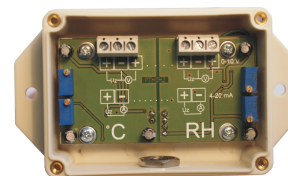
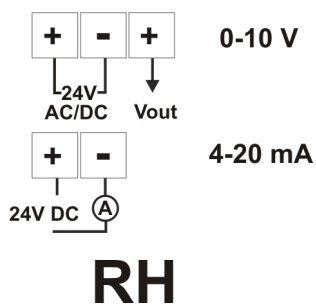


**P**

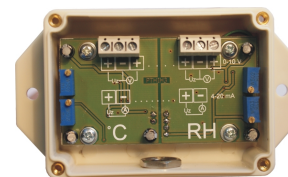
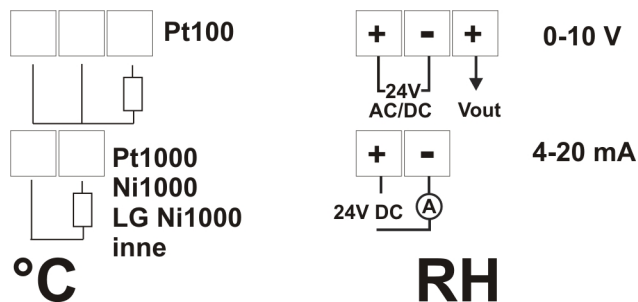
## Sposoby podłączeń

**UWAGA!** Dokonać montażu mechanicznego i elektrycznego bez załączonego napięcia zasilania!

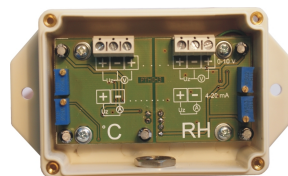
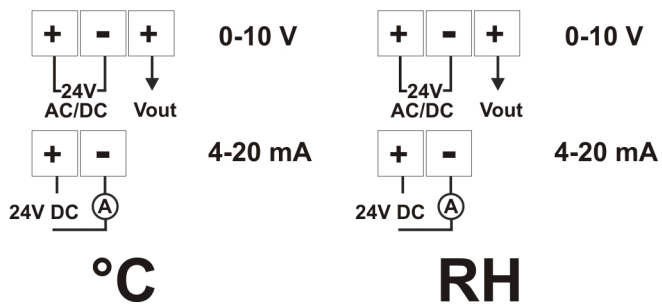
*Wersja: przetwornik wilgotności*



*Wersja: przetwornik wilgotności z sensorem temperatury*

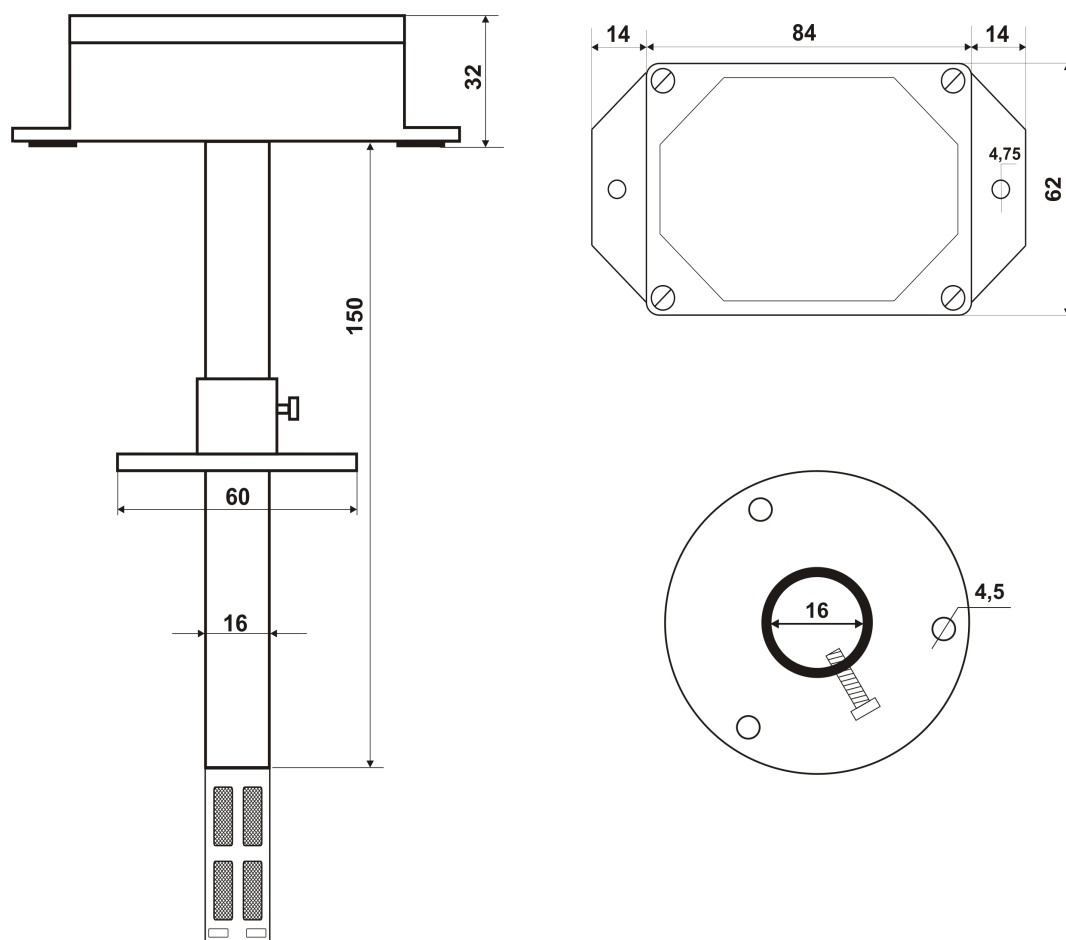


*Wersja: przetwornik wilgotności i temperatury*

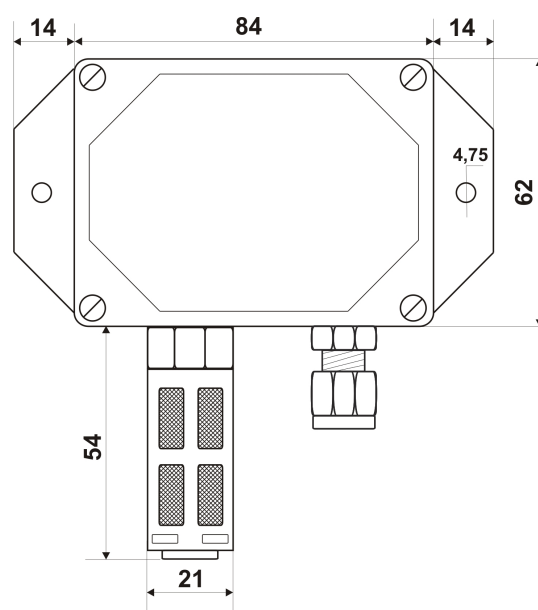


## Wymiary i sposoby zamocowania

wersja kanałowa



wersja ścienna



**HCRH - A - B - C - D - E**

**A – rodzaj czujnika**

**21** - czujnik wilgotności względnej z wyjściem analogowym

**22** - czujnik wilgotności względnej z wyjściem analogowym i wbudowanym sensorem temperatury

**23** - czujnik wilgotności względnej i temperatury z dwoma wyjściami analogowymi

**B – typ obudowy**

**Ka** – naścienna

**Kb** – kanałowa

**P** – naścienna z czujnikiem na przewodzie

**C – rodzaj sygnału wyjściowego toru wilgotności dla zakresu 0-100%**

**I** – 4-20mA

**V10** – 0-10V

**V5** – 0-5V

**V1** – 0-1V

**D – rodzaj sygnału wyjściowego toru temperatury dla zakresu -30...70°C ( jeżeli inny zakres przetwarzania prosimy podać w nawiasie przy rodzaju wyjścia )**

**0** – brak

**I** – 4-20mA

**V10** – 0-10V

**V5** – 0-5V

**V1** – 0-1V

**PT100**

**PT1000**

**Ni100**

**Ni1000**

**LG-Ni1000**

**NTC 10K CAREL**

**NTC 10K3A1**

**NTC 1,8K TAC – system VISTA**

jeżeli inny wpisz jego nazwę

**E – typ filtra**

**S** – filtr z tworzywa sztucznego z wewnętrzną, kwasoodporną siatką(filtr standardowy)

**CR** – filtr metalowy, chromowany z wewnętrzną kwasoodporną siatką

**P** – filtr wykonany ze spienionego tworzywa sztucznego