

HAVACO®

Z cyklu - Poznaj HAVACO Regulatory i sterowanie wentylatorów HAVACO Przegląd rozwiązań



”

Regulatory obrotów czy potencjometry stanowią idealne uzupełnienie instalacji wyposażonej w wentylatory z silnikami AC oraz EC. Marka Havaco posiada w swojej ofercie bogaty typoszereg regulatorów, które umożliwią użytkownikowi końcowemu swobodną regulację mocy wentylatora i dostosowanie pracy wentylatora do swoich potrzeb.

”

Polecam serdecznie

Rafał Krasnowski

Kierownik Produktu HAVACO

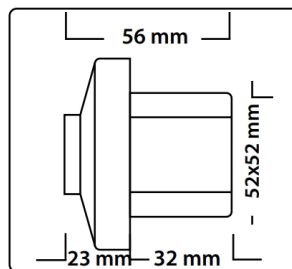
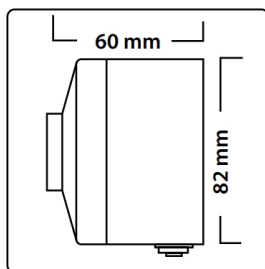
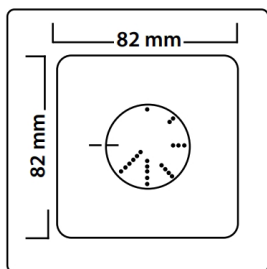
rafal.krasnowski@ventia.pl



TYRYSTOROWY REGULATOR OBROTÓW – HAVACO HRX



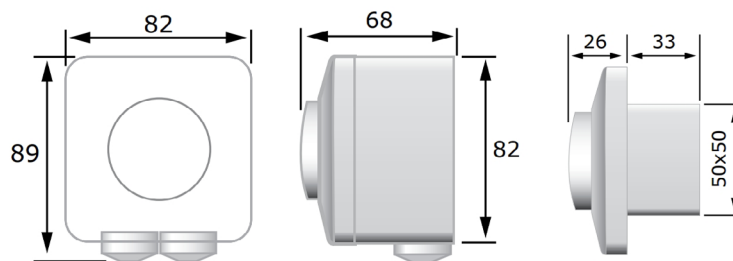
Tyristorowy regulator obrotów wentylatora HRX HAVACO do silników jednofazowych, umożliwia płynną regulację wydajności wentylatora. Regulator ten daje możliwość montażu natynkowego lub podtynkowego. Z magazynu Ventia dostępne są od ręki regulatory o natężeniu prądu 1; 2,5 oraz 4 [A].



REGULATOR/POTENCJOMETR– HAVACO HMTP



Regulator HMTP został opracowany do sterowania urządzeniami, które potrzebują bezstopniowego sygnału sterującego. Zakres napięcia zasilania 0—12 VDC. Napięcie wyjściowe jest regulowane bezstopniowo od 0 do napięcia zasilania (U_s) za pomocą pokrętki. Regulator jest wyposażony w przełącznik (styk bezpotencjałowy) do zdalnego włączania / wyłączenia urządzeń zewnętrznych. Potencjometr nadaje się zarówno do montażu wpuszczanego (IP44), jak i powierzchniowego (IP54).



TRANSFORMATOROWY REGULATOR OBROTÓW – HAVACO HRC/HRT



Regulatory transformatorowe HRC/HRT HAVACO, są przystosowane do zmiany prędkości obrotowej silników poprzez zmianę napięcia. Do wentylatorów z silnikami jednofazowymi 230V/50Hz stosujemy regulatory HRC a do wentylatorów 3-fazowych 400V/50Hz stosujemy regulatory HRT. Regulatory silników 3-fazowych HRT posiadają zabezpieczenie przed zanikiem zasilania. Wszystkie regulatory posiadają wyjście 230 VAC do podłączenia siłowników, nagrzewnic, przełączników, integrując pracę akcesoriów z pracą wentylatora. Do jednego regulatora można podłączyć więcej niż jeden wentylator, pod warunkiem, że całkowite natężenie prądu wszystkich silników nie przekracza wartości dopuszczalnej regulatora. Regulatory HRC występują o natężeniu 1,5 – 14 [A] oraz HRT o natężeniu 1,0 – 14 [A]. Stopień ochrony IP44.

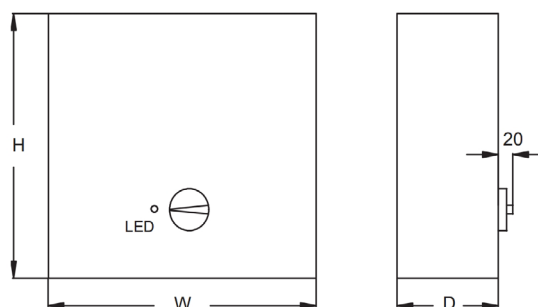
Regulatory posiadają funkcję zabezpieczającą przed przegrzaniem zarówno silnika, jak i transformatora. Regulatory HRC, HRT idealnie nadają się do współpracy z wentylatorami kuchennymi które posiadają zabezpieczenie termiczne.

TRANSFORMATOROWY REGULATOR OBROTÓW – HAVACO HRB

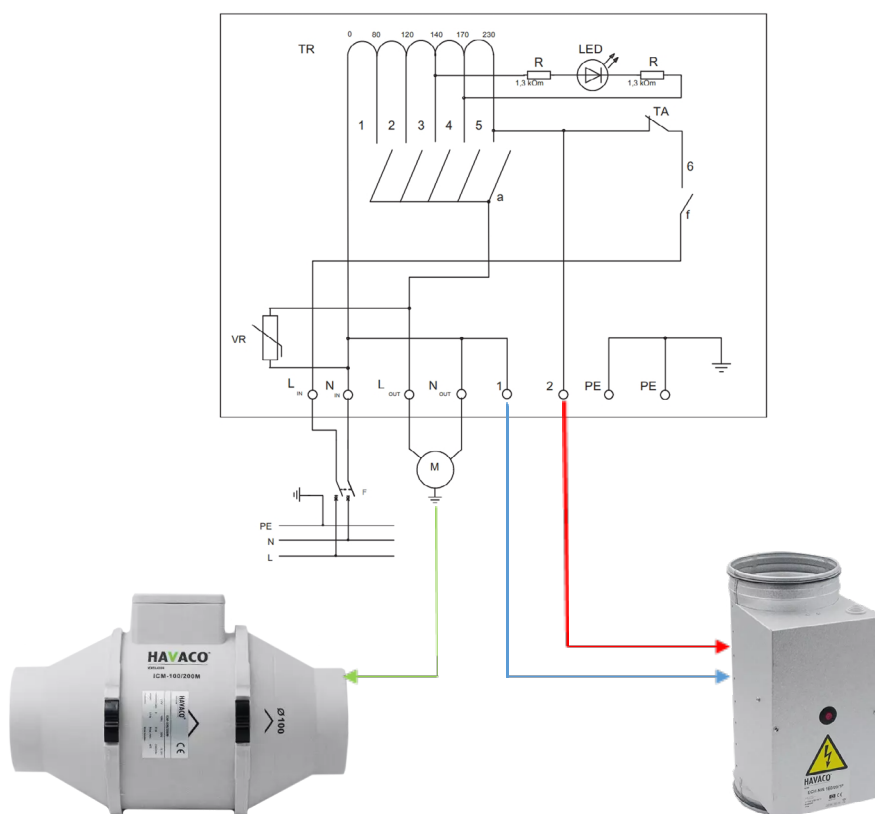


Regulatory transformatorowe obrotów HRB HAVACO są przystosowane do zmiany prędkości obrotowej silników poprzez zmianę napięcia. Wszystkie regulatory posiadają wyjście 230 VAC do podłączenia siłowników, nagrzewnic, przełączników, integrując pracę akcesoriów z pracą wentylatora. Regulatory HRB występują o natężeniu 1,5 – 7 [A]. Do jednego regulatora można podłączyć więcej niż jeden wentylator, pod warunkiem, że całkowite natężenie prądu wszystkich silników nie przekracza wartości dopuszczalnej regulatora.

Jeżeli instalacja wymaga podłączenia wentylatora i nagrzewnicy pod jeden regulator, idealnym rozwiązaniem będzie regulator HRB marki Havaco.



Przykładowy schemat podłączenia regulatora HRB z wentylatorem i nagrzewnicą Havaco



* Podłączenie nagrzewnicy pod styki 1,2 wymaga zastosowania stycznika

Przy zmianie prędkości obrotowej na regulatorze HRB z pozycji „0” na „1,2,3,4,5” załącza się wentylator jak i nagrzewnica. Do wentylatora warto zastosować opóźniacz czasowy w celu podtrzymania przedmuchu nagrzewnicy, która po wyłączeniu nadal oddaje ciepło do otoczenia.

Układ można dodatkowo wyposażyć w termostat pokojowy **HTS Havaco** oraz czujnik kanałowy **TJK10K**, dzięki czemu będziemy mogli ustawić temperaturę poniżej, której nagrzewnica ma zacząć działać i wyłączyć się po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu lub kanale.

PRZEŁĄCZNIK BIEGÓW - HAVACO HRS



Przełącznik biegów przeznaczony do regulacji prędkości obrotowej wentylatorów z dwubiegowymi silnikami jednofazowymi.

Wentylatory z silnikiem dwubiegowymi od Havaco kompatybilne z przełącznikiem HRS:

[Wentylator kanałowy ICM](#)

[Wentylator kanałowy ICM w wersji „silent”](#)

[Wentylator dachowy nawiewno-wyciągowy RCM](#)



Zestawienie funkcjonalności regulatorów:

Typ	HRS	HRX	HMTP	HRB	HRC	HRT
Zasilanie 230V	✓	✓	X	✓	✓	X
Zasilanie 3~400V	X	X	X	X	X	✓
Regulacja 2-stopniowa	✓	X	X	X	X	X
Regulacja płynna	X	✓	✓	X	X	X
Regulacja 5-stopniowa	X	X	X	✓	✓	✓
Sterowanie 0-10V	X	X	✓	X	X	X
Natężenie [A]	10	1-4	styk bezpotencjałowy 4	1-7	1,5-14	1-14
Dodatkowe wyjście zasilania 230V	X	X	✓	✓	✓	✓
Zabezpieczenie transformatora i silnika przed przegrzaniem	X	X	X	X	✓	✓
Montaż podtynkowy	✓	✓	✓	X	X	X
Montaż natynkowy	X	✓	✓	✓	✓	✓
Stopień ochrony	IP44	IP44/IP54	IP44/IP54	IP44	IP44	IP44