

Presostat wielostanowy typ 7RCK/s

ZASTOSOWANIE:

Presostat wielostanowy 7RCK/s służy do utrzymania prawidłowego ciśnienia w instalacjach chłodniczych amoniakalnych i freonowych. Funkcja ta jest realizowana poprzez załączenie (wyłączenie) kolejnych urządzeń chłodniczych w zależności od zmiany ciśnienia czynnika chłodniczego. Presostat 7RCK/s przeznaczony jest do regulacji wydajności wentylatorów i pomp wodnych na skraplaczach w zależności od ciśnienia skraplania, jak również do bezpośredniej regulacji wydajności sprężarek w f-cji ciśnienia ssania. Presostat 7RCK/s może być stosowany do regulacji ciśnienia w instalacjach wodnych i powietrznych.

DANE TECHNICZNE:

- napięcie zasilania
- dopuszczalna zmiana napięcia
- pobór mocy
- ciśnienie robocze P_n : 7RCK1/s
7RCK2/s
7RCK3/s
- zakres regulacji Δp : 7RCK1/s
7RCK2/s
7RCK3/s
- liczba przekaźników wykonawczych
- rodzaj przekaźników
- dopuszczalne obciążenie wyjść
- temperatura otoczenia
- typ obudowy
- wymiary
- masa
- stopień ochrony

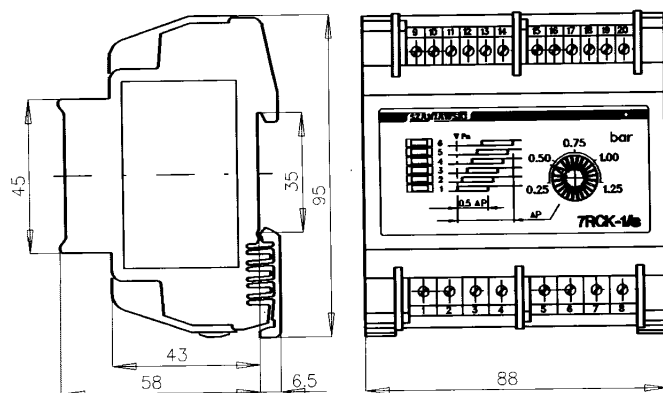
PRZEKAŹNIK 7RCK/s

230V, 50Hz
+10% ÷ -15%
< 3W
-
-
0,25 ÷ 1,25 bara
0,5 ÷ 2,5 bara
1 ÷ 5 bara
6 szt.
optotriaki (SSR)
1A/220V~
0° C ÷ 50°C
do zabudowy modułowej
88 x 95 x 65mm (pięć modułów)
0,45 kg
IP 20

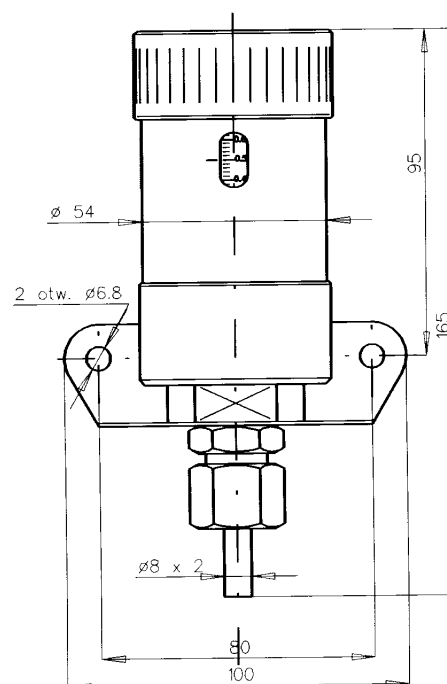
CZUJNIK CIŚNIENIA

-
-
-
0,5 ÷ 6 bar
4 ÷ 12 bar
10 ÷ 18 bar
-
-
-
-
-
0°C ÷ 50°C
-
100 x 65 x 165mm
1 kg
IP 40

SZKICE WYMIAROWE:



Rys.1. Przekaźnik presostatu wielostanowego typ 7RCK/s.



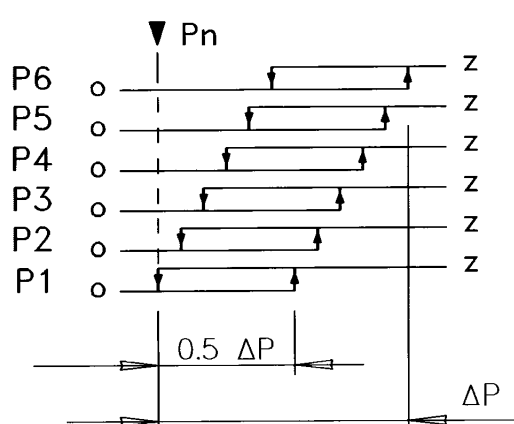
Rys.2. Czujnik ciśnienia.

ZASADA DZIAŁANIA:

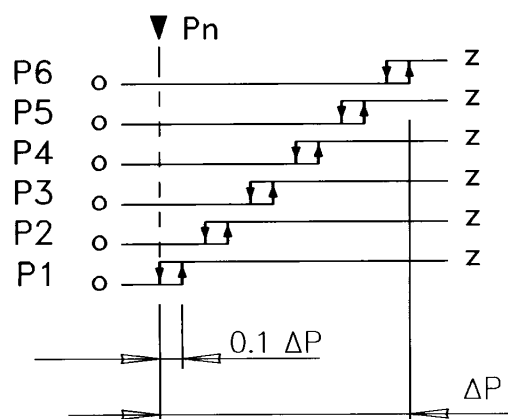
Presostat wielostanowy 7RCK/s składa się z dwu części: "CZUJNIKA CIŚNIENIA" oraz "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s". Żądaną wartość ciśnienia (P_n) ustawia się pokrętkiem na czujniku. **Uwaga: czujnik wycechowany jest w atmosferach absolutnych.** Czujnik ciśnienia porównuje wartość ciśnienia mierzonego z wartością zadaną. Wzrost ciśnienia powyżej wartości zadanej powoduje zmianę sygnału pomiarowego.

PRZEKAŹNIK 7RCK/s ustawia stan przekaźników wykonawczych stosownie do sygnału pomiarowego. Działanie przekaźników wykonawczych w funkcji ciśnienia przedstawiają rys 3, rys.4., rys.5, i rys.6. Przekaźniki przy wzroście ciśnienia mogą być kolejno załączane (wersja A i B) lub wyłączane (wersja C i D). Ponadto wersja A i wersja C ma rozszerzone histerezy przełączania przekaźników wykonawczych, co zabezpiecza przed zbyt częstym załączaniem i wyłączaniem sterowanych urządzeń. Strefę regulacji (ΔP) można zmieniać potencjometrem umieszczonym na płycie czołowej przekaźnika. Stan załączenia przekaźników wykonawczych sygnalizowany jest diodami świecącymi umieszczonymi na płycie czołowej.

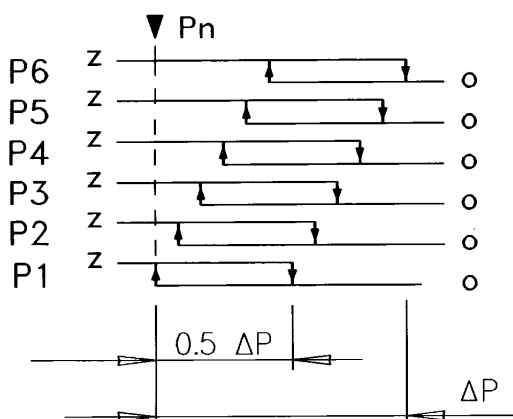
Przekaźnik posiada zabezpieczenie przed równoczesnym załączeniem wszystkich obwodów wyjściowych. Jeżeli wartość ciśnienia mierzonego wymaga załączenia np. czterech przekaźników wykonawczych, to po załączeniu zasilania "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s", cztery przekaźniki wyjściowe zostaną załączone kolejno w jedno-sekundowych odstępach czasu.



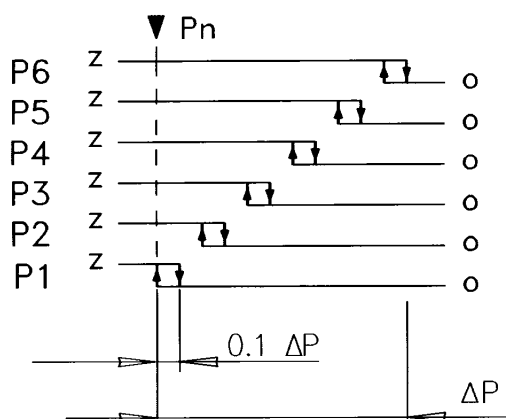
Rys.3. Działanie przekaźników wykonawczych dla wersji "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s-A"



Rys.4. Działanie przekaźników wykonawczych dla wersji "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s-B".

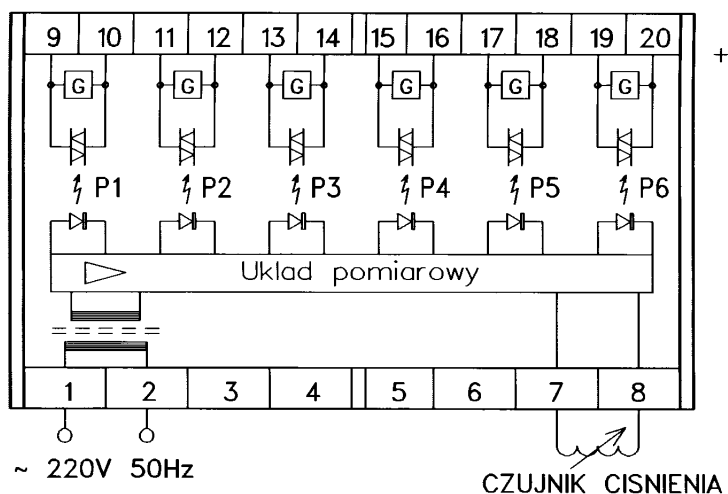


Rys.5. Działanie przekaźników wykonawczych dla wersji "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s-C".



Rys.6. Działanie przekaźników wykonawczych dla wersji "PRZEKAŹNIKA 7RCK/s-D".

SCHEMAT ELEKTRYCZNY:

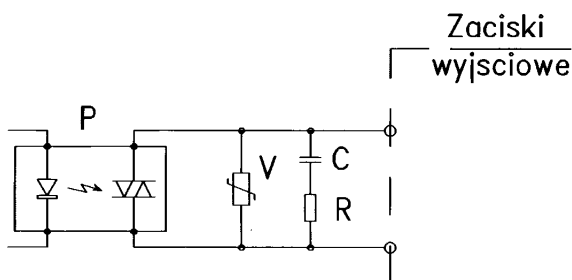


Rys.7. Schemat podłączenia PRZEKAŹNIKA 7RCK/s

UWAGI MONTAŻOWE:

"CZUJNIK CIŚNIENIA" należy montować na pionowej ścianie, pokrętkiem nastawczym do góry. Czujnik posiada króciec do przyspawania rurki doprowadzającej ciśnienie. Na rurce doprowadzającej ciśnienie zaleca się instalowanie zaworu odcinającego. Przełącznik może być zainstalowany w odległości do 200m od czujnika. Połączenie zaleca się wykonać kablem miedzianym dwu-żyłowym o przekroju $1 \div 1,5 \text{ mm}^2$

"PRZEKAŹNIK 7RCK/s" przystosowany jest do zabudowy modułowej, do montażu na szynę TH 35 x 7,5 mm. Elementami wykonawczymi są optotriaki (Solid State Relay). Wyjścia zabezpieczone są układami gasikowymi, które przedstawia rys.8.



Dane techniczne przełącznika wyjściowego.
 - optotriak (SSR) – typ PS 2106
 Prąd obciążenia – max. 1A, AC
 Napięcie – max. 600V
 Załączanie w zerze.

Przeznaczony do obciążeń czynnych i indukcyjnych.

UWAGA: Wyjście zabezpieczone dodatkowo warystorem o napięciu znamionowym 250 V AC i układem gasikowym RC(270Ω 4W/3,3nF)

Rys.8. Schemat układu gasikowego na wyjściu przełącznika.

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Zamówienie powinno zawierać pełne oznaczenie typu presostatu wielostanowego, który określa zakres ciśnień i wersję pracy przekaźników wykonawczych. W przypadku czynnika innego niż amoniak lub freon należy uzgodnić z producentem odporność czujnika na doprowadzony czynnik.

Przykładowo:

Presostat wielostanowy typ 7RCK/s-A - oznacza presostat o zakresie nastaw ciśnienia nominalnego od 4 do 12 bar, realizujący algorytm pracy przekaźników wykonawczych zgodny z rys.3. Przekaznik do mocowania na szynie TH 35 x 7.5.