



techsystem

automatyka klimatyzacja wentylacja

▸ zapoznaj się z naszą ofertą

Seria P78

Podwójne presostaty do stosowania w instalacjach chłodniczych klimatyzacyjnych i pompach ciepłych

Wprowadzenie

Presostaty serii P78 są zaprojektowane specjalnie do pracy w różnych układach chłodniczych, jednocześnie po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia. Poszczególne modele są oferowane z zakresami ciśnień roboczych odpowiadających parametrom pracy większości powszechnie używanych czynników (R22, R134A, R404A oraz innych czynników nie powodujących korozji). Mogą być użyte w dowolnych aplikacjach, gdzie czynnikiem jest woda, powietrze (itp.) o parametrach nie wykraczających poza dopuszczalne dla danego modelu P78. Dostępne są także modele przeznaczone do pracy w układach amoniakowych. Są one przetestowane i zatwierdzone zgodnie z normą PED97/23EC Kat. IV i posiadają aprobatę techniczną DIN i TÜV



P78 Podwójny presostat do instalacji chłodniczych

Opis

Presostaty serii P78 mogą być, zależnie od modelu, używane jako regulatory obiektowe lub limityery (ograniczniki). Wszystkie modele (poza P78ALA) posiadają specjalne styki „alarmowe”. Modele standardowe posiadają mieszki wykonane z brązu i mosiężne połączenia ciśnieniowe. Modele przeznaczone do pracy w układach amoniakowych posiadają mieszki i połączenia ciśnieniowe wykonane ze stali kwasoodpornej.

Urządzenia wykonane zgodnie z zaleceniami normy PED97/23EC Kat. IV (modele HP) są wyposażone w podwójne mieszki z funkcją bezpieczeństwa. Stopień ochrony obudowy (IP54) pozwala na dużą dowolność w wyborze miejsca ich zainstalowania..

Cechy i Korzyści

Łatwy dostęp do zacisków	Łatwe okablowanie i obsługa urządzenia
Wysoka klasa obudowy (IP54)	Możliwość montażu na zewnątrz
Niezawodny mechanizm ręcznego „resetu”	Pewność zabezpieczenia układu chłodniczego przed pracą w niekorzystnych warunkach
Oddzielne kontakty alarmowe dla niskiego i wysokiego ciśnienia (poza P78ALA)	Łatwa lokalizacja alarmu i możliwość szybkiego wyeliminowania awarii

Uwaga

Niniejsze urządzenia są jedynie regulatorami obiektowymi. Jeżeli awaria tego urządzenia może spowodować zagrożenie dla osób lub poważne straty materialne, instalator powinien zainstalować dodatkowo urządzenie lub układ ostrzegający obsługę o awarii lub pozwalający na wyeliminowanie jej negatywnych skutków.

Uwaga

Aby uprościć obsługę zamówień dodano specjalne, skrócone kody modelom najczęściej zamawianym.

Dostępne typy

P78LCA	Automatyczny reset - obie strony
P78MCA	Automatyczny reset strona niska, strona wysoka - ręczny
P78PGA	Ręczny reset - obie strony
P78LCW	Automatyczny reset - obie strony Zgodny z normą PED97/23EC
P78MCB	Automatyczny reset strona niska, wysoka - ręczny (PED97/23EC)
P78MCS	Automatyczny reset strona niska, wysoka - ręczny (PED97/23EC)
P78PLM	2 x ręczny reset (strona wysoka) PED97/23EC
P78ALA	Podwójny presostat wentylatorów (2 x SPST zwiara przy wzroście)

Regulacja

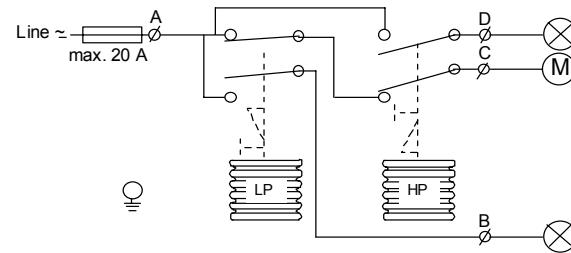
W większości modeli skala wskazuje wyższy punkt przełączania (poza: stroną „niską” w P78PGA, P78PGB, w których skala wskazuje niższy punkt przełączania). Aby obliczyć niższy punkt przełączania należy odjąć wartość histerezy od wartości przeł. punktu wyższego.

Naprawa i wymiana

Naprawy są niemożliwe. W przypadku niepoprawnego działania urządzenia należy skontaktować się z jego dostawcą. Jeżeli wskazana jest wymiana urządzenia, konieczne będzie podanie typu i numeru urządzenia (wszystkie dane można odnaleźć na tabliczce znamionowej regulatora).

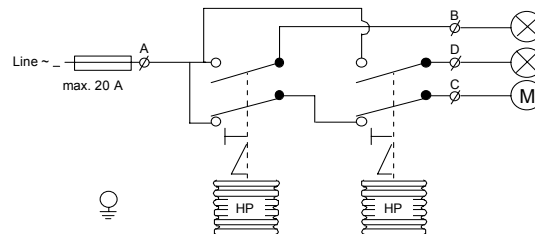
Układ styków

(patrz także: „Tabela doboru typu”)



- LP.** A - C otwierane przy spadku ciśnienia (niskie) A - B zwiara jednocześnie
- HP.** A - C otwierane przy wzroście ciśnienia (wysokie) A - D zwiara jednocześnie

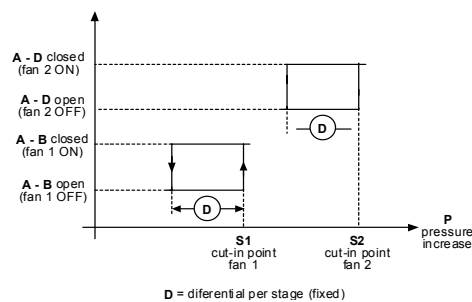
Rys. 1



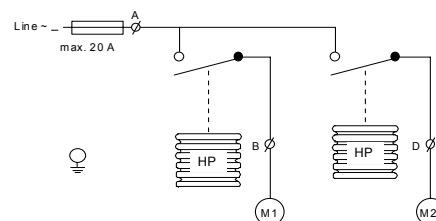
- Lewa:** A - C rozwiera przy wzroście ciśnienia A - B zwiara jednocześnie
- Prawa:** A - C rozwiera przy wzroście ciśnienia A - D zwiara jednocześnie

Rys. 2

Funkcje przełączania P78ALA



Rys.3a



Rys. 3b

Tabela doboru typu

Podwójny presostat do układów pracujących na czynnikach nie powodujących korozji.
P maks. LP (niskie): 22 bar P maks. HP (wysokie): 33 bar

Kod rodziny	Połączenie ciśnieniowe				Lewa strona		Prawa strona		Układ styków (rys.)	Konstrukcja
	Styl 5			Styl 30	Zakres (bar)	Histereza (bar)	Zakres (bar)	Histereza (bar)		
	Pakow. Indyw.	Kod***	Opak zbiorcze	Pakow. Indyw.						
P78LCA	-9300	P78L	-9320	-9400	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	3 (stała)	1	LP/HP
P78MCA	-9300	P78M	-9320	-9400	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	Ręczny reset**	1	

- *** Kod specjalny tylko dla opakowań indywidualnych
- ** Reset możliwy po obniżeniu się ciśnienia o 3 bar od zadanego
- * Reset możliwy przy ciśnieniu wyższym o 0.5 bar od zadanego

Podwójny presostat do układów amoniakowych i pracujących na czynnikach niekorozyjnych,
P maks. LP (niskie): 20 bar P maks. HP (wysokie): 33 bar

Kod rodziny	Połączenie ciśnieniowe			Lewa strona		Prawa strona		Układ styków (rys.)	Konstrukcja
	Styl 15			Zakres (bar)	Histereza (bar)	Zakres (bar)	Histereza (bar)		
	Pakow. Indyw.	Kod***	Opak zbiorcze						
P78LCA	-9700		****	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	3 (stała)	1	LP/HP
P78MCA	-9700		****	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	Ręczny reset**	1	
P78PGA	-9700		****	-0.5 ... 7	Ręczny reset**	3 ... 30	Ręczny reset**	1	

- **** Może być ustalony dla zamówień hurtowych
- *** Kod specjalny tylko dla opakowań indywidualnych
- ** Reset możliwy po obniżeniu się ciśnienia o 3 bar od zadanego
- * Reset możliwy przy ciśnieniu wyższym o 0.5 bar od zadanego

Podwójne presostaty wentylatora dla parowników chłodzonych powietrzem
(do czynników niekorozyjnych) P maks. HP (wysokie): 30 bar

Kod rodziny	Połączenie ciśnieniowe				Lewa strona		Prawa strona		Układ styków (rys.)	Konstrukcja
	Styl 5			Styl 30	Zakres (bar)	Histereza (bar)	Zakres (bar)	Histereza (bar)		
	Pakow. Indyw.	Kod***	Opak zbiorcze	Pakow. Indyw.						
P78ALA	-9351	P78A	****	-9451	3.5 ... 21	1.8 (stała)	3.5 ... 21	1.8 (stała)	3	HP/HP

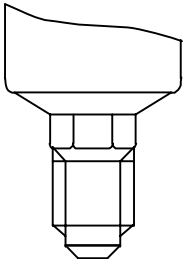
- **** Może być ustalony dla zamówień hurtowych
 - *** Kod specjalny tylko dla opakowań indywidualnych
- Uwaga: 100 kPa = 1 bar ≈ 14.5 psi

Podwójny presostat do czynników niekorozyjnych, zgodny z normą DIN 32733 i zatwierdzony przez TÜV Germany. P maks. LP (niskie): 20 bar P maks. HP (wysokie): 33 bar

Kod rodziny	Połączenie ciśnieniowe				Lewa strona		Prawa strona		Układ styków (rys.)	Konstrukcja
	Styl 5			Styl 28	Zakres (bar)	Histereza (bar)	Zakres (bar)	Histereza (bar)		
	Pakow. Indyw.	Kod***	Opak zbiorcze	Pakow. Indyw.						
P78LCW	-9300	P78W	-9320	-9800	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	3 (stała)	1	DWFK/DWK
P78MCB	-9300	P78B	-9320	-9800	-0.5 ... 7	0.5 ... 3	3 ... 30	Ręczny reset**	1	DWFK/DBK
P78MCS	-9300	P78S	-9320	-9800	-0.5 ... 7	Ręczny reset**	3 ... 30	Ręczny reset**	1	DWFK/SDBK
P78PLM	-9350	P78BS		-9850	3 ... 30	Ręczny reset**	3 ... 30	Ręczny reset**	2	DBK/SDBK

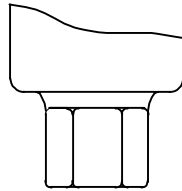
- *** Kod specjalny tylko dla opakowań indywidualnych
- ** Reset możliwy po obniżeniu się ciśnienia o 3,5 bar od zadanego
- * Reset możliwy przy ciśnieniu wyższym o 0.5 bar od zadanego

Połączenia ciśnieniowe



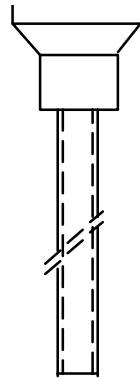
Rys. 4
Styl 5

Złącze męskie
7/16"-20 UNF 1/4"
do nakrętki 6 mm



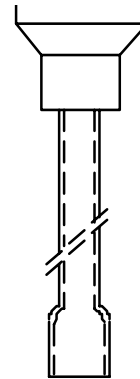
Rys. 5
Styl 15

Złącze żeńskie
1/4" -18 NPT



Rys. 6
Styl 28

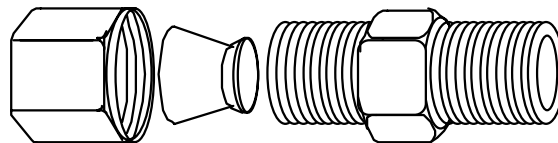
Złącze mosiężne
6 mm ODM



Rys. 7
Styl 30

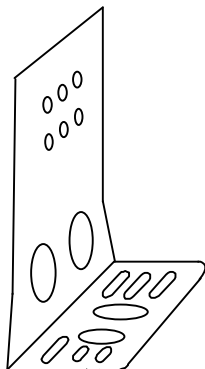
Złącze mosiężne
1/4" ODF

Akcesoria (opcjonalne)



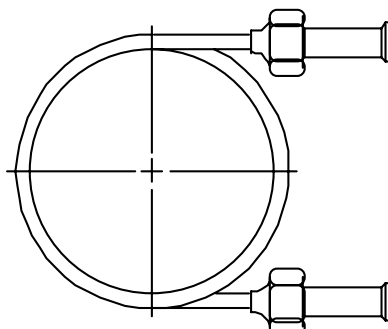
Rys. 8

Opis	Zastosowanie	Numer zamówienia
Pasuje do połączenia ciśnieniowego - styl 15	Do rurki stalowej lub miedzianej \varnothing 6 mm	CNR003N001R
	Do rurki stalowej lub miedzianej \varnothing 8 mm	CNR003N002R



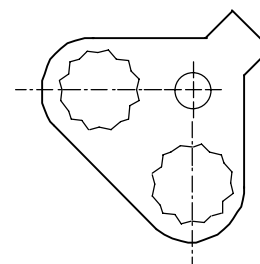
Rys. 9

Uchwyt montażowy
Kod zamówienia: **271-51L**



Rys. 10

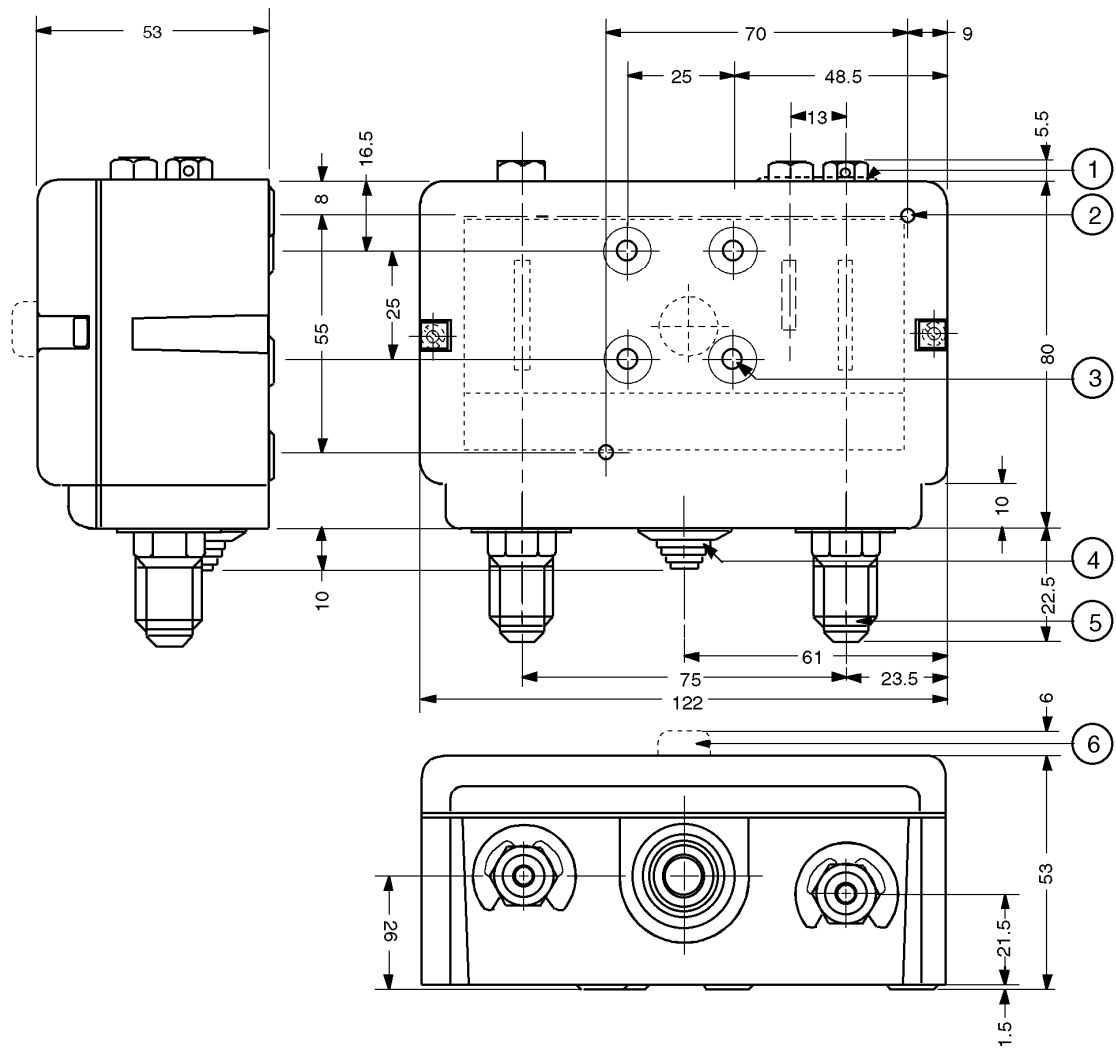
Kapilara dług. 90 cm z dwoma nakrętkami (1/4" SAE)
Kod zamówienia **SEC002N600**



Rys. 11

Blokada nastaw
Kod zamówienia:
KIT023N600

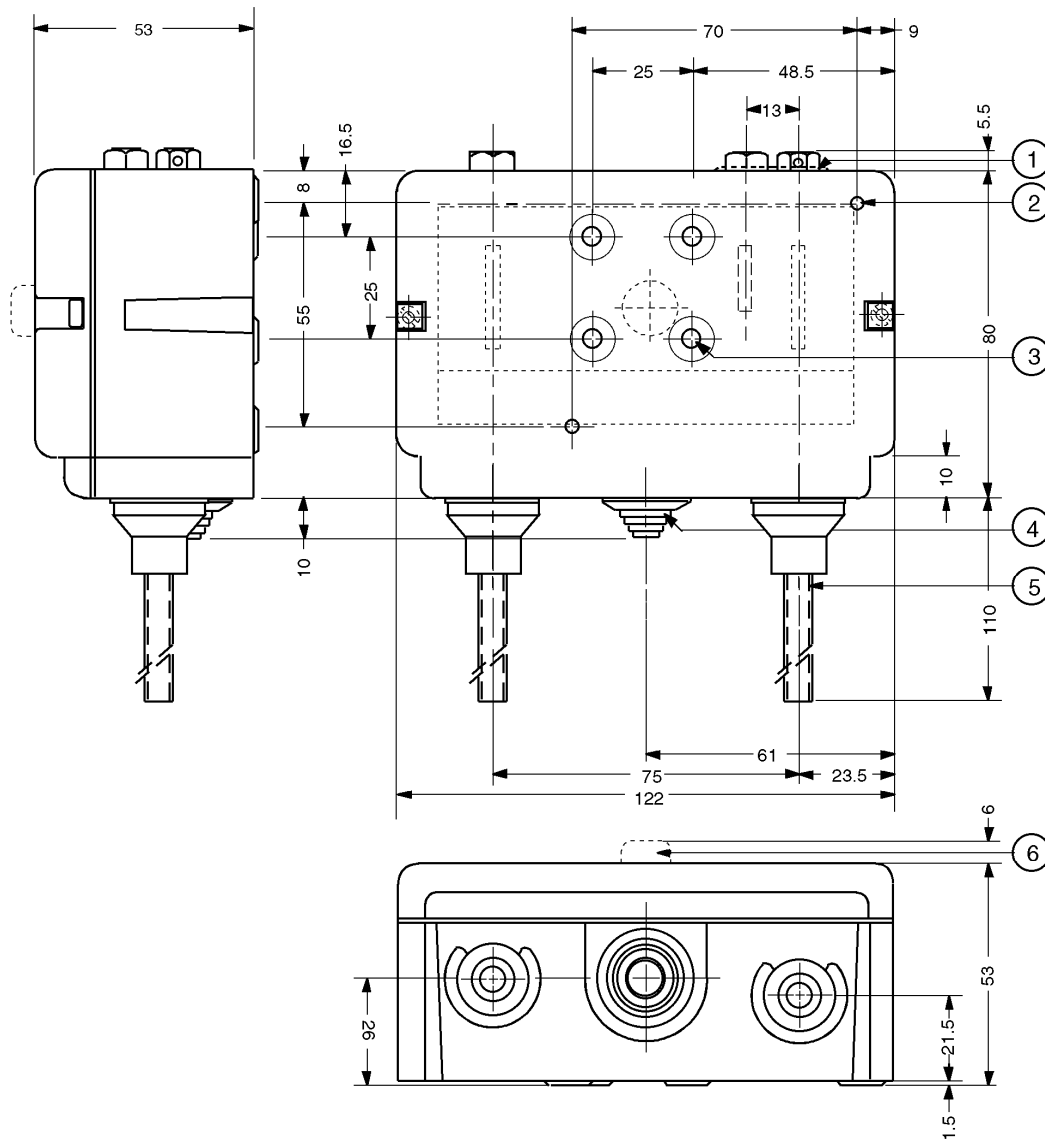
Wymiary [mm]



1. Blokada nastaw (jeżeli występuje)
2. Dwa otwory montażowe \varnothing 4.5 mm (przecignięte)
3. Cztery otwory montażowe \varnothing M4 (tylna strona)
4. Otwór na okablowanie (dla kabli \varnothing 5 ... \varnothing 13 mm)
5. Element siłowy:
Styl 5: $\frac{7}{16}$ "-20 UNF typu męskiego (pokazany)
Styl 15: $\frac{1}{4}$ "-18 NPT typu żeńskiego
6. Przycisk odbezpieczający ręczną blokadę

Rys. 12

Wymiary [mm]



1. Blokada nastaw (jeżeli występuje)
2. Dwa otwory montażowe $\varnothing 4.5$ mm (przecignięte)
3. Cztery otwory montażowe $\varnothing M4$ (tylna strona)
4. Otwór na okablowanie (dla kabli $\varnothing 5 \dots \varnothing 13$ mm)
5. Element siłowy:
Styl 28: Złącze mosiężne 6 mm ODM (pokazane)
Styl 30: Złącze mosiężne 1/4" ODF
6. Przycisk odbezpieczający ręczną blokadę

Rys. 13

Notatki

Dane techniczne

Podłączenia ciśnieniowe	Style 5, 15, 28, 30 (patrz rysunki)		
Typy, zakresy, histerezy	Patrz tabela doboru kodu zamówieniowego		
Ustawienia	Patrz tabela doboru kodu zamówieniowego		
Temperatury otoczenia pracy	-50 ... +55 °C (+70 °C nie dłużej niż dwie godziny) -20 ... +55 °C dla modeli PED		
Obciążalność elektryczna	400 Vac	kontakt A-C16(10) A kontakt A-B 8(5) A kontakt A-D 8(5) A	
	220 Vdc	12 W (tylko pilot)	
Złącze impulsowe	Podłączone do mieszka po stronie wysokiego ciśnienia		
Zestaw do blokady nastaw	Umożliwia zablokowanie nastawionego zakresu i histerezy. Dla typów: P78LCW, MCB, MCS i PLM - standard. Opcjonalnie dla wszystkich innych typów (zamówienia hurtowe)		
Klasa ochrony	IP54		
Materiał	Obudowa i pokrywa	Aluminium (odlew ciśnieniowy)	
	Kontakty	Duże styki srebro-kadmowe na podstawach (AgCdO) miedzianych	
Akcesoria (patrz str. 4)	Uchwyt montażowy Złącze ciśnieniowe Kapilara o długości 90 cm z dwiema nakrętkami		
Masa z opakowaniem	Indywidualnym	0.8 kg	
	-93xx	} zbiorcze + indywidualne	30 szt. (24.5 kg)
	-97xx		24 szt. (19.5 kg)
	-94xx	} zbiorcze + indywidualne	13 szt. (11 kg)
	-98xx		

Powyższe dane są nominalne i zgodne ze standardami przemysłowymi. Dla zastosowania urządzenia w instalacji pracującej w warunkach wykraczających poza wyspecyfikowanie, konieczne jest uzyskanie zatwierdzenia lokalnego oddziału Johnson Controls. Johnson Controls nie odpowiada za szkody wynikłe z wadliwego zamontowania lub niewłaściwego stosowania jego urządzeń.

**JOHNSON
CONTROLS**

Johnson Controls International Sp. z o.o.
Ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
Polska
Tel. (22) 51.81.900, Faks (22) 81.41.987

Wydrukowano w Polsce