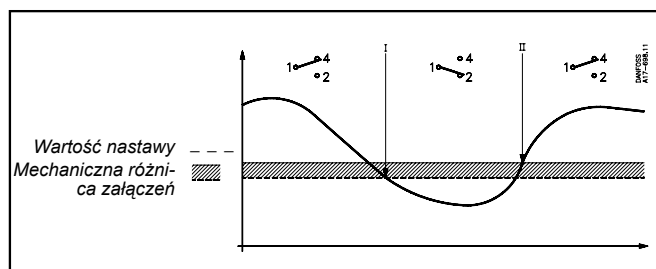


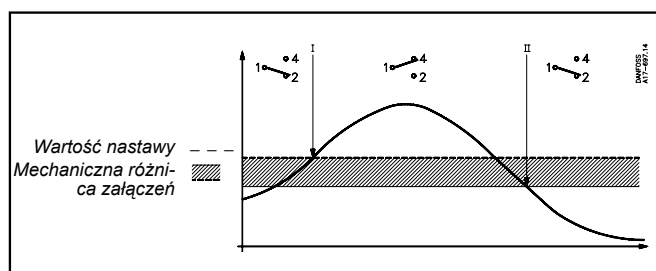
PRESOSTATY – INFORMACJE OGÓLNE

Położenie styków w zależności od wartości nastawy i ciśnienia

- RT automatyczne i z minimum reset
- BCP z minimum reset
- KPS 31
- CAS (za wyjątkiem CAS 155)



- RT z maksimum reset
- KP i KPI
- BCP automatyczne i z maksimum reset
- KPS (za wyjątkiem KPS 31)
- CAS 155
- MBC



Przełączanie styków

W zależności od przeznaczenia presostatu i rodzaju aplikacji należy wybrać jeden z poniższych typów.

- **Automatyczny** - styki przełączają się automatycznie w zależności od wartości nastawy i mierzonego ciśnienia.
Tego typu wyłączniki stosowane są najczęściej do utrzymywania ciśnienia w instalacji na określonym poziomie.
- **Z maksimum reset** - po przekroczeniu ciśnienia powyżej nastawionej wartości, nastąpi przełączenie styków. Pozostają one w tym położeniu do momentu ręcznego odblokowania wyłącznika (poprzez naciśnięcie przycisku reset).
Tego typu regulatory służą do monitorowania sytuacji awaryjnych i blokowania instalacji w przypadku niebezpiecznego wzrostu ciśnienia.
- **Z minimum reset** - po spadku ciśnienia poniżej nastawionej wartości, nastąpi przełączenie styków. Pozostają one w tym położeniu do momentu ręcznego odblokowania wyłącznika (poprzez naciśnięcie przycisku reset).
Tego typu regulatory służą do monitorowania sytuacji awaryjnych i blokowania instalacji w przypadku niebezpiecznego spadku ciśnienia.

Nastawa presostatów

Nastawa presostatu polega na ustawieniu (za pomocą odpowiedniego pokrętła) wartości nastawy (punktu przełączania) oraz, zależnie od modelu, mechanicznej różnicy załączeń.

Mechaniczna różnica załączeń (histeresa, *ang. differential*) jest to wielkość wyrażona w barach mówiąca o ile musi ciśnienie wzrosnąć lub zmaleć, w zależności od typu presostatu, aby nastąpiło powrotne przełączenie styków.

Przykład nastawy

Chcemy zastosować presostat KP do utrzymywania ciśnienia w zbiorniku na poziomie pomiędzy 2,5 a 4 bar. W tym celu ustawiamy wartość nastawy na 4 bar i mechaniczną różnicę załączeń na 1,5 bar. Zgodnie z rysunkiem powyżej, w momencie gdy ciśnienie osiągnie wartość większą niż 4 bar nastąpi zwarcie styków 1-4, natomiast gdy ciśnienie spadnie poniżej wartości 2,5 bar zwarte zostaną styki 1-2.

Styki 1-2 należy włączyć w obwód elektryczny pompy doprowadzającej wodę do zbiornika tak aby ich zwarcie spowodowało uruchomienie pompy.

Przy ustawianiu wartości mechanicznej różnicy załączeń należy pamiętać, że im mniejsza jest jej wartość tym wahania ciśnienia w instalacji są mniejsze. Powoduje to jednak częstsze przełączanie styków co może doprowadzić do szybszego uszkodzenia urządzenia (np. pompy), które jest sterowane przez presostat.

Wartość mechanicznej różnicy załączeń może być nastawiana przez użytkownika. W niektórych urządzeniach jest ustawiona fabrycznie na wartość stałą bądź jest niustawialna ale jej wartość zależy od wartości nastawy.




Regulatory ciśnienia (presostaty) typu RT z certyfikatem EEx

- ◆ Przeznaczone do zastosowania w środowiskach zagrożonych wybuchem zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/EC, strefa wybuchowa 1, kategoria 2.
- ◆ CE II G EEX ia IIC T5
- ◆ Oznaczenie CE - zgodnie z EN 60947-4/-5
- ◆ Oznaczenie CE - zgodnie z Dyrektywą Wysokociśnieniową PED 97/23/EC kategoria IV - dotyczy tylko RTE6AEW, RTE6AEB, RTE6AES

Dane techniczne

Temperatura otoczenia	-20 °C do 65 °C
Obudowa	IP 66 (IP 54 z przyciskiem reset)
Wejście kablowe	2 x Pg 13,5 (średnica przewodu 6 - 14 mm)
Materiał styków	Pozłacane AgCdO
Obciążenie styków:	Napięcie i natężenie prądu musi być ograniczone do wartości niepowodującej iskrzenia styków. Konieczne jest zastosowanie bariery Zenera lub bariery Ex
System styków	Jednobiegunowy przełączny (SPDT)

Pozostałe dane techniczne w tym wymiary i masa a także sposób nastawy są takie same jak dla typowych presostatów RT.

Zamawianie

Typ	Zakres nastawy bar	Mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar	Przełączanie styków	Numer katalogowy	
					Przyłącze	
					G 3/8" + złączka do spawania Ø6,5/10 mm	G 3/8"
RT 112E	0,1 do 1,1	0,07 do 0,16	7	automatyczne		017-518566
RT 113E	0 do 0,3	0,01 do 0,05	0,4	automatyczne		017-519566
RT 1AE	-0,8 do 5	0,5 do 1,6	22	automatyczne	017-500966	
RT 116E	1 do 10	0,3 do 1,3	22	automatyczne		017-520166
RT 5E	4 do 17	1,2 do 4	22	automatyczne		017-525266
RT 6AEW	5 do 25	3	34	automatyczne	017-513866	
RT 6AEB	10 do 28	1,5	34	maks. reset	017-513466	
RT 6AES	10 do 28	1,5	34	maks. reset	017-502166	
RT 117E	10 do 30	1 do 4	42	automatyczne		017-529866

RT-E

Zamawianie - presostaty różnicowe, przyłącze ciśnieniowe G 3/8" + złączka do spawania Ø 6,5/10 mm

Typ	Zakres nastawy bar	Mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar	Przełączanie styków	Ciśnienie robocze dla mieszka LP bar	Numer katalogowy
RT 260 AE	0,5 do 4	0,3	22	automatyczne	-1 do 18	017D003666
RT 262 AE	0,1 do 1,5	0,1	22	automatyczne	-1 do 9	017D003066

Wymagania bezpieczeństwa

Presostaty RT z certyfikatem EEX są przeznaczone do stosowania dla środowisk zagrożenia wybuchem (94/9/EC) zgodnie z ATEX, strefa 1. Presostaty nie są dopuszczone do stosowania w przemyśle górniczym ani innych instalacjach podpowierzchniowych.

Danfoss zastrzega sobie prawo do nie brania odpowiedzialności w przypadku przeróbek dokonanych w presostatach lub stosowania ich niezgodnie z instrukcjami wydanymi przez Danfoss. Dopuszcza się jedynie używanie oryginalnych części zamiennych certyfikowanych do stosowania w atmosferach zagrożenia wybuchem.

Presostaty RT-E są przeznaczone do zastosowania w układach, zlokalizowanych w Unii Europejskiej zgodnie z obowiązującym prawem UE, takimi jak Dyrektywa Wysokociśnieniowa PED 97/23/EC (tylko RTE6AEW, RTE6AEB, RTE6AES), Dyrektywa Dotycząca Atmosfery Potencjalnego Wybuchu (ATEX 94/9/EC i EN378 dla instalacji chłodniczych) oraz pozostałymi właściwymi normami UE. Układy z zamontowanymi presostatami RT-E muszą zawsze być zgodne z lokalnymi normami, i pozostałymi przepisami obowiązującymi w danym obszarze zastosowań.

Produkty firmy Danfoss są zgodne z wymaganiami dyrektywy ATEX, Danfoss natomiast nie bierze odpowiedzialności za ustalenie klasyfikacji strefy wybuchowej.

Podłączenie elektryczne

Presostaty RT-E umieszczone w strefie zagrożenia wybuchem muszą być zawsze podłączone za pomocą niezawodnej bariery bezpieczeństwa, umieszczonej poza strefą Ex tak aby ilość energii dostarczona do urządzenia była niewystarczająca do wywołania zapłonu w atmosferze wokół produktu poprzez iskrę bądź ciepło wydzielane w obwodach elektrycznych.

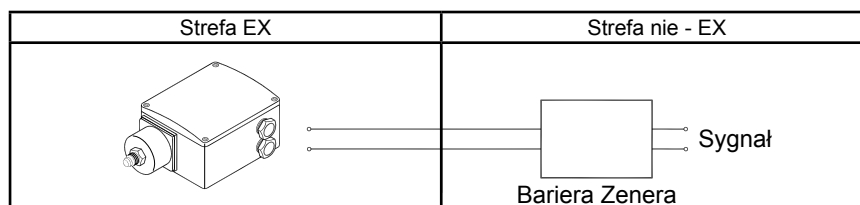
Sprzęt stosowany do ograniczania ładunku elektrycznego musi być zawsze certyfikowany do używania w danej strefie.

Zarówno przewody jak i wejścia kablowe stosowane i zatwierdzone do danej aplikacji nie mogą mieć kontaktu z ostrymi krawędziami. Przewody muszą być podłączone z odpowiednią siłą tak aby nie było możliwe wyrwanie ich z przyłącza.

Uwaga:

Poszczególne elementy układu mogą być zakwalifikowane do różnych stref zagrożenia wybuchem.

Iskrobezpieczna metoda zapewnienia bezpieczeństwa



Instalacja i montaż

Montaż, obsługa oraz nastawy presostatów mogą być dokonywane jedynie przez osoby uprawnione posiadające odpowiednie certyfikaty.

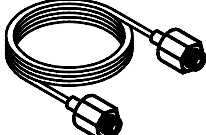
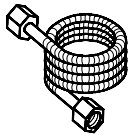
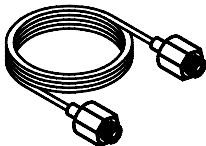

W przypadku występowania silnych pulsacji w układzie, zaleca się podłączenie presostatu za pomocą rurki przyłączeniowej (przyłącza tłumiącego).

Mechaniczna różnica załączeń powinna być tak dobrana aby częstotliwość przełączeń styków RT-E była jak najmniejsza. Należy także do minimum ograniczyć wibracje.

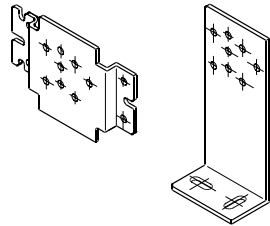
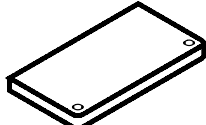
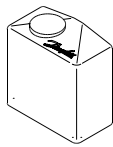
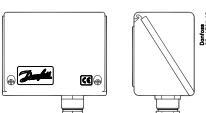
Nie należy dopuszczać do przeciążeń presostatów RT-E. Presostaty, które zostały przeciążone lub uszkodzone powinny zostać natychmiast wymienione.

AKCESORIA

Akcesoria do presostatów RT, KPS, CAS

Nazwa		Opis	Numer katalogowy
Przyłącze tłumiące do presostatów RT, KPS, CAS		1.5 metrowa miedziana rurka kapilarna z przyłączem G 3/8" wraz z podkładkami. Do presostatów KPS i CAS z przyłączem G 1/4" należy zastosować łącznik (nypel) G 1/4 x G 3/8A o nr. katalogowym 060-333266	060-104766
Przyłącze tłumiące do presostatów RT, KPS, CAS		1 metrowa zbrojona, miedziana rurka kapilarna z przyłączem G 3/8" wraz z podkładkami. Do presostatów KPS i CAS z przyłączem G 1/4" należy zastosować łącznik (nypel) G 1/4 x G 3/8A o nr. katalogowym 060-333266	060-333366
Przyłącze tłumiące do presostatów RT 1/2", BCP		1 metrowa rurka kapilarna ze stali nierdzewnej z przyłączem G 1/2"	060-016966
Nypel		Nypel G1/4 x G 3/8A	060-333266

Akcesoria do presostatów KP, KPI

Nazwa		Opis	Numer katalogowy
Uchwyty mocujące ze śrubami i podkładkami do KP / KPI		Uchwyt mocujący do KP / KPI	060-105566
		Uchwyt mocujący kątowy do KP / KPI (nie zalecany do miejsc gdzie występują silne wibracje)	060-105666
		4 śruby M 4x5 z podkładkami	060-105466
Pokrywa do KP / KPI		Górna pokrywa zwiększająca stopień ochrony do IP 44	060-109766
Oslona do KP / KPI		Dodatkowa osłona presostatu, zwiększa stopień ochrony do IP 44. Materiał: Polietylen. Temp. otoczenia: -40 °C do +65 °C	060-003166
Obudowa do KP / KPI		Dodatkowa obudowa zwiększająca stopień ochrony do IP55	060-033066

Akcesoria do wyłączników CS

Układ styków typu TPST (trzybiegunowy)	031E029166
Zawór nadmiarowy ze śrubą nastawczą dla rury 6 mm	031E029866
Zawór nadmiarowy ze śrubą nastawczą dla rury 1/4"	031E029766
Dwa wejścia kablowe dla Pg 16	031E029366

Uchwyt do montażu ściennego oraz na szynie DIN dla presostatów typu BCP

Uchwyt ścienny (w komplecie ze śrubami montażowymi)	017B1018
Uchwyt do montażu na szynie DIN (w komplecie ze śrubami montażowymi, zaciskiem oraz sprężyną)	017B1019