



Regulatory ciśnienia (presostaty)

Przegląd oferty

Typ	Opis	Zakres nastaw [bar]	Stopień ochrony	Strona
RT	Ogólne zastosowania, przemysłowe, w tym para wysokociśnieniowa	-1-0 do 10-30	IP66/IP54	60
RT-E	Presostaty do stref zagrożonych wybuchem	0,1-1,1 do 10-30	IP66/IP54	63
KP/KPI	Niewielkie, ekonomiczne	-0,2-7,5 do 8-28	IP33/IP44/IP55	65
BCP	Ogólne zastosowania, przemysłowe	0,1-1,1 do 10-40	IP65	67
KPS	Ciężkie instalacje przemysłowe (np. morskie)	0-2,5 do 6-60	IP67	70
CAS	Ciężkie instalacje przemysłowe (np. morskie)	0-3,5 do 6-60	IP67	72
CS	Do sprężarek i układów hydroforowych	2-6 do 7-20	IP43/IP55	74
MBC	Presostaty blokowe	-0,2-1 do 40-400	IP65	77
Akcesoria				80

Presostaty - zasada działania

Regulatory ciśnienia (presostaty) przeznaczone są do regulacji i kontroli wartości ciśnienia w instalacjach.

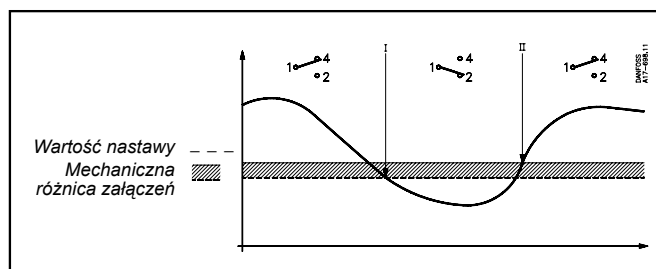
Presostaty mają wbudowany styk elektryczny jednobiegunowy przełączny (w CS jest to wyłącznik trójbiegunowy), którego położenie zależy od wartości mierzonego ciśnienia i wartości ustawionej na skali presostatu (tzw. punkt przełączania).

Na stronie 59 dla poszczególnych typów presostatów pokazane jest położenie styków w zależności od wartości nastawy i mierzonego ciśnienia.

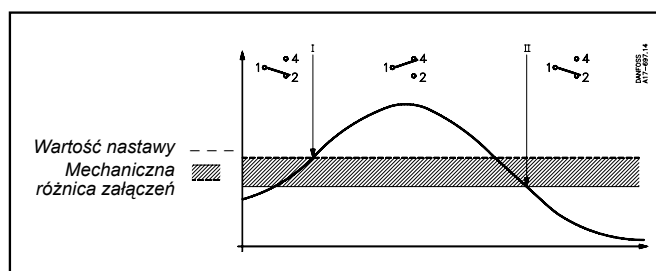
PRESOSTATY – INFORMACJE OGÓLNE

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 odpowiedniego przycisku).
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 odpowiedniego przycisku).
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.

RT

Standard



Regulatory ciśnienia (presostaty) typu RT

- ◆ Do ogólnych zastosowań przemysłowych
- ◆ Bardzo dobra powtarzalność
- ◆ Możliwość wymiany styków
- ◆ Przełączanie styków: automatyczne lub z resetem
- ◆ Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń
- ◆ Oznaczenie CE – zgodnie z EN 60947-4/-5
- ◆ Zgodność z Dyrektywą Wysokociśnieniową PED - 97/23/EC kategoria IV, moduł B - dotyczy wybranych typów RT (zob. str. 61)
- ◆ Morskie Uznania Typu: DNV, LR, GL, BV, RINA, NKK (pełna lista oraz szczegóły dostępne w Danfossie)

Dane techniczne

Medium	Powietrze, gazy, ciecze	
Temperatura medium	-40°C do 100°C, RT 113 maks. 90°C. Z pętlą tłumiącą do 400°C	
Temperatura otoczenia	-50°C do 70°C	
Stopień ochrony	IP 66 (IP 54 z przyciskiem reset)	
Przyłącze elektryczne	Dwa wejścia Pg 13,5 (średnica przewodu 5 do 14 mm)	
System styków	SPDT (jednobiegunowy przełączny), wymienny. Presostaty różnicowe posiadają styki z położeniem neutralnym	
Obciążenie styków:	AC-1 (Rezystancyjne)	10A, 440V
	AC-3 (Siln. indukcyjne)	4A, 400V
	AC-14/15 (Cewki)	3A, 400V
	DC-13/14	12W, 230V

Zamawianie – wersje standardowe

Zakres nastawy [bar]	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy			
					Automatyczny	Maks. reset	Min. reset	Automatyczny z zabezp. nastaw
-1 do 0	0,09 do 0,4	7	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 121	017-521566			
0 do 0,3	0,01 do 0,05	0,4	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 113	017-519666			
0,1 do 1,1	0,07 do 0,16	7	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 112	017-519166			017-519366
0,1 do 1,1	0,07	7	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 112		017-519266		
0,2 do 3	0,08 do 0,25	7	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 110	017-529166			017-529266
0,2 do 3	0,08	7	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 110			017-511066	
-0,8 do 5	0,5 do 1,6	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 1A	017-500166 ¹⁾			
-0,8 do 5	0,5	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 1A			017-500266	
0,2 do 6	0,25 do 1,2	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 200	017-523766			017-524066
0,2 do 6	0,25	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 200		017-523866	017-523966	
1 do 10	0,3 do 1,3	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 116	017-520366			017-520066
1 do 10	0,3	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 116		017-520466	017-519966	
4 do 17	1,2 do 4	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 5	017-525566			017-525366
4 do 17	1,2	22	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 5		017-509466 ²⁾		
10 do 30	1 do 4	42	G $\frac{3}{8}$ " A	RT 117	017-529566			017-529666

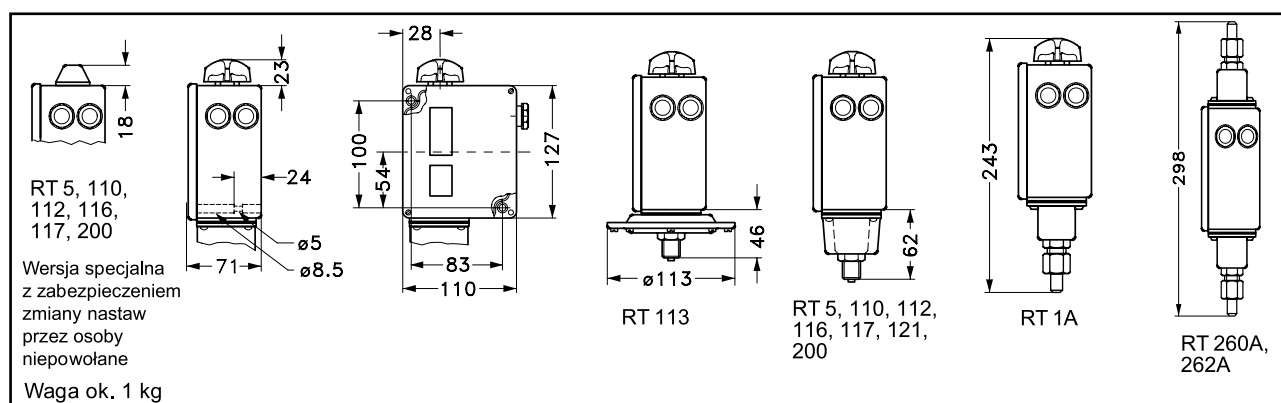
¹⁾ Dostarczany ze złączką do spawania $\text{Ø}6 / \text{Ø}10$. ²⁾ Bez pokrętła zmiany nastaw

Zamawianie – presostaty różnicowe

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]	Zakres pracy [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
0 do 0,9	0,05	-1 do 6	7	G 3/8" A ³⁾	RT 266 AL	017D008166
0,1 do 1,0	0,05	-1 do 6	7	G 3/8" A ³⁾	RT 263 AL	017D004566
0,1 do 1,5	0,1	-1 do 9	11	G 3/8" A ³⁾	RT 262 A	017D002566
0 do 0,3	0,035	-1 do 10	11	G 3/8" A ³⁾	RT 262 A	017D002766 ⁴⁾
0,5 do 4	0,3	-1 do 18	22	G 3/8" A ³⁾	RT 260 AL	017D004866
0,5 do 4	0,3	-1 do 18	22	G 3/8" A ³⁾	RT 260 A	017D002166
1,5 do 11	0,5	-1 do 31	42	G 3/8" A ³⁾	RT 260 A	017D002466

³⁾ Dostarczany ze złączką do spawania Ø6 / Ø10. ⁴⁾ Styki typu „non-stop action” (25 VA, 24 V). L: Presostaty ze strefą neutralną

Wymiary i waga



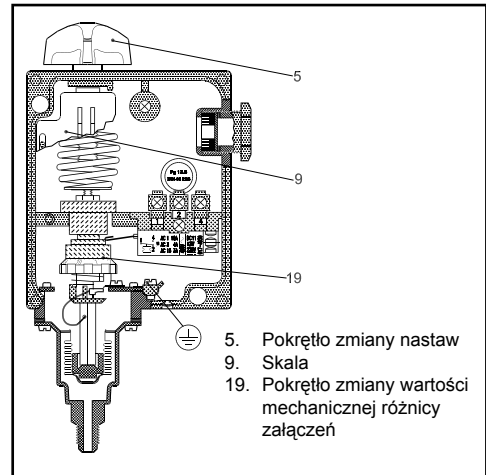
Zamawianie – presostaty dla instalacji parowych z certyfikatem Vd TÜV

Zakres nastawy [bar]	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy		
					Automatyczny	Maks. reset	Min. reset
Dla ciśnień rosnących – zgodność z PED – 97/23/EC kategoria IV, moduł B:							
0,1 - 1,1	0,07	7	G 1/2" A	RT 112 W	017-528266		
0 - 2,5	0,1	7	G 1/2" A	RT 35 W	017-528066		
1 - 10	0,8	22	G 1/2" A	RT 30 AW	017-518766		
1 - 10	0,4	22	G 1/2" A	RT 30 AB		017-518866	
1 - 10	0,4	22	G 1/2" A	RT 30 AS		017-518966	
5 - 25	1,2	42	G 1/2" A	RT 19 W	017-518166		
5 - 25	1	42	G 1/2" A	RT 19 B		017-518266	
5 - 25	1	42	G 1/2" A	RT 19 S*)		017-518366	
Dla ciśnień spadających – zgodność z EN 60947-4/5							
0 - 2,5	0,1	7	G 1/2" A	RT 33 B			017-526266
2 - 10	0,3 - 1	22	G 1/2" A	RT 31 W	017-526766		
2 - 10	0,3	22	G 1/2" A	RT 31 B			017-526866
2 - 10	0,3	22	G 1/2" A	RT 31 S			017-526966
5 - 25	0,8 - 3	42	G 1/2" A	RT 32 W	017-524766		
5 - 25	0,4	42	G 1/2" A	RT 32 B			017-524866
Regulator ciśnienia dla parowych instalacji niskociśnieniowych – zgodność z EN 60947-4/5							
0,1 - 1,1	0,07 - 0,16	7	G 1/2" A	RT 112	017-518466		

*) Przycisk reset – wewnątrz presostatu

Nastawianie

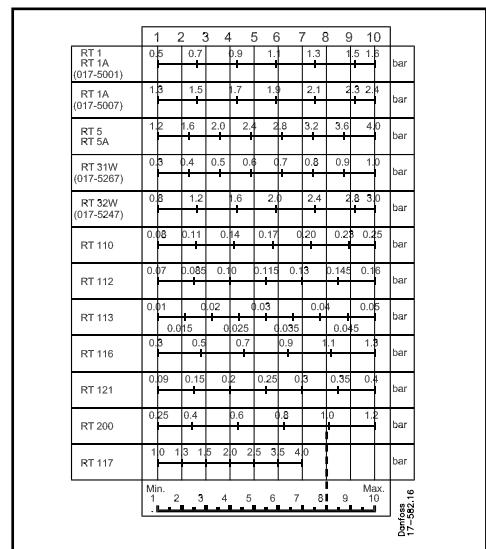
Nastawa presostatu (punkt przełączania styków) ustawiana jest za pomocą pokrętła (5). Orientacyjna wartość nastawy jest widoczna na skali (9). W przypadku presostatów z zabezpieczeniem zmiany nastaw przez osoby niepowołane, nastawy dokonuje się przy użyciu śrubokręta. Dla presostatów z nastawialną mechaniczną różnicą załączeń w celu zmiany nastawy należy zdjąć pokrywę presostatu a następnie ustawić pokrętło (19) zgodnie z wartością odczytaną z diagramu poniżej.



Ustawianie mechanicznej różnicy załączeń
W presostatach o nastawialnej wartości mechanicznej różnicy załączeń do jej nastawy należy skorzystać z diagramu.

Przykład:
W presostacie serii RT200 mechaniczna różnica załączeń ma być nastawiona na wartość równą 1 bar. Z diagramu odczytujemy, że uzyskamy to nastawiając pokrętło (19) w pozycji 8.

Więcej informacji na temat mechanicznej różnicy załączeń - zob. str. 59



Montaż

Sposób montażu:
Presostaty montowane w instalacjach, w których występują silne wibracje powinny być montowane wejściem kablowym skierowanym w dół. Pozostałe presostaty mogą być montowane w dowolnej pozycji, aczkolwiek zaleca się montaż z przyłączem ciśnieniowym skierowanym w dół.

Montaż presostatów różnicowych
W przypadku presostatów różnicowych przyłącze niskociśnieniowe (oznaczone LP) musi być zamontowane od góry.

Instalacje wysokotemperaturowe
W celu zabezpieczenia elementu ciśnieniowego (mieszka) przed przekroczeniem maksymalnej, dopuszczalnej temperatury (150°C), zaleca się stosowanie przyłącza tłumiącego (w przypadku instalacji parowych powinna to być pętla wypełniona wodą). Zob. akcesoria na str. 80.

Instalacje wodne
Pojawienie się wody w elemencie ciśnieniowym nie jest szkodliwe dla urządzenia - należy jedynie nie dopuścić do jej zamarznięcia.

Odporność na działanie medium
Jeżeli urządzenie jest narażone na wpływ wody morskiej, zaleca się stosowanie presostatów membranowych, typu KPS 43, 45 i 47, zob. str. 70.

Pulsacje
W celu zabezpieczenia presostatów przed skokami ciśnienia, zaleca się podłączenie presostatu za pomocą rurki przyłączeniowej (przyłącza tłumiącego). W przypadku mediów o bardzo silnej pulsacji jako najbardziej odpowiednie zaleca się stosowanie presostatów membranowych typu KPS 43, 45 i 47, zob. str. 70.

Nowość



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 Ex 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 waga 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

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 Danfossa 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.

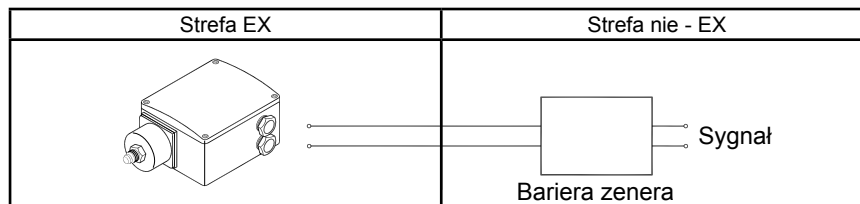
Sprzęt stosowany do ograniczania ładunku elektrycznego musi być zawsze certyfikowany do używania w danej strefie.

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.



Regulatory ciśnienia (presostaty) typu KP i KPI

- ◆ Niewielka lekka obudowa
- ◆ Idealne do zabudowy w panelach
- ◆ Odporne na wibracje
- ◆ Długi czas bezawaryjnej pracy
- ◆ Duże maksymalne obciążenie styków
- ◆ Wyjątkowo krótkie czasy przełączania
- ◆ Oznaczenie **CE** - zgodnie z EN 60947-4/-5 i 73/23/EC
- ◆ Akcesoria - zob. str. 80

Dane techniczne

Medium	Ciecze i pary
Temperatura medium	-40 °C do 100 °C
Temperatura otoczenia	-40 °C do 65 °C (krótkookresowo do +80°C)
Stopień ochrony	IP 33 - ten stopień ochrony uzyskujemy montując presostaty na płaskiej powierzchni lub specjalnym uchwycie tak, aby wszystkie niewykorzystane otwory były zakryte. IP 44 - j.w. plus pokrywa 060-109766 lub osłona 060-003166 IP 55 montaż w dodatkowej obudowie 060-033066
Przyłącze elektryczne	Wejście dla przewodów o średnicy 6 do 14 mm
System styków	Jednobiegunowy przełączny (SPDT)
Obciążenie styków:	AC-1 (Rezystancyjne) KP: 16A, 400V, KPI: 10A, 440V AC-3 (Siln. indukcyjne) KP: 16A, 400V, KPI: 6A, 400V AC-14/15 (Cewki) KP: 10A, 400V, KPI: 4A, 400V DC-13/14 12W, 220V

Podstawowe informacje na temat presostatów zob. str. 59

Zamawianie - Presostaty typu KP, dla gazów i powietrza (dopuszcza się stosowanie także do wody pod warunkiem montażu bezpośredniego - nie można używać rurki kapilarnej jako przyłącza).

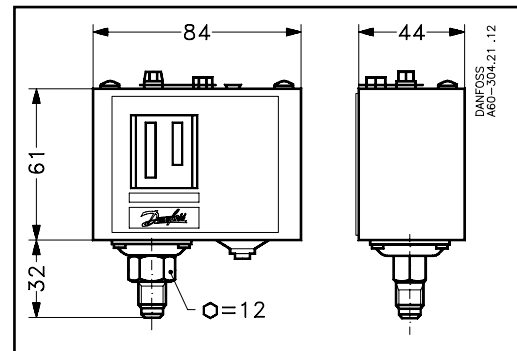
Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
-0,2 do 7,5	0,7 do 4	17	G 1/4" A	KP 35	060-113366
-0,2 do 7,5	0,7 do 4	17	G 1/4" A	KP 35	060-504766 ¹⁾
2 do 14	0,7 do 4	17	G 1/4" A	KP 36	060-110866
2 do 14	0,7 do 4	17	G 1/4" A	KP 36	060-113766 ¹⁾
4 do 12	0,5 do 1,6	17	G 1/4" A	KP 36	060-122166
4 do 12	0,5 do 1,6	17	G 1/4" A	KP 36	060-114466 ¹⁾

¹⁾ Presostaty z połączanymi stykami (obciążenie jak dla KPI)

Zamawianie - Presostaty typu KPI, dla cieczy i gazów.

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
-0,2 do 8	0,4 do 1,5	18	G 1/4" A	KPI 35	060-121766
-0,2 do 8	0,5 do 2	18	G 1/4" A	KPI 35	060-121966
4 do 12	0,5 do 1,6	18	G 1/4" A	KPI 36	060-118966
2 do 12	0,5 do 1,6	18	G 1/4" A	KPI 36	060-316966
8 do 28	1,8 do 6	30	G 1/4" A	KPI 38	060-508166

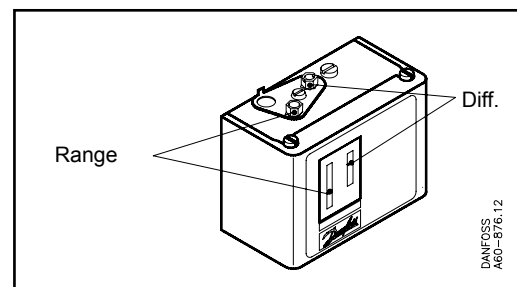
Wymiary i waga



waga ok. 0,3 kg

Nastawianie

Zmiany wartości nastawy (*ang. range*) oraz mechanicznej różnicy załączeń (*differential*) dokonuje się przy pomocy śrubokręta - obie nastawione wartości można odczytać na właściwej skali.



Zasada działania presostatów KP

Układ styków w presostatach KP posiada funkcję snap. Oznacza to, że mieszek zmienia swoją objętość dopiero w momencie osiągnięcia ciśnienia wyłączenia lub załączenia. Zmiana objętości mieszka powoduje natychmiastową zmianę położenia styków. dzięki temu czas przełączania styków jest niezwykle krótki.

Zasada działania presostatów KPI

Mieszek w presostatach KPI zmienia swoją objętość proporcjonalnie wraz ze wzrostem ciśnienia. Aby zapewnić osiągnięcie funkcji snap (czyli momentalne przełączenie styków) pomiędzy mieszkiem a zestawem styków umieszczona jest sprężyna w kształcie omegi.

Podwójny presostat KP44

Podwójny presostat KP44 łączy w sobie dwie funkcje:

- ◆ Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem. Służy do tego mieszek z prawej strony, który ma za zadanie wyłączyć pompę w przypadku zbyt niskiego ciśnienia po stronie ssącej.
- ◆ Regulacja ciśnienia po stronie tłocznej - służy do tego mieszek z lewej strony.

W sprawie szczegółów prosimy o kontakt z Danfossem



Nowość



Regulatory ciśnienia (presostaty) typu BCP

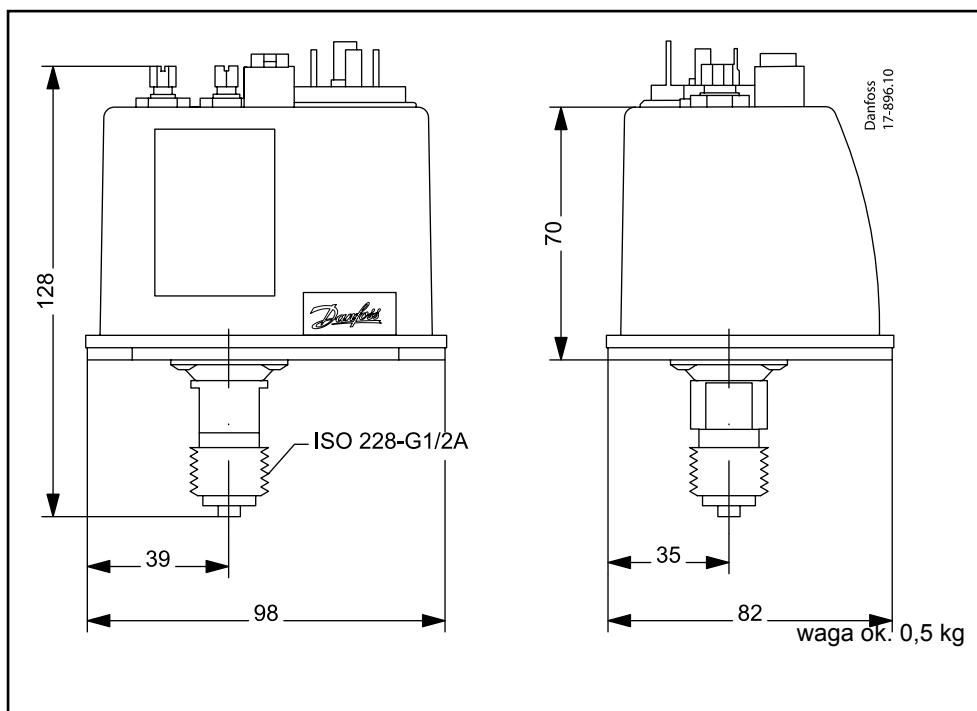
- ◆ Do regulacji i monitorowania ciśnienia w instalacjach przemysłowych i ciepłowniczych - szczególnie zalecane do regulacji ciśnienia w kotłach parowych
- ◆ Wersje z maksimum i minimum reset
- ◆ Wtyk DIN ułatwiający połączenia elektryczne
- ◆ Dostępne wersje z mieszkem „fail - safe” zabezpieczające przed awariami
- ◆ Oznaczenie **CE** zgodnie z EN 60947-4/-5 oraz z Dyrektywą Wysokociśnieniową PED 97/23/EC kategoria IV
- ◆ Akcesoria - zob. str. 80

Dane techniczne

Medium	Para, woda, powietrze	
Temperatura medium	maks. 120 °C, przy temperaturze pow. 120 °C należy zastosować pętlę przyłączeniową - zob. str. 80	
Temperatura otoczenia	-20 do + 70 °C	
Stopień ochrony	IP 65	
Przyłącze elektryczne	Wtyk DIN 43650, Pg11	
System styków	SPDT (jednobiegunowy przełączny), mikrowyłącznik	
Obciążenie styków: (styki połączone)*	AC-1(Rezystancyjne)	6A, 250V
	AC-15 (Cewki)	1A, 250V
	Prąd stały (DC)	10W, 250V, minimum 4mA, 5V

* Dostępne są także wersje ze stykami posrebrzonymi, o większej obciążalności prądowej - w sprawie uzyskania szczegółowych danych prosimy o kontakt z Danfossem

Wymiary i waga



Zamawianie - wersje standardowe, do regulacji, automatyczne przełączanie styków.

Zakres [bar]	Ustawialna mech. różn. załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśn. próbne [bar]	Przyłącze	Typ	Nr katalogowy
0,1 do 1,1	0,15 do 0,6	6	7	G 1/2 A	BCP1	017B0002
0 do 2,5	0,4 do 1,0	10	11		BCP2	017B0006
0 do 6	0,7 do 1,4	16	18		BCP3	017B0010
1 do 10	1,0 do 2,5	25	28		BCP4	017B0014
2 do 16	2,0 do 3,2	32	35		BCP5	017B0018
5 do 25	2,5 do 4,0	40	45		BCP6	017B0022
10 do 40	3,0 do 6,0	63	70		BCP7	017B0026

BCP6 i BCP7 z podwójnym mieszkim typu „fail - safe”, wyłączającym instalację w przypadku uszkodzenia mieszka.

Zamawianie - wersje standardowe, do zabezpieczania przed wzrostem ciśnienia, z maksimum reset.

Zakres [bar]	Stała mech. różn. załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśn. próbne [bar]	Przyłącze	Typ	Nr katalogowy
0,1 do 1,1	0,1	6	7	G 1/2 A	BCP1H	017B0030
0 do 2,5	0,2	10	11		BCP2H	017B0034
0 do 6	0,4	16	18		BCP3H	017B0038
1 do 10	0,45	25	28		BCP4H	017B0042
2 do 16	1,2	32	35		BCP5H	017B0046
5 do 25	1,5	40	45		BCP6H	017B0050
10 do 40	2,3	63	70		BCP7H	017B0054

BCP6H i BCP7H z podwójnym mieszkim typu "fail - safe", wyłączającym instalację w przypadku uszkodzenia mieszka.

Zamawianie - wersje standardowe, do zabezpieczania przed spadkiem ciśnienia, z minimum reset.

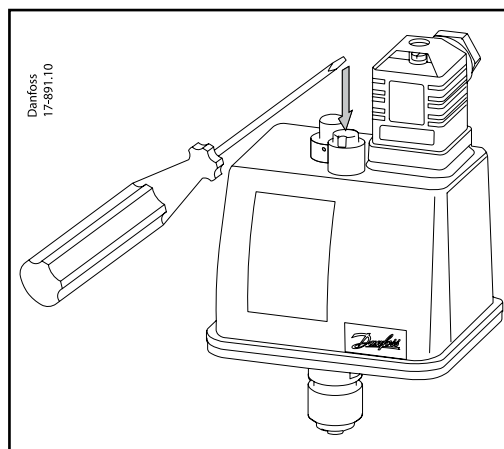
Zakres [bar]	Stała mech. różn. załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśn. próbne [bar]	Przyłącze	Typ	Nr katalogowy
0 do 2,5	0,2	10	11	G 1/2 A	BCP2L	017B0058
0 do 6	0,4	16	18		BCP3L	017B0062
1 do 10	0,45	25	28		BCP4L	017B0066
2 do 16	1,2	32	35		BCP5L	017B0070
5 do 25	1,2	40	45		BCP6L	017B0074

BCP6L z podwójnym mieszkim typu "fail - safe", wyłączającym instalację w przypadku uszkodzenia mieszka.

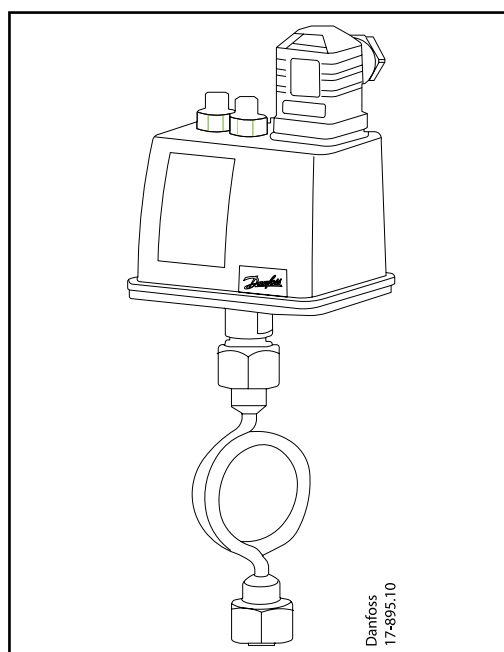
Nastawa

Nastawa zakresu oraz (w przypadku wersji z automatycznym przełączaniem styków) mechanicznej różnicy załączeń dokonuje się za pomocą pokręteł umieszczonych w górnej części presostatu. Wartości nastaw odczytuje się na odpowiedniej skali. W przypadku wersji z resetem mechaniczna różnica załączeń jest stała i nie ma możliwości zmiany jej wartości.

Odblokowanie presostatów z resetem dokonywane jest przy użyciu śrubokręta.

**Montaż w instalacjach parowych**

W przypadku zastosowania presostatu BCP do regulacji bądź kontroli ciśnienia w instalacjach parowych, w których temperatura medium przekracza dopuszczalne 120°C, należy do podłączenia presostatu zastosować wypełnioną wodą pętlę przyłączeniową.



KPS


Regulatory ciśnienia (presostaty) typu KPS

- ◆ Do wymagających zastosowań przemysłowych i okrętowych
- ◆ Solidna konstrukcja
- ◆ Odporny na uderzenia i wibracje
- ◆ Przełączanie styków: automatyczne
- ◆ Oznaczenie **CE** - zgodnie z EN 60947-4/5-1 i 73/23/EC
- ◆ Morskie Uznania Typu: DNV, LR, GL, BV, RINA, NKK, ABS (pełna lista oraz szczegóły dostępne w Danfossie)
- ◆ Akcesoria - zob. str. 80

Dane techniczne

Medium	Powietrze, gazy, ciecze								
Temperatura medium	KPS 31-39: -40 °C do 100 °C, KPS: 43-47: -25 °C do 100 °C. Z pętlą tłumiącą do 400 °C. Woda morską maks. 80 °C								
Temperatura otoczenia	KPS 31-39: -40 °C do 70 °C, KPS: 43-47: -25 °C do 70 °C								
Stopień ochrony	IP 67								
Przyłącze elektryczne	Dwa wejścia Pg 13.5 (średnica przewodu 5 do 14 mm)								
System styków	SPDT (jednobiegunowy przełączny), styki pozłacane								
Obciążenie styków:	<table border="0"> <tr> <td>AC-1 (Rezystancyjne)</td> <td>10A, 440V</td> </tr> <tr> <td>AC-3 (siln. indukcyjne)</td> <td>6A, 440V</td> </tr> <tr> <td>AC-14/15 (Cewki)</td> <td>4A, 440V</td> </tr> <tr> <td>DC-13/14</td> <td>12W, 220V</td> </tr> </table>	AC-1 (Rezystancyjne)	10A, 440V	AC-3 (siln. indukcyjne)	6A, 440V	AC-14/15 (Cewki)	4A, 440V	DC-13/14	12W, 220V
AC-1 (Rezystancyjne)	10A, 440V								
AC-3 (siln. indukcyjne)	6A, 440V								
AC-14/15 (Cewki)	4A, 440V								
DC-13/14	12W, 220V								

Zamawianie - wersje standardowe

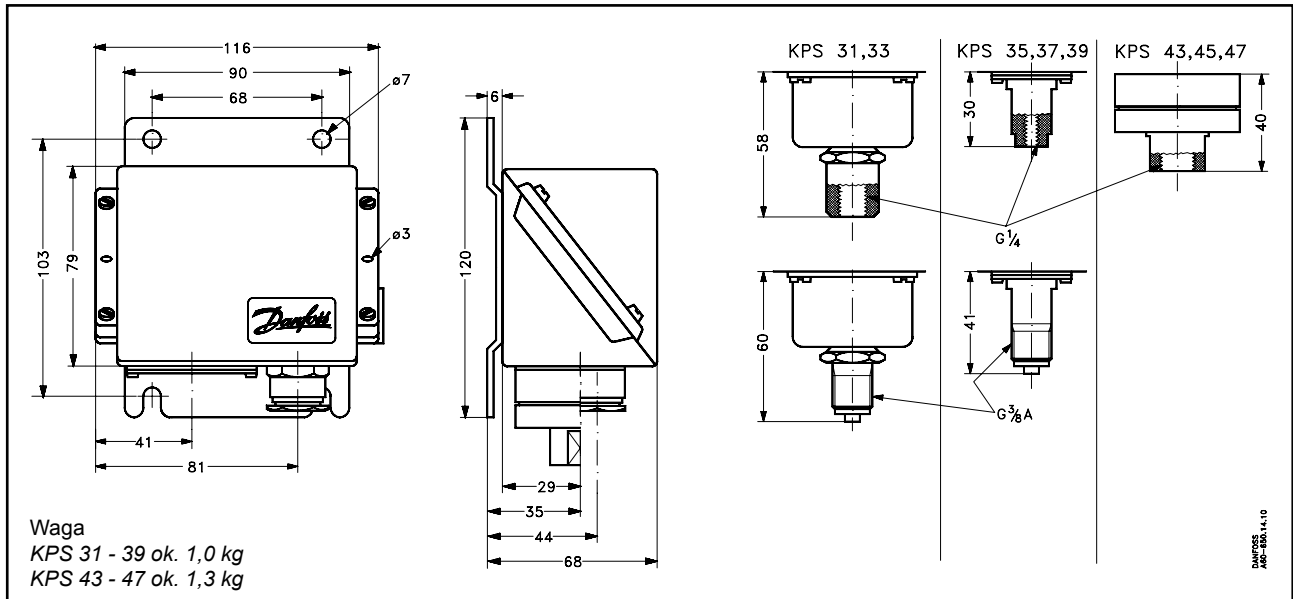
Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
0 do 2,5	0,1	6	G 1/4"	KPS 31	060-311066
0 do 2,5	0,1	6	G 3/8" A	KPS 31	060-310966
0 do 3,5	0,2	10	G 1/4"	KPS 33	060-310466
0 do 3,5	0,2	10	G 3/8" A	KPS 33	060-310366
0 do 8	0,4 do 1,5	12	G 1/4"	KPS 35	060-310566
0 do 8	0,4 do 1,5	12	G 3/8" A	KPS 35	060-310066
6 do 18	0,85 do 2,5	22	G 1/4"	KPS 37	060-310666
6 do 18	0,85 do 2,5	22	G 3/8" A	KPS 37	060-310166
10 do 35	2,0 do 6	45	G 1/4"	KPS 39	060-310766
10 do 35	2,0 do 6	45	G 3/8" A	KPS 39	060-310266

Zamawianie - presostaty z membraną dla silnie pulsujących mediów oraz wody morskiej

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń ¹⁾ [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśnienie próbne [bar]	Maks. ciśnienie niszczące [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
1 do 10	0,7 do 2,8	120	180	240	G 1/4"	KPS 43	060-312066
4 do 40	2,2 do 11	120	180	240	G 1/4"	KPS 45	060-312166
6 do 60	3,5 do 17	120	180	240	G 1/4"	KPS 47	060-312266

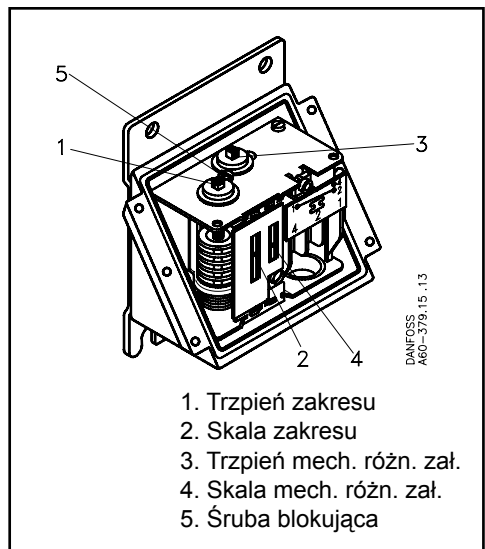
¹⁾ Rzeczywista wartość mechanicznej różnicy załączeń zależy od wartości nastawy - szczegóły w kartach katalogowych.

Wymiary i waga



Nastawianie

Po zdjęciu pokrywy presostatu i poluzowaniu śruby blokującej (5), wartość nastawy (punkt przełączania) można zmienić pokręcając trzpieniem (1). Wartość nastawy widoczna jest na skali (2). W presostatach posiadających możliwość nastawiania mechanicznej różnicy załączeń, należy posłużyć się trzpieniem (3). Wartość mechanicznej różnicy załączeń odczytuje się bezpośrednio na skali (4).

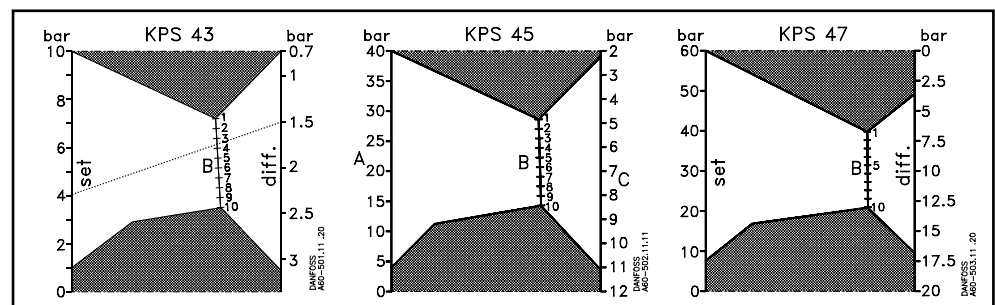


Nastawianie mechanicznej różnicy załączeń dla presostatów membranowych KPS 43, 45, 47

W przypadku presostatów typu KPS 43, 45 i 47 do ustawienia mechanicznej różnicy załączeń należy skorzystać z poniższych nomogramów. W tym celu prowadzimy linię prostą od osi lewej (nastawa) do osi prawej (pożądana wartość mechanicznej różnicy załączeń). Punkt przecięcia linii z osią środkową określa wartość, która musi być ustawiona na skali (4). Należy pamiętać, że narysowana linia nie może przecinać zacieniowanych pól na nomogramie.

Przykład:

W presostacie KPS 43 chcemy ustawić nastawę na 4 bar natomiast mech. różn. zał. na 1,5 bar. Z nomogramu odczytujemy, że w tym celu musimy na skali (4) ustawić wartość ok. 3,5



CAS



Regulatory ciśnienia (presostaty) typu CAS

- ◆ Dla trudnych warunków przemysłowych
- ◆ Wersja dla ciśnień wysokich i silnie pulsujących
- ◆ Możliwość zabezpieczenia obudowy plombą
- ◆ Stała niewielka mechaniczna różnica załączeń
- ◆ Zalecane do monitorowania i sygnalizacji stanów alarmowych
- ◆ Oznaczenie **CE** zgodnie z EN 60947-4/5 i 73/23 EC
- ◆ Morskie Uznanie Typu: DNV, LR, GL, BV, RINA, NKK (pełna lista oraz szczegóły dostępne w Danfossie)
- ◆ Akcesoria - zob. str. 80

Dane techniczne

Medium	Powietrze, gazy, ciecze	
Temperatura medium	CAS 133 - 139: -40 do +100 °C	CAS 143 - 155: -25 do +100 °C
Temperatura otoczenia	CAS 133 - 139: -40 do +70 °C	CAS 143 - 155: -25 do +70 °C
Stopień ochrony	IP 67	
Przyłącze elektryczne	Pg 13.5 (Średnica przewodu 5 do 14 mm)	
System styków	Mikrowyłącznik SPDT (jednobiegunowy przełączny)	
Obciążenie styków:	220V, 0.1A, AC-14 i AC-15 (obciążenie indukcyjne) 125V, 12W, DC-13/14	

Zamawianie - wersje standardowe

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń ^{*)} [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśnienie niszczące [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
0 do 3,5	0,1	10	40	G ¼"	CAS 133	060-315066
0 do 10	0,2	22	40	G ¼"	CAS 136	060-315166
6 do 18	0,3	27	72	G ¼"	CAS 137	060-315266
10 do 35	0,6	53	100	G ¼"	CAS 139	060-315366

Zamawianie - presostaty dla wysokich ciśnień i silnie pulsujących czynników

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń ^{*)} [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Maks. ciśnienie niszczące [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
1 do 10	0,2 do 0,6	120	240	G ¼"	CAS 143	060-316066
4 do 40	0,8 do 2,4	120	240	G ¼"	CAS 145	060-316166
6 do 60	1 do 3	120	240	G ¼"	CAS 147	060-316266

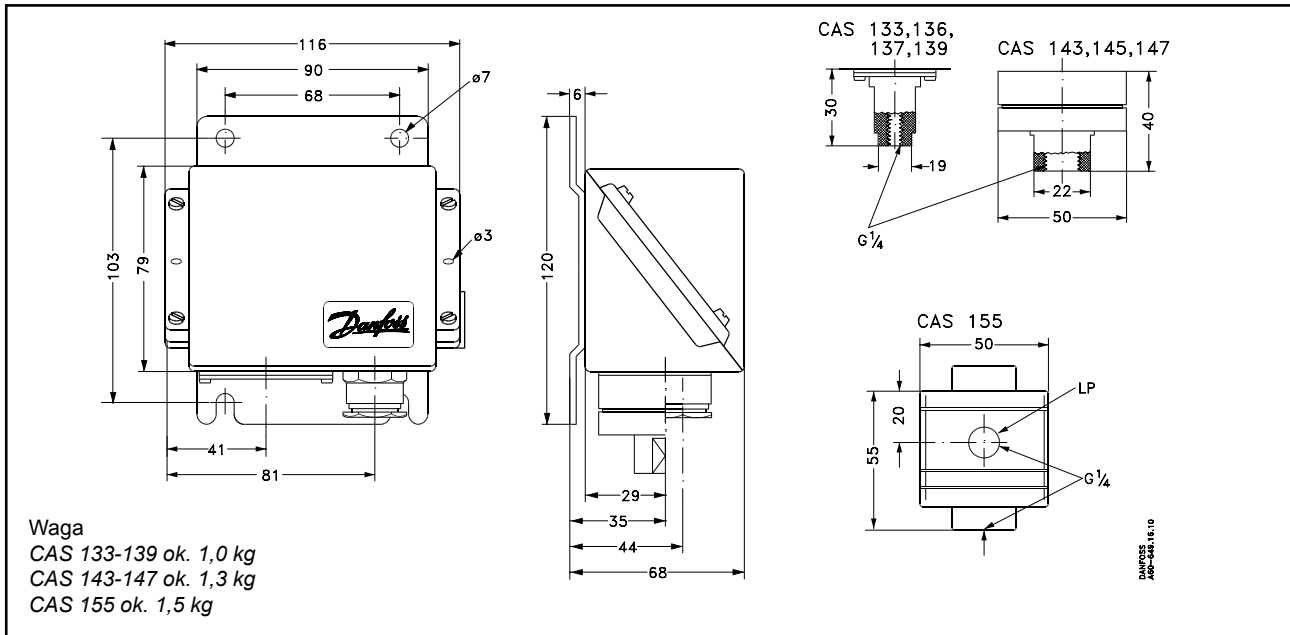
Zamawianie - presostaty różnicowe

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń ^{*)} [bar]	Maks. ciśnienie robocze po str. niskiej [bar]	Maks. ciśnienie niszczące [bar]	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
0,2 do 2,5	0,1	0 do 8	42	2 x G ¼"	CAS 155	060-313066

^{*)} Ze względu na specyfikę mikrowyłącznika dopuszcza się odchyłki wartości mechanicznej różnicy załączeń dla poszczególnych presostatów - prosimy o kontakt z Danfossem w sprawie szczegółów.

^{**)} Wartość mechanicznej różnicy załączeń jest nieustawialna i zależy od wartości nastawy - przy minimalnej wartości nastawy wartość mechanicznej różnicy załączeń jest równa najmniejszej wartości z podanego zakresu.

Wymiary i waga



CS


Wyłączniki ciśnieniowe typu CS

- ◆ Do regulacji ciśnienia w sprężarkach i układach hydroforowych
- ◆ Solidna konstrukcja
- ◆ Odporny na wibracje
- ◆ Długi czas bezawaryjnej pracy
- ◆ Styki typu TPST (trzybiegunowe)
- ◆ Wyłącznik ręczny
- ◆ IP 43 / IP 55
- ◆ Dwa wejścia kablowe
- ◆ Oznaczenie $\text{C}\text{€}$ zgodnie z EN 60947-4/-5
- ◆ Akcesoria - zob. str. 80

Dane techniczne

Medium	Ciecze i gazy
Temperatura medium	Woda 0 °C do +70 °C, powietrze -20 °C do +70 °C
Temperatura otoczenia	-20 °C do 70 °C
Stopień ochrony	IP 43 / IP 55
Przyłącze elektryczne	Dwa wejścia Pg 16 (dla przewodów o średnicy 6.5 do 15 mm)
System styków	TPST (trzybiegunowy), także wersja jednobiegunowa (031E020266)
Materiały	Membrana Hytrel Przyłącze ciśnieniowe Silumin (standard) Poliacetal (wersje specjalne)

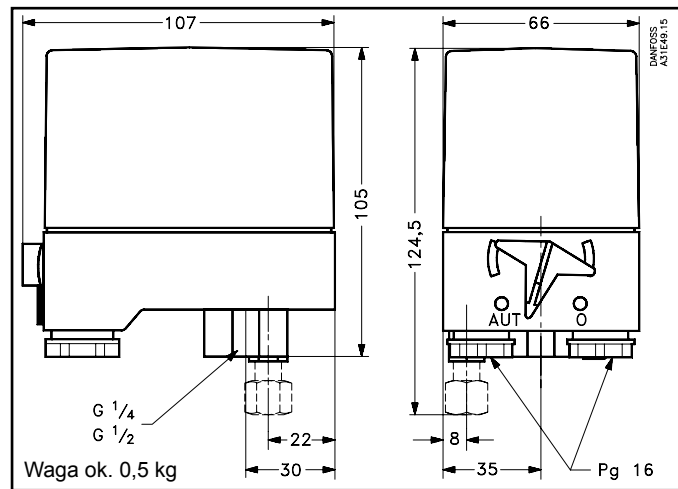
Zamawianie - wersje standardowe

Ciśnienie wyłączenia [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]		Maks. ciśn. testowe [bar]	Obudowa	Przyłącze	Numer katalogowy	System styków
	min.	maks.					
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 43	G ¼"	031E020266	1 - biegunowe
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 43	G ¼"	031E020066	3 - biegunowe
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 55	G ¼"	031E020566	
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 43	G ½"	031E021066	
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 55	G ½"	031E021566	
4 do 12	1,0 do 1,5	2,0 do 4,0	20	IP 43	G ¼"	031E022066	
4 do 12	1,0 do 1,5	2,0 do 4,0	20	IP 55	G ¼"	031E022566	
4 do 12	1,0 do 1,5	2,0 do 4,0	20	IP 43	G ½"	031E023066	
4 do 12	1,0 do 1,5	2,0 do 4,0	20	IP 55	G ½"	031E023566	
7 do 20	2,0 do 3,5	3,5 do 7,0	32	IP 43	G ¼"	031E024066	
7 do 20	2,0 do 3,5	3,5 do 7,0	32	IP 55	G ¼"	031E024566	
7 do 20	2,0 do 3,5	3,5 do 7,0	32	IP 43	G ½"	031E025066	
7 do 20	2,0 do 3,5	3,5 do 7,0	32	IP 55	G ½"	031E025566	

Zamawianie - wersje z przyłączem z poliacetalu - przeznaczone do wody pitnej

Ciśnienie wyłączenia [bar]	Mechaniczna różnica załączeń [bar]		Maks. ciśn. testowe [bar]	Obudowa	Przyłącze	Numer katalogowy	System styków
	min.	maks.					
2 do 6	0,72 do 1,0	1,0 do 2,0	10	IP 43	G 1/2"	031E101066	3 - biegunowe
4 do 12	1,0 do 1,5	2,0 do 4,0	20	IP 43	G 1/2"	031E101266	
7 do 20	2,0 do 3,5	3,5 do 7,0	32	IP 43	G 1/2"	031E101466	

Wymiary i waga



Instalacja

Zalecane położenie

Wyłącznik CS będzie działał poprawnie niezależnie od pozycji montażu, jednak aby zapewnić stopień szczelności obudowy IP 43 lub IP 55 musi on być zamontowany pionowo z podłączeniem od dołu. Wyłączniki CS mogą być montowane bezpośrednio na przyłączu ciśnieniowym.

Montaż zaworu nadmiarowego (zalecany w celu ułatwienia startu sprężarki)

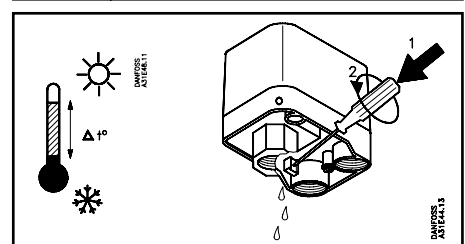
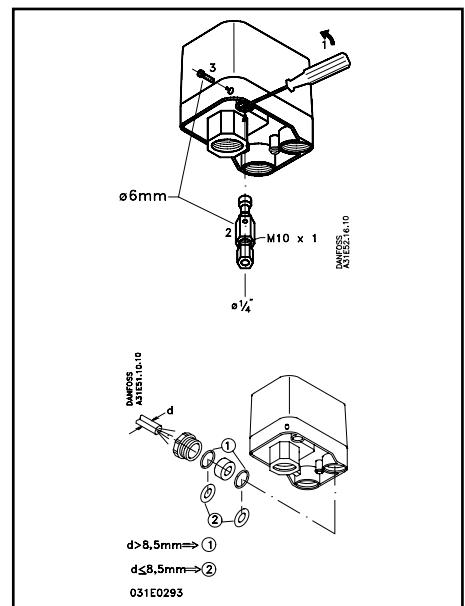
1. Usunąć zaślepkę gumową
2. Włożyć zawór nadmiarowy
3. Wkręcić śrubę blokującą

Montaż wkręcanych wejść kablowych

Do wyłączników CS dołączane są dwa zestawy uszczelek metalowych o różnych średnicach wewnętrznych. Dają one wystarczające uszczelnienie przy zastosowaniu odpowiednich przekrojów przewodów połączeniowych.

Otwór spustowy

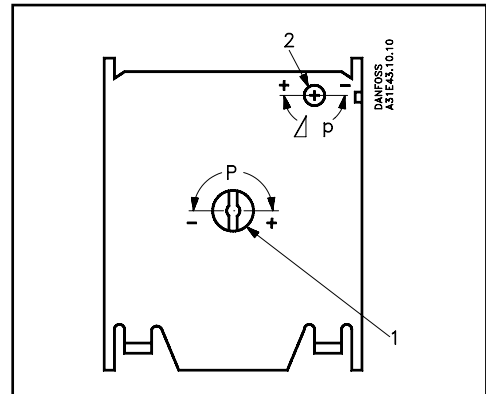
W przypadku dużych zmian temperatury istnieje ryzyko gromadzenia się kondensatu wewnątrz wyłącznika. Zaleca się więc w celu odprowadzania kondensatu wykonanie otworu w dolnej części obudowy np. przy użyciu śrubokręta.



Nastawianie

Wszystkie standardowe wersje wyłączników ciśnieniowych są dostarczane z nastawioną minimalną wartością ciśnienia wyłączającego i minimalną wartością mechanicznej różnicy załączeń.

1. Przekręć śrubę ciśnienia wyłączania (1) o odpowiednią liczbę obrotów w kierunku znaku plus, zob. diagram ciśnienia wyłączania.
2. Przekręć śrubę mechanicznej różnicy załączeń (2) o odpowiednią liczbę obrotów w kierunku znaku plus, zob. nomogramy mech. różn. zał.
3. Uruchom instalację i poczekaj aż zostanie osiągnięta pożądana wartość ciśnienia wyłączania.
4. Przekręć śrubę ciśnienia wyłączania (1) w kierunku znaku minus aż do momentu uzyskania rozłączenia styków.
5. Zmniejsz ciśnienie do wymaganego w celu uruchomienia instalacji.
6. Przekręć śrubę mechanicznej różnicy załączeń (2) w kierunku znaku minus aż do momentu ponownego zwarcia styków.
7. Sprawdź czy instalacja uruchamia się i wyłącza przy pożądanym wartościach ciśnienia.



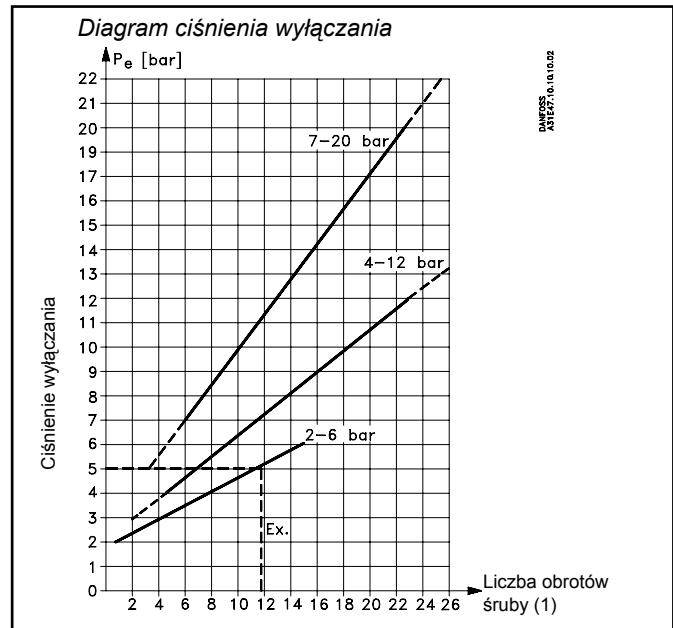
Uwaga!

Jeżeli mechaniczna różnica załączeń zostanie ustawiona na wartość większą niż ciśnienie wyłączania instalacja nie zostanie uruchomiona. W takiej sytuacji zmniejsz mechaniczną różnicę załączeń poprzez przekręcenie śruby (2) w kierunku znaku minus.

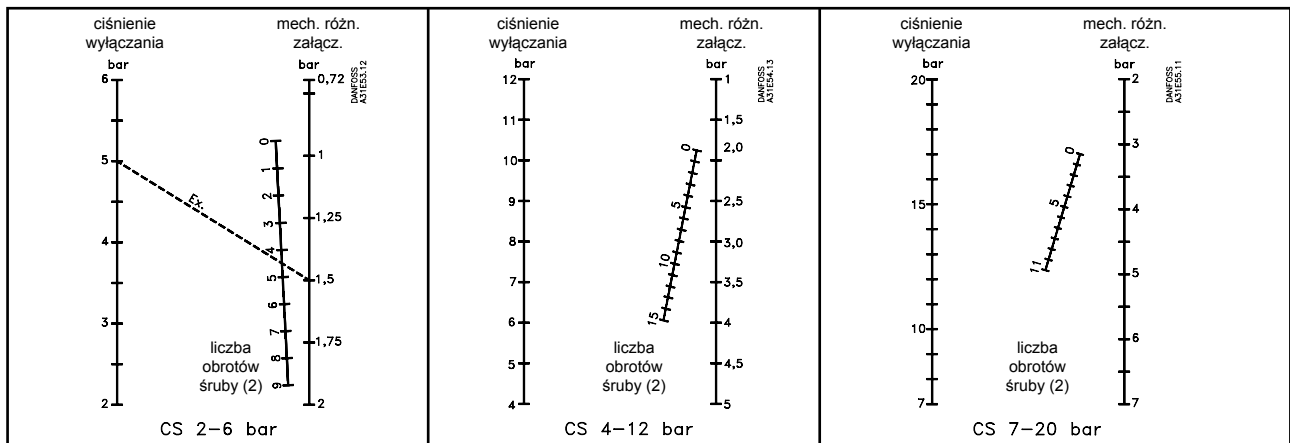
Przykład:

Kompresor ma być sterowany wyłącznikiem ciśnieniowym typu CS. Ciśnienie załączające wynosi 3,5 bar a wyłączające 5 bar. Zaleca się zastosowanie CS o zakresie 2-6 bar.

1. Przekręć pokrętko wyłączania ciśnienia (1) ok. 12 razy, zob. diagram obok.
 2. Przekręć pokrętko różnicy załączeń (2) około 4,5 razy, zob. odpowiedni nomogram poniżej.
- Przeprowadź linię prostą od wartości 5 do 1,5 i odczytaj liczbę obrotów w tym przypadku 4,5.



Diagramy mechanicznej różnicy załączeń:





Blokowe regulatory ciśnienia (presostaty) typu MBC

- ◆ Przyłącze gwintowe lub przystosowane do zaworów blokowych
- ◆ Niewielka zwarta budowa
- ◆ Dobra powtarzalność
- ◆ Mała wartość mechanicznej różnicy załączeń
- ◆ Zalecane do układów monitoringu oraz sygnalizacji stanów alarmowych
- ◆ Odporne na pulsację medium (wersja membranowa)
- ◆ Oznaczenie CE - zgodnie z EN 60947-5
- ◆ Morskie Uznanie Typu (dotyczy MBC 5100 i 5180): DNV, LR, GL, BV, RINA, NKK, ABS (pełna lista oraz szczegóły dostępne w Danfossie)

Dane techniczne

Medium	Ciecze i gazy (nie zalecane do CO ₂)	
Temperatura medium	Wersja z mieszkem i tłokiem: -40 °C do +85 °C; Wersja z membraną: -10 °C do +85 °C	
Temperatura otoczenia	Wersja z mieszkem i tłokiem: -40 °C do +85 °C; Wersja z membraną: -10 °C do +85 °C	
Stopień ochrony	IP 65	
Przyłącze elektryczne	Wtyk Pg 11, DIN 43650A	
System styków	Mikrowyłącznik SPDT (jednobiegunowy przełączny)	
Obciążenie styków:	AC-14 / 15 (cewki)	0.5 A, 250 V
	DC-13 / 14	12 W, 125 V

Zamawianie - Presostaty typu MBC 5000 i MBC 5100 wersje standardowe

Zakres nastawy [bar]	Nieustawiana mechaniczna różnica załączeń ¹⁾ [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Typ	Numer katalogowy		
				MBC 5000		MBC 5100
				G ¼"	G ¼" + kołnierz	G ¼" + kołnierz
-0,2 do 1	0,15 do 0,45	15	Mieszek	061B200966	061B200566	061B000566
-0,2 do 4	0,15 do 0,45	15	Mieszek	061B201066	061B200466	061B000466
-0,2 do 10	0,15 do 0,60	15	Mieszek	061B200066	061B200266	061B000266
1 do 10	0,30 do 2,0	150	Membrana	061B300866	061B300466	061B100466
5 do 20	0,40 do 2,5	150	Membrana	061B300066	061B300266	061B100266
5 do 30	0,40 do 1,5	45	Mieszek	061B200166	061B200366	061B000366
5 do 40	1,00 do 7,0	150	Membrana	061B300766	061B300566	061B100566
10 do 100	1,7 do 14	150	Membrana	061B300166	061B300366	061B100366
16 do 160	12 do 30	600	Tłok	061B500266	-	061B510066 ²⁾
25 do 250	12 do 40	600	Tłok	061B500166	-	061B510166 ²⁾
40 do 400	15 do 50	600	Tłok	061B500066	-	061B510266 ²⁾

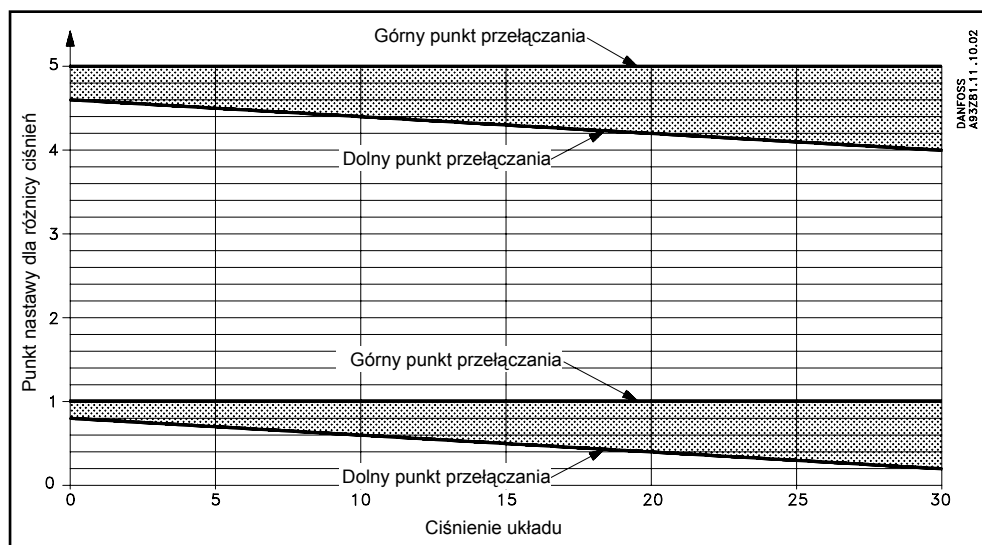
¹⁾ Minimalna wartość mech. różnicy załączeń przy nastawie równej minimum zakresu, maksymalna przy maksimum zakresu

²⁾ Presostaty MBC 5100 tłokowe mają tylko przyłącze G ¼"

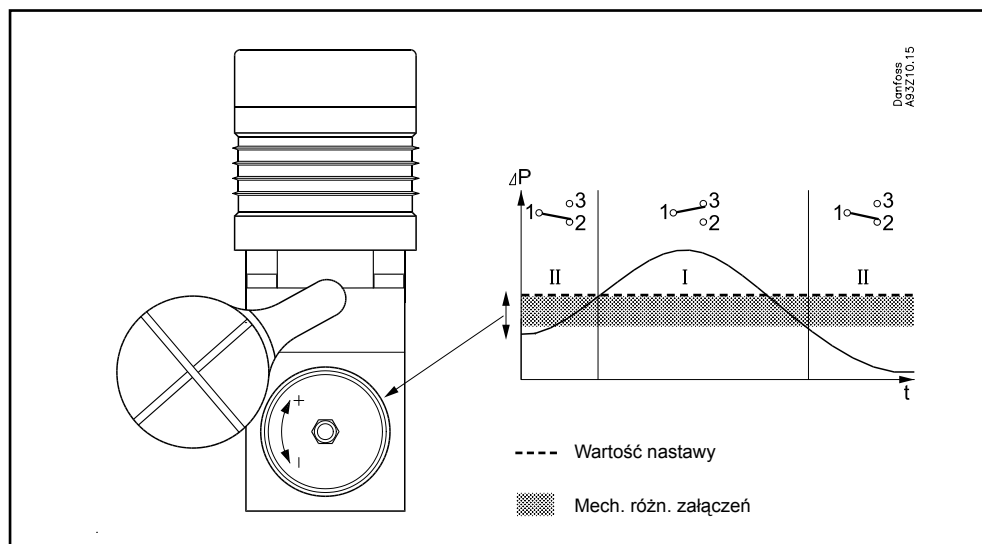
Zamawianie - Presostaty różnicowe typu MBC 5080 i MBC 5180, membranowe

Zakres nastawy [bar]	Mechaniczna różnica załączeń ¹⁾ [bar]	Maks. ciśnienie robocze [bar]	Numer katalogowy			
			MBC 5080		MBC 5180	
			G 1/4"	G 1/4" + kołnierz	G 1/4"	G 1/4" + kołnierz
0,3 do 5	zob. poniżej	45	061B127066	061B126066	061B129066	061B128066

Mechaniczna różnica załączeń dla presostatów różnicowych



Nastawa

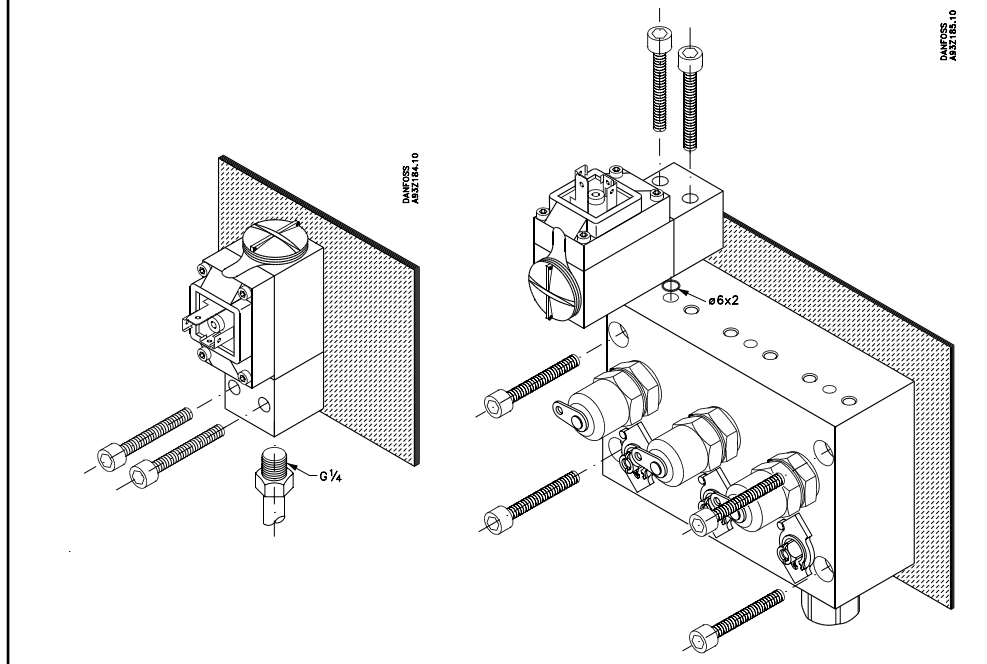


Jeden pełny obrót (360°) śruby nastawczej odpowiada ok. 7% wartości zakresu nastawy

Podłączenie mechaniczne

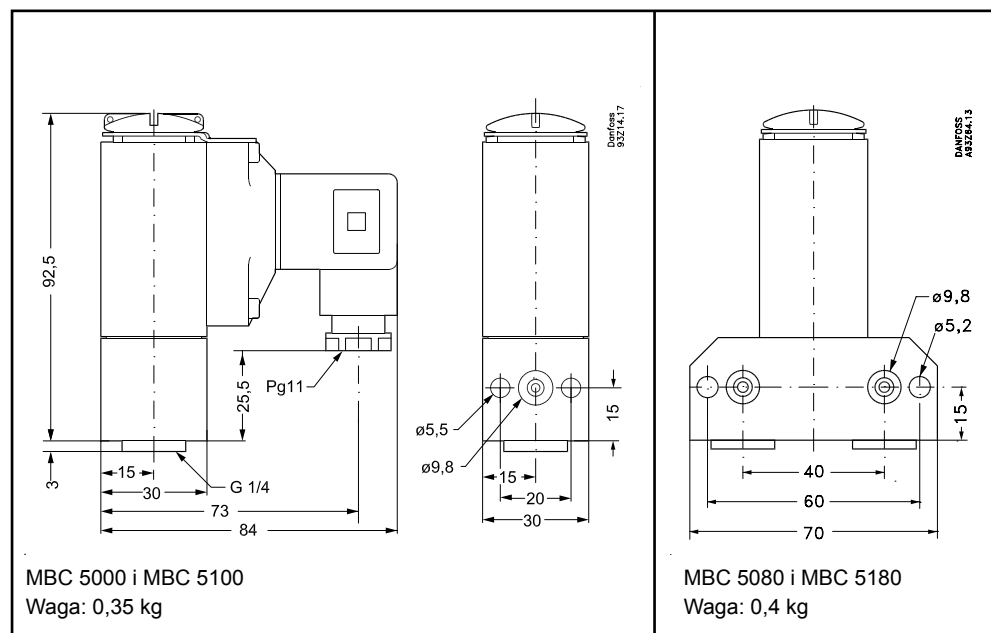
Podłączenie gwintowe:
Należy stosować wersje z przyłączem tylko G $\frac{1}{4}$ "

Podłączenie kołnierzowe:
Należy stosować wersje z przyłączem G $\frac{1}{4}$ " + kołnierz (przyłącze gwintowe jest zaślepione fabrycznie)



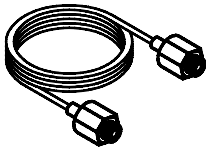
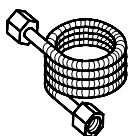
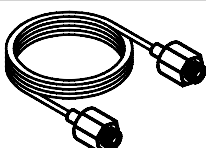

Do montażu presostatów typu MBC zaleca się stosowanie zaworów blokowych typu MBV 5000 (zob. str. 99).

Wymiary i waga

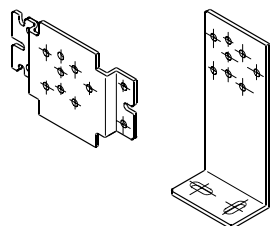
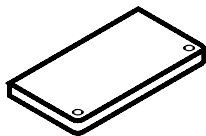
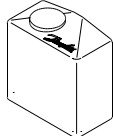
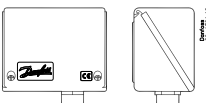


AKCESORIA

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 G1/4A 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
Ostona do KP / KPI		Dodatkowa ostona 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