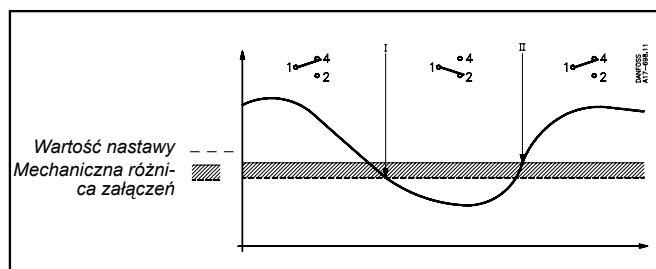


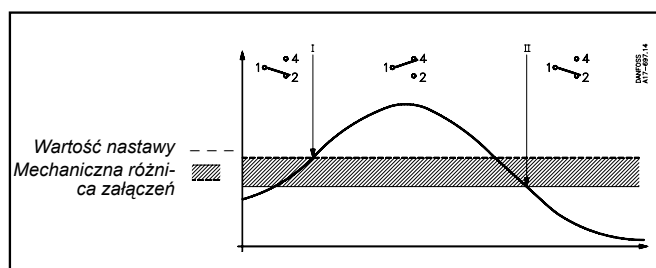
PRESOSTATY – INFORMACJE OGÓLNE

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.

KPS


Regulatory ciśnienia (presostaty) typu KPS

- ◆ Do wymagających zastosowań przemysłowych i okrętowych
- ◆ Solidna konstrukcja
- ◆ Możliwość zabezpieczenia obudowy pląbą
- ◆ Odporny na uderzenia i wibracje
- ◆ Przelączanie 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 dostępna w firmie Danfoss)
- ◆ Akcesoria - zob. str. 90

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 morska 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:	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

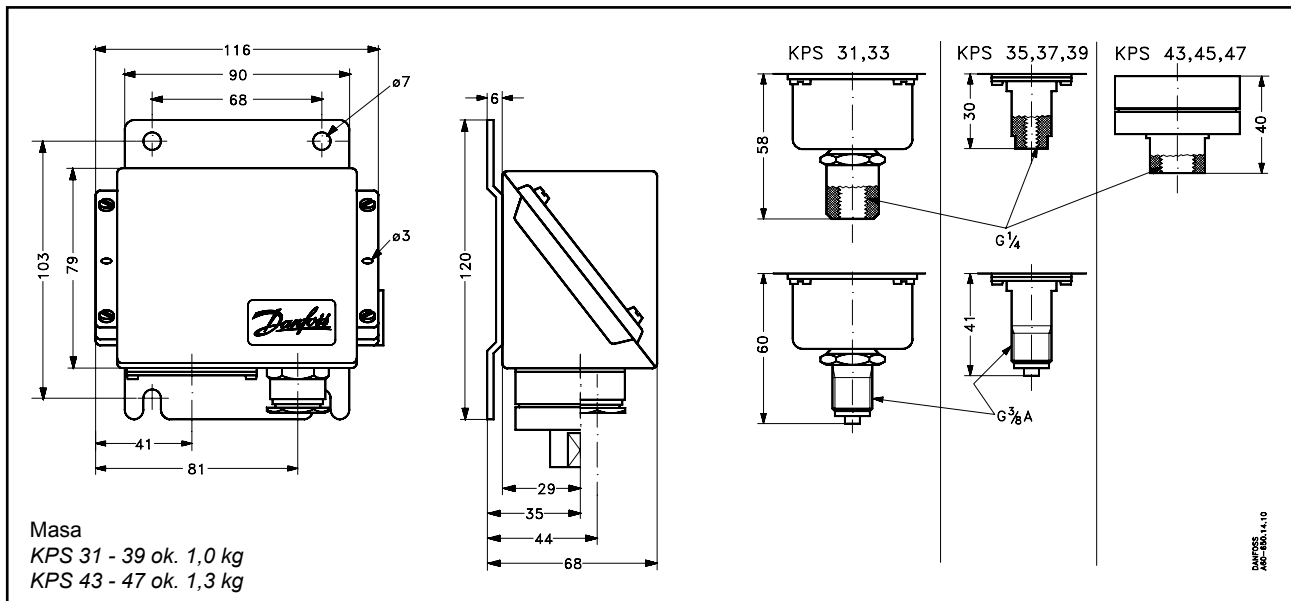
Zakres nastawy bar	Mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar	Przyłącze	Typ	Numer katalogowy
0 do 2,5	0,1	6	G 1/4"	KPS 31	060-311066
0 do 2,5	0,1	6	G 3/8" A	KPS 31	060-310966
0 do 3,5	0,2	10	G 1/4"	KPS 33	060-310466
0 do 3,5	0,2	10	G 3/8" A	KPS 33	060-310366
0 do 8	0,4 do 1,5	12	G 1/4"	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

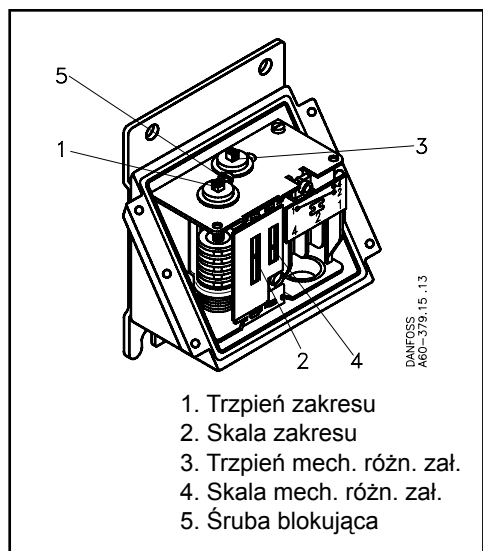
¹⁾ Rzeczywista wartość mechanicznej różnicy załączeń zależy od wartości nastawy - szczegóły na stronie 81.

Wymiary i masa



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).

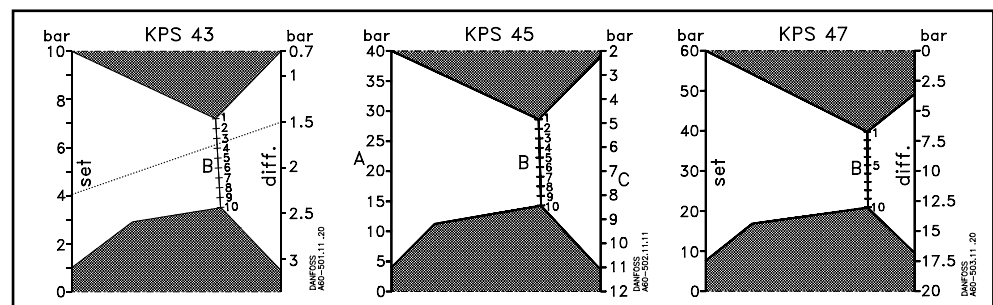


Nastawianie mechanicznej różnicy załączeń dla presostatów membranowych KPS 43, 45, 47

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



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
Osłona 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