

Funkcje

- Dostępne modele z jednym lub dwoma przełącznikami
- Niezależna regulacja przełącznikiem w modelach z dwoma przełącznikami, bez użycia narzędzi
- Dwa wejścia na przewody/kabel 1/2"
- Oddzielne izolowane komory okablowania
- Niekorozyjne przyłącze ciśnieniowe
- Obudowa nieprzewodząca



UWAGA

This document contains important information on the installation and operation of PS40 pressure switches. Please read all instructions carefully before beginning installation. A copy of this document is required by NFPA 72 to be maintained on site.

Instalacja

Nadzorujące przełączniki ciśnieniowe z serii Potter PS40 przeznaczone są przede wszystkim do wykrywania wzrostu i/lub spadku normalnego ciśnienia w systemie w automatycznych instalacjach tryskaczowych. Typowe zastosowania to: nadzór nad powietrzem/azotem w suchych rurociągach i systemach wstępnego działania, zbiornikach ciśnieniowych, źródłach powietrza i wodociągach. PS40-1 ma jeden przełącznik i jest fabrycznie ustawiony na aktywację przy ciśnieniu około 2,1 bara (30 psi) w przypadku spadku ciśnienia. PS40-2 ma dwa przełączniki. Niski przełącznik jest fabrycznie ustawiony na aktywację przy ciśnieniu około 2,1 bara (30 psi) w przypadku spadku ciśnienia. Wysoki przełącznik jest fabrycznie ustawiony na aktywację przy ciśnieniu około 3,5 bara (50 psi) w przypadku wzrostu ciśnienia. NFPA 72 wymaga sygnału nadzoru, jeśli ciśnienie wzrośnie lub spadnie o 10 psi w stosunku do normalnego ciśnienia. PS40 jest fabrycznie ustawiony na normalne ciśnienie powietrza 40 psi. Patrz nagłówek rozdziału Regulacje i Testowanie, jeśli wymagana jest nastawa inna niż fabryczna.

1. Podłączyć PS40 do strony systemowej dowolnego zaworu odcinającego lub kontrolnego.
2. Nałożyć taśmę teflonową na gwintowane złącze urządzenia. (Nie używać środka do fajki)
3. Urządzenie należy montować w pozycji pionowej. (Połączeniem gwintowanym w dół)
4. Dokręcić urządzenie za pomocą klucza do płaskich powierzchni urządzenia.

PS40 posiada certyfikat Działu Certyfikacji CNBOP-PIB (AC 063) wg. Krajowej Oceny Technicznej nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0188-1005, poprawka nr. 1 z dnia 20 kwietnia 2020 r.

Krajowadeklaracja właściwości użytkowych: PESC-PS1040100120EU

Technical Specifications

Wejścia do kanałów	W zestawie dwa nokauty na przewód 1/2". Indywidualne przedziały przełączników i śruba uziemiająca odpowiednie dla różnych napięć
Oceny kontaktów	SPDT (Forma C) 10,1 Amp przy 125/250 V ac, 2,0 amp przy 30 V dc Jeden SPDT w PS40-1, dwa SPDT w PS40-2
Blokada pokrywy	Pokrywa posiada zabezpieczenie przed manipulacją, którego demontaż wymaga użycia specjalnego klucza. Do każdego urządzenia dołączony jest jeden klucz.
Mechanizm różnicowy	Zwykle 1 lb przy .07 przy .7 bar (10 psi) 4 lb przy .28 przy 4,1 bar (60 psi)
Wymiary	9,6 cm (3,78") szer. x 8,1 cm (3,20") gł. x 10,7 cm (4,22") wys.
Załącznik	Pokrywa: Kompozyt odporny na warunki atmosferyczne/UV/ogień Baza: Odlew Wszystkie części posiadają wykończenia odporne na korozję
Ograniczenia środowiskowe	-40 °C do 60 °C (-40 °F do 140 °F) Obudowa znamionowa NEMA 4/IP66 wewnątrz lub na zewnątrz, gdy jest używana ze złączkami kablowymi NEMA 4
Regulacja fabryczna	PS40-1 działa przy spadku ciśnienia 2,1 bara (30 psi) PS40-2 działa przy wzroście ciśnienia 3,5 bar (50 psi) i przy spadku 2,1 bar (30 psi)
Maksymalne ciśnienie w systemie	20,68 bar (300 psi) (17,2 BAR LPCB) 20,68 bar (300 psi) (17,2 bar LPCB)
Przyłącze ciśnieniowe	Nylonowe 1/2" NPT zewnętrzne
Zakres ciśnienia	.7-4,1 bar (10-60 psi)
Korzystanie z usługi	NFPA 13, 13D, 13R, 72

*Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Instrukcje dot. okablowania

1. Wykręcić śrubę zabezpieczającą przed manipulacją za pomocą dołączonego specjalnego klucza.
2. W przypadku konieczności usunięcia zaplombowanych zaślepek należy ostrożnie przyłożyć śrubokręt do krawędzi zaślepki, a następnie użyć siły wystarczającej do wybicia zaślepki. Patrz Rys. 9
3. Poprowadzić przewody przez zatwierdzone złącze kablowe i przymocować złącze do urządzenia. Do użytku na zewnątrz wymagana jest złączka przepustowa o klasie NEMA-4.
4. Podłączyć przewody do odpowiednich złączy zaciskowych dla zamierzonej usługi. Patrz rysunki 2, 4, 5 i 6. Patrz Rys. 7, dwa przełączniki jednym okablowaniem.

Regulacja i testowanie

UWAGA: Testowanie PS40 może aktywować inne urządzenia podłączone do systemu. Działanie przełącznika nadzorującego typu ciśnieniowego należy przetestować po zakończeniu instalacji, a następnie okresowo sprawdzać zgodnie z obowiązującymi kodami lokalnymi, krajowymi oraz NFPA i/lub właściwymi władzami (producent zaleca co kwartał lub częściej).

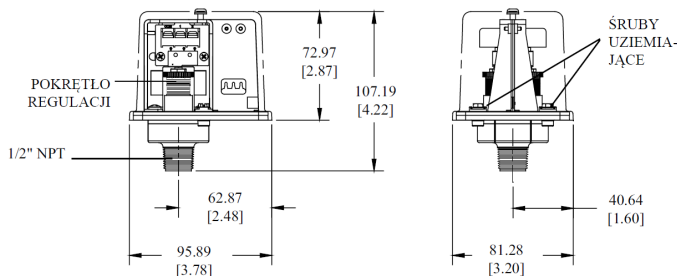
Zaleca się stosowanie Potter BVL (szczegółowe informacje można znaleźć w biuletynie produktu 5400799), aby ułatwić ustawianie i testowanie przełącznika ciśnieniowego PS40. Gdy używany jest BVL (zawór odpowietrzający), ciśnienie doprowadzane do przełącznika można odizolować i wypuścić z portu wylotowego BVL bez wpływu na ciśnienie sterujące całego układu. Patrz Rys. 3

Punkt pracy przełącznika ciśnieniowego PS40 można ustawić w dowolnym punkcie w zakresie od 0,7 do 4,11 bar (10 do 60 psi), obracając pokrętkę(a) regulacyjne w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby podnieść punkt aktywacji i w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby obniżyć punkt aktywacji. W przypadku PS40-2 oba przełączniki działają niezależnie od siebie. Każdy przełącznik może być niezależnie regulowany tak, aby działał w dowolnym punkcie zakresu regulacji przełącznika. Jeśli ciśnienie wymaga dostosowania w stosunku do ustawień fabrycznych, należy wyregulować ciśnienie w systemie dożądanego punktu zadziałania. Użyj omomierza na odpowiednim styku (COM i 2 dla spadku ciśnienia oraz COM i 1 dla wzrostu ciśnienia). Wyregulować pokrętkę radełkowaną, aż miernik zmieni swój stan. W tym momencie przełącznik jest ustawiony na dane ciśnienie. Ostateczną regulację należy sprawdzić za pomocą manometru.

Położenie górnej części pokrętki regulacyjnej w stosunku do skali wydrukowanej na wsporniku przełącznika można wykorzystać do zapewnienia przybliżonego wizualnego odniesienia do ustawienia przełącznika ciśnienia.

Wymiary

Rys 1

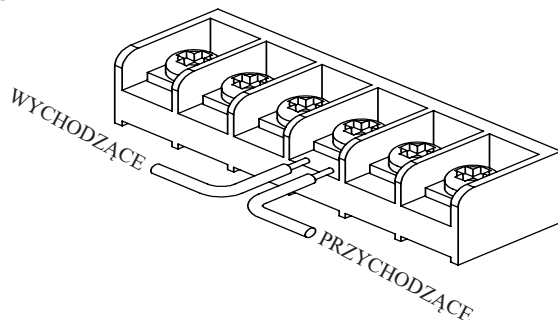


UWAGA: Aby zapobiec wyciekom, nałożyć teflonową taśmę uszczelniającą wyłącznie na gwinty zewnętrzne.

DWG# 930-1 VDS

Przełącznik zacisku płytki

Fig 2

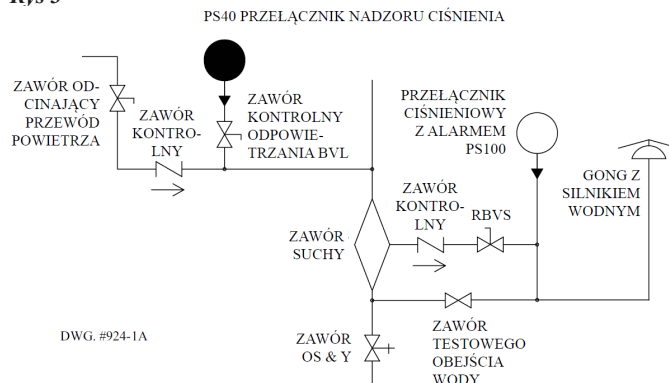


OSTRZEŻENIE

Nieizolowany odcinek pojedynczego przewodu nie powinien być owijany wokół zacisku i powinien służyć jako dwa oddzielne połączenia. Przewód należy odciąć, zapewniając w ten sposób nadzór nad połączeniem w przypadku wysunięcia się przewodu spod końcówki.

Typowe zastosowania zraszaczy

Rys 3

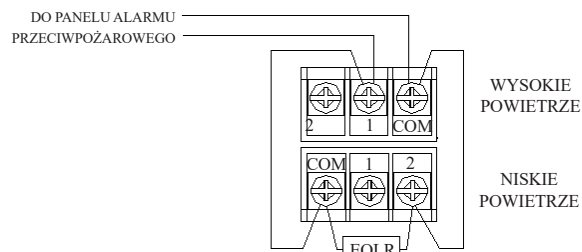


UWAGA

Zamknięcie jakichkolwiek zaworów odcinających pomiędzy alarmowym zaworem kontrolnym a PS10 spowoduje, że PS10 przestanie działać. Aby zachować zgodność z normą IBC, IFC, and NFPA-13, każdy taki zawór powinien być nadzorowany elektrycznie za pomocą przełącznika nadzoru, takiego jak Potter Model RBVS.

Typowe połączenia elektryczne

Rys 4

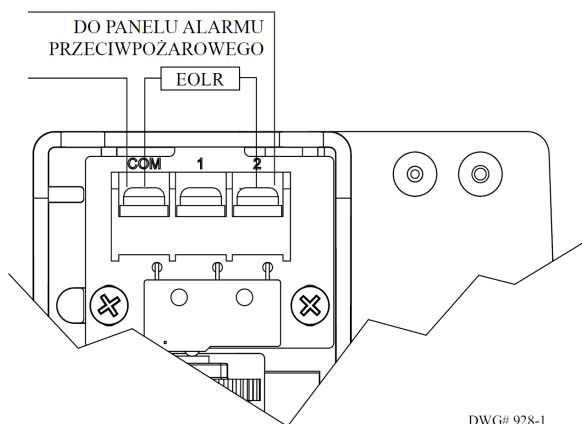


PRZY NORMALNYM WYSOKIM CIŚNIENIU W SYSTEMIE – ZACISK 1 ZAMKNIĘ SIĘ W PRZYPADKU WZROSTU CIŚNIENIA.

PRZY NORMALNYM NISKIM CIŚNIENIU W SYSTEMIE – ZACISK 2 ZAMKNIĘ SIĘ W PRZYPADKU SPADKU CIŚNIENIA..

Podłączenie sygnału niskiego ciśnienia

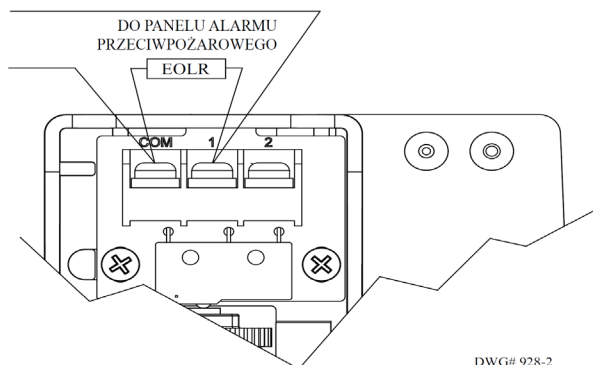
Rys 5



DWG# 928-1

Podłączenie sygnału wysokiego ciśnienia

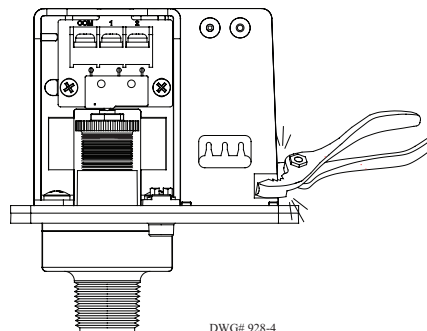
Rys 6



DWG# 928-2

Okablowanie jednym przewodem

Rys 7



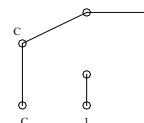
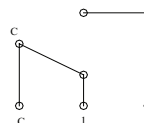
DWG# 928-4

Zmiana ciśnienia

Rys 8

Przełącznik niskiego ciśnienia

Przełącznik wysokiego ciśnienia



Terminal

Terminal

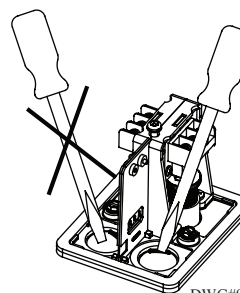
C: Zwykły

1. Zamknięte w przypadku instalacji pod normalnym ciśnieniem w układzie.
2. Otwarte w przypadku instalacji pod normalnym ciśnieniem w układzie. Zamyka się po spadku ciśnienia. Stosowany do sygnału niskiego powietrza.

1. Otwarte w przypadku instalacji pod normalnym ciśnieniem w układzie. Zamyka się pod wpływem wzrostu ciśnienia. Stosowany do sygnału wysokiego powietrza.
2. Zamknięte pod normalnym ciśnieniem w układzie.

Usuwanie nokautów

Rys 9



DWG#928-5

Dane techniczne inżyniera/architekta przełącznika przepływu wody typu ciśnieniowego

Przełączniki nadzorujące typu ciśnieniowego; będzie to model PS40 wyprodukowany przez firmę Potter Electric Signal Company, St Louis, MO. i zostanie zainstalowany w systemie tryskaczowym, jak pokazano i/lub określono w niniejszym dokumencie.

Przełączniki powinny być wyposażone w zewnętrzne złącze ciśnieniowe 1/2" NPT, które należy podłączyć do przewodu doprowadzającego powietrze po stronie układu dowolnego zaworu odcinającego. Zawór odpowietrzający model BVL dostarczony przez firmę Potter Electric Signal Company z St. Louis, MO, lub jego odpowiednik należy podłączyć zgodnie z PS40, aby zapewnić możliwość przetestowania działania przełącznika nadzoru. (Patrz Rys. 3)

Zespół przełączników powinien zawierać przełącznik(i) SPDT (forma C). Jeden przełącznik należy ustawić na działanie przy ciśnieniu 2,1 bara (30 psi) przy spadku ciśnienia. Jeżeli przewidziano dwa przełączniki, drugi przełącznik należy ustawić tak, aby przy wzroście ciśnienia działał przy ciśnieniu 3,5 bara (50 psi).

Styki przełącznika powinny mieć natężenie znamionowe 10,1 A przy 125/250 V ac i 2,0 A przy 30 V dc. Urządzenia powinny mieć maksymalne ciśnienie znamionowe 20,68 bar (300 psi) i mieć możliwość regulacji ciśnienia w zakresie od 0,7 do 4,1 bara (10 do 60 psi).

Przełączniki ciśnieniowe powinny mieć dwa wejścia kablowe, po jednym dla każdego pojedynczego przedziału przełącznika, aby ułatwić stosowanie różnych napięć dla każdego pojedynczego przełącznika.

Pokrywa przełącznika ciśnienia powinna być wykonana z odpornego na warunki atmosferyczne/UV/ogień kompozytu odpornego na uderzenia, z krawędzią przeciwdeszczową i mocowana za pomocą jednej śruby odpornej na manipulację. Przełącznik ciśnienia powinien nadawać się do użytku wewnątrz i na zewnątrz, zgodnie z normą NEMA-4/IP66.

Przełącznik ciśnienia powinien znajdować się na liście UL, ULC i CSFM, posiadać aprobatę FM i LPC oraz akceptację NYMEA.

OSTRZEŻENIE

- Instalacja powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel, zgodnie ze wszystkimi krajowymi i lokalnymi przepisami i rozporządzeniami.
- Niebezpieczeństwo porażenia. Przed przystąpieniem do serwisowania odłączyć źródło zasilania. Ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci.
- Przeczytać uważnie wszystkie instrukcje i je dobrze zrozumieć przed rozpoczęciem instalacji. Zachować instrukcje do wykorzystania w przyszłości. Nieprzeczytanie i niezrozumienie instrukcji może skutkować niewłaściwą obsługą urządzenia, a w rezultacie poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- Ryzyko wybuchu. Nie stosować w miejscach niebezpiecznych. Ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci.

UWAGA

- Nie dokręcać, chwytając za obudowę przełącznika. Używać kluczy płaskich wyłącznie na tulei. Nieprawidłowa instalacja może spowodować uszkodzenie przełącznika i nieprawidłowe działanie, a w rezultacie uszkodzenie sprzętu i mienia.
- Aby uszczelnić gwinty, nałożyć taśmę teflonową wyłącznie na gwinty zewnętrzne. Stosowanie mas spoinujących lub cementu może spowodować zablokowanie wlotu portu ciśnieniowego i spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia oraz uszkodzenie sprzętu.
- Nie dokręcać urządzenia zbyt mocno, stosować się do standardowych praktyk dotyczących rurociągow.
- Nie nakładać żadnego smaru na żaden element przełącznika ciśnienia.

Informacje dotyczące zamawiania

Model	Opis	Nr. serii
PS40-1	Przełącznik ciśnieniowy z jednym zestawem styków SPDT	1320031
PS40-2	Przełącznik ciśnieniowy z dwoma zestawami styków SPDT	1320041
	Klucz sześciokątny	5250062
BVL	Zawór odpowietrzający	1000018
	Opcjonalny zestaw włącznika zabezpieczającego pokrywę	0090200

UWAGA

Przełączniki ciśnieniowe mają zwykle żywotność 10–15 lat. Jednakże, żywotność może zostać znacznie skrócona przez lokalne warunki środowiskowe.