

Features

- 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

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje dotyczące montażu i obsługi przełączników ciśnieniowych PS10. Przed rozpoczęciem instalacji prosimy o dokładne zapoznanie się ze wszystkimi instrukcjami. Kopia tego dokumentu jest wymagana przez NFPA 72 w celu przechowywania na miejscu.

Instalacja

Przełączniki ciśnieniowe z serii Potter PS10 są przeznaczone do wykrywania stanu przepływu wody w automatycznych instalacjach tryskaczowych określonej konstrukcji, takich jak instalacje z mokrymi rurami z alarmowymi zaworami zwrotnymi, rury suche, zawory wstępnego działania lub zawory zalewowe. PS10 nadaje się również do zapewnienia sygnału nadzoru niskiego ciśnienia; regulacja w zakresie od 0,27 do 1,03 bara (4 do 15 psi).

1. Nałożyć taśmę teflonową na gwintowane złącze urządzenia. (Nie używać środka do fąjki)
2. Urządzenie należy montować w pozycji pionowej (połączeniem gwintowanym w dół).
3. Dokręcić urządzenie za pomocą klucza do płaskich powierzchni urządzenia.

Instrukcje dot. okablowania

1. Wykręcić śrubę zabezpieczającą przed manipulacją za pomocą dołączonego specjalnego klucza.
2. Ostrożnie przyłożyć śrubokręt do krawędzi wybijaka i mocno wyrzucić siłą wystarczającą do wybicia zatyczki. Patrz Rys. 9
3. Poprowadzić przewody przez zatwierdzone złącze kablowe i przymocować złącze do urządzenia. Do użytku na zewnątrz wymagane są przewody i złączki 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 z jednym okablowaniem.

Specyfikacja techniczna

Wejścia do kanałów	W zestawie dwa nokauty na przewód 1/2". Indywidualne przedziały przełączników i śruba uziemiająca odpowiednie dla różnych napięć
Oceny kontaktów	SPDT (Form C) 10.1 Amps at 125/250VAC, 2.0 Amps at 30VDC One SPDT in PS10-1, Two SPDT in PS10-2
Blokada pokrywy	Pokrywa posiada zabezpieczenie przed manipulacją, którego demontaż wymaga użycia specjalnego klucza. Do każdego urządzenia dołączony jest jeden klucz.
Mechanizm różnicowy	zazwyczaj 0,13 bar (2 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	0,27 - 0,55 bar (4 - 8 psi)
Maksymalne ciśnienie w systemie	20,68 bar (300 psi) (17,2 bar LPCB)
Przyłącze ciśnieniowe	Nylonowe 1/2" NPT zewnętrzne
Zakres ciśnienia	0,27-1,03 bar (4-15 psi)
Korzystanie z usługi	NFPA 13, 13D, 13R, 72

*Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

PS10 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.

Krajowa deklaracja właściwości użytkowych: PESC-PS1040100120EU.

Testowanie i regulacja

UWAGA: Testowanie PS10 może aktywować inne urządzenia podłączone do systemu. Działanie przełącznika alarmowego typu ciśnieniowego należy przetestować po zakończeniu instalacji, a następnie okresowo sprawdzać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami NFPA i/lub właściwymi władzami (producent zaleca co kwartał lub częściej). Nie powinno być potrzeby regulacji PS10, gdy jest on używany jako wskaźnik przepływu wody pod ciśnieniem. Jest fabrycznie ustawiony, aby być zgodnym ze standardami UL i FM.

System mokry

Metoda 1: W przypadku korzystania z PS10 i jednostki sterującej z opóźnieniem – podłączyć PS10 do rurociągu portu alarmowego po stronie wejściowej komory opóźniającej i podłączyć elektrycznie PS10 do jednostki sterującej, która zapewnia opóźnienie w celu kompensacji przepięć. Upewnić się, że pomiędzy alarmowym zaworem kontrolnym a PS10 nie znajdują się żadne nienadzorowane zawory odcinające.

Metoda 2: W przypadku stosowania PS10 do lokalnego dzwonka lub ze sterowaniem, które nie zapewnia funkcji opóźnienia, PS10 należy zainstalować po stronie wyjścia alarmowego komory opóźnienia instalacji tryskaczowej.

Testowanie: Dokonuje się tego poprzez otwarcie zaworu testowego końca przewodu inspektora. Należy poczekać na skompensowanie systemu lub opóźnienia sterowania.

UWAGA: Method 2 is not applicable for remote station service use, if there is an unsupervised shut-off valve between the alarm check valve and the PS10.

System mokry z nadmiernym ciśnieniem

Podłączyć PS10 do rurociągu portu alarmowego wychodzącego z alarmowego zaworu kontrolnego. Przepisy dotyczące opóźnień nie są wymagane. Upewnić się, że pomiędzy alarmowym zaworem kontrolnym a PS10 nie znajdują się żadne nienadzorowane zawory odcinające.

Testowanie: Dokonuje się tego poprzez otwarcie obejściowego zaworu testowego wody lub zaworu testowego na końcu przewodu inspektora. W przypadku stosowania testu końca linii należy odczekać, aż nadmiar ciśnienia ustąpi.

System suchy

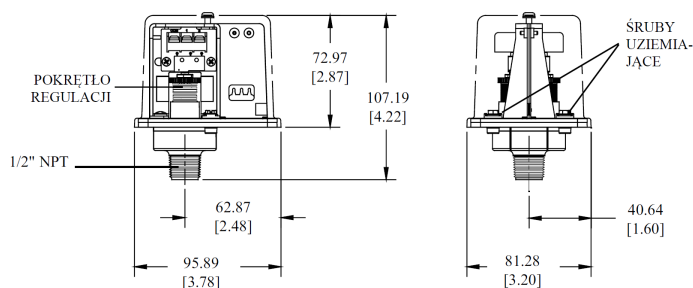
Podłączyć PS10 do rurociągu portu alarmowego, który rozciąga się od komory pośredniej alarmowego zaworu kontrolnego. Zamontować po stronie wylotowej wbudowanego zaworu kontrolnego rurociągu portu alarmowego. Upewnić się, że pomiędzy alarmowym zaworem kontrolnym a PS10 nie znajdują się żadne nienadzorowane zawory odcinające.

Testowanie: Dokonuje się tego poprzez otwarcie zaworu testowego obejścia wody.

UWAGA: Powyższe testy mogą również aktywować dowolne inne zamykacze obwodu lub gongi silników wodnych, które są obecne w systemie.

Wymiary

Rys 1

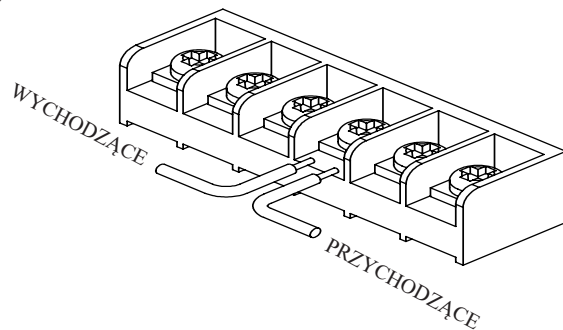


UWAGA: Aby zapobiec wyciekom, nałożyć teflonową taśmę uszczelniającą wyłącznie na gwinty zewnętrzne.

DWG# 930-1 VDS

Przełącznik zacisku płytki

Rys 2

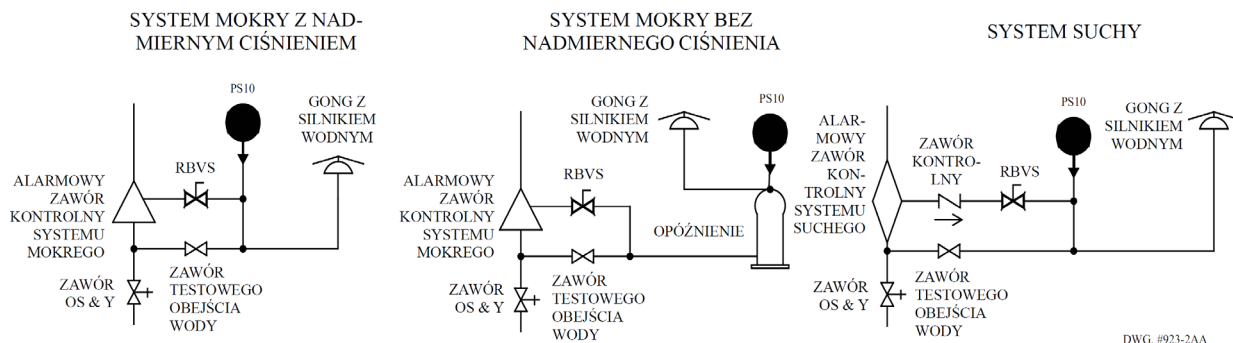


⚠ OSTRZEŻENIE

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 końcówek.

Typowe zastosowania zraszaczy

Rys 3

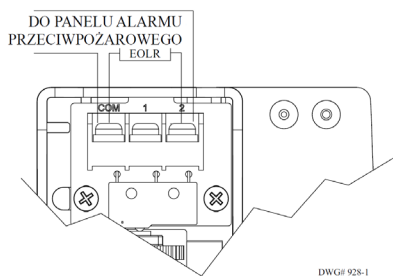


! UWAGA

Zamknięcie jakichkolwiek zaworów odcinających pomiędzy alarmowym zaworem kontrolnym a PS10 spowoduje, że PS10 przestanie działać. Aby zachować zgodność z normą NFPA-72, każdy taki zawór powinien być nadzorowany elektrycznie za pomocą przełącznika nadzoru, takiego jak Potter Model RBVS.

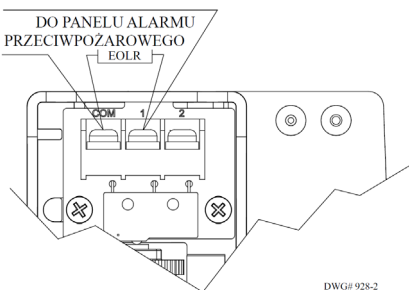
Podłączenie sygnału niskiego ciśnienia

Rys 4



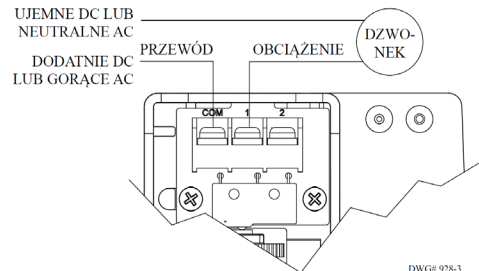
Podłączenie sygnału przepływu wody

Rys 5



Lokalny dzwonek do podłączenia przepływu wody

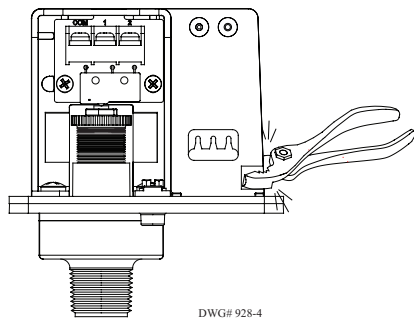
Rys 6



Okablowanie jednym przewodem

Rys 7

Wyłamać cienką część rozdzielacza, aby zapewnić ścieżkę dla przewodów podczas podłączania obu przełączników z jednego wejścia przewodu.



Obsługa przełącznika

Rys 8

Terminal

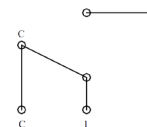
C: Zwykły

- 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 monitorowania niskiego ciśnienia.

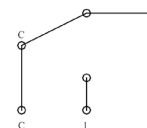
Terminal

- 1: Otworzyć bez dostarczania ciśnienia. Zamyka się po wykryciu ciśnienia. Służy do wskazywania przepływu wody.
- 2: Zamknięte bez wywierania ciśnienia.

ZASTOSOWANIE W CIŚNIENIA

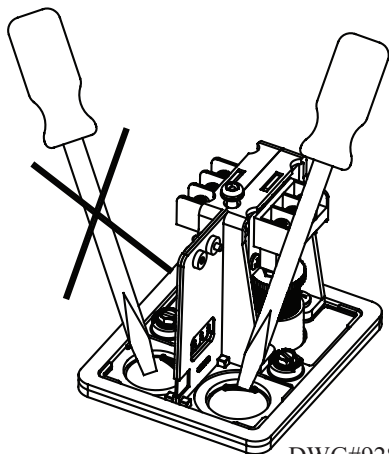


ZASTOSOWANIE W/O CIŚNIENIA



Usuwanie nokautów

Rys 9



Dane techniczne inżyniera/architekta przełącznika przepływu wody typu ciśnieniowego

Przełączniki przepływu wody typu ciśnieniowego; będzie to model PS10 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 i powinny być połączone do wylotu portu alarmowego; Zawory alarmowe do rur mokrych, zawory do rur suchych, zawory wstępnego działania lub zawory zalewowe. Przełącznik ciśnienia należy uruchomić, gdy ciśnienie w przewodzie alarmowym osiągnie 0,27–0,55 bar (4–8 psi).

Przełączniki przepływu wody typu ciśnieniowego powinny mieć maksymalne ciśnienie robocze wynoszące 20,68 bar (300 psi) i powinny być fabrycznie ustawione do pracy przy wzroście ciśnienia o 0,27–0,55 bar (4–8 psi).

Przełącznik ciśnieniowy powinien mieć jeden lub dwa styki typu C, obciążenie styku przełącznika 10,1 A przy 125/250 V ac, 2,0 A przy 30 V dc.

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

Pokrywa przełącznika przepływu wody typu ciśnieniowego będzie wykonana z odpornego na warunki atmosferyczne/UV/ ogień kompozytu o dużej udarności, z krawędzią przeciwdeszczową i będzie mocowana za pomocą jednej śruby odpornej na manipulację. Przełącznik przepływu wody typu ciśnieniowego powinien nadawać się do użytku wewnątrz i na zewnątrz, zgodnie z normą NEMA 4/IP66.

Przełącznik przepływu wody typu ciśnieniowego 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 wyłącznik 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	Numer partii
PS10-1	Przełącznik ciśnieniowy z jednym zestawem styków SPDT	1320011
PS10-2	Przełącznik ciśnieniowy z dwoma zestawami styków SPDT	1320021
Klucz sześciokątny		5250062
Zestaw włącznika zabezpieczającego pokrywę		0090200

Blokada

Pokrywa posiada zabezpieczenie przed manipulacją, którego demontaż wymaga użycia specjalnego klucza. Do każdego urządzenia dołączony jest jeden klucz. Aby uzyskać opcjonalny zestaw wyłącznika zabezpieczającego pokrywę, należy zamówić nr. katalogowy 0090200. Patrz biuletyn #5401200 PSCTSK.

UWAGA

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