

Características

- Modelos disponibles de uno o dos interruptores
- Ajuste de interruptor independiente en modelos con dos interruptores, sin necesidad de herramientas
- Dos entradas para cable/tubo eléctrico de 1/2"
- Cámaras de cableado aisladas separadas
- Conexión de presión resistente a la corrosión
- Versión VdS disponible
- Carcasa no conductora



AVISO

Este documento contiene información importante sobre la instalación y el funcionamiento de los interruptores de presión PS10. Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación. NFPA 72 requiere que una copia de este documento se conserve en la obra.



Instalación

Los interruptores de presión Potter Serie PS10 están diseñados para detectar un flujo de agua en sistemas de rociadores automáticos de diseño específico, como sistemas de tubería húmeda con válvulas de retención de alarma, válvulas de tubería seca, preacción o diluvio. La Serie PS10 también es indicada para proporcionar una señal de supervisión de baja presión; que se puede ajustar entre 4 y 15 psi (0,27 y 1,03 bar).

1. Aplique cinta de teflón a la conexión roscada macho en el dispositivo. (No use compuesto para tuberías.)
2. El dispositivo debe montarse en posición vertical (conexión roscada hacia abajo).
3. Apriete con una llave en las partes planas del dispositivo.

4. Instrucciones de cableado

1. Retire el tornillo antisabotaje con la llave especial provista.
2. Con cuidado, coloque un destornillador en el borde del suaje y aplique una fuerza suficiente para quitarlo. Consulte la Fig. 9.
3. Pase los cables a través de un conector de tubo eléctrico homologado y fije el conector al dispositivo. Se requieren tubos eléctricos y accesorios con clasificación NEMA 4 para uso en exteriores.
4. Conecte los cables a las conexiones de los terminales adecuados para el servicio previsto. Consulte las figuras 2,4,5 y 6. Consulte la Fig. 7 para dos interruptores con un solo tubo eléctrico.

Especificaciones técnicas

Entradas de tubo eléctrico	Dos suajes previstos para tubo eléctrico de 1/2". Compartimentos de interruptor individuales con tornillo de tierra adecuados para tensiones desiguales
Clasificación de contactos	SPDT (Forma C) 10.1 A a 125/250 Vca, 2,0 A a 30 Vcc Un SPDT en PS10-1, dos SPDT en PS10-2
Tapa antisabotaje	La tapa incluye una sujeción antisabotaje que requiere una llave especial para extraerla. Se entrega una llave con cada dispositivo.
Diferencial	2 psi (0,13 bar) típico
Dimensiones	An 3,78" (9,6 cm) x Pr 3,20" (8,1 cm) x Al 4,22" (10,7 cm)
Carcasa	Tapa: Compuesto antichoque resistente a la intemperie/UV/fuego Base: Fundido a presión Todos los componentes tienen acabados resistentes a la corrosión
Limitaciones medioambientales	-40 °F a 140 °F (-40 °C a 60 °C) Carcasa NEMA 4/IP66 para interiores o al aire libre cuando se utiliza con accesorios de tubo eléctrico NEMA 4
Ajuste en fábrica	4 - 8 psi (0,27 - 0,55 bar)
Presión máxima de sistema	300 psi (20,68 bar)
Conexión a presión	NPT de 1/2" macho de nailon
Intervalo de presión	4-15 psi (0,27 - 1,03 bar)
Para mantenimiento	NFPA 13, 13D, 13D, 72

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Pruebas y ajustes

NOTA: La comprobación del PS10 puede activar otros dispositivos conectados del sistema. Se debe comprobar el funcionamiento del interruptor de la alarma de presión al finalizar la instalación y posteriormente de forma periódica de acuerdo con los códigos y las normas de la NFPA aplicables o la autoridad jurisdiccional (el fabricante recomienda cada tres meses o con mayor frecuencia). No debería ser necesario ajustar la PS10 cuando se usa como indicador de flujo de agua accionado por presión. Programado de fábrica para cumplir con las normas UL y FM.

Sistema de tubería húmeda

Método 1: Cuando se utiliza el PS10 y la unidad de control con retardo, conecte el PS10 a la tubería de la toma de alarma del lado de la entrada de cámara de retardo y conecte eléctricamente el PS10 a la unidad de control que genera un retardo para compensar los aumentos repentinos. Asegúrese de que no haya ninguna válvula de cierre sin supervisar entre la válvula de retención de alarma y el interruptor PS10.

Método 2: Cuando se utiliza el PS10 para aplicación de campana local o con un control que no ofrece característica de retardo, el PS10 se debe instalar del lado de la salida de alarma de la cámara de retardo del sistema de rociadores.

Pruebas: Se consigue abriendo la válvula de prueba de fin de línea del inspector. Permita la compensación del retardo de control o sistema.

NOTA: El método 2 no se aplica para el uso del servicio de estación remota, si hay una válvula de cierre sin supervisión entre la válvula de retención de alarma y el PS10.

Sistema de tubería húmeda con exceso de presión

Conecte el PS10 a la tubería de la toma de alarma que se extiende desde la válvula de retención de alarma. No es necesario prever retardos. Asegúrese de que no hay válvulas de cierre sin supervisión presentes entre la válvula de retención de alarma y la PS10.

Pruebas: Se debe abrir la válvula de prueba de bypass de agua o la válvula de prueba de fin de línea del inspector. Al utilizar la prueba de fin de línea, permita que se purgue el exceso de presión.

Sistema de tubería seca

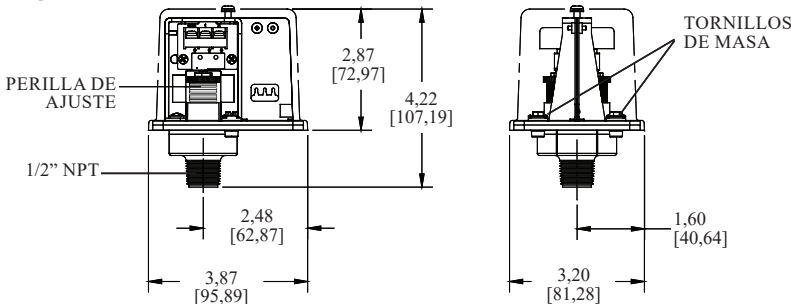
Conecte el PS10 a la tubería de la toma de alarma que se extiende desde la cámara intermedia de la válvula de retención de alarma. Instale del lado de la salida de la válvula de retención en línea de la tubería de la toma de alarma. Asegúrese de que no hay válvulas de cierre sin supervisión están presentes entre la válvula de retención de alarma y la PS10.

Pruebas: Se debe abrir la válvula de prueba de bypass de agua.

NOTA: Las pruebas anteriores pueden también activar algún otro circuito o motor hidráulico de alarma presentes en el sistema.

Dimensiones

Fig. 1

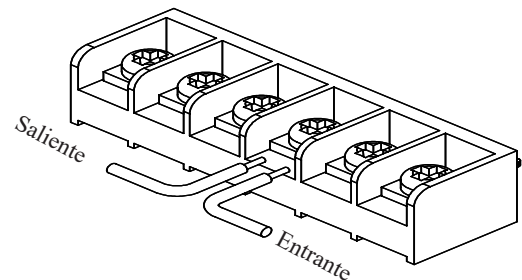


NOTA: Para evitar fugas, aplique cinta de teflón sellante solo a las roscas macho.

DWG# 930-1

Terminal con placa de sujeción del interruptor

Fig. 2

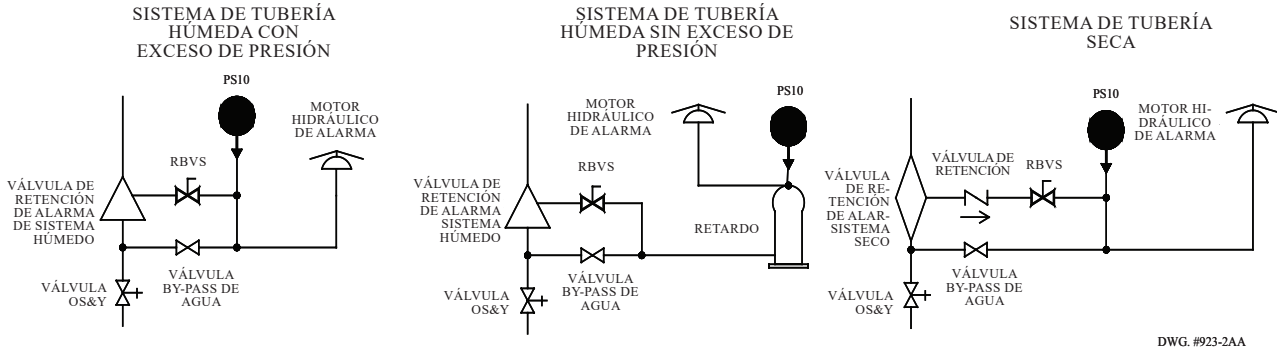


⚠ ATENCIÓN

La sección no aislada de un solo conductor no debe pasar alrededor del terminal y funcionar como dos conexiones independientes. El cable debe quedar cortado, de manera que la conexión quede supervisado en caso de que se desprenda el cable de abajo del terminal.

Aplicaciones típicas con rociadores

Fig. 3

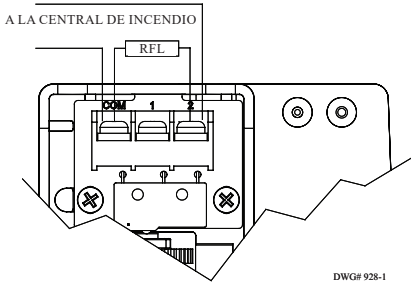


ADVERTENCIA

Si se cierra cualquier válvula de cierre entre la válvula de retención de alarma y el PS10, el interruptor quedará inoperante. Para cumplir con la norma NFPA-72, tales válvulas deben ser supervisadas eléctricamente con un interruptor de supervisión como el modelo RBVS de Potter.

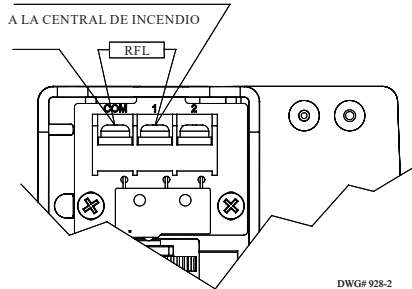
Conexión de la señal de baja presión

Fig. 4



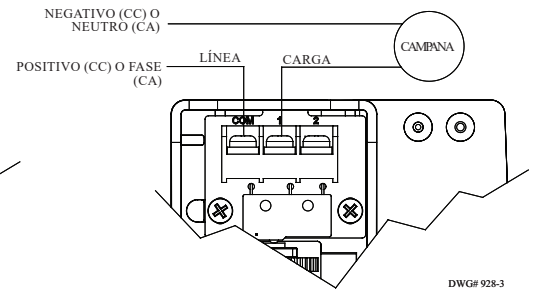
Conexión de la señal de flujo de agua

Fig. 5



Campana local para conexión de flujo

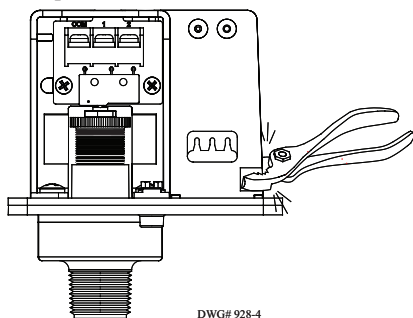
Fig. 6



Cableado con un solo tubo eléctrico

Fig. 7

Para realizar el cableado de los dos interruptores desde una sola entrada de tubo eléctrico, elimine la sección delgada del divisor para dejar una vía para los cables.

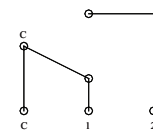


Funcionamiento del interruptor

Fig. 8

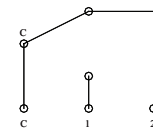
Terminal C: Común
1: Cerrado cuando se instala bajo presión normal del sistema.
2: Abierto cuando instalado a la presión normal del sistema. Se cierra al bajar la presión. Se utiliza para la supervisión de presión baja.

PRESURIZADO



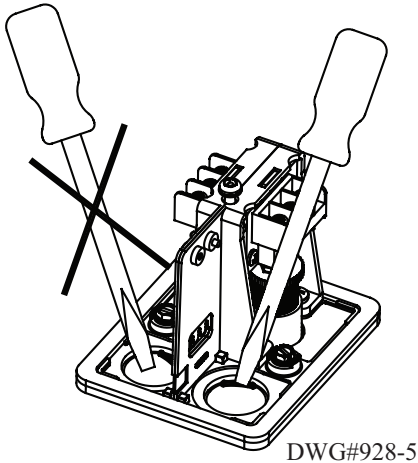
Terminal 1: Abierto en ausencia de presión. Se cierra al detectar presión. Se utiliza para la detección de flujo de agua.
2: Cerrado en ausencia de presión.

SIN PRESURIZAR



Extracción de suajes

Fig. 9



Especificaciones para ingeniero/ arquitecto de detectores de flujo de agua accionados por presión

Los detectores de flujo de agua accionados por presión deben ser el Modelo PS10 que fabrica Potter Electric Signal Company, St Louis MO., y se deben instalar en el sistema de rociadores automáticos allí donde se muestre o se especifique en el presente documento.

Los interruptores deben incluir una conexión de presión con rosca macho NPT de 1/2" y deben estar conectados a la toma de alarma de: válvulas de alarma de tubería húmeda, válvulas de tubería seca, válvulas de preacción o válvulas de diluvio. El interruptor de presión se acciona cuando la presión de la línea de alarma llega a los 4 - 8 psi (0,27 - 0,55 bar).

Los detectores de flujo de agua accionados por presión deben funcionar a una presión nominal de servicio máxima de 300 psi (20,68 bar) y deben estar ajustados de fábrica para funcionar con un aumento de presión de entre 4 y 8 psi (0,27 a 0,55 bar).

El interruptor de presión debe tener uno o dos contactos conmutados, capacidad de contacto del interruptor de 10,1 A a 125/250 Vca, 2,0 A a 30 Vcc.

Los detectores de flujo de agua accionados por presión tienen dos entradas de tubo eléctrico, una para cada compartimento individual, para facilitar el uso de tensiones desiguales en cada interruptor.

La tapa del detector de flujo de agua accionado por presión debe ser de compuesto antichoque resistente a la intemperie/UV/fuego con saliente para la lluvia y se debe fijar con un tornillo antisabotaje. El detector de flujo de agua accionado por presión debe ser indicado para servicio en interiores o al aire libre con clasificación NEMA 4/IP66.

El detector de flujo de agua accionado por presión debe estar listado por UL, ULC y CSFM, homologado por FM y LPC, y aceptado por NYMEA.

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación debe estar a cargo de personal calificado y realizarse en conformidad con todos los códigos y los reglamentos locales y nacionales.
- Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte la fuente de energía antes de dar efecto a ningún mantenimiento. Podría causar graves lesiones o la muerte.
- Debe leer todas las instrucciones atentamente y comprenderlas antes de comenzar la instalación. Conserve las instrucciones para su uso futuro. Si no leyese y comprendiese las instrucciones podría resultar en funcionamiento incorrecto del dispositivo y provocar lesiones graves o la muerte.
- Riesgo de explosión. Para su uso en zonas no peligrosas. Podría causar graves lesiones o la muerte.

⚠ ATENCIÓN

- Para apretar, no sujete la carcasa del interruptor. Utilice la llave solo en las superficies planas del casquillo previstas al efecto. Si no se instala correctamente podría dañar el interruptor y causar un funcionamiento incorrecto que podría resultar en daños para los equipos y la propiedad.
- Para sellar las rosas, aplique cinta de teflón solo a las rosas macho. El uso de compuestos para juntas o cemento puede obstruir la entrada del puerto de presión y provocar un funcionamiento inadecuado del dispositivo y dañar el equipo.
- No apriete demasiado el dispositivo; observe las prácticas normales de tubería.

Información para pedidos

Modelo	Descripción	Referencia
PS10-1	Interruptor de presión con un juego de contactos SPDT	1340103
PS10-2	Interruptor de presión con dos juegos de contactos SPDT	1340104
Llave hex.		5250062
Kit de interruptor para tapa antisabotaje		0090200

Antisabotaje

La tapa incluye una sujeción antisabotaje que requiere una llave especial para extraerla. Se entrega una llave con cada dispositivo. Para el kit de interruptor para tapa antisabotaje opcional, pida la referencia 0090200. Consulte boletín #5401200 PSCTSK.

AVISO

Los interruptores de presión tienen una vida útil normal de 10 a 15 años. Sin embargo, la vida útil puede verse reducida de manera significativa por las condiciones ambientales locales.