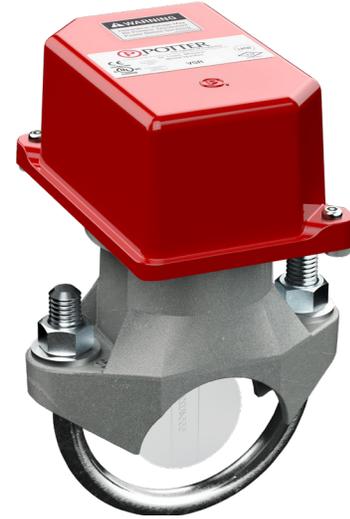


Características

- Ensamblado en EE.UU.
- Retardo de 0-90 segundos sustituible en campo
- Botón fácil de leer de ajuste del retardo
- Modelos listados por UL para tuberías de acero de 2" a 6" de Schedule 5 a 40
- Modelos listados por UL y homologados por FM para tuberías de acero de 2" a 8" de Schedule 10 a 40
- Dos contactos conmutados (forma C)
- A prueba de intemperie
- Designaciones de terminales de cable fáciles de leer



⚠ 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.
- Riesgo de explosión. Para su uso en zonas no peligrosas. Podría causar graves lesiones o la muerte.

⚠ ATENCIÓN

Los detectores de flujo que supervisan sistemas de rociadores de tubería húmeda no se deben utilizar como único dispositivo de disparo para descargar sistemas de extinción por AFFF, diluvio o agente químico. Los detectores de flujo utilizados para esta aplicación pueden dar lugar a descargas accidentales causadas por picos de caudal, aire atrapado o tiempos de retardo cortos.



Descripción

El modelo VSR es un detector de flujo de agua tipo pala para su uso en sistemas de rociadores de tubería húmeda. Está listado por UL para uso en tubos de acero; cédula 5 a 40, de 2" a 6", y está listado por UL y homologado por FM para su uso en tuberías de acero; cédula 10 a 40, de 2" a 8" (50 mm a 200 mm). Los tamaños de 2" a 8" (DN50 a DN200) son aprobados por LPC. Consulte tabla de información para pedidos.

El VSR también puede ser utilizado en grandes instalaciones como detector de flujo de agua subsidiario. El VSR incorpora dos interruptores conmutados (SPDT) de acción rápida así como un retardo neumático ajustable con reciclaje instantáneo. Los interruptores se conmutan al producirse un caudal aguas abajo del dispositivo igual o superior a 10 gpm (38 l/min). Dicho caudal debe persistir durante el tiempo de retardo seleccionado.

Carcasa

Los interruptores con dispositivo de retardo VSR están instalados en una carcasa de plástico compuesto de alto impacto resistente a la intemperie/UV/llama. La tapa se mantiene fija con dos tornillos antivandalismo que requieren una llave especial para su extracción. Hay disponible como opción un interruptor instalable en campo, con tapa antisabotaje para avisar si se retira la tapa sin autorización. Consulte el boletín número 5401103 para ver las instrucciones de instalación de este interruptor.

OBSERVACIÓN

Este documento contiene información importante sobre la instalación y el funcionamiento del VSR. Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema de rociadores automáticos o alarma de incendio, se debe leer atentamente todas las instrucciones y notificar al propietario del edificio o a su representante autorizado. NFPA 72 requiere que una copia de este documento se conserve en la obra.

Especificaciones técnicas

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Entradas de tubo eléctrico | Con dos suajes previstos para tubo eléctrico de 1/2". Compartimentos de interruptor individuales adecuados para tensiones desiguales. | |
| Clasificación de contactos | Dos juegos de contactos conmutados (SPDT - Forma C) 10,0 A a 125/250 Vca 2,0 A a 30 Vcc resistiva 10 mA mín. a 24 Vca | |
| Carcasa | Tapa - compuesto antichoque resistente a intemperie/UV/fuego Base - aluminio fundido a presión | |
| Especificaciones ambientales | Carcasa con clasificación NEMA 4/IP54 adecuada para su uso interior o exterior con junta instalada en fábrica siempre que se use con un accesorio de tubo eléctrico adecuado. Intervalo de temperatura: 40 °F a 120 °F, (4,5 °C a 49 °C) - UL Manguito anticorrosión instalado en el soporte. | |
| Sensibilidad de la señal de flujo | 4 a 10 gpm (15 a 38 l/min) - UL | |
| Sobrecaudal máximo | 18 ft/s (5,5 m/s) | |
| Presión de servicio | 450 psi (31 bar) - UL | |
| Aplicación | Rociadores automáticos Vivienda uni- o multifamiliar Edificio residencial de hasta cuatro plantas National Fire Alarm Code | NFPA-13 NFPA-13D NFPA-13R NFPA-72 |

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Instalación (consulte la Fig. 1)

Estos dispositivos se pueden montar en un tubo horizontal o vertical. En el caso de un tubo horizontal, se deben instalar en la parte superior para poder acceder. El dispositivo no se debe instalar a 6" (15 cm) de un accesorio que cambia el sentido del flujo o a 24" (60 cm) de una válvula o drenaje.

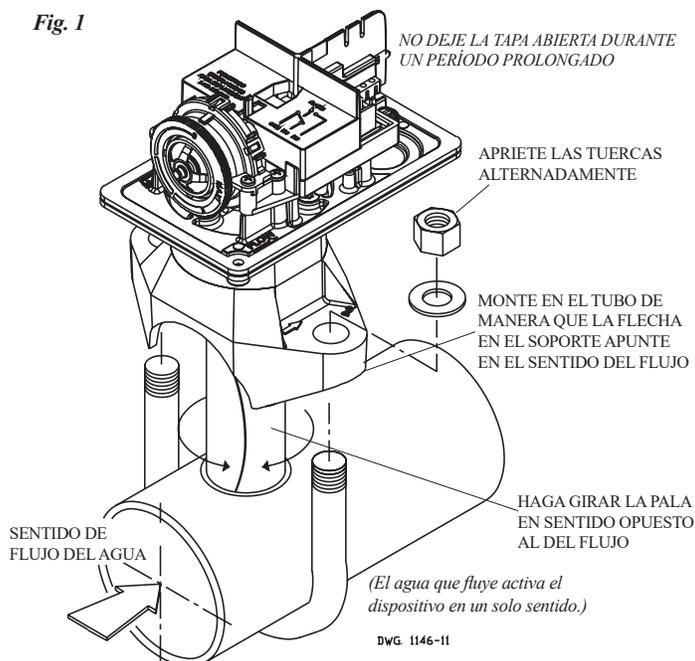
NOTA: No deje la tapa abierta durante un período prolongado.

Drene el sistema y haga una perforación en la tubería con una sierra adecuada a baja velocidad (consulte la Fig. 1). Limpie el interior de la tubería en una distancia equivalente al diámetro del tubo a cada lado del orificio para quitar cualquier material orgánico u otro material. Haga girar la pala para poder insertarla en el orificio; no la curve ni la pliegue. Inserte la pala de manera que la flecha en el soporte apunte en sentido del flujo. Tenga cuidado de no dañar el casquillo anticorrosivo en el soporte. El casquillo debe encajar dentro del orificio en el tubo. Instale la correa del soporte y apriete las tuercas alternadamente según el par de apriete requerido (consulte el cuadro en la Fig. 1). La pala no debe rozar dentro de la tubería ni trabarse de ninguna manera.

ATENCIÓN

No recorte la pala. Si no se respetan estas instrucciones es posible que el dispositivo no funcione y se anule la garantía. No obstruya ni impida de otro modo que el vástago de disparo del detector de flujo se mueva cuando fluye agua, puesto que podría dañar el interruptor y evitar una alarma. Si no se desea una alarma, un técnico calificado debe desactivar el sistema respectivo.

Fig. 1

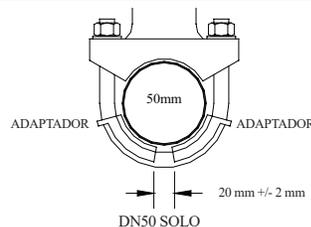
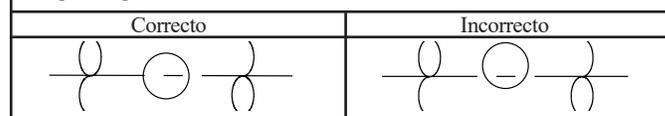


Ajuste del retardo

Para ajustar el retardo, gire el botón de ajuste respectivo de 0 al máx. (60-90 segundos). El retardo debe fijarse en el valor mínimo necesario para evitar falsas alarmas

ATENCIÓN

El orificio se debe perforar de manera perpendicular a la tubería y centrado en la vertical. Consulte el cuadro Requisitos de instalación/tubería compatible para conocer el tamaño.



UTILICE DOS ADAPTADORES 5180162 COMO SE MUESTRA

Tubería compatible / Requisitos de instalación

| Modelo | DN de tubería | | DE de tubería | | Espesor de pared | | | | | | | | | | Diámetro del orificio | | Par de apriete de tuercas de abarcón | |
|-----------|---------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|----------------|------|----------------|------|---------------|-----|----------|-----|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-----|
| | pulg. | mm | pulg. | mm | Pared delgada | | Cédula 10 (UL) | | Cédula 40 (UL) | | BS-1387 (LPC) | | DN (VDS) | | pulg. | mm | ft-lb | N-m |
| VSR-2 | 2 | DN50 | 2,375 | 60,3 | 0,065 | 1,651 | 0,109 | 2,77 | 0,154 | 3,91 | 0,142 | 3,6 | 0,091 | 2,3 | 1,25 + 0,125/ - 0,062 | 33,0 ± 2,0 | 20 | 27 |
| VSR-2 1/2 | 2,5 | - | 2,875 | 73,0 | 0,084 | 2,134 | 0,120 | 3,05 | 0,203 | 5,16 | - | - | - | - | | | | |
| VSR-2 1/2 | - | DN65 | 3,000 | 76,1 | - | - | - | - | - | - | 0,142 | 3,6 | 0,102 | 2,6 | | | | |
| VSR-3 | 3 | DN80 | 3,500 | 88,9 | 0,083 | 2,108 | 0,120 | 3,05 | 0,216 | 5,49 | 0,157 | 4,0 | 0,114 | 2,9 | 2,00 ± 0,125 | 50,8 ± 2,0 | 20 | 27 |
| VSR-3 1/2 | 3,5 | - | 4,000 | 101,6 | - | - | 0,120 | 3,05 | 0,226 | 5,74 | - | - | - | - | | | | |
| VSR-4 | 4 | DN100 | 4,500 | 114,3 | 0,084 | 2,134 | 0,120 | 3,05 | 0,237 | 6,02 | 0,177 | 4,5 | 0,126 | 3,2 | | | | |
| VSR-5 | 5 | - | 5,563 | 141,3 | - | - | 0,134 | 3,40 | 0,258 | 6,55 | - | - | - | - | | | | |
| VSR-6 | 6 | DN150 | 6,625 | 168,3 | 0,115 | 2,921 | 0,134 | 3,40 | 0,280 | 7,11 | 0,197 | 5,0 | 0,157 | 4,0 | | | | |
| VSR-8 | 8 | DN200 | 8,625 | 219,1 | - | - | 0,148 | 3,76 | 0,322 | 8,18 | 0,248 | 6,3 | 0,177 | 4,5 | | | | |

Fig. 2
Para extraer suajes: Coloque un destornillador en el borde interior del suaje, no en el centro.

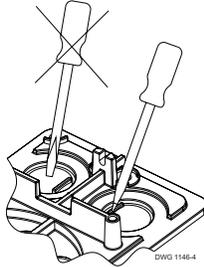
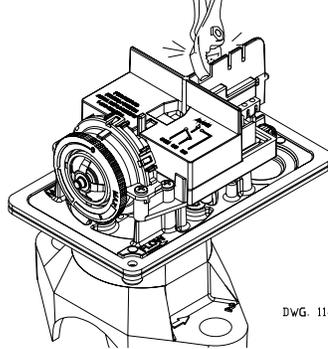
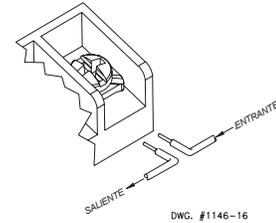


Fig. 3
Para realizar el cableado de los dos interruptores desde una sola entrada de tubo eléctrico, elimine la sección delgada de la tapa cuando.



Conexiones a terminales del interruptor

Fig. 4



OBSERVACIÓN

No perforo la base con un taladro ya que esto produce virutas de metal que pueden crear riesgos eléctricos y dañar el dispositivo. Las perforaciones anulan la garantía.

ADVERTENCIA

La sección no aislada de un solo conductor no debe pasar alrededor del terminal y funcionar como dos conexiones independientes. El cable debe ser cortado, de manera que quede supervisada la conexión en el caso de desprenderse el cable de debajo del terminal. El no cortar el cable podría dejar inoperante el dispositivo, con riesgos materiales graves e incluso pérdida de vida.

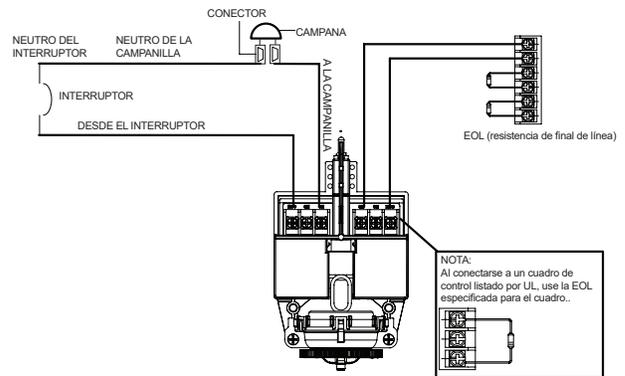
No pele el cable más de 3/8" de longitud ni exponga un conductor no aislado por fuera del borde del bloque de terminales. Cuando utilice cable trenzado, tome todas las hebras bajo la placa de sujeción.

Conexiones eléctricas típicas

Fig. 5

Notas:

1. El modelo VSR tiene dos interruptores, uno de los cuales se puede utilizar para señalar a una estación central de alarmas, unidad de señalización propia o remota, mientras que el otro se utiliza para activar un indicador visual o acústico local.
2. Para circuitos supervisados, consulte el esquema "Conexiones de terminales del interruptor" y la advertencia (Fig. 4).



Pruebas

La frecuencia de inspección y de pruebas del modelo VSR y el sistema de supervisión de protección asociado se deben realizar de acuerdo con los códigos y las normas de la NFPA aplicables y/o la autoridad jurisdiccional (el fabricante recomienda cada tres meses o con mayor frecuencia).

Si se incluye, se debe utilizar siempre para fines de comprobación la válvula de prueba del inspector. Si no hay provisiones para comprobar el funcionamiento del dispositivo de detección de flujo en el sistema, no se recomienda ni se aconseja la aplicación del interruptor VSR.

Se requiere un caudal mínimo de 10 gpm (38 l/min) para activar este dispositivo.

Fig. 6 Dimensiones de montaje

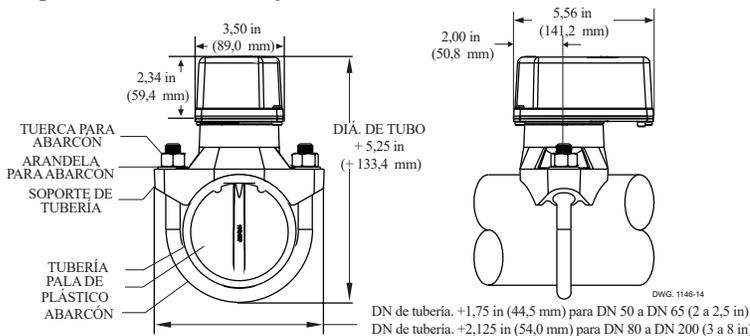
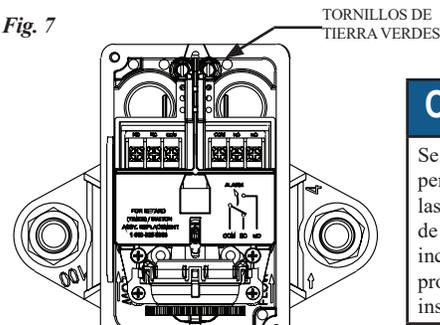


Fig. 7



OBSERVACIÓN

Se debe notificar a la persona responsable de las pruebas del sistema de protección contra incendios que se debe probar de acuerdo con las instrucciones respectivas.

Mantenimiento

Inspeccione los detectores mensualmente. Si se detectan fugas, sustituya el detector. El detector de flujo VSR debe brindar años de servicio sin problemas. El conjunto de retardo e interruptor se puede sustituir fácilmente en campo. En el improbable caso de que cualquiera de los componentes no funcione correctamente, solicite un conjunto de interruptor de retardo de repuesto ref. #1029030 (consulte la Fig. 8). No se requiere mantenimiento, solo pruebas e inspecciones periódicas.

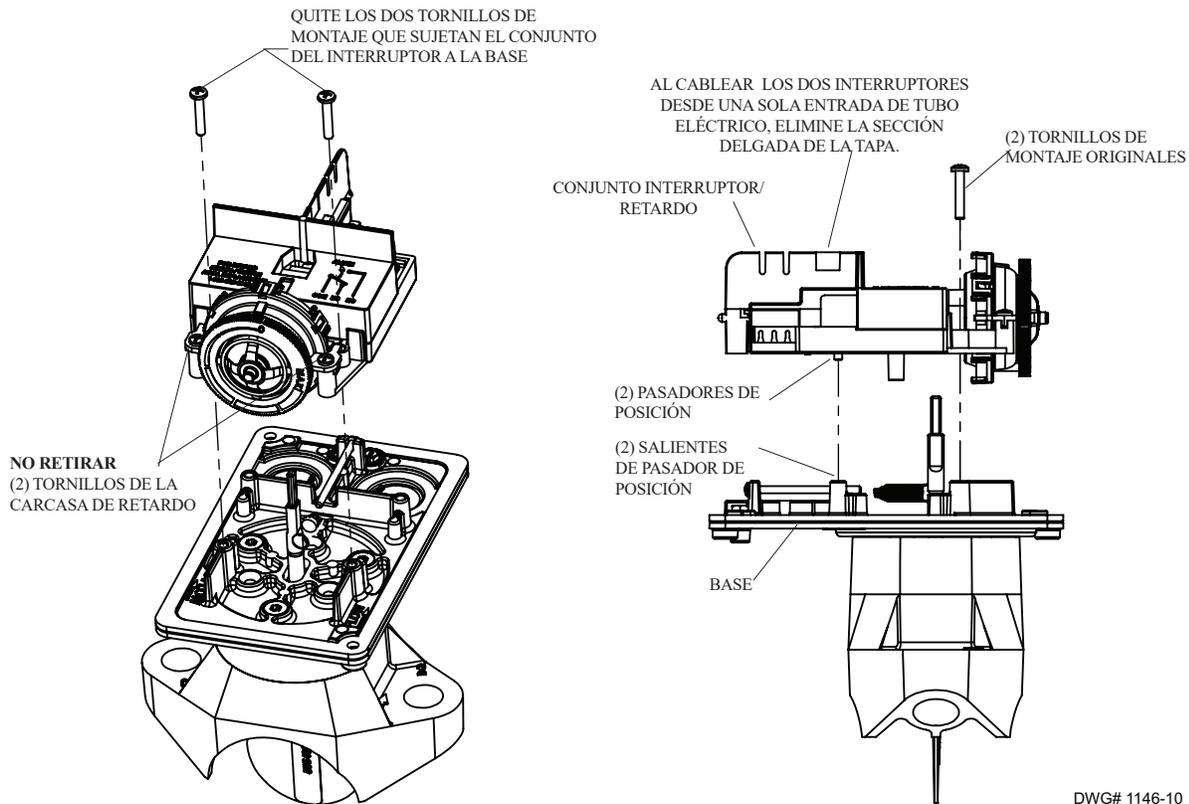
Sustitución del conjunto del interruptor/retardo (consulte la Fig. 8)

1. Asegúrese de pasar por alto la zona de alarma de incendio o el circuito conectado al detector de flujo, o poner fuera de servicio de otro modo.
2. Desconecte la fuente de alimentación de la campana local (si corresponde).
3. Identifique y quite todos los cables del detector de flujo.
4. Quite los (2) tornillos de montaje que sujetan el conjunto de interruptor/retardo a la base. **No** retire los dos (2) tornillos de la carcasa de retardo.
5. Para retirar el conjunto de retardo, levántelo derecho por sobre la varilla de detección.
6. Instale el nuevo conjunto de retardo. Asegúrese de que los pasadores de posición en el conjunto de interruptor/retardo encajen en los salientes respectivos de la base.
7. Vuelva a colocar los (2) tornillos de montaje originales.
8. Vuelva a conectar todos los cables. Realice una prueba de caudal y ponga el sistema de nuevo en funcionamiento.

OBSERVACIÓN

El conjunto de interruptor/retardo se puede sustituir en campo sin necesidad de vaciar el sistema ni retirar el detector de flujo de la tubería

Fig. 8



Extracción del interruptor de flujo de agua

- Para evitar daños accidentales, todas las válvulas de seccionamiento deben estar totalmente cerradas y el sistema completamente vaciado antes de extraer o sustituir los detectores de flujo.
- Apague la alimentación eléctrica que va al detector, y desconecte el cableado.
- Afloje las tuercas y retire los pernos en U.
- Levante con cuidado el soporte lo suficiente para poder pasar los dedos por abajo. Con los dedos, gire la pala para que calce en el orificio mientras sigue levantando el soporte del detector de flujo de agua.
- Levante el detector para quitarlo de la tubería.

OBSERVACIÓN

Los detectores de flujo tienen una vida útil normal de 10 a 15 años. Sin embargo, la vida útil puede verse reducida de manera significativa en función de las condiciones ambientales locales.

Información para pedidos

| Modelo | Diámetro nominal de tubería | | Referencia |
|-----------|-----------------------------|-------|------------|
| VSR-2 | 2" | DN50 | 1144402 |
| VSR-2 1/2 | 2 1/2" | DN65 | 1144425 |
| VSR-3 | 3" | DN80 | 1144403 |
| VSR-3 1/2 | 3 1/2" | - | 1144435 |
| VSR-4 | 4" | DN100 | 1144404 |
| VSR-5 | 5" | - | 1144405 |
| VSR-6 | 6" | DN150 | 1144406 |
| VSR-8 | 8" | DN200 | 1144408 |

Opcional: Kit de interruptor antisabotaje para tapa, ref. 0090148

FSBS-INTERRUPTOR DE BYPASS, ref. 3001006

Componentes sustituibles: Conjunto interruptor/retardo, ref. 1029030