INTERRUPTOR DE SUPERVISIÓN

Modelo PCVS

Interruptor de supervisión para poste indicador



DESCRIPCIÓN

El modelo PCVS es un interruptor antivandalismo y resistente a la intemperie para supervisar la posición de apertura de las válvulas de control de rociadores automáticos con poste indicador vertical u horizontal, y mariposa. Se incluyen dos contactos SPDT (Forma C) que funcionan cuando se altera la posición de la válvula con respecto al estado abierto.

La unidad se monta en un orificio con rosca NPT de ½" en el poste indicador o en la carcasa de la válvula de mariposa. El dispositivo se activa por el conjunto de poste indicador o el mecanismo de funcionamiento de la válvula de mariposa, que acciona los interruptores cuando la válvula está completamente abierta. La unidad se debe instalar en un lugar accesible para el servicio.

La tapa se mantiene en su lugar con dos tornillos antivandalismo que requieren una llave especial para extraerlos. La herramienta se entrega con cada dispositivo.

INFORMACIÓN TÉCNICA

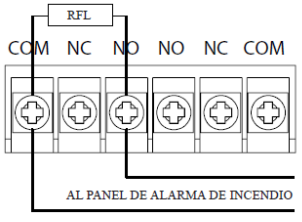
Modelo	PCVS
Peso	1,0 lbs (0,45 kg)
Carcasa	Tapa: Acabado fundido a presión: Recubrimiento de polvo rojo Base: Acabado fundido a presión: Recubrimiento de polvo negro Todos los componentes tienen acabados resistentes a la corrosión
Tapa	Tornillos antivandalismo. Interruptor con tapa antivandalismo (opcional)
Clasificación de contactos	PCVS-2: Dos juegos de contactos SPDT (Forma C) 10 Amps at 125/250 VAC 2.0 Amps at 30VDC Resistive 10 mAmps minimum at 24 VDC
Limitaciones mediambientales	De -40ºF a 140ºF (de -40ºC a 60ºC) NEMA 4X (IP 65) y NEMA 6P Enclosure (IP67)(Use un cable electric y un conector con la capacidad adecuada) Para uso en interior o exterior (no autorizado para zonas peligrosas)
Entradas de cableado eléctrico	2 tapas para la conexión previstas para cable eléctrico de ½”
Normativa	Rociadores automáticos NFPA - 13 Viviendas unifamiliares o pareadas NFPA – 13D Ocupaciones residenciales hasta 4 plantas NFPA-13R Código Nacional e Alarmas de Fuego NFPA – 72

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

FUNCIONAMIENTO

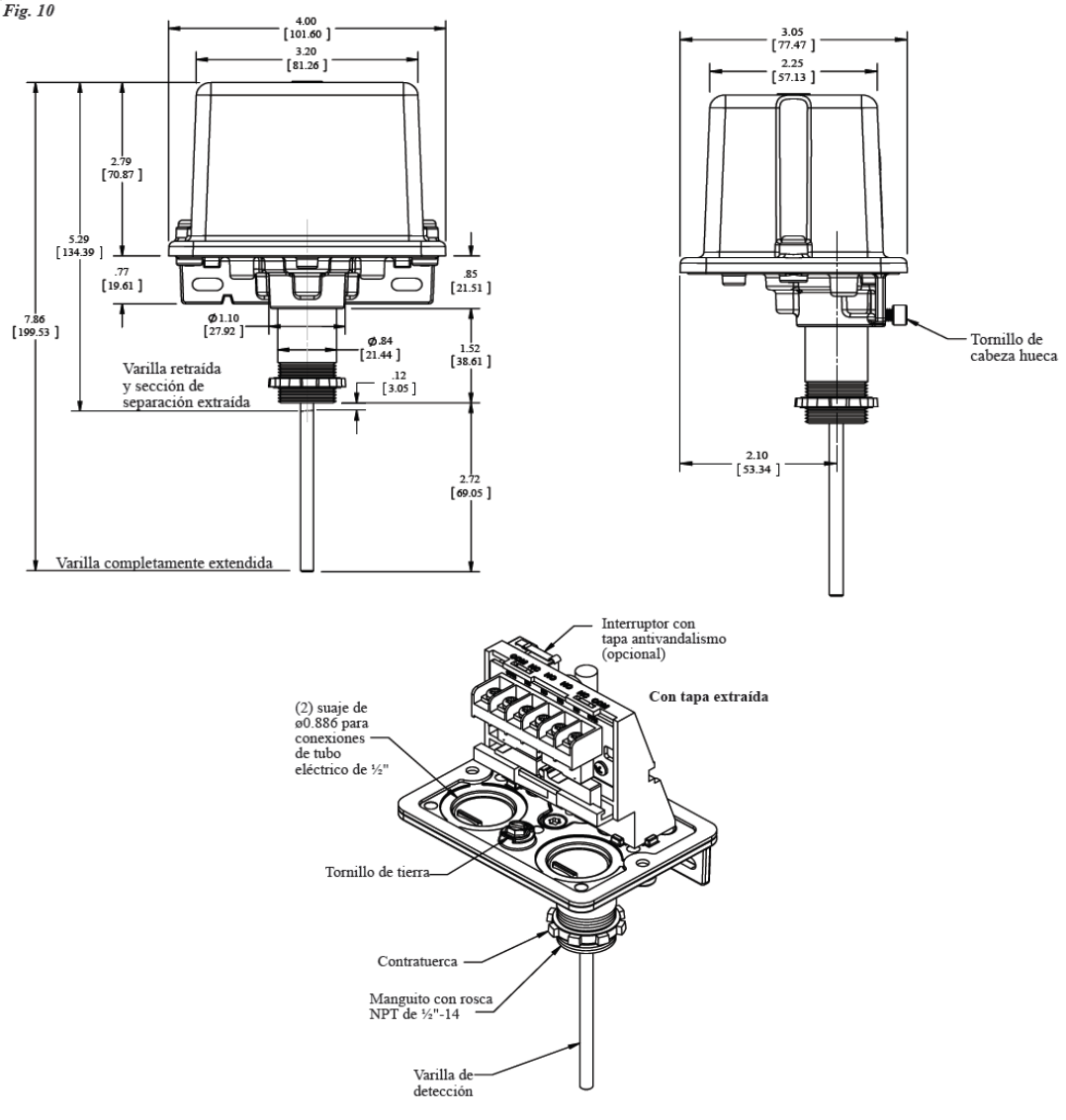
El PCVS es un interruptor accionado por resorte. Se encuentra en posición normal cuando la varilla de detección está retenida por la fuerza del resorte. Se considera normal cuando el interruptor está instalado en la válvula, la cual está completamente abierta. Cuando la válvula se cierra, el actuador se aleja de la varilla de detección, y el resorte en el PCVS tira de la varilla y dispara el interruptor.

CONEXIONES TÍPICAS



DIMENSIONES

Fig. 10



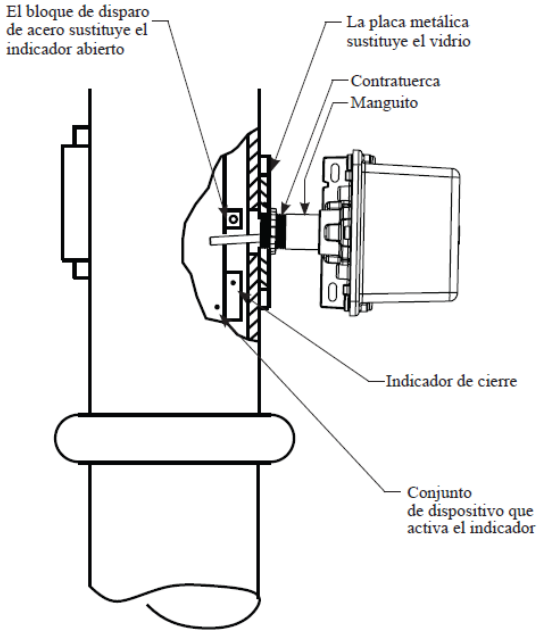
C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

INSTALACIÓN ALTERNATIVA DE VENTANILLA E INSTALACIÓN DE CAMPANA MÓVIL

El dispositivo sube al cerrarse la válvula, activando el indicador

Fig. 1

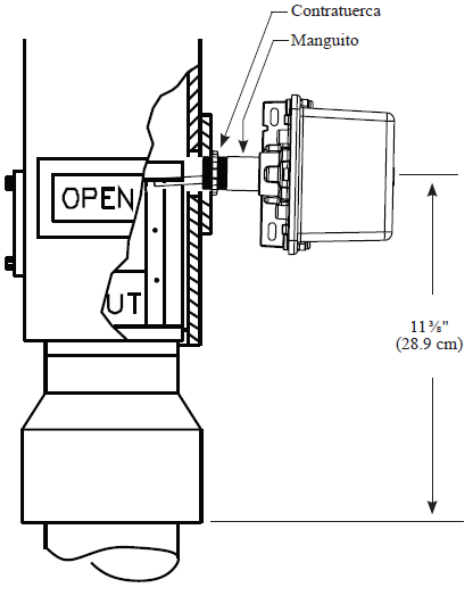
Sujeto a la aprobación de la "autoridad jurisdiccional", se puede seguir el método alternativo de instalación que se muestra en la Fig. 1. En este método, una de las ventanillas de vidrio de la carcasa se sustituye por una placa metálica de ¼" de espesor que se corta para que quepa en lugar del vidrio, y se perfora y rosca para colocar un manguito con rosca NPT de ½". En algunos casos, es posible que se deba instalar un soporte de ángulo en el dispositivo que activa el indicador para conectar la varilla de detección del PCVS.



La campana baja cuando se cierra la válvula

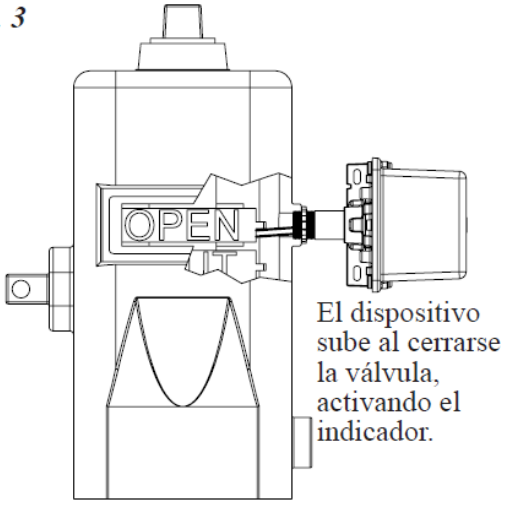
Fig. 2

Si el dispositivo N.P.o y se utiliza una tapa, tal como muestra la Fig. 2, se debe perforar la campana con un taladro de 23/32" con rosca NPT de ½". El centro del orificio debe quedar a 1/8" por debajo de la porción del dispositivo que golpea la varilla de detección del PCVS. La dimensión de 11 3/8" que se muestra es para una válvula Clow. Se debe usar tubo eléctrico flexible para este tipo de instalación. (Más en la pág. 3).



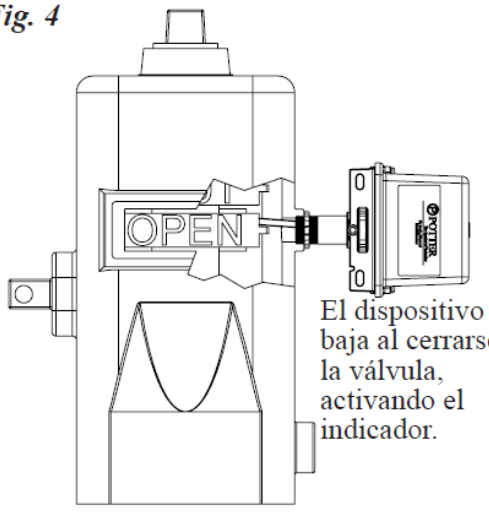
INSTALACIONES TÍPICAS EN CARCASAS DE VÁLVULA CON POSTE INDICADOR

Fig. 3



El dispositivo sube al cerrarse la válvula, activando el indicador.

Fig. 4



El dispositivo baja al cerrarse la válvula, activando el indicador.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

NOTA: Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema de rociadores automáticos o alarma de incendio, se debe notificar al propietario del edificio o al representante autorizado. Antes de abrir cualquier válvula cerrada, asegúrese de que la apertura de la válvula no provocará ningún daño por agua, p.ej. en el caso de faltar rociadores o tuberías o de haber rociadores abiertos.

1. Coloque la válvula en posición completamente abierta (Debe aparecer “OPEN” en la ventanilla de la carcasa). Cierre parcialmente la válvula mientras se observa el sentido en que se mueve el dispositivo que activa el indicador. Vuelva a abrir la válvula. Si la carcasa de la válvula está preperforada con rosca NPT de ½" para la instalación de un interruptor de supervisión, retire el tapón de ½" y abra completamente la válvula. Asegúrese de que aparezca “OPEN” en la ventanilla de la carcasa. VAYA AL PASO N.º 6.
2. Si la válvula no está preperforada con rosca NPT de ½", retire el conjunto de cabezal y dispositivo que activa el indicador (se recomienda consultar con el fabricante de la válvula).
3. Si el dispositivo sube al cerrarse la válvula, mida la distancia desde la parte inferior del cabezal hasta la parte inferior del dispositivo que hará contacto con la varilla de detección del PCVS (consulte la Fig. 3). Por lo general, se trata de una placa o una barra en el dispositivo, en un lado adyacente a las placas “OPEN/SHUT”. Reste ⅛" de la medición. Si el dispositivo bajó cuando se cerró la válvula, mida la distancia desde la parte inferior del cabezal hasta la parte superior del dispositivo que hará contacto con la varilla de detección del PCVS (consulte la Fig. 4). Añadir ⅛" (3.2 mm) a esta dimensión.
4. Marque la carcasa en el lugar adecuado. Con una broca de taladro de 23/ 32" (18.2 mm), realice un orificio con rosca NPT de ½" en la carcasa del lado que coincide con la parte del dispositivo que se conectará con la varilla de detección del PCVS.
5. Vuelva a colocar el conjunto de cabezal y dispositivo que activa el indicador.
6. Afloje el tornillo prisionero que sujeta el manguito en el PCVS y quite el manguito.
7. Atornille la contratuerca provista en el manguito.
8. Atornille el manguito en el orificio con rosca NPT de ½" en la carcasa de la válvula y apriete a mano. Apriete la contratuerca contra de la carcasa de la válvula para asegurar el manguito con firmeza en su lugar.
9. Inserte una escala o sonda a través del manguito para medir la distancia desde el extremo abierto del manguito hasta el dispositivo. Reste ½" (12.5 mm) de esta medida.

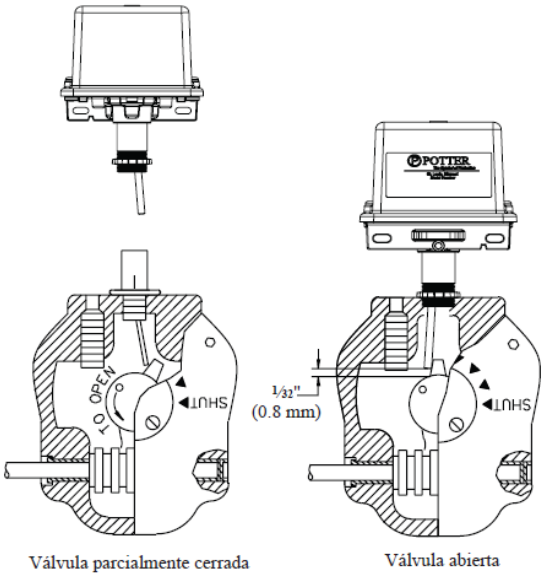
   NOTA: En algunos casos, es posible que, para conectar la varilla de detección del PCVS, se deba instalar un soporte en ángulo al dispositivo que activa el indicador.
10. Con la herramienta especial provista, afloje los dos tornillos y retire la tapa del PCVS.
11. Afloje el tornillo de bloqueo que retiene la varilla de detección en su lugar y ajuste la longitud de la misma, desde el extremo del collar hasta el extremo de la varilla, utilizando la dimensión determinada en el paso 9. Apriete el tornillo de bloqueo con un torque (par) mínimo de 5 in-lb (0.56 N-m) para retener la varilla en su lugar y sellar correctamente el compartimento.
12. Cierre parcialmente la válvula para alejar el dispositivo (3 a 4 vueltas de la manija/volante).
13. Con el PCVS posicionado de modo que el resorte tire de la varilla de detección para seguir el dispositivo mientras se cierra la válvula, deslice el PCVS por el manguito. Apriete el tornillo de cabeza hueca en el cuello.
14. Lleve con cuidado la válvula a la posición de apertura total. A medida que el dispositivo se desplaza hacia la posición abierta, se debe conectar con la varilla de detección y accionar los interruptores. Debe haber una sobrecarrera mínima de media vuelta de la manija/volante tras la activación de los interruptores (se puede usar un medidor de continuidad conectado a cada juego de contactos para determinarlo).
15. Cierre lentamente la válvula. El interruptor debe activarse durante las dos primeras vueltas de la manija/volante o durante 1/5 de la distancia de recorrido del aparato de control de la válvula desde su condición normal.

    NOTA: Es posible que se deban realizar pequeños ajustes en la posición del dispositivo (se recomienda consultar con el fabricante de la válvula).
16. Complete el cableado eléctrico, las conexiones y las pruebas requeridas. La válvula debe pasar por todo el ciclo de totalmente cerrada y totalmente abierta para determinar la integridad de la instalación del PCVS y el sistema de señalización. Compruebe que todas las conexiones eléctricas y mecánicas estén seguras.
17. Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos respectivos con un torque (par) mínimo de 15 in-lb (1.70 N-m) para sellar correctamente el compartimento.
18. Una vez finalizada la instalación y las pruebas, vuelva a colocar la válvula en su posición correcta.
19. Se muestra una instalación alternativa para otra carcasa de válvula con poste indicador en la Fig. 1 y 2.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

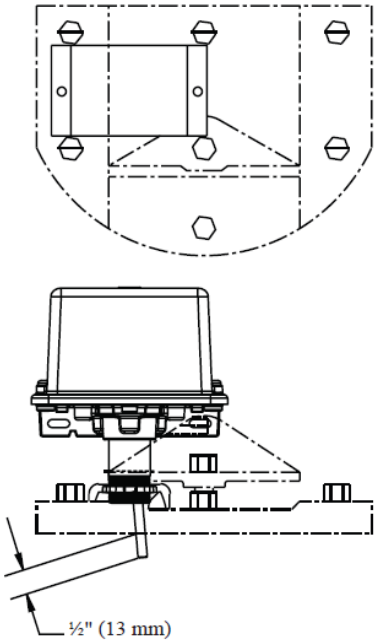
INSTALACIONES TÍPICAS CON VÁLVULA DE MARIPOSA

Válvula de mariposa indicadora típica



Válvula parcialmente cerrada Válvula abierta

Válvula de mariposa indicadora Dresser



1. Retire el tapón de rosca ½" NPT de la base de la carcasa.
2. Afloje el tornillo que sujeta el manguito en el PCVS y quite el manguito.
3. Atornille la contratuerca provista en el manguito.
4. Atornille el manguito en el orificio con rosca NPT de ½" en la carcasa y apriete a mano. Apriete la contratuerca contra de la caja para asegurar el manguito con firmeza en su lugar
5. Cierre parcialmente la válvula para mover el engranaje (giro de 3 a 4 vueltas del volante o manivela).
6. Con la herramienta especial provista, afloje los dos tornillos y retire la tapa del PCVS.
7. Oriente el PCVS para que el resorte levante la varilla de detección y la leva de actuación dentro de la válvula.

NOTA: Si la longitud de la varilla de detección es excesiva, afloje el tornillo de bloqueo y retire la varilla de desenganche de la palanca de disparo. Use unas pinzas para partir la sección con muescas de una (1) pulgada de longitud (consulte la Fig. 12). Vuelva a colocar la varilla de detección, apriete el tornillo con un torque (par) mínimo de 5 in-lb (0.56 N-m) y repita el procedimiento del paso 7.

8. Quite el dispositivo del manguito y acorte la varilla de detección a 1/ 32" (0.80 mm) (para evitar que la varilla se arrastre en el cubo de engranaje dentro de la válvula). Apriete el tornillo de bloqueo para retener la varilla en su lugar. Vuelva a colocar el dispositivo en el manguito. Apriete el tornillo en el cuello contra el manguito.

NOTA: En algunos casos, es posible que sea necesario retirar la tapa de la caja de engranaje para garantizar el correcto funcionamiento (se recomienda consultar con el fabricante de la válvula).

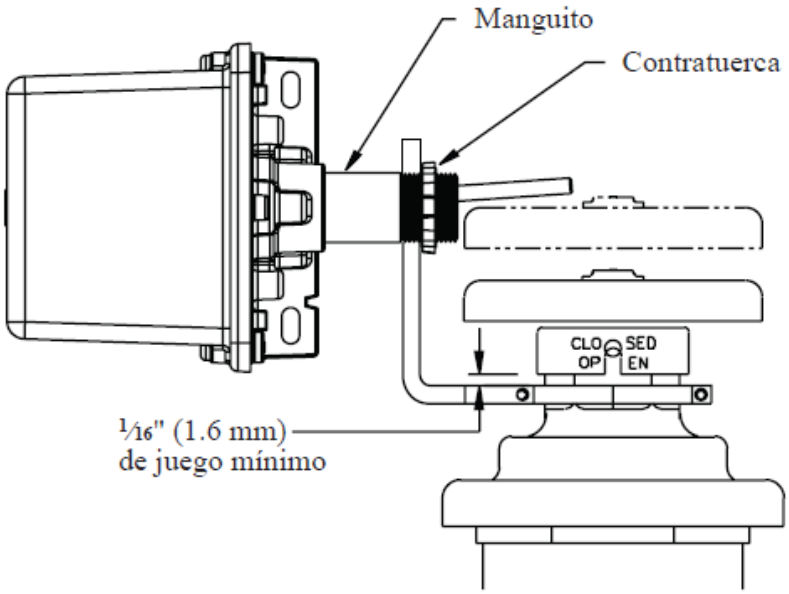
9. Abra con cuidado la válvula hasta la posición completamente abierta, a medida que la copa en el cubo de engranaje se mueve a la posición abierta, debe conectar la varilla de detección del PCVS y accionar los interruptores. Debe haber una sobrecarrera mínima o vuelta de la manivela o del volante tras la activación de los interruptores (se puede usar un medidor de continuidad conectado a cada juego de contactos para determinarlo).

NOTA: Es posible que se deba realizar un leve ajuste de los topes del engranaje para prevenir la sobrecarrera de la varilla de detección (se recomienda consultar con el fabricante de la válvula).

10. Cierre cuidadosamente la válvula. Los interruptores deben activarse durante las dos primeras vueltas de la manivela o del volante, o durante 1/5 de la distancia de recorrido del aparato de control de la válvula desde su condición normal.
11. Complete el cableado eléctrico, las conexiones y las pruebas requeridas. La válvula debe pasar por todo el ciclo de totalmente cerrada y totalmente abierta para determinar la integridad de la instalación del PCVS y el sistema de señalización.
12. Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos con un torque (par) mínimo de 15 in-lb (1.70 N-m) para sellar correctamente el compartimento.
13. Una vez finalizada la instalación y las pruebas, vuelva a colocar la válvula en su posición correcta.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

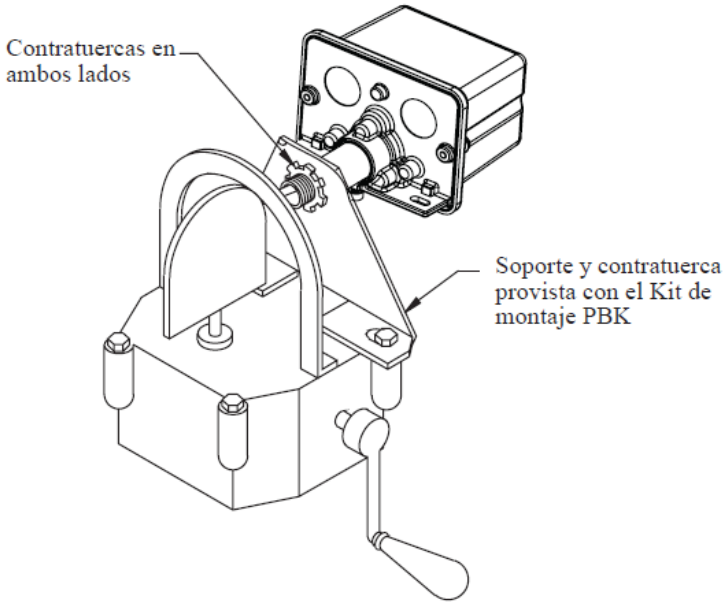
TYPICAL PRESSURE REDUCER TYPE VALVE INSTALLATION



Esta figura muestra el modelo PCVS montado en el cuerpo superior de la válvula, con un soporte provisto por el fabricante, para supervisar una válvula reductora de presión.

NOTA: Esta aplicación está sujeta a la aprobación de la autoridad jurisdiccional.

PBK – KIT PARA VÁLVULA DE MARIPOSA CON INTERRUPTORES DE SUPERVISIÓN INTERNOS



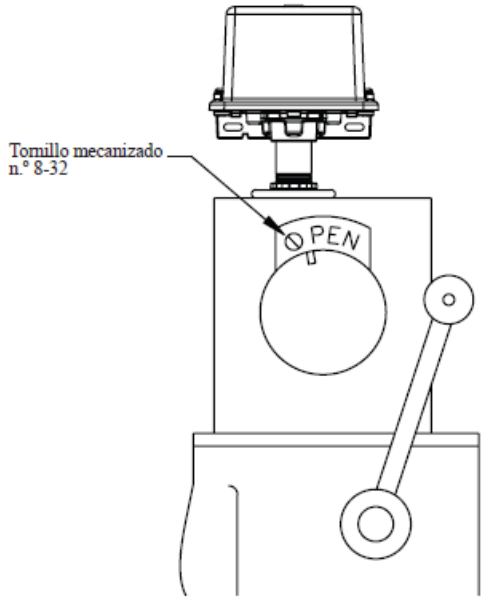
Kit para válvula de mariposa Pratt que se usa para montar un PCVS en una válvula IBV modelo Pratt.

Los kits contienen: Ángulo, tuercas e instrucciones

NOTA: Debido a cambios en las válvulas, es posible que la persona a cargo de la instalación deba modificar los soportes. Esta aplicación está sujeta a la aprobación de la autoridad jurisdiccional.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

PVK – KIT PARA VÁLVULA CON POSTE INDICADOR PRATT PIVA

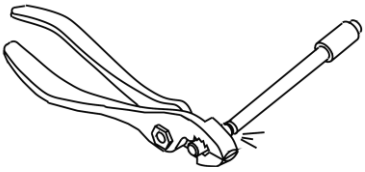


Kit para válvula Pratt que se usa para montar un PCVS en una válvula PIVA modelo Pratt

El kit contiene: Instrucciones, plantilla, tornillo y tuerca.

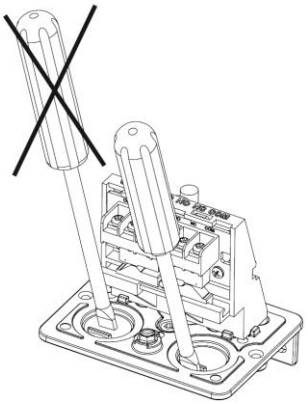
NOTA: Esta aplicación está sujeta a la aprobación de la autoridad jurisdiccional.

ROMPER EL EXCESO DE LONGITUD DE LA VARILLA



RETIRADA DE TAPAS

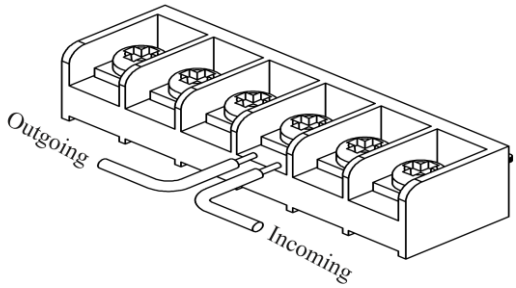
Para extraer las tapas. Coloque un destornillador en el borde interior de la tapa, no en el centro.



NOTA: No perfore en la base ya que esto crea virutas de metal susceptibles de crear riesgos eléctricos y dañar el dispositivo. Las perforaciones anulan la garantía.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08

TERMINALES DE PLACA DE SUJECCIÓN DE CONEXIONES DE TERMINALES DEL INTERUPTOR



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 graves para los biens e incluso pérdida de vida. No pele el cable más de ⅜" 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.

OBSERVACIÓN: Todos los tubos eléctricos y conectores seleccionados para la instalación de este producto deben ser adecuados para el entorno donde se van a utilizar y se deben instalar en conformidad con las instrucciones de instalación del fabricante. Para instalaciones NEMA 4, 4X, 6, 6P, se recomienda apretar los tornillos de la tapa con un torque (par) mínimo de 15 in-lb (1.70 N-m) y el tornillo de bloqueo de la varilla de detección con un torque (par) de 5 in-lb (0.56 N-m) para sellar correctamente el compartimento.

PRUEBAS

El funcionamiento del interruptor PCVS y el sistema de supervisión de protección asociado se deben probar tras finalizar la instalación, e inspeccionar, probar y mantener de acuerdo con todos los códigos y las normas aplicables nacionales y locales, o la autoridad jurisdiccional (el fabricante recomienda cada tres meses o con mayor frecuencia). La prueba mínima implica girar el mecanismo de funcionamiento de la válvula a la posición cerrada. El interruptor PCVS debe funcionar dentro de las dos primeras vueltas del mecanismo. Cierre completamente la válvula y asegúrese de que el PCVS no se restablece. Abra completamente la válvula y asegúrese de que el PCVS se restablece a la posición normal.

INFORMACIÓN DE PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
interruptor para poste indicador	PCVS-2

Especificar:

Modelo	
Cantidad	
Kit	Se suministra por separado bajo pedido

Los equipos presentados en esta hoja técnica deben ser instalados de acuerdo con la última normativa pertinente de la asociación nacional de protección contra incendios (NFPA), FM Global, LPCB, VdS u otras organizaciones similares, también con la normativa gubernamental aplicable.
Este documento no es vinculante. AG Fire Sprinkler se reserva el derecho a realizar cualquier cambio en el documento sin previo aviso.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08