

Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo _____

Contratista _____

Ubicación del trabajo _____

Aprobación _____

Ingeniero _____

N.º de OC del contratista _____

Aprobación _____

Representante _____

SIN PLOMO*

Serie PVS-7000

Estación de válvulas de protección contra inundaciones con tecnología SentryPlus Alert®

La estación de válvulas de protección contra inundaciones serie PVS-7000 con tecnología SentryPlus Alert es un sistema configurado de control de flujo de agua ensamblado a partir de componentes confiables y comprobados para cumplir con los exigentes requisitos de aplicación del proyecto. La configuración consiste en la válvula de control de cierre automático Serie LFF113FP y la caja de relés, el preventor de reflujo de zona de presión reducida (MasterSeries® LF860 grande) y la tecnología del sensor SentryPlus Alert. La protección contra inundaciones que protege de daños a la propiedad está diseñada con la válvula de control automático, que regula el flujo mediante el actuador hidráulico, y el conjunto del preventor de reflujo RPZ equipado con un sensor de inundaciones. La caja de relés suministra energía a la válvula solenoide de derivación montada en la válvula de control y, cuando está instalada, al módulo de activación conectado al sensor de inundación. Estas estaciones de válvulas de entrada son preensambladas y probadas en fábrica, lo que garantiza la calidad y el rendimiento de flujo para las demandas críticas del edificio.

La tecnología SentryPlus Alert consiste en el sensor de inundación montado en el exterior de la válvula de alivio del conjunto y el módulo de activación que se envía con la válvula de control. Una vez activado, el sensor puede detectar una descarga continua y activar el módulo para retransmitir una señal que energiza la válvula solenoide para que se apague la válvula de control. NOTA: La tecnología de sensores no afecta las funciones ni las certificaciones del conjunto.

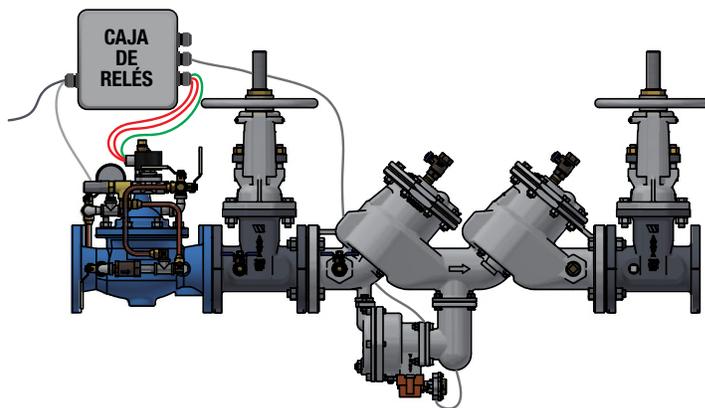
Diseñado para su uso con sistemas de gestión de edificios, el sistema de alerta también es compatible con la conectividad de red celular para adaptarse a la preferencia de comunicación inalámbrica por mensaje de texto, correo electrónico o llamada telefónica. Canales de comunicación celular a través de Syncta®, una plataforma basada en la web que permite la inspección y el monitoreo de conjuntos de prevención de reflujo. (NOTA: La puerta de enlace celular debe adquirirse por separado para esta configuración).

AVISO

Se requiere la tecnología SentryPlus Alert para activar el sensor de inundación en la válvula de alivio del conjunto del preventor de reflujo. Sin activación, el sensor de inundación es un componente pasivo que no tiene comunicación con ningún otro dispositivo. (Para obtener más información, descargue IS-LFF113FP).

*La superficie húmeda de este producto en contacto con agua potable contiene menos de 0.25 % de su peso en plomo.

Las especificaciones del producto de FEBCO en unidades utilizadas en los Estados Unidos y en el sistema métrico son aproximadas y se proporcionan solo como referencia. Si desea mediciones precisas, comuníquese con Servicio Técnico de FEBCO. FEBCO se reserva el derecho a cambiar o modificar el diseño, fabricación, especificaciones o materiales del producto sin aviso previo y sin incurrir en ninguna obligación de hacer dichos cambios y modificaciones en los productos de FEBCO vendidos antes o después.



Estación de válvulas de protección que incluye válvula de control de cierre LFF113FP de Watts, caja de relés y conjunto de prevención de reflujo grande MasterSeries LF860 con sensor de inundación y módulo de activación en la válvula de alivio del conjunto

Características

- Protege la propiedad cortando el suministro al preventor de reflujo
- Previene pérdidas costosas resultantes de inundaciones y daños a la propiedad, incluidas primas de seguro más altas y costosas operaciones de limpieza
- Reduce la necesidad de personal de mantenimiento fuera de horario, ya que el sistema de alerta, cuando se activa, no solo detecta la falla, sino que también activa el cierre de la válvula de control y envía una notificación a una aplicación de BMS si está configurada
- Incluye componentes clasificados por UL, aprobados por FM, certificados y listados por ASSE, IAPMO y USC según sea necesario para el servicio
- Para usar con el conjunto del preventor de reflujo MasterSeries LF860 grande (consulte la especificación del producto en ES-F-LF860L)

AVISO

La información contenida en este documento no pretende reemplazar la información completa sobre la instalación y seguridad del producto disponible ni la experiencia de un instalador de productos capacitado. Es necesario que lea detenidamente todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar a instalarlo.

AVISO

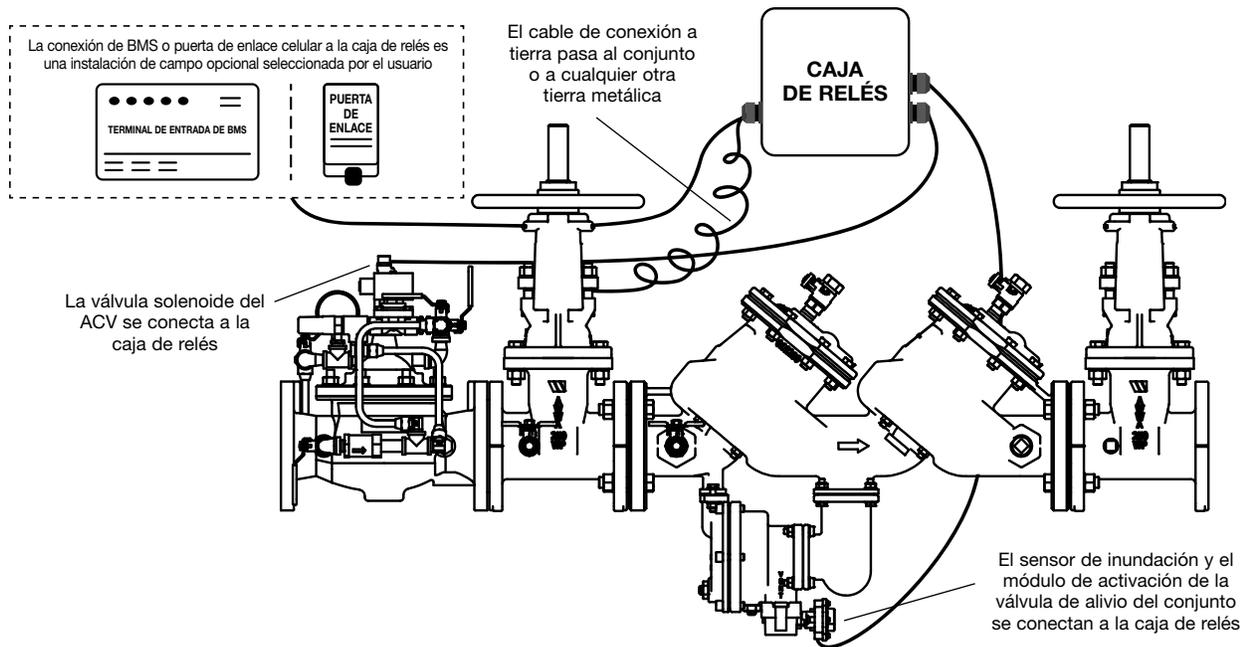
El uso de la estación de válvulas de protección contra inundaciones con tecnología SentryPlus Alert® no sustituye la necesidad de cumplir con todas las instrucciones, los códigos y reglamentos necesarios relacionados con la instalación, la operación y el mantenimiento del dispositivo de prevención de reflujo RPZ, incluida la necesidad de proporcionar un drenaje adecuado en caso de una descarga.

Watts® no es responsable de la falla de las alertas debido a problemas de conectividad, cortes de energía o instalación incorrecta.



A WATTS Brand

Instalación típica



Operación

La estación de válvulas de protección contra inundaciones serie PVS-7000 con tecnología SentryPlus Alert ayuda a proteger contra daños a la propiedad que pueden ocurrir por la descarga continua de la válvula de alivio durante el funcionamiento normal. La descarga continua puede ser el resultado de las siguientes condiciones típicas:

- Se ensució el primer asiento de retención con polvo, escombros o piedras
- Falló el primer muelle de retención
- Se obstruyó o bloqueó la línea de detección de válvula de alivio
- Falló el diafragma de la válvula de alivio

La válvula de control de cierre es una válvula normalmente abierta diseñada para la instalación corriente arriba de un preventor de reflujo de zona de presión reducida (RPZ). Con la integración de la tecnología SentryPlus Alert, la válvula se cierra cuando el sensor de inundación detecta una descarga continua en la válvula de alivio del conjunto. El sensor transmite una señal al módulo de activación, que energiza la caja de relés y la válvula solenoide de derivación, ambos conectados a la válvula de control.

El módulo de activación recibe una señal del sensor de inundación al detectar una descarga. Si la descarga cumple las condiciones de un evento que califica, el contacto normalmente abierto se cierra para proporcionar una señal a la caja de relés. A su vez, la caja de relés energiza la válvula solenoide (normalmente cerrada), que cierra manualmente la válvula principal cuando se activa para proporcionar un cierre automático para la protección contra inundaciones. (El módulo de activación montado en el sensor de inundación tiene un retardo ajustable para evitar el cierre de la válvula por descarga intermitente o molesta de la válvula de alivio). El indicador de posición proporciona un señalamiento visual del cierre de la válvula. La válvula permanece cerrada y no se puede volver a abrir si se detiene el flujo o se interrumpe el servicio eléctrico; debe restablecerse manualmente después de diagnosticar y/o reparar la RPZ.

El sensor de inundación viene instalado en el conjunto del preventor de reflujo. (El sensor está instalado en el exterior de la válvula y no altera las funciones o certificaciones de la válvula). El sistema de alerta está diseñado para su uso con BMS, con el módulo de activación como instalación en campo. El sistema de alerta también es compatible con redes celulares para adaptarse a la preferencia de comunicación inalámbrica por mensaje de texto, correo electrónico o llamada telefónica. Canales de comunicación celular a través de la plataforma Syncta. La puerta de enlace celular se vende por separado.

Especificación funcional

Presión de funcionamiento: 175 psig

Temperatura de funcionamiento: LF860 grande: 33 °F – 140 °F (0.5 °C – 60 °C) continuo

Presión de prueba hidrostática: 350 psi

Conexiones finales: N° 150 con brida

Tamaño: 2½ – 8"

Preventor de reflujo: MasterSeries® LF860 grande

Válvula de cierre: OSY, NRS

Aprobación de la agencia (solo preventor de reflujo)

- Aprobado por la Fundación para el Control de las Conexiones Cruzadas e Investigación Hidráulica (Foundation for Cross-Connection Control and Hydraulic Research) de la Universidad del Sur de California (FCCCHR-USC)
- Homologado por ASSE 1013
- Homologado por UL (EE. UU. y Canadá)**
- Aprobado por FM**
- Cumple con el estándar C511 de la AWWA
- Las conexiones finales cumplen con brida ASME B16.1 clase 125 y AWWA clase D

**Conjunto configurado con válvulas OS&Y BFG clasificadas por UL y aprobadas por FM. Los conjuntos sin válvula o NSR no son clasificadas por UL y aprobadas por FM.

Especificación técnica

Estaciones de válvulas conectadas con preventor de reflujo LF860 y ACV

El conjunto de zona de presión reducida debe instalarse en el suministro de agua potable y en cada punto de interconexión para proteger contra posibles condiciones de contrapresión y contrasifonaje en aplicaciones de alto riesgo o tóxicas. El conjunto constará de un cuerpo de válvula de línea principal compuesto por una válvula de alivio de diferencial de presión ubicada en una zona entre dos (2) módulos de válvula de retención de aleta aprobados de acción independiente con asientos reemplazables y cauchos de disco. El mantenimiento de la válvula de alivio de diferencial de presión y de ambos módulos de válvula de retención no requiere herramientas especiales; se accede a ambos módulos de válvula de retención a través de cubiertas de entrada superiores independientes. Este conjunto debe equiparse con válvulas de cierre asentadas resistentes de entrada/salida que cumplan con las especificaciones de la AWWA; cuando se utiliza en una aplicación de rociador contra incendios, el conjunto debe estar equipado con válvulas de cierre asentadas resilientes de entrada/salida clasificadas por UL y aprobadas por FM, y contener cuatro (4) grifos de prueba asentados resilientes ubicados correctamente según lo especificado por la norma C511 de la AWWA. El cuerpo de la válvula debe incorporar un sistema de recubrimiento con inhibidor de corrosión electroquímico integrado e inhibidor microbiano. Los parámetros de rendimiento de pérdida de flujo y presión deben cumplir con los requisitos de la norma C511 de la AWWA. El conjunto será FEBCO MasterSeries LF860 grande e incluirá un sensor en la válvula de alivio para detección de inundaciones.

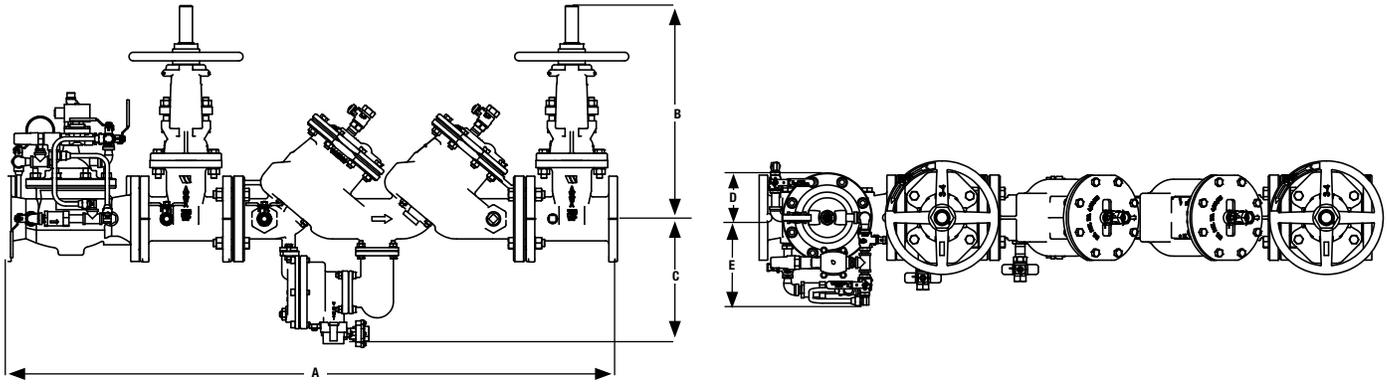
La válvula de control de cierre con protección contra inundaciones será una válvula de diafragma normalmente abierta instalada corriente arriba del conjunto del preventor de reflujo de la zona de presión reducida, y se cerrará automáticamente si la válvula de alivio RPZ comienza a descargarse continuamente. El cierre se activará mediante el sensor de inundación y el módulo de activación montado en la válvula de alivio del conjunto. (Una función de retardo en el módulo de activación evitará que la válvula se cierre cuando se produzcan descargas intermitentes). Si se produce una descarga continua, el sensor de inundación instalado en la válvula de alivio del conjunto enviará una señal al módulo de activación, que a su vez activará la caja de relés para energizar la válvula solenoide de derivación para que cierre la válvula de control principal. Una vez cerrada, la válvula de control se restablecerá manualmente.

La caja de relés debe montarse en una válvula con el relé precableado al solenoide ACV. La válvula estará equipada con un indicador de posición para proporcionar un señalamiento visual del cierre de la válvula. El indicador de posición debe ser una varilla indicadora de acero inoxidable que siga el movimiento del vástago de la válvula principal como se ve a través de un tubo de visión cilíndrico de vidrio de borosilicato.

La caja de relés también puede conectarse al terminal de entrada de un controlador del Sistema de gestión de edificios (BMS)/PLC. Las alertas sobre posibles inundaciones serán manejadas por la aplicación del BMS. La tecnología de alerta también será compatible con redes celulares para adaptarse a las preferencias del usuario para la comunicación inalámbrica por mensaje de texto, correo electrónico o llamada telefónica. La comunicación celular se canalizará a través de la plataforma Syncta. La puerta de enlace celular se vende por separado y se instala en campo.

El conjunto de reflujo RPZ, la válvula de control de cierre con protección contra inundaciones, la caja de relés y la tecnología SentryPlus Alert serán proporcionados por el mismo fabricante y estarán cubiertos por una única política de garantía.

Dimensiones y pesos



Preventor de reflujo LF860 grande y ACV serie LFFLFF113FP

Llame al Servicio de Atención al Cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

MODELO TAMAÑO	DIMENSIÓN (APROXIMADA)										PESO			
	A		B		C		D		E		NRS		OSY	
<i>in</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>lb</i>	<i>kg</i>	<i>lb</i>	<i>kg</i>
2½	36½	927	16¾	416	11¾	288	4½	114	7⅞	181	315	143	319	145
3	38⅞	982	22¼	565	11¾	288	4½	114	7⅞	187	370	168	374	170
4	40⅞	1017	23¼	591	11½	291	5½	140	8⅞	206	524	238	535	243
6	54¾	1391	30⅞	765	12½	316	6½	165	9⅞	251	822	373	841	382
8	67⅞	1705	37¾	959	13¾	345	7	178	11⅞	283	1456	661	1485	674

Tecnología SentryPlus Alert

El sistema de alerta se puede instalar sin interrupciones en el servicio.

Módulo de activación con cable de 8 pies

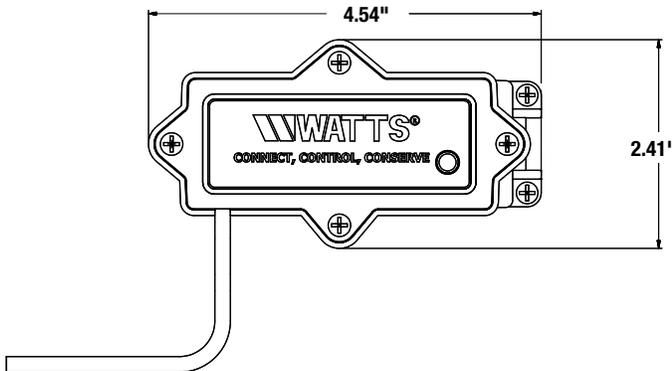
Cable de conexión a tierra



Módulo de activación con cable



Cable de conexión a tierra



Módulo de activación

El módulo de activación contiene el conjunto del circuito electrónico, interactúa con el sensor de inundación y proporciona conectividad al terminal de entrada del BMS o a la puerta de enlace celular. Peso: < 0.25 lb.

El módulo está diseñado con ajustes regulables para el umbral húmedo (sensibilidad a la descarga de agua) y el retardo del temporizador (duración antes de la alarma). Para obtener más información sobre los ajustes personalizados del sensor de inundación, descargue IS-FloodSensor-Settings 2144.



Cable de conexión a tierra

24 AWG

Cable de cobre estañado, no aislado, de núcleo sólido

Cumple con RoHS

5 pies



Puerta de enlace celular

La puerta de enlace celular está conectada por cable a la caja de relés para una comunicación constante entre los dos dispositivos. A su vez, la puerta de enlace celular se comunica con la plataforma Watts Syncta cuando ocurre un evento de descarga calificado. Específicamente, una señal de posibles condiciones de inundación de la puerta de enlace celular solicita a la aplicación Syncta que alerte a los usuarios por correo electrónico, llamada telefónica o mensaje de texto.

NOTA: Este artículo se vende por separado.

Cableado de la caja de relés

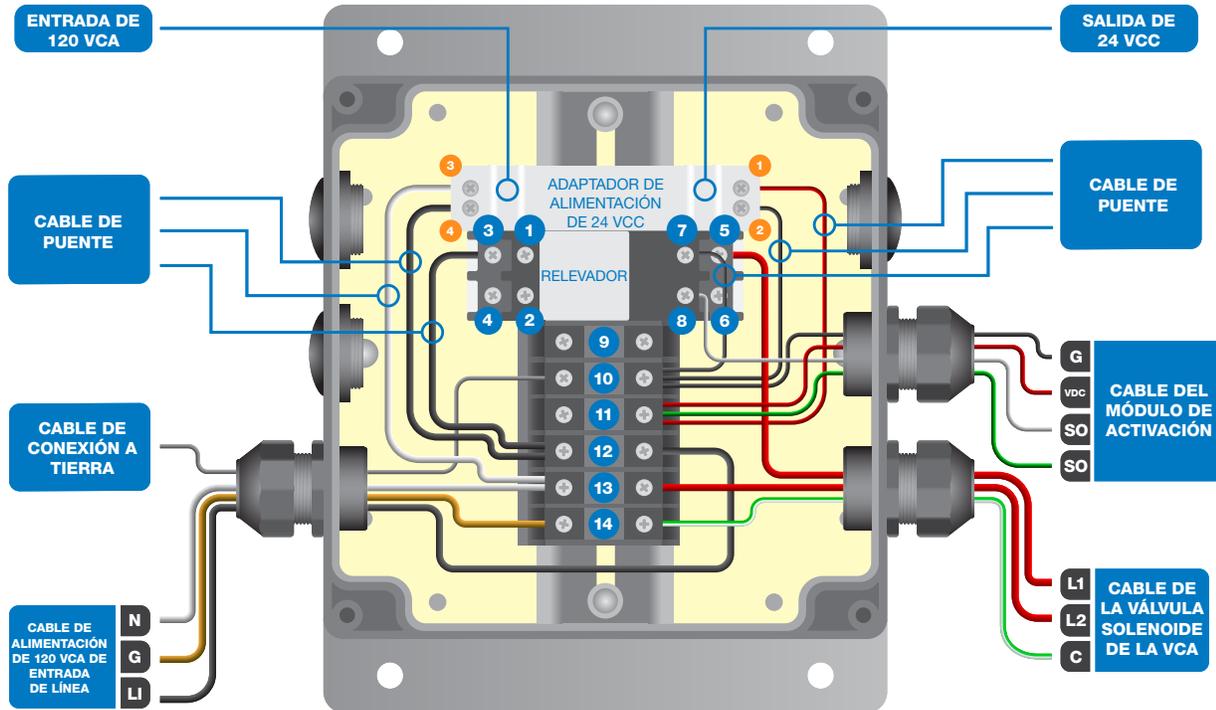
La caja de relés debe contener el dispositivo electromagnético utilizado para operar la válvula solenoide de derivación LFF113FP. La caja de relés recibirá la señal del módulo de activación del sensor de inundación y, a su vez, se conectará directamente a la válvula solenoide.

Aquí, los terminales 9 a 14 están numerados como referencia y pueden utilizarse en cualquier orden para realizar las conexiones cruzadas entre los lados izquierdo y derecho del bloque de terminales.

Los terminales de relé 4 y 6 se asignarán para la conexión a los terminales de entrada de un sistema de gestión de edificios (BMS) o puerta de enlace celular para la notificación en tiempo real de posibles inundaciones.

AVISO

Se requiere un electricista certificado para conectar el módulo de alimentación y activación a la caja de relés.



Cable puente

Terminal auxiliar 12A a terminal de adaptador de alimentación 4 (CA/L)

Terminal auxiliar 12A a terminal de relé 3

Terminal auxiliar 13A a terminal de adaptador de alimentación 3 (CA/N)

Cable de conexión a tierra

Base metálica a terminal auxiliar 10A

Cable de alimentación de 120 VCA de entrada de línea

L1 a terminal auxiliar 12B

Conexión a tierra a terminal auxiliar 14A

Terminal neutral a auxiliar 13A

Cable de BMS (consulte la página 7)

Entrada 1 a terminal de relé 4

Entrada 1 a terminal de relé 6

Cable de puerta de enlace celular (consulte la página 7)

Entrada 1 a terminal de relé 4

Entrada 1 a terminal de relé 6

Conexión a tierra a terminal auxiliar 10A

Alimentación (+) 24VDC a terminal auxiliar 11A

Cable puente

Terminal auxiliar 11B a terminal de adaptador de alimentación 1 (+V)

Terminal auxiliar 10B a terminal de adaptador de alimentación 2 (-V)

Terminal auxiliar 10B a terminal de relé 7

Cable del módulo de activación

Conexión a tierra a terminal auxiliar 10B

24 V CC en terminal auxiliar 11B

Señal de salida (blanca) a terminal de relé 8

Salida de señal (verde) a terminal auxiliar 11B

Cable de la válvula solenoide ACV

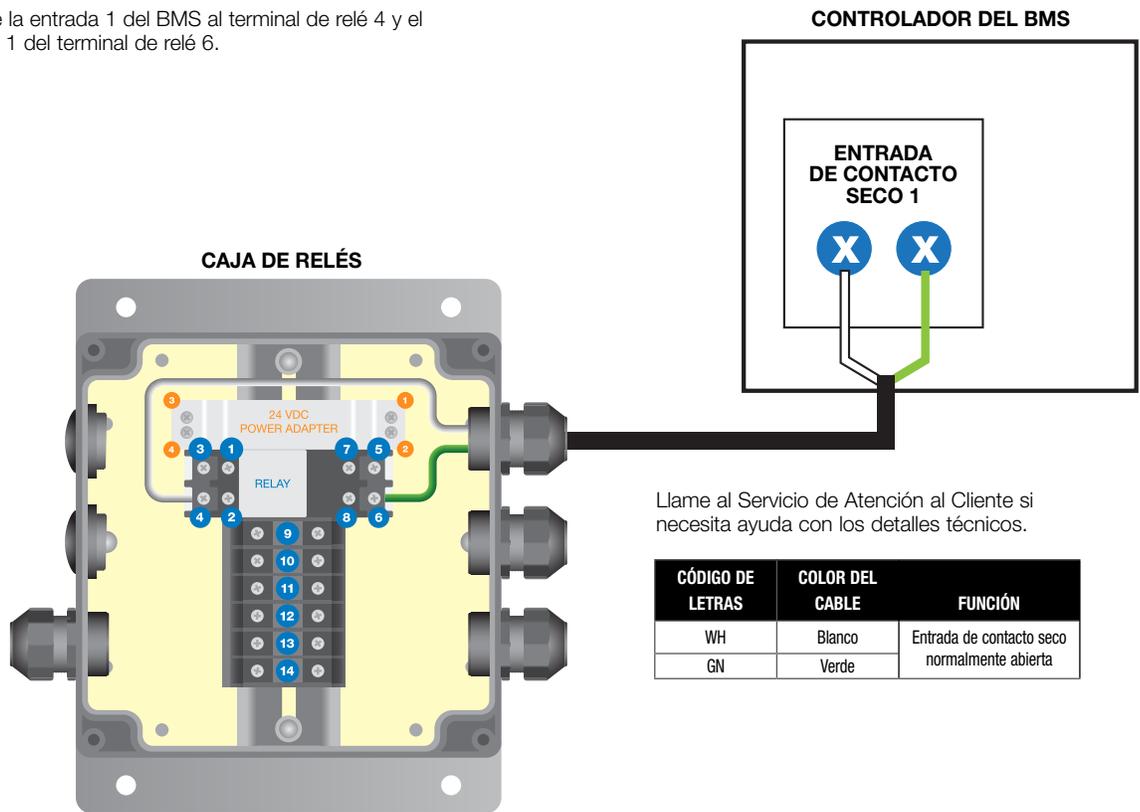
L1 a terminal de relé 5

L2 a terminal auxiliar 13B

Común a terminal auxiliar 14B

Conexión del BMS a la caja de relés

Un cable debe pasar de la entrada 1 del BMS al terminal de relé 4 y el otro cable de la entrada 1 del terminal de relé 6.



Conexión de la puerta de enlace a la caja de relés

OPCIONAL: La conectividad de red celular para recibir alertas a través de Syncta es una instalación de campo opcional que el usuario elige y lleva a cabo.

Un cable de 4 conductores conectará los terminales de la puerta de enlace celular a los terminales de la caja de relés.

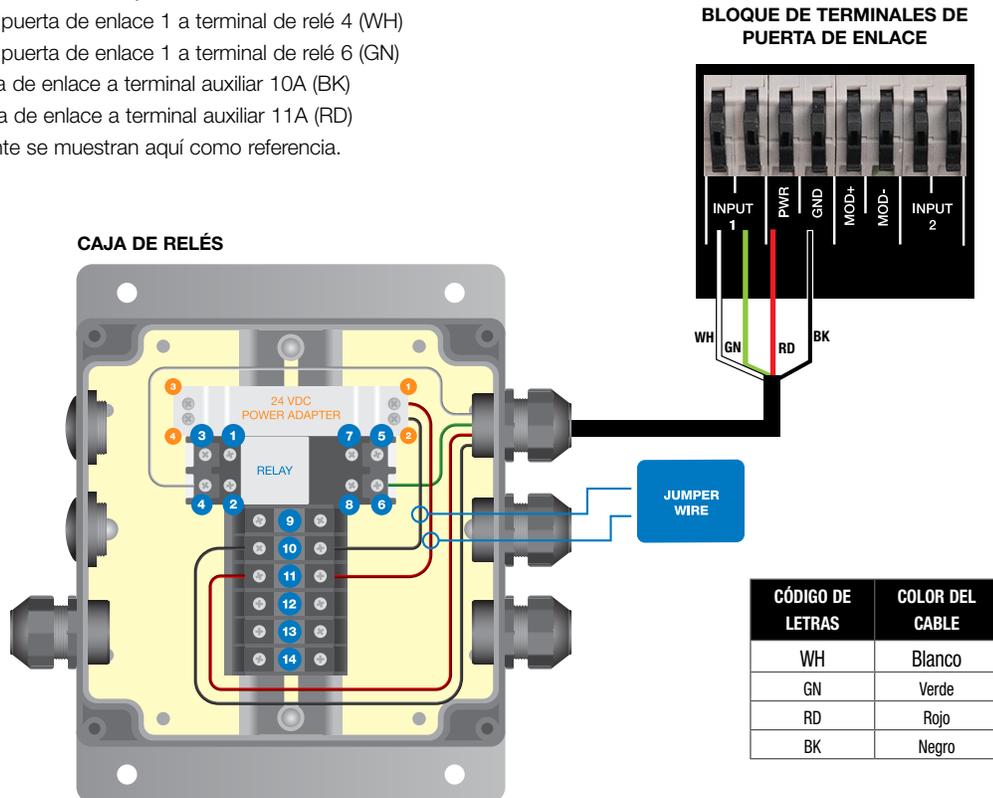
Terminal de entrada de puerta de enlace 1 a terminal de relé 4 (WH)

Terminal de entrada de puerta de enlace 1 a terminal de relé 6 (GN)

Terminal GND de puerta de enlace a terminal auxiliar 10A (BK)

Terminal PWR de puerta de enlace a terminal auxiliar 11A (RD)

NOTA: Los cables puente se muestran aquí como referencia.



Información para pedidos

Tamaño

2½
3
4
6
8

PVS-7 0

Reflujo

Watts serie 957
Watts serie LF909 grande
FEBCO MasterSeries LF860 grande

1
2
3

Válvula de cierre

NRS
OSY

1
2

Ejemplo: Una estación de válvulas de 8" con un preventor de reflujo LF860 y cierres OSY sería **8 PVS-7320**.



A **WATTS** Brand

EE. UU.: Tel.: (800) 767-1234 • FEBCOonline.com

Canadá: Tel.: (888) 208-8927 • FEBCOonline.ca

Latinoamérica: Tel.: (52) 55-4122-0138 • FEBCOonline.com

