

Features

- Assembled in USA
- Fits most lever/tee type ball valves up to 2"
- Fits most backflow preventers up to 2"
- Operates on open or closed valves
- Includes mounting hardware to supervise coils on most solenoids
- Accommodates up to 12 AWG wire
- Optional field installed cover tamper switch kit (0090224)
- RoHS compliant



NOTICE

Before any work is done on the fire sprinkler or fire alarm system, the building owner or their authorized representative shall be notified. Before opening any closed valve, ensure that opening the valve will not cause any damage from water flow due to open or missing sprinklers, piping, etc.

Important: This document contains important information on the installation and operation of the RBVS Universal Ball Valve/Solenoid Coil Supervisory Switches. Please read all instructions carefully before beginning installation. A copy of this document is required by NFPA 72 to be maintained on site.

Description

The Model RBVS is designed to monitor the fully open or closed position of a ball valve installed in a sprinkler system as well as monitor the position of a coil on a solenoid for a preaction/deluge system. The unit will fit on most ball valves installed on back-flow-preventers and alarm trim lines of dry, alarm, and deluge sprinkler valves. The switch operates if the ball valve handle is moved from the normal position. However, the switch does not track the position of the handle or ball. When the ball valve handle is under the RBVS plunger, a spring-loaded actuator will contact the valve handle. When the handle is moved from the position, this actuator extends to the tripped position, and the RBVS contacts change state, thereby opening or closing a circuit.

The unit also includes a small "L" bracket and "V" clamp to allow the RBVS to mount directly to the nipple on the coil of a solenoid valve. The plunger of the RBVS is actuated by the stud protruding through the center of the coil, see Fig. 6. If a technician removes the coil from the solenoid for testing, the RBVS will activate.

A cover tamper switch is available and is activated by the removal of the RBVS housing cover. If an attempt is made to remove the RBVS by the removal of the mounting brackets, the unit will be set into the tripped mode by this action.

The RBVS can be mounted to the hex portion of the ball valve or back-flow-preventer or to the adjoining pipe via two clamps. The RBVS is shipped with three sets of mounting kits to accommodate various pipe and valve sizes, refer to Table 1. An "L" shaped and offset bracket for mounting the switch enclosure and an extension bracket add to the mounting flexibility of the RBVS. See "Typical Mounting Diagrams" and "Installations and Operation" on following pages.

Technical Specifications

Dimensions	With Large Clamps: 6" L x 5" W x 5.3" H (15,2 cm L x 12,7 cm W x 13,2 cm H)
	With Small Clamps: 6" L x 4" W x 5.3" H (15,2 cm L x 10,2 cm W x 13,2 cm H)
	With Solenoid Clamp Assembly: 5.1" L x 3.3" W x 6" H (13 cm L x 8,38 cm W x 15,24 cm H)
Shipping Weight	1.65 lbs.
Enclosure	Non-Corrosive Composite Material
Temperature Range	-40°F to 150°F (-40°C to 65°C)
Optional Housing Cover Tamper	Cover incorporates tamper resistant fasteners that requires a special key for removal. One key is supplied with each device. For optional cover tamper switch kit, order Stock No. 0090224. See bulletin #5401598
Contact Ratings	SPDT Contact: (Form C) 10.1A at 125 VAC 2A at 30 VDC Resistive 10 mAmps minimum at 24 VDC
	SPDT Cover Tamper: 5A at 125 VAC 1mA at 5 VDC min
Environmental Limitations	NEMA 4 (IP66) Not for use in hazardous locations Use suitably rated conduit and connections
Conduit Entrance	One Knockout for 1/2" conduit connection provided (See Notice on Page 6)

*Specifications subject to change without notice.

Mounting kits

Bag Color	Item No.	Description	Qty	Illustration
White Mounting Kit	1	CLAMP-VEE (SMALL)	2	
	2	GRIPPER-RUBBER (SMALL)	2	
	3	SCREW-MACHINE #10-32 X 2-1/2"	2	
	4	NUT-HEX #10-32 STEEL/ ZINC PLATED	2	
Blue Mounting Kit	5	CLAMP-VEE (LARGE)	2	
	6	GRIPPER-RUBBER (LARGE)	2	
	7	SCREW-1/4-20 X 4" HEX WASHER HD ZINC	2	
	8	WASHER-SAE 1/4"	2	
	9	NUT-HEX 1/4-20	2	
Clear Solenoid Mounting Kit	10	CLAMP-VEE SOLENOID (SMALL)	1	

Clear Solenoid Mounting Kit	11	NUT-HEX #10-32 STEEL/ ZINC PLATED	2	
	12	SCREW-MACHINE #10-32 X 1-3/4"	2	
Red Bracket-Hardware Kit	13	"L" BRACKET-MOUNTING	1	
	14	BRACKET-EXTENSION	1	
	15	BRACKET-OFFSET	1	
	16	KEY-HEX TAMPERPROFF HOLE ONE END	1	
	17	SCREW-TAMPER RESISTANT #8-32 X 1/2"	4	
	18	BOLT 1/4-20 X 3/4 HEX HD CAP SCREW	2	
	19	WASHER-SAE 1/4"	2	
	20	NUT-KEPS #8-32 HEX STEEL / ZINC PLATED	2	
	21	BRACKET-SOLENOID MOUNTING	1	

Table 1: Mounting Configurations

Pipe Size/Valve	Supervise Open/ Closed Valves	Valve Handle Type	Use Bag Color	Use Item Number: Item # (xQty)		
				Clamps/Grippers Item # (xQty)	Brackets Item #	Hardware: Item # (xQty)
1/2" to 3/4" (12,5 to 19mm)	Open	Lever (Fig 1&2)	White/Red Mounting Kit	1(x2), 2(x2)	13	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18, 19
		Tee (Fig 4)		1(x2), 2(x2)	13, 14	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
				1(x2), 2(x2)	13, 15	3(x2), 4(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)
1/2" to 3/4" (12,5 to 19mm)	Closed	Lever (Fig 5)	White/Red Mounting Kit	1(x2), 2(x2)	13, 14	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
		Tee		1(x2), 2(x2)	13, 14, 15	3(x2), 4(x2), 16, 17(x4), 18(x2), 19(x2), 20(x2)
1" to 2" (25 to 50mm)	Open	Lever (Fig 1&2)	Blue/Red Mounting Kit	5(x2), 6(x2)	13	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18, 19
		Tee (Fig 4)		5(x2), 6(x2)	13, 14	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
				5(x2), 6(x2)	13, 15	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)
1" to 2" (25 to 50mm)	Closed	Lever (Fig 5)	Blue/Red Mounting Kit	5(x2), 6(x2)	13, 14	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
		Tee		5(x2), 6(x2)	13, 14, 15	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x4), 18(x2), 19(x2), 20(x2)
1/2" Solenoid Conduit "Nipple"	-	1/2 Solenoid Valve (Fig 6)	White/Clear/Red Solenoid Mounting Kit	1, 2(x2), 10	13, 21	11(x2), 12(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)

Installation on Lever Handle Valves

1. Select Clamp Mounting Kit (clamps and screws) based upon pipe/valve size, see Mounting Configuration Table 1 (see page 2).

Note: See Fig. 1 & 2 for utilization of extension bracket.

2. Insert rubber clamp grippers into clamps, see Fig. 1 & 2.
3. Insert screws into mounting clamp-vee, then place over pipe.
Note: If using Blue Mounting Kit, place washer on screw before inserting into clamp-vee.
4. Place second clamp-vee over the screws from step 3. Then thread hex nuts onto the screws, but do not fully tighten, (be sure hex nuts seat properly in clamp-vee hex recesses).

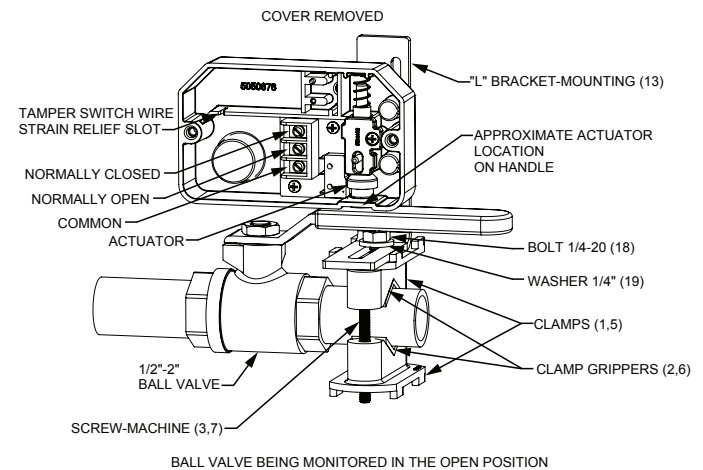
Note: Some installations may require one of the mounting screws to be inserted from the bottom of the brackets and then trimmed to allow the extension bracket to clear. See Fig. 3.

5. Position clamp-vee assembly so that the RBVS actuator will contact the valve handle approximately 1" from its inside end. See Fig 1 for approximate location. Make sure the top face of the clamp-vee assembly is parallel with the ball valve handle when tightening screws.
6. Tighten screws alternately to 30 in-lbs. (minimum) of torque.
7. If necessary, for positioning, attach bracket-extension from the Red bag to the top clamp-vee using 1/4-20 X 3/4 Hex bolt and washer, but do not fully tighten. See Fig 2. If bracket-extension is not necessary, skip to number 9.
8. Attach "L" bracket-mounting to bracket-extension using 1/4-20 X 3/4" Hex bolt and washer, but do not fully tighten. See Fig 2. Skip to number 10 if bracket-extension is necessary.
9. Attach "L" bracket-mounting from the Red bag directly to the top clamp-vee, See Fig 1, using 1/4-20 X 3/4" Hex bolt and washer, but do not fully tighten.
10. Attach RBVS switch enclosure to "L" bracket-mounting slot with two tamper resistant screw from the Red bag, but do not tighten fully.
11. Place ball valve in the desired position to monitor.
12. Position "L" bracket-mounting so that it contacts the back edge of the valve handle and secure its hex bolt. It may be necessary to close/open valve to access this bolt.
13. Slide loosely assembled RBVS switch enclosure to a position that permits the actuator to contact the valve handle. Cut and remove the plastic coating from the ball valve handle to allow the RBVS actuator to contact and be activated by the metal of the handle.
14. If bracket-extension is used, secure its hex bolt.
15. Remove the RBVS switch enclosure cover.
16. Slide RBVS enclosure down "L" bracket-mounting until the housing contacts valve handle. Securely tighten the two tamper resistant screws. This will ensure the actuator is fully depressed.
17. Close and open the valve to verify operation. The valve handle may "trim" some material off the actuator during the first few operations.
18. Place valve in supervised position.

19. Wire main switch and optional tamper switch (if required). If required, carefully route tamper switch wires through strain relief slot in switch enclosure. Fully seat the wires into the bottom of the channel. See Fig. 1.
20. Replace RBVS switch enclosure cover and securely tighten cover screws to 10 in-lbs minimum. See notice on page 6.

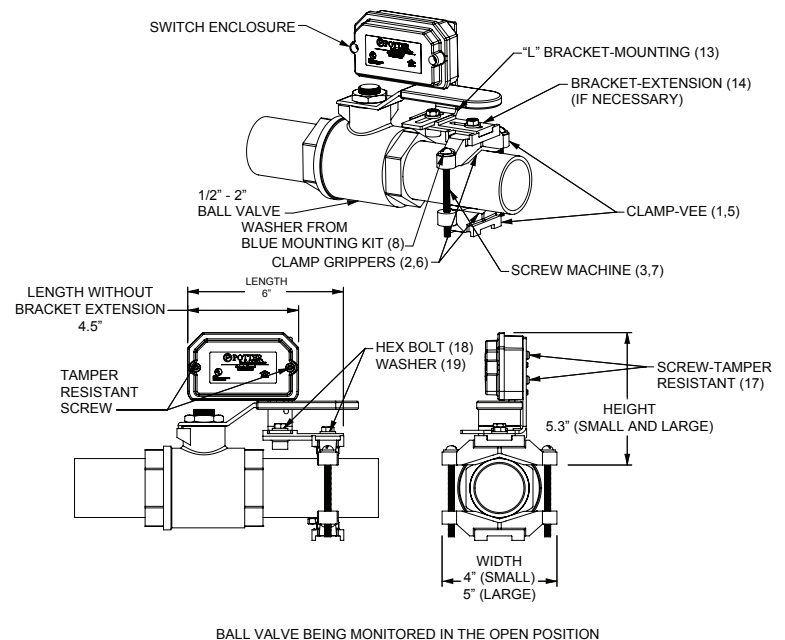
Internal Components/Typical Lever Handle Valve Mounting

Fig 1



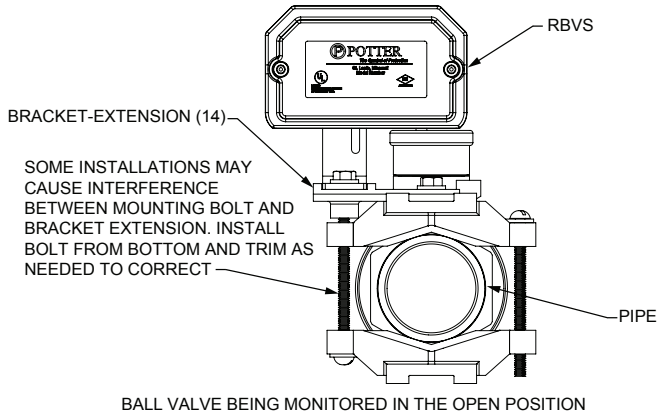
Typical Lever Handle Valve Mounting

Fig 2



Alternate Lever Handle Valve Mounting

Fig 3



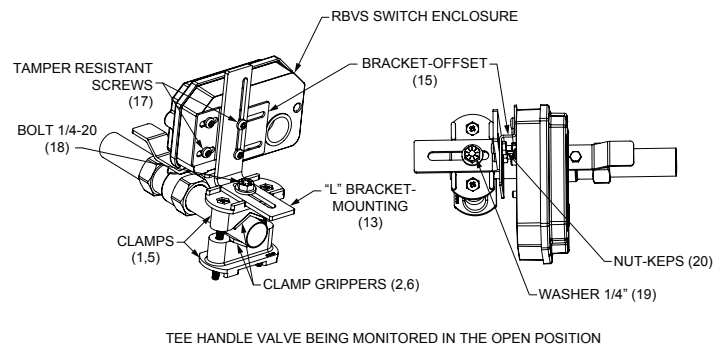
Installation on Tee Handle Valves

1. Select Clamp Mounting Kit (clamps and screws) based upon pipe/valve size, see Mounting Configuration Table 1.
2. Insert rubber clamp grippers into clamps, See Fig. 4.
3. Insert screws into mounting clamp-vee, then place over pipe.
Note: If using Blue Mounting Kit, place washer on screw before inserting into clamp-vee.
4. Place second clamp-vee over the screws from step 3. Then thread hex nuts onto the screws, but do not fully tighten, (be sure hex nuts seat properly in clamp hex recesses).
5. Position clamp-vee assembly so that the RBVS actuator will contact the tee-valve handle approximately 1/2" from the end of the tee-handle. See Fig 4 for approximate location. Make sure the top face of the clamp-vee assembly is parallel with the tee handle when tightening screws.
6. Tighten screws alternately to 30 in-lbs. (Minimum) of torque.
7. Loosely attach "L" bracket-mounting parallel to the pipe with the vertical edge facing the tee handle by using the 1/4-20 x 3/4" bolt and washer out of the Red bag. Then loosely attach the bracket-offset to the "L" bracket-mounting
8. Attach RBVS switch enclosure to the bracket-offset with two tamper resistant screws from the Red bag, but do not tighten fully. See Fig. 4.
9. Place Tee handle valve in the desired position to monitor.
10. Slide loosely assembled RBVS switch enclosure to a position that permits the actuator to contact the tee handle. Cut and remove the plastic coating from the ball valve handle to allow the RBVS actuator to contact and be activated by the metal of the handle.
11. Tighten "L" bracket-mounting hex bolt to 30 in-lbs. (Minimum) of torque.
12. Remove the RBVS switch enclosure cover.
13. Slide RBVS enclosure down "L" bracket-mounting until the housing contacts the tee-valve handle. Securely tighten the two tamper resistant screws. This will ensure the actuator is fully depressed.

14. Close and open the valve to verify operation. The valve handle may "trim" some material off the actuator during the first few operations.
15. Place tee-handle valve in supervised position.
16. Wire main switch and tamper switch (if required). If required, carefully route tamper switch wires through strain relief slot in switch enclosure. Fully seat the wires into the bottom of the channel. See Fig. 1.
17. Replace RBVS switch enclosure cover and securely tighten cover screws to 10 in-lbs minimum. See notice on page 6.

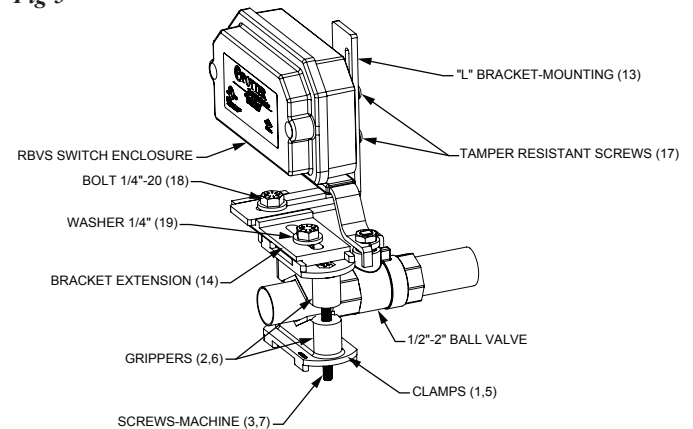
Typical Tee Handle Ball Valve Mounting

Fig 4



Typical Lever Handle Valve Mounted in the Closed Position

Fig 5

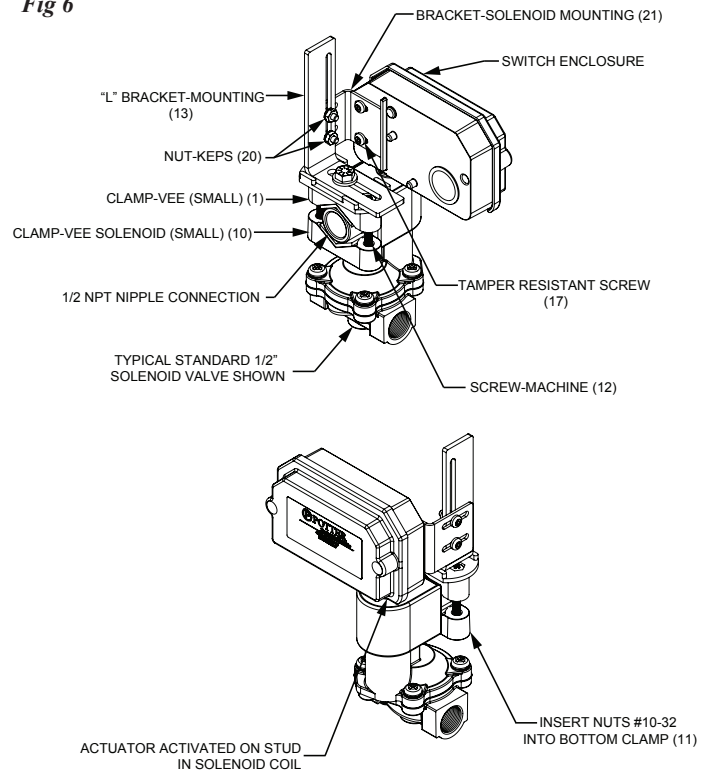


Installation on Solenoid Valve

- For solenoid mounting use Bag colors, White, Clear and Red. See Mounting Configuration Table 1 (see page 2).
- Use one clamp-vee (small) from the white bag as the top clamp and the (clamp-vee solenoid) as the bottom clamp from the clear bag. See Fig 6.
- Insert both small rubber grippers from the white bag into both clamps.
- Insert two, #10-32 hex nuts from the clear bag into the bottom press fit hex slots of the (clamp-vee solenoid). Make sure the hex nuts are fully seated in the hex slots. See Fig 7.
- Insert screws into top mounting clamp-vee (small).
- Place (clamp-vee solenoid) on bottom of the solenoid nipple.
- Place top mounting clamp-vee (small) over solenoid nipple and insert the screws into (clamp-vee solenoid). Make sure the top of the clamp-vee (small) is parallel with the top of the solenoid coil. Tighten alternately to 30 in-lbs. (minimum) of torque.
- Attach the "L" bracket-mounting to the top clamp-vee using the 1/4-20 X 3/4" hex bolt and washer out of the Red bag. Do not fully tighten hex bolt. Make sure vertical slot on the "L" mounting-bracket is closer to the center of the solenoid coil. See Fig 6.
- Attach the (bracket-mounting solenoid) from the Red bag to the RBVS through the two smaller slots in the bracket with two tamper resistant screws.
- Slide the bracket up against the stop on the back of the RBVS and tighten the tamper resistant screws.
- Using two tamper resistant screws and keps nuts, loosely attach the (bracket-mounting solenoid) to the "L" bracket-mounting. See Fig 6.
- Remove the RBVS switch enclosure cover.
- Position the RBVS so the actuator is directly above the coil mounting stud in the center of the solenoid coil. Tighten the hex bolt on the "L" mounting-bracket.
- Slide the RBVS down the "L" mounting-bracket so the actuator is activated by the stud in the solenoid coil.
- While holding the RBVS enclosure down so that the actuator is depressed by the coil mounting stud, securely tighten the two tamper resistant screws and keps nuts.
- Wire main switch and tamper switch (if required). If required, carefully route tamper switch wires through strain relief slot in switch enclosure. Fully seat the wires into the bottom of the channel. See Fig 1.
- Replace RBVS switch enclosure cover and securely tighten cover screws to 10 in-lbs minimum. See notice on page 6.

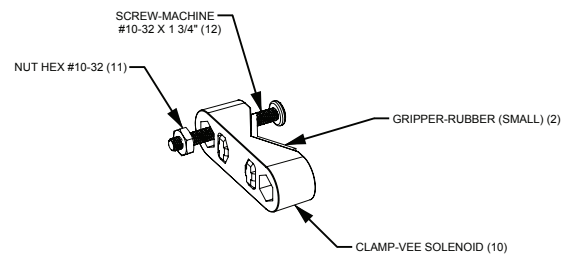
Typical Solenoid Valve Mounting

Fig 6

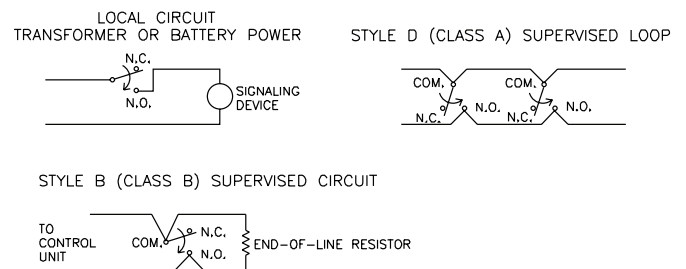


Press Fit Hex Slots

Fig 7

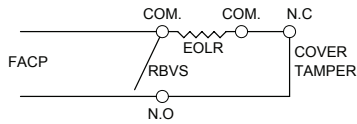


Typical Electrical Connections

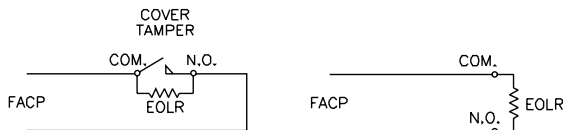


Tamper Switch Connections

COVER TAMPER & RBVS CONNECTED TO THE SAME ZONE ON THE FACP



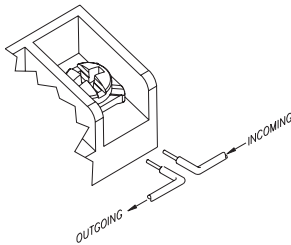
COVER TAMPER & RBVS WIRED TO SEPERATE ZONES



NOTICE

All conduit and connectors selected for the installation of this product shall be suitable for the environment for which it is to be used and shall be installed to the manufacturer's installation instructions. For NEMA 4 installations, the cover screws are recommended to be tightened to 10 in-lbs minimum.

Switch Terminal Connections Clamping Plate Terminal



WARNING

An uninsulated section of a single conductor should not be looped around the terminal and serve as two separate connections. The wire must be severed, thereby providing supervision of the connection in the event that the wire become dislodged from under the terminal. Failure to sever the wire may render the device inoperable risking severe property damage and loss of life.

Do not strip wire beyond 3/8" of length or expose an uninsulated conductor beyond the edge of the terminal block. When using stranded wire, capture all strands under the clamping plate.

Testing

The RBVS and its associated protective monitoring system should be tested in accordance with applicable NFPA codes and standards and/or the authority having jurisdiction (manufacturer recommends quarterly or more frequently).

Engineering Specification

UL, cUL Listed and FM Approved supervisory switch specifically manufactured for monitoring ball valves shall be furnished and installed on 1/4 turn ball valves that can be used to shut off the flow of water to a portion of the sprinkler system including the trim piping on alarm check, dry pipe or preaction/deluge valves. Locations shall be as indicated on drawings and plans and as required by applicable local and national codes and standards. The supervisory switch shall monitor the position of the handle on the valve and be capable of monitoring a valve in the open or closed position. Movement of the valve handle from normal shall activate the supervisory switch. Restoration of the valve handle shall cause the supervisory switch to automatically restore to normal. There shall not be any tools or extra steps required to restore the supervisory switch to normal. The enclosure shall be corrosion resistant and rated NEMA 4. The cover of the device shall be secured by the use of tamper proof screws. All mounting hardware necessary for the installation on valves ranging in sizes from 1/2" - 2" including backflow preventers shall be included. Also included shall be hardware to allow the switch to be mounted to a solenoid valve to provide the ability to supervise the position of the coil on the solenoid. The switch shall mount to the wiring nipple of the coil and the switch plunger shall be depressed by the coil enclosure. Removal of the coil shall activate the switch. Each ball valve switch shall contain 1 SPDT contact rated 10.1A at 125 VAC and 2A at 30 VDC resistance. Ball valve supervisory switch shall be model RBVS as manufactured by Potter Electric Signal Company LLC.

NOTICE

Supervisory switches have a normal service life of 10-15 years. However, the service life may be significantly reduced by local environmental conditions.

Ordering Information

Model	Description	Stock No.
RBVS	Universal Ball Valve/Solenoid Coil Switch	1000065
	Cover Tamper Kit (Optional)	0090224

Caractéristiques

- Assemblé aux États-Unis
- S'adapte à la plupart des clapets à bille de type levier ou en « t » jusqu'à 2 po
- S'adapte à la plupart des disconnecteurs hydrauliques jusqu'à 2 po
- Fonctionne sur les vannes ouvertes ou fermées
- Comprend les matériaux de montage pour surveiller les bobines sur la plupart des électrovannes
- Accommode les fils jusqu'à un calibre de 12 AWG
- Kit de protection du couvercle d'interrupteur installé en option (0090224)
- Conforme à RoHS

AVIS

Avant d'effectuer un travail sur l'extincteur ou sur le système d'alarme incendie, le propriétaire du bâtiment ou son représentant officiel doit être prévenu. Avant d'ouvrir une vanne fermée, assurez-vous que cela n'altérera pas le débit à cause d'un extincteur ouvert ou manquant ou l'absence de tuyaux, etc.



Important : Ce document contient des informations importantes concernant l'installation et le fonctionnement des interrupteurs de surveillance du clapet à bille universel RBVS/de la bobine de solénoïde. Veuillez lire attentivement l'intégralité des instructions avant de commencer l'installation. Le NFPA 72 exige qu'une copie de ce document soit gardée sur le site.

Description

Le modèle RBVS est conçu pour surveiller la position entièrement ouverte ou fermée d'un clapet à bille dans un système de gicleurs ainsi que de surveiller la position d'une bobine sur une électrovanne pour un système de pré-action/de déluge. L'unité s'adaptera à la plupart des clapets à bille installés sur les disconnecteurs hydrauliques et les lignes de détournement d'alarme des vannes de gicleurs secs, d'alarme et de déluge. L'interrupteur fonctionne si la poignée du clapet à bille est déplacée de la position normale. Toutefois, l'interrupteur ne consigne pas l'emplacement de la poignée ou de la bille. Lorsque la poignée du clapet à bille se trouve en dessous du piston RBVS, un actionneur actionné à ressort entrera en contact avec la poignée de la vanne. Lorsque la poignée est déplacée de la position, cet actionneur s'étend à la position déclenchée, et les contacts RBVS changent d'état, ouvrant et fermant ainsi le circuit.

L'unité comprend également un petit support de fixation en « L » et une pince en « V » pour permettre au RBVS d'être directement monté sur le raccord fileté de la bobine de l'électrovanne. Le piston du RBVS est actionné par le goujon saillant via le centre de la bobine, voir la Figure 6. Si le technicien enlève la bobine de l'électrovanne à des fins de test, le RBVS sera alors activé.

Un interrupteur de protection du couvercle est disponible et activé par l'élimination du couvercle du boîtier RBVS. Si l'on essaie d'enlever le RBVS en enlevant les supports de fixation, l'unité entrera alors en mode « déclenché ».











Le RBVS peut être fixé sur la portion hexagonale du clapet à bille ou sur le disconnecteur hydraulique ou sur le tuyau adjacent via deux pinces de fixation. Le RBVS est expédié avec trois ensembles de trousse de montage pour accommoder les différentes tailles de tuyau et de vanne, veuillez vous référer au Tableau 1. Un support de décalage en forme de « L » pour monter l'enceinte de l'interrupteur et un support d'extension apporte encore plus de flexibilité de montage au RBVS. Veuillez consulter les « Diagrammes de montage typiques » et « Installations et fonctionnement » sur les pages suivantes.

Spécifications techniques

Dimensions	Avec des grandes pinces : 6 po x 5 po x 5,3 po (15,2 cm L x 12,7 cm l x 13,2 cm H)
	Avec des petites pinces : 6 po x 4 po x 5,3 po (15,2 cm L x 10,2 cm l x 13,2 cm H)
	Avec l'assemblage de la pince à électrovanne : 5,1 po x 3,3 po x 6 po (13 cm L x 8,38 cm l x 15,24 cm H)
Poids d'expédition	0,74 kg (1,65 lb)
Enceinte	Matériau composite non corrosif
Plage de températures	-40°F à 150°F (-40°C à 65°C)
Enceinte de protection du couvercle en option	Le boîtier comprend des attaches de fixation difficiles à falsifier qui nécessitent une clé spéciale pour l'élimination. Une clé est fournie avec chaque appareil. Pour le kit de protection du couvercle d'interrupteur en option, veuillez commander le numéro de pièce 0090224. Voir le bulletin No. 5401598
Valeurs de contact	Contact SPDT : (Formulaire C) 10,1 A à 125 V CA 2 A à 30 V CC résistif 10 ampère minimum à 24 V CC
	Protection du couvercle SPDT : 5 A à 125 V CA 1 mA à 5 V CC min
Limitations environnementales	NEMA 4 (IP66) Ne peut être utilisé dans les environnements dangereux Utiliser un conduit et de connecteurs adaptés
Entrée de conduit	Deux alvéoles défonçables fournies pour la connexion du conduit de 1/2 po (Voir l'avis à la page 6)

*Spécifications susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

Trousse de montage

Couleur du sac	N° d'article	Description	Quantité	Illustration
Trousse de montage blanche	1	COLLIER DE SERRAGE EN V (PETIT)	2	
	2	PINCE EN CAOUTCHOUC (PETITE)	2	
	3	MACHINE À VIS NO. 10-32 X 2-1/2 PO	2	
	4	ÉCROU HEXAGONAL NO. 10-32 EN MÉTAL/ PLAQUÉ ZINC	2	
Trousse de montage bleue	5	COLLIER DE SERRAGE EN V (LARGE)	2	
	6	PINCE EN CAOUTCHOUC (LARGE)	2	
	7	VIS-1/4-20 X RONDELLE HEXAGONALE DE 4 PO HD EN ZINC	2	
	8	RONDELLE-SAE 1/4 PO	2	
	9	ÉCROU HEXAGONAL 1/4-20	2	
Tousse de montage de solénoïde transparent	10	ÉLECTROVANNE DE SERRAGE EN V (PETITE)	1	












Tousse de montage de solénoïde transparent	11	ÉCROU HEXAGONAL NO. 10-32 EN MÉTAL/ PLAQUÉ ZINC	2	
	12	MACHINE À VIS NO. 10-32 X 1-3/4 PO	2	
Support rouge - Trousse de montage	13	SUPPORT DE FIXATION EN « L »	1	
	14	EXTENSION DU SUPPORT	1	
	15	COMPENSATION DU SUPPORT	1	
	16	CLÉ - HEXAGONALE ANTIVIOLABLE TROU DE L'EXTRÉMITÉ	1	
	17	VIS INVOLABLE NO. 8-32 X 1/2 PO	4	
	18	BOULON 1/4-20 X 3/4 HEX HD CAPUCHON DE VIS	2	
	19	RONDELLE-SAE 1/4 PO	2	
	20	ÉCROU KEPS NO. 8-32 HEXAGONAUX EN MÉTAL/ PLAQUÉ ZINC	2	
	21	SUPPORT - FIXATION DU SOLÉNOÏDE	1	

Tableau 1 : Configurations de montage

Taille du tuyau/vanne	Vannes en position supervisée ouverte/fermée	Type de poignée de la vanne	Utilisez la couleur du sac	Utilisez le numéro d'article : Numéro d'article (quantité)		
				Colliers/pinces Numéro d'article (quantité)	Supports Numéro d'article	Matériel : Numéro d'article (quantité)
1/2 po à 3/4 po (12,5 à 19 mm)	Ouvrir	Levier (Image 1 et 2)	Trousse de fixation rouge/blanche	1(x2), 2(x2)	13	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18, 19
		Voir (Image 4)		1(x2), 2(x2)	13, 14	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
				1(x2), 2(x2)	13, 15	3(x2), 4(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)
1/2 po à 3/4 po (12,5 à 19 mm)	Fermé	Levier (Image 5)	Trousse de fixation rouge/blanche	1(x2), 2(x2)	13, 14	3(x2), 4(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
		Tee		1(x2), 2(x2)	13, 14, 15	3(x2), 4(x2), 16, 17(x4), 18(x2), 19(x2), 20(x2)
1 à 2 po (25 à 50 mm)	Ouvrir	Levier (Image 1 et 2)	Trousse de fixation rouge/bleue	5(x2), 6(x2)	13	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18, 19
		Tee (Image 4)		5(x2), 6(x2)	13, 14	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
				5(x2), 6(x2)	13, 15	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)
1 à 2 po (25 à 50 mm)	Fermé	Levier (Image 5)	Trousse de fixation rouge/bleue	5(x2), 6(x2)	13, 14	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x2), 18(x2), 19(x2)
		Tee		5(x2), 6(x2)	13, 14, 15	7(x2), 8(x2), 9(x2), 16, 17(x4), 18(x2), 19(x2), 20(x2)
Raccord fileté de conduit solénoïde de 1/2 po	-	Électrovanne de 1/2 po (Image 6)	Tousse de montage de solénoïde blanche/transparents/rouge	1, 2(x2), 10	13, 21	11(x2), 12(x2), 16, 17(x4), 18, 19, 20(x2)

Installation sur les vannes de la poignée à levier

1. Veuillez sélectionner la trousse de montage par serrage (pinces et vis) en fonction de la taille du tuyau/vanne, consulter le Tableau 1 de Configuration de montage (voir la page 2).

Remarque : Voir Image 1 et 2 pour l'utilisation du support d'extension.

2. Insérez les pinces de la griffe en caoutchouc sur les pinces, voir Image 1 et 2.

3. Insérez les vis sur le collier de serrage en « V », puis placer par-dessus le tuyau.

Remarque : Si vous utilisez la Trousse de fixation bleue, placez la rondelle sur la vis avant d'insérer le collier de serrage en « V ».

4. Placez le second collier de serrage en « V » par-dessus les vis à l'étape 3. Puis faites tourner les boulons hexagonaux sur les vis, mais ne pas serrer complètement (assurez-vous que les boulons hexagonaux soient confortablement assis dans les cavités hexagonales du collier de serrage en « V »).

Remarque : Certaines installations peuvent exiger que l'une des vis de montage soit insérée à partir du fond des supports puis découpée afin de permettre au support d'extension d'être libre. Voir Image 3.

5. Placez l'assemblage du collier de serrage en afin que l'actionneur RBVS entre en contact avec la poignée de la vanne à environ 1 po de son extrémité intérieure. Voir l'Image 1. pour connaître l'emplacement approximatif. Veillez à ce que la face supérieure de l'assemblage du collier de serrage en « V » soit parallèle à la poignée du clapet à bille lorsque vous serrez les vis.

6. Serrez les vis jusqu'à environ 30 lb-po. (minium) de couple.

7. Le cas échéant, lors du positionnement, placez l'extension de support du Sac rouge au haut du collier de serrage en « V » à l'aide d'un boulon et d'une rondelle hexagonale 1/4-20 X 3/4, mais ne pas serrer entièrement. Voir image 2. Si l'extension de support n'est pas nécessaire, passez alors au numéro 9.

8. Fixez le support de montage en « L » à l'extension du support à l'aide d'un boulon et d'une rondelle hexagonale 1/4-20 X 3/4, mais ne pas serrer entièrement. Voir image 2. Passez au numéro 10 si l'extension de support n'est pas nécessaire.

9. Fixez le support de montage en « L » du Sac rouge directement au haut du collier de serrage en « V », voir l'Image 1, à l'aide d'un boulon et d'une rondelle hexagonale 1/4-20 X 3/4, mais ne pas serrer entièrement.

10. Fixez l'enceinte de l'interrupteur RBVS à la fente du support de montage en « L » à l'aide de deux vis inviolables du Sac rouge, mais ne pas serrer entièrement.

11. Placez le clapet à bille dans la position souhaitée pour surveiller.

12. Placez le support de montage en « L » afin qu'il entre en contact avec le bord arrière de la poignée de la vanne et fixez son boulon hexagonal. Dans certains cas, il peut être nécessaire de fermer/d'ouvrir la vanne afin d'accéder au boulon.

13. Faites glisser l'enceinte de l'interrupteur RBVS montée sans serrage à une position qui permet à l'actionneur d'entrer en contact avec la poignée de la vanne. Découpez et enlevez le revêtement en plastique de la poignée du clapet à bille afin de permettre à l'actionneur RBVS d'entrer en contact et d'être activé par le métal de la poignée.

14. Si une extension de support est utilisée, veuillez alors fixer son boulon hexagonal.

15. Enlevez le couvercle de l'enceinte de l'interrupteur RBVS.

16. Faites glisser l'enceinte RBVS dans le support de montage en « L » jusqu'à ce que le boîtier entre en contact avec la poignée de la vanne. Serrez fermement grâce à deux vis inviolables. Ceci garantira que l'actionneur est entièrement enfoncé.

17. Fermez et ouvrez la vanne pour vérifier le fonctionnement. La poignée de la vanne peut « découper » un peu de matériau de l'actionneur au cours des premières opérations.

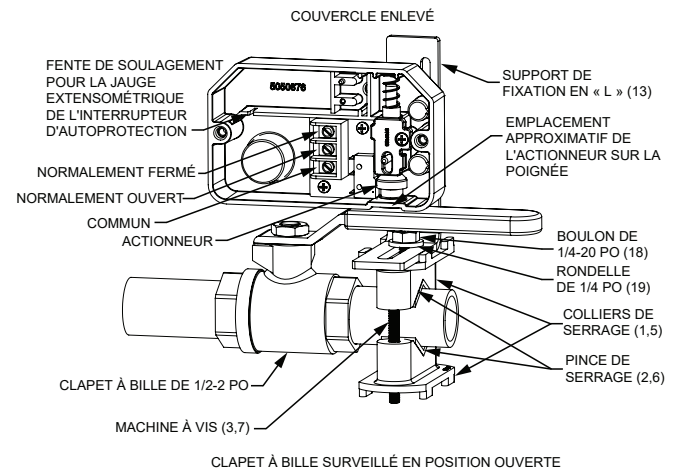
18. Placez la vanne en position supervisée.

19. Câblez l'interrupteur principal et l'interrupteur inviolable en option (le cas échéant). Si cela est nécessaire, positionnez avec soin les câbles de l'interrupteur via la fente de soulagement dans l'enceinte de l'interrupteur. Déposez entièrement les câbles au fond du canal. Voir Image 1.

20. Remplacez l'enceinte de l'interrupteur RBVS et serrez fermement les vis jusqu'à 10 lb-po minimum. Voir l'avis à la page 6.

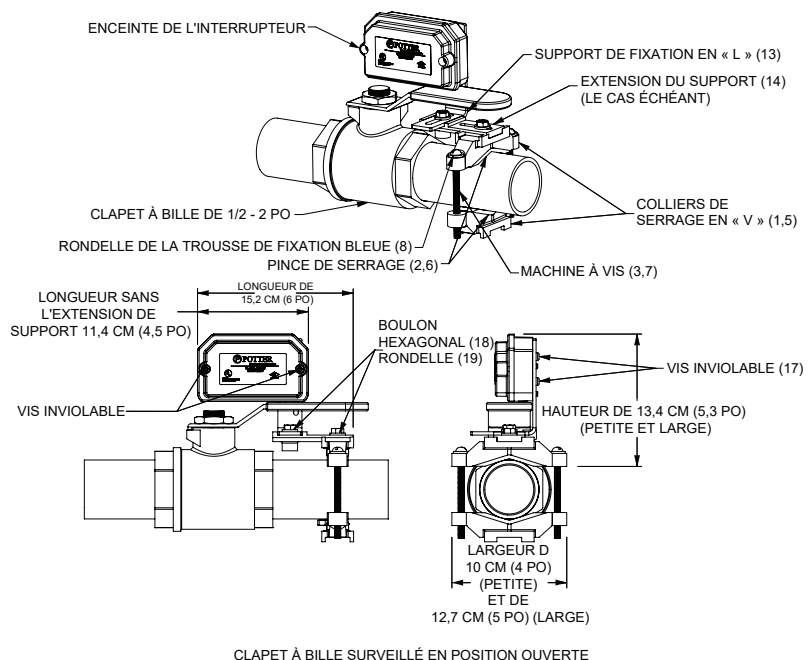
Composantes internes/montage typique de la vanne de la poignée à levier

Image 1



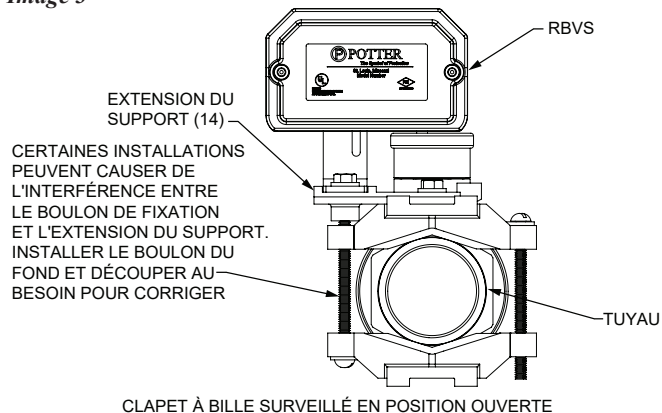
Montage typique de la vanne de la poignée à levier

Image 2



Montage alternatif de la vanne de la poignée à levier

Image 3



Installation sur les vannes de la poignée en « T »

1. Veuillez sélectionner la trousse de montage par serrage (pinces et vis) en fonction de la taille du tuyau/vanne, consulter le Tableau 1 de Configuration de montage.
2. Insérez les pinces de la griffe en caoutchouc sur les pinces, voir l'image 4.
3. Insérez les vis sur le collier de serrage en « V », puis placer par-dessus le tuyau.

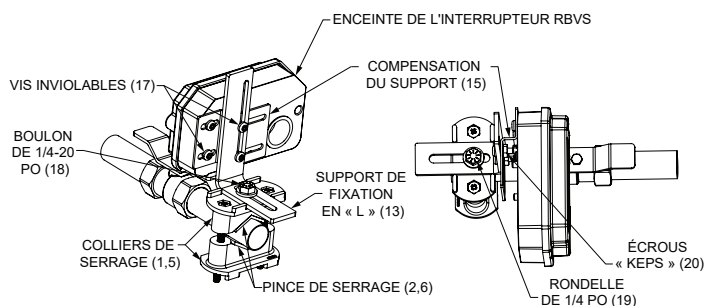
Remarque : Si vous utilisez la Trousse de fixation bleue, placez la rondelle sur la vis avant d'insérer le collier de serrage en « V ».

4. Placez le second collier de serrage en « V » par-dessus les vis à l'étape 3. Puis faites tourner les boulons hexagonaux sur les vis, mais ne pas serrer complètement (assurez-vous que les boulons hexagonaux soient confortablement assis dans les cavités hexagonales du collier de serrage).
5. Placez l'assemblage du collier de serrage afin que l'actionneur RBVS entre en contact avec la poignée de la vanne en « T » à environ 1/2 po de l'extrémité de la poignée en « T ». Voir l'Image 4 pour connaître l'emplacement approximatif. Veillez à ce que la face supérieure de l'assemblage du collier de serrage en « V » soit parallèle à la poignée en « T » lorsque vous serrez les vis.
6. Serrez les vis jusqu'à environ 30 lb-po. (minium) de couple.
7. Attachez légèrement le support de montage en « L » parallèle au tuyau avec le bord vertical face à la poignée en « T » à l'aide du boulon et de la rondelle de 1/4-20 x 3/4 po du Sac rouge. Puis fixez légèrement la compensation du support au support de montage en « L ».
8. Fixez l'enceinte de l'interrupteur RBVS à la fente du support de montage en « L » à l'aide de deux vis inviolables du Sac rouge, mais ne pas serrer entièrement Voir Image 4.
9. Placez la poignée en « T » dans la position souhaitée pour surveiller.
10. Faites glisser l'enceinte de l'interrupteur RBVS montée sans serrage à une position qui permet à l'actionneur d'entrer en contact avec la poignée en « T ». Découpez et enlevez le revêtement en plastique de la poignée du clapet à bille afin de permettre à l'actionneur RBVS d'entrer en contact et d'être activé par le métal de la poignée.
11. Serrez le boulon hexagonal du support de montage en « L » à 30 po-lb. (minium) de couple.
12. Enlevez le couvercle de l'enceinte de l'interrupteur RBVS.
13. Faites glisser l'enceinte RBVS dans le support de montage en « L » jusqu'à ce que le boîtier entre en contact avec la poignée de la vanne en « T ». Serrez fermement grâce à deux vis inviolables. Ceci garantira que l'actionneur est entièrement enfoncé.

14. Fermez et ouvrez la vanne pour vérifier le fonctionnement. La poignée de la vanne peut « découper » un peu de matériau de l'actionneur au cours des premières opérations.
15. Placez la poignée en « T » en position supervisée.
16. Câblez l'interrupteur principal et l'interrupteur inviolable (le cas échéant). Si cela est nécessaire, positionnez avec soin les câbles de l'interrupteur via la fente de soulagement dans l'enceinte de l'interrupteur. Déposez entièrement les câbles au fond du canal. Voir Image 1.
17. Remplacez l'enceinte de l'interrupteur RBVS et serrez fermement les vis jusqu'à 10 lb-po minimum. Voir l'avis à la page 6.

Montage typique de la poignée du clapet à bille en « T »

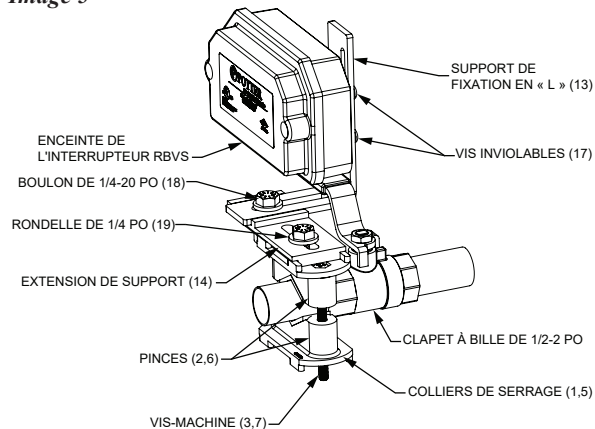
Image 4



CLAPET À BILLE EN FORME DE « T » SURVEILLÉ EN POSITION OUVERTE

Montage typique de la vanne de la poignée à levier en position fermée.

Image 5

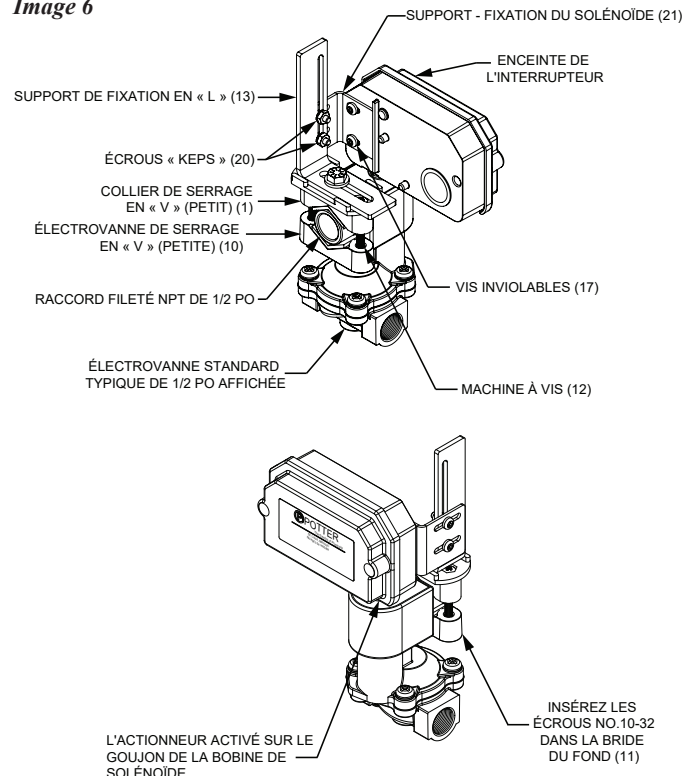


Installation sur une électrovanne

1. Pour le montage en solénoïde utilisez les sacs de couleur blanc, transparent et rouge. Veuillez consulter le Tableau 1 de Configuration de montage (voir la page 2).
2. Utilisez un collier de serrage en « V » (petit) du sac blanc pour la pince supérieure et l'électrovanne de serrage en « V ») comme pince inférieure du sac transparent. Voir Image 6.
3. Insérez les deux petites pinces en caoutchouc du sac blanc dans les deux pinces.
4. Insérez deux boulons hexagonaux No. 10-32 du sac transparent dans les fentes hexagonales du fond (l'électrovanne de serrage en « V »). Veuillez à ce que les boulons hexagonaux soient entièrement assis dans les fentes hexagonales. Voir Image 7.
5. Insérez les vis sur le collier de serrage supérieur en « V » (petit)
6. Placez (l'électrovanne de serrage en « V ») au fond du raccord fileté du solénoïde.
7. Placez le collier de serrage supérieur en « V » (petit) par-dessus le raccord fileté du solénoïde et insérez les vis sur (l'électrovanne de serrage en « V »). Veuillez à ce que le haut du collier de serrage en « V » (petit) soit parallèle avec le haut de la bobine de solénoïde. Serrez jusqu'à environ 30 lb-po. (minium) de couple.
8. Fixez le support de montage en « L » au haut du collier de serrage en « V » à l'aide d'un boulon et d'une rondelle hexagonale 1/4-20 X 3/4 du Sac rouge. Ne pas trop serrer le boulon hexagonal. Veuillez à ce que la fente verticale sur support de montage en « L » soit plus près du centre de la bobine de solénoïde. Voir Image 6.
9. Fixez le (support de montage du solénoïde) du Sac rouge au RBVS via les deux fentes plus petites dans le support à l'aide de deux vis inviolables.
10. Faites glisser le support contre l'arrêt à l'arrière du RBVS et serrez les vis inviolables.
11. À l'aide de deux vis inviolables et des écrous « keps », fixez légèrement le (support de montage du solénoïde) au support de montage en « L ». Voir Image 6.
12. Enlevez le couvercle de l'enceinte de l'interrupteur RBVS.
13. Placez le RBVS afin que l'actionneur soit directement au-dessus du goujon de montage de la bobine au centre de la bobine de solénoïde. Serrez le boulon hexagonal sur le support de montage en « L ».
14. Faites glisser le RBVS sur le support de montage en « L » afin que l'actionneur soit activé par le goujon de la bobine de solénoïde.
15. En tenant l'enceinte RBVS vers le bas afin que l'actionneur soit enfoncé par le goujon de la bobine de montage, serrez fermement les deux vis inviolables et les écrous « keps ».
16. Câblez l'interrupteur principal et l'interrupteur inviolable (le cas échéant). Si cela est nécessaire, positionnez avec soin les câbles de l'interrupteur via la fente de soulagement dans l'enceinte de l'interrupteur. Déposez entièrement les câbles au fond du canal. Voir Image 1.
17. Remplacez l'enceinte de l'interrupteur RBVS et serrez fermement les vis jusqu'à 10 lb-po minimum. Voir l'avis à la page 6.

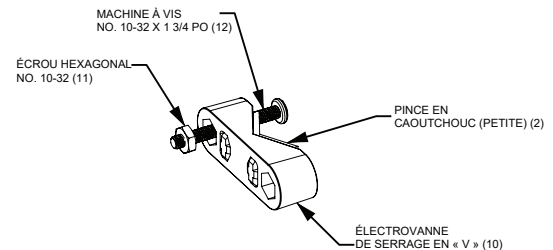
Montage typique d'électrovanne

Image 6



Appuyez pour faire entrer dans les fentes hexagonales

Image 7

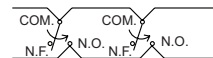


Connexions électriques typiques

TRANSFORMATEUR DE CIRCUIT LOCAL OU ALIMENTATION PAR PILES



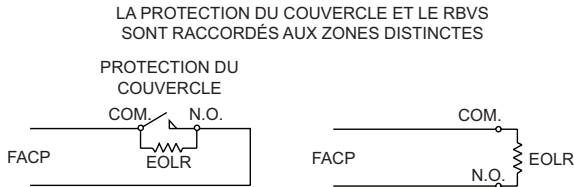
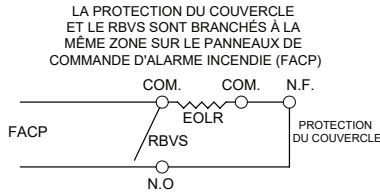
STYLE D (CLASSE A) CIRCUIT SUPERVISÉ



STYLE B (CLASSE B) CIRCUIT SUPERVISÉ



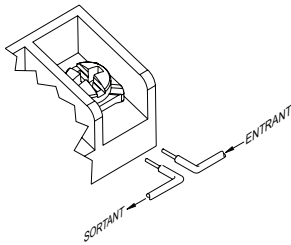
Connexions de l'interrupteur inviolable



AVIS

Tous les conduits et connecteurs choisis pour l'installation de ce produit doivent être adaptés à l'environnement pour lequel il sera utilisé et devront être installés conformément aux instructions d'installation du fabricant. Pour les installations NEMA 4, il est recommandé de serrer les vis de couvercle à 10 lb-po minimum.

Connexions de terminal d'interrupteur Terminal de plaque de serrage



AVERTISSEMENT

Une section non isolée d'un conducteur ne devrait pas être enroulée autour du terminal et servir comme deux connexions séparées. Le câble doit être coupé, supervisant ainsi la connexion au cas où le câble se délogerait de sous le terminal. En cas de non coupure du câble, l'appareil risque d'être dysfonctionnel, causant ainsi de graves dommages et pouvant entraîner la mort.

Ne coupez pas le câble au delà de 9,5 mm (3/8 po) et n'exposez pas de conducteur non-isolé au delà des limites du bloc de terminal. Quand vous utilisez du fil multibrin, coincez tous les torons sous la plaque de serrage.

Test

Le RBVS et son système de surveillance de protection devraient être testés en conformité avec les codes et normes NFPA applicables et/ou par l'autorité compétente (le fabricant recommande des inspections trimestrielles ou plus fréquentes).

Spécifications techniques

Des interrupteurs de surveillance des crosses approuvés FM et listés UL, cUL spécialement fabriqués pour la surveillance des clapets à bille seront fournis et installés sur les clapets à bille de ¼ de tour qui peuvent être utilisés pour fermer le débit d'eau à une portion du système d'extincteur incluant la garniture de tuyauterie sur la vérification d'alarme, la tuyauterie sèche ou les vannes de pré-action/de déluge. Les emplacements seront indiqués sur les plans et schémas et comme exigé par les normes et codes locaux et nationaux d'application. L'interrupteur de surveillance des crosses devra surveiller l'emplacement de la poignée sur la vanne et être capable de surveiller une vanne en position ouverte ou fermée. Le mouvement de la poignée de la vanne à partir de l'état normal devra activer l'interrupteur de surveillance des crosses. La réparation de la poignée de la vanne fera en sorte que l'interrupteur de surveillance des crosses revienne automatiquement à la normale. Il n'y aura aucun outil ou aucune étape supplémentaire pour rétablir l'interrupteur de surveillance des crosses à la normale. L'enceinte résistera à la corrosion et sera classée NEMA 4. Le couvercle de l'appareil sera fixé à l'aide de vis inviolables. Tout le matériel de montage nécessaire pour l'installation sur les vannes allant de taille ½ à 2 po incluant les disconnecteurs hydrauliques sera inclus. Le matériel pour permettre à l'interrupteur d'être monté à une électrovanne sera également inclus afin de vous permettre de superviser la position de la bobine sur le solénoïde. L'interrupteur sera fixé au raccord fileté de câblage de la bobine et l'interrupteur à poussoir sera enfoncé par l'enceinte de la bobine. Le retrait de la bobine activera l'interrupteur. Chaque clapet à bille contiendra 1 contact SPDT classé à 10,1 A et 125 V AC et 2 et 30 V CC de résistance. L'interrupteur de surveillance du clapet à bille sera le modèle RBVS fabriqué par Potter Electric Signal Company LLC

AVIS

Les interrupteurs de surveillance disposent d'une durée de vie normale de 10 à 15 ans. Toutefois, la durée de vie peut être considérablement réduite par les conditions environnementales locales.

Informations de commande

Modèle	Description	N° d'article
RBVS	Interrupteur du clapet à bille universel / de la bobine de solénoïde	1000065
	Trousse de protection du couvercle (en option)	0090224