



Stock No. 1000035 (w/Cover Tamper)

US Patent No. 6,945,509

UL and cUL Listed, FM, CSFM Approved

Dimensions: (including mounting clamps)

Large Clamps: 6" L x 5" W x 5.2" H
15,2 cm L x 12,7 cm W x 13,2 cm H

Small Clamps: 6" L x 4" W x 5.2" H
15,2 cm L x 10,2 cm W x 13,2 cm H

Weight:
With Large Clamps: 13.6 oz. (386,9 g.)
With Small Clamps: 11.0 oz. (311,2 g.)

Enclosure: Non-Corrosive Composite Material

Environmental Limitations:

- NEMA 4 rated enclosure when proper electrical fittings are used. (IP67)
- Temperature range: -40°F to 150°F (-40°C to 65°C)
- Not for use in hazardous locations

Housing Cover Tamper: Activated by housing cover removal

Contact Ratings:

SPDT Contacts: 10A at 125/250 VAC
2A at 30 VDC
SPDT Cover Tamper: 3A at 250 VAC

General

The Model RBVS-T is designed to monitor the fully open position of a ball valve installed in a sprinkler 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 open position. However, the switch does not track the position of the handle or ball. When the ball valve handle is in the open position, a spring-loaded switch button will contact the valve handle. When the handle is moved from the open position, this switch button extends to the tripped position, and the RBVS-T contacts change state, thereby opening or closing a circuit. The cover tamper switch is activated by the removal of the RBVS-T housing cover. If an attempt is made to remove the RBVS-T by the removal of the mounting brackets, the unit will be set into the tripped mode by this action.

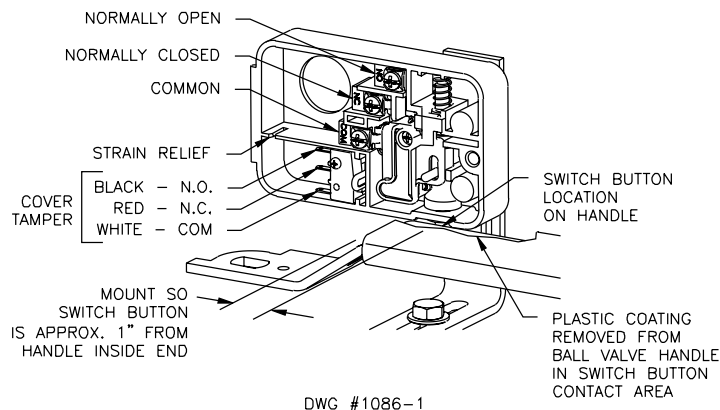
The RBVS-T can be mounted to the hex portion of the ball valve or back-

flow-preventer or to the adjoining pipe via two clamps. The RBVS-T is shipped with two sets of mounting clamps 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-T. See "Typical Mounting Diagram" and "Installation and Operation" on following page.

Testing

The RBVS-T 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).

Fig.1 Internal Components



Installation on The Lever Handle (See Fig. 2)

1. Select clamps and clamping bolts based upon pipe/valve size, see Table 1.
2. Insert rubber clamp grippers into clamps, see Fig. 2.
3. Place one clamp on top of pipe/ball valve near the valve handle and insert clamping bolts through it.
4. Place other clamp over clamping bolts from beneath the installation and thread hex nuts onto the clamping bolts, but do not fully tighten, (be sure hex nuts seat properly in clamp hex recesses). (NOTE: Some installations may require one of the mounting bolts to be inserted from the bottom of the brackets and then trimmed to allow the extension bracket to clear. See Fig. 4)
5. Attach extension bracket (if necessary to use for positioning) to top clamp using 1/4-20 X 3/4" Hex bolt and washer, but do not fully tighten.
6. Attach "L" bracket (RBVS-T switch enclosure is loosely attached to "L" bracket) to extension bracket using 1/4-20 X 3/4" Hex bolt and washer, but do not fully tighten.
7. Be sure ball valve is in the fully open position.
8. Slide loosely assembled RBVS-T switch enclosure to a position that permits the switch button to contact the valve handle approximately 1" from its inside end. See Fig. 1 for approximate location. Cut and remove the plastic coating from the ball valve handle to allow the RBVS-T switch button to contact (and be activated by) the metal of the handle.
9. Tighten clamping screws alternately to an eventual 30 in-lbs. (minimum) of torque.
10. Maintain position of switch enclosure over valve handle and secure bolt that holds the extension bracket to the clamping assembly. It may be necessary to close valve to access this bolt.
11. Position "L" bracket so that it contacts the back edge of the valve handle, and secure its bolt. It may be necessary to close valve to access this bolt.
12. With the actuator fully retracted, position RBVS-T switch enclosure to contact the valve handle squarely, see Fig. 1.
13. With RBVS-T switch enclosure held squarely in contact with valve handle, securely tighten the two tamper resistant screws on the backside of the enclosure.
14. Close and open the valve to verify operation. The actuator should easily retract when the valve handle is in the open position.
15. Fully open the valve.
16. Remove the cover and wire main switch and tamper switch if applicable. Carefully route tamper switch wires through strain relief channel in switch enclosure. Fully seat the wires into the bottom of the channel. See Fig. 1.
17. Replace RBVS-T switch enclosure cover and securely tighten cover

Fig. 2 Typical Mounting Diagram

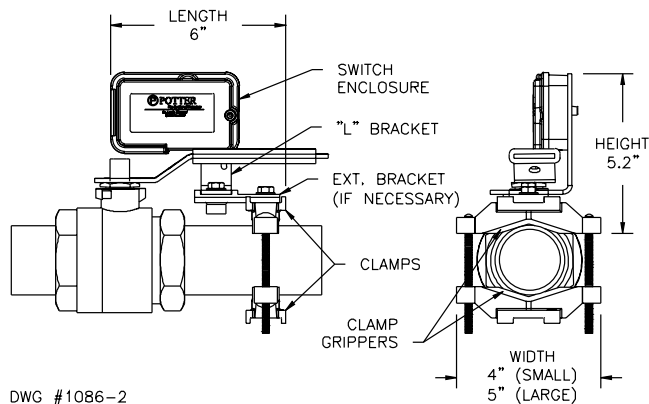
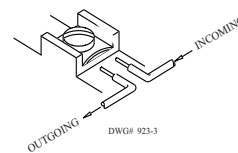


Table 1 Clamp Sizing

Pipe Valve/Size	Clamp	Clamping Bolts
1/2" to 3/4" (12,5 to 19mm)	Small	10-32 x 2 1/2"
1" to 2" (25 to 50mm)	Large	1/4-20 x 4"

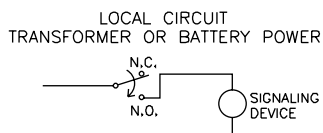
Switch Terminal Connections, Clamping Plate Terminal



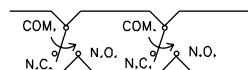
CAUTION

An uninsulated section of 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 becomes dislodged from under the terminal.

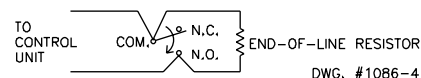
Typical Electrical Connections



STYLE D (CLASS A) SUPERVISED LOOP

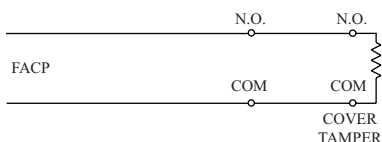


STYLE B (CLASS B) SUPERVISED CIRCUIT

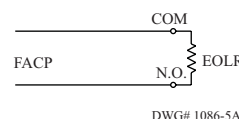
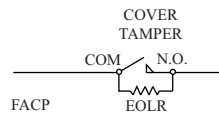


Tamper Switch Connections

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



COVER TAMPER & RBVS-T
WIRED TO SEPARATE ZONES



Installation on Tee Handle (See Fig. 3)

1. Select clamps and clamping bolts based upon pipe/valve size, see Table 1.
2. Insert rubber clamp grippers into clamps, see Fig. 3.
3. Place one clamp on top of pipe/ball valve near the valve handle and insert clamping bolts through it.
4. Place other clamp over clamping bolts from beneath the installation and thread hex nuts onto the clamping bolts, but do not fully tighten, (be sure hex nuts seat properly in clamp hex recesses).
5. Loosely attach "L" bracket to the "offset" bracket and "offset" bracket to the RBVS-T housing.
6. Be sure ball valve is in the fully open position.
7. Slide loosely assembled RBVS-T switch enclosure to a position that permits the switch button to contact the valve handle approximately 1/2" from the end of the handle. Cut and remove the plastic coating from the ball valve handle to allow the RBVS-T switch button to contact (and be activated by) the metal of the handle.
8. Tighten clamping screws alternately and 1/4-20 X 3/4" bolt to 30 in-lbs. (minimum) of torque.
9. With the valve handle fully open, slide the RBVS-T housing down until the switch operates plus 1/8 inch. Tighten the screws holding the RBVS-T to the "offset" bracket.
10. Remove the RBVS-T switch enclosure cover.
11. Close and open the valve to verify operation. The actuator should easily retract up when the valve handle is in the open position.
12. Fully open the valve.
13. Wire main switch and tamper switch (if applicable). Carefully route tamper switch wires through strain relief channel in switch enclosure. Fully seat the wires into the bottom of the channel. See Fig. 1.
14. Replace RBVS-T switch enclosure cover and securely tighten cover screw.

Fig. 3

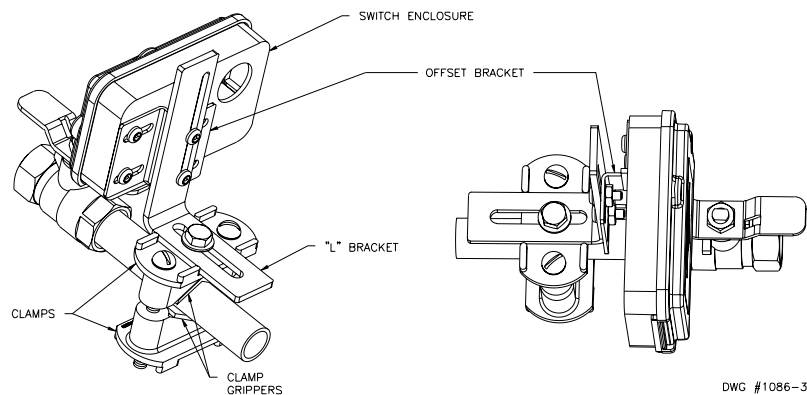
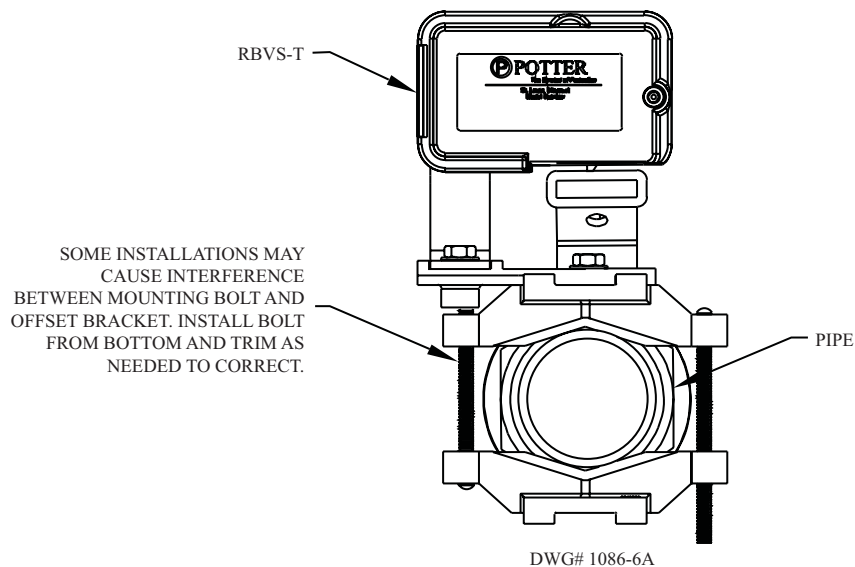


Fig. 4





Numéro d'article 1000035 (avec couvercle anti-sabotage)
Brevets aux É.-U. : 6, 945, 509

Enregistré auprès de Underwriters Laboratories et de Laboratoires des assureurs du Canada, approuvé par la mutuelle des manufacturiers et le commissaire des incendies de l'État de la Californie (CSFM).

Dimensions : (incluant les collets de fixation)

Collets de grand format : 6 po Long x 5 po L x 5,2 po H
15,2 cm Long x 12,7 cm L x 13,2 cm H

Collets de petit format : 6 po Long x 4 po L x 5,2 po H
15,2 cm Long x 10,2 cm L x 13,2 cm H

Poids : Avec collets grand format : 13,6 onces (386,9 g)

Avec collets petit format : 11 onces (311,2 g)

Boîtier : Matériaux composites non corrosifs

Restrictions environnementales :

- Boîtier conforme aux normes NEMA 4 lorsque des raccords électriques appropriés sont utilisés. (IP67)
- Plage de température : -40 °F à 140 °F (-40 °C à 60 °C)
- Ne pas utiliser dans des zones dangereuses

Dispositif anti-sabotage Activé en retirant le couvercle.
du compartiment :

Capacité des contacts :

Contacts des SPDT : 10 A à 125/250 volts c.a.

2 A à 30 volts c.c.

Dispositif anti-sabotage

du couvercle du SPDT : 3 A à 250 volts c.a.

Général

Le modèle RBVS-T est conçu pour surveiller la position ouverte d'un robinet à bille installé sur un système d'extincteurs. Il s'utilise avec la plupart des robinets à bille installés sur des clapets anti-refoulement et peut surveiller les collecteurs d'assiette d'alarme de robinets sous air, de robinets d'alarme et de robinets déluge des systèmes d'extincteurs. Le commutateur se déclenche si la poignée du robinet à bille quitte sa position ouverte. Cependant, le commutateur ne suit pas la position de la poignée ou de la bille. Lorsque la poignée du robinet à bille est en position ouverte, un bouton de commutateur à ressort est en contact avec la poignée du robinet. Lorsque la poignée est déplacée, le bouton passe en position de déclenchement et les contacts du RBVS-T s'activent et ferment ou ouvrent un circuit. Un commutateur de couvercle anti-sabotage va être automatiquement activé lorsque le couvercle du RBVS-T sera retiré. Si l'on tente de retirer le RBVS-T en ôtant les supports de fixation, l'unité passera en mode de déclenchement.

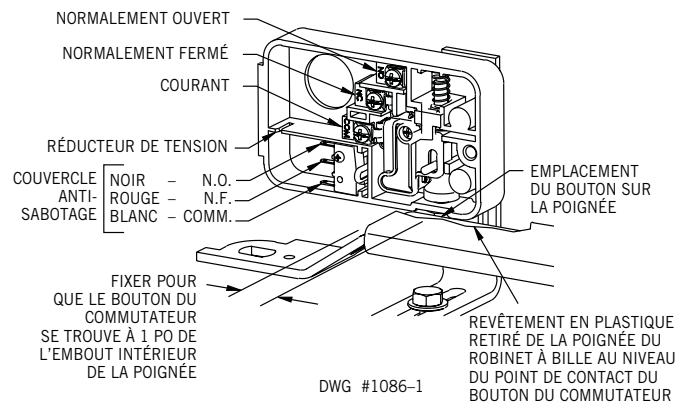
Le RBVS-T peut être fixé à la section hexagonale du robinet à bille, du clapet anti-refoulement ou au tuyau adjacent à l'aide de deux collets. L'emballage du RBVS-T inclut aussi deux ensembles de collets de fixation pouvant être utilisés sur des tuyaux et des robinets de différentes tailles, se référer au Tableau 1 pour les détails. Un support

en L et un support coudé sont fournis pour fixer le compartiment du commutateur alors qu'un support d'extension facilite la fixation du RBVS-T. Voir le « Schéma de fixation type » et « Installation et fonctionnement » à la page suivante.

Vérification

Le RBVS-T et son système de surveillance et de protection associé doivent être vérifiés selon les codes et les normes applicables de la NFPA et/ou de l'autorité compétente (le fabricant recommande une vérification trimestrielle ou plus fréquente).

Fig.1 Composants Internes



Installation Sur La Poignée Du Levier (Voir La Fig. 2)

1. Choisir les collets et les écrous de fixation selon la taille du tuyau/ robinet, voir le Tableau 1.
2. Fixer les pinces à collets aux collets, voir la Fig. 2.
3. Placer un collet sur la partie supérieure du tuyau/robinet à bille en proximité de la poignée et poser les écrous de fixation.
4. Placer un autre collet par-dessus les écrous de fixation sous le collet déjà en place et visser les écrous hexagonaux dans les boulons de fixation sans trop les serrer (s'assurer que les écrous sont bien placés dans les guides du collet). (NOTA : Certaines installations peuvent exiger qu'un des écrous de fixation soit inséré en passant par la partie inférieure des collets puis taillé pour permettre l'installation du support d'extension. Voir la Fig. 4)
5. Fixer le support d'extension (si requis pour le positionnement) au collet supérieur à l'aide d'un écrou hexagonal 1/4-20 X 3/4 po et d'une rondelle, sans trop serrer.
6. Fixer le support en « L » (le boîtier du commutateur RBVS-T est déjà attaché au support en « L ») au support d'extension à l'aide d'un écrou hexagonal 1/4-20 X 3/4 po et d'une rondelle, sans trop serrer.
7. S'assurer que le robinet à bille est en position ouverte.
8. Glisser le boîtier du commutateur RBVS-T qui n'est pas fixe jusqu'à une position permettant au bouton du commutateur d'être en contact avec la poignée du robinet, approximativement à 1 po de l'extrémité intérieure. Voir la Fig. 1 pour un emplacement

9. Serrer les vis de fixation en alternance jusqu'à un couple de serrage de 30 lbf (minimal).
10. Maintenir le boîtier au-dessus de la poignée du robinet et serrer l'écrou fixant le support d'extension au collet. Il est possible que vous deviez fermer le robinet pour accéder à cet écrou.
11. Placer le support en « L » de façon à ce qu'il entre en contact avec l'arrière de la poignée du robinet et serrer l'écrou. Il est possible que vous deviez fermer le robinet pour accéder à cet écrou.
12. Après avoir dégagé l'actionneur, placer le boîtier du commutateur RBVS-T pour qu'il touche à la poignée du robinet à un angle droit, voir la Fig. 1.
13. Après avoir placé le boîtier à un angle droit en contact avec la poignée, serrer les deux vis inviolables à l'arrière du boîtier.
14. Fermer puis ouvrir le robinet pour en vérifier le fonctionnement. L'actionneur doit pouvoir se dégager facilement lorsque la poignée est en position ouverte.
15. Ouvrir le robinet complètement.
16. Retirer le couvercle et le commutateur principal et, au besoin, le commutateur anti-sabotage. Passer doucement les câbles du commutateur anti-sabotage dans le réducteur de tension à l'intérieur du boîtier. Pousser les câbles jusqu'au fond du conduit. Voir la Fig.

Fig. 2 Schéma De Fixation Type

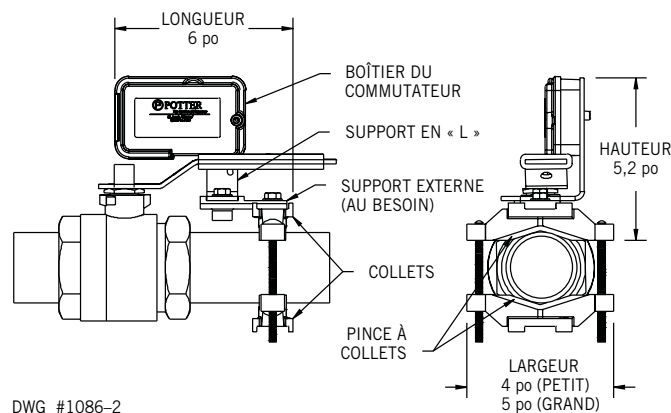
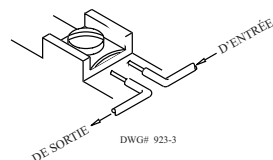


Tableau 1 Choix De Taille Des Collets

Robinet/Taille de tuyau	Collet	Écrous de fixation
1/2 po à 3/4 po (12,5 à 19 mm)	Petit	10-32 x 2 1/2
1 po à 2 po (25 à 50 mm)	Grand	1/4-20 x 4 po

Branchement Des Bornes Du Commutateur, Fixation Des Bornes Du Plateau

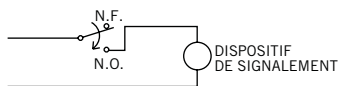


ATTENTION

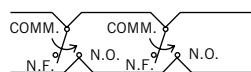
Une section non isolée d'un conducteur unifilaire ne doit pas être enroulée autour d'une borne ni être utilisée comme deux connexions distinctes. Le câble doit être coupé, ce qui permettra de surveiller la connexion si le câble venait à se détacher de la borne.

Branchement Électrique Type

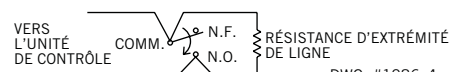
TRANSFORMATEUR DU CIRCUIT LOCAL OU ALIMENTATION PAR PILES



BOUCLE SURVEILLÉE STYLE O (CLASSE A)

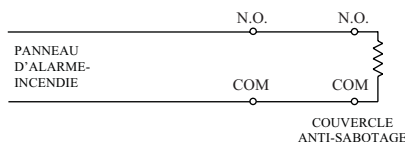


CIRCUIT SURVEILLÉ STYLE B (CLASSE B)

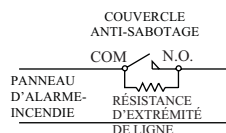


Branchement Du Commutateur Anti-sabotage

COUVERCLE ANTI-SABOTAGE ET COMMUTEUR DE ROBINET À BILLE ADAPTÉ BRANCHÉS SUR LA MÊME ZONE DU PANNEAU D'ALARME-INCENDIE



COUVERCLE ANTI-SABOTAGE ET COMMUTEUR DE ROBINET À BILLE ADAPTÉ BRANCHÉS SUR DES ZONES DIFFÉRENTES



DWG# 1086-5A Fmch

Installation Sur La Poignée De La Potence (Voir La Fig. 3)

1. Choisir les collets et les écrous de fixation selon la taille du tuyau/robinet, voir le Tableau 1.
2. Fixer les pinces à collets aux collets, voir la Fig. 3
3. Placer un collet sur la partie supérieure du tuyau/robinet à bille à proximité de la poignée et poser les écrous de fixation.
4. Placer un autre collet par-dessus les écrous de fixation sous le collet déjà en place et visser les écrous hexagonaux dans les boulons de fixation sans trop les serrer (s'assurer que les écrous sont bien placés dans les guides du collet).
5. Fixer le support en « L » et le support coudé au boîtier du RBVS-T, sans trop les serrer.
6. S'assurer que le robinet à bille est en position ouverte.
7. Glisser le boîtier du commutateur RBVS-T qui n'est pas fixe jusqu'à une position permettant au bouton du commutateur d'être en contact avec la poignée du robinet, approximativement à 1/2 po de l'extrémité de la poignée. Couper et retirer le revêtement en plastique de la poignée du robinet à bille pour permettre au bouton du commutateur RBVS-T de toucher (et d'être déclenché par) la portion métallique de la poignée.
8. Serrer les vis de fixation en alternance, ainsi que l'écrou 1/4-20 X 3/4 po jusqu'à un couple de serrage de 30 lbf (minimal).
9. Avec le robinet en position ouverte, glisser le compartiment du RBVS-T jusqu'à sa position de fonctionnement, en ajoutant 1/8 po. Serrer les vis servant à fixer le RBVS-T au support coudé.
10. Retirer le couvercle du boîtier du RBVS-T.
11. Fermer puis ouvrir le robinet pour en vérifier le fonctionnement. L'actionneur doit pouvoir se dégager facilement lorsque la poignée est en position ouverte.
12. Ouvrir le robinet complètement.
13. Brancher le commutateur principal et le commutateur anti-sabotage (le cas échéant). Passer doucement les câbles du commutateur anti-sabotage dans le réducteur de tension à l'intérieur du boîtier. Pousser les câbles jusqu'au fond du conduit. Voir la Fig. 1.
14. Replacer le couvercle du boîtier du commutateur RBVS-T et bien serrer la vis qui le retient.

Fig. 3

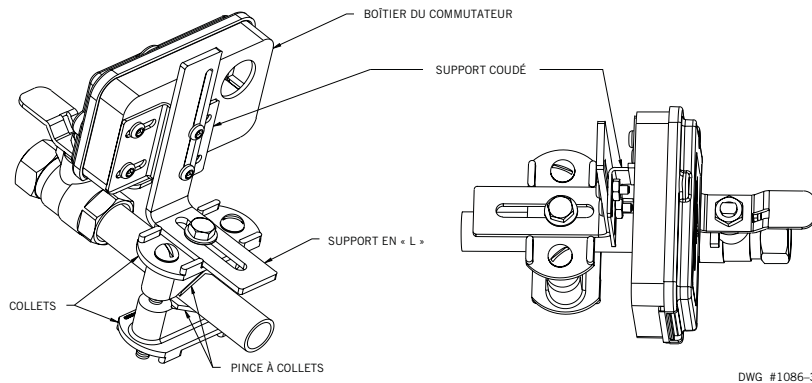


Fig. 4

