

Features

- Assembled in USA
- 0-90 second field replaceable time delay retard
- Easy to read retard time delay adjustment knob
- Fits 1” to 2” CPVC, copper, brass, or iron pipe
- Comes with all necessary paddles
- Two SPDT (form C) contacts
- Weatherproof
- Easy to read wire terminal designations
- 5 year warranty



CAUTION

Waterflow switches that are monitoring wet pipe sprinkler systems shall not be used as the sole initiating device to discharge AFFF, deluge, or chemical suppression systems. Waterflow switches used for this application may result in unintended discharges caused by surges, trapped air, or short retard times.

Important: This document contains important information on the installation and operation of the VSR-S waterflow 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 VSR-S is a vane type waterflow switch for use on wet sprinkler systems that use 1” (25mm), 1¼” (32mm), 1½” (38mm) or 2” (50mm) pipe size. The unit may also be used as a sectional waterflow detector on large systems.

The unit contains two single pole double throw snap action switches and an adjustable, instantly recycling pneumatic retard. The switches are actuated when a flow of 10 gallons per minute (38 LPM) or more occurs downstream of the device. The flow condition must exist for a period of time necessary to overcome the selected retard period.

Enclosure

The VSR-S switches and retard device are enclosed in a weather/UV/ flame resistant high impact composite plastic. The cover is held in place with two tamper resistant screws which require a special key for removal. A field installable cover tamper switch is available as an option which may be used to indicate unauthorized removal of the cover. See bulletin number 5401103 for installation instructions of this switch.

WARNING

- Installation must be performed by qualified personnel and in accordance with all national and local codes and ordinances.
- Shock hazard. Disconnect power source before servicing. Serious injury or death could result.
- Risk of explosion. Not for use in hazardous locations. Serious injury or death could result.

Technical Specifications

Service Pressure	300 PSI (20,68 BAR) - UL	
Flow Required for Alarm	10 GPM (38 LPM) To ensure minimum flow of 10 gpm, a minimum pressure is required at all sprinklers with a k-factor of 3 or less. K-3: 10 PSI K-2.8: 12 PSI	
Maximum Surge	18 FPS (5,5 m/s)	
Enclosure	Cover - Weather/UV/Flame Resistant High Impact Composite Base - Die-cast aluminum	
Contact Ratings	Two sets of SPDT (Form C) 10.0 Amps at 125/250VAC 2.0 Amps at 30VDC Resistive 10 mAmps min. at 24VDC	
Conduit Entrances	Two 1/2” conduit connections provided. Individual switch compartments suitable for dissimilar voltages.	
Usage	Listed plastic, copper, schedule 40 iron pipe and unlisted riser assemblies approved by Potter . Fits pipe sizes - 1”, 1¼”, 1½” and 2” Note: 12 paddles are furnished with each unit, one for each pipe size of threaded and sweat TEE, one for 1” CPVC, one for 1” CPVC (Central), one for 1” threaded Nibco CPVC, and one for 1½” threaded (Japan).	
Environmental Specifications	• NEMA 4/IP54 Rated Enclosure suitable for indoor or outdoor use with factory installed gasket when used with appropriate conduit fitting. • Temperature Range: 40°F - 120°F, (4.5°C - 49°C) - UL	
Service Use	Automatic Sprinkler One or two family dwelling Residential occupancy up to four stories National Fire Alarm Code	NFPA-13 NFPA-13D NFPA-13R NFPA-72

*Specifications subject to change without notice.

Installation

These devices may be mounted in horizontal or vertical pipe. On horizontal pipe they should be installed on the top side of the pipe where they will be accessible. The units should not be installed within 6" (15cm) of a fitting which changes the direction of the waterflow or within 24" of a valve or drain. Select the proper paddle for the pipe size and type of TEE used see Fig. 2 for instructions on changing paddle. The unit has a 1" NPT bushing for threading into a TEE. See Fig. 1 for proper TEE size, type and installation. Use no more than three wraps of teflon tape.

Screw the device into the TEE fitting as shown in Fig. 1. Care must be taken to properly orient the device for the direction of waterflow.

The vane must not rub the inside of the TEE or bind in any way. The stem should move freely when operated by hand.

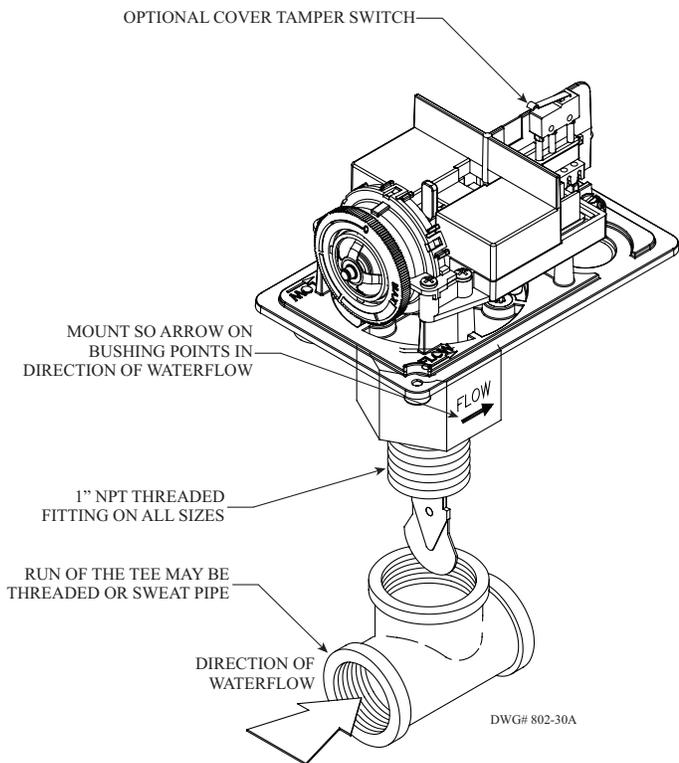
The device can also be used in copper or plastic pipe installations with the proper adapters so that the specified TEE fitting may be installed on the pipe run.

Note: Do not leave cover off for an extended period of time.

⚠ WARNING

Do not trim the paddle. Failure to follow these instructions may prevent the device from operating and will void the warranty. Do not obstruct or otherwise prevent the trip stem of the flow switch from moving when water flows as this could damage the flow switch and prevent an alarm. If an alarm is not desired, a Flowswitch Bypass Switch should be used (refer to Potter data sheet 5401554), or a qualified technician should disable the alarm system.

Fig 1

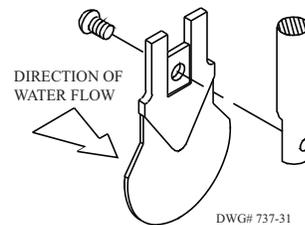


Retard Adjustment

The delay can be adjusted by rotating the retard adjustment knob from 0 to the max setting (60-90 seconds). The time delay should be set at the minimum required to prevent false alarms.

Paddle Selection

Fig 2



⚠ WARNING

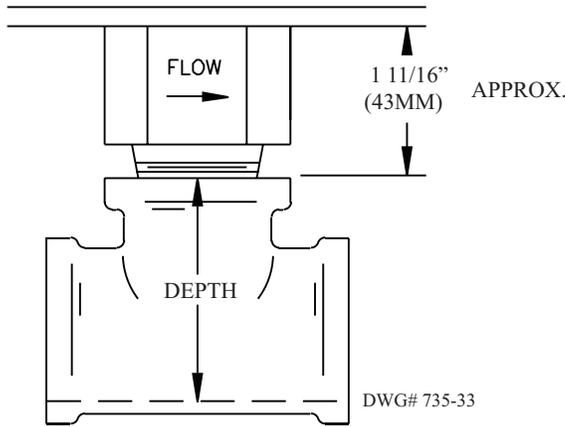
There are 12 paddles furnished with each unit. One for each size of threaded, sweat or plastic TEE as described in Fig. 3. These paddles have raised lettering that shows the pipe size and type of TEE that they are to be used with. The proper paddle must be used. The paddle must be properly attached (see drawing) and the screw that holds the paddle must be securely tightened. Do not trim the paddle.

Note: For National Fire Products risers, use paddle marked SWEAT for corresponding size riser.

TEE Specifications

Screw the fitting into the TEE fitting as shown in Fig. 3.

Fig 3



The depth to the inside bottom of the TEE should have the following dimensions:

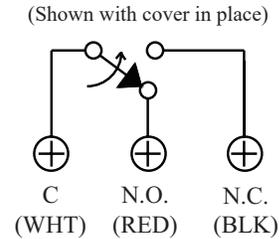
Approximate Depth Requirement			
Tee Size	Threaded	Sweat	CPVC
1" x 1" x 1"	2 1/16"	1 3/4"	2 7/16"
1 1/4" x 1 1/4" x 1"	2 7/16"	2 7/16"	N/A
1 1/2" x 1 1/2" x 1"	2 11/16"	2 1/4"	N/A
2" x 2" x 1"	3 3/16"	2 3/4"	N/A

NOTICE

Use only factory TEE's with a 1" NPT bull. Threaded bushings, reducing bushings, mechanical TEE's and weld-o-lets are not allowed unless they comply with the dimensions listed in the chart in Fig. 3 and have been factory approved by Potter. Apply teflon tape to the 1" NPT fitting. Do not use more than three wraps of teflon tape. Do not use any other type of sealant.

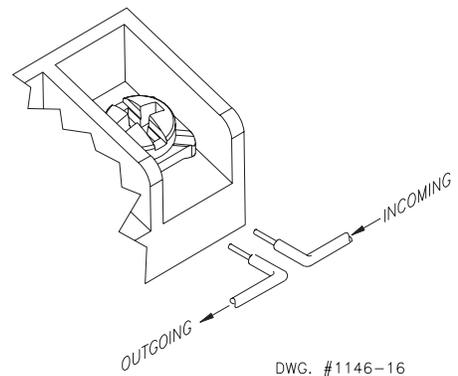
Cover Tamper Switch Wiring

Fig 4



Switch Terminal Connections Clamping Plate Terminal

Fig 5



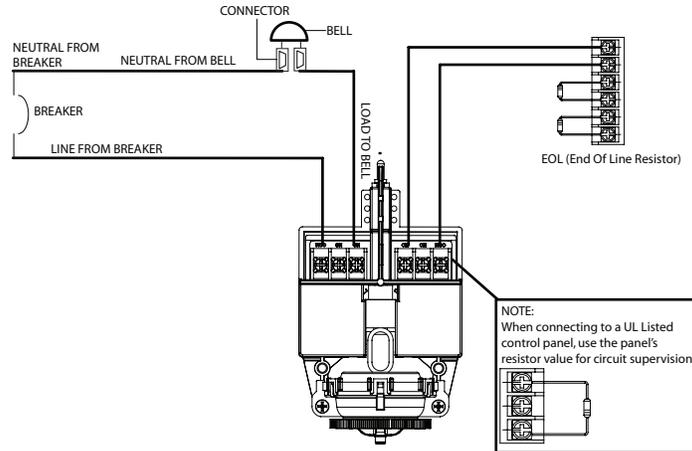
WARNING

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.

Typical Electrical Connections

Fig 6



CAUTION

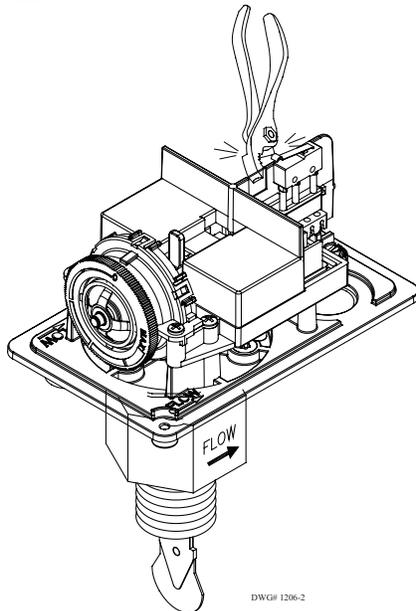
The VSR-S does not require power to operate. Do not connect AC power directly to the terminals as this will damage the switch. The terminals are for switching power to an indicating appliance such as a bell or strobe. Similar to how a light switch is used to switch power to a light. The terminals can also be used to connect to a fire/security panel.

Notes:

1. The Model VSR-S has two switches, one can be used to operate a central station, proprietary or remote signaling unit, while the other contact is used to operate a local audible or visual annunciator.
2. For supervised circuits, see "Switch Terminal Connections Clamping Plate Terminal" drawing and warning note (Fig. 5).

Fig 7

Break out thin section of cover when wiring both switches from one conduit entrance.



Testing

The frequency of inspection and testing for the Model VSR-S and its associated protective monitoring system should be in accordance with applicable NFPA Codes and Standards and/or the authority having jurisdiction (manufacturer recommends quarterly or more frequently).

If provided, the inspector's test valve shall always be used for test purposes. If there are no provisions for testing the operation of the flow detection device on the system, application of the VSR-S is not recommended or advisable.

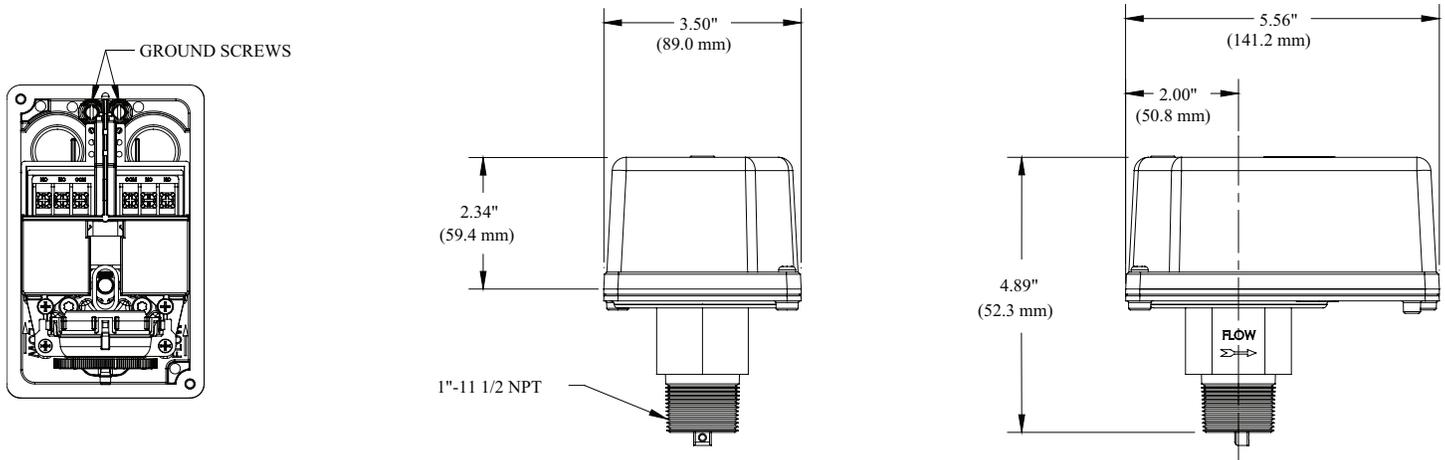
A minimum flow of 10 GPM (38 LPM) is required to activate this device.

NOTICE

Please advise the person responsible for testing of the fire protection system that this system must be tested in accordance with the testing instructions. Do not obstruct or otherwise prevent the trip stem of the flow switch from moving when water flows as this could damage the flow switch and prevent an alarm. If an alarm is not desired, a Flowswitch Bypass Switch should be used (refer to Potter data sheet 5401554), or a qualified technician should disable the alarm system.

Mounting Dimensions

Fig 8



Maintenance

Inspect detectors monthly for leaks. If leaks are found, replace the detector. The VSR-S waterflow switch should provide years of trouble-free service. The retard and switch assembly are easily field replaceable. In the unlikely event that either component does not perform properly, please order replacement retard switch assembly stock number 1029030. There is no maintenance required, only periodic testing and inspection. Vane type waterflow switches have a normal service life of 10-15 years. However, the service life may be significantly reduced by local environmental conditions.

Vane-Type Waterflow Switch for Small Pipe Specification

UL, CUL Listed, LPCB Approved and CE Marked vane type waterflow switches shall be furnished and installed at each sprinkler system connection to the wet pipe main where indicated on the drawings and plans and as required by applicable local and national codes and standards. The device shall consist of a 1" NPT threaded brass bushing for installation into tees and approved manifolds, gasket and non-corrosive vane and trip stem assembly as well as a field replaceable adjustable time delay / switch mechanism to prevent false alarms from water surges. All wetted parts of the waterflow switch shall be non-corrosive to resist being affected by or contributing to corrosion. The waterflow switch enclosures shall be NEMA 4 rated and the cover shall be held captive by tamper resistant screws. It shall be possible to install an optional cover tamper switch to detect removal of the enclosure. The field replaceable instantly recycling adjustable pneumatic retard shall provide a 0-90 second time delay and visual indication of activation. Expiration of the retard time shall result in the simultaneous operation of two sets of single pole double throw (SPDT) switch contacts rated at 10A, 125VAC and 2A, 30VDC. Each switch contact shall have a separate wiring chamber and separate conduit entrance to comply with the NEC requirements for separation of power limited and non power limited conductors without the need for special wire or wire methods. The device shall be listed for pressures up to 300 psi, maximum water surges of 18 fps and alarm activation by a continuous flow of 10gpm. The device shall be Listed for installation on CPVC, brass, copper and iron tees and manifolds from 1" - 2" size. The waterflow switch shall be a model VSR-S manufactured by Potter Electric Signal Company LLC.

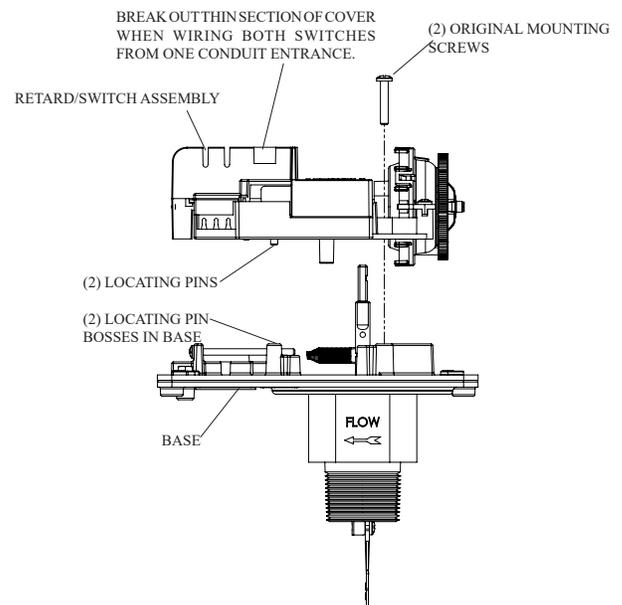
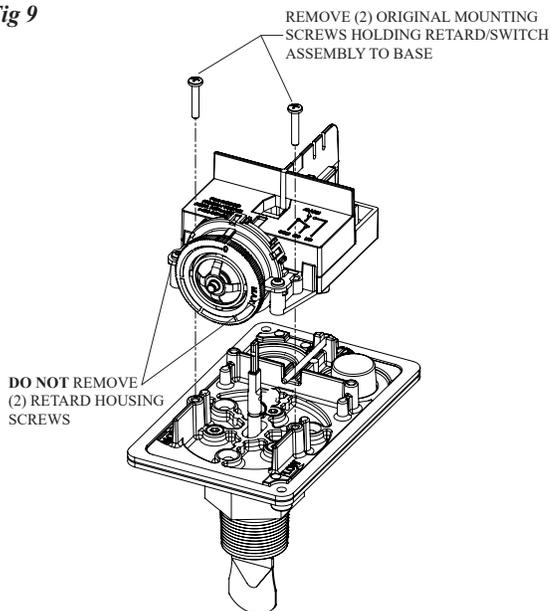
Retard/Switch Assembly Replacement

NOTICE

The Retard/Switch Assembly is field-replaceable without draining the system or removing the waterflow switch from the pipe

1. Make sure the fire alarm zone or circuit connected to the waterflow switch is bypassed or otherwise taken out of service.
2. Disconnect the power source for local bell (if applicable).
3. Identify and remove all wires from the waterflow switch.
4. Remove the (2) mounting screws holding retard/switch assembly to the base. **Do not** remove the (2) retard housing screws.
5. Remove the retard assembly by lifting it straight up over the tripstem.
6. Install the new retard assembly. Make sure the locating pins on the retard/switch assembly fit into the locating pin bosses on the base.
7. Re-install the (2) original mounting screws.
8. Reconnect all wires. Perform a flow test and place the system back in service.

Fig 9



Removal of Waterflow Switch

- To prevent accidental water damage, all control valves should be shut tight and the system completely drained before waterflow detectors are removed or replaced.
- Turn off electrical power to the detector, then disconnect wiring.
- Use a wrench on the flats of the bushing. Turn the switch counterclockwise to disengage the pipe threads.
- Gently lift with your fingers, roll the vane so it will fit through the hole while continuing to lift the waterflow detector.
- Lift detector clear of pipe.

Ordering Information

Model	Description	Stock Number
VSR-S	VSR-S WATER FLOW INDICATOR	1144441

Replaceable Components: Retard/Switch Assembly, stock no. 1029030
Paddle Tree, stock no. 5559001
Paddle Retention Screw, stock no. 5490374

Optional Components: Cover Tamper Switch, stock no. 0090148
FSBS - Flowswitch Bypass Switch, stock no. 3001006
DG-B-R Surface Mount Double Gang Box - Red F/ FSBS, stock no. 1000484

Caractéristiques

- Assemblé aux États-Unis
- Retardateur remplaçable sur site de 0 à 90 secondes
- Lecture facile de la poignée de réglage du retardateur
- Convient aux tuyaux en CPVC, en cuivre, en laiton ou en fer de 1 po à 2 po (25 mm à 50 mm)
- Livré avec toutes les pales nécessaires
- Deux contacts SPDT (forme de C)
- Résistant aux intempéries
- Désignations des bornes de fil faciles à lire
- Garantie 5 ans

ATTENTION

Les commutateurs de débit d'eau qui surveillent les systèmes de gicleurs sous eau ne doivent pas être utilisés comme seul dispositif d'amorçage pour décharger les systèmes AFFF, déluge ou de suppression chimique. Les commutateurs de débit d'eau utilisés pour cette application peuvent entraîner des décharges involontaires causées par des surtensions, de l'air bloqué ou des temps de retard courts.



Important : Ce document contient d'importantes informations à propos de l'installation et du fonctionnement des commutateurs de débit VSR-S. Veuillez lire toutes les instructions attentivement avant de commencer à installer ces dispositifs. Conformément à la NFPA 72, une copie de ce document doit être conservée sur le site.

Description

Le modèle VSR est un commutateur de débit d'eau à ailettes à utiliser sur les systèmes de gicleurs sous eau qui utilisent des tuyaux de 1 po (25 mm), 1¼ po (32 mm), 1½ po (38 mm) ou 2 po (50 mm). L'unité peut également être utilisée comme détecteur de débit d'eau sectionnel sur de grands systèmes.

L'unité contient deux commutateurs unipolaires bidirectionnels à action rapide et un retardateur pneumatique réglable à recyclage instantané. Les commutateurs sont actionnés lorsqu'un débit de 10 gallons par minute (38 l/min) ou plus se produit en aval du dispositif. La condition de débit doit exister pendant une période de temps nécessaire pour surmonter la période de retard sélectionnée.

Boîtier

Les commutateurs VSR-S et le retardateur sont enfermés dans un plastique composite hautement résistant aux intempéries, aux UV et aux flammes. Le couvercle est maintenu en place par deux vis inviolables qui requièrent une clé spéciale pour être retirées. Un commutateur à protection antimanipulation installable sur site est disponible en option et peut être utilisé pour indiquer un retrait non autorisé du couvercle. Voir la fiche technique numéro 5401103 pour les instructions d'installation de ce commutateur.

AVERTISSEMENT

- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le respect de toutes les normes et réglementations locales.
- Risque d'électrocution. Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention. Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves blessures voire la mort.
- Risque d'explosion. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits dangereux. Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves blessures voire la mort.

Spécifications techniques

Pression de service	300 psi (20,68 bar) - UL	
Débit requis pour l'alarme	10 gpm (38 l/min) Pour assurer un débit minimum de 10 gpm, une pression minimale est requise à tous les gicleurs avec un facteur K de 3 ou moins. K-3: 10 psi K-2,8: 12 psi	
Débit maximale	18 ft/s (5,5 m/s)	
Boîtier	Couvercle - Matériau composite haute résistance, résistant aux intempéries / aux UV / aux flammes Base - Aluminium moulé sous pression	
Classification des contacts	Deux jeux de SPDT (forme de C) 10,0 A à 125/250 V CA 2,0 A à 30 V CC Charge résistive 10 mA min. à 24 V CC	
Entrée des conduits	Deux raccords des conduites de 1/2 po sont fournis. Des compartiments individuels pour chaque commutateur adaptés à des tensions différentes ont été prévus.	
Usage	Tuyaux en plastique certifié, cuivre, fer série 40 et ensembles de colonnes montantes non répertoriés approuvés par Potter. Convient aux dimensions de tuyaux - 1 po, 1¼ po, 1½ po et 2 po (25 mm, 32 mm, 38 mm et 50 mm) Remarque : 12 pales sont fournies avec chaque unité, une pour chaque dimension de tuyau té fileté et soudé à l'étain, une pour CPVC de 1 po (25 mm), une pour CPVC de 1 po (25 mm) (central), une pour CPVC Nibco fileté 1 po (25 mm) et une pour fileté 1½ po (38 mm) (Japon).	
Spécifications environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier conforme aux normes NEMA 4/IP54 pour une utilisation intérieure ou extérieure avec joint installé en usine lorsqu'il est utilisé avec un raccord de conduit approprié. • Intervalle de température : 40 °F - 120 °F, (4,5 °C - 49 °C) - UL 	
Utilisation opérationnelle	Gicleur automatique Logement pour une ou deux familles Occupation résidentielle jusqu'à quatre étages Code national d'alarme incendie	NFPA-13 NFPA-13D NFPA-13R NFPA-72

* Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Montage

Ces dispositifs peuvent être montés sur canalisation horizontale ou verticale. Sur une canalisation horizontale, ils doivent être installés sur le côté supérieur du tuyau où ils seront accessibles. Les unités ne doivent pas être installés à moins de 6 po (15 cm) d'un raccord qui modifie la direction du débit d'eau ou à moins de 24 po (60 cm) d'une vanne ou d'un drain. Sélectionnez la pale appropriée pour la dimension du tuyau et le type de té utilisé, voir fig. 2 pour les instructions sur le changement de pale. L'unité dispose d'une douille NPT de 1 po (25 mm) pour le filetage dans un té. Voir la fig. 1 pour la dimension, le type et l'installation appropriés du té. Ne pas appliquer plus de trois couches de ruban téflon.

Vissez le dispositif dans le raccord en té comme indiqué sur la fig. 1. Des précautions doivent être prises pour une orientation correcte du dispositif dans le sens du débit d'eau.

L'ailette ne doit pas frotter l'intérieur du té ni se coincer de quelque manière que ce soit. La tige doit bouger librement lorsqu'elle est actionnée à la main.

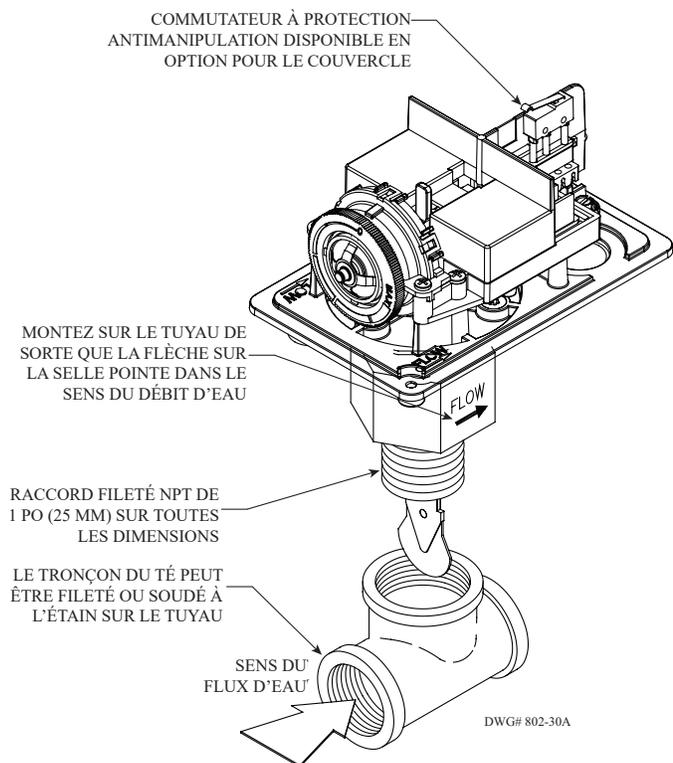
Le dispositif peut également être utilisé dans des installations de tuyaux en cuivre ou en plastique avec les adaptateurs appropriés afin que le raccord en té spécifié puisse être installé sur la tuyauterie.

Remarque : Ne laissez pas le couvercle ouvert pendant une période prolongée.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne coupez pas la pale. Le non-respect de ces instructions peut empêcher le dispositif de fonctionner et annulera la garantie. N'obstruez pas ou n'empêchez pas la tige de déclenchement de l'interrupteur de débit de se déplacer lorsque l'eau s'écoule, car cela pourrait endommager l'interrupteur de débit et empêcher une alarme. Si une alarme n'est pas souhaitée, un commutateur de débit/sectionneur de dérivation (FSBS) doit être utilisé (voir la fiche technique Potter n° 5401554), ou un technicien qualifié doit désactiver le système d'alarme.

Fig. 1

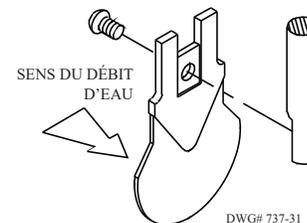


Réglage du retardateur

Le retardateur peut être réglé en tournant sa poignée de réglage de 0 à la position de réglage maximum (60 à 90 secondes). Le temporisateur doit être réglé au minimum requis pour éviter les fausses alarmes.

Sélection de pale

Fig. 2



⚠ AVERTISSEMENT

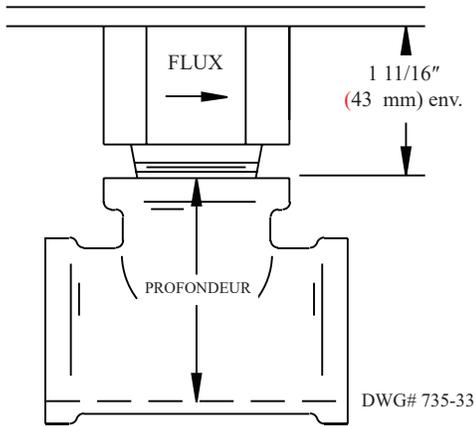
Il y a 12 pales fournies avec chaque unité. Une pour chaque dimension de té fileté, soudé à l'étain ou en plastique comme décrit dans la fig. 3. Ces pales ont un lettrage en relief qui indique la dimension du tuyau et le type de té avec lequel elles doivent être utilisées. La pale appropriée doit être utilisée. La pale doit être correctement fixée (voir dessin) et la vis qui la maintient doit être bien serrée. Ne coupez pas la pale.

Remarque : Pour les colonnes montantes National Fire Products, utilisez une pale marquée SWEAT pour la dimension de colonne montante correspondante.

Caractéristiques du té

Vissez le raccord dans le raccord en té comme indiqué sur la fig. 3.

Fig. 3



La profondeur jusqu'au fond intérieur du té doit avoir les dimensions suivantes :

Besoin de profondeur approximative			
Taille du té	Fileté	Soudé à l'étain	CPVC
1" x 1" x 1"	2 1/16"	1 3/4"	2 7/16"
1 1/4" x 1 1/4" x 1"	2 7/16"	2 7/16"	N/A
1 1/2" x 1 1/2" x 1"	2 11/16"	2 1/4"	N/A
2" x 2" x 1"	3 3/16"	2 3/4"	N/A

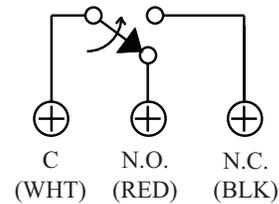
AVERTISSEMENT

N'utilisez que des tés d'usine avec un embout NPT de 1 po (25 mm). Les douilles filetéés, les douilles de réduction, les raccords en té mécaniques et les raccords à souder ne sont pas autorisés à moins qu'ils ne soient conformes aux dimensions indiquées dans le tableau de la fig. 3 et qu'ils aient été approuvés en usine par Potter. Appliquez du ruban téflon sur le raccord NPT de 1 po (25 mm). Ne pas appliquer plus de trois couches de ruban téflon. N'utilisez aucun autre type de produit d'étanchéité.

Câblage du commutateur à protection antimanipulation

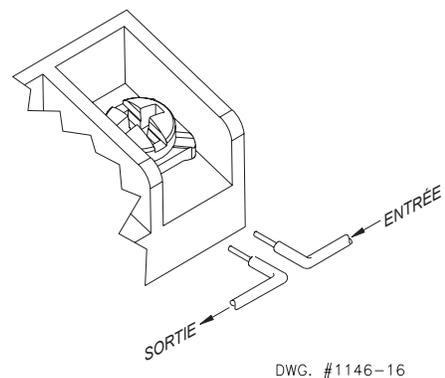
Fig. 4

(Illustré avec le couvercle en place)



Connexion des bornes du commutateur

Fig. 5



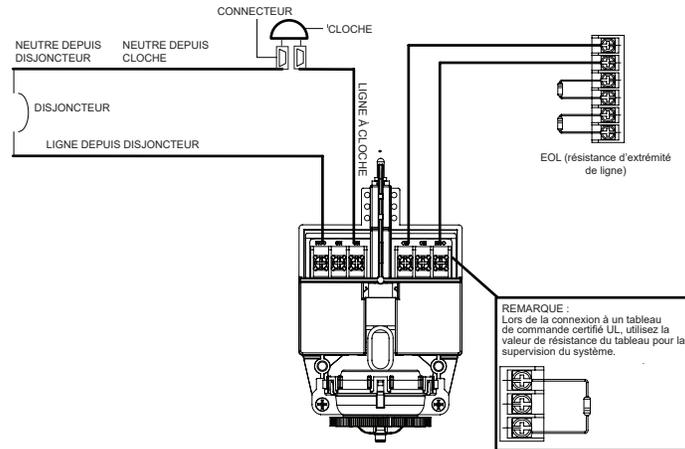
AVERTISSEMENT

Une section non isolée d'un seul conducteur ne doit pas être enroulée autour de la borne ni servir à réaliser deux connexions distinctes. Le câble doit être coupé afin de contrôler la connexion en cas d'éventuel détachement du câble de sous la borne. Le fait de ne pas couper le câble peut rendre le dispositif inutilisable, risquant de graves dommages matériels et la mort.

Ne dénudez pas le câble au-delà de 3/8 po (0,95 cm) de longueur ou n'exposez pas un conducteur non isolé au-delà du bord du bornier. Lorsque vous utilisez du fil toronné, capturez tous les torons sous la plaque de serrage.

Raccordements électriques types

Fig. 6



⚠ ATTENTION

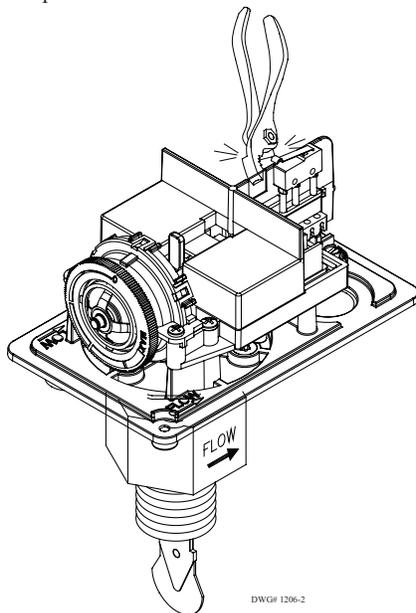
Le VSR-S n'a pas besoin d'alimentation pour fonctionner. Ne connectez pas l'alimentation secteur directement aux bornes car cela endommagerait le commutateur. Les bornes servent à commuter l'alimentation d'un appareil indicateur tel qu'une cloche ou un stroboscope. Semblable à la façon dont un commutateur est utilisé pour alimenter une lampe. Les bornes peuvent également être utilisées pour se connecter à un panneau incendie/de sécurité.

Remarques :

1. Le modèle VSR-S a deux commutateurs, l'un peut être utilisé pour faire fonctionner une station centrale, une unité de signalisation propriétaire ou à distance, tandis que l'autre contact est utilisé pour faire fonctionner un annonciateur sonore ou visuel local.
2. Pour les circuits supervisés, reportez-vous au dessin et à la note d'avertissement « Connexions des bornes du commutateur Borne de la plaque de serrage » (Fig. 5).

Fig. 7

Cassez une petite section du couvercle en cas de raccordement des deux commutateurs à partir d'une seule entrée de conduit.



Vérification

La fréquence d'inspection et de vérification du modèle VSR-S et de son système de surveillance de protection associé doit être conforme aux codes et normes NFPA applicables et/ou à l'autorité compétente (le fabricant recommande une fréquence trimestrielle ou plus).

Si elle est fournie, la vanne d'essai de l'inspecteur doit toujours être utilisée à des fins d'essai. S'il n'y a pas de dispositions pour vérifier le fonctionnement du dispositif de détection de débit sur le système, l'application du VSR-S n'est pas recommandée ou conseillée.

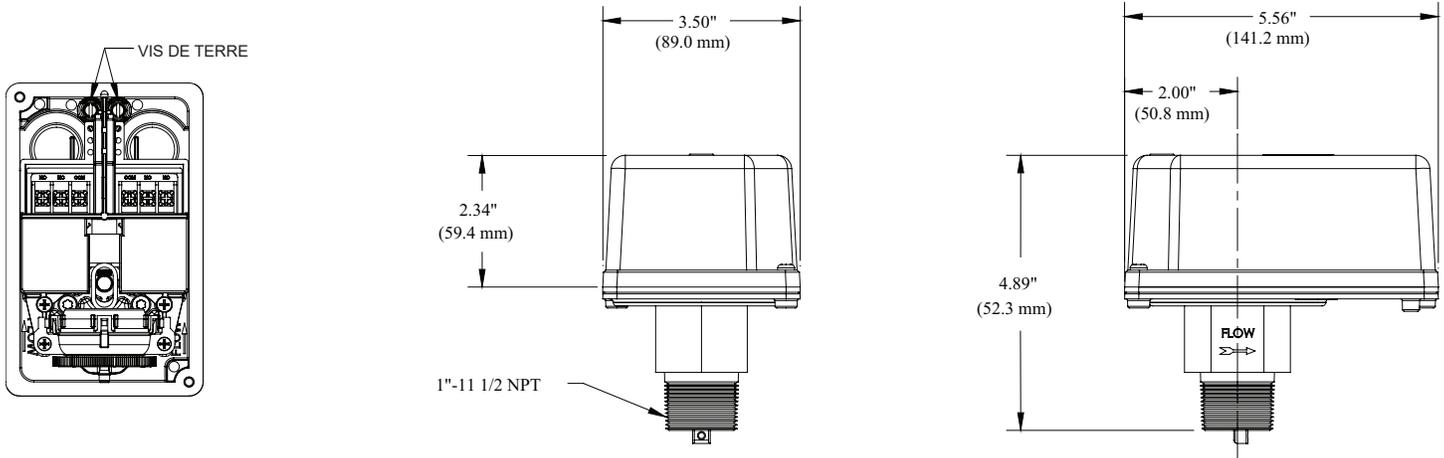
Un débit minimum de 10 gpm (38 l/min) est requis pour activer ce dispositif.

AVERTISSEMENT

Veillez informer la personne responsable des essais du système de protection incendie que ce système doit être testé conformément aux instructions d'essai. N'obstruez pas ou n'empêchez pas la tige de déclenchement de l'interrupteur de débit de se déplacer lorsque l'eau s'écoule, car cela pourrait endommager l'interrupteur de débit et empêcher une alarme. Si une alarme n'est pas souhaitée, un commutateur de débit/sectionneur de dérivation (FSBS) doit être utilisé (voir la fiche technique Potter n° 5401554), ou un technicien qualifié doit désactiver le système d'alarme.

Dimensions de montage

Fig. 8



Entretien

Inspectez les détecteurs tous les mois pour détecter les fuites. Si des fuites sont détectées, remplacez le détecteur. Le commutateur de débit d'eau VSR-S devrait fournir des années de service sans problème. L'ensemble retardateur/commutateur est facilement remplaçable sur site. Dans le cas peu probable où l'un ou l'autre des composants ne fonctionnerait pas correctement, veuillez commander l'ensemble retardateur/commutateur de remplacement n° 1029030. Aucun entretien n'est requis, seulement des vérifications et des inspections périodiques. Les commutateurs de débit d'eau à ailettes ont une durée de vie normale de 10 à 15 ans. Toutefois, cette durée de vie peut être significativement réduite en fonction des conditions environnementales.

Caractéristiques du commutateur de débit d'eau à ailettes pour petits tuyaux

Des commutateurs de débit d'eau à ailettes certifiés UL, CUL, approuvés LPCB et marqués CE doivent être fournis et installés à chaque connexion du système de gicleurs à la conduite sous eau, là où indiqué sur les dessins et les plans et tel que requis par les codes et normes locaux et nationaux applicables. Le dispositif se compose d'une douille filetée en laiton NPT de 1 po (25 mm) pour l'installation dans des tés et des collecteurs approuvés, un joint d'étanchéité et un ensemble d'aube et de tige de déclenchement non corrosif ainsi qu'un mécanisme de temporisation/commutateur remplaçable sur site pour éviter les fausses alarmes dues aux surpressions d'eau. Toutes les parties mouillées du commutateur de débit d'eau doivent être non corrosives pour ne pas être affectées par la corrosion ou y contribuer. Les boîtiers des commutateurs de débit d'eau doivent être classés NEMA 4 et le couvercle doit être retenu par des vis inviolables. Il doit être possible d'installer un commutateur à protection antimanipulation en option pour détecter le retrait du boîtier. Le retardateur pneumatique réglable à recyclage instantané remplaçable sur site fournira un délai de 0 à 90 secondes et une indication visuelle de l'activation. L'expiration du temps de retard entraînera le fonctionnement simultané de deux jeux de contacts de commutateur unipolaire bidirectionnel (SPDT) d'une capacité de 10 A, 125 V CA et 2 A, 30 V CC. Chaque contact de commutateur doit avoir une chambre de câblage séparée et une entrée de conduit séparée pour se conformer aux exigences du NEC concernant la séparation des conducteurs à puissance limitée et non limitée sans avoir besoin de fils ou de méthodes de fil spéciaux. Le dispositif doit être certifié pour des pressions allant jusqu'à 300 psi, des surpressions d'eau maximales de 18 IPS et l'activation de l'alarme par un débit continu de 10 gpm (38 l/min). Le dispositif doit être certifié pour une installation sur des tés et des collecteurs en CPVC, en laiton, en cuivre et en fer de 1 po à 2 po (25 mm à 50 mm). Le commutateur de débit d'eau doit être un modèle VSR-S fabriqué par Potter Electric Signal Company LLC.

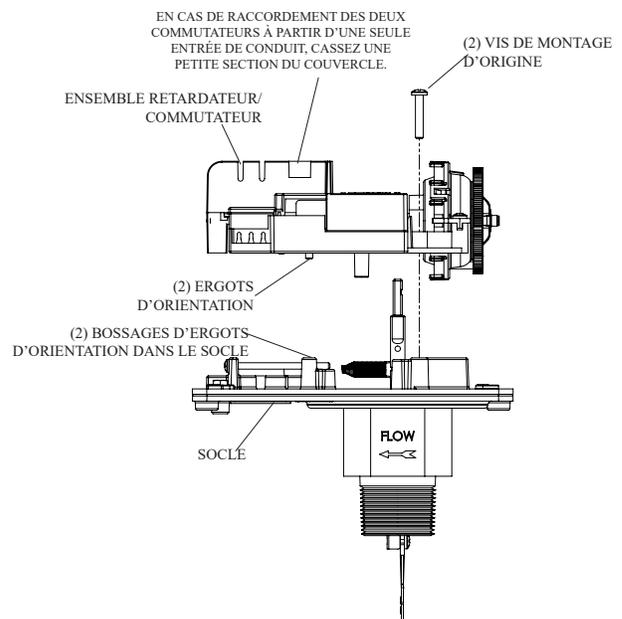
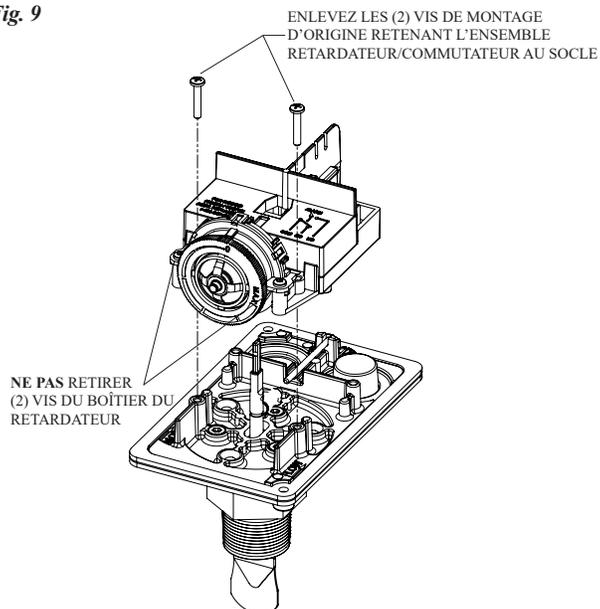
Remplacement de l'ensemble retardateur/commutateur

AVERTISSEMENT

L'ensemble retardateur/commutateur est remplaçable sur site sans avoir à vidanger le système ni à retirer le commutateur de débit d'eau du tuyau

1. Assurez-vous que la zone d'alarme incendie ou le circuit connecté au commutateur de débit d'eau est contourné ou autrement mis hors service.
2. Débranchez la source d'alimentation de l'alarme (la cloche) locale, le cas échéant.
3. Identifiez et retirez tous les fils du commutateur de débit d'eau.
4. Retirez les (2) vis de montage retenant l'ensemble retardateur/commutateur au socle. **Ne pas** retirer les (2) vis du boîtier du retardateur.
5. Retirez l'ensemble du retardateur en le soulevant tout droit au-dessus de la tige de déclenchement.
6. Installez le nouvel ensemble du retardateur. Assurez-vous que les goupilles de positionnement sur l'ensemble retardateur/commutateur s'insèrent dans les bossages des goupilles de positionnement sur le socle.
7. Réinstallez les (2) vis de montage d'origine.
8. Rebranchez tous les fils. Effectuez un essai de débit et remettez le système en service.

Fig. 9



Retrait du commutateur de débit d'eau

- Pour éviter les dégâts d'eau accidentels, toutes les vannes d'arrêt doivent être fermées hermétiquement et le système complètement vidangé avant que les détecteurs de débit d'eau ne soient retirés ou remplacés.
- Coupez l'alimentation électrique du détecteur, puis débranchez le câblage.
- Utilisez une clé sur les bords plats de la douille. Tournez le commutateur dans le sens antihoraire pour désengager les filetages du tuyau.
- Soulevez doucement avec vos doigts, faites rouler la pale pour qu'elle s'insère dans le trou tout en continuant à soulever le détecteur de débit d'eau.
- Soulevez le détecteur du tuyau.

Renseignements pour passer commande

Modèle	Description	Numéro de référence
VSR-S	INDICATEUR DU DÉBIT D'EAU VSR-S	1144441

Pièces remplaçables : Ensemble retardateur/commutateur (pièce n° 1029030)
Arbre de pale (réf. 5559001)
Vis de retenue de pale (réf. 5490374)

Composants en option : Commutateur à protection antimanipulation (réf. 0090148)
FSBS - commutateur de débit/sectionneur de dérivation (réf. 3001006)
Boîte à double commande montage en surface DG-B-R - Rouge F/ FSBS (réf. 1000484)