

Caractéristiques

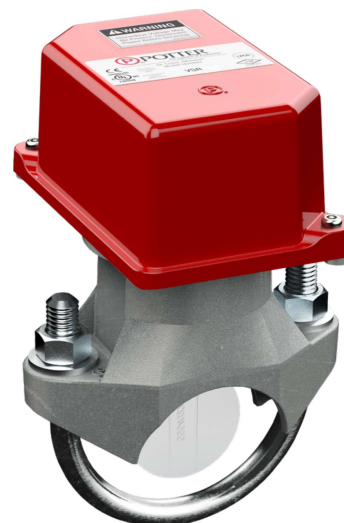
- Assemblé aux États-Unis
- Retardateur remplaçable sur site de 0 à 90 secondes
- Lecture facile de la poignée de réglage du retardateur
- Modèles homologués UL pour tuyaux en acier de 2 po à 6 po (50 mm à 150 mm) - Série 5 à 40
- Modèles homologués UL et homologués FM pour les tuyaux en acier de 2 po à 8 po (50 mm à 200 mm) - Série 10 à 40
- Deux contacts SPDT (forme de C)
- Résistant aux intempéries
- Désignations des bornes de fil faciles à lire

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.

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.



Description

Le modèle VSR est un commutateur de débit d'eau à ailettes à utiliser sur les systèmes de gicleurs sous eau. Il est homologué UL pour une utilisation sur un tuyau en acier ; Série 5 à 40, dimensions 2 à 6 po (50 à 150 mm) et est répertorié UL et homologué FM pour une utilisation sur des tuyaux en acier ; série 10 à 40, dimensions 2 à 8 po (50 à 200 mm). Les dimensions homologuées LPC sont de 2 à 8 po (50 à 200 mm). Voir le tableau des informations relatives aux commandes.

Le VSR peut également être utilisé comme détecteur de débit d'eau sectionnel sur de grands systèmes. Le VSR 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 gpm (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 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

Ce document contient d'importantes informations à propos de l'installation et du fonctionnement du VSR. Veuillez lire attentivement toutes les instructions et aviser le propriétaire du bâtiment ou son représentant autorisé avant d'effectuer des travaux sur le système de gicleurs ou d'alarme incendie. Conformément à la NFPA 72, une copie de ce document doit être conservée sur le site.

Spécifications techniques

Entrée des conduits	Le dispositif est muni de deux entrées défonçables pour des conduits de 1/2 po (1,27 cm). Des compartiments individuels pour chaque commutateur adaptés à des tensions différentes ont été prévus	
Classification des contacts	Deux jeux de SPDT (forme de C) 10,0A à 125/250 V CA 2,0A à 30 V CC Charge résistive 10 mA min. à 24 V CC	
Boîtier	Couvercle - Matériau composite haute résistance, résistant aux intempéries / aux UV / aux flammes Base - Aluminium moulé sous pression	
Spécifications environnementales	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. Température : 40 °F - 120 °F, (4,5 °C - 49 °C) - UL Manchon non corrosif installé en usine dans la selle.	
Sensibilité du débit pour le signal	4-10 gpm (15-38 l/min) - UL	
Débit maximale	18 ft/s (5,5 m/s)	
Pression de service	450 psi (31 bars) - UL	
Applications	Sprinkleur 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.

Installation (voir fig. 1)

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. Le dispositif ne doit pas être installé 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.

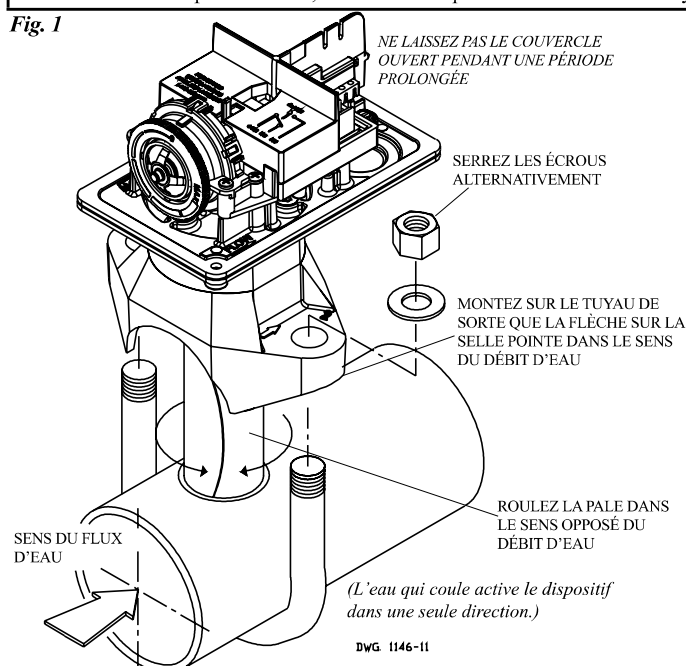
REMARQUE : Ne laissez pas le couvercle ouvert pendant une période prolongée.

Vidangez le système et percez un trou dans le tuyau à l'aide d'une scie cloche dans une perceuse à vitesse lente (voir fig. 1). Nettoyez le tuyau intérieur de toute croissance ou autre matériau sur une distance égale au diamètre du tuyau de chaque côté du trou. Roulez l'ailette afin qu'elle puisse être insérée dans le trou ; ne la pliez pas et ne la froissez pas. Insérez l'ailette de sorte que la flèche sur la selle pointe dans la direction du débit d'eau. Veillez à ne pas endommager le mamelon de raccordement conique de la selle. Le mamelon doit rentrer à l'intérieur du trou dans le tuyau. Installez la sangle de selle et serrez les écrous alternativement au couple requis (voir le tableau de la fig. 1). L'ailette ne doit pas frotter l'intérieur du tuyau ni se coincer de quelque manière que ce soit.

⚠ ATTENTION

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 technicien qualifié doit désactiver le système d'alarme.

Fig. 1

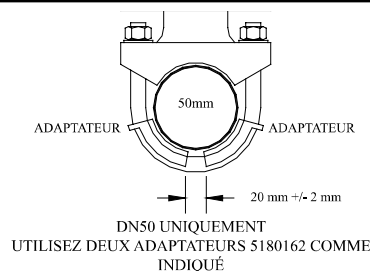
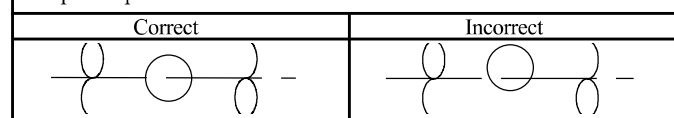


Réglage du retardateur

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.

⚠ ATTENTION

Le trou doit être percé perpendiculairement au tuyau et centré verticalement. Reportez-vous au tableau Exigences tuyau/installation compatible pour connaître la taille du trou.



Exigences tuyau/installation compatible

Modèle	Dimension nominale du tuyau		D.E. nominal du tuyau		Épaisseur de la paroi du tuyau										Taille du trou		Couple de serrage des écrous en U	
					Mur fin		Série 10 (UL)		Série 40 (UL)		BS-1387 (LPC)		DN (VDS)					
	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	ft-lb	n·m
VSR-2	2	DN50	2,375	60,3	0,065	1,651	0,109	2,77	0,154	3,91	0,142	3,6	0,091	2,3	1,25 + 0,125/ -0,062	33,0 ± 2,0	20	27
VSR-2 1/2	2,5	-	2,875	73,0	0,084	2,134	0,120	3,05	0,203	5,16	-	-	-	-				
VSR-2 1/2	-	DN65	3,000	76,1	-	-	-	-	-	-	0,142	3,6	0,102	2,6				
VSR-3	3	DN80	3,500	88,9	0,083	2,108	0,120	3,05	0,216	5,49	0,157	4,0	0,114	2,9	2,00 ± 0,125	50,8 ± 2,0		
VSR-3 1/2	3,5	-	4,000	101,6	-	-	0,120	3,05	0,226	5,74	-	-	-	-				
VSR-4	4	DN100	4,500	114,3	0,084	2,134	0,120	3,05	0,237	6,02	0,177	4,5	0,126	3,2				
VSR-5	5	-	5,563	141,3	-	-	0,134	3,40	0,258	6,55	-	-	-	-				
VSR-6	6	DN150	6,625	168,3	0,115	2,921	0,134	3,40	0,280	7,11	0,197	5,0	0,157	4,0				
VSR-8	8	DN200	8,625	219,1	-	-	0,148	3,76	0,322	8,18	0,248	6,3	0,177	4,5				

Fig. 2

Pour retirer les trous défonçables : placez le tournevis sur le bord intérieur des entrées

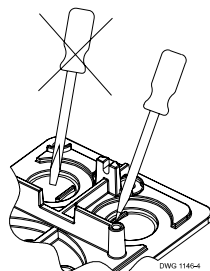
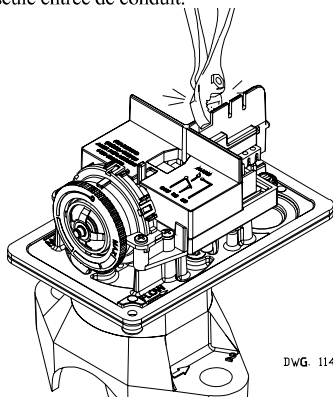


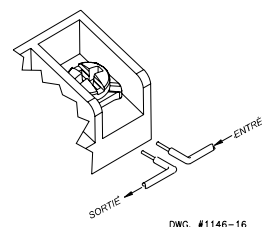
Fig. 3

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



Connexions des bornes du commutateur

Fig. 4



DWG. #1146-16

⚠ 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.

AVERTISSEMENT

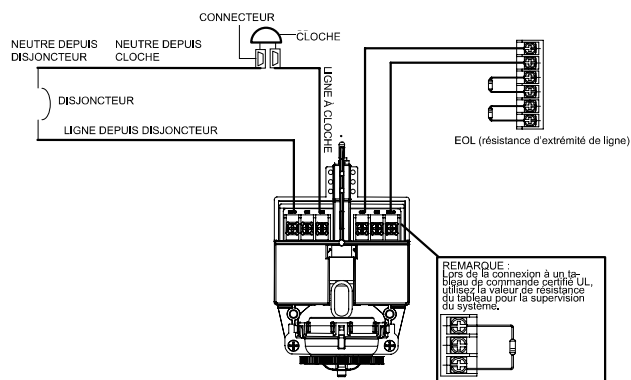
Ne jamais perforer la base du dispositif. Les copeaux métalliques produits peuvent entraîner des dangers électriques et endommager le dispositif. Toute perforation annule la garantie.

Raccordements électriques types

Fig. 5

Remarques :

1. Le modèle VSR 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 annonceur sonore ou visuel local.
2. Pour les circuits supervisés, voir le schéma « Connexions des bornes du commutateur » et la note d'avertissement (Fig. 4).



REMARQUE : Lors de la connexion à un tableau de commande certifié UL, utilisez la valeur de résistance du tableau pour la supervision du système.

Vérification

La fréquence d'inspection et de vérification du modèle VSR 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 n'est pas recommandée ou conseillée.

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

Fig. 6 Dimensions de montage

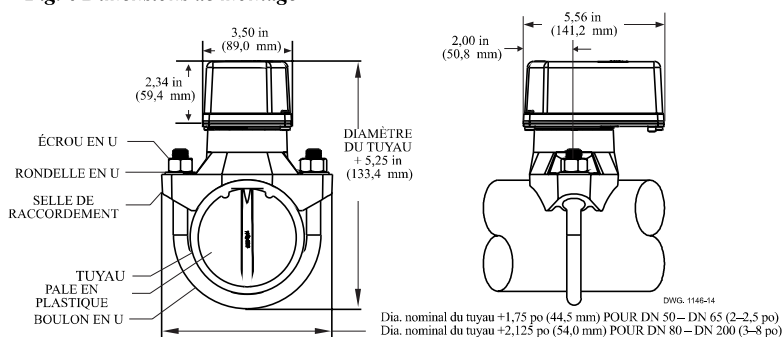
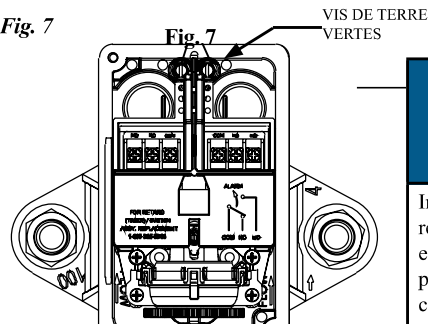


Fig. 7



AVERTISSEMENT

Informez la personne responsable des essais du système de protection incendie que ce système doit être testé conformément aux instructions d'essai.

Entretien

Inspectez les détecteurs tous les mois. Si des fuites sont détectées, remplacez le détecteur. Le commutateur de débit d'eau du VSR 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 (voir fig. 8). Aucun entretien n'est requis, seulement des vérifications et des inspections périodiques.

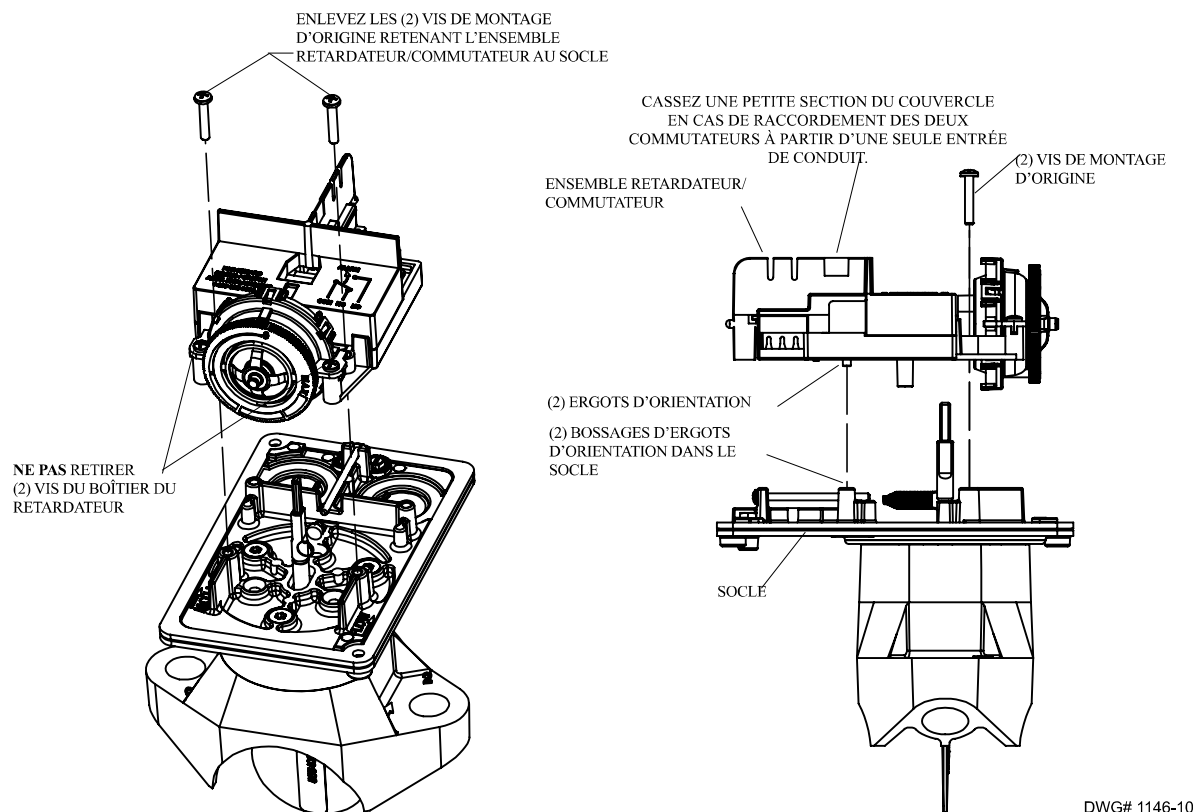
Remplacement de l'ensemble retardateur/commutateur (Voir fig. 8)

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.

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

Fig. 8



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.
- Desserrez les écrous et retirez les boulons en U.
- Soulevez doucement la selle suffisamment loin pour passer vos doigts en dessous. À l'aide de vos doigts, faites rouler la pale pour qu'elle s'insère dans le trou tout en continuant à soulever la selle du détecteur de débit d'eau.
- Soulevez le détecteur du tuyau.

AVERTISSEMENT

La durée de vie utile normale des commutateurs de débit est de 10 à 15 ans. Toutefois, cette durée de vie peut être significativement réduite en fonction des conditions environnementales.

Renseignements pour passer commande

Modèle	DN du tuyau		Réf.
VSR-2 Canadien	2"	DN50	1144502
VSR-2 1/2 Canadien	2 1/2"	DN65	1144525
VSR-3 Canadien	3"	DN80	1144503
VSR-3 1/2 Canadien	3 1/2"	-	1144535
VSR-4 Canadien	4"	DN100	1144504
VSR-5 Canadien	5"	-	1144505
VSR-6 Canadien	6"	DN150	1144506
VSR-8 Canadien	8"	DN200	1144508

En option : trousse de protection antimanipulation (réf. 0090148)
FSBS - COMMUTATEUR DE DÉBIT/SECTIONNEUR DE
DÉRIVATION (réf. 3001006)

Pièces remplaçables : ensemble retardateur/commutateur (réf. 1029030)