



3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174  
 1-800-SENSOR2, FAX: 630-377-6495  
 www.systemsensor.com

# WFDE Détecteur de débit d'eau du type à palette

## Caractéristiques

Capacité des contacts :	10 A à 125/250 VAC $\sim$ 2,5 A à 24 VDC $\text{---}$
Taux de débit de déclenchement :	Se référer au Tableau 1.
Capacité de pression statique (maximum) :	17,25 bars (250 psi) (1725 KPa) 16 bars (VdS)
Plages de température de fonctionnement :	0 à 68 °C (32 à 155 °F)
Tuyau compatible :	Tuyau d'eau en acier (Se référer au tableau 1)
Poids d'expédition :	1,8 à 3,2 kg
Valeur nominale du boîtier :	Nema4/IP54

CE- Numéro de certificat : 0786-CPD-40151  
 EN12259-5



## Important

### À lire attentivement et à conserver

Le présent manuel d'instructions comporte des informations importantes sur l'installation et le fonctionnement des détecteurs de débit d'eau. Les acheteurs qui installent les détecteurs de débit d'eau à l'usage d'autrui doivent laisser le présent manuel ou une copie de celui-ci avec l'utilisateur.

Lire attentivement toutes les instructions avant de commencer. Ne suivre que les instructions s'appliquant au modèle que l'on installe.

### ▲ ATTENTION

Utiliser les détecteurs de débit d'eau du type à palette uniquement dans les systèmes sous eau. NE PAS UTILISER DANS LES SYSTÈMES SOUS AIR, DÉLUGES OU À PRÉACTION. Le coup d'eau soudain dans lesdits systèmes risque de casser la palette ou d'endommager le mécanisme.

Ne pas utiliser dans des atmosphères potentiellement explosives. Ne pas laisser de fils inutilisés exposés.

## Principes de fonctionnement

Les détecteurs de débit d'eau du type à palette se montent sur les tuyaux de remplissage dans les systèmes d'extinction automatique. Le débit d'eau dans le tuyau dévie une palette. La déviation de la palette produit une sortie commutée, généralement après un délai spécifié. Tous les WFDE ont un mécanisme de délai mécanique à commande pneumatique. Les délais sont non cumulatifs ; ils se remettent à zéro si le débit d'eau s'arrête ou goutte en-dessous du taux de débit de déclenchement minimum avant l'écoulement du délai entier. Tous les détecteurs s'activeront sur un débit d'eau continu supérieur au maximum spécifié au Tableau 1 mais ne s'activeront pas si le débit d'eau est inférieur au minimum spécifié au Tableau 1.

## Compatibilité du tuyau en acier

### ▲ ATTENTION

NE PAS UTILISER LES MODÈLES CI-DESSUS SUR UN TUYAU EN CUIVRE. Les forces de serrage des boulons de fixation peuvent comprimer le tuyau suffisamment pour empêcher le détecteur de fonctionner correctement.

NE PAS INSTALLER DE SECTIONS DE TUYAU EN ACIER OU EN FER DANS UNE TUYAUTERIE EN CUIVRE POUR FIXER LE DÉTECTEUR DE DÉBIT D'EAU. L'incompatibilité entre les métaux de nature différente provoquera une corrosion bimétallique.

## Directives d'installation

Avant d'installer tout dispositif d'alarme de débit d'eau, bien connaître les codes nationaux de pratiques et les exigences de l'autorité ayant juridiction.

Ne pas suivre ces directions risque de provoquer un manque du dispositif à signaler une condition de débit d'eau. System Sensor n'est pas responsable de dispositifs ayant été mal installés, testés ou entretenus.

1. Monter le détecteur dans un endroit ayant un espace adéquat pour son installation et sa dépose ainsi qu'une bonne vue pour inspections. Voir les dimensions de montage à la Figure 1.
2. Situer l'unité entre 1,8 et 2,1 mètres au-dessus du sol pour la protéger de tout dommage.
3. Sur les parcours horizontaux, positionner le détecteur sur le dessus ou le côté du tuyau. Ne pas le monter à l'envers car la condensation risque de s'accumuler dans le carter et de perturber le fonctionnement du détecteur. Pour les applications de débit verticales, monter le détecteur sur le tuyau là où existent des conditions de débit ascendant. Ne pas le monter de cette façon risque d'empêcher l'unité de fonctionner correctement.
4. Monter le détecteur à au moins 15 cm d'un raccord qui change le sens du débit d'eau ou à au moins 61 cm d'une vanne ou d'un drain.
5. S'ASSURER QUE LA FLÈCHE DU SENS DU DÉBIT CORRESPOND AU SENS RÉEL DU DÉBIT DANS LE TUYAU.

Tableau 1.

NUMÉRO DU MODÈLE	DN RÉF. TAILLE DE TUYAU - mm (po)	D.E NOMINAL DE TUYAU (mm)	ÉPAISSEUR DE PAROI (mm)	TAUX DE DÉBIT DE DÉCLENCHEMENT (litres/minute)
------------------	-----------------------------------	---------------------------	-------------------------	--

WFD20E	50 (2)	60,3	2,3/2,9	30 - 57
WFD25E	65 (2-1/2)	76,1	2,6/2,9	
WFD30-2E	80 (3)	88,9	2,9/3,2	
WFD40E	100 (4)	114,3	3,2/3,6	
WFD60E	150 (6)	168,3	4,0/4,5	
WFD80E	200 (8)	219,1	4,5/5,9	

## Instructions de montage

1. Vidanger le tuyau.
2. Couper un trou à l'endroit souhaité. Centrer le trou dans le tuyau comme l'indique la Figure 2 et s'assurer que le trou est perpendiculaire au centre du tuyau. Si le trou n'est pas au centre, la palette coïncera contre la paroi interne du tuyau. Utiliser une perceuse ou une scie cylindrique pour couper un trou de diamètre approprié. Voir la taille du trou au Tableau 2. Avant de percer, utiliser un poinçon ou une pointe à tracer pour marquer le site de forage pour empêcher l'embout de déraper.

Le présent manuel d'installation System Sensor traite des détecteurs de débit d'eau suivants pour les applications d'alarmes d'extinction automatique/d'alarmes incendies.

### ATTENTION

Lors du perçage du trou, s'assurer que le centre de découpe de scie cylindrique ne reste pas dans le tuyau.

3. Éliminer les ébarbures et les arêtes vives du trou. Nettoyer le tarte et tout corps étranger de la paroi interne du tuyau pour assurer un libre mouvement de la palette. Nettoyer l'extérieur du tuyau pour éliminer saleté, éclats de métal et lubrifiant de coupe.
4. Installer le joint de collier contre le collier et monter le détecteur directement sur le tuyau. Faire rouler avec précaution la palette dans le sens contraire du débit et l'insérer dans le trou (voir Figure 3). Installer fermement le collier contre le tuyau de manière à ce que la bosse de repérage entre dans le trou.
5. Installer le boulon en U autour du tuyau. Fileter les deux écrous sur le boulon en U et les serrer alternativement pour garantir une étanchéité uniforme. Voir les valeurs de couple au Tableau 2.
6. Déposer le couvercle en métal à l'aide de la clé inviolable fournie. Faire aller et venir le levier de commande pour vérifier qu'il n'existe pas de grippage. Si la palette se coince, déposer le détecteur et rectifier le problème avant de continuer.

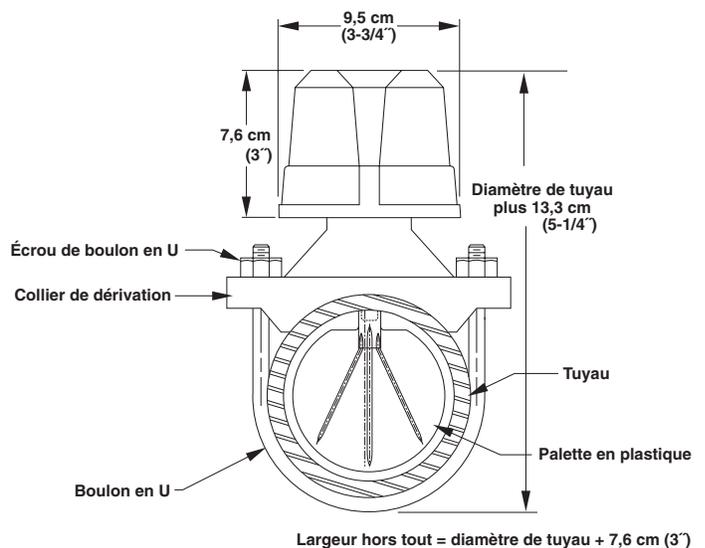
### ATTENTION

S'assurer que la flèche de sens du débit est dirigée dans le bon sens, autrement une condition de débit d'eau ne sera pas signalée. Voir figure 3.

## Essais préalables

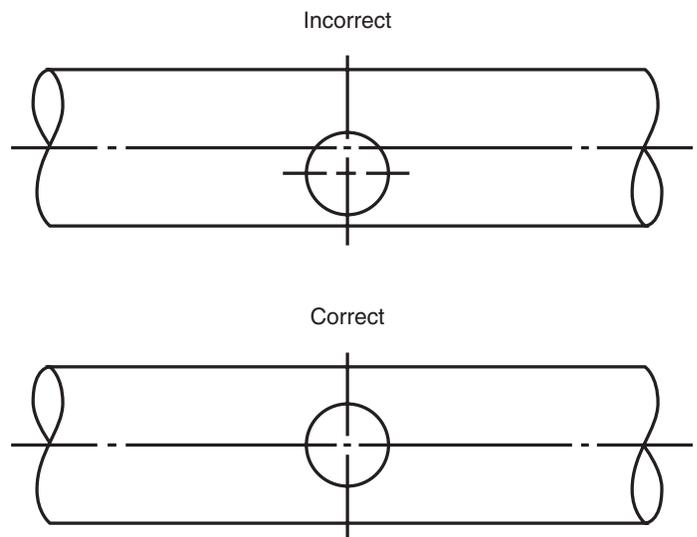
1. Remplir le système d'extinction automatique et vérifier qu'il n'existe pas de fuite autour du WFDE. En cas de fuite, vérifier d'abord le couple de serrage approprié sur les écrous du boulon en U. Si la fuite persiste, vidanger l'installation et déposer le détecteur (voir les instructions concernant la dépose sous la rubrique Entretien). Vérifier la présence éventuelle de saleté ou de corps étrangers sous le joint. Vérifier que la surface du tuyau n'est pas enfoncée. Réinstaller le détecteur et vérifier de nouveau la présence éventuelle de fuites. Ne pas continuer tant que les fuites n'ont pas été arrêtées.
2. Connecter un ohmmètre ou un vérificateur de continuité sur les contacts de commutateurs de bornes (COM et B) (voir Figure 4). L'ohmmètre doit indiquer un circuit ouvert, sans continuité.
3. Dévier le levier de commande et le maintenir jusqu'à ce que l'arbre du temporisateur pneumatique relâche les boutons interrupteurs. L'ohmmètre ou le vérificateur de continuité doit indiquer un court-circuit une fois le délai écoulé. En l'absence de délai, vérifier la configuration du cadran de réglage du délai.

Figure 1. Dimensions de montage :



W0336-00

Figure 2. Emplacement du trou de montage :



Éliminer les ébarbures du chant du trou. Nettoyer le tarte et tout corps étranger de la paroi interne du tuyau.

W0337-00

Tableau 2 :

NUMÉRO DU MODÈLE	DIAMÈTRE DU TROU	RÉGLAGE DE COUPLE
WFD20E	31,8 mm + 1,6 mm	40,7 – 47,5 NT-M 30 - 35 FT-LBS
WFD25E	1-1/4" + 1/16"	
WFD30-2E	50,8 mm + 1,6 mm 2" + 1/16"	74,6 -81,3 NT-M 55 - 60 FT-LBS
WFD40E		
WFD60E		
WFD80E		



## Entretien

Pour éviter tout dommage d'eau accidentel, les soupapes de commande doivent être bien fermées à fond et l'installation complètement vidangée avant de déposer ou de remplacer les détecteurs de débit d'eau.

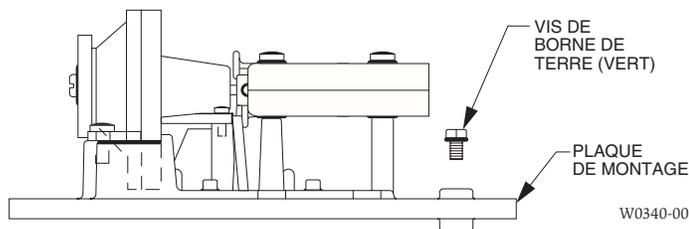
Inspecter les détecteurs une fois par mois pour s'assurer qu'ils ne fuient pas. En cas de présence de fuites, remplacer le détecteur. Tester les détecteurs au moins une fois tous les trois mois tel qu'il l'est décrit dans la rubrique Vérification opérationnelle ci-dessus pour assurer un bon fonctionnement. Tester plus souvent qu'il ne l'est requis par les codes et normes en vigueur.

Dans des conditions normales, les détecteurs de débit d'eau System Sensor devraient fournir des années d'exploitation sans problème. Si une pièce du détecteur ne fonctionne pas correctement, remplacer le détecteur entier. Ne pas suivre cette instruction risque de provoquer un manque du détecteur à signaler une condition de débit d'eau.

Procéder de la manière suivante pour déposer un détecteur :

1. Vidanger le tuyau.
2. Couper toute alimentation électrique au détecteur puis débrancher le câblage.
3. Desserrer les écrous et déposer les boulons en U.

### Figure 5. Emplacement de la vis de borne de terre :

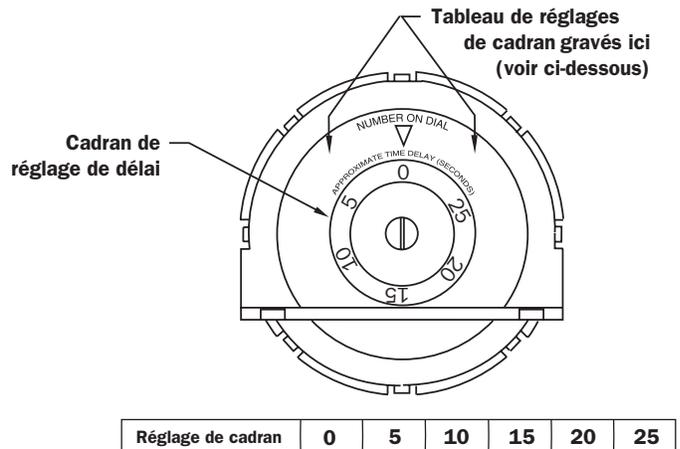


4. Soulever délicatement le collier juste ce qu'il faut pour pouvoir passer ses doigts dessous. Avec les doigts, faire rouler la palette afin qu'elle rentre dans le trou tout en continuant à soulever le collier du détecteur de débit d'eau.
5. Dégager le détecteur du tuyau.

**ATTENTION**

Si une palette se casse dans un tuyau, la trouver et la retirer afin de ne pas risquer de restreindre le débit d'eau approprié vers la partie du système d'extinction automatique.

### Figure 6. Cadran de réglage de délai :



Réglage de cadran équivaut à un délai en secondes À titre indicatif uniquement

**AVERTISSEMENT**

### Limites des dispositifs d'alarme de débit d'eau

1. Les détecteurs de débit d'eau risquent de ne pas fonctionner correctement si la canalisation de distribution des extincteurs à surveiller est colmatée de tartre, boue, pierres ou tout autre corps étranger. Les systèmes d'extinction automatique doivent être inspectés régulièrement pour présence éventuelle de tout matériau de blocage.
2. Les alarmes générées par l'activation des détecteurs de débit d'eau risquent de ne pas être reçues par une station centrale si les lignes téléphoniques ou toute autre ligne de communication vers le détecteur sont hors service, désactivées ou ouvertes.
3. Les détecteurs de débit d'eau du type à palette ont une durée de vie normale de 10 à 15 ans. Les systèmes à eau dure, néanmoins, risquent de réduire considérablement la durée de vie des détecteurs de débit d'eau.
4. Les détecteurs de débit d'eau ne remplacent pas l'assurance. Les propriétaires d'immeubles doivent toujours assurer les biens et les vies protégés par les systèmes d'extinction automatique.
5. Si les soupapes commandant l'alimentation en eau vers un système d'extinction automatique sont fermées, les détecteurs de débit d'eau du type à palette ne fonctionneront pas. Toutes les soupapes commandant une alimentation d'eau des extincteurs à eau doivent être étanches ou bloquées en position normalement ouverte. La position normalement ouverte doit être surveillée par un interrupteur de surveillance d'extinction automatique.

## Se référer à l'encart concernant les Limites des installations d'alarmes de débit d'eau

### Garantie limitée de trois ans

System Sensor garantit que le détecteur de débit d'eau ci-joint est exempt de tout vice de matériau et de fabrication sous une utilisation et une exploitation normales pendant une période de trois ans à compter de la date de fabrication. System Sensor ne fait aucune autre garantie expresse pour ce détecteur de débit d'eau. Aucun agent, représentant, distributeur ou employé de la Société n'est autorisé à augmenter ou modifier les obligations ou limitations de la présente garantie. L'obligation de la Société en vertu de la présente garantie sera limitée à la réparation ou au remplacement de toute pièce du détecteur de débit d'eau qui présentera un vice de matériau ou de fabrication sous une utilisation et une exploitation normale durant la période de trois à compter de la date de fabrication. Après avoir composé le numéro sans frais (aux États-Unis) de System Sensor, 800-SENSOR2 (736-7672), pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (RA #), envoyer les unités défectueuses en port

payé à l'adresse suivante : System Sensor, Return Department, RA # \_\_\_\_\_, 3825 Ohio Avenue, St. Charles, IL 60174, USA Prière d'inclure une note décrivant le mauvais fonctionnement et la cause soupçonnée de défaillance. La Société n'est pas obligée de réparer ou remplacer les unités qui se révéleront défectueuses en raison de dommage, d'utilisation abusive, de modifications ou d'altérations ayant eu lieu après la date de fabrication. En aucun cas, la Société ne sera responsable de tout dommage consécutif ou indirect pour violation de la présente garantie ou de toute autre garantie, expresse ou tacite de quelque nature que ce soit, et ce, même si la perte ou le dommage sont dus à la négligence ou à une faute de la Société. Certaines juridictions ne permettant pas l'exclusion ou la limitation de dommages indirects ou consécutifs, la limitation ou l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer à votre cas. La présente garantie vous offre des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une juridiction à une autre.