



Détecteur d'incendie FS7-2173-2RP Fire Sentry

Autonome, étanche, numérique, électro-optique
Avec câble flexible en queue de cochon de 20 pieds

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
HOMOLOGATIONS	4
SECTION 1 : INTRODUCTION	4
1.1 Présentation du FS7-2173-2RP.....	4
1.2 Détecteur d'incendie électro-optique.....	4
1.2.1 FirePic™.....	4
1.2.2 Journal des événements.....	4
Figure 1 : Dimensions du boîtier du détecteur.....	5
SECTION 2 : INSTALLATION	5
2.1 Conditions de câblage.....	5
2.2 Installation du détecteur.....	6
SECTION 3 : FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR	6
3.1 Fonctionnement du détecteur.....	6
3.1.1 Mode de fonctionnement normal.....	6
3.1.2 État de défaut.....	6
3.1.3 Autocontrôle du détecteur.....	7
3.1.4 Test manuel de détecteur.....	7
SECTION 4 : MAINTENANCE ET REMPLACEMENT	7
4.1 Défauts de détecteur.....	7
4.2 Maintenance et étalonnage de routine.....	8
4.3 Remplacement du détecteur.....	8
4.4 Couple de serrage du raccord du boîtier.....	8
Tableau 1 : Données de câblage du câble flexible en queue de cochon.....	9
SECTION 5 : CÂBLAGE DU DÉTECTEUR	9
SECTION 6 : INFORMATIONS SUR LES COMMANDES	10
INDEX	11

HOMOLOGATIONS

Le système FS System 7 est fabriqué conformément aux exigences de la norme ISO-9001 et homologué par :

- Factory Mutual (FM)
- Conforme aux normes CE

SECTION 1 : INTRODUCTION

1.1 Présentation du FS7-2173-2RP

Étanche, autonome et pourvu d'un câble flexible en queue de cochon, le détecteur d'incendie électro-optique numérique FS7-2173-2RP est spécifiquement conçu pour être installé au sein des bancs par voie humide et d'autres équipements contenant des matériaux combustibles dans l'environnement de fabrication des semi-conducteurs en salle blanche. Les critères d'alerte sont programmés pour un feu de nappe de polypropylène de 3 kW et les critères d'alarme, pour un feu de nappe de polypropylène de 13 kW. Le boîtier du détecteur est classé IP67, étanche à la poussière et étanche à l'eau jusqu'à 1 mètre.

1.2 Détecteur d'incendie électro-optique

Le détecteur FS7-2173-2RP contient un réseau de capteurs multispectres composé de capteurs Wide Band IR™, Near Band IR™ et Visible Band™. Le détecteur est conçu pour voir tous les types de feux d'hydrocarbures et hors hydrocarbures, y compris les feux de polypropylène et d'alcool isopropylique. Le détecteur est capable de percevoir un feu d'heptane d'un pied carré à la moitié de la sensibilité indiquée lorsque le feu est excentré de 60° par rapport à la ligne de mire. Grâce à ses algorithmes de traitement du signal, le microprocesseur du détecteur surveille en permanence ses circuits et s'assure de leur bon fonctionnement. Lorsqu'un incendie est détecté, le relais d'ALERTE est activé à partir de 3 kW et une alarme se déclenche à partir de 13 kW, conformément aux critères programmés pour les feux de nappe de polypropylène. Le détecteur est pourvu d'un relais sans verrouillage et réinitialise automatiquement les relais de signal d'incendie au bout de 5 secondes, une fois que le feu s'est éteint de lui-même ou après déversement des produits extincteurs.

La carte à circuit imprimé électronique du détecteur est logée dans un boîtier en polypropylène thermoscellé, étanche à l'eau et aux acides.

1.2.1 FirePic™

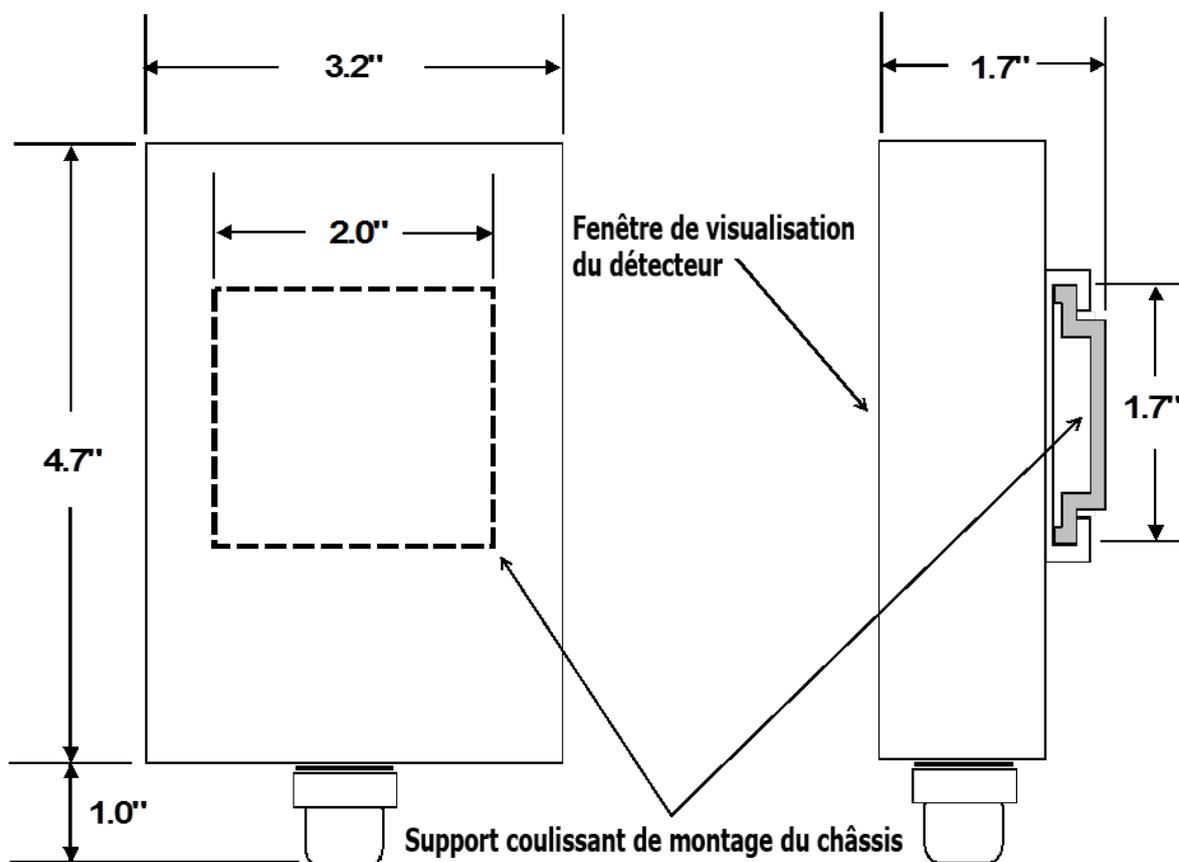
FirePic™ fournit des données spectrales numériques qui facilitent l'analyse de la cause probable de l'incendie. Cette fonction peut être utilisée pour empêcher des incendies potentiellement préjudiciables de survenir par la suite. FirePic va enregistrer 6 événements d'incendie dans la mémoire numérique non-volatile, les données recueillies pendant les 8 secondes qui précèdent l'incendie, les données spectrales effectivement fournies par les capteurs du détecteur ainsi que la date et l'heure de chaque événement. Les données stockées comprennent un affichage graphique des intensités spectrales relatives en fonction du temps, avant et pendant l'incendie.

(Remarque) : Utiliser l'unité d'interface FS7 en option et le logiciel PC approprié pour obtenir toutes les données FirePic.

1.2.2 Journal des événements

Le détecteur FS-2173-2RP tient un journal historique interne (journal des événements) qui peut contenir jusqu'à 200 événements (incendies, défauts, réinitialisations, etc.) Le journal des événements peut être consulté à l'aide d'une unité d'interface FS7 avec un ordinateur PC de type 486 au minimum et le logiciel pour PC approprié.

Figure 1 : Dimensions du boîtier du détecteur



SECTION 2 : INSTALLATION

2.1 Conditions de câblage

La puissance d'entrée électrique est de 24 Vcc pour 50 mA.

Se reporter au tableau 1 de la section 5 pour plus d'informations sur le câblage.

Avertissement :
vers le détecteur de puissance, appliquer
24 Vcc +/- 20 % SEULEMENT

2.2 Installation du détecteur

2.2.1 EMBLACEMENT DU SUPPORT DE MONTAGE

- Le détecteur d'incendie a un champ de vision (angle de vision) conique de 120 degrés. Il est recommandé de disposer le détecteur de façon à situer la principale zone à risque d'incendie le long de l'axe du champ de vision du détecteur. Comme le détecteur doit « voir » l'incendie pour le détecter, il faut l'installer de façon à éviter une obstruction de la ligne de mire (dans les coins ou au plafond, par exemple).
- Choisir une méthode de fixation qui l'immobilisera solidement en fonction du type de matériau et de l'emplacement du boîtier. Par exemple, percer des trous sur mesure dans le support de montage et le fixer à l'aide de vis, rivets, etc. Si la surface de montage est en polypropylène, une thermosoudure peut servir à fixer le support.
- Faire glisser le boîtier du détecteur sur le support de montage jusqu'à ce qu'il s'y enclenche.

2.2.2 CÂBLAGE DU DÉTECTEUR

Brancher le conducteur de chaque fil en « queue de cochon » du détecteur sur le connecteur correspondant de l'équipement externe. Se reporter au tableau 1 de la section 6 pour plus d'informations sur le câblage.

ATTENTION : Observer les mesures de protection contre les décharges électrostatiques statiques en manipulant le câblage en queue de cochon du détecteur. Porter un bracelet antistatique bien relié à la terre contribuera à éviter des dommages au produit.

SECTION 3 : FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR

3.1 Fonctionnement du détecteur

3.1.1 Mode de fonctionnement normal

Le détecteur d'incendie FS7-2173-2RP est prêt à détecter les incendies dans les 10 à 15 secondes qui suivent l'application de la tension 24 Vcc. La voyant à DEL interne clignotera une fois tous les 10 secondes pour indiquer que l'appareil est en mode de fonctionnement normal. Dans ce mode, le détecteur peut signaler des défauts, le cas échéant. (Voir les codes de défaut à la section 4.2).

Remarque : La voyant à DEL clignotera deux fois lors d'une communication avec un panneau de commande ou un ordinateur PC.

3.1.2 État de défaut

Lors d'un état de défaut, le détecteur :

- Fera clignoter son voyant à DEL toutes les 10 secondes avec un code de défaut. Se reporter à la section 4.1.
- Consignera le défaut dans le fichier d'historique des événements.
- Mettra hors tension son relais de défaut (ouverture des contacts du relais). Lorsque cela est possible, l'état de défaut se réinitialise automatiquement. C'est à dire que si l'action à l'origine du défaut est corrigée, le détecteur cessera de signaler un défaut et reviendra au mode de fonctionnement normal.

3.1.3 Autocontrôle du détecteur

Le détecteur effectue automatiquement un autocontrôle interne toutes les 10 minutes pour vérifier l'intégrité de son fonctionnement. Le détecteur est toujours pleinement fonctionnel et capable de déclencher une alerte ou une alarme en réponse à un incendie ou un défaut alors que les autocontrôles sont en cours.

3.1.4 Test manuel de détecteur

AVERTISSEMENT : DÉSACTIVER LES RÉPONSES VERS LES SORTIES RELAIS DU DÉTECTEUR POUR ÉVITER L'ACTIVATION DES ALARMES EXTERNES ET/OU DES SYSTÈMES D'EXTINCTION AU COURS DES TESTS MANUELS.

Le détecteur peut être testé « de bout en bout » à l'aide d'une lampe de test portable à distance FSC.

Remarque : Utiliser une lampe de test modèle FT-S7 (courte portée) ou FS-746 (longue portée) afin de simuler un incendie pour le détecteur. Se reporter à la section 6 pour connaître les références à commander.

SECTION 4 : MAINTENANCE ET REMPLACEMENT

4.1 Défauts de détecteur

ÉTAT DE DÉFAUT	ACTION
Panne d'alimentation	Le voyant à DEL est éteint. Le détecteur n'est pas alimenté. Vérifier le câblage afin de déceler des câbles rompus ou pincés, ou des raccordements desserrés.
Défaut à l'autocontrôle	Le voyant à DEL du détecteur clignote 3 fois toutes les 10 secondes. Échec du test « d'intégrité du capteur » du détecteur de flamme. Appareil non réparable par l'utilisateur. Renvoyer à Fire Sentry pour faire réviser.
Échec du test de détection de fuite	Le voyant à DEL du détecteur clignote 4 fois toutes les 10 secondes. Le défaut est dû à une fuite dans le boîtier du détecteur. Renvoyer le détecteur à Fire Sentry pour le faire réviser.
Défaut à haute température	Le voyant à DEL du détecteur clignote 5 fois toutes les 10 secondes. Renvoyer le détecteur à Fire Sentry pour le faire réviser.
Corruption de mémoire	Le voyant à DEL du détecteur clignote 6 fois toutes les 10 secondes. Renvoyer le détecteur à Fire Sentry pour le faire réviser.

4.2 Maintenance et étalonnage de routine

Le détecteur n'est astreint à aucune exigence d'étalonnage et il n'est pas nécessaire non plus de l'étalonner sur le terrain. Il est recommandé de tester périodiquement le détecteur. Lorsqu'il est utilisé dans l'environnement d'une salle blanche, la zone d'affichage de la fenêtre devrait rester propre. Cela devra être vérifié dans le cadre des tests de routine avec une lampe d'essai portable Fire Sentry. Si un nettoyage est nécessaire, la zone de visualisation du détecteur peut être nettoyée à l'alcool isopropylique.

4.3 Remplacement du détecteur

1. Désactiver l'alimentation 24 Vcc du détecteur.
2. Débrancher les fils à queue de cochon du détecteur.
3. S'assurer qu'il y a suffisamment de mou au niveau du câble pour enlever le détecteur.
4. Faire glisser avec précaution le détecteur pour le sortir de son support de montage.
5. Procéder dans l'ordre inverse pour installer un autre détecteur.

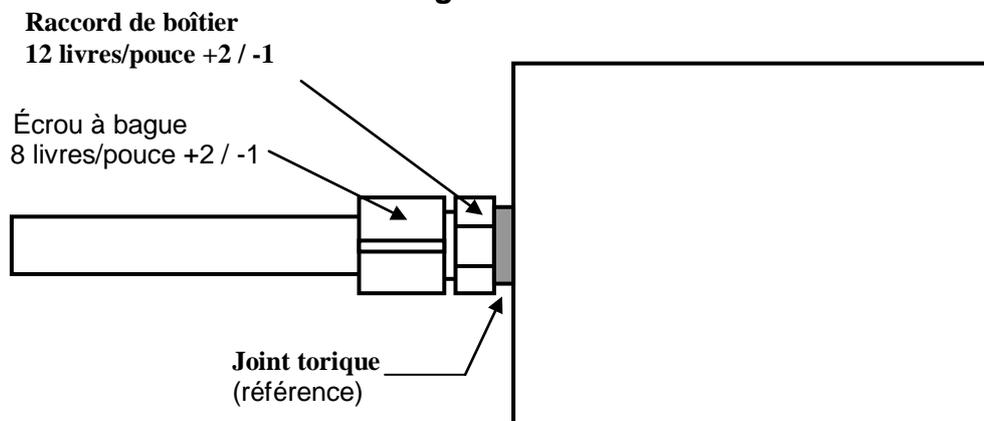
IL N'Y A AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR. DES SIGNES DE MODIFICATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT PAR DU PERSONNEL ÉTRANGER À L'USINE, COMME L'OUVERTURE DU COUVERCLE DU BOÎTIER DU DÉTECTEUR OU DES TENTATIVES DE RÉPARATION, ANNULERONT TOUTES LES GARANTIES.

Un détecteur **doit** être emballé dans un matériau qui le protège contre les décharges électrostatiques pendant le retour. En l'absence de matériau antistatique, bien envelopper le détecteur et son harnais dans une feuille d'aluminium. Avant de retourner le détecteur à l'usine, contacter service à la clientèle de FSC pour obtenir une autorisation de retour (RMA) **indispensable**.

4.4 Couple de serrage du raccord du boîtier

Un couple de serrage adapté au raccord tubulaire en Téflon préserve l'intégrité anti-fuite du boîtier. Si des éléments du raccord se desserrent pour une raison quelconque, les resserrer selon les paramètres indiqués à la figure 2.

Figure 2



SECTION 5 : CÂBLAGE DU DÉTECTEUR

Tableau 1 : Données de câblage du câble flexible en queue de cochon

Fil Numéro	Couleur du fil	Description
1	NOIR	Retour d'alimentation (-) 24 V
4	ROUGE	Alimentation + 24 Vcc
2	VERT	Signal de données A numériques par l'interface RS-485 FireBus
3	BLANC	Signal de données B numériques par l'interface RS-485 FireBus
5	GRIS	Borne A du relais de défaut ; en contact avec B en mode de fonctionnement normal
6	VIOLET	Borne B du relais de défaut ; en contact avec A en mode de fonctionnement normal
7	MARRON	Borne A du relais d'ALARME incendie
9	BLEU	Borne B du relais d'ALARME incendie
8	MARRON/ BLANC	Contact en boucle à la borne A du relais d'ALARME incendie
10	BLEU / BLANC	Contact en boucle à la borne B du relais d'ALARME incendie
11	JAUNE	Borne A du relais d'ALERTE incendie
13	ORANGE	Borne B du relais d'ALERTE incendie
12	JAUNE/ NOIR	Contact en boucle à la borne A du relais d'ALERTE incendie
14	ORANGE/ NOIR	Contact en boucle à la borne B du relais d'ALERTE incendie
Aucun	Fil non isolé	Blindage du câble – À terminer au niveau de la terre du châssis du panneau d'alarme-incendie.

Remarque : Les contacts en boucle des relais d'ALARME et d'ALERTE incendie peuvent servir de résistances de seuil terminal (EOL) pour la surveillance du câblage des contacts.

Garantie

Le panneau de commande est garanti pendant deux ans contre les vices de pièces et de main d'œuvre

SECTION 6 : INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Détecteur d'incendie FS7-2173-2RP : Le détecteur d'incendie électro-optique FS7 autonome pour bancs humides avec réseau de capteurs sensibles au spectre infrarouge à large bande ; 0 à +70 °C (+ 32 °F à +158 °F). La longueur de câble standard est de dix (10) pieds. Des câbles mesurant jusqu'à 100 pieds peuvent être commandés par incréments de 5 pieds moyennant un surcoût.	FS7-2173-2RP
Lampe de test longue portée pour détecteur FS7-2173 : Lampe de test portable monobloc à pile permettant de contrôler le fonctionnement « de bout en bout » du détecteur FS7-2173-2RP sans feux de test. S'utilise pour tester les détecteurs FS7 jusqu'à 10 pieds de distance.	FS-746
Lampe de test à courte portée pour détecteur FS7-2173 : Petite lampe de test portable monobloc à pile permettant de contrôler le fonctionnement « de bout en bout » du détecteur FS7-2173-2RP sans feux de test. Un adaptateur ca/cc mural est fourni pour recharger la pile. S'utilise pour tester les détecteurs FS7 jusqu'à 2 pieds de distance.	FT-S7
Kit d'interface FS7-2173-2RP : Complet avec boîtier d'interface RS 485/RS-232, câble, logiciel PC et chargeur. S'utilise pour accéder à Firepic et consulter le journal des événements	Interface FS7

INDEX

Caractéristiques nominales	4	FirePic	4
Défaut.....	6	Fonctionnement normal.....	6
Défaut		Maintenance	7
relais.....	6	Relais	
Dépannage	7	défaut	6
Détecteur		Remplacement	
problème interne.....	8	détecteur	8
Échec du test à travers la lentille.....	7	Test de détecteur	7
Étalonnage	8		

www.honeywellanalytics.com.

Contacter Honeywell Analytics :

Europe, Moyen-Orient, Afrique, Inde

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Suisse
Tél. : +41 (0)44 943 4300
Fax : +41 (0)44 943 439
Tél. Inde : +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Amérique latine et Amérique du Nord

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
États-Unis :
Tél. : +1 847 955 8200
Appel gratuit : +1 800 538 0363
Fax : +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asie-Pacifique

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Séoul, 152-050,
Corée du Sud
Tél. : +82 (0)2 6909 0300
Fax : +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Services techniques

Région EMEA1 : HAexpert@honeywell.com
États-Unis : ha.us.service@honeywell.com
Asie-Pacifique : ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Remarque :

Toutes les dispositions ont été prises pour garantir l'exactitude du présent document. Cependant, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission. Les données et la législation sont susceptibles d'être modifiées. Aussi, nous vous conseillons vivement de vous procurer les dernières réglementations, normes et directives. Document non contractuel.

