



**FS20X**  
**Capteur d'incendie et de flamme**

Capteurs d'incendie et de flamme UV/IR double/VIS

# FS20X Capteur

Le FS20X est le capteur d'incendie et de flamme IRW (UV/IR double/VIS) multispectre haute technologie de dernière génération, qui fait partie de notre gamme FSX de capteurs d'incendie électro-optiques de pointe.

Réalisé dans la droite ligne du fameux capteur SS4 Sentry Fire hautement performant et fiable, le capteur FS20X représente un bond en avant dans l'intégration des technologies de détection des infrarouges et des ultraviolets. Le FS20X est un capteur d'incendie et de flamme multispectre UV/IR double/VIS avec une technologie éprouvée de capteur UV avec écran de protection solaire. Le FS20X propose des temps de réponse plus rapides aux fausses alarmes, sur une plage de température plus large et avec une portée de détection supérieure à celles des capteurs UV/IR classiques.



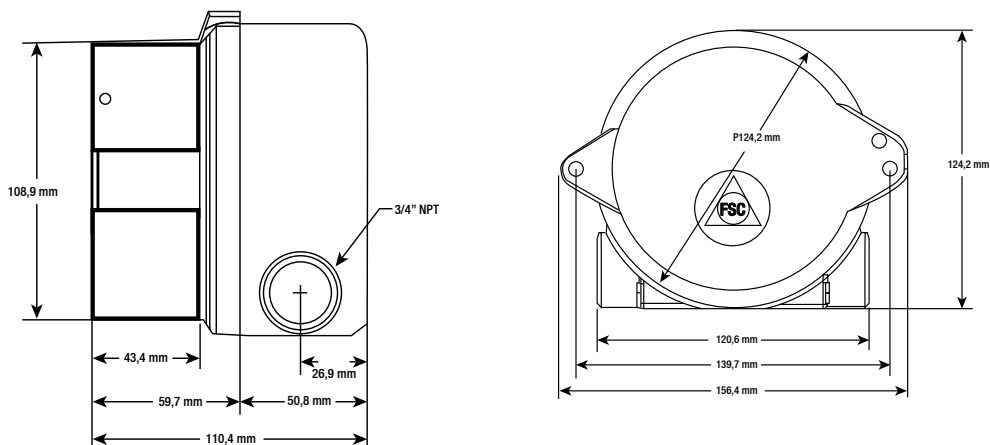
La technologie conventionnelle des anciens capteurs UV/IR, qui utilise des capteurs IR à 4,3 microns à bande étroite ne répond pas aux feux fumants ou si la lentille du capteur est contaminée par des hydrocarbures et autres substances, car les signaux UV et 4,3 microns sont tous les deux atténués, voilés ou absorbés par les fumées épaisses ou par les contaminations de la lentille. Tous les capteurs UV seront atténués dans une certaine mesure. En outre, ces anciennes technologies de capteurs UV/IR ne donnent pas l'alerte en cas d'incendie si les capteurs sont installés derrière une vitre ordinaire.

Le double microprocesseur garantit un fonctionnement à haute sécurité intrinsèque, allié à la rapidité et à la fiabilité des performances. Le microprocesseur maître effectue l'échantillonnage numérique à grande vitesse et les calculs de traitement des signaux, tandis que le microprocesseur esclave traite les diverses données de capteur, assure les communications et les auto-diagnostics, et offre la polyvalence de l'interface. Il fournit également de la mémoire supplémentaire pour le stockage du journal des événements et des données FirePic™. Le capteur FS20X a une portée de détection supérieure à 60 m (200 pieds) (avec un réglage Très haute sensibilité) capable de détecter un feu de référence d'heptane de 0,1 m<sup>2</sup> (un pied carré) et son cône de vision est, en termes de couverture volumétrique, nettement supérieur à celui de la plupart des autres capteurs UV/IR. Ainsi, moins de capteurs sont nécessaires si l'on compare aux capteurs d'autres fabricants.




Le détecteur FS20X avec ses algorithmes sophistiqués de traitement des signaux et d'une analyse d'incendie et de flamme brevetés, est conçu pour réagir à tous les types de feux dans tous les environnements industriels. Si le signal UV du détecteur est dégradé en raison de fumées épaisses ou d'une lentille contaminée, les capteurs brevetés WideBand IR™, Near Band IR et Visible des détecteurs FS20X déclenchent toujours les alarmes incendie malgré une sensibilité réduite et un temps de réponse plus lent.

## DIMENSIONS GÉNÉRALES

Vues latérale et arrière  
(Toutes les dimensions sont indiquées en mm)



# Caractéristiques générales

Caractéristiques générales	
CHAMP DE VISION	Cône de vision horizontal de 90°, ± 45° par rapport à l'axe
SENSIBILITÉ	Très élevée (60 m), élevée (45 m), moyenne (30 m) et faible (15 m) : commutateur sélectionnable
TEMPS DE RÉPONSE	3 à 5 secondes pour feu de n-heptane de 0,1 m <sup>2</sup> (1 pied. carré.) à 30 m (100 pieds) 3 à 10 secondes pour feu de n-heptane de 0,1 m <sup>2</sup> (1 pied. carré.) à 60 m (200 pieds)
SENSIBILITÉ SPECTRALE	Ultraviolet : 185 à 260 nanomètres Visible : 400 à 700 nanomètres Infrarouge proche : 0,7 à 1,1 micron Infrarouge bande large : 1,1 à 3,5 microns
TENSION DE FONCTIONNEMENT	24 Vcc (tension nominale) (18 à -32 Vcc) - réglée
PUISSANCE CONSOMMÉE	Fonctionnement : 85 mA à 24 Vcc (tension nominale)
ALARME	135 mA à 24 Vcc (tension nominale)
ÉLÉMENT CHAUFFANT	155 mA - en supplément Remarque : L'élément chauffant se met en marche à -17 °C (0 °F)
RELAIS DE SORTIE	Alarme incendie : SPDT (normalement ouvert/normalement fermé) - Désactivés/Activés, continus/pouvant être supprimés Erreurs : SPST (normalement ouvert) - Désactivés/Activés, continus/pouvant être supprimés Auxiliaire : SPDT (normalement ouvert/normalement fermé) - Désactivés/Activés, continus/pouvant être supprimés Capacité des contacts : 1 A à 24 Vcc
SORTIE ANALOGIQUE	0 à 20 mA pas-à-pas - Puits ou source sélectionnable par l'utilisateur
RÉSISTANCE DE BOUCLE	50 à 400 Ohms
COMMUNICATION	L'un des types suivants, sélectionnables par l'utilisateur : • Protocole ModBus RS-485 • RS-485, FireBus II • RS-485 Special (en option) • HART, module enfichable en option (non disponible sur les unités EN54-10)
INDICATIONS VISUELLES	Témoin vert : alimentation Témoin rouge : alarme Témoin jaune : erreur
PLAGE DE TEMPÉRATURES	Fonctionnement : -40 à +85 °C (-40 à +185 °F) Stockage : -55 à +110 °C (-67 à +230 °F)
PLAGE D'HUMIDITÉ	5 à 98 % d'humidité relative sans condensation
VIBRATION	Respecte, voire dépasse la norme MIL-SPEC 810C, méthode 514.2, courbe AW12
CÂBLAGE	2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) à 0,326 mm <sup>2</sup> (AWG 22) ; câble blindé recommandé
ENTRÉES DE CONDUIT	En standard : deux M25 ou deux NPT ¾"
MATÉRIAUX DU BOÎTIER	Aluminium sans cuivre enduit de poudre ou acier inoxydable 316
TYPE DE BOÎTIER	4X, IP66 et NEMA 4
HOMOLOGATIONS	<b>FM:</b> Classe I, division 1 et 2, groupes B, C et D; Classe II, Div. 1 et 2, groupes E, F et G; Class III <b>ATEX/IECEx:</b>  II 2 G Ex db IIC T4 (Ta : -40 à +110 °C), T5 (Ta : -40 à +75 °C), T6 (Ta : -60 à +60 °C), II 2 D Ex tb IIIC T135 °C  II 2 G Ex db IIC T4 (Ta : -60 à +110 °C), T5 (Ta : -60 à +75 °C), T6 (Ta : -60 à +60 °C), II 2 D Ex tb IIIC T135 °C <b>CE:</b> Respecte les normes EN6100-6-4 et EN50130-4 <b>INMETRO</b> <b>CU-TR</b> <b>Classification SIL:</b> FMEDA disponible sur demande <b>EN54-10:</b>  Certifié FS20X 1175a/01 (LPCB) ; CPR 0832-CPR-F0515
POIDS À L'EXPÉDITION	Aluminium : 1,6 kg (3,6 livres) Acier inoxydable : 3,2 kg (7 livres)
MONTAGE	Support pivotant - en option
GARANTIE	Trois ans à compter de la date d'expédition

## FONCTIONNALITÉS

- Technologie WideBand infrarouge IR™ brevetée combinée avec Ultraviolet
- Portée de détection supérieure à 60 m (200 pieds) à 0,1 m<sup>2</sup> (1 pied. carré.) feu d'heptane
- Analyse électronique des fréquences brevetée
- Capteur optique fonctionnant dans le spectre de lumière visible pour un rejet optimal des fausses alarmes
- Sélection des sensibilités de détection
- Cône de vision de 90° avec écran de protection solaire
- Double microprocesseur pour des performances fiables
- Horloge en temps réel pour un horodatage précis des événements
- FirePic™ – Stockages des données d'événement de 6 pré-incendie
- Journal des événements – Jusqu'à 200 événements avec date et horodatage
- Communication MODBUS RS-485 intégrée
- Sortie analogique intégrée non isolée 4 à 20 mA (puits ou source)
- Relais de vérification d'incendie, d'alarme et d'erreur
- Trajet optique automatique et auto-test électronique
- Module électronique breveté pour la protection des composants avec des terminaisons facilement enfichables et une installation sur site sans difficulté
- Deux entrées de conduit 25 mm ou deux NPT ¾"
- Faible consommation
- Forte immunité contre les interférences radioélectriques et électromagnétiques
- Certifié FM zones dangereuses
- Certifié ATEX Ex d
- Certifié CU-TR
- Certifié INMETRO
- Conforme aux exigences SIL 2
- Certifié conforme à la norme EN54-10:2002 (option)
- Performances FM3260

## AVANTAGES

- Détection des feux de substances hydrocarbures ou non dans toutes les conditions environnementales
- Large plage de température de fonctionnement
- Immunité vis-à-vis du soudage à l'arc
- Rejet de fausses alarmes
- Entretien minimal pour un fonctionnement sans problème
- Logiciel PC et module d'interface (FSIM) pour les diagnostics, l'affichage des graphiques en temps réel (RTG), et le téléchargement des données FirePic™ et du journal des événements
- Convient à une multitude d'applications

## APPLICATIONS

- Raffineries et installations de production pétrolière
- Plates-formes pétrolières en mer
- Armoires de turbine/compresseur
- Traitement et stockage d'acétylène
- Oléoducs, gazoducs et stations de pompage
- Chargement et déchargement GNL/GPL
- Usines à gaz naturel et à gaz naturel comprimé
- Stockage et production d'éthanol, de méthanol et d'IPA
- Stockage et parcs de stockage de pétrole brut et d'essence
- Hangars d'avions
- Usines et stockage d'hydrogène
- Stockage de peinture et de solvants
- Installations de production, de stockage et de chargement de produits chimiques
- Centrales électriques
- Stockage de gaz silane



# Instruments de détection de gaz et de flammes Honeywell

Honeywell est en mesure de fournir des solutions de détection de gaz et de flammes satisfaisant les exigences de toutes les applications et de tous les secteurs. Vous pouvez nous contacter à l'aide des coordonnées suivantes

## SOCIAL

### Europe, Moyen-Orient, Afrique

Life Safety Distribution GmbH  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Suisse  
Tél. : +41 (0)44 943 4300  
Fax : +41 (0)44 943 4398  
gasdetection@honeywell.com

#### Service client :

Tél. : 00800 333 222 44 (numéro non surtaxé)  
Tél. : +41 44 943 4380 (numéro alternatif)  
Fax : 00800 333 222 55  
Moyen-Orient Tél. : +971 4 450 5800  
(instruments de détection de gaz fixes)  
Moyen-Orient Tél. : +971 4 450 5852  
(instruments de détection de gaz portables)

### Amériques

RAE Systems by Honeywell  
3775 North First Street  
San Jose, CA 95134  
États-Unis  
Tél. : +1 877 723 2878  
Honeywell Analytics Distribution Inc.  
405 Barclay Blvd.  
Lincolnshire, IL 60069  
États-Unis  
Tél. : +1 847 955 8200  
Numéro gratuit : +1 800 538 0363  
Fax : +1 847 955 8210  
detectgas@honeywell.com

### Asie-Pacifique

Honeywell Industrial Safety  
7F SangAm IT Tower,  
434, Worldcupbuk-ro, Mapo-gu,  
Séoul 03922,  
Corée du Sud  
Tél. : +82 (0) 2 6909 0300  
Fax : +82 (0) 2 2025 0328  
Tél. Inde : +91 124 4752700  
Tél. Chine : +86 10 5885 8788 3000  
analytics.ap@honeywell.com

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)  
[www.raesystems.com](http://www.raesystems.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.

FS20X\_DS01125\_V5\_01-17\_FR  
01/17  
© 2017 Honeywell Analytics

**Honeywell**