

Instructions

95-6547

Détecteur de Flamme UV/IR
avec Sortie Impulsions
X5200



Table des Matières

DESCRIPTION	1	SPÉCIFICATIONS	19
LED	2	PIÈCES DE RECHANGE	21
oi (Intégrité Optique)	2	RETOUR ET RÉPARATION DU MATÉRIEL	21
Communication	3	INFORMATION POUR COMMANDE	21
Journal d'Événements	3	Accessoires	21
Compartiment de Câblage Intégré	3	Matrice de Modèle du X5200	22
OPTIONS POUR LE TRAITEMENT DU SIGNAL	3	ANNEXE A – AGRÉMENT FM ET RAPPORT DE PERFORMANCE	23
Options pour le Détecteur IR	3	ANNEXE B – AGRÉMENT CSA	28
Options pour le Détecteur UV	4	ANNEXE C – AGRÉMENT ATEX / CE	29
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'APPLICATION	4	ANNEXE D – AGRÉMENT IECEx	31
Caractéristiques de Réponse	4	ANNEXE E – AGRÉMENTS EN54	32
Sources de Fausse Alarme	5	ANNEXE F – AGRÉMENTS ADDITIONNELS	33
Facteurs Inhibant la Réponse du Détecteur	5		
NOTES IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ	6		
INSTALLATION	7		
Positionnement du Détecteur	7		
Orientation du Détecteur	7		
Protection contre les Dommages dus à la Condensation	8		
Procédure de Câblage	8		
Résistances de fin de Ligne	16		
PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE	16		
Test oi Manuel (Sortie vers un Contrôleur)	16		
Test de Comptage (Sortie vers un Contrôleur)	16		
Test d'Alarme Feu (Sortie vers un Tableau Incendie)	17		
RECHERCHE DE PANNE	17		
MAINTENANCE	18		
Procédure de Nettoyage	18		
RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA PLAQUE oi	18		
Procédure de Vérification Périodique	18		
CARACTÉRISTIQUES	19		

AUTOMATIC

Détecteur de Flamme UV/IR avec Sortie Impulsions X5200

IMPORTANT

Bien lire et assimiler le manuel d'instructions dans son intégralité avant d'installer et de faire fonctionner le système de détection d'incendie. Toute déviation par rapport aux recommandations de ce manuel peut affecter les performances du système et compromettre la sécurité.

ATTENTION

*Le X5200 inclut la fonction **oi**[®] (Test d'Intégrité Optique) – test de performance calibré et initialisé automatiquement une fois par minute pour vérifier les capacités de fonctionnement du détecteur complet. **Aucun test par lampe-test externe n'est certifié ni nécessaire.***

DESCRIPTION

Le Détecteur de Flamme UV X5200 répond aux exigences internationales les plus rigoureuses avec des qualités avancées de détection et d'immunité aux sources externes de fausse alarme, combinées à un design mécanique supérieur. Leur montage côte à côte permet aux capteurs UV et IR de superviser la même zone dangereuse avec un cône de vision de 90 degrés. Lorsque les deux capteurs détectent simultanément la présence d'une flamme, un signal d'alarme Feu est généré.

Le X5200 avec sorties relais/impulsions est conçu pour être utilisé dans les systèmes basés sur contrôleurs. En plus du fait qu'il peut être utilisé pour de nouvelles installations, il peut servir de "retrofit" direct pour les anciens détecteurs de flamme Det-Tronics[®] qui sont utilisés avec ces contrôleurs et génèrent ces impulsions (non compatible cependant avec les R7484 et R7409B/C).



Lorsqu'il est utilisé comme modèle de remplacement, toutes les fonctions opératoires du contrôleur sont retenues et le système bénéficie de toutes les fonctions avancées du Détecteur de Flamme X5200. Dans les applications types, le X5200 4-fils peut utiliser l'ensemble du câblage du système existant.

Ce détecteur est de type ADF et peut être utilisé dans des applications à l'intérieur comme à l'extérieur. Le boîtier du X5200 est disponible en aluminium sans cuivre ou en inox et il est de type IP66/IP67 / NEMA 4X.

Une LED multicolore en face avant du détecteur indique les conditions de fonctionnement normal, de feu et de dérangement.

Le chauffage des optiques contrôlé par microprocesseur permet d'accroître la résistance à la condensation et au givre.

SORTIES

Relais

Le détecteur standard est fourni avec des relais Feu et Dérangement avec pouvoir de coupure de 5 A sous 30 Vcc.

Le relais Alarme Feu présente des bornes redondantes et des contacts NO (normalement ouverts)/NF (normalement fermés) pour un fonctionnement en état normalement désactivé et en mode maintenu ou non-maintenu au choix.

Le relais Dérangement présente des bornes redondantes et des contacts NO pour un fonctionnement en état normalement excité et en mode maintenu ou non-maintenu.

Les relais maintenus peuvent être réarmés en coupant l'alimentation (pendant 0,1 seconde au minimum).

Une condition d'alarme sera normalement prioritaire sur une condition de dérangement, à moins que la nature du défaut n'affecte la capacité du détecteur à générer ou à maintenir une sortie alarme, comme la perte de l'alimentation par exemple.

LED

Une LED tricolore en face avant du détecteur indique une condition de fonctionnement normal et signale au personnel les conditions de feu et de dérangement. Le Tableau 1 indique la couleur de la LED pour chaque état du détecteur.

Tableau 1 – Indicateur d'Etat du Détecteur

Etat du Détecteur	Indicateur à LED
Sous Tension / oi Auto Normal (pas de Défaut ou d'Alarme)	Vert
Sous Tension / oi Manuel Normal	Vert, s'éteint pendant 0,5 sec toutes les 5 sec
Dérangement	Jaune
Alarme UV seul	Rouge, s'allume pendant 0,5 sec puis s'éteint pendant 0,5 sec
Alarme IR seul	Rouge, s'allume pendant 0,25 sec puis s'éteint pendant 0,25 sec
Pré-Alarme	Rouge, s'allume pendant 1 sec puis s'éteint pendant 1 sec
Feu (Alarme)	Rouge en continu
A la mise sous tension, la LED clignote en séquence pour indiquer la Programmation de la Sensibilité et du type de Traitement du Signal	
Sensibilité UV Low	1 Flash Rouge
Sensibilité UV Medium	2 Flashes Rouges
Sensibilité UV High	3 Flashes Rouges
Sensibilité UV Very High	4 Flashes Rouges
Traitement Signal UV Standard	1 Flash Jaune
Traitement Signal UV Rejet d'Arc	2 Flashes Jaunes
Sensibilité IR Low	1 Flash Vert
Sensibilité IR Medium	2 Flashes Verts
Sensibilité IR High	3 Flashes Verts
Sensibilité IR Very High	4 Flashes Verts
Quick Fire + TDSA	1 Flash Jaune
TDSA uniquement	2 Flashes Jaunes

ATTENTION

Le X5200 contient un tube source rempli d'un mélange gazeux contenant du Krypton 85 (Kr^{85}) qui est une matière radioactive. Les matières radioactives sont sujettes à des règlements dans le cadre des Lois US et internationales.

oi (INTÉGRITÉ OPTIQUE)

Test oi Automatique

Le X5200 est équipé de la fonction d'Intégrité Optique (**oi**) Automatique – test calibré qui est effectué automatiquement une fois par minute pour vérifier l'ensemble des capacités de bon fonctionnement du détecteur. Aucun test avec une lampe-test externe n'est requis. Le détecteur effectue de manière automatique le même test qu'un technicien de maintenance avec sa lampe-test – une fois par minute, 60 fois par heure. Cependant, un test automatique réussi ne génère pas de condition d'alarme.

Le X5200 signale un dérangement lorsqu'il reste moins de 50% de la plage de détection d'origine. Ceci est indiqué par le changement d'état du relais Dérangement et est mis en évidence par la couleur orange de la LED. Voir le chapitre "Recherche de Panne" pour plus d'information.

Test oi Magnétique / Test oi Manuel

ATTENTION

Ces tests requièrent de mettre hors service tous les appareils d'extinction pour éviter un déclenchement à la suite d'un test réussi.

Le détecteur est également équipé des fonctions de Test **oi** Magnétique (Mag **oi**) et de Test **oi** Manuel (Man **oi**). Ces tests génèrent des impulsions (80 à 100 cps) vers le contrôleur (R7404 ou R7494) lorsque le détecteur n'est pas en dérangement. Si le test s'effectue avec succès, le contrôleur indique un feu et la sortie de zone appropriée est active.

NOTE

Si le détecteur est en condition de dérangement, le test Mag **oi** ou Man **oi** ne peut pas être réalisé.

Le test Mag **oi** est activé en plaçant un aimant près de l'emplacement repéré "MAG **oi**" sur la surface extérieure du détecteur (voir Figure 2). Cette action provoque l'émission immédiate d'impulsions par le détecteur vers le contrôleur. La réponse du contrôleur est la suivante:

- La LED de Zone clignote.
- L'afficheur numérique indique quelle zone est en alarme.
- L'indicateur d'état affiche "6" (Feu).

IMPORTANT

Le test Mag **oi** peut être réalisé avec le commutateur à clé du contrôleur (R7404/R7494) en position "NORMAL" ou "TEST". Sur "NORMAL", le contrôleur passe en alarme et active ses sorties. Si l'on ne souhaite pas d'alarme, placer le commutateur à clé en position "TEST" avant de toucher avec l'aimant le boîtier du détecteur. Le test **oi** Manuel ne fonctionne qu'avec le commutateur à clé en position "TEST".

Durant l'intégralité du test, le détecteur ne donne aucune indication d'alarme.

Pour réarmer l'état du contrôleur et les alarmes, placer le commutateur à clé sur la position RESET. Repasser celui-ci sur NORMAL lorsque le test est terminé.

Le test Man **oi** est quasiment identique au test Mag **oi**, sauf la manière avec laquelle le test est initialisé:

- Placer le commutateur à clé du contrôleur (R7404/R7494) en position TEST.
- Appuyer sur le bouton SELECT pour sélectionner le détecteur approprié pour le test.
- Appuyer sur le bouton TEST/ACCEPT pour initialiser le test.

Les réponses du contrôleur et du détecteur sont identiques à celles obtenues lors du test Mag **oi** décrit ci-dessus.

Pour réarmer l'état du contrôleur et les alarmes, placer le commutateur à clé sur la position RESET. Repasser celui-ci sur NORMAL lorsque le test est terminé.

NOTE

*Se référer à l'Annexe A pour la vérification faite par FM sur la fonction **oi**.*

COMMUNICATION

Le X5200 est fourni avec une interface RS-485 qui permet de communiquer l'état du détecteur ainsi que d'autres informations vers des appareils externes. La sortie RS-485 supporte le protocole MODBUS, les appareils externes étant configurés comme esclaves.

JOURNAL D'ÉVÉNEMENTS

Une capacité de mémoire d'historique est également à disposition. Les conditions d'état telles que le fonctionnement normal, une chute de la tension d'entrée, un dérangement général ou un défaut **oi**, une pré-alarme, une alarme Feu, l'heure et la température sont enregistrées. Chaque événement porte un label heure/

date et indique la température et la tension d'entrée. Chaque donnée est stockée dans une mémoire non volatile lorsque l'événement devient actif et de nouveau lorsque l'état change. Les données sont accessibles en utilisant l'accessoire Inspector Connector ou la sortie RS-485.

COMPARTIMENT DE CÂBLAGE INTÉGRÉ

L'ensemble du câblage externe est connecté à l'intérieur de la boîte de jonction intégrée. Le détecteur est fourni avec 4 entrées P.E. en M25 ou 3/4" NPT.

OPTIONS POUR LE TRAITEMENT DU SIGNAL

Le X5200 propose différentes options pour le traitement des signaux UV et IR. Ces options déterminent le type de logique que le détecteur utilisera pour traiter les signaux Feu de façon à s'adapter au mieux à l'application.

OPTIONS POUR LE DÉTECTEUR IR

Le détecteur IR dans le X5200 peut être programmé pour:

- TDSA Activée,
- TDSA et Quick Fire Activées simultanément (quelle que soit la fonction qui permet d'initialiser l'alarme Feu).

TDSA (TIME DOMAIN SIGNAL ANALYSIS = ANALYSE DU SIGNAL EN FONCTION DU TEMPS)

La technique de traitement du signal TDSA analyse le signal d'entrée en temps réel et nécessite que le signal IR soit affecté d'une fréquence irrégulière avant de reconnaître une condition de feu.

Lorsqu'il utilise la fonction de traitement du signal TDSA, le X5200 ignore le rayonnement des sources de corps noir haché de façon régulière (comme dans les zones où la combinaison de convoyeurs en mouvement et d'objets chauds, proches les uns des autres, résulte en un signal IR modulé avec régularité), car celui-ci recherche un signal moins uniforme. Cependant, en présence d'un signal haché de façon régulière, le détecteur est d'avantage sensible aux fausses alarmes dues au rayonnement IR sporadique qui fonctionne comme un déclencheur lorsqu'il apparaît en conjonction avec un signal modulé avec régularité.

Quick Fire (Grande Vitesse)

La fonction Quick Fire (Grande Vitesse) peut être utilisée associée à la méthode de traitement du signal TDSA. Cette méthode est prioritaire sur les exigences de la fonction TDSA en cas de signal soudain et intense, comme dans le cas d'un feu flash. Lorsque la fonction Quick Fire est activée, le détecteur est capable de répondre à un signal Feu intense en moins de 30 millisecondes. Utiliser la fonction Quick Fire en conjonction avec le traitement de signal TDSA permet au détecteur d'offrir une réponse à grande vitesse à un feu important et statique (comme dans les applications de feu de gaz sous haute pression) tout en maintenant une capacité de réponse sur des feux plus petits.

OPTIONS POUR LE DÉTECTEUR UV

Le capteur UV du X5200 peut être programmé pour:

- Rejet d'Arc,
- Traitement du Signal Standard.

Rejet d'Arc

Le mode Rejet d'Arc permet au détecteur de prévenir les alarmes intempestives provoquées par les arcs électriques de courte durée ou les décharges électrostatiques, tout en maintenant la capacité de détecter de façon fiable le rayonnement UV généré par une flamme. Les applications typiques qui tirent bénéfice de la logique de rejet d'arc incluent les process de peinture électrostatique et les environnements non contrôlés où des sources d'UV transitoires peuvent être présentes, tels que beaucoup d'applications en extérieur. La plupart des sources de fausse alarme présentent des signatures UV transitoires, alors qu'un feu génère une signature UV sur plusieurs secondes. La plupart des feux sont détectés en quelques secondes (voir les temps de réponse en Annexe A).

Traitement du Signal Standard

Le traitement du signal standard est recommandé pour les systèmes de suppression à grande vitesse uniquement. Pour permettre un fonctionnement à grande vitesse, le mode de traitement standard n'intègre pas la programmation de rejet d'arc. Ce mode doit être utilisé uniquement en intérieur et environnement contrôlé.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'APPLICATION

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE

La réponse du détecteur dépend de la programmation de sensibilité du détecteur, du type de carburant, de la température de celui-ci, et du temps nécessaire au feu pour se stabiliser. Comme avec tout test de feu, il conviendra d'interpréter les résultats suivant l'application individuelle.

Voir l'Annexe A pour des résultats de tests de feu certifiés par tierce-partie. Des résultats de test feu additionnels sont disponibles chez Det-Tonics.

Soudage à l'Arc

Le soudage à l'arc électrique est une source de rayonnement ultraviolet intense. Ce rayonnement UV diffuse dans tous les sens et peut se propager sur des distances significatives, même en présence d'obstacles directs. N'importe quelle porte ou fenêtre ouverte peut permettre à un rayonnement UV parasite généré par du soudage à l'arc de pénétrer dans une zone fermée.

Il est recommandé de mettre hors service le système durant les opérations de soudage dans les situations où l'éventualité de fausses alarmes ne peut être tolérée. Le soudage au gaz exige que le système de détection soit inhibé au préalable du fait que la torche de gaz est en fait un feu réel.

Éclairage Artificiel

Le X5200 ne devra pas être placé à moins d'un mètre de distance d'une lumière artificielle. Une montée en température excessive du détecteur pourrait advenir du fait de l'effet de la chaleur irradiée par cette source lumineuse.

Interférences EMI/RFI

Le X5200 est résistant aux perturbations électromagnétiques (EMI) et aux radiofréquences (RFI). Il est conforme aux Directives EMC et porte la marque CE. Il ne répondra pas à un talkie-walkie de 5 Watts placé à une distance supérieure à 30 cm.

Feux de Carburants ne Contenant pas d'Hydrocarbure

La réponse du X5200 est limitée aux feux de produits carbonés. Par conséquent, celui-ci ne pourra pas être utilisé pour détecter des feux de carburants qui ne contiennent pas de carbone, tels que l'hydrogène, le soufre ou les métaux inflammables (aluminium, sodium, magnésium, etc.).

SOURCES DE FAUSSE ALARME

UV: Le capteur UV est insensible à la composante Ultraviolet du rayonnement solaire. Cependant, il peut répondre aux sources UV autres que le feu, telles qu'un flash, le soudage à l'arc électrique, le meulage du métal, la foudre, les couronnes électriques des sources à haute tension, les rayons X et le rayonnement gamma.

IR: Le détecteur a été conçu de telle manière qu'il ignore les sources fixes d'infrarouge qui ne présentent pas les caractéristiques de fréquence d'oscillation d'un feu. Cependant, il faut noter que si ces sources sont suffisamment chaudes pour émettre les quantités adéquates de rayonnement infrarouge dans la plage de détection du capteur IR, et si ce rayonnement est haché dans le champ de vision du détecteur suivant les caractéristiques de fréquence d'une flamme, alors le capteur IR peut répondre.

Tout objet ayant une température supérieure à 0° Kelvin (-273°C) émet un rayonnement infrarouge. Plus l'objet est chaud, plus l'intensité du rayonnement émis est importante. Plus la source infrarouge est proche du détecteur, plus le risque potentiel de fausse alarme est élevé. Le capteur IR peut répondre à des sources de rayonnement IR qui peuvent correspondre aux exigences en amplitude et en fréquence du détecteur comme les objets chauds en vibration.

Quoique le détecteur soit conçu pour réduire les déclenchements intempestifs, certaines combinaisons de rayonnements ambiants doivent être évitées. Par exemple, si un rayonnement IR d'une intensité excédant le seuil de déclenchement du capteur IR atteint le détecteur comme un signal modulé, et si en même temps un signal de soudage à l'arc électrique atteint également le détecteur, une sortie alarme Feu sera générée.

NOTE

Le rayonnement généré par des sources de fausse alarme telles que des arcs ou étincelles périodiques en présence dans la zone peut être ignoré avec efficacité par le détecteur en utilisant la fonction de rejet d'arc ou bien une temporisation.

FACTEURS INHIBANT LA RÉPONSE DU DÉTECTEUR

Fenêtres

Les fenêtres en verre ou Plexiglas atténuent de manière significative le rayonnement et ne doivent pas être localisées entre le détecteur et une source potentielle de flamme. Si le hublot ne peut pas être éliminé ou si on ne peut pas changer le détecteur de place, contacter Det-Tronics pour obtenir des recommandations concernant les matériaux pour fenêtre qui n'atténuent pas le rayonnement.

Obstructions

Le rayonnement doit être en mesure d'atteindre le détecteur de façon à ce que celui-ci puisse répondre. Il convient de faire attention de ne pas laisser d'obstructions physiques dans la ligne de vue du détecteur. De plus, on ne doit pas laisser s'accumuler les gaz ou vapeurs qui absorbent les UV ou les IR entre le détecteur et le risque protégé. Voir le Tableau 2 pour une liste de ces substances.

Fumée

La fumée absorbera le rayonnement. Si l'on s'attend à des accumulations de fumée dense avant l'apparition des flammes, alors les détecteurs utilisés dans des zones fermées devront être montés sur le mur à environ 1 mètre du plafond, là où l'accumulation de fumée est réduite.

Fenêtre de Vision du Détecteur

Il est important de maintenir la fenêtre de vision du détecteur le plus exempt possible de produits contaminant de façon à maintenir une sensibilité maximale. Les substances couramment rencontrées pouvant atténuer de manière significative le rayonnement UV et/ou IR, sans être limitées à celles-ci, sont les suivantes:

- Silicones,
- Huiles et graisses,
- Amoncellement de poussières et saletés,
- Peinture en spray,
- Eau et glace.

La liste partielle suivante concerne des composés qui présentent des caractéristiques d'absorption significative des UV. Ceux-ci sont également habituellement des vapeurs dangereuses. Quoique généralement de faible conséquence en petites quantités, ces gaz peuvent restreindre la détection UV s'ils sont présents dans l'atmosphère en fortes concentrations. Il faudra également déterminer si ces gaz peuvent être libérés comme conséquence d'un feu.

Acéaldéhyde	Méthacrylate de Méthyle
Acétone	Alpha-Méthylstyrène
Acrylonitrile	Naphtalène
Acrylate d'Ethyle	Nitroéthane
Acrylate de Méthyle	Nitrobenzène
Ethanol	Nitrométhane
Ammoniac	1-Nitropropane
Aniline	2-Nitropropane
Benzène	2-Pentanone
1, 3 Butadiène	Phénol
2-Butanone	Pyridine
Butylamine	Sulfure d'Hydrogène
Chlorobenzène	Styrène
1-Chloro-1-Nitropropane	Tetrachloréthylène
Chloroprène	Toluène
Cumène	Trichloréthylène
Cyclopentadiène	Toluène de Vinyle
O-Dichlorobenzène	Xylène
P-Dichlorobenzène	

Si des gaz absorbant les UV peuvent être un des facteurs dans une application donnée, des mesures de précaution devront être prises. Les détecteurs peuvent être placés plus près de la zone du risque potentiel, et/ou la sensibilité des détecteurs peut être augmentée. Contacter l'usine pour plus de détails.

Les substances telles que le méthane, le propane, le butane, l'hexane, le camphre et l'octane n'absorbent pas les UV. Les substances telles que le méthane, le propane, le butane, l'hexane, le camphre et l'octane n'absorbent pas les UV.

L'absorption du rayonnement IR dans la plage de 4,2 à 4,7 microns n'est pas un problème significatif avec la plupart des substances organiques, à l'exception des composés à liaison triple tels que l'acétylène, les nitriles, le silane ou les isocyanates. Les concentrations de dioxyde de carbone plus élevées que celles normalement présentes dans l'atmosphère peuvent également provoquer une perte substantielle de sensibilité au feu.

NOTES IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir le détecteur en zone dangereuse lorsqu'il est sous tension. Celui-ci contient un nombre limité de composants pouvant nécessiter une intervention de l'utilisateur et ne devrait jamais être ouvert. Le faire pourrait altérer l'alignement optique qui est critique ainsi que les paramètres de calibration, provoquant ainsi des dommages sérieux. Ce type de dommages pourrait ne pas être détecté et résulter en un échec dans la détection d'un feu ou d'une fausse alarme.

ATTENTION

Les procédures de câblage de ce manuel sont destinées à assurer le bon fonctionnement de l'appareil sous des conditions normales. Cependant, du fait des variations nombreuses dans les codes et les règles de câblage, une conformité complète à ces ordonnances ne peut être garantie. S'assurer que la totalité du câblage s'accorde avec les règles applicables relatives à l'installation d'un équipement électrique en zone dangereuse. En cas de doute, consulter un responsable qualifié avant de câbler le système. L'installation doit être réalisée par une personne convenablement formée.

ATTENTION

Pour éviter tout déclenchement intempestif, les appareils d'asservissement et d'extinction doivent être déconnectés avant tout test ou maintenance du système de détection.

ATTENTION

Les détecteurs de flamme UV/IR doivent être installés à des emplacements où le risque de dommages mécaniques est faible.

ATTENTION

Retirer le capuchon de protection de la face avant du détecteur avant d'activer le système.

ATTENTION

Observer les précautions d'usage pour la manipulation d'appareils sensibles à l'électricité statique.

ATTENTION

Le tube source est un tube scellé à la flamme qui contient du Néon, de l'Hydrogène et une quantité infime de Krypton 85 (Kr⁸⁵), une matière radioactive. Le volume total de gaz dans le tube est de 0,6 ml seulement, ce qui rend ce mélange gazeux inflammable. Dans l'hypothèse où l'enveloppe se brise, ceci ne produira pas de mélange inflammable et le gaz sera immédiatement dilué dans l'air, rendant ainsi impossible tout type de risque. Le gaz Krypton et son isotope radioactif sont inertes et ne sont pas absorbés par le corps humain. Aucune mesure spéciale de manipulation et aucun équipement de protection particulier ne sont nécessaires pour les détecteurs UV/IR.

INSTALLATION

NOTE

Le lubrifiant recommandé pour les filets et les joints toriques est la graisse sans silicone (P/N 005003-001) disponible chez Det-Tronics. Il ne faut en aucun cas utiliser un lubrifiant à base de silicone.

POSITIONNEMENT DU DÉTECTEUR

Chaque détecteur devra être positionné de façon à bénéficier de la vision la meilleure, libre de tout obstacle, sur la zone à protéger. Les facteurs suivants devront également être pris en considération:

- Identifier toutes les sources d'ignition à haut risque.
- S'assurer qu'un nombre suffisant de détecteurs est utilisé pour couvrir de manière adéquate la zone dangereuse.
- S'assurer que les appareils sont facilement accessibles pour leur nettoyage et autres entretiens périodiques.
- Vérifier que tous les détecteurs du système sont localisés et positionnés de façon appropriée et de manière à ce que les risques de départ de feu se trouvent à la fois dans le Champ de Vision (CdV) et dans la plage de détection des appareils. Le Pointeur Laser Q1201C est recommandé pour établir le CdV d'un détecteur. Se référer à l'Annexe A pour plus d'information sur la plage de détection et le CdV du détecteur.
- Le détecteur devra être dirigé vers le bas (10 à 20° au minimum sous l'horizontale) pour permettre à la lentille d'être drainée (voir Figure 1). **Le détecteur devra être positionné de façon à ce que son CdV ne recouvre pas d'autres zones en dehors du risque.** Ceci permettra de minimiser le risque de fausses alarmes provoquées par des activités en dehors de la zone nécessitant une protection.
- Le détecteur devra être monté sur une surface rigide dans une zone avec vibrations limitées.
- Le brouillard dense, la pluie ainsi que certains gaz ou vapeurs (voir Tableau 2) peuvent absorber les rayonnements UV et IR et ainsi réduire la sensibilité du détecteur.
- Si possible, il convient d'effectuer des tests-feux préalables pour vérifier le bon positionnement et la zone de couverture des détecteurs.
- Pour les installations régies par la Norme ATEX, le boîtier du détecteur X5200 doit être connecté électriquement à la terre.

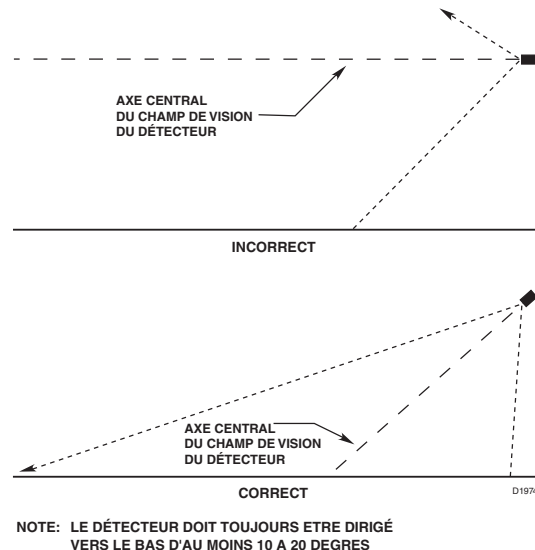


Figure 1—Orientation du Détecteur par rapport à l'Horizontale

ORIENTATION DU DETECTEUR

Se référer à la Figure 2 et s'assurer que la plaque **oi** est orientée comme indiqué lorsque le X5200 est installé et orienté. Ceci permet d'assurer un bon fonctionnement du système **oi** et de minimiser également l'accumulation de condensation et de contaminants entre la plaque **oi** et les fenêtres de vision.

IMPORTANT

Si elle a été retirée auparavant, la plaque **oi** doit être revissée fermement sur le détecteur pour assurer un bon fonctionnement du système **oi**. (couple de 28 N.cm recommandé).

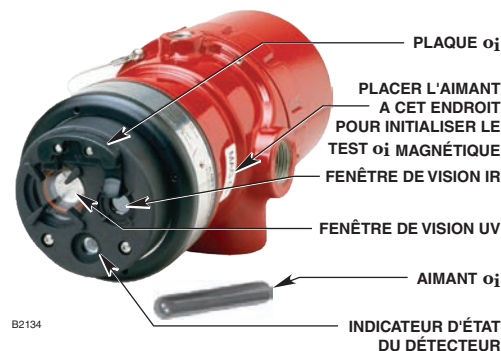


Figure 2—Vue de Face du X5200

PROTECTION CONTRE LES DOMMAGES DUS À LA CONDENSATION

Il est important de prendre les précautions adéquates lors de l'installation pour s'assurer que de la condensation n'entre pas en contact avec les connexions électriques ou les composants du système. L'intégrité du système en ce qui concerne la protection contre la condensation doit être constamment maintenue pour assurer un bon fonctionnement et relève de la responsabilité de l'installateur.

En cas d'utilisation de conduit, l'installation de drains est recommandée, en accord avec les codes locaux, aux points de collection d'eau pour purger automatiquement la condensation accumulée. L'installation d'au moins un évent de conduit est recommandée, en accord avec les codes locaux, dans les parties supérieures pour offrir une ventilation et permettre à la vapeur d'eau de s'évaporer.

Les sections de conduit devront être inclinées de telle façon que l'eau s'écoule vers les points bas pour un bon drainage et ne s'accumule pas dans les boîtes de jonction ou contre les joints de conduit. Si cela n'est pas possible, installer des drains de conduit en amont des drains pour éviter l'accumulation d'eau ou installer une boucle de drainage sous le détecteur avec un drain de conduit au point le plus bas de la boucle.

Des joints de conduit de type ADF peuvent être requis pour être conforme aux exigences pour une installation en zone dangereuse. Les détecteurs avec entrées P.E. M25 doivent être équipés de bagues d'étanchéité IP66/IP67 pour empêcher l'entrée d'eau.

PROCÉDURE DE CÂBLAGE

Section et Type des Fils

Le système devra être câblé en conformité avec les codes locaux. La section sélectionnée pour les conducteurs devra se baser sur le nombre de détecteurs connectés, la tension d'alimentation disponible et la longueur de câble. Typiquement, c'est du câble blindé avec des conducteurs de section comprise entre 1,3 et 2,5 mm² qui est recommandé. Les conducteurs doivent être dénudés sur environ 9 mm. Dans certains cas où le X5200 remplace des détecteurs à sortie impulsions, le câblage et les alimentations en place peuvent ne pas être appropriés. Consulter Det-Tronics pour une assistance.

IMPORTANT

Une tension minimale de 18 Vcc doit être présente sur le X5200.

L'utilisation d'un câble blindé est requise pour se protéger des interférences causées par les perturbations EMI (interférences électromagnétiques) et RFI (radiofréquences). En cas d'utilisation de câble blindé, le blindage devra être coupé et isolé sur chaque appareil comme indiqué sur les Figures 6 à 10. Consulter Det-Tronics en cas d'utilisation de câble non blindé.

Les fils "B" (sortie Impulsions) et "D" (pilote **oi**) sortant de chaque détecteur devront être protégés des fils "B" et "D" des autres détecteurs de façon à éviter que des fausses alarmes ne résultent de diaphonie entre zones. Il est recommandé que les fils "A" et "C" soient également blindés pour offrir un maximum d'immunité contre les perturbations EMI/RFI. (Voir Figures 6 à 10).

Pour les applications où le câble est installé dans un tube (conduit), celui-ci ne peut être employé comme conducteur pour un autre équipement électrique.

Si une déconnexion de l'alimentation est requise, il convient de fournir un moyen de commande séparé.

ATTENTION

L'installation du détecteur et son câblage doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié.

Montage du Détecteur

Installer le support de montage à rotule sur le mur. La surface de montage doit être exempte de toute vibration, dimensionnée pour recevoir des vis M10 ou 3/8" d'une longueur minimale de 25 mm. La surface doit également avoir la capacité suffisante pour accepter le poids du détecteur et de son support (voir section "Spécifications"). Se référer au manuel du Support de Montage Q9033 (95-6686) pour des informations complémentaires. Voir la Figure 3 pour les dimensions.

Câblage du Détecteur

IMPORTANT

*En cas d'installation d'un X5200 à la place d'un détecteur existant, s'assurer de bien déplacer le Fil "A" (alimentation détecteur) sur le contrôleur de la source +290 Vcc vers la source +24 Vcc. **Ne pas appliquer le 290 Vcc sur le X5200.***

1. Réaliser les connexions suivant les directives locales et les indications de ce manuel.

La Figure 4 représente les bornes électriques localisées à l'intérieur de la boîte de jonction intégrée du détecteur.

La Figure 5 représente l'identification des bornes pour le détecteur X5200.

Laisser le blindage ouvert du côté détecteur et l'isoler de manière permanente des contacts accidentels avec le boîtier et/ou les autres conducteurs. Du côté contrôleur/tableau incendie, connecter le blindage et le pôle négatif (-) de l'alimentation à la masse du châssis (terre) soit directement soit au travers d'une capacité non polarisée de 0,47 µF / 400 V (non fournie). (Se référer aux Figures 6 à 10).

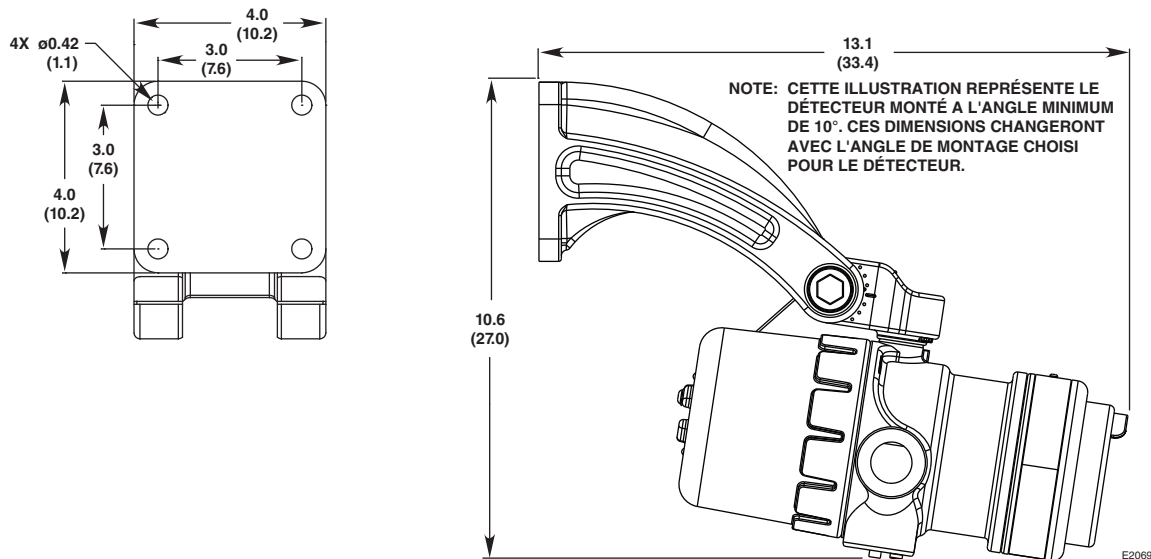


Figure 3—Dimensions du Support de Montage à Rotule Q9033 avec Collier de Fixation (cm)
(Voir la Figure 1 pour l'Orientation Correcte du Détecteur)

Les Figures 11 et 12 offrent des exemples d'installations types avec un X5200 câblé sur un tableau d'alarme incendie.

La Figure 13 représente une résistance de fin de ligne installée dans le compartiment de câblage intégré du détecteur (se référer au paragraphe "Résistances Fin de Ligne" pour plus de détails).

2. Vérifier l'ensemble du câblage pour s'assurer de la conformité des connexions effectuées.

IMPORTANT

Ne tester aucun câblage connecté au détecteur au moyen d'un mégohmmètre. Déconnecter les fils du côté détecteur avant de vérifier la continuité électrique du système.

3. Effectuer l'orientation finale et utiliser une clé hexagonale de 14 mm afin de s'assurer que le support de montage est fermement fixé.



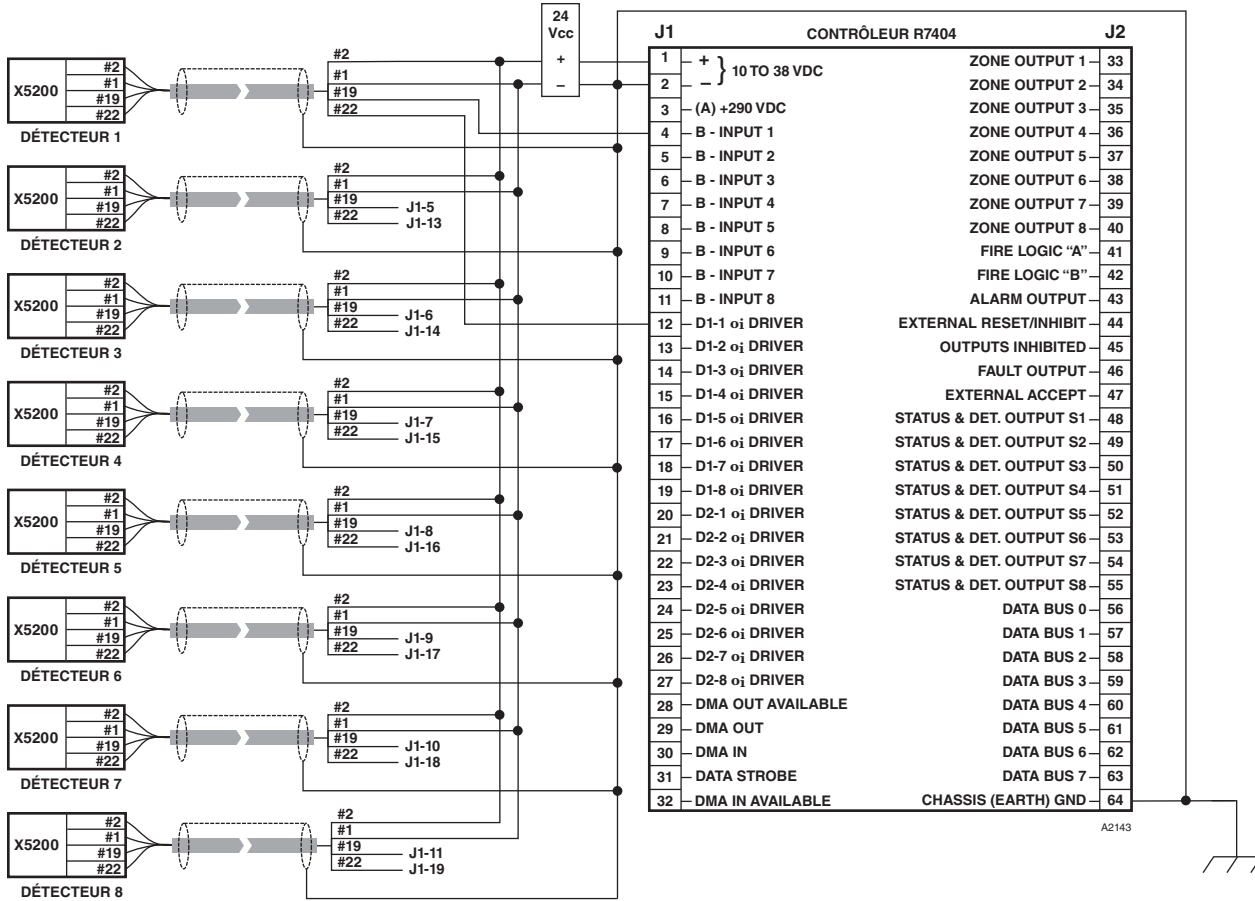
Figure 4—Terminal Electrique du X5200

9		19	SORTIE IMPULSIONS	29	LIBRE
8		18		28	LIBRE
7	COMMUN FEU	17	COMMUN FEU	27	
6	N.O. FEU	16	N.O. FEU	26	
5	N.F. FEU	15	N.F. FEU	25	
4	COMMUN DÉRANGEMENT	14	COMMUN DÉRANGEMENT	24	RS-485 A
3	N.O. DÉRANGEMENT	13	N.O. DÉRANGEMENT	23	RS-485 B
2	+ 24 Vcc	12	+ 24 Vcc	22	MAN o _i
1	- 24 Vcc	11	- 24 Vcc	21	- 24 Vcc

B2070

Figure 5—Identification des Bornes Electriques du X5200 à Sortie Impulsions

NOTE: NE PAS CONNECTER LE FIL "A" (#2/12) DU X5200 SUR LA BORNE J1-3 (290 Vcc)



IDENTIFICATION DES BORNES POUR LE X5200 AVEC SORTIE IMPULSIONS

N° BORNE	FONCTION
1/11	TENSION cc - (FIL "C")
2/12	TENSION cc + (FIL "A")
19	SIGNAL (FIL "B")
22	O _i (FIL "D")

NOTE: SI LE PÔLE "-" DE L'ALIMENTATION NE PEUT PAS ÊTRE CONNECTÉ A LA MASSE DU CHÂSSIS (TERRE), CONNECTER UNE CAPACITÉ NON POLARISÉE DE 0,47µF 250 Vcc ENTRE J1-2 ET J2-64.

NOTE: 2,5 A SOUS 24 Vcc REQUIS POUR HUIT DÉTECTEURS.

NOTE: LES CIRCUITS DÉTECTEUR/CONTRÔLEUR SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DE CÂBLAGE CLASS B, STYLE 0.5 (LIGNES DE NOTIFICATION A ET C).

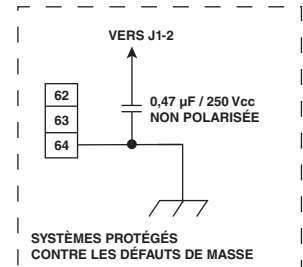
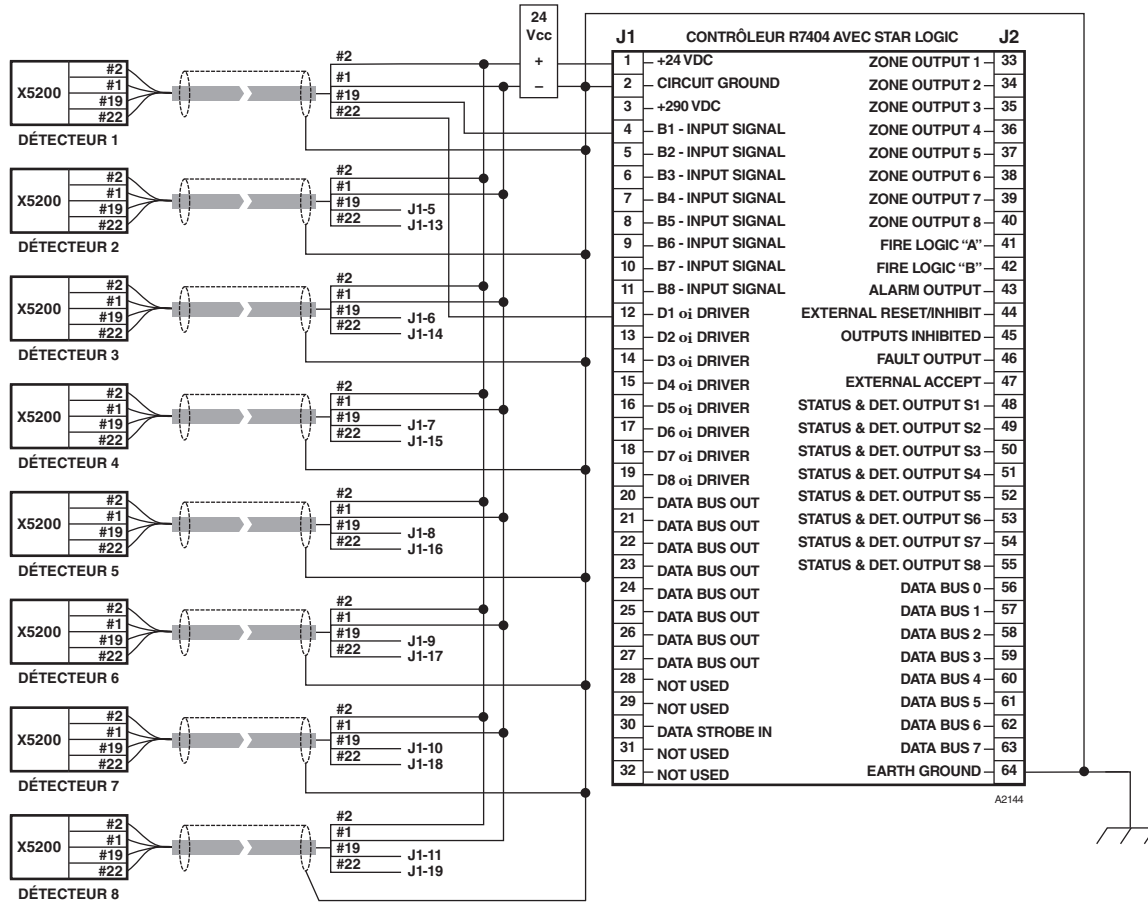


Figure 6—Système Type, Détecteurs X5200 Câblés sur un Contrôleur R7404

NOTE: NE PAS CONNECTER LE FIL "A" (#2/12) DU X5200 SUR LA BORNE J1-3 (290 Vcc)



IDENTIFICATION DES BORNES POUR LE X5200 AVEC SORTIE IMPULSIONS

N° BORNE	FONCTION
1/11	TENSION cc - (FIL "C")
2/12	TENSION cc + (FIL "A")
19	SIGNAL (FIL "B")
22	oi (FIL "D")

NOTE: SI LE PÔLE "-" DE L'ALIMENTATION NE PEUT PAS ÊTRE CONNECTÉ A LA MASSE DU CHÂSSIS (TERRRE), CONNECTER UNE CAPACITÉ NON POLARISÉE DE 0,47µF 250 Vcc ENTRE J1-2 ET J2-64.

NOTE: 2,5 A SOUS 24 Vcc REQUIS POUR HUIT DÉTECTEURS.

NOTE: LES CIRCUITS DÉTECTEUR/CONTRÔLEUR SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DE CÂBLAGE CLASS B, STYLE 0.5 (LIGNES DE NOTIFICATION A ET C).

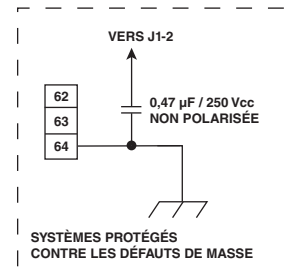
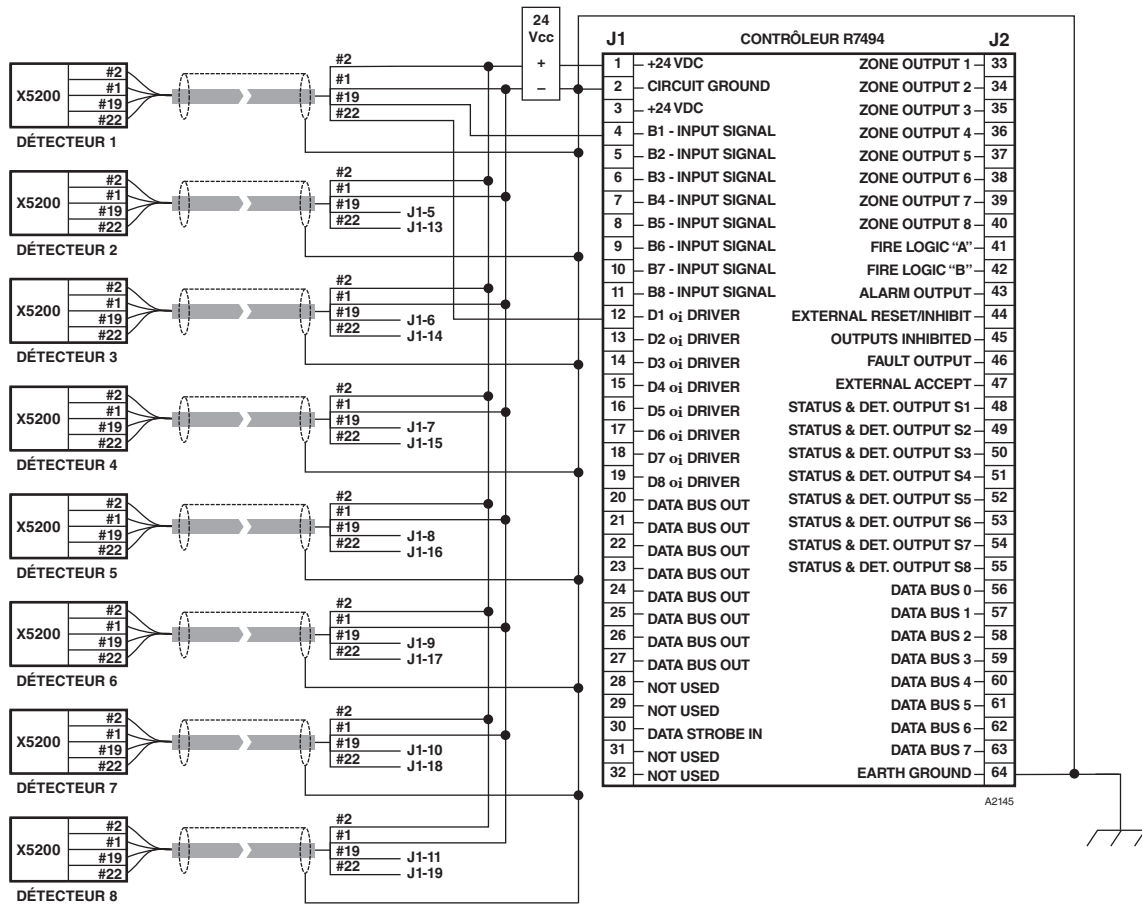


Figure 7—Système Type, Détecteurs X5200 Câblés sur un Contrôleur R7404 avec Star Logic



IDENTIFICATION DES BORNES POUR LE X5200 AVEC SORTIE IMPULSIONS

N°BORNE	FONCTION
1/11	TENSION cc - (FIL "C")
2/12	TENSION cc + (FIL "A")
19	SIGNAL (FIL "B")
22	oi (FIL "D")

NOTE: SI LE PÔLE "-" DE L'ALIMENTATION NE PEUT PAS ÊTRE CONNECTÉ A LA MASSE DU CHÂSSIS (TERRE), CONNECTER UNE CAPACITÉ NON POLARISÉE DE 0,47µF 250 Vcc ENTRE J1-2 ET J2-64.

NOTE: 2,5 A SOUS 24 Vcc REQUIS POUR HUIT DÉTECTEURS.

NOTE: LES CIRCUITS DÉTECTEUR/CONTRÔLEUR SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DE CÂBLAGE CLASS B, STYLE 0.5 (LIGNES DE NOTIFICATION A ET C).

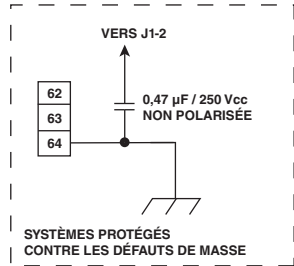
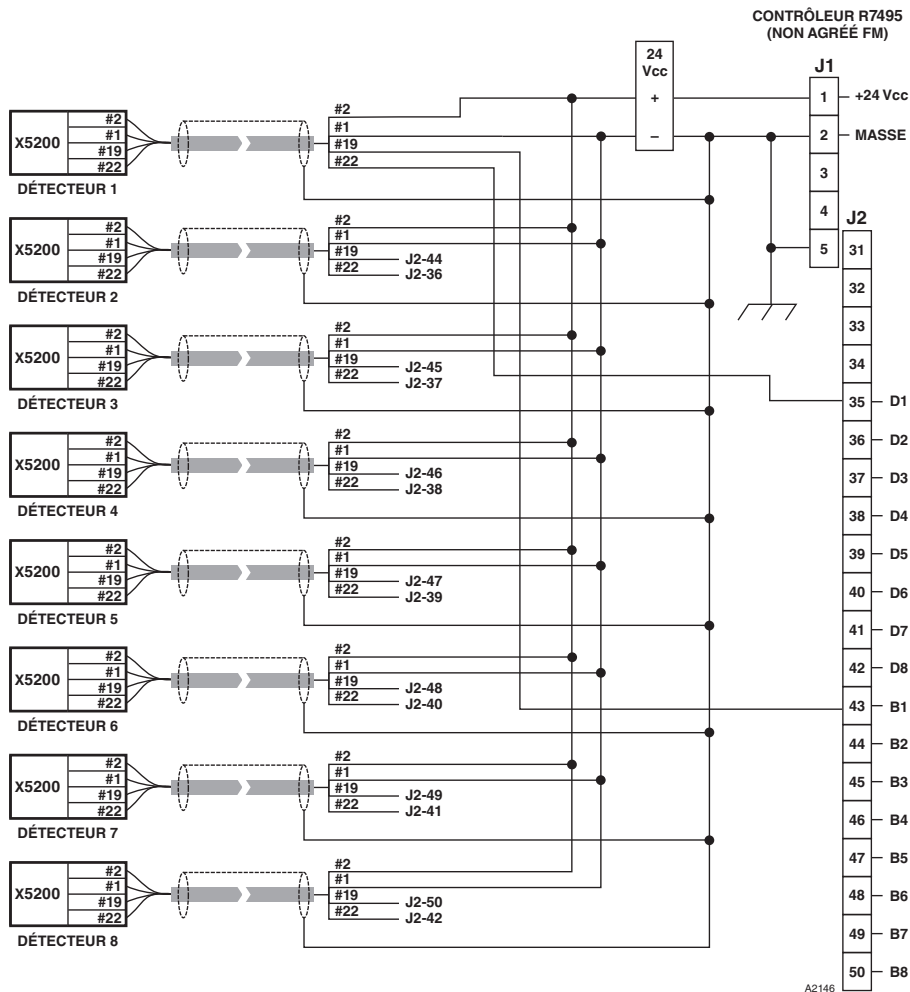


Figure 8—Système Type, Détecteurs X5200 Câblés sur un Contrôleur R7494



IDENTIFICATION DES BORNES POUR LE X5200
AVEC SORTIE IMPULSIONS

N° BORNE	FONCTION
1/11	TENSION cc - (FIL "C")
2/12	TENSION cc + (FIL "A")
19	SIGNAL (FIL "B")
22	oi (FIL "D")

NOTE: SI LE PÔLE "-" DE L'ALIMENTATION NE PEUT PAS ÊTRE CONNECTÉ A LA MASSE DU CHÂSSIS (TERRE), CONNECTER UNE CAPACITÉ NON POLARISÉE DE 0,47µF 250 Vcc ENTRE J1-2 ET J2-64.

NOTE: 2,5 A SOUS 24 Vcc REQUIS POUR HUIT DÉTECTEURS.

NOTE: LES CIRCUITS DÉTECTEUR/CONTRÔLEUR SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DE CÂBLAGE CLASS B, STYLE 0.5 (LIGNES DE NOTIFICATION A ET C).

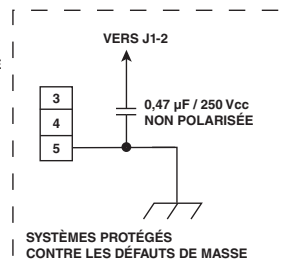
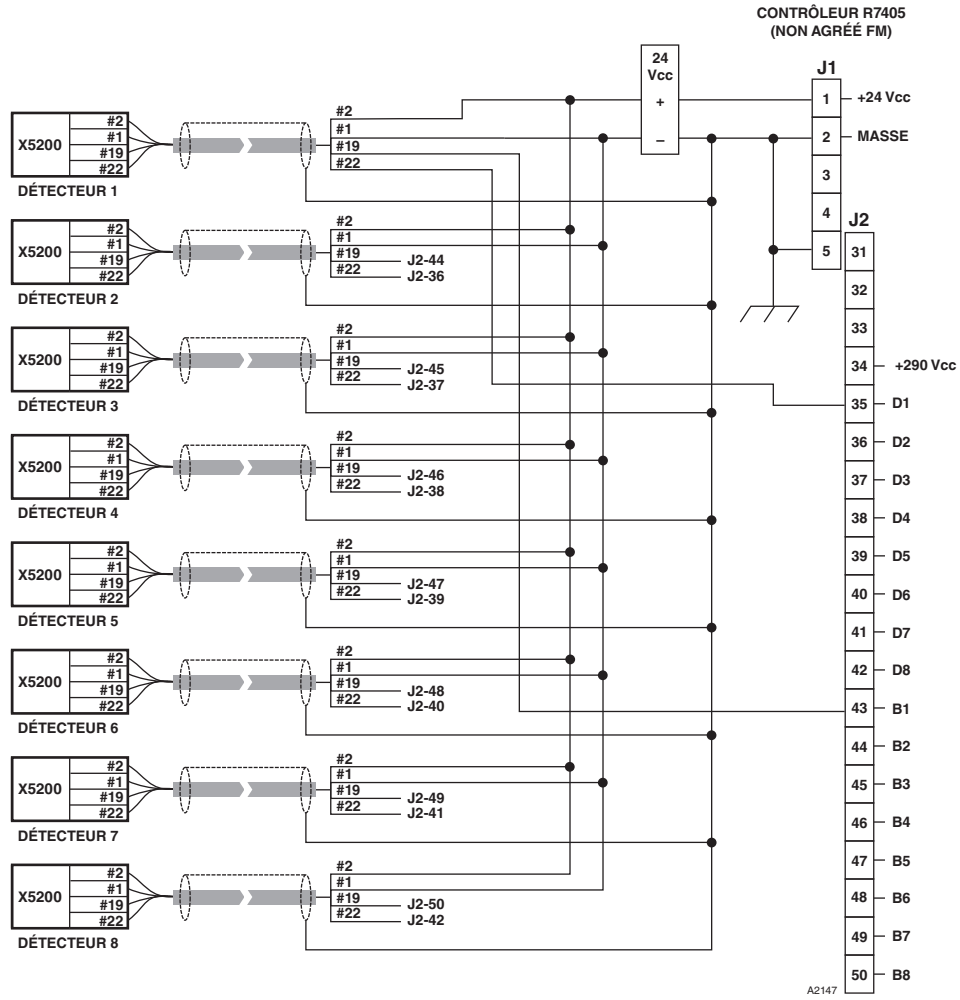


Figure 9—Système Type, Détecteurs X5200 Câblés sur un Contrôleur R7495

NOTE: NE PAS CONNECTER LE FIL "A" (#2/12) DU X5200 SUR LA BORNE J2-34 (290 Vcc)



IDENTIFICATION DES BORNES POUR LE X5200
AVEC SORTIE IMPULSIONS

N° BORNE	FONCTION
1/11	TENSION CC - (FIL "C")
2/12	TENSION CC + (FIL "A")
19	SIGNAL (FIL "B")
22	Oï (FIL "D")

NOTE: SI LE PÔLE "-" DE L'ALIMENTATION NE PEUT PAS ÊTRE CONNECTÉ A LA MASSE DU CHÂSSIS (TERRE), CONNECTER UNE CAPACITÉ NON POLARISÉE DE 0,47µF 250 Vcc ENTRE J1-2 ET J2-64.

NOTE: 2,5 A SOUS 24 Vcc REQUIS POUR HUIT DÉTECTEURS.

NOTE: LES CIRCUITS DÉTECTEUR/CONTRÔLEUR SONT CONFORMES AUX EXIGENCES DE CÂBLAGE CLASS B, STYLE 0.5 (LIGNES DE NOTIFICATION A ET C).

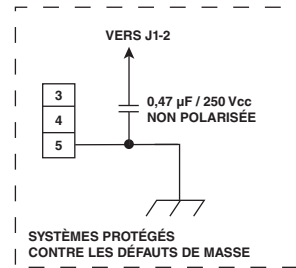


Figure 10—Système Type, Détecteurs X5200 Câblés sur un Contrôleur R7405

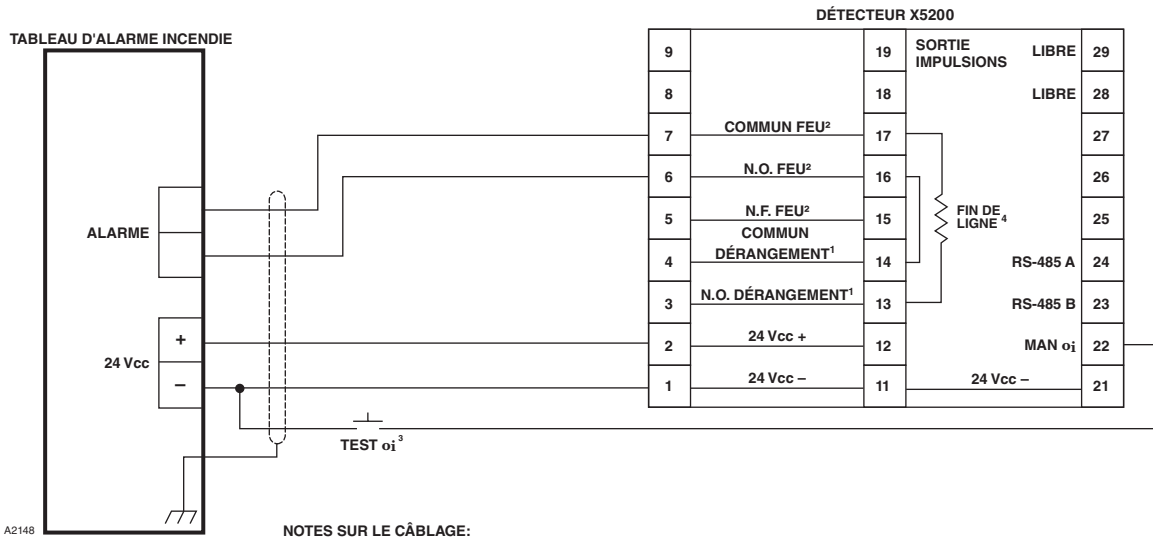


Figure 11—Option de Câblage Ex d

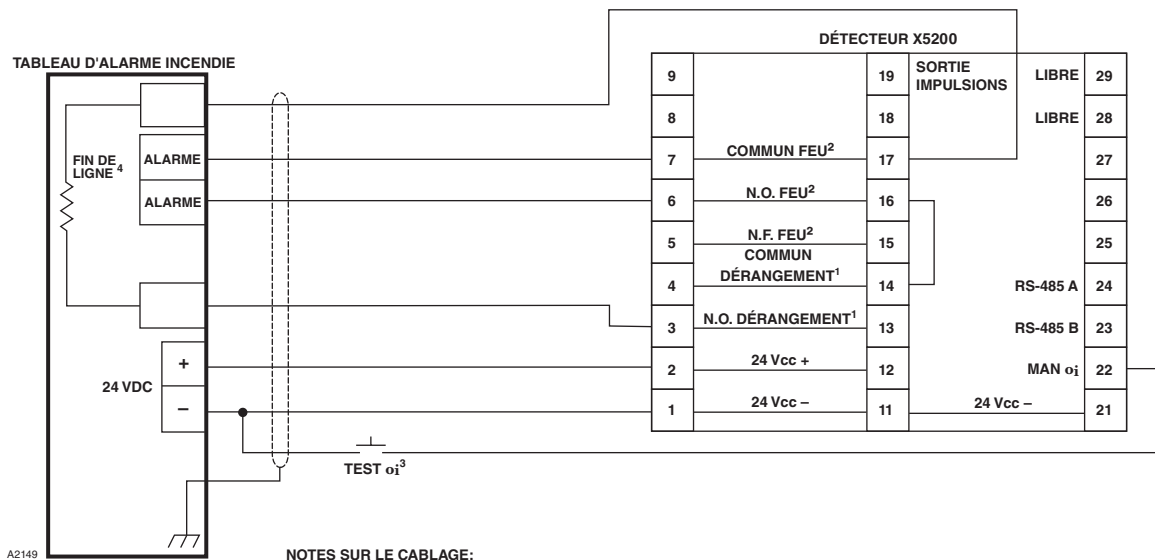


Figure 12—Option de Câblage Ex e

RÉSISTANCES DE FIN DE LIGNE

Pour s'assurer que le matériau isolant du terminal des bornes électriques ne sera pas altéré par la chaleur générée par les résistances de fin de ligne, observer les recommandations suivantes lors de l'installation de celles-ci.

1. La résistance de fin de ligne doit être de type 5 Watts minimum.

NOTE

Les résistances de fin de ligne doivent être de type céramique, bobinée, de puissance 5 watts minimum, avec une dissipation maxi de 2,5 watts. Ceci s'applique aux installations ATEX/IEC uniquement.

2. Les pattes de la résistance devront être coupées à une longueur de 40 mm environ.
3. Courber les pattes et installer la résistance comme illustré en Figure 13.
4. Maintenir un écartement minimal de 10 mm entre le corps de la résistance et le terminal électrique ou toute autre pièce voisine.

NOTE

La résistance de fin de ligne ne peut être utilisée qu'à l'intérieur du compartiment électrique ADF. Les ouvertures non utilisées devront être fermées avec des bouchons.

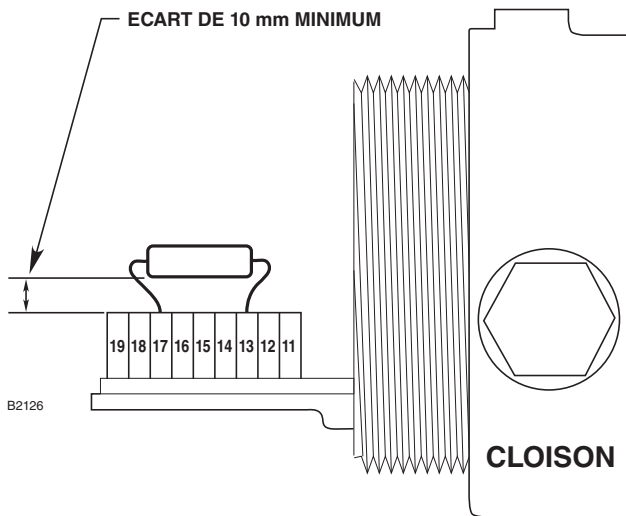


Figure 13—Installation de la Résistance de Fin de Ligne

PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Quand l'installation de l'équipement est terminée, mettre sous tension et attendre 20 à 30 minutes pour que les optiques chauffées du détecteur atteigne l'équilibre. Ensuite effectuer un ou plusieurs des tests ci-dessous.

- Test Man **oi** – Permet de tester la sortie du détecteur et son câblage sans générer d'alarme Feu.
- Mode de Test de Comptage – Mesure la sortie exacte du détecteur vers le contrôleur (cps) sans générer d'alarme Feu.
- Test d'Alarme Feu – Pour un test complet du système incluant les relais du détecteur. Permet de générer une sortie d'alarme Feu.

TEST **oi** MANUEL (SORTIE VERS UN CONTRÔLEUR)

1. Placer le commutateur à clé en position TEST.
2. Appuyer sur le bouton SELECT pour afficher la zone souhaitée sur l'indicateur ZONE en face avant du contrôleur.
3. Maintenir enfoncé le bouton TEST de façon à exciter les lampes test du détecteur sélectionné. La LED ZONE OUTPUT correspondant à la zone en test clignote et l'afficheur SYSTEM STATUS indique un "6" (condition de feu) si le test est réussi.
4. Relâcher le bouton TEST. La LED ZONE OUTPUT correspondant à la zone testée reste allumée.
5. Recommencer à l'étape 2 pour tester le détecteur suivant.

Si le système répond différemment de la manière indiquée ci-dessus, procéder avec le test de comptage pour la zone qui pose problème pour vérifier le bon fonctionnement du détecteur et du câblage.

TEST DE COMPTAGE (SORTIE VERS UN CONTRÔLEUR)

Lorsqu'on est en mode Test de Comptage, la fréquence des impulsions digitales venant du détecteur est indiquée sur les afficheurs ZONE et DETECTOR en face avant du contrôleur. On peut utiliser ce mode pour vérifier le signal exprimé en "cps" généré par un feu test ou bien par une source de fausse alarme. Ceci peut se révéler utile lors de la mise en service du système pour la programmation de la sensibilité et de la temporisation. Ce test est effectué de la manière suivante:

1. Placer le commutateur à clé en position TEST.
2. Appuyer simultanément sur les boutons SELECT et TEST. L'afficheur d'Etat passera de "1" à "8", ce qui indique que le contrôleur est en mode de Test de Comptage.
3. Appuyer sur le bouton SELECT pour afficher la zone souhaitée sur l'indicateur ZONE en face avant du contrôleur.
4. Maintenir enfoncé le bouton TEST. L'afficheur DETECTOR/ZONE indique le nombre de "comptes par seconde" (cps) reçu en provenance du détecteur. Si cette valeur excède 99, les LED FIRE LOGIC s'allument pour indiquer que le nombre affiché doit être multiplié par 10. **La lecture normale pour un test oi est comprise entre 80 et 110 cps. Pour un test de feu réel, 270 à 330 cps devraient être générés.**

Si 0 est affiché, cela peut indiquer une fenêtre sale, un problème **oi**, un détecteur en panne ou bien un câblage défectueux.

Relâcher le bouton TEST, les afficheurs ZONE et DETECTOR doivent retomber à une lecture de 0 à 1 cps.

TEST D'ALARME FEU (SORTIE VERS UN TABLEAU INCENDIE)

1. Mettre hors service tous les équipements d'extinction et d'asservissement connectés au système.
2. Mettre le système sous tension.
3. Initialiser un test avec feu réel ou bien un test Mag **oi**. (Voir le paragraphe "Test **oi** Magnétique / Test **oi** Manuel" dans le paragraphe "Intégrité Optique" de ce manuel).
4. Recommencer ce test pour tous les détecteurs du système. Si un des détecteurs ne répond pas, se référer au paragraphe "Recherche de Panne".
5. Vérifier que tous les détecteurs du système sont bien orientés vers la zone à protéger. (La Visée Laser Q1201C est recommandée à cet effet.)
6. Remettre les équipements d'extinction en service dès la fin du test.

RECHERCHE DE PANNE

ATTENTION

Le module capteur (partie "avant" du détecteur) ne contient aucun élément nécessitant une intervention de l'utilisateur et ne devra donc jamais être ouverte. Le compartiment où se trouve le terminal des bornes électriques est la seule partie du boîtier qui pourra être ouverte sur site par l'utilisateur.

1. Mettre hors service tout équipement d'asservissement et d'extinction connecté à l'appareil.
2. Vérifier s'il y a présence de contamination sur la fenêtre de vision. Le détecteur est relativement insensible aux substances contaminatrices en suspension dans l'air, cependant, des dépôts épais de glace, de poussière ou d'huile réduiront sa sensibilité. (Se référer au paragraphe "Maintenance" pour une information complète au sujet du nettoyage de la fenêtre de vision du détecteur.)
3. Vérifier l'alimentation de l'appareil.
4. Vérifier le journal d'événements du tableau incendie et du détecteur.
5. Couper l'alimentation du détecteur et vérifier la continuité électrique du câblage. **Important: Déconnecter le câblage du système côté détecteur avant de vérifier sa continuité.**
6. Si le câblage est correct et si le nettoyage de la plaque **oi** ne permet pas de corriger la condition de dérangement, vérifier s'il y a présence de niveaux élevés de rayonnement IR dans l'ambiance en couvrant le détecteur au moyen du capuchon en plastique fourni par l'usine ou au moyen d'une plaque en aluminium. Si la condition de dérangement s'efface sous 6 minutes au maximum, cela signifie qu'il y a bien présence de rayonnement IR extrême dans l'ambiance. Réajuster le champ de vision du détecteur en l'écartant de la source IR ou bien le changer d'emplacement.

Si aucune de ces actions ne peut corriger le problème, retourner le détecteur à l'usine pour réparation.

NOTE

Il est fortement recommandé de conserver en stock un détecteur complet comme pièce de rechange pour un remplacement sur site qui permettra d'assurer la continuité de la protection.

MAINTENANCE

IMPORTANT

Aucune inspection périodique des trajets optiques n'est nécessaire du fait que l'appareil n'est pas conçu pour une intervention par un personnel autre que celui de Det-Tronics et qu'il offre sa propre protection contre les agressions extérieures pour éliminer toute détérioration potentielle de ces trajets optiques.

ATTENTION

Le module capteur (partie "avant" du détecteur) ne contient aucun élément nécessitant une intervention de l'utilisateur et ne devra donc jamais être ouverte. Le compartiment où se trouve le terminal des bornes électriques est la seule partie du boîtier qui pourra être ouverte sur site par l'utilisateur.

Pour conserver une sensibilité optimale, les fenêtres de vision du X5200 doivent être maintenues propres en permanence. Se référer à la procédure ci-dessous pour les instructions concernant le nettoyage.

PROCEDURE DE NETTOYAGE

ATTENTION

Désactiver tout équipement d'extinction connecté à l'appareil pour éviter toute activation intempestive.

Pour nettoyer les surfaces optiques et la plaque **oi**, utiliser le nettoyant optique (P/N 001680-001) ainsi qu'un tissu doux, un coton-tige ou un mouchoir en papier et se référer à la procédure ci-dessous.

1. **Mettre hors service tout équipement d'asservissement et d'extinction connecté à l'appareil.**

NOTE

Couper l'alimentation avant de nettoyer l'optique du détecteur. Le mouvement de gommage sur la surface des fenêtres lors du nettoyage peut engendrer de l'électricité statique qui pourrait résulter en une activation non souhaitée.

2. Nettoyer les fenêtres de vision et la surface réfléchissante de la plaque **oi** en utilisant un tissu propre, un coton-tige ou un mouchoir en papier avec la solution de nettoyant optique. Utiliser de l'alcool isopropylique pour des contaminations que la solution de nettoyant optique ne peut pas faire disparaître. Si une condition de dérangement est toujours indiquée après le nettoyage, retirer et nettoyer la plaque **oi** en utilisant la procédure décrite plus bas.

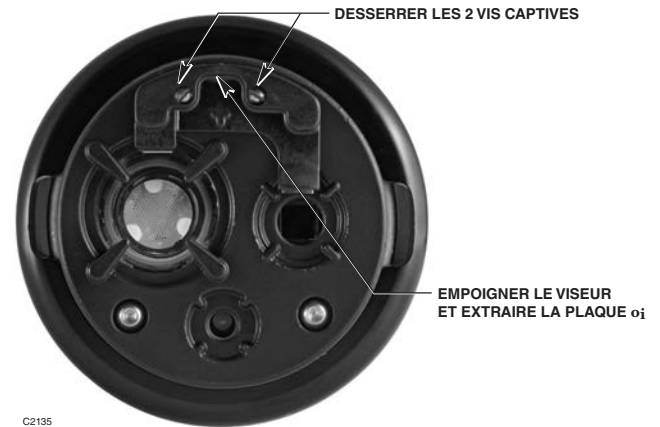


Figure 14—Extraction de la Plaque **oi**

IMPORTANT

En cas d'utilisation dans des environnements extrêmes, les surfaces réfléchissantes de la plaque **oi** du détecteur peuvent éventuellement se détériorer, ce qui résulte en apparition de défauts optiques et l'obligation de changer la plaque **oi**.

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA PLAQUE **oi**

1. **Mettre hors service tous les équipements d'asservissement et d'extinction connectés à l'appareil.**
2. Retirer les 2 vis captives puis empoigner la plaque **oi** par le viseur et la retirer du détecteur. Voir Figure 17.
3. Installer la nouvelle plaque **oi** (ou la plaque **oi** nettoyée).
4. Effectuer une nouvelle calibration du système **oi** du détecteur. Se référer au manuel de l'Inspector Monitor (95-6581) pour des instructions concernant le remplacement de la plaque **oi** et la calibration du système **oi**.

ATTENTION

Ne pas remplacer la plaque réfléchissante **oi** sans calibrer également de nouveau le système **oi**.

La calibration du système **oi** nécessite l'utilisation de l'Inspector Connector et du logiciel Inspector Monitor. Ces deux articles sont inclus dans le kit de rechange, ou bien peuvent être achetés séparément. Voir les Informations pour Commander pour plus de détails.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

Il conviendra de procéder de façon régulière à une vérification du système par le biais de la fonction Mag **oi** ou Man **oi** pour s'assurer que le système fonctionne convenablement. Pour tester le système, effectuer le "Test **oi** Manuel", le "Test de Comptage" ou le "Test d'Alarme Feu" comme décrit dans le chapitre "Procédure de Mise en service" de ce manuel.

PILE DE L'HORLOGE

L'horloge de temps réel est équipée d'une pile de sauvegarde qui permettra de faire fonctionner celle-ci lorsqu'il n'y a pas d'alimentation externe. Retourner l'appareil en usine pour le remplacement de la pile si celui-ci est nécessaire.

NOTE

Si la batterie de sauvegarde est faible, le fonctionnement du détecteur de flamme n'est pas altéré, mais le label de temps du journal d'événements peut être affecté.

CARACTÉRISTIQUES

- Répond à un feu en présence de rayonnement modulé de corps noir (radiateurs, fours, turbines) sans fausse alarme.
- Capacité de grande vitesse.
- Enregistreur de données / supervision d'événements, jusqu'à 1 500 (1 000 données générales, 500 alarmes).
- Sortie Impulsions pour une parfaite compatibilité avec les Contrôleurs Flamme de Det-Tronics.
- Chauffage des optiques contrôlé par microprocesseur pour une résistance accrue à la présence de condensation et de glace.
- Test d'Intégrité Optique (**oi**) Automatique, Magnétique ou Manuel.
- Plaque **oi** facile à remplacer.
- Relais Feu et Dérapement.
- Une LED tricolore en face avant du détecteur indique une condition de fonctionnement normal et informe le personnel des conditions d'alarme Feu ou de dérapement.
- Fonctionne dans des conditions météorologiques hostiles et des environnements sévères.
- Support de montage à rotule permettant une orientation aisée du détecteur.
- Compartiment intégré pour un câblage facilité.
- Boîtier ADF agréé ATEX, FM, CSA et CE.
- Câblage Class A suivant NFPA-72 (connexions relais). (Sortie Impulsions équivalente à Class A lorsque les détecteurs sont installés en configuration redondante).
- Garantie 3 ans.
- Méthode avancée de traitement du signal (ARC/TDSA).
- Conforme à la Directive EMC pour les perturbations RFI.

SPÉCIFICATIONS

TENSION DE FONCTIONNEMENT—

24 Vcc Nominal (18 Vcc minimum, 30 Vcc maximum).
Bruit de 2 Veff maximum.

CONSOMMATION—

Sans chauffage: 2,8 watts sous 24 Vcc nominal;
4,8 Watts sous 24 Vcc en alarme.
3,1 watts sous 30 Vcc nominal;
5,4 Watts sous 30 Vcc en alarme.

Chauffage seul: 8 watts maximum.

Puissance totale: 17,5 watts maximum sous 30 Vcc avec résistance de fin de ligne installée et chauffage en fonctionnement maximal.

La résistance de fin de ligne doit être en céramique, bobinée, de type 5 watts minimum avec dissipation réelle inférieure à 2,5 watts.

TEMPS DE PRÉCHAUFFAGE—

L'indication de dérangement disparaît après 0,5 seconde; l'appareil est prêt pour indiquer une condition d'alarme après 30 secondes.

SORTIES RELAIS—

Relais Alarme Feu: N.O. / N.F., 5 A sous 30 Vcc:

Le relais d'alarme Feu présente des bornes redondantes et des contacts normalement ouverts ou normalement fermés et fonctionne en mode normalement désactivé, et en mode maintenu ou non maintenu au choix.

Relais Dérapement: N.O., 5 A sous 30 Vcc:

Le relais Dérapement présente des bornes redondantes et des contacts normalement ouverts et fonctionne en mode normalement excité et en mode maintenu ou non maintenu au choix.

PLAGE DE TEMPÉRATURE—

Fonctionnement: -40°F to +167°F (-40°C to +75°C).

Stockage: -67°F to +185°F (-55°C to +85°C).

Plage de température en zone dangereuse de -55 à +75°C disponible sur le modèle ADF.

PLAGE D'HUMIDITÉ—

0 à 95% d'humidité relative. Peut supporter jusqu'à 100% d'humidité condensée pendant de courtes périodes.

CÔNE DE VISION—

Le détecteur a un cône de vision de 90° (horizontal) avec la sensibilité la plus élevée le long de son axe central. Voir Figure 15.

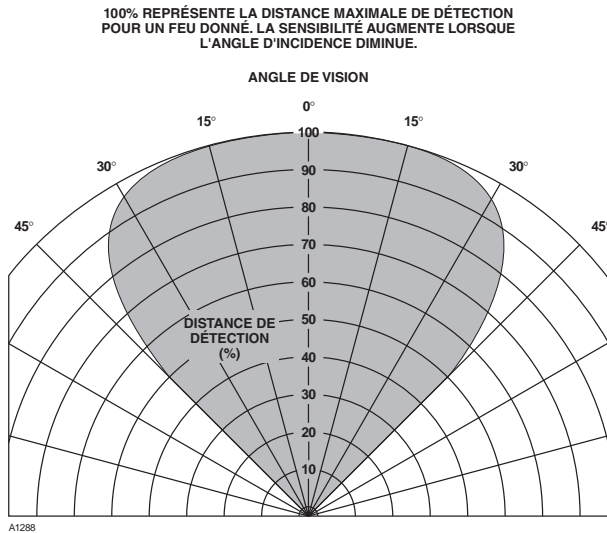


Figure 15—Cône de Vision du Détecteur

TEMPS DE RÉPONSE—

Flamme de méthane 80 cm: < 10 secondes.
Heptane 30 cm x 30 cm: < 15 secondes.
(Voir Annexe A pour plus de détails.)

TUBE SOURCE—

Contient l'isotope radioactif Krypton 85 (Kr⁸⁵)
Activité calculée: 14 800 Becquerels (0,4 µCi).

MATÉRIAU DU BOÎTIER—

Aluminium sans cuivre (peinture rouge) ou inox 316/CF8M.

VIBRATIONS—

Conforme aux Normes FM 3260: 2000, MIL-STD 810C
(Courbe AW).

DIMENSIONS—

Voir Figure 16.

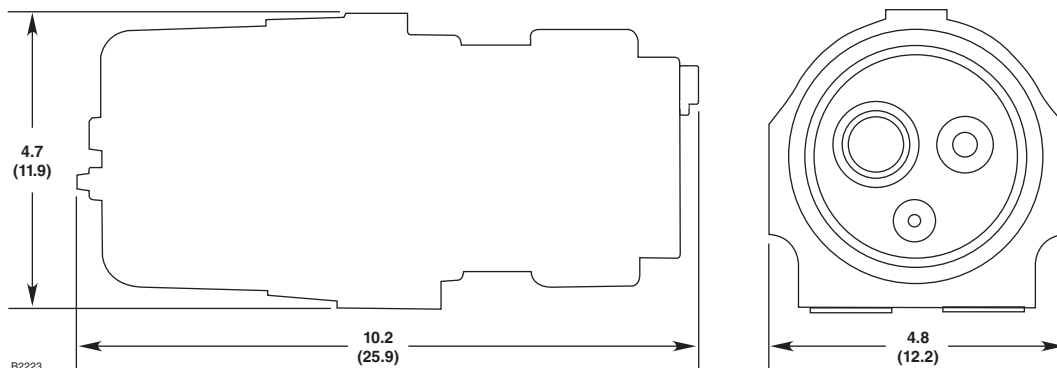


Figure 16—Dimensions du X5200 en cm

CÂBLAGE—

Câble blindé avec conducteurs de 0,2 à 2,5 mm² de section recommandé.
Couple de serrage recommandé: 0,4-0,5 N.m.

Important: Une tension de 18 Vcc minimum doit être disponible sur le détecteur. Pour des températures ambiantes inférieures à -10°C et supérieures à +60°C, utiliser un câble adéquat pour les températures extrêmes.

PAS DE VIS DES ENTRÉES P.E.—

M25 ou ¾" NPT.

POIDS D'EXPÉDITION (APPROXIMATIF)—

Détecteur Aluminium: 3,2 Kg.
Détecteur Inox: 6,7 Kg.
Rotule Aluminium: 2,75 Kg.
Rotule Inox: 6,4 Kg.

PÉRIODE DE GARANTIE—

3 ans.

CERTIFICATIONS—



Pour les détails concernant les certifications, se référer à l'Annexe appropriée:

Annexe A – FM
Annexe B – CSA
Annexe C – ATEX/CE
Annexe D – IECEx
Annexe E – EN54
Annexe F – Agréments additionnels.

PIÈCES DE RECHANGE

Le détecteur n'est pas conçu pour être réparé sur le terrain. En cas de problème, se reporter au chapitre "Recherche de Panne". S'il est déterminé que le problème vient d'une panne électronique, l'appareil doit être retourné à l'usine.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

P/N	Description
009208-002	Kit de Rechange oj pour X5200/X2200/X9800 (5 Plaques oj) avec Inspector Connector et Inspector Monitor
007307-002	Plaques oj de Rechange pour X5200/X2200/X9800 (nécessite l'Inspector Connector pour la recalibration)

NOTE: Se référer au manuel d'instructions 95-6530 pour déterminer la plaque **oj** de rechange correcte.

RETOUR ET RÉPARATION DU MATÉRIEL

Avant de retourner un appareil, contacter le bureau Det-Tronics le plus proche de façon à ce qu'un numéro d'identification (RMI) soit assigné. **Un état descriptif du dysfonctionnement doit accompagner le matériel ou la pièce en retour pour accélérer la recherche de la cause de la panne. Lorsque les articles sont retournés, merci de prendre note de l'information suivante:**

NOTE

Le personnel en charge de l'expédition doit être formé pour l'emballage, le marquage et l'étiquetage des matières dangereuses. Merci de consulter les règlements en vigueur dans le pays.

Emballer l'appareil ou la pièce de manière appropriée avec suffisamment d'enrobage ainsi qu'un sac antistatique comme protection contre les décharges électrostatiques.

NOTE

Det-Tronics se réserve le droit d'appliquer un surcoût de service pour réparer un produit retourné qui aurait été endommagé du fait d'un emballage inadéquat.

Retourner le tout en port payé à votre correspondant Det-Tronics.

NOTE

Il est fortement recommandé de conserver en stock un détecteur complet pour un remplacement sur le terrain de façon à assurer la continuité de la protection.

NOTE

Une matière radioactive est sujette à un règlement. Tous les produits contenant un tube source correspond à la définition de "colis excepté" pour le transport de matière dangereuse par l'US Department of Transportation (DOT), l'International Air Transport Association (IATA), l'International Civil Aviation Organization (ICAO), l'International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) et tout autre règlement spécifique concernant les matières dangereuses dans le pays de la source de retour (TDG, RID, ADR, etc.). Ces produits sont classés comme "UN2911, Matière Radioactive, Colis Excepté – Article"

INFORMATION POUR COMMANDE

Lors de la commande, merci de spécifier:

Détecteur de Flamme UV/IR X5200 avec Sortie Impulsions
Se référer à la Matrice de Modèle du X5200 pour plus de détails.

Le support de montage Q9033 est nécessaire:

- Q9033A pour les détecteurs en aluminium uniquement.
- Q9033B pour les détecteurs en aluminium ou en inox.

ACCESSORIES

P/N	Description
000511-029	Convertisseur RS485 / RS232
103881-001	Convertisseur RS485 / USB
007819-001	W6300B1002, Inspector Connector, Série (logiciel Inspector Monitor inclus)
007819-002	W6300B1003, Inspector Connector, USB (logiciel Inspector Monitor inclus)
009207-001	CD Inspector Monitor
103922-001	Communicateur HART Modèle 475
102740-002	Aimant
008082-001	Aimant + Adaptateur pour Perche d'Extension
007739-001	Aimant + Perche d'Extension Télescopique
007240-001	Q1116A1001, Ecran d'Air (Alu)
007818-001	Q1118A1001, Ecran d'Air / Bride de Montage (Alu)
007818-002	Q1118S1001, Ecran d'Air / Bride de Montage (Inox)
009177-001	Q1120A1001, Bague de Protection Anti-Peinture (Alu)
006097-001	Q1201, Laser
102871-001	Pile pour Laser, Lithium, 3 V
007255-001	Q1201C1001, Support Laser pour Série X (Al/Plastique)
007338-001	Q2000A1001, Visière Anti-Intempéries (Alu)
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033
101197-001	Bouchon, 3/4" NPT, Aluminium
101197-004	Bouchon, 3/4" NPT, Inox
101197-005	Bouchon, M25, Aluminium, IP66
101197-003	Bouchon, Inox, M25, Inox, IP66
010816-001	Bouchon, 20 Pack, 3/4" NPT, Aluminium
010817-001	Bouchon, 20 Pack, 3/4" NPT, Inox
010818-001	Bouchon, 20 Pack, M25, Aluminium, IP66
010819-001	Bouchon, 20 Pack, M25, Inox, IP66
103363-001	Clé Hexagonale 14 mm (Acier)
103406-001	Tournevis
107427-040	Joint Torique pour Capot Arrière (Viton)
005003-001	Tube de Graisse (28 g) pour Détecteurs (sans silicone)
001680-001	Pack de Nettoyant Optique (6 flacons)

MATRICE DE MODÈLE DU X5200

MODÈLE	DESCRIPTION	
X5200	Détecteur Optique de Flamme UV/IR	
X5200M	Détecteur Optique de Flamme UV/IR avec Tube Molybdène	
	TYPE	MATÉRIAU
	A	Aluminum
	S	Inox (316)
	TYPE	FILETAGE
	4M	4 Entrées M 25
	4N	4 Entrées 3/4" NPT
	TYPE	SORTIES
	15	Relais et Impulsions
	TYPE	AGRÉMENT
	B	INMETRO (Brésil)
	R	VNIIPO/VNIIIFTRI (Russie)
	W	FM/CSA/ATEX/CE/IECEX
	TYPE	CLASSIFICATION
	1	Division/Zone Ex de (Sécurité Augmentée)
	2	Division/Zone Ex d (ADF)

Pour toute assistance dans la commande d'un système approprié pour votre application, merci de contacter:

DET-TRONICS France

Tél.: +33 (0)1 40 96 70 90

Fax: +33 (0)1 40 91 51 96

Ou contacter votre bureau commercial le plus proche dont l'adresse se trouve sur le site web Det-Tronics:

www.det-tronics.com

ANNEXE A

AGRÉMENT FM ET RAPPORT DE PERFORMANCE

LES ARTICLES, FONCTIONS ET OPTIONS QUI SUIVENT DÉCRIVENT L'AGRÉMENT FM

- Antidéflagrant pour zones dangereuses (classées) Class I, Div. 1, Groups B, C & D (T5) suivant Norme FM 3615.
- Non déclencheur d'ignition en zone dangereuse (classée) à ambiance poussiéreuse Class II/III, Div. 1, Groups E, F & G (T5) suivant Norme FM 3615.
- Non déclencheur d'incendie pour zones dangereuses (classées) Class I, Div. 2, Groups A, B, C & D (T3) suivant Norme FM 3611.
- Non déclencheur d'incendie pour zones dangereuses (classées) Class II, Div. 2, Groups F & G (T3) suivant Norme FM 3611.
- Classification NEMA Type 4X suivant Norme NEMA 250 pour le boîtier.
- Limites de Température Ambiante : -40 à +75°C.
- Performance de Signalisation d'Alarme Feu Automatique vérifiée suivant Norme FM 3260 (2000).

ADF suivant ANSI/ISA 60079-0, -1, -7

pour Class I, Zone 1 –

AEx d e IIC T5-T6 Gb; T5 (Tamb -40 à +75°C); T6 (Tamb -40 à +60°C)

AEx d IIC T5-T6 Gb; T5 (Tamb -40 à +75°C); T6 (Tamb -40 à +60°C)

pour Zone 21 –

AEx tb IIIC T80°C Db

Tamb -40 à +75°C

Degré de protection assuré par le boîtier IP66/IP67, Zones Dangereuses pour utilisation aux USA.

Les accessoires suivants sont certifiés FM pour une utilisation avec le Détecteur de Flamme X5200:

P/N	Description
102740-002	Aimant
007739-001	Aimant + Perche d'Extension Télescopique
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033

Les critères de performance suivants ont été vérifiés:

TEST D'INTÉGRITÉ OPTIQUE AUTOMATIQUE:

Le détecteur a généré un dérangement optique en présence de contamination sur n'importe laquelle des surfaces de lentille ou bien sur toutes à la fois avec perte d'environ 50% de sa plage de détection, permettant de vérifier ainsi que le détecteur effectue bien un test d'intégrité optique (**oi**) Automatique calibré pour chaque capteur. Une fois le contaminant retiré, le dérangement du détecteur s'est effacé et il a été vérifié que celui-ci pouvait de nouveau détecter un feu.

TEST D'INTÉGRITÉ OPTIQUE MANUEL:

Le test **oi** Manuel/Magnétique effectue le même test calibré que la fonction **oi** Automatique et active en outre le relais d'alarme Feu pour vérifier le bon fonctionnement de la sortie. En cas de perte de plus de 50% de la plage de détection, aucun signal d'alarme n'est généré.

La procédure de test d'Intégrité Optique, telle que décrite dans la section "**oi** Magnétique / **oi** Manuel" de ce manuel d'instructions, est la méthode de test optique externe agréée pour vérifier la fonction du détecteur de bout en bout. Ce test remplace la fonction et le besoin pour une lampe-test externe.

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE:**Sensibilité UV & IR High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée**

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	15,2 m	7
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	10,7 m	3,5

Sensibilité UV & IR High, Very Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	15,2 m	8

Sensibilité UV & IR High, Very Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	15,2 m	8

Sensibilité UV High, Sensibilité IR Low, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	4,6 m	9

Sensibilité UV High, Sensibilité IR Very High, Arc Désactivée, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	4,6 m	0,12

Sensibilité UV High, Sensibilité IR Very High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	4,6 m	0,3

Sensibilité UV & IR Very High, Low Arc, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	25,9 m	14
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	19,8 m	5

Sensibilité UV High, Sensibilité IR Very High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	18,3 m	6
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	19,8 m	9

Sensibilité UV Medium, Sensibilité IR High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	15,2 m	5
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	18,3 m	5

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE EN PRÉSENCE DE SOURCES DE FAUSSE ALARME

Sensibilité High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Sensibilité High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée	Distance (mètres)	Source de Feu	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
Lumière solaire, directe, modulée/non modulée	—	Heptane, diamètre 5 cm	3	< 30
Lumière solaire, réfléchie, modulée/non modulée	—	Heptane, diamètre 5 cm	3	< 30
Lampe à vapeur de sodium 70 W, non modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	3
Lampe à vapeur de sodium 70 W, modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	3
Lampe à vapeur de mercure 250 W, non modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	2
Lampe à vapeur de mercure 250 W, modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	3
Lampe à incandescence 300 W, non modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	4
Lampe à incandescence 300 W, modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	3
Lampe quartz halogène 500 W avec écran, non-modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	2
Lampe quartz halogène 500 W avec écran, modulée	1,5	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	2
Radiateur électrique radiant 1 500 W, non modulé	3	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	3
Radiateur électrique radiant 1 500 W, modulé	3	Heptane, diamètre 5 cm	0,9	11
2 lampes fluorescentes 34 W, non modulé	0,9	Heptane, diamètre 5 cm	3	3
2 lampes fluorescentes 34 W, modulé	0,9	Heptane, diamètre 5 cm	3	5
Soudage à l'arc	4,6	Heptane, diamètre 5 cm	1,5	N/A

IMMUNITÉ AUX FAUSSES ALARMES:

Sensibilité High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Source de Fausse Alarme	Distance (mètres)	Réponse Modulée	Réponse Non-Modulée
Lumière solaire, directe, réfléchie	—	Aucune alarme	Aucune alarme
Vibration	N/A	Aucune alarme	Aucune alarme
Soudage à l'arc	4,6	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à vapeur de sodium 70 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à vapeur de mercure 250 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à incandescence 300 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe halogène quartz 500 W avec écran	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Radiateur électrique radiant 1 500 W	3	Aucune alarme	Aucune alarme
2 lampes fluorescentes 34 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme

Description des Agréments FM et Rapport de Performance - Suite

CHAMP DE VISION:

Sensibilité UV & IR High, Hi Arc, TDSA Activée, Quick Fire Désactivée

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	7,6 m	+45	5	+45	4
			-45	8	-30	8
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	5,3 m	+45	3	+45	4
			-45	4	-30	4

High Sensitivity UV & IR, Very Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	7,6 m	+45	12	+45	13
			-45	9	-30	6

* Ajouter 2 secondes pour le Modèle EQP

High Sensitivity UV, Low Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	2,2 m	+45	6	+45	9
			-45	6	-30	6

High Sensitivity UV, Very High Sensitivity IR, Arc Off, TDSA On, Quick Fire On

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	2,2 m	+45	0,9	+45	0,1
			-45	0,2	-30	0,1

Very High Sensitivity UV & IR, Low Arc, TDSA On, Quick Fire On

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	13 m	+45	12	+45	11
			-45	14	-30	13
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	9,9 m	+45	5	+45	6
			-45	7	-30	6

High Sensitivity UV, Very High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire Off

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	9,1 m	+45	8	+45	10
			-45	8	-30	7
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	9,9 m	+45	4	+45	5
			-45	5	-30	5

Medium Sensitivity UV, High Sensitivity IR, Hi Arc, TDSA On, Quick Fire On

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	7,6 m	+45	15	+45	7
			-45	7	-30	9
Méthane	Flamme de 80 cm de haut	9,1 m	+45	8	+45	8
			-45	6	-30	12

Description des Agréments FM et Rapport de Performance - Suite

MODÈLE X5200M

Le X5200M utilise un capteur qui présente un spectre plus large que le capteur standard. Il est conçu pour détecter des feux avec chimie inhabituelle comme avec la poudre noire. Consulter Det-Tronics pour les recommandations d'utilisation.

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE DU X5200M:

Sensibilité UV & IR High, Arc Désactivée, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
Poudre Noire	40 grammes	3 m	0,12

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE DU X5200M EN PRÉSENCE DE SOURCES DE FAUSSE ALARME

Sensibilité UV & IR High, Arc Désactivée, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Source de Fausse Alarme	Distance (mètres)	Source de Feu	Distance (mètres)	Temps de Réponse Moyen (secondes)
Lumière solaire, directe, réfléchi, modulé/non modulé	—	Heptane, diamètre 5 cm	3	< 15
Lampe à vapeur de sodium 70 W, non modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	5
Lampe à vapeur de sodium 70 W, modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1
Lampe à vapeur de mercure 250 W, non modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	11
Lampe à vapeur de mercure 250 W, modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1
Lampe à incandescence 300 W, non modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	7
Lampe à incandescence 300 W, modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	6
Lampe quartz halogène 500 W avec écran, non modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1
Lampe quartz halogène 500 W avec écran, modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	11
Radiateur électrique radiant 1 500 W, non modulé	3	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1
Radiateur électrique radiant 1 500 W, modulé	3	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1
2 lampes fluorescentes 34 W, non modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	15
2 lampes fluorescentes 34 W, modulé	0,9	Heptane, 30 cm x 30 cm	12	< 1

IMMUNITÉ AUX FAUSSES ALARMES DU X5200M:

Sensibilité UV & IR High, Arc Désactivée, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Source de Fausse Alarme	Distance (mètres)	Réponse Modulée	Réponse Non Modulée
Lumière solaire, directe, réfléchi	—	Aucune alarme	Aucune alarme
Soudage à l'arc	4,6	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à vapeur de sodium 70 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à vapeur de mercure 250 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe à incandescence 300 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Lampe halogène quartz 500 W avec écran	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
Radiateur électrique radiant 1 500 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme
2 lampes fluorescentes 34 W	0,9	Aucune alarme	Aucune alarme

CHAMP DE VISION DU X5200M:

Sensibilité UV & IR High, Arc Désactivée, TDSA Activée, Quick Fire Activée

Carburant	Dimensions Du Foyer	Distance (mètres)	Horizontal (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Horizontal (secondes)	Vertical (degrés)	Temps de Réponse Moyen en Vertical (secondes)
Poudre Noire	40 grammes	1.5 m	+45 -45	0,1 0,1	+45 -30	0,1 0,1

ANNEXE B

AGRÉMENT CSA

PRODUITS

CLASS 4818 04 – APPAREILS DE SIGNALISATION – Systèmes – Pour Zones Dangereuse
Class I, Division 1, Groups B, C & D (T5); Class II, Division 1, Groups E, F & G (T5);
Class I, Division 2, Groups A, B, C & D (T3); Class II, Division 2, Groups F & G (T3);
Class III; Boîtier NEMA / Type 4X.

Détecteur/Contrôleur de Flamme UV/IR Série X5200, configuré à 18-30 Vcc, 2,8 à 17,5 watts.
Contacts des relais pour 30 Vcc, 5 A.

EXIGENCES APPLICABLES

- CSA C22.2 N° 25-1966 – Boîtiers pour utilisation en Zones Dangereuses Class II Groupes E, F & G.
- CSA C22.2 N° 30-M1986 – Boîtiers ADF pour utilisation en Zones Dangereuses Class I.
- CAN/CSA C22.2 N° 94-M91 – Boîtiers pour utilisation spéciale.
- CSA C22.2 N° 142-M1987 – Equipements de Commande de Process
- CSA C22.2 N° 213-M1987 – Equipements électriques non Déclencheurs d'Incendie pour utilisation en Zones Dangereuses Class II, Division 2.

Les accessoires suivants sont certifiés CSA pour une utilisation avec le Détecteur de Flamme X5200:

P/N	Description
102740-002	Aimant
007739-001	Aimant + Perche d'Extension Télescopique
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033


ANNEXE C

AGRÉMENT ATEX / CE

CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE CE

DEMKO 02 ATEX 132195X

Modèle en Sécurité Augmentée

CE 0539  II 2 G
II 2 D

Ex d e IIC T6-T5 Gb


Ex tb IIIC T80°C

T6 (Tamb = -50°C à +60°C)

T5 (Tamb = -50°C à +75°C)

IP66/IP67.

Modèle ADF

CE 0539  II 2 G
II 2 D

Ex d IIC T6-T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C

T6 (Tamb = -55°C à +60°C)

T5 (Tamb = -55°C à +75°C)

IP66/IP67.

CONFORME À:

EN 60079-0: 2009

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-31: 2009

EN / IEC 60529: 2001.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les connexions du câblage de terrain dans le compartiment électrique sont certifiées ATEX et acceptent des diamètres de conducteurs allant de 0,2 à 2,5 mm².

Le détecteur de flamme modèle X5200UVIR devra être installé en accord avec les instructions données par le fabricant.

Les presse-étoupe devront être certifiés ADF "d" pour une utilisation avec le compartiment de terminal électrique de type ADF "d", ou bien certifiés en Sécurité Augmentée "e" pour une utilisation avec le compartiment de terminal électrique de type sécurité augmentée "e". Ils devront maintenir le degré de Protection IP66/IP67 pour l'appareil.

Les entrées non employées devront être fermées avec des bouchons certifiés.

Le boîtier métallique du détecteur de flamme Ultraviolet/Infrarouge (UV/IR) X5200 doit être connecté électriquement à la terre.

Pour des températures ambiantes inférieures à -10°C et supérieures à +60°C, utiliser un câblage de terrain capable de supporter à la fois les températures minimales et maximales.

Conditions Spéciales pour une utilisation en sécurité:

La résistance de fin de ligne peut être utilisée uniquement avec le compartiment électrique de type ADF ("d").

Les résistances de fin de ligne doivent être de type céramique, bobinées, 5 watts minimum, avec une dissipation réelle de puissance n'excédant pas 2,5 watts.

Le détecteur de flamme Ultraviolet/Infrarouge (UV/IR) X5200 doit être installé à des emplacements où le risque de dommages mécaniques est minimal.

NOTE

Performance opérationnelle vérifiée de -40 à +75°C.

NOTE

Un module adressable de tierce partie optionnel peut être utilisé uniquement à l'intérieur du modèle ADF Ex d à moins que le module adressable soit un composant certifié en Ex e pour une utilisation à l'intérieur d'un modèle Ex d e en sécurité augmentée.

NOTE

Se référer à la section "Résistances Fin de Ligne" pour des détails sur leur installation. Tous les accessoires d'entrée de câble et les bouchons devront être certifiés suivant les normes "Génération E" ou "ATEX", en sécurité augmentée ("e") ou ADF ("d") (comme applicable), adaptés aux conditions d'utilisation et installés correctement. Ils devront maintenir le degré de protection IP66/IP67 pour l'appareil. Les ports d'entrée non utilisés devront être fermés avec des bouchons appropriés.

NOTE

Pour les installations ATEX, le boîtier du détecteur X5200 doit être connecté électriquement à la terre.

Les accessoires suivants sont certifiés ATEX pour une utilisation avec le Détecteur de Flamme X5200:

P/N	Description
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033

ANNEXE D

AGRÉMENT IECEX

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ IECEX

DEMKO

IECEX ULD 06.0018X

Ex d e IIC T6-T5 Gb		Ex d IIC T6-T5 Gb
Ex tb IIIC T80°C		Ex tb IIIC T80°C
T6 (Tamb = -50°C à +60°C)	ou	T6 (Tamb = -55°C à +60°C)
T5 (Tamb = -50°C à +75°C)		T5 (Tamb = -55°C à +75°C)
IP66/IP67.		IP66/IP67.

CONFORME À:

IEC 60079-0: 2007, Ed. 5
IEC 60079-1: 2007, Ed. 6
IEC 60079-7: 2006, Ed. 4
IEC 60079-31: 2008, Ed. 1
EN / IEC 60529: 2001.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les connexions du câblage de terrain dans le compartiment électrique sont certifiées ATEX et acceptent des diamètres de conducteurs allant de 0,2 à 2,5 mm².

Le détecteur de flamme modèle X5200UVIR devra être installé en accord avec les instructions données par le fabricant.

Les presse-étoupe devront être certifiés ADF "d" pour une utilisation avec le compartiment de terminal électrique de type ADF "d", ou bien certifiés en Sécurité Augmentée "e" pour une utilisation avec le compartiment de terminal électrique de type sécurité augmentée "e". Ils devront maintenir le degré de Protection IP66/IP67 pour l'appareil.

Les entrées non employées devront être fermées avec des bouchons certifiés.

Le boîtier métallique du détecteur de flamme Ultraviolet/Infrarouge (UV/IR) X5200 doit être connecté électriquement à la terre.

Pour des températures ambiantes inférieures à -10°C et supérieures à +60°C, utiliser un câblage de terrain capable de supporter à la fois les températures minimales et maximales.

Conditions Spéciales pour une utilisation en sécurité:

La résistance de fin de ligne peut être utilisée uniquement avec le compartiment électrique de type ADF ("d").

Les résistances de fin de ligne doivent être de type céramique, bobinées, 5 watts minimum, avec une dissipation réelle de puissance n'excédant pas 2,5 watts.

Le détecteur de flamme Ultraviolet/Infrarouge (UV/IR) de type X5200 doit être installé à des emplacements où le risque de dommages mécaniques est minimal.

Les accessoires suivants sont certifiés IECEX pour une utilisation avec le Détecteur de Flamme X5200:

P/N	Description
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033

ANNEXE E

AGRÉMENTS EN54

AGENCE	Sortie Conventiennelle		Sortie LON	
	N° d'Agrément/Certificat	Base d'Agrément	N° d'Agrément/Certificat	Base d'Agrément
VdS – Directive Produits de Construction	0786 – CPD – 20778	EN 54-10 + A1	—	—
VdS	G 203085	VdS 2344 VdS 2504 EN 54-10 + A1	—	—
	S 212002*	VdS 2344 EN 54-13	S 212002*	VdS 2344 EN 54-13
BRE – EC – Certificat de Conformité	—	—	0832 – CPD – 1383	EN 54-10 + A1 EN 54-17
LPCB	973e/02	EN 54-10 + A1	973a/02	EN 54-10 + A1 EN 54-17

* Agréé pour une utilisation avec le Système EQP Conforme EN54-13.

INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION DU SYSTÈME/COMPONENT DE L'AGRÉMENT:

L'installation devra prendre en compte que la flèche d'orientation sur le détecteur de flamme doit être dirigée vers le haut du fait que l'angle de vision dans cette direction est inférieur à 90°.

Le détecteur de flamme UV/IR correspond à la Classe 1.

Les accessoires suivants sont certifiés EN54-10 et EN54-17 pour une utilisation avec le Détecteur de Flamme X5200:

P/N	Description
102740-002	Aimant
007739-001	Aimant + Perche d'Extension Téléscopique
007290-001	Q9033B, Support de Montage à Rotule en Inox, pour détecteurs en aluminium et en inox
007290-002	Q9033A, Support de Montage à Rotule en Aluminium, pour détecteurs en aluminium uniquement
011385-001	Attache de Collier pour Q9033

ANNEXE F

AGRÉMENTS ADDITIONNELS

RUSSIE



VNIIPO

Certificat de Conformité aux Règles Techniques, GOST R 53325.2009

BRÉSIL



UL-BRHZ-0061X

Ex d e IIC T6-T5 Gb IP66/IP67

T6 (Tamb = -50°C à +60°C)

T5 (Tamb = -50°C à +75°C).

- OU -

Ex d IIC T6-T5 Gb IP66/IP67

T6 (Tamb = -55°C à +60°C)

T5 (Tamb = -55°C à +75°C).



95-8547



Détecteur de Flamme IR
Multifréquence X3301



Détecteur de Gaz Explosible IR
PointWatch Eclipse®



Afficheur Universel FlexVu®
avec Détecteur de Gaz Toxique
GT3000



Système de Sécurité
Eagle Quantum Premier

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA

T: 952.941.5665 or 800.765.3473
F: 952.829.8750

W: <http://www.det-tronics.com>
E: det-tronics@det-tronics.com