

Instructions

Détecteur de Flamme Infrarouge Dual Spectrum® PM-5MPX



Table des Matières

APPLICATIONS	1	ANNEXE A – DESCRIPTION DES AGRÉMENTS FM ET RAPPORT DE PERFORMANCE	8
UTILISATION DU DÉTECTEUR EN ZONE DANGEREUSE	2	ANNEXE B – CONFIGURATION DU SCHÉMA DE CONTRÔLE	10
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	2	ANNEXE C – CÂBLAGE EN SÉCURITÉ INTRINSÈQUE CLASS B, STYLE B	11
CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES	3	ANNEXE D – CÂBLAGE EN MODE NON GÉNÉRATEUR D'INCENDIE CLASS B, STYLE B	12
PERFORMANCES DU DÉTECTEUR	3	ANNEXE E – CÂBLAGE EN MODE NON GÉNÉRATEUR D'INCENDIE CLASS A, STYLE D	13
Plage de Détection et Temps de Réponse	3	ANNEXE F – LAMPE-TEST PSS-MP	14
Immunité Contre les Fausses Alarmes	4		
INSTALLATION DU DÉTECTEUR	4		
Montage Physique	4		
Connexions Électriques	4		
Circuits en Sécurité Intrinsèque	5		
Circuits non Générateurs d'Incendie	5		
Test du Système	5		
Méthode de Test Optionnelle	6		
RECHERCHE DE PANNE	6		
MAINTENANCE	6		
Inspection Visuelle de Routine	6		
Test Périodique de Système	6		
RETOUR ET RÉPARATION DU MATÉRIEL	7		
INFORMATION POUR COMMANDE	7		

Détecteur de Flamme Infrarouge Dual Spectrum PM-5MPX

IMPORTANT

Bien lire et assimiler le manuel d'instructions dans son intégralité avant d'installer et de faire fonctionner le Détecteur PM-5MPX. Seuls des personnels qualifiés devront assurer l'installation et la maintenance du système de détection d'incendie.

ATTENTION

Toute déviation par rapport aux recommandations de ce manuel peut affecter les performances du système et compromettre la sécurité.

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 avec 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.

Le PM-5MPX Dual Spectrum, est un détecteur de flamme infrarouge (IR) agréé par FM (Factory Mutual) qui offre une capacité de détection de flamme fiable dans l'industrie des semi-conducteurs et pour d'autres environnements industriels. Il permet une protection rapide contre les incendies, offre un champ de vision de 110° minimum et est agréé pour une utilisation en zone dangereuse (classée) telle que décrite plus loin dans ce manuel. Son temps de réponse à des feux explosifs est de 25 millisecondes seulement.

Le PM-5MPX (P/N 421132) est encapsulé dans une enveloppe moulée en polypropylène extrêmement compacte (voir Figure 1). Il est conçu pour être installé à des emplacements où l'encombrement est primordial. Son boîtier IP 67 est résistant aux attaques d'un grand nombre de produits chimiques. Quatre trous pratiqués sur l'embase permettent le montage sur un support ou toute autre surface plate. Les connexions électriques se font via un câble intégral multiconducteurs.



Agréé FM pour:

- 1) performance du détecteur de flamme suivant la Norme FM 3260: 2000,
- 2) conformité avec la Norme NFPA 72 des détecteurs et de leur installation comme décrite dans ce document,
- 3) possibilité d'utilisation dans des zones de fabrication de semi-conducteurs telles que décrites dans les bulletins FM Loss Prevention Data Sheets 7-7/17-12, et
- 4) possibilité d'emploi des détecteurs en zone dangereuse (classée).

NOTE

Ces détecteurs sont ajustés spécifiquement et testés pour répondre à des feux tels que décrits dans ce manuel. La réponse du détecteur à d'autres sources de feu non décrites dans ce manuel peut varier. Contacter Det-Tronics pour plus d'information.

APPLICATIONS

Le PM-5MPX est conçu pour assurer la détection rapide de feux alimentés par des hydrocarbures dans des environnements chimiques sévères. Il est idéal pour l'application des "wet benches" et peut être employé dans les salles blanches, les armoires à gaz et autres applications à l'intérieur de bâtiments.

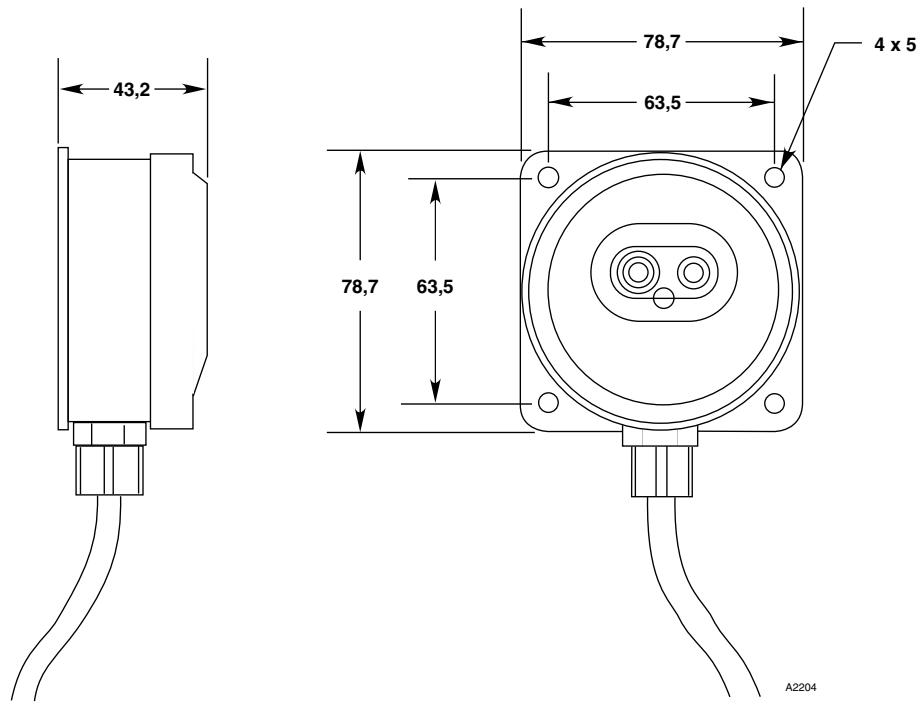


Figure 1 – Dimensions du PM-5MPX en Millimètres

UTILISATION DU DÉTECTEUR EN ZONE DANGEREUSE

Le PM-5MPX Dual Spectrum, est agréé FM pour une utilisation en mode sécurité intrinsèque suivant la Norme FM 3260: 2000 dans des zones dangereuses Class I, II, III, Division 1, Groups C, D, E, F & G; non déclencheur d'incendie pour une utilisation dans des zones Class I, Division 2, Groups A, B, C & D et applicable pour une utilisation dans des zones Class II/III Division 2, Groups F & G. Cet agrément dépend de l'adéquation de l'installation et du choix des composants qui sont décrits dans ce manuel. Voir les chapitres qui suivent et le tableau de Configuration (Annexe B) pour des instructions concernant l'installation et les critères de sélection des composants.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Le PM-5MPX est conçu pour s'interfacer avec n'importe quel type de tableau incendie. Un relais statique normalement ouvert (NO) délivre le signal d'alarme. Le relais se ferme pendant un minimum de 5 secondes et un maximum de 15 secondes lorsqu'un feu est détecté et il se réarme automatiquement après que le feu ait disparu. Un relais statique de supervision interne se ferme lorsque le détecteur est mis sous tension et s'ouvre en cas de dérangement tel qu'une perte d'alimentation ou une tension d'entrée trop basse. Dans les circuits Class A ou B correspondant à la Norme NFPA 72, une telle condition de dérangement est visualisée sur le tableau d'alarme comme un signal de défaut. Une LED rouge clignotante en face avant indique les conditions suivantes:

Fréquence de clignotement de 1 Hz: Fonctionnement Normal
Fréquence de clignotement de 3 à 4 Hz: Condition d'Alarme

TENSION D'ALIMENTATION—

9 à 30 Vcc mesurés sur le détecteur (respecter la polarité) y compris les chutes en ligne et le bruit de fond.

NOTE

La sortie du détecteur n'est pas garantie avec une tension d'entrée inférieure à 9 Vcc. La LED et le relais d'état refléteront cette condition.

COURANT D'ENTRÉE—

10 mA maximum sous +30 Vcc.

SORTIE ALARME—

Le relais statique d'alarme Feu fonctionne en mode non maintenu. Les contacts se ferment pendant 5 à 15 secondes.

SORTIE DERANGÉMENT—

Ouverture d'un relais statique normalement fermé.

POUVOIR DE COUPURE DES CONTACTS RELAIS—

100 mA sous 30 Vcc; 30 ohms.

TEMPS DE STABILISATION—

0,5 seconde au maximum après la mise sous tension.

TEMPS DE RÉPONSE—

1 seconde au maximum.

CÂBLE—

Identification: Voir Tableau 1.
 Longueur: 15,24 mètres.
 Diamètre: 7,62 mm.
 Conducteurs: Multibrins 0,6 mm².

Tableau 1 – Identification des Conducteurs du Câble

Couleur du Fil	Description
Noir	Retour Alimentation
Brun	Retour Alimentation
Rouge	Alimentation, V+
Orange	Alimentation, V+
Jaune	+ Alarme
Vert	+ Alarme
Bleu	- Alarme
Violet	- Alarme
Gris	+ Dérangement
Blanc	- Dérangement

T0044

CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

PLAGE DE TEMPÉRATURE—

Fonctionnement: 0 à +49°C,
Stockage: 0 à +70°C.

PLAGE D'HUMIDITÉ—

0 à 93% d'humidité relative.

NOTE

La présence d'eau ou d'autres liquides sur la face avant du détecteur peut diminuer la sensibilité de celui-ci.

INDICE DE PROTECTION—

IP 67.

VIBRATION—

Conforme à la Norme FM 3260: 2000 de Factory Mutual.

INTERFÉRENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUE—

Hautelement résistant aux interférences électromagnétiques (EMI) rayonnées et conduites. Le détecteur est immunisé contre les champs rayonnant de 100 V/m, y compris les signaux modulés en amplitude et en fréquence (AM et FM) dans la plage de 1 MHz à 1 GHz. Il peut fonctionner en présence de niveaux de bruit conduit de 1,0 Veff dans la plage de fréquence de 30 Hz à 250 KHz tant que la tension d'entrée, bruit compris, reste entre 9 et 30 V.

CERTIFICATIONS—

FM: Se référer à l'Annexe A pour les détails.

CE: Voir Conditions Spéciales pour Utilisation Sécurisée.

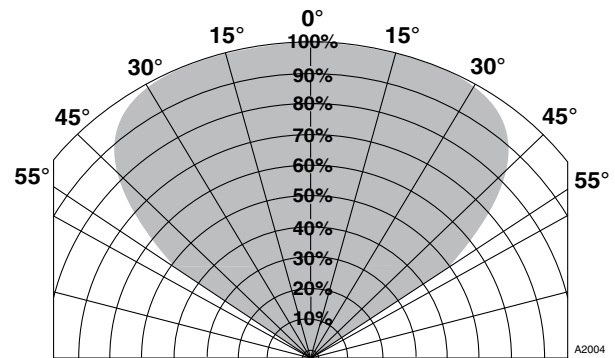


Figure 2 – Représentation Graphique de la Plage du Détecteur en Fonction de l'Angle à partir de l'Axe Optique

Conditions Spéciales pour Utilisation Sécurisée ("X"):

- Le Détecteur PM-5MPX peut être installé, connecté ou retiré que lorsque la zone est reconnue comme non dangereuse.
- Le Détecteur PM-5MPX ne peut être utilisé que pour des applications intérieures qui sont indépendantes des systèmes de protection incendie pour bâtiment.
- Le couvercle en plastique du PM-5MPX peut être endommagé par un impact. L'appareil devra donc être installé de manière à ce que son couvercle soit protégé des dommages mécaniques.

Conforme à: Directive Basse Tension (2006/95/EC).
Directive de Compatibilité Electromagnétique (2004/108/EC).

PERFORMANCES DU DÉTECTEUR

PLAGE DE DÉTECTION ET TEMPS DE RÉPONSE

Une performance optimale est obtenue lorsque le détecteur est monté de façon à ce que la zone protégée est comprise dans la plage (distance du seuil de détection - se référer à l'Annexe A pour les données de résultat de test -) et dans le champ de vision de 110° (voir Figure 2). Le détecteur PM-5MPX peut répondre à des feux en 25 millisecondes. Le temps réel de détection dépend de la distance entre le détecteur et le feu, du type de carburant, des sources d'ignition et d'autres aspects des étapes initiales du feu. Le détecteur a un temps de réponse nominal inférieur à 0,5 seconde pour les feux spécifiés en Annexe A. Le détecteur peut répondre plus rapidement à des feux plus proches ou plus larges, mais il est peu probable qu'il puisse détecter des feux plus éloignés que la distance indiquée. La plage est réduite lorsque le feu prend naissance près de la limite extérieure du champ de vision du détecteur. En bordure du cône de vision ($\pm 55^\circ$ hors axe), la plage n'est pas réduite de plus de 50%.

NOTE

La plage du détecteur pour des feux qui ne sont pas listés dans l'Annexe A variera et devra être vérifiée par des tests de feu mettant en œuvre le carburant en question. Merci de contacter Det-Tronics pour plus d'informations.

IMMUNITÉ CONTRE LES FAUSSES ALARMES

Le PM-5MPX est extrêmement résistant aux fausses alarmes. Cependant, il n'existe pas de détecteur parfait et une alarme Feu due à un stimulus autre que le feu est parfois possible. (Se référer à l'Addendum A pour la liste des stimuli communs et les distances d'immunité à ces stimuli tels que testés par FM Approvals. Aucune fausse alarme ne se déclenche à des distances supérieures à celles déterminées lors de mesures en laboratoire.)

Le détecteur est conçu pour une utilisation à l'intérieur d'un bâtiment. Pour une performance supérieure, le détecteur devra être installé de manière à ce que toute exposition à des sources de fausse alarme n'intervienne qu'à une distance au moins aussi importante que celles indiquées. De plus, pour assurer une performance optimale, le détecteur devra être monté de façon à ce qu'il ne voit pas de zones illuminées de manière trop éclatante. Par exemple, il convient d'éviter, si possible, à l'intérieur d'un bâtiment, les emplacements d'où le détecteur peut viser des fenêtres ou des portes donnant sur l'extérieur.

INSTALLATION DU DÉTECTEUR

MONTAGE PHYSIQUE

Le PM-5MPX doit être installé en conformité avec le schéma approprié fourni avec ce manuel et les codes locaux en vigueur pour la classification du risque de la zone à protéger. Le détecteur est livré avec un câble multiconducteur intégral pour l'alarme et les circuits d'alimentation.

ATTENTION

La face avant scellée en usine est essentielle dans le cadre de la certification du détecteur. La retirer compromettrait la performance de celui-ci.

La conception compacte du détecteur PM-5MPX est bénéfique dans des applications où l'espace est un facteur limitatif. Celui-ci présente 4 trous sur son embase de fixation qui peuvent être utilisés pour fixer le détecteur directement sur une surface plate ou sur une bride. Faire attention à ne pas serrer trop fort les pièces de fixation.

Le nombre de détecteurs requis pour protéger une zone donnée dépendra des dimensions de celle-ci, de la distance du détecteur et de la taille et du type du feu attendu. Certains facteurs nécessitent d'être pris en considération lors de l'étude de l'installation:

1. Les détecteurs doivent être installés de façon à ce qu'aucun objet ne bloque leur champ de vision. Ceci inclut également le verre, le plexiglas et tout autre matériau transparent.
2. Si possible, les détecteurs doivent être installés de façon à ce que leurs champs de vision respectifs se chevauchent.
3. Les détecteurs doivent être installés de façon à ce que leur vision ne soit pas entravée par des machines ou des personnes en mouvement lors d'opérations normales dans la zone.
4. Pour assurer une sensibilité et une performance optimales, les détecteurs doivent être installés de façon à ne pas voir des zones fortement illuminées.
5. Les détecteurs doivent être installés de façon à être faciles d'accès pour l'inspection et la maintenance.
6. En cas de risque de dommages mécaniques ou dus à des températures élevées, ou bien en cas de risque d'encrassement des optiques dans la zone, les détecteurs doivent être protégés. Cependant, la méthode de protection choisie ne doit pas provoquer l'obstruction du champ de vision du détecteur par un matériau, y compris les matériaux transparents comme le verre ou le plexiglas.
7. Le détecteur doit être installé à un emplacement dominant le risque.
8. L'installation du détecteur à un emplacement sujet à une immersion doit être évitée. Un détecteur immergé ne peut pas détecter un feu.
9. Les détecteurs doivent être installés à des emplacements où on n'excède pas la plage de température de fonctionnement (y compris la température ambiante et l'exposition à des liquides chauds).

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

L'installation du détecteur de flamme PM-5MPX doit être conforme aux schémas agréés FM qui se trouvent en annexe de ce manuel et aux codes locaux en vigueur. Le choix du schéma requis pour un des zones spécifiques dangereuses (classées) ou non dangereuses peut être déterminé à partir du tableau Configuration du Schéma de Commande (Schéma 420031, Annexe B). Les détecteurs doivent être câblés, si nécessaire, suivant la configuration NFPA Class B, Style B ou Class A, Style D. Les appareils déclencheurs agréés peuvent être soit configurés en mode sécurité intrinsèque, non générateur d'incendie, soit adaptés pour la zone dangereuse comme requis.

Tableau 2 – Distances Maximale pour le Câblage

Section des Conducteurs	Distance Maximale (Câble Intégral Exclus)
1 – 2 mm ²	300 m
0,6 mm ²	180 m
0,4 mm ²	120 m

CIRCUITS EN SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

Les installations en sécurité intrinsèque (S.I.) nécessitent l'utilisation de barrières Zener appropriées et agréées et d'un tableau incendie certifié et compatible avec les barrières et une méthode de câblage conforme. L'annexe C indique le type et la quantité de barrières requis pour une installation en zone dangereuse (classée) et représente les interconnexions électriques vers la centrale incendie. Le câblage qui permet de passer de la zone non dangereuse à la zone classée doit cheminer par un joint approprié pour le type de risque. Toute l'instrumentation de la salle de contrôle doit fonctionner sous moins de 250 Veff.

Les barrières peuvent être localisées dans le tableau principal ou bien dans un coffret séparé, mais une séparation adéquate entre le câblage S.I. et le câblage non S.I. doit être observée telle que stipulée par la Norme ANSI/ISA-RP12.6. Les masses des barrières devront être connectées séparément à la même borne de terre.

Tout câblage vers un appareil d'asservissement devra être acheminé séparément. Le Tableau 2 indique les distances maximales basées sur la résistance du câble et de la barrière. Il est également important de ne pas dépasser l'inductance et la capacitance maximales indiquées pour les barrières Zener. Ceci risque de réduire la longueur maximale de câble à une valeur inférieure de celle listée dans le Tableau 2 pour la section correspondante. Consulter l'Annexe C pour plus d'informations.

CIRCUITS NON GÉNÉRATEURS D'INCENDIE

Dans les zones dangereuses Class I, Division 2, Groups A, B, C & D, le détecteur peut être installé dans un circuit non générateur d'incendie. Ceci est également valable pour les installations en zone dangereuse Class II/III, Division 2, Groups F & G. Ces installations nécessitent l'utilisation d'un tableau incendie agréé et compatible. Voir les Annexes D et E.

NOTE

L'Article 501-4(b) de la Norme ANSI/NFPA 70 (NEC) requiert l'utilisation de passages de câble clos et étanches.

TEST DU SYSTÈME

Une fois le système de protection incendie installé, son bon fonctionnement doit être testé. Les détecteurs peuvent être testés avec un feu réel ou bien en utilisant la lampe-test manuelle PSS-MP (P/N 420116). Les détails de cette séquence peuvent varier d'une installation à l'autre, mais la procédure doit inclure les étapes qui suivent. Voir Annexe F.

Procédure de Test avec PSS-MP

ATTENTION

Un test complet du système résulte en une activation de l'alarme. Le système d'extinction automatique sera donc activé s'il n'a pas été inhibé avant d'effectuer ce test.

1. **Système d'Extinction.** Inhiber le système d'extinction si son activation n'est pas souhaitée durant ce test.

ATTENTION

Ne pas utiliser la Lampe-Test PSS-MP si la zone est classée dangereuse.

2. **Réponse au Feu.** Allumer la PSS-MP et attendre 15 secondes. Diriger le faisceau vers la face avant du détecteur pour provoquer une alarme. Maintenir la lampe-test de façon à ce que le filtre infrarouge se trouve à moins de 2 cm du détecteur testé comme représenté en Figure 3. Le tableau incendie devra indiquer une condition d'alarme pour la position de zone correspondant au détecteur testé. Voir Annexe F pour plus de détails.



Figure 3 – Test d'un PM-5MPX avec une Lampe-Test PSS-MP

3. **Câblage d'Interconnexion.** Vérifier le câblage d'interconnexion en déconnectant chaque fil l'un après l'autre. Il doit en résulter un dérangement sur le tableau incendie. Le résultat pour un schéma de câblage agréé doit être l'activation d'un signal de dérangement.
4. **Remettre en Service le Système d'Extinction** dès la fin des tests.

MÉTHODE DE TEST OPTIONNELLE

Avec le détecteur sous tension, il est possible d'effectuer les tests qui suivent. L'immunité aux sources de fausse alarme peut être vérifiée en utilisant les stimuli aux distances indiquées dans l'Annexe A. La réponse au feu peut être vérifiée en exposant le détecteur en test à une flamme nue. Voir Annexe A. Suivre toutes les précautions requises lors de ce type de test.

RECHERCHE DE PANNE

Voir le Tableau 3.

MAINTENANCE

INSPECTION VISUELLE DE ROUTINE

Un détecteur PM-5MPX correctement installé est très résistant à l'aveuglement dû à l'amoncellement d'encrassement sur sa face avant. Cependant, un amoncellement assez épais commencera à réduire la performance du détecteur. Ceci peut être évité grâce à une inspection visuelle périodique de l'encrassement de la face avant du détecteur. Si un tel amoncellement est observé, il convient de nettoyer le détecteur avec un tissu doux. La période minimale entre deux inspections devra être compatible avec les exigences de l'organisme officiel.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter un risque de décharge électrostatique, la surface du détecteur ne doit être nettoyée qu'avec un chiffon humide.

TEST PÉRIODIQUE DU SYSTÈME

L'autorité de contrôle ayant juridiction et les exigences internes imposent généralement un test de routine des systèmes de sécurité à des intervalles définis, qui, au minimum, devront se conformer aux règles en vigueur. Ces tests devront inclure des inspections visuelles et les étapes listées dans la section Test du Système ci-dessus.

ATTENTION

Un test complet du système résulte en une activation de l'alarme. Le système d'extinction automatique sera donc activé s'il n'a pas été inhibé avant d'effectuer ce test.

Tableau 3 – Guide de Recherche de Panne

Symptôme	Cause Probable	Action Corrective
Signal Dérangement sur le tableau incendie.	Erreur de câblage. Tension trop faible ou absente sur le détecteur. Dysfonctionnement du détecteur.	Vérifier l'installation du circuit. Vérifier que la tension entre les fils rouge (ou orange) et noir (ou brun) est comprise entre 9 et 30 Vcc. Remplacer le détecteur.
Le détecteur ne génère aucune alarme lors d'un test avec la Lampe-Test PSS-MP.	Erreur de câblage. Température de la PSS-MP différente de celle du détecteur. Piles faibles dans la PSS-MP. Dysfonctionnement du détecteur.	Vérifier l'installation du circuit. Laisser la température du détecteur et de la PSS-MP se stabiliser. Allumer la PSS-MP au moins 15 secondes avant le test. Remplacer les piles. Remplacer le détecteur.
LED rouge éteinte.	Erreur de câblage ou tension incorrecte sur le détecteur. Dysfonctionnement du détecteur.	Vérifier l'installation du circuit. Remplacer le détecteur.

RETOUR ET RÉPARATION DU MATÉRIEL

Le PM-5MPX est entièrement moulé, ce qui ne permet pas de le réparer. En cas de problème, vérifiez tout d'abord avec soin le câblage et l'alimentation du détecteur. S'il est déterminé que le problème est causé par une panne du détecteur, le PM-5MPX doit être remplacé.

INFORMATION POUR COMMANDE

Lors de la commande, merci de spécifier:

Détecteur de Flamme Infrarouge Dual Spectrum PM-5MPX.

Pour toute information concernant l'utilisation de ce matériel ou pour toute assistance dans la commande d'accessoires ou pièces détachées, merci de contacter:

DET-TRONICS France

Tél.: +33 (0)1 40 96 70 90

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

ANNEXE A

DESCRIPTION DE L'AGRÉMENT FM ET RAPPORT DE PERFORMANCE

CLASSIFICATIONS DES ZONES DANGEREUSES

- Sécurité intrinsèque pour les zones dangereuses (classées) Class I, II, III, Div. 1, Groups C, D, E, F & G suivant la Norme FM 3610.
- Non générateur d'incendie pour les zones dangereuses (classées) Class I, Div. 2, Groups A, B, C & D suivant la Norme FM 3611.

PERFORMANCE DE SIGNALISATION D'ALARME INCENDIE AUTOMATIQUE (FM 3260: 2000)

CARACTÉRISTIQUES DE RÉPONSE

(Temps de Réponse Nominal < 0,5 seconde)

Carburant	Taille du Feu	Distance (mètres)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	5,5 m
Isopropanol	Diamètre 20 cm	2,5 m
Polypropylène	Diamètre 20 cm	2,5 m

Note: Les mesures du temps de réponse sont basées sur la méthode de test avec ouverture d'obturateur.

IMMUNITÉ AUX SOURCES DE FAUSSE ALARME

Source de Fausse Alarme	Distance	Réponse Modulée	Réponse Non Modulée
Soudage à l'arc, électrode Type E6012, diamètre 1/8", plaque 1/4"	1,1 m	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Lampe à vapeur de sodium 70 W	15 cm	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Lampe à vapeur de mercure 250 W	30 cm	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Lampe incandescente 300 W	20 cm	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Lampe quartz halogène 500 W avec fenêtre	75 cm	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Chauffage électrique à quartz 1 500 W	2,75 m	Pas d'alarme	Pas d'alarme
Deux lampes fluorescentes 34 W	< 7,5 cm	Pas d'alarme	Pas d'alarme

IMMUNITÉ AUX SOURCES DE FAUSSE ALARME COMBINÉE AVEC UNE SOURCE DE FEU

Source de Fausse Alarme	Distance de la Source de Fausse Alarme	Source de Feu	Distance de la Source de Feu
Soudage à l'arc, non modulée	1,1 m	Flamme Propane 25 cm	30 cm
Soudage à l'arc, modulée	1,1 m	Flamme Propane 25 cm	30 cm
Lampe à vapeur de sodium 70 W, non modulée	15 cm	Flamme Propane 25 cm	60 cm
Lampe à vapeur de sodium 70 W, modulée	15 cm	Flamme Propane 25 cm	48 cm
Lampe à vapeur de mercure 250 W, non modulée	30 cm	Flamme Propane 25 cm	50 cm
Lampe à vapeur de mercure 250 W, modulée	30 cm	Flamme Propane 25 cm	50 cm
Lampe incandescente 300 W, non modulée	20 cm	Flamme Propane 25 cm	68 cm
Lampe incandescente 300 W, modulée	20 cm	Flamme Propane 25 cm	53 cm
Lampe quartz halogène 500 W, non modulée	75 cm	Flamme Propane 25 cm	63 cm
Lampe quartz halogène 500 W, modulée	75 cm	Flamme Propane 25 cm	46 cm
Chauffage électrique à quartz 1 500 W, non modulée	2,7 m	Flamme Propane 25 cm	61 cm
Chauffage électrique à quartz 1 500 W, modulée	2,7 m	Flamme Propane 25 cm	69 cm
Deux lampes fluorescentes 34 W, non modulée	7,5 cm	Flamme Propane 25 cm	51 cm
Deux lampes fluorescentes 34 W, modulée	7,5 cm	Flamme Propane 25 cm	61 cm

CHAMP DE VISION

(Temps de Réponse Nominal < 0,5 seconde)

Carburant	Taille du Feu	Distance (m)	Vert. / Horiz. (degrés)
n-Heptane	30 cm x 30 cm	2,7 m	+55 -55
Isopropanol	Diamètre 20 cm	1,2 m	+55 -55
Polypropylène	Diamètre 20 cm	1,2 m	+55 -55

Note: Les mesures du temps de réponse sont basées sur la méthode de test avec ouverture d'obturateur.

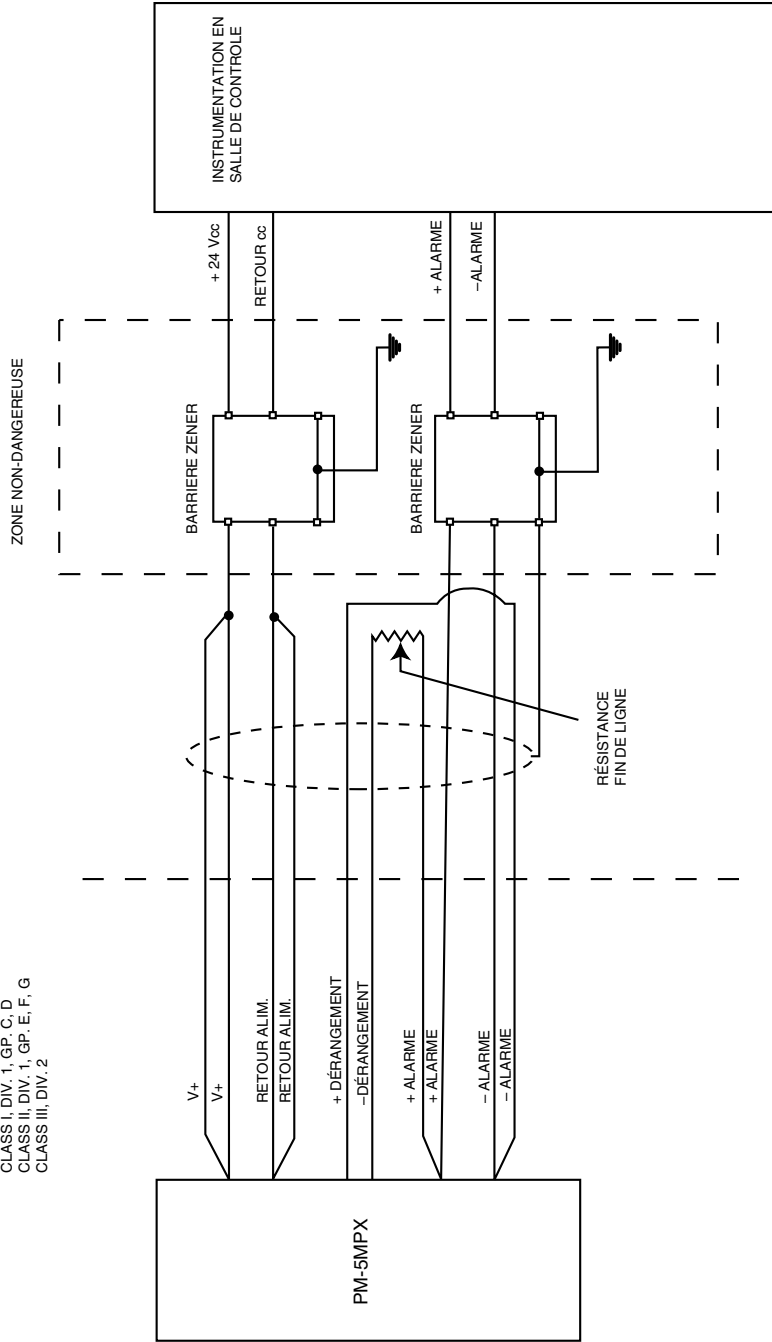
ANNEXE B

CONFIGURATION DU SCHEMA DE CONTRÔLE

CONFIGURATION DU SCHEMA DE CONTRÔLE DU PM-5MPX			
ZONE CLASSÉE (DANGEREUSE)	CIRCUIT DE L'APPAREIL DÉCLENCHEUR NFPA 72	TYPE D'INSTALLATION	SCHEMA DE CONTRÔLE N°
CLASS I, DIV. 1, GROUPS C & D	CLASS B, STYLE B	S.I.	420032
CLASS II, DIV. 1, GROUPS E, F & G	CLASS B, STYLE B	S.I.	420032
CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D	CLASS B, STYLE B	S.I.	420032
CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G	CLASS B, STYLE B	S.I.	420032
CLASS III, DIV. 2	CLASS B, STYLE B	S.I.	420032
CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D	CLASS B, STYLE B	NON GÉNÉRATEUR	420033
CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G	CLASS B, STYLE B	D'	420033
CLASS III, DIV. 2	CLASS B, STYLE B	INCENDIE	420033
NON DANGEREUSE (NON CLASSÉE)	CLASS B, STYLE B		420033
CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D	CLASS B, STYLE D	NON GÉNÉRATEUR	420034
CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G	CLASS B, STYLE D	D'	420034
CLASS III, DIV. 2	CLASS B, STYLE D	INCENDIE	420034
NON DANGEREUSE (NON CLASSÉE)	CLASS B, STYLE D		420034

Figure B1 – Configuration du Schéma d'Application (Schéma N° 420031)

ZONE DANGEREUSE
CLASS I, DIV. 1, GP. C, D
CLASS II, DIV. 1, GP. E, F, G
CLASS III, DIV. 2



NOTES:

1. POUR INSTALLATION EN MODE SECURITE INTRINSÈQUE DANS DES ZONES CLASS I, DIV. 1, GROUPS C & D; CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D; CLASS II, DIV. 1, GROUPS E, F & G; CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G; CLASS III, DIV. 2.
2. BARRIÈRES S.I.A INSTALLER SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT.
3. CE SCHEMA REPRÉSENTE UN SEUL CAPTEUR. PLUSIEURS CAPTEURS NE PEUVENT PAS ÊTRE CONNECTÉS A LA MÊME BARRIÈRE. UNE RÉSISTANCE DE FIN DE LIGNE EST NÉCESSAIRE POUR SUPERVISER LA CONTINUITÉ DE LA LIGNE.
4. LA VALEUR DE LA RÉSISTANCE DE FIN DE LIGNE AJOUTÉE A LA RÉSISTANCE DE LA BARRIÈRE DOIT PERMETTRE DE GÉNÉRER LE COURANT DE SURVEIL-LANCE ADEQUAT POUR LE TABLEAU D'ALARME INCENDIE.
5. LA RÉSISTANCE ENTRE LA MASSE DE LA BARRIÈRE ET LA TERRE NE DOIT PAS EXCÉDER 1 OHM.
6. LE BLINDAGE DU CABLE DOIT ÊTRE ASSUJETTIT A LA MASSE SUR LA BARRIÈRE.
7. LES CAPTEURS PM-5MPX ONT ÊTE AGRÉÉS EN SYSTÈME AVEC LES BARRIÈRES AGRÉÉES FM LISTÉES EN BAS DE PAGE.
8. LONGUEUR DE CABLE MAXI.: 300 MÈTRES.

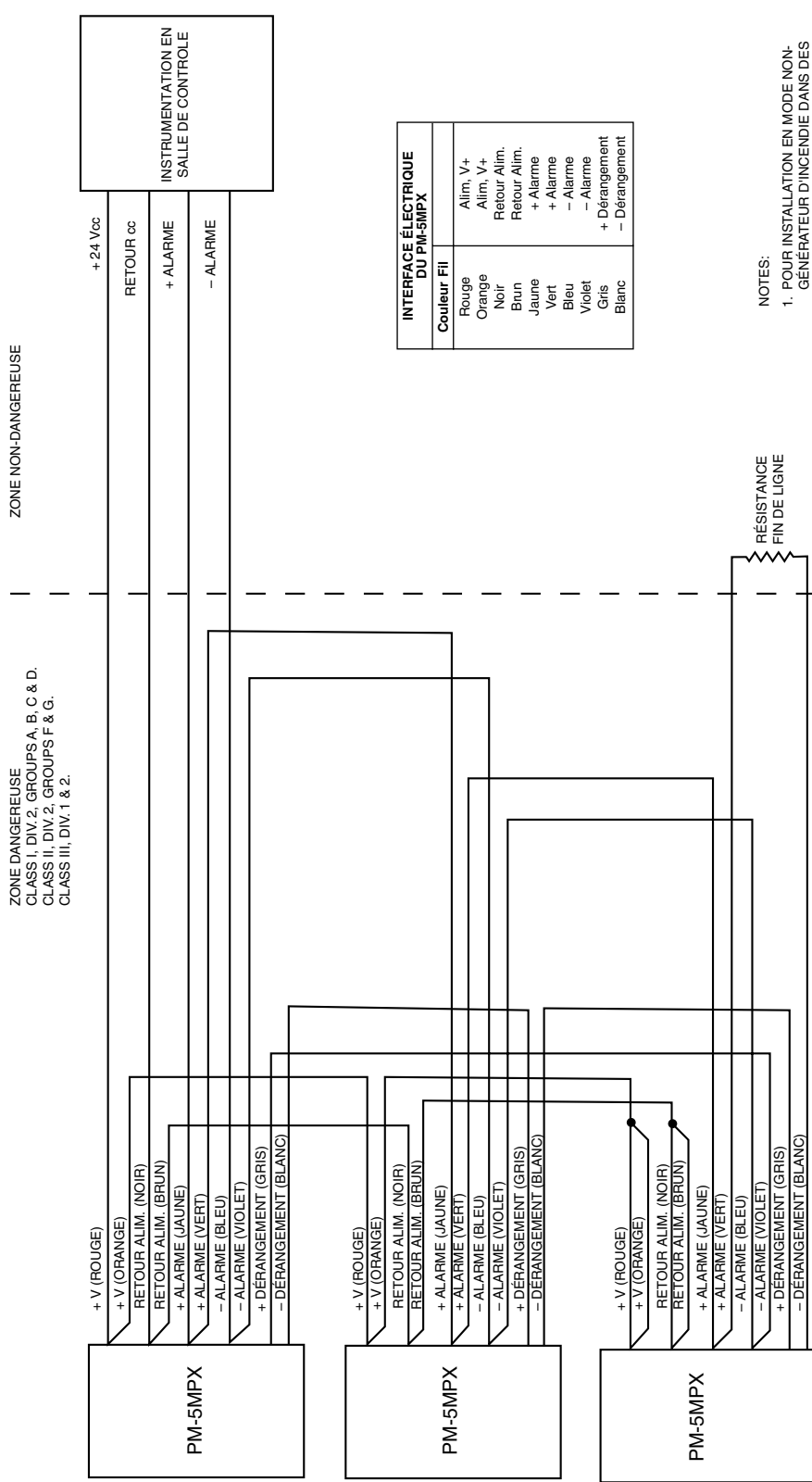
INTERFACE ÉLECTRIQUE DU PM-5MPX	
Couleur Fil	
Rouge	Alim. V+
Orange	Alim. V+
Noir	Retour Alim.
Brun	Retour Alim.
Jaune	+ Alarme
Vert	+ Alarme
Bleu	- Alarme
Violet	- Alarme
Gris	+ Débranchement
Blanc	- Débranchement

ANNEXE C
SÉCURITÉ INTRINSÈQUE
CABLAGE CLASS B, STYLE B
Zones Dangereuses (Classées):
Class I, Division 1, Groups C, D
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
Class II, Division 1, Groups E, F, G
Class II, Division 2, Groups F, G
Class III, Division 2

Figure C1 – Câblage en Sécurité Intrinsèque Class B, Style B (Schéma N° 420032)

TABEAU DES BARRIÈRES

MODÈLE	FABRICANT	PARAMÈTRES DE LA BARRIÈRE	
		Vt (V)	It (mA)
900277-280-094-00	STAHL	28.1	87.0
Z978	PEPPERL + FUCHS	30.0	93.0
7278ac	MTL	28.0	94.0



INTERFACE ÉLECTRIQUE DU PM-5MPX	
Couleur	Fil
Rouge	Alim. V+
Orange	Alim. V+
Noir	Retour Alim.
Brun	Retour Alim.
Jaune	+ Alarme
Vert	+ Alarme
Bleu	- Alarme
Violet	- Alarme
Gris	+ Dé rangement
Blanc	- Dé rangement

- NOTES:
- POUR INSTALLATION EN MODE NON-GENERATEUR D'INCENDIE DANS DES ZONES CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D ; CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G; CLASS III, DIV. 2. OU DANS DES ZONES NON DANGEREUSES.
 - CE SCHEMA REPRESENTE TROIS CAPTEURS CONNECTES SUR UNE SEULE BOUCLE. DES CAPTEURS SUPPLEMENTAIRES PEUVENT ETRE RACCORDES EN REPETANT LA CONFIGURATION DU CAPTEUR CENTRAL.
 - LES PM-5MPX S'INTERCONNECTENT PAR LE BIAIS DE FILS VOLANTS.
 - PUISSANCE ÉLECTRIQUE NÉCESSAIRE: 9 A 30 Vcc SOUS 10 mA (MAX) PAR CAPTEUR.
 - UNE RÉSISTANCE DE FIN DE LIGNE EST NÉCESSAIRE POUR SUPERVISER LA CONTINUITÉ DE LA LIGNE.

Figure D1 – Câblage Non Générateur d'Incendie Class B, Style B (Schéma N° 420033)

ANNEXE D

NON GÉNÉRATEUR D'INCENDIE
CABLAGE CLASS B, STYLE B

Zones Dangereuses (Classées):
 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
 Class II, Division 2, Groups F, G
 Class III, Division 2

Zones Non-Dangereuses (Non Classées)

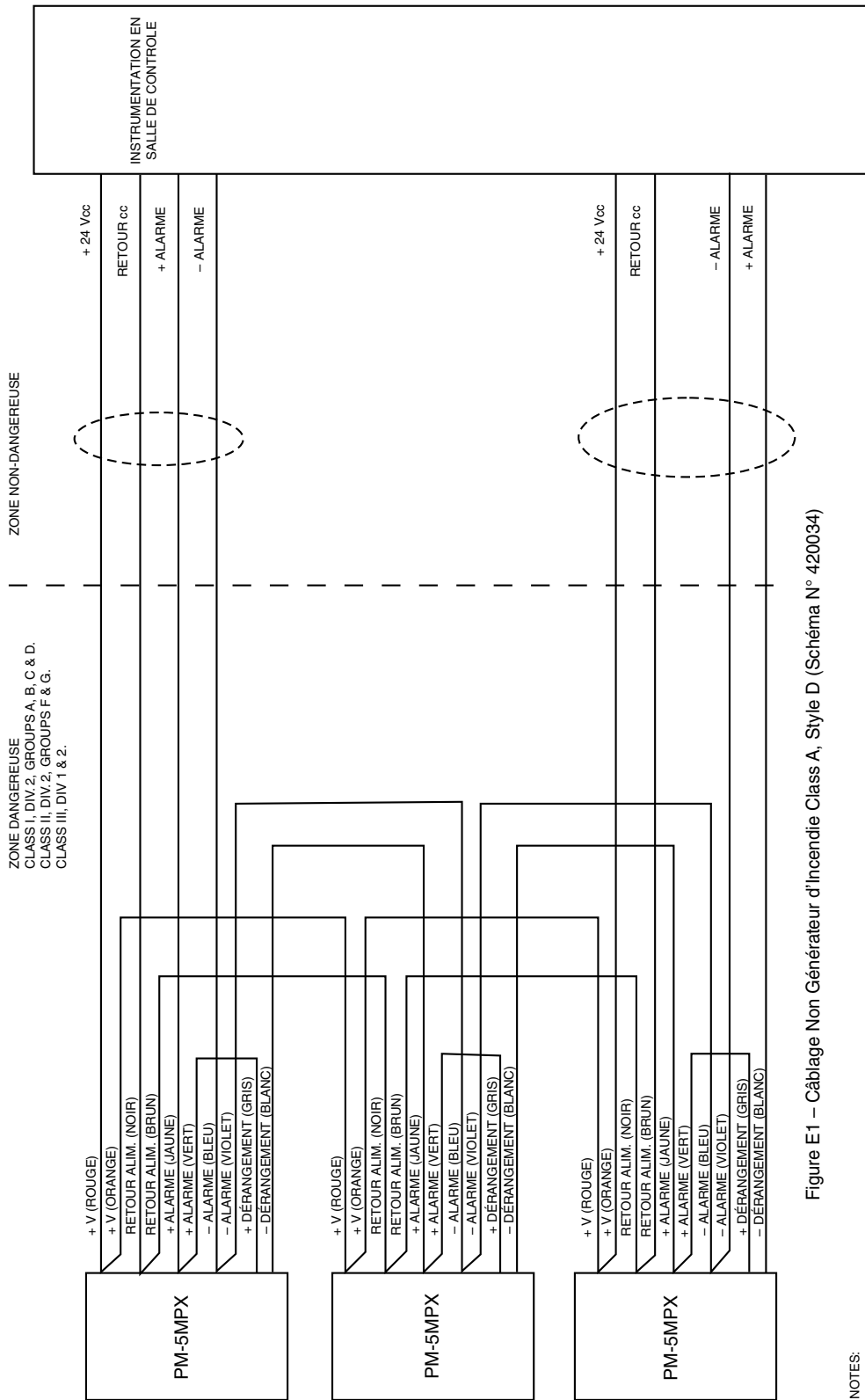


Figure E1 – Câblage Non Générateur d'Incendie Class A, Style D (Schéma N° 420034)

NOTES:

1. POUR INSTALLATION EN MODE NON-GÉNÉRATEUR D'INCENDIE DANS DES ZONES CLASS I, DIV. 2, GROUPS A, B, C & D; CLASS II, DIV. 2, GROUPS F & G; CLASS III, DIV. 2, OU DANS DES ZONES NON DANGEREUSES.
2. CE SCHEMA REPRÉSENTE TROIS CAPTEURS CONNECTÉS SUR UNE SEULE BOUCLE. DES CAPTEURS SUPPLÉMENTAIRES PEUVENT ÊTRE RACCORDÉS EN RÉPÉTANT LA CONFIGURATION DU CAPTEUR CENTRAL.
3. LES PM-5MPX S'INTERCONNECTENT PAR LE BIAIS DE FILS VOLANTS.
4. PUISSANCE ÉLECTRIQUE NÉCESSAIRE: 9 A 30 Vcc SOUS 10 mA (MAX) PAR CAPTEUR.
5. LES CONDUCTEURS DES DEUX CIRCUITS REDONDANTS NE DOIVENT PAS PASSER PAR LE MÊME CÂBLE OU LA MÊME BOÎTE DE JONCTION.

INTERFACE ÉLECTRIQUE DU PM-5MPX	
Couleur Fil	Alim. V+ Retour Alim. Retour Alim. + Alarme - Alarme + Débranchement - Débranchement
Rouge	Alim. V+
Orange	Alim. V+
Noir	Retour Alim.
Brun	Retour Alim.
Jaune	+ Alarme
Vert	+ Alarme
Bleu	- Alarme
Violet	- Alarme
Gris	+ Débranchement
Blanc	- Débranchement

ANNEXE E

NON GÉNÉRATEUR D'INCENDIE

CABLAGE CLASS A, STYLE D

Zones Dangereuses (Classées):
 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
 Class II, Division 2, Groups F, G
 Class III, Division 2
 Zones Non-Dangereuses (Non Classées)

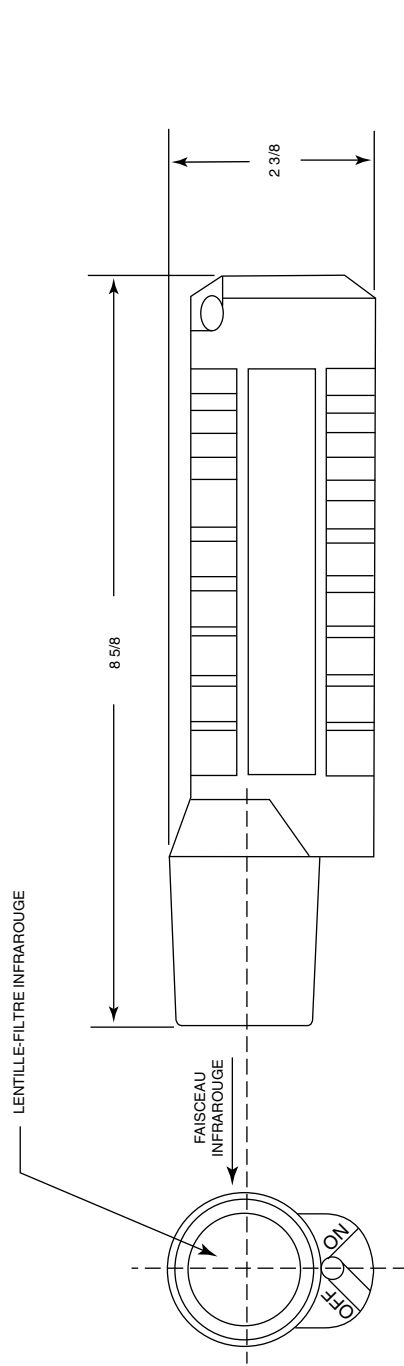
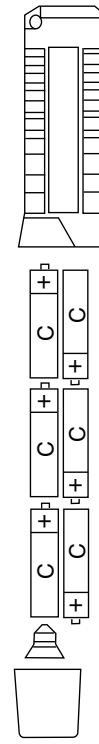


Figure F1 – Lampe-Test PSS-MP



REMPLACEMENT DE LA LAMPE
 REMPLACER LE MODULE-LAMPE XENON PAR LE P/N 18801 (KINETICS SOUS-MARINE).

AVERTISSEMENT
 CET APPAREIL N'EST PAS CONÇU POUR UNE UTILISATION EN ZONE DANGEREUSE (CLASSEE).

ATTENTION !
 UN TEST DU SYSTÈME COMPLET RÉSULTE EN UNE SORTIE ALARME QUI PEUT DÉCLENCHER LE SYSTÈME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE SI CELUI-CI N'VA PAS ÊTE INHIBÉ AVANT.

FONCTIONNEMENT
 ALLUMER LA PSS-MP: ATTENDRE 15 SECONDES POUR PROVOQUER UNE ALARME. MAINTENIR LA PSS-MP DE FAÇON À CE LA LENTILLE-FILTRE SE TROUVE À MOINS DE 25 MM DE LA FACE AVANT DU DÉTECTEUR DE FLAMME À TESTER. LE DÉTECTEUR PEUT PRENDRE PLUSIEURS SECONDES AVANT DE PASSER EN ALARME.

NOTE
 POUR DES RÉSULTATS DE TEST VALIDES, LA LAMPE-TEST ET LE DÉTECTEUR DOIVENT ÊTRE SENSIBLEMENT À LA MÊME TEMPÉRATURE.

REMPLACEMENT DES PILES
 LA LAMPE-TEST REQUIERT 6 PILES ALKALINE DE TAILLE C.

AVERTISSEMENT
 CHANGER LES PILES UNIQUEMENT EN ZONE NON-DANGEREUSE.

ANNEXE F
LAMPE-TEST PSS-MP



95-6562



Détecteur Acoustique de Fuite FlexSonic™



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®

Corporate Office
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA
www.det-tronics.com

Phone: 952.946.6491
Toll-free: 800.765.3473
Fax: 952.829.8750
det-tronics@det-tronics.com

Toutes les marques commerciales sont la propriété des détenteurs respectifs.
© 2014 Detector Electronics Corporation. Tous droits réservés

Det-Tronics est certifié ISO 9001 en tant que fabricant de systèmes —
norme de gestion de la qualité la plus reconnue dans le monde.