

# Séries FX-350

Panneaux d'alarme incendie  
analogique/adressable





## Table des matières

<b>1.0</b>	<b>Avis d'Industrie Canada et de la FCC</b>	<b>8</b>
1.1	Avis pour tous les UDACT intégrés dans la série FX-350 vendus au Canada .....	8
<b>2.0</b>	<b>Introduction</b>	<b>10</b>
2.1	Caractéristiques .....	10
<b>3.0</b>	<b>Conventions</b>	<b>12</b>
3.1	Circuits .....	12
3.2	Zone/Groupe .....	12
3.3	Points d'affichage .....	12
3.4	Styles de câblage .....	12
<b>4.0</b>	<b>Composants du système</b>	<b>13</b>
4.1	Modèles de panneaux.....	13
4.2	Sortie convertisseur de classe A : quatre circuits .....	15
4.3	Inversion de polarité/lien de ville.....	15
4.4	Annonciateur à distance .....	15
4.5	Module de relais intelligent.....	16
4.6	Annonciateur auxiliaire RAM-216 .....	16
4.7	Composants du panneau et accessoires du système .....	17
4.8	Dispositifs analogiques/adressables .....	18
<b>5.0</b>	<b>Installation mécanique</b>	<b>19</b>
5.1	Installation des boîtiers .....	19
5.2	Installation mécanique de BBX-1024DS et de BBX-1024DSR.....	22
<b>6.0</b>	<b>Installation des modules d'additionneur</b>	<b>23</b>
6.1	Connexions des câbles et des cavaliers pour la carte principale et les modules d'additionneurs .....	24
6.2	Connecteurs et cavaliers de la carte principale d'alarme incendie .....	26
6.3	Cavaliers sur le panneau centrale .....	26
6.4	Module d'additionneur de convertisseurs de classe A pour le OCAC-304 .....	27
6.5	Module d'inversion de polarité et de lien de ville (modèle PR-300) .....	27
6.6	Module additionneur d'affichage RAX-332 .....	28

<b>7.0</b>	<b>Circuits et dispositifs</b>	<b>29</b>
7.1	Dispositifs adressables/analogiques.....	29
7.2	Dispositifs analogiques .....	30
7.3	Entrées de contact .....	30
7.4	Sorties de contact .....	30
<b>8.0</b>	<b>Câblage de terrain</b>	<b>31</b>
8.1	Câblage de terrain de la carte mère de l'alarme incendie .....	31
8.2	Isolateurs de boucles.....	32
8.3	Opération de boucles .....	33
8.4	Circuits d'indication (sortie alimentée) .....	33
8.5	Câblage du circuit d'indication .....	33
8.6	Câblage du composeur .....	36
8.7	Câblage du module d'inversion de polarité et de lien de ville (PR-300).....	37
8.8	Alimentations auxiliaires.....	38
8.9	Connexions de l'alimentation électrique .....	39
8.10	Connexion à un dispositif d'interface 3G4010 pour le Canada .....	40
8.11	Connexion à un dispositif d'interface 3G4010CF hors du Canada .....	41
<b>9.0</b>	<b>Vérification du système</b>	<b>42</b>
9.1	Avant de mettre l'appareil en marche.....	42
9.2	Procédure de mise en marche .....	42
<b>10.0</b>	<b>Dépannage</b>	<b>43</b>
<b>11.0</b>	<b>Indicateurs, contrôles et opérations</b>	<b>44</b>
11.1	Indicateurs communs .....	45
11.2	Contrôles communs .....	47
11.3	Opération en une étape .....	48
11.4	Opération en deux étapes .....	49
11.5	Séquence d'alarme positive .....	50
11.6	Activation ou désactivation de la séquence d'alarme positive .....	51
11.7	Types d'entrées .....	51
11.8	Types de sorties .....	54
11.9	Codes d'évacuation .....	54
11.10	Séquence initiale de mise en marche.....	55
<b>12.0</b>	<b>Opération de l'annonceur à distance</b>	<b>58</b>
12.1	Annonceurs conventionnels (série RA-1000) .....	58

12.2	Surveillance .....	58
12.3	Annonciateur d'affichage partagé (RAM-300LCD) .....	58
12.4	Surveillance.....	58
<b>13.0</b>	<b>Opération de composition</b>	<b>59</b>
13.1	Rapports d'événements .....	59
13.2	Surveillance des lignes téléphoniques.....	59
<b>14.0</b>	<b>Annexe A : Récepteurs compatibles</b>	<b>60</b>
<b>15.0</b>	<b>Annexe B : Rapports</b>	<b>61</b>
<b>16.0</b>	<b>Annexe C : Spécifications</b>	<b>63</b>
16.1	Spécifications de la série FX-350 .....	63
16.2	Modules et annonceurs du système FX-350 .....	64
<b>17.0</b>	<b>Annexe D : Calculs relatifs à l'alimentation électrique et à la batterie</b>	<b>66</b>
<b>18.0</b>	<b>La garantie et l'information d'avertissement.</b>	<b>68</b>

## Liste des figures

Figure 1	Dimensions du boîtier mural / Montage du FX-350 - Surface .....	19
Figure 2	Montage du FX-350 - Encastré .....	20
Figure 3	Détail de la bordure affleurante.....	20
Figure 4	Dimensions du boîtier mural / Montage du FX-351/FX-353 - en surface/encastré .....	21
Figure 5	Instructions d'installation et dimensions pour BBX-1024DS et BBX-1024DSR.....	22
Figure 6	Installation des modules d'additionneurs .....	23
Figure 7	Emplacement des connecteurs de câbles et des cavaliers de la carte principale d'alarme incendie.....	24
Figure 8	Connecteurs de câbles et emplacement des cavaliers de la carte principale (modèle à 3 boucles).....	25
Figure 9	Module d'additionneur de convertisseurs de classe A pour le OCAC-304 .....	27
Figure 10	Module d'inversion de polarité et de lien de ville .....	27
Figure 11	Câblage de boucle adressable - Classe B ou Style 4 .....	31
Figure 12	Câblage de boucle adressable - Classe A ou Style 6 .....	32
Figure 13	Circuit d'indication - Câblage de classe B ou de style Y .....	35
Figure 14	Circuit d'indication - Câblage de classe A ou de style Z .....	35
Figure 15	Câblage du composeur .....	36
Figure 16	Inversion de polarité et connexion des bornes du module de lien de ville .....	37
Figure 17	Supervision des fournitures auxiliaires .....	38
Figure 18	Connexions de l'alimentation principale.....	39
Figure 19	Connexion d'un FACP FX-350 à un dispositif d'interface 3G4010 .....	40
Figure 20	Connexion d'un FACP à un dispositif d'interface 3G4010CF en dehors du Canada .....	41
Figure 21	Écran LCD, indicateurs DELs et boutons de contrôle .....	44
Figure 22	Codes d'évacuation et d'alerte .....	55

## Liste de tableaux

Tableau 1	Tableau de comparaison de la série FX-350 .....	14
Tableau 2	Paramètres autorisés dans CAN/ULCS527 .....	31
Tableau 3	Tableau de câblage des boucles .....	32
Tableau 4	Distances de câblage maximales.....	34
Tableau 5	Types d'entrées .....	51
Tableau 6	Types de sorties.....	54
Tableau 7	Ademco Contact-ID - Série FX-350 Codes d'événements .....	61
Tableau 8	Security Industries Association SIA-DCS - Codes d'événements de la série FX-350 .....	62
Tableau 9	Spécifications de la série FX-350 .....	63
Tableau 10	Modules et annonceurs du système FX-350 .....	64
Tableau 11	Piles FX-350 .....	67

## 1.0 Avis d'Industrie Canada et de la FCC

### 1.1 Avis pour tous les UDACT intégrés dans la série FX-350 vendus au Canada

Le communicateur UDACT intégré dans la SÉRIE FX-350 de Mircom décrit dans ce manuel est inscrit par les Laboratoires des assureurs du Canada, aussi connue comme ULC, pour une utilisation dans une application esclave en conjonction avec un panneau de contrôle d'alarme-incendie inscrit selon la norme ULC-S527-11 (Norme pour les unités de contrôle pour les systèmes d'alarme-incendie) et CAN/ULC-S561-13 (Norme pour l'installation et les services pour les centres et les systèmes de réception des signaux d'incendie). Ces communicateurs doivent être installés conformément au manuel, au code de l'électricité canadien/provincial/local et/ou à l'autorité compétente locale.

#### 1.1.1 Avis d'Industrie Canada

Les réparations des appareils certifiés doivent être effectuées par un centre d'entretien canadien autorisé qui a été désigné par le fournisseur. Toute réparation ou modification apportée par l'utilisateur à cet équipement, ou tout dysfonctionnement de l'équipement, peut amener l'entreprise de télécommunications à demander à l'utilisateur de déconnecter l'équipement. Les utilisateurs doivent s'assurer, pour leur propre protection, que les connexions à la terre de la compagnie d'électricité, des lignes téléphoniques et du système interne de conduites d'eau métalliques, s'il y en a, sont reliées entre elles. Cela est nécessaire à la fois pour le fonctionnement correct de l'appareil et pour sa protection.



**Attention:** Les utilisateurs ne doivent pas essayer d'effectuer ces connexions eux-mêmes, mais doivent contacter l'autorité d'inspection électrique appropriée ou un électricien, selon le cas.

#### 1.1.2 Avis pour tous les UDACT intégrés dans la série FX-350 vendus aux États-Unis.



**Notes:** Le numéro d'équivalence de sonnerie, ou REN (Ringer Equivalence Number), attribué à chaque Le numéro d'équivalence de la sonnerie (REN) attribué à chaque dispositif terminal donne une indication du nombre maximal de terminaux qui peuvent être connectés à une interface téléphonique. La terminaison d'une interface peut être constituée de n'importe quelle combinaison d'appareils, à condition que la somme des numéros d'équivalence de sonnerie de tous les appareils ne dépasse pas 5.

Le numéro d'identification de l'étiquette de ce produit est US:1M8AL02BFX350. Le 02B représente le REN sans point décimal (par exemple, 02B est un REN de 0,2B). Pour les produits antérieurs, le REN est indiqué séparément sur l'étiquette.

Le **communicateur numérique UDACT intégré de la SÉRIE FX-350** de Mircom décrit dans ce manuel est inscrit par Underwriters Laboratories Inc. (ULI) pour une utilisation dans une application esclave en conjonction avec un panneau de contrôle d'alarme incendie inscrit en vertu de la norme 864 (Unités de contrôle pour les systèmes de signalisation de protection contre les incendies). Ces communicateurs sont conformes aux exigences de performance de la National Fire Protection Association (NFPA) pour les UDACT et doivent être installés conformément à la norme NFPA 72, chapitre 4 (Poste de supervision du système d'alarme incendie). Ces communicateurs doivent être installés conformément au présent manuel, au Code national de l'électricité (NFPA 70) et/ou à l'autorité locale compétente.

#### 1.1.3

#### Avis de la FCC

Cet équipement est en conformité avec la partie 68 des règles de la FCC et les exigences adoptées par l'ACTA. Sur le transformateur telco de cet équipement se trouve une étiquette qui contient, entre autres informations, un identifiant de produit au format US:1M8AL02BFX350. Sur demande, ce numéro



doit être fourni à la compagnie de téléphone. Cet équipement est capable de saisir la ligne. Cette capacité est prévue dans le matériel.

**Type de service :** Le **communicateur** est conçu pour être utilisé sur des lignes téléphoniques standards. Il se connecte à la ligne téléphonique au moyen d'une prise standard appelée USOC RJ-11C (ou USOC FJ45S). La connexion à un service de pièces de monnaie fourni par la compagnie de téléphone (systèmes mis en œuvre par le bureau central) est interdite. La connexion à un service de lignes partagées est soumise aux tarifs de l'État.

**Procédures de la compagnie téléphonique :** L'objectif de l'opérateur téléphonique est de vous fournir le meilleur service possible. Pour ce faire, elle peut parfois être amenée à modifier son équipement, son fonctionnement ou ses procédures. Si ces modifications sont susceptibles d'affecter votre service ou le fonctionnement de votre équipement, l'opérateur téléphonique vous en informera par écrit pour vous permettre d'apporter les modifications nécessaires pour maintenir un service ininterrompu.

Dans certaines circonstances, la compagnie de téléphone peut être amenée à vous demander des informations sur l'équipement que vous avez branché sur votre ligne téléphonique. À la demande de la compagnie de téléphone, fournissez le numéro d'enregistrement FCC et le numéro d'équivalence de la sonnerie (REN) ; ces deux éléments figurent sur l'étiquette de l'équipement. La somme de tous les REN de vos lignes téléphoniques doit être inférieure à cinq afin d'assurer un service compétent de la part de la compagnie de téléphone. Dans certains cas, une somme de cinq peut ne pas être utilisable sur une ligne donnée.

**En cas de problème :** Si l'un de vos équipements téléphoniques ne fonctionne pas correctement, vous devez immédiatement le retirer de votre ligne téléphonique, car il peut nuire au réseau téléphonique. Si la compagnie de téléphone constate un problème, elle peut interrompre temporairement le service. Quand possible, elle vous informera à l'avance de cette interruption. S'il n'est pas possible de vous prévenir à l'avance, vous serez informé dès que possible. Lorsque vous serez prévenu, vous aurez la possibilité de remédier le problème et serez informé de votre droit de déposer une plainte auprès de la FCC. Contactez votre compagnie téléphonique si vous avez des questions concernant votre ligne téléphonique. Si des réparations sont nécessaires sur le communicateur, elles doivent être effectuées par Mircom Technologies Ltd. ou un représentant autorisé de Mircom Technologies Ltd. Pour obtenir des renseignements, communiquez avec Mircom Technologies Ltd. à l'adresse et aux numéros de téléphone indiqués au verso du présent document.

## 2.0 Introduction

Le panneau de contrôle d'alarme incendie analogique/adressable de la série FX-350 de Mircom offre une boucle pour 60, 126 ou trois boucles pour 378 dispositifs d'entrée et de sortie, quatre circuits d'indication supervisés de classe B ou A (style Y ou Z), une gamme complète d'alimentations auxiliaires et de nombreuses fonctions de contrôle communes par l'entremise de son écran ACL intégré et de sa console à boutons-poussoirs. Un grand nombre de ses caractéristiques sont entièrement configurables grâce à la capacité de configuration intégrée via l'écran et les commutateurs du panneau avant. Les panneaux sont disponibles avec ou sans composeur/modem intégré en option (sauf la version FX-353).

(à l'exception de la version FX-353 qui inclut toujours le composeur/modem), et est disponible (FX-351 et FX-353 - dans un boîtier plus grand) avec un affichage LED interne pour un maximum de 64 points (32 en standard). Les modules optionnels comprennent l'inversion de polarité et l'attachement à une ville, l'ajout d'un afficheur à DEL RAX-332 et un convertisseur de classe A pour les circuits d'indication. Les boîtiers semi-encastrés ou montés en surface peuvent être utilisés pour les rénovations et les nouvelles installations. Ce manuel couvre les panneaux suivants :



**Note:** L'installation de la centrale d'alarme incendie de la série FX-350 doit être en conformité avec le Code canadien de l'électricité, partie 1, ULC-S524 installation d'un système d'alarme incendie, le Code national de l'électricité NFPA 70 et NFPA 72. L'acceptation finale est soumise à l'autorité locale compétente.

<b>FX-350-60-DR</b>	FACP adressable de 60 pt (avec composeur)
<b>FX-351-LW</b>	FACP adressable de 126 points (avec un affichage DEL de 32 points)
<b>FX-351-LDW</b>	FACP adressable de 126 pt (avec un composeur et un afficheur DEL de 32 points)
<b>FX-351-LDR</b>	FACP adressable de 126 pt (avec composeur)
<b>FX-353-LW</b>	FACP adressable de 378 points sans bande de DEL (avec additionneur à double boucle et un affichage à DEL de 32 points)
<b>FX-353-LDR</b>	FACP adressable de 378 points sans bande de DEL (avec additionneur à double boucle et un composeur)
<b>FX-350-60D</b>	FACP adressable de 60 pt (avec composeur)
<b>FX-351-LD</b>	FACP adressable de 126 pt (avec composeur)

## 2.1 Caractéristiques

- Les panneaux FX-350 supportent une boucle de 60 ou 126 dispositifs analogiques et jusqu'à 3 boucles de 378 dispositifs analogiques, y compris les détecteurs thermiques, ioniques, photoélectriques et les dispositifs d'entrée et de sortie de contact. Les fonctions de compensation de dérive et d'auto-test sont fournies pour les dispositifs analogiques.
- Quatre circuits indicateurs de classe B (style Y) à puissance limitée. Chaque circuit indicateur peut être configuré en classe A (style Z) à l'aide d'un module convertisseur-additionneur de sortie de classe A. Chaque circuit indicateur peut être configuré comme un signal « silenceable », un signal « non-silenceable », des stroboscopes « silenceable », des stroboscopes « non-silenceable » ou une sortie de relais. Le signal sonore peut être constant, à code temporel, à code californien ou à temps de déclenchement. Le système fournit les protocoles nécessaires pour synchroniser les stroboscopes des principaux fabricants.
- Fonctionnement en deux étapes, vérification des alarmes et ralentissement du débit d'eau disponibles.
- Inhibition du silence du signal configurable, silence du signal automatique, fonctionnement en deux étapes et test de déclenchement d'un seul homme. Pour les installations UL, désactiver le silence automatique du signal.
- Fonctionnement ultérieur de l'alarme, de la surveillance et de la panne.
- Fournit une alimentation auxiliaire régulée et supervisée de 21,1 VDC à 500 mA maximum, une alimentation non filtrée et non supervisée de 24 V FWR à 1,7 A maximum et une alimentation auxiliaire réinitialisable à 300 mA maximum.

- Contacts de relais pour l'alarme commune, la surveillance commune et la panne commune (tous non déconnectables) et relais d'alarme auxiliaire. Le relais d'alarme auxiliaire peut être déconnecté (désactivé par une option du menu).
- Sortie pour l'indicateur de panne à distance et le buzzer aussi appelé RTI (Remote Trouble Indicator).
- Interface RS-485 pour les annonceurs RAM-300LCD, les annonceurs à distance de la série RA-1000 et les modules de relais intelligents SRM-312 (total maximum de 7 annonceurs à distance).
- Interface RS-485 pour les annonceurs RAM-300LCD, les annonceurs à distance de la série RA-1000 et les modules de relais intelligents SRM-312 (total maximum de 7 annonceurs à distance).
- Protection transitoire étendue.
- Avec ou sans transmetteur UDACT («Digital Alarm Communicator Transmitter») intégré.
- Configuration étendue et facile du panneau grâce à l'écran LCD et au clavier intégrés.
- Connexion à distance (avec version UDACT intégrée) pour la vérification du journal des événements et/ou la modification de la configuration.

## 3.0 Conventions

### 3.1 Circuits

Il s'agit d'une interface électrique physique pour la boucle analogique, les signaux d'indication ou les relais, et les sorties communes d'alarme, de supervision et de relais de panne.

### 3.2 Zone/Groupe

Il s'agit d'un concept logique pour une zone protégée par une alarme incendie, et se compose d'au moins un circuit. Les groupes sont largement utilisés dans le FX-350 pour faciliter l'annonce de plusieurs points d'entrée et de sortie sur l'écran à 32 (jusqu'à 64) DELs et pour faciliter le contournement des entrées et des sorties.

### 3.3 Points d'affichage

Le FX-350 dispose d'un écran LCD pour annoncer l'état du système et des dispositifs connectés. Les FX-351 et FX-353 fournissent également jusqu'à 64 points d'affichage DELs sur la face avant du panneau en plus de l'affichage LCD. Les points d'affichage peuvent être assignés aux DELs pendant la configuration à des groupes d'entrées ou de sorties. Il y a deux DELs pour chaque point d'affichage : une couleur unique (ambre) et une bicolore (rouge/ambre).

### 3.4 Styles de câblage

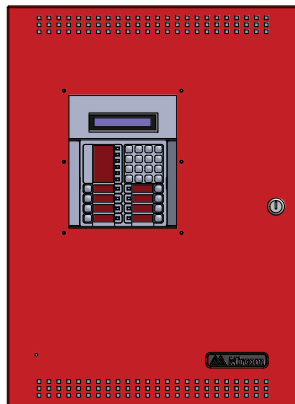
La boucle analogique peut être connectée en configuration de classe B (style Y) ou de classe A (style D). Le passage des circuits d'indication à la classe A nécessite une carte d'addition OCAC-304 qui convertira quatre zones d'indication de circuits de classe B (style Y) en circuits de classe A (style Z). Cela se fait sans réduire le nombre de circuits.



**Note:** Les panneaux modèles FX-350-60-R et FX-350-60DR NE reconnaissent PAS les dispositifs dont l'adresse est supérieure à 60.

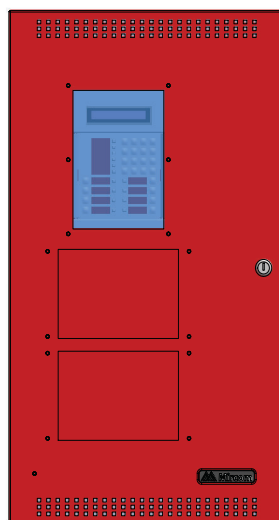
## 4.0 Composants du système

### 4.1 Modèles de panneaux



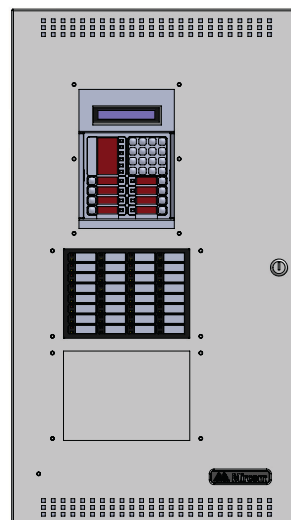
**FX-350-60-DR**

**UL/  
ULC seulement si elle est  
configurée comme une  
zone d'entrée**



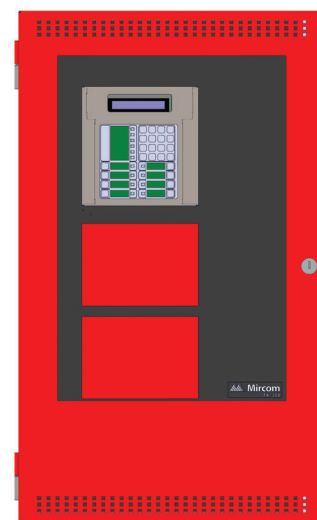
**FX-351-LDR  
FX-353-LDR**

**UL/ULC**



**FX-351-LW  
FX-351-LDW  
FX-353-LW**

**UL/ULC**



**FX-350-60D  
FX-351-LD**

**UL/ULC**

Tous les panneaux de la série FX-350 présentent les caractéristiques suivantes :

- Centrale d'alarme incendie multizone avec écran LCD 2 x 20.
- Boucle(s) analogique(s) Style Y ou Style D.
- Quatre circuits d'indication de classe B (style Y) à puissance limitée (max. 1,7 A chacun - 5 A au total).
- Relais d'alarme commune, de supervision, de panne et d'alarme auxiliaire dédiés.
- Des afficheurs d'additionneurs RAX-332 peuvent être ajoutés pour fournir 64 points d'annonce par addition.
- Un module de conversion OCAC-304 de classe A optionnel peut être utilisé pour convertir les circuits d'indication en classe A (style Z).
- Les sorties supplémentaires comprennent des connexions pour un indicateur de panne à distance RTI, un module d'inversion de polarité PR-300, un bus RS-485 pour connecter jusqu'à sept RAM-300LCD, SRM-312 et annonceurs de la série RA-1000.
- L'alimentation auxiliaire est disponible sous forme de 24V FWR non filtrée et non supervisée, 24VDC filtrée et régulée, et alimentation auxiliaire réinitialisable.

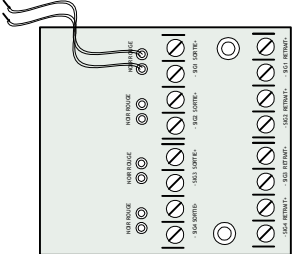
Voir le tableau 1 pour les spécificités de chaque panneau.

**Tableau 1 Tableau de comparaison de la série FX-350**

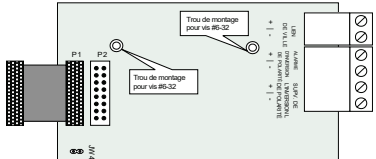
Modèles	# de dispositifs	# de boucles analogiques	Communicateur numérique UDACT à 2 lignes (o/n)	Couleur de porte	Nombre d'écrans DELs à 32 points	Nombre maximum d'écrans DEL	Additionneur à double boucle (o/n)
<b>FX-350-60-DR</b>	60	1	o	rouge	n/a	n/a	n
<b>FX-351-LW</b>	126	1	n	blanc	1	2	n
<b>FX-351-LDW</b>	126	1	o	blanc	1	2	n
<b>FX-351-LDR</b>	126	1	o	rouge	0	2	n
<b>FX-353-LW</b>	378	3	n	blanc	1	2	o
<b>FX-353-LDR</b>	378	3	o	rouge	0	2	o
<b>FX-350-60D</b>	60	1	o	acheté séparément	acheté séparément	2	n
<b>FX-351-LD</b>	126	1	o	acheté séparément	acheté séparément	2	n

Certains modèles peuvent ne pas être disponibles sur tous les marchés. Vérifiez auprès de votre distributeur local.

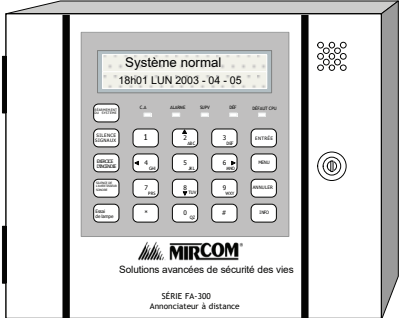
## 4.2 Sortie convertisseur de classe A : quatre circuits

	Modèle	Description
	OCAC-304	Module convertisseur de sortie de classe A (quatre circuits)


## 4.3 Inversion de polarité/lien de ville.

	Modèle	Description
	PR-300	Module d'inversion de polarité et/ou de lien de ville

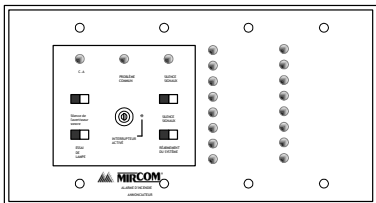
## 4.4 Annonceur à distance

	Modèle	Description
	RAM-300LCDR	Module d'annonce à distance, affichage LCD, boîte peinte en blanc
	RAM-300LCDR	Module d'annonce à distance, affichage LCD, boîte peinte en rouge

## 4.5 Module de relais intelligent.

	Modèle	Description
	SRM-312W	Module relais intelligent (12 relais) avec boîtier blanc
	SRM-312R	Module relais intelligent (12 relais) avec boîtier rouge

## 4.6 Annonciateur auxiliaire RAM-216

	Modèle	Description
	RAM-216	16 Annonciateurs auxiliaires de zone



## 4.7 Composants du panneau et accessoires du système

MODÈLE NO.	DESCRIPTIONS
<b>ALC-252</b>	Additionneur adressable à double boucle de 252 points
<b>RAX-332</b>	Additionneur d'affichage interne de 32 zones (pour FX-351 et FX-353 uniquement)
<b>RAM-208/R</b>	Annonciateur à distance à 8 DELs
<b>RAM-1016/TZ</b>	Annonciateur à distance avec 16 DELs bicolores (rouge et jaune). La version TZ comporte 32 DELs jaunes pour l'indication des pannes.
<b>RAM-1032/TZ</b>	Annonciateur à distance avec 32 DELs bicolores (rouge et jaune). La version TZ comporte 32 DELs jaunes pour l'indication des pannes.
<b>RAX-1048/TZ</b>	Annonciateur à distance avec 48 DELs bicolores (rouge et jaune). La version TZ comporte 48 DELs jaunes pour l'indication des pannes.
<b>MGD-32</b>	Annonciateur graphique
<b>AGD-048</b>	Carte pilote de l'additionneur de l'annonciateur graphique
<b>RTI-1</b>	Indicateur de panne à distance, avertisseur sonore et DEL
<b>FA-300-TRB</b>	Anneau de garniture pour petit boîtier (noir)
<b>FA-UNIV-TRB</b>	Anneau de garniture universel pour grand boîtier (noir)
<b>BB-1001(R)</b>	Boîtier pour un annonciateur, blanc. La version R est rouge.
<b>BB-1002(R)</b>	Boîtier pour deux annonciateurs, blanc. La version R est rouge.
<b>BB-1003(R)</b>	Boîtier pour trois annonciateurs, blanc. La version R est rouge.
<b>BB-1008(R)</b>	Boîtier pour huit annonciateurs, blanc. La version R est rouge.
<b>BB-1012(R)</b>	Boîtier pour douze annonciateurs, blanc. La version R est rouge.
<b>MP-300</b>	Plaque de résistance de fin de ligne, 3,9K ohm
<b>BC-160</b>	Armoire à piles externe

## 4.8 Dispositifs analogiques/adressables

Description	Modèle Mircom	Modèle Apollo
Détecteur de fumée à ionisation (modèle américain uniquement)	MIX-3000	55000-550
Détecteur de fumée photoélectrique	MIX-3100	55000-650
* Multi-capteurs (photoélectrique avec capteur de chaleur supplémentaire)	MIX-3200	55000-886
Détecteur de chaleur	MIX-3300	55000-450
Bases	Modèle Mircom	Modèle Apollo
Base standard de 4 pouces	MIX-2000	45681-210
Base E-Z adaption de 6 pouces	MIX-2001	45681-250
Base de 6 pouces avec relais	MIX-2001R	45681-242
Base de 6 pouces avec sondeur	MIX-2001H	MB-SDR-XP95
Base de 6 pouces avec sondeur temporel	MIX-2001HT	MB-SDRT-AA
Modules auxiliaires	Modèle Mircom	Modèle Apollo
Module du moniteur de priorité	MIX-100P	55000-806
Module miniature de contrôle des priorités	MIX-101P	55000-830
Module de sortie à relais simple (1 contact de forme C, montage 2 groupes)	55000-820	55000-820
Module de contrôle supervisé	MIX-100S	55000-825
Isolateur couplé à une base de montage	MIX-100X (Kit) 100XH (Isolateur) 100XB (Base)	55000-750 45681-211
Détecteurs de conduits adressables	Modèle Mircom	Modèle Apollo
Détecteur de fumée à ionisation (inscrit à l'UL)	MIX-DH3000	SL-DAA-N
Détecteur de fumée photoélectrique pour conduits (inscrit à l'UL)	MIX-DH3100	SL-DAA-P
Détecteur de fumée à ionisation avec relais (inscrit à l'UL)	MIX-DH3000R	SL-DA4R-N
Détecteur de fumée photoélectrique pour gaine avec relais (inscrit à l'UL)	MIX-DH-3100R	SL-DA4R-P
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie	Modèle Mircom	
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie à un étage	MS-401ID(U)	
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie à deux étages (modèle canadien uniquement)	MS-402ID	
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie à un étage action simple	MS-701ID(U)	
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie à deux étages action simple	MS-702ID(U)	
Déclencheur manuel adressable d'alarme incendie à deux étages action double	MS-710ID(U)	

\* Note: L'appareil est équipé d'un capteur de chaleur intégré, mais il ne doit pas être utilisé comme un détecteur de chaleur ordinaire. Référez-vous à la fiche technique du produit pour plus de détails sur la fonctionnalité, le fonctionnement et l'application. La configuration manuelle du MIX-3200 n'est PAS PERMISE. Cet appareil doit être configuré via la fonction CONFIG. AUTO .

## 5.0 Installation mécanique

### 5.1 Installation des boîtiers

Installez le boîtier du panneau d'alarme incendie de la série FX-350 comme indiqué ci-dessous. Montez le boîtier en utilisant les quatre trous de montage et les vis fournies.

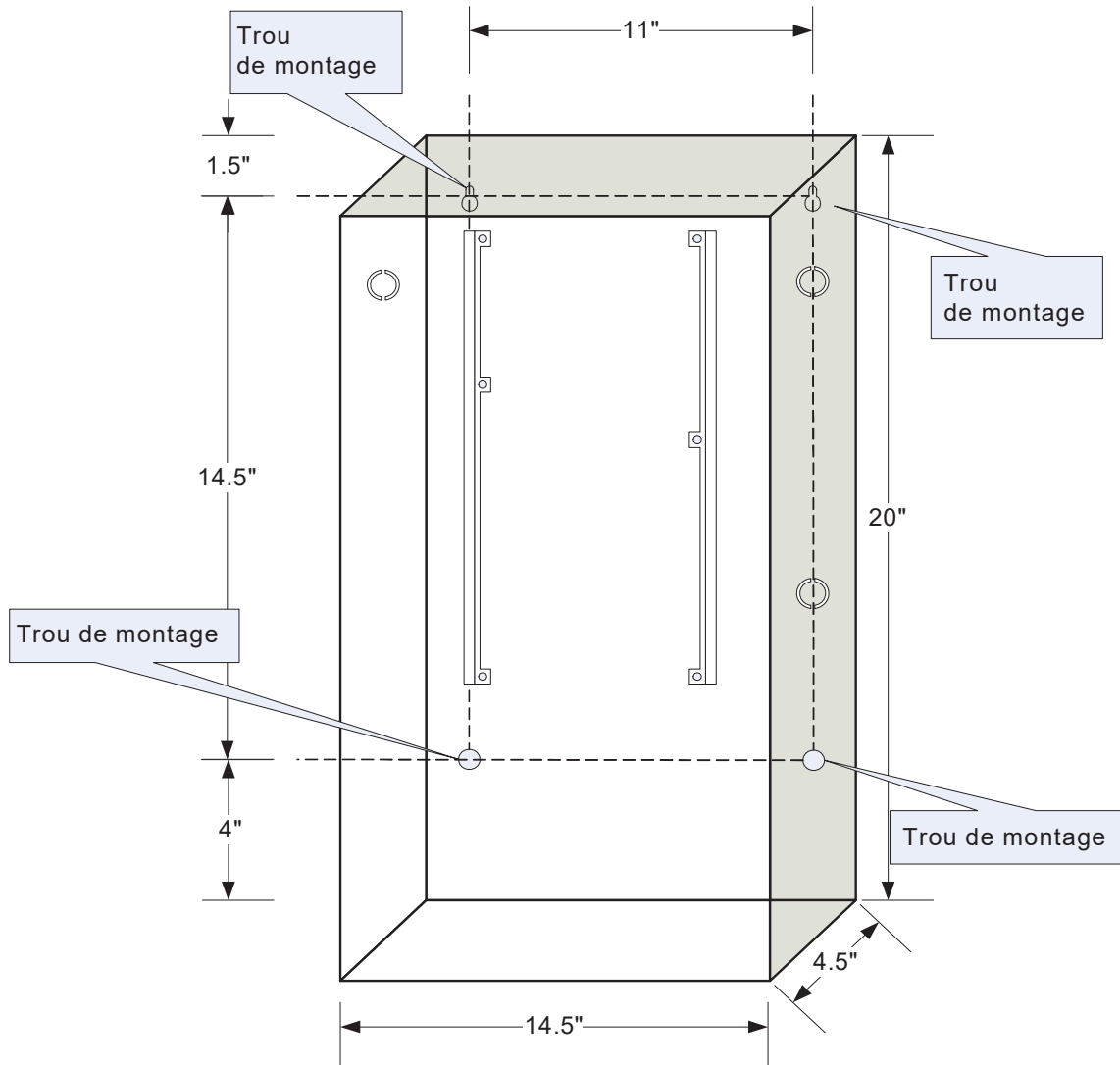
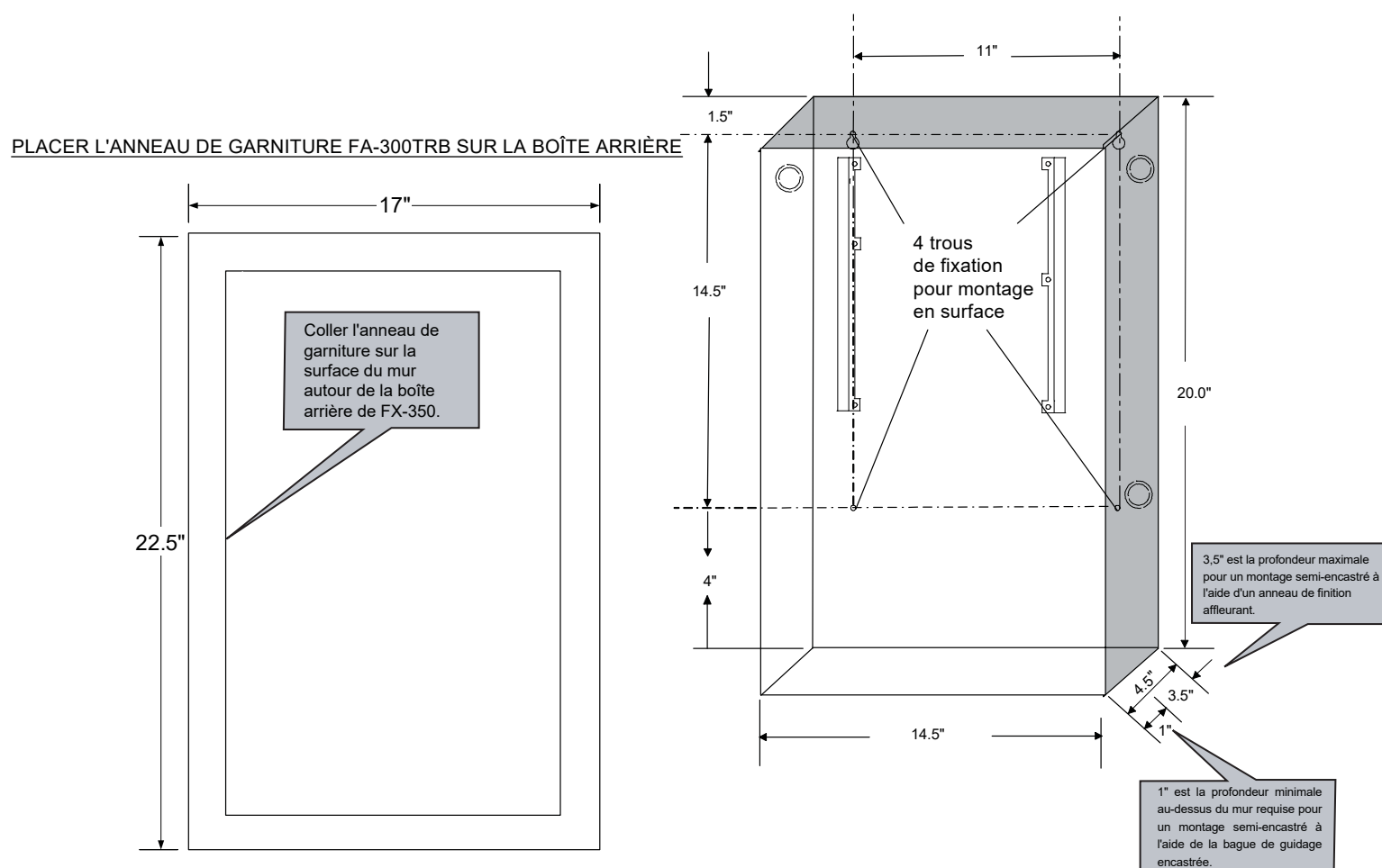
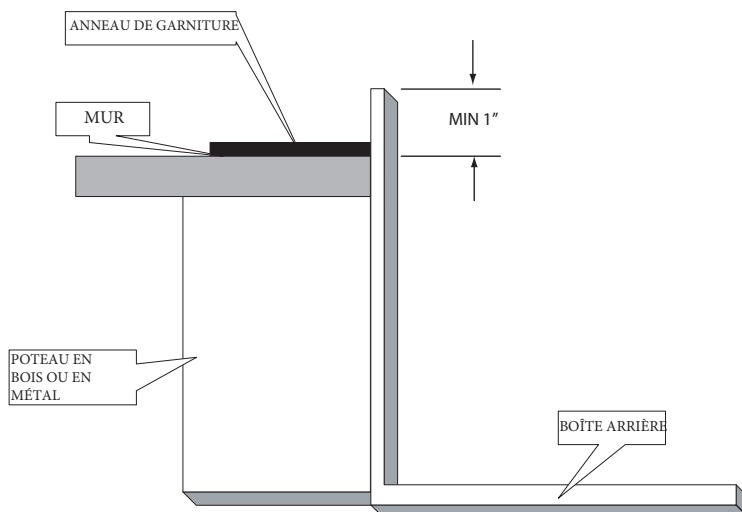


Figure 1 Dimensions du boîtier mural / Montage du FX-350 - Surface

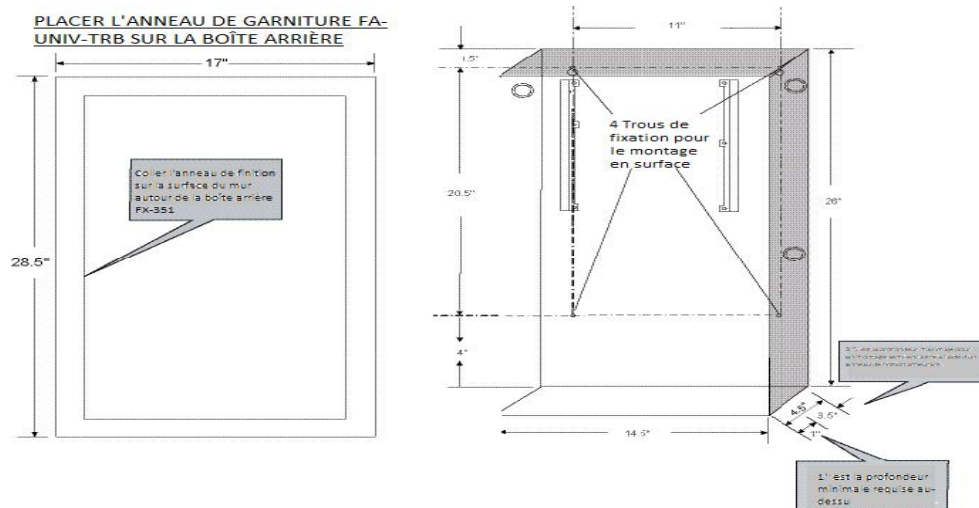


**Figure 2 Montage du FX-350 - encastré**

La figure 3 ci-dessous montre une coupe transversale de la boîte arrière semi-encastée et de l'anneau de garniture. Veillez à laisser une profondeur minimale de 1\" au-dessus de la surface du mur pour permettre une bonne ouverture de la porte.



**Figure 3 Détail d'une garniture affleurante**



**Figure 4** Dimensions du boîtier mural / Montage du FX-351/FX-353 - en surface/encasté

*i*

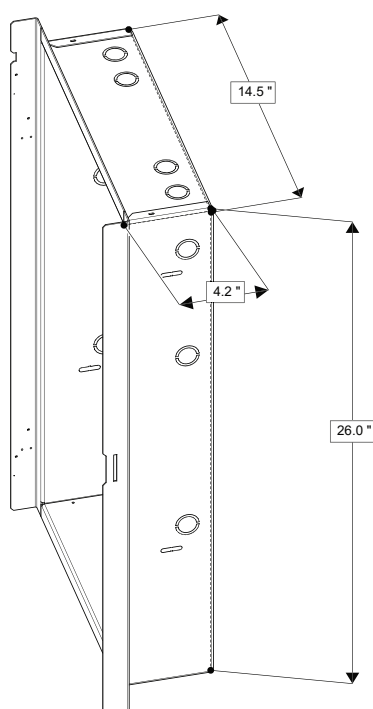
**Note:** Voir la figure 3 pour le montage de l'anneau de garniture.

## 5.2 Installation mécanique de BBX-1024DS et de BBX-1024DSR

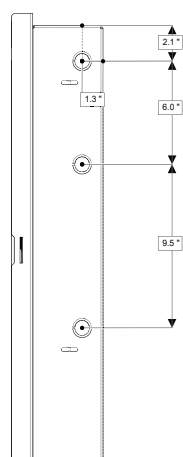
Les BBX-1024DS et BBX-1024DSR conviennent pour un montage encastré ou en surface et sont dotés d'un anneau de garniture intégré.

<b>Dimensions du boîtier (moins la anneau de garniture intégré)</b>	14.5" x 4.2" x 26"
<b>Distance entre les vis de montage horizontal</b>	12"
<b>Distance entre les vis de fixation verticale complète</b>	23.5"
<b>Dimensions des boîtiers</b>	16.3" x 5.5" x 27.5"

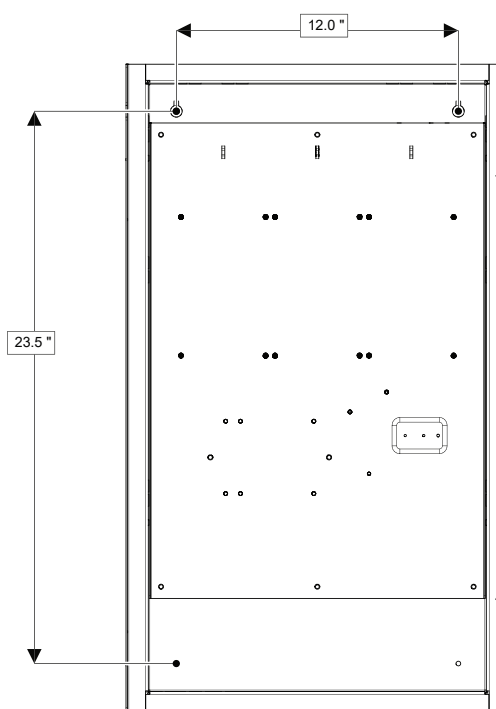
Dimensions externes



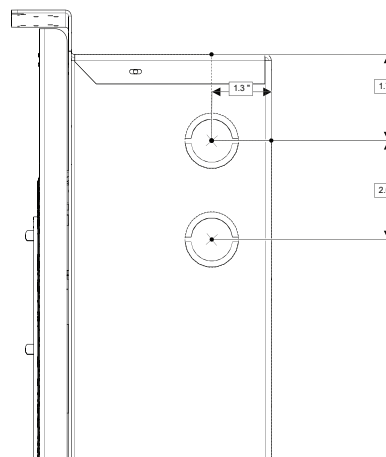
Vue latérale



Dimensions de montage



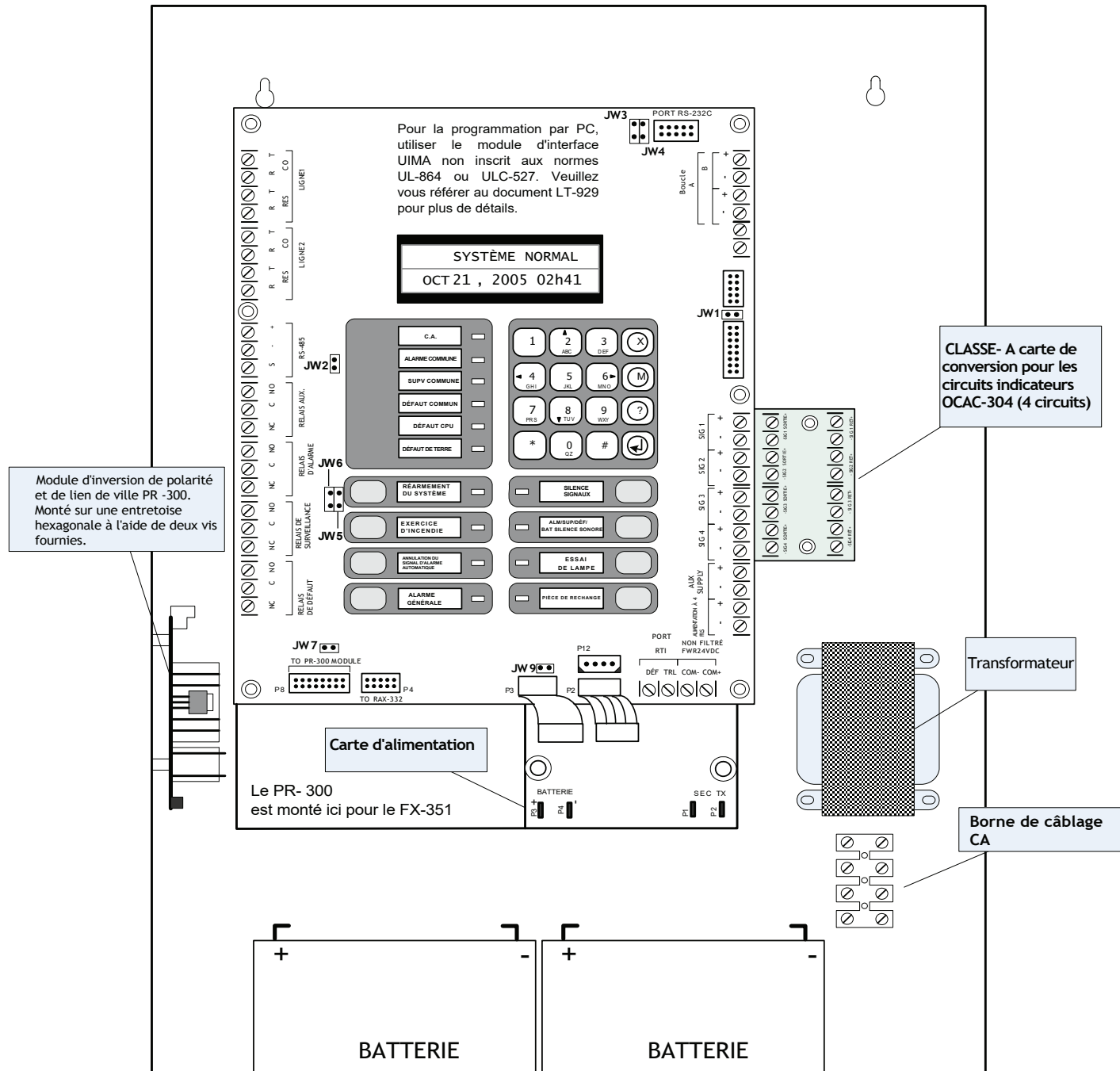
Vue de dessus



**Figure 5** Instructions d'installation et les dimensions de BBX-1024DS et de BBX-1024DSR

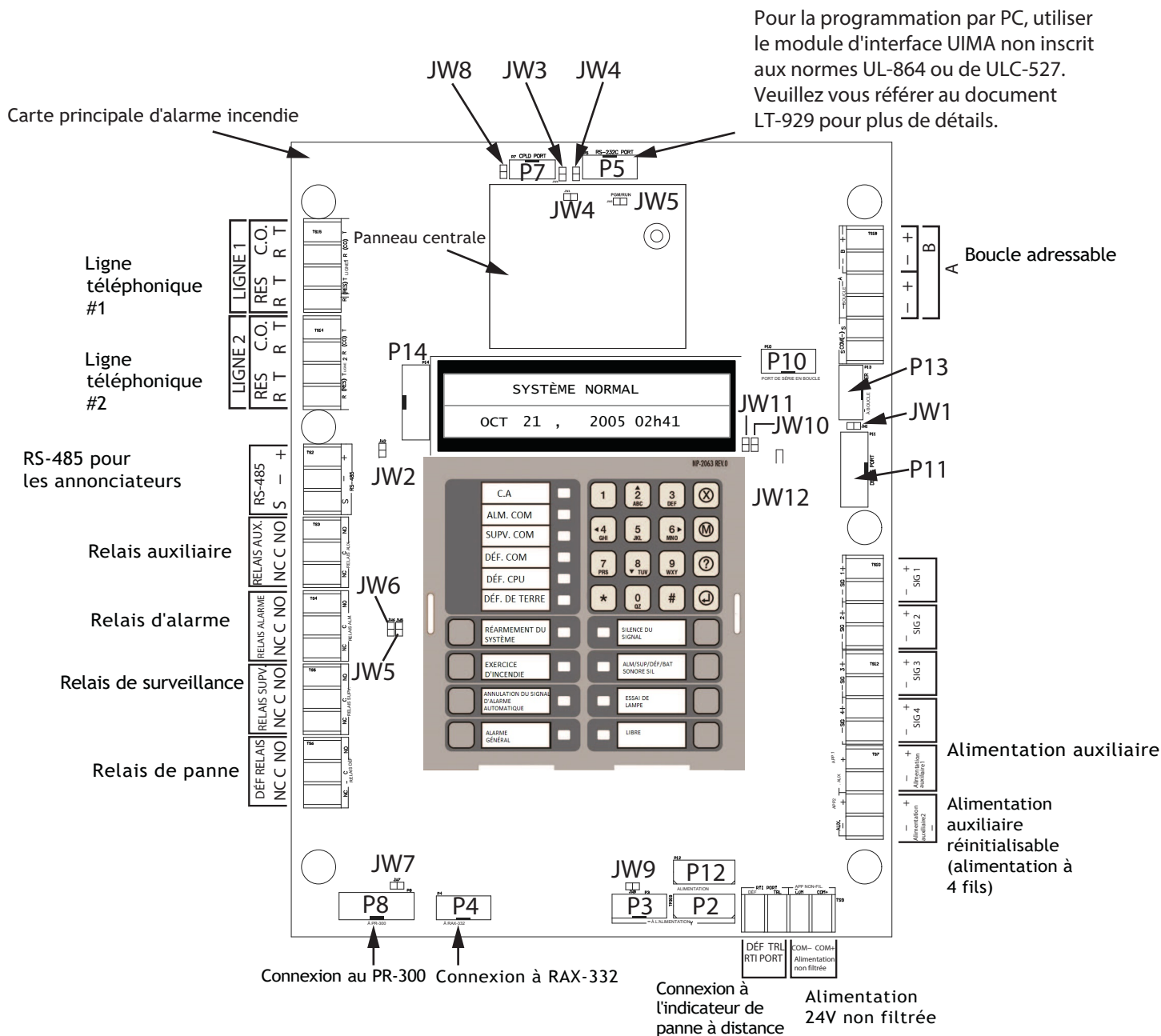
## 6.0 Installation des modules d'additionneur

Les panneaux d'alarme incendie de la série FX-350 sont livrés pré-assemblés avec tous les composants et toutes les cartes, à l'exception des modules additionnels. Les emplacements d'installation des modules sont indiqués ci-dessous. Référez-vous aux figures 6 et 7 pour les réglages des cavaliers ou des interrupteurs et reportez-vous au chapitre 8.0 Câblage de terrain à la page 31 pour les spécifications de câblage.



**Figure 6 Installation des modules d'additionneur**

## 6.1 Connexions des câbles et des cavaliers pour la carte principale et les modules d'additionneurs



**Figure 7 Emplacement des connecteurs de câbles et des cavaliers de la carte principale d'alarme incendie**



Pour la programmation par PC, utiliser le module d'interface UIMA non inscrit à l'UL-864 ou à l'ULC-527. Veuillez vous référer au document LT-929 pour plus de détails.



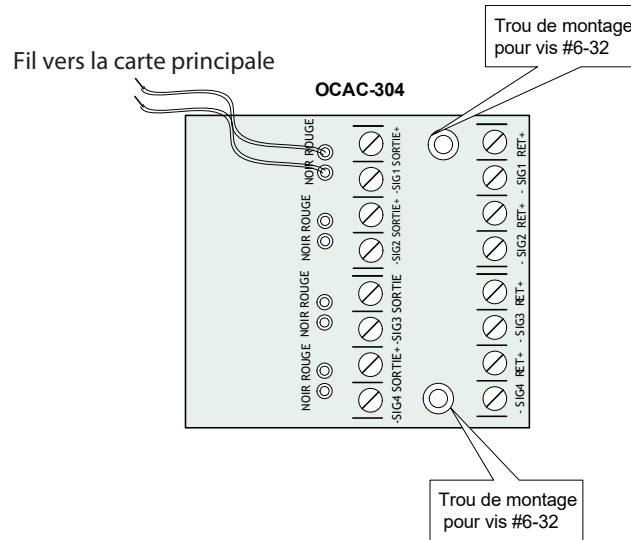
## 6.2 Connecteurs et cavaliers de la carte principale d'alarme incendie

<b>P2</b>	Connexion à la carte d'alimentation. Voir la section 8.9 Connexions de l'alimentation électrique à la page 39.
<b>P3</b>	Connexion à la carte d'alimentation. Voir la section 8.9 Connexions de l'alimentation électrique à la page 39.
<b>P4</b>	Le câble du connecteur P1 du module d'addition d'affichage RAX-332 se connecte ici. Sinon, il n'est pas utilisé.
<b>P5</b>	Connexion du module d'interface UIMA pour la programmation sur PC.
<b>P7</b>	Utilisation en usine uniquement.
<b>P8</b>	Le câble de P1 du module d'inversion de polarité et lien de ville PR-300 se connecte ici. Sinon, il n'est pas utilisé.
<b>P10</b>	Utilisation en usine uniquement.
<b>P11</b>	Utilisation en usine uniquement.
<b>P12</b>	Sur le modèle à 3 boucles, le contrôleur de boucle supplémentaire se connecte ici.
<b>P13</b>	Sur le modèle à 3 boucles, le contrôleur de boucle supplémentaire se connecte ici.
<b>P14</b>	L'écran se connecte ici.
<b>JW1</b>	Sur le module principal d'alarme incendie, ce cavalier n'est pas utilisé, il est ouvert (désactivé).
<b>JW2</b>	Fermé (activé). Retirer ce cavalier si un annonciateur à distance est utilisé.
<b>JW3</b>	Pas utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW4</b>	Pas utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW5</b>	Normalement ouvert (éteint). Placez le cavalier ici et mettez l'appareil hors tension (CA et piles), puis remettez-le sous tension pour rétablir le code d'accès principal. Après la réinitialisation, retirer le cavalier et le laisser ouvert.
<b>JW6</b>	Normalement ouvert (éteint) pour BLOQUER la configuration à distance par modem. Placer le cavalier ici pour permettre la configuration à distance.
<b>JW7</b>	Sur le module principal d'alarme incendie, ce cavalier doit être ouvert (désactivé) si un module d'inversion de polarité et de lien de ville PR-300 est installé. Dans le cas contraire, il doit être fermé (activé).
<b>JW8</b>	Non utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW9</b>	Non utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW10</b>	Non utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW11</b>	Non utilisé, ouvert (désactivé).
<b>JW12</b>	Non utilisé, ouvert (désactivé).

## 6.3 Cavaliers sur le panneau centrale (carte enfichable au-dessus de l'écran LCD)

<b>JW4</b>	Laisser fermé (activé).
<b>JW5</b>	Laisser ouvert (désactivé).

## 6.4 Module d'additionneur de convertisseurs de classe A pour le OCAC-304



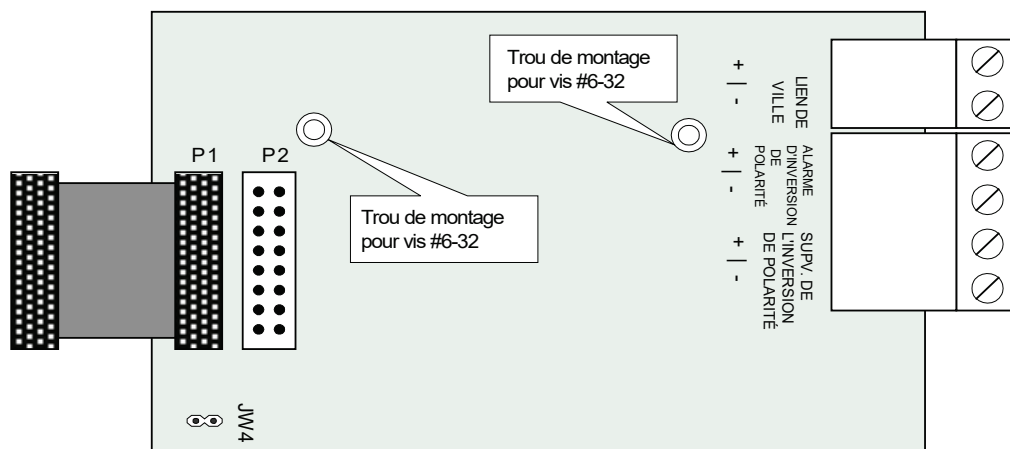
**Figure 9 Modules additionneurs de convertisseurs de classe A pour OCAC-304**

Les circuits indicateurs doivent être câblés entre l'OCAC-304 et le tableau principal d'alarme incendie. Par exemple, le positif (fil rouge) et le négatif (fil noir) du circuit indicateur 1 sont câblés depuis le module convertisseur de classe A jusqu'aux bornes positives et négatives du circuit indicateur 1 sur le tableau principal d'alarme incendie.

La zone d'indication proprement dite est câblée du positif et du négatif de la SORTIE DE SIGNAL vers les dispositifs de signalisation, puis de nouveau vers le positif et le négatif de la RETOUR DE SIGNAL.

## 6.5 Module d'inversion de polarité et lien de ville (modèle PR-300)

Monter le PR-300 sur le panneau latéral gauche du boîtier arrière à l'aide des deux vis fournies (voir Figure 10).



**Figure 10 Module d'inversion de polarité et de lien de ville**

### 6.5.1 Réglages du câble et des cavaliers du PR-300

La configuration matérielle suivante doit être effectuée avant d'installer le PR-300.

- P1** Le câble se connecte à **P8** (coin en bas à gauche) sur la **carte principale d'alarme incendie**.
- JW4** Non utilisé. Conserver le cavalier intact.

Le signal d'émission d'alarme vers le PR-300 peut être programmé pour s'éteindre lorsque le silence du signal est actif. Cela permet de réinitialiser manuellement le boîtier de lien de la ville. Lors des alarmes suivantes, les signaux silencieux retentiront et la boîte de liens de la ville sera redéclenchée.

Le signal de transmission de panne au PR-300 peut être programmé pour retarder la panne de courant alternatif de 0, 1, 2 ou 3 heures s'il s'agit de la seule panne du système.

## 6.6

### Module additionneur d'affichage RAX-332

Le module additionnel d'affichage RAX-332 est utilisé uniquement avec les panneaux d'alarme incendie FX-351 et FX-353. Aucun cavalier ou autre étape de configuration physique n'est pas nécessaire pour installer ce deuxième module d'extension d'affichage RAX-332. Retirez la plaque de couverture vierge de la porte avant et installez le RAX-332 avec le couvercle transparent dans l'ouverture à l'aide du matériel fourni. Déconnectez l'alimentation principale et l'alimentation de secours et connectez le câble du deuxième RAX-332 dans le connecteur ouvert restant du RAX-332 existant. Les DELs supplémentaires seront disponibles pour la configuration en tant que DELs 33 à 64, lorsque l'alimentation du système sera rétablie.

## 7.0 Circuits et dispositifs

### 7.1 Dispositifs adressables/analogiques

Le FX-350 soutient jusqu'à 3 boucles de dispositifs adressables/analogiques. La boucle de dispositifs peut être utilisée pour connecter jusqu'à 60, 126 ou 378 dispositifs analogiques et modules d'entrée ou de sortie adressables sur une paire torsadée non blindée (aussi connue sous le nom de UTP). Les dispositifs doivent être compatibles avec le protocole de dispositif de Mircom.

Le logiciel de l'interface de boucle surveille constamment les dispositifs sur sa boucle par rapport à ceux qui ont été trouvés lors de la configuration pour les conditions suivantes :

- dispositif manquant
- dispositif non configuré répondant
- deux ou plusieurs dispositifs répondant à la même adresse
- type d'appareil incorrect

Une erreur de communication ou d'adressage sur un dispositif est signalée comme un problème sur la DEL de la zone associée si elle est configurée.

La boucle adressable peut être configurée pour un opération de classe A ou B. Soutirage du circuit est autorisée (se référer à la documentation d'installation de l'appareil pour plus de détails).

Les dispositifs sur la boucle ont une DEL optionnelle qui clignote normalement lorsque le dispositif est interrogé et s'allume en permanence lorsque le dispositif est actif (alarme pour un dispositif d'entrée ou actif pour un dispositif de sortie). Le clignotement de la DEL lors de la scrutation des capteurs peut être supprimé lors de la configuration. Pour les modules d'entrée ou de sortie, la DEL clignote toujours lors de l'interrogation. Le logiciel limite à quinze (15) le nombre maximum de dispositifs dont la DEL peut s'allumer lorsqu'ils sont actifs.

Certains appareils sont conçus pour supporter une DEL externe optionnelle, qui fonctionne lorsque la DEL de l'appareil est activée. Les DELs distantes/externes ne doivent PAS être utilisées sur ce système. Le panneau peut fournir jusqu'à 350mA de courant aux dispositifs sur la boucle. Une perte de ligne maximale de 5 volts est autorisée, de sorte que la distance de la boucle, la taille du câble et le nombre maximal d'appareils sont limités par cette contrainte.

Les appareils doivent être installés en utilisant des paires torsadées non blindées (aussi connues sous l'acronyme UTP). La chute de tension totale sur la boucle ne doit pas dépasser 5 volts au niveau du dernier appareil. Les calculs nécessaires pour déterminer la distance maximale admissible pour le câblage de la boucle avec diverses combinaisons d'appareils sont relativement compliqués et, lorsque des isolateurs sont utilisés, il faut tenir compte des courants d'appel des appareils qui ne doivent pas dépasser 20 mA pour un seul isolateur. En aucun cas, il ne faut pas brancher plus de vingt appareils sur un seul isolateur. Pour simplifier le processus de calcul, veuillez utiliser le programme de calcul des boucles situé sur le site Web de Mircom à l'adresse <http://www.mircom.com> afin de déterminer les longueurs de boucle maximales, le nombre d'appareils, la taille des fils, etc.

Il est également important de noter que les DELs de l'appareil représentent une charge supplémentaire significative sur la boucle qui doit être prise en compte dans le calcul des longueurs de boucle admissibles, des capacités des batteries, etc. Veuillez vous référer aux instructions d'installation de l'appareil et aux autres documents fournis avec les appareils adressables, les bases et les isolateurs pour de plus amples informations. **Le système limitera automatiquement le nombre maximum de DELs de l'appareil qui peuvent être allumées à 15.**

## 7.2 Dispositifs analogiques

Le système est compatible avec les détecteurs analogiques de type photo, ionique, multicapteur et thermique (chaleur) de la série Mircom MIX-3000, ainsi qu'avec les dispositifs d'entrées et de sorties par contact. Les détecteurs peuvent être configurés comme des entrées d'alarme non vérifiées ou vérifiées. Pour déterminer une condition d'alarme, le système scrute le dispositif analogique et compare la valeur analogique aux limites enregistrées pour les conditions de pré-alarme et d'alarme.

Une gamme de limites est fournie pour chaque type de dispositif analogique (à l'exception des dispositifs de contact), correspondant à la gamme de limites approuvée par l'agence pour un type de dispositif particulier. Chaque dispositif peut être configuré individuellement avec une valeur dans la plage de limites pour le « jour » et une pour la « nuit » ou le fonctionnement après les heures normales ; c'est-à-dire qu'un dispositif peut être configuré avec une faible sensibilité pour le « jour » et une sensibilité élevée pour la « nuit ». La limite pour le jour sera utilisée à moins que le fonctionnement après les heures normales soit actif.

### 7.2.1 Compensation de la dérive

Le FX-350 s'adapte automatiquement à l'augmentation progressive des effets de la poussière et des autres accumulations de saletés dans les détecteurs. Il ajuste les limites pour compenser l'encrassement d'un détecteur en fonction du changement progressif de la valeur normale de l'air pur reçu. Lorsqu'il ne peut plus compenser un détecteur qui devient de plus en plus sale, un problème de détecteur sale est indiqué pour cet appareil.

### 7.2.2 Test auto

Périodiquement, chaque détecteur reçoit l'ordre de renvoyer une valeur d'alarme afin de tester sa capacité à déclencher une alarme. S'il échoue le test, une erreur est signalée sur l'appareil.

## 7.3 Entrées de contact

Les modules d'entrées de contact sur la boucle des dispositifs adressables/analogiques peuvent être configurés comme l'un des types d'entrées suivants :

- entrées d'alarme non vérifiées
- les entrées de débit d'eau
- entrées de supervision sans verrouillage
- entrées de supervision à verrouillage
- entrées du moniteur
- entrées en cas de problème uniquement
- entrées des commutateurs à distance

## 7.4 Sorties de contact

Les modules de sortie de contact sur la boucle des dispositifs adressables/analogiques peuvent être configurés comme l'un des types de sorties suivants :

- signales
- stroboscopes
- sorties de relais

Les dispositifs analogiques peuvent être installés avec des bases de relais ou de sirènes. Les sorties de ces bases sont activées lorsque la DEL active du dispositif s'allume en continu en réponse à une alarme. La commande d'activation de la sortie est distincte de la commande d'activation de la DEL et n'est pas soumise aux mêmes restrictions que la DEL. Les modules de **sortie** configurés en tant que signaux ne sont pas activés par le logiciel à la vitesse du signal actuel. Lorsque le système leur commande d'être en alerte ou en évacuation, le panneau les active simplement de façon continue. Il est possible d'assurer un fonctionnement par impulsion en connectant l'alimentation du signal à une sortie de signal conventionnelle qui émet des impulsions à la vitesse correcte lorsque le dispositif est actif. En fonction du dispositif, le système peut détecter les défauts d'ouverture et de court-circuit et les signaler comme un défaut du circuit de sortie.

## 8.0 Câblage de terrain

Tableau 2 Paramètres autorisés dans CAN/ULCS527

AVIS AUX UTILISATEURS, INSTALLATEURS, AUTORITÉS COMPÉTENTES ET AUTRES PARTIES CONCERNÉES			
Ce produit intègre un logiciel programmable sur le terrain. Pour que le produit soit conforme aux exigences de la norme CAN/ULCS527, norme relative aux centrales de commande de systèmes d'alarme incendie, certaines fonctions ou options de programmation doivent être limitées à des valeurs spécifiques ou ne pas être utilisées du tout, comme indiqué ci-dessous.			
Caractéristique ou option du programme	Autorisé par CAN/ULCS527? (O/N)	Paramètres/méthodes possibles	Paramètres autorisés dans CAN/ULCS527
FX-350-60-DR	O	Affichage séquentiel	Panneau d'alarme incendie configuré comme une seule zone (désignation de l'étiquette d'entrée commune).
Réinitialisation du système et silence du signal sur RAM-208/216	N	JW4 (fil orange) Intact = silence de la sonnerie et test de la lampe en fonction locale uniquement. La réinitialisation du système et le silence du signal sont désactivés.  Couper le cavalier (fil orange) pour que toutes les fonctions de la télécommande fonctionnent.	Laisser JW4 intact sur RAM-208/216

### 8.1 Câblage de terrain de la carte mère de l'alarme incendie

Câblez les appareils à la boucle adressable comme indiqué à la figure 11 pour la classe B (style 4) ou comme indiqué à la figure 12 pour la classe A (style 6). Référez-vous au tableau 3 pour connaître le calibre des fils de la boucle. **Câbler de la même manière que les dispositifs aux boucles adressables 2 et 3, si elles existent.**

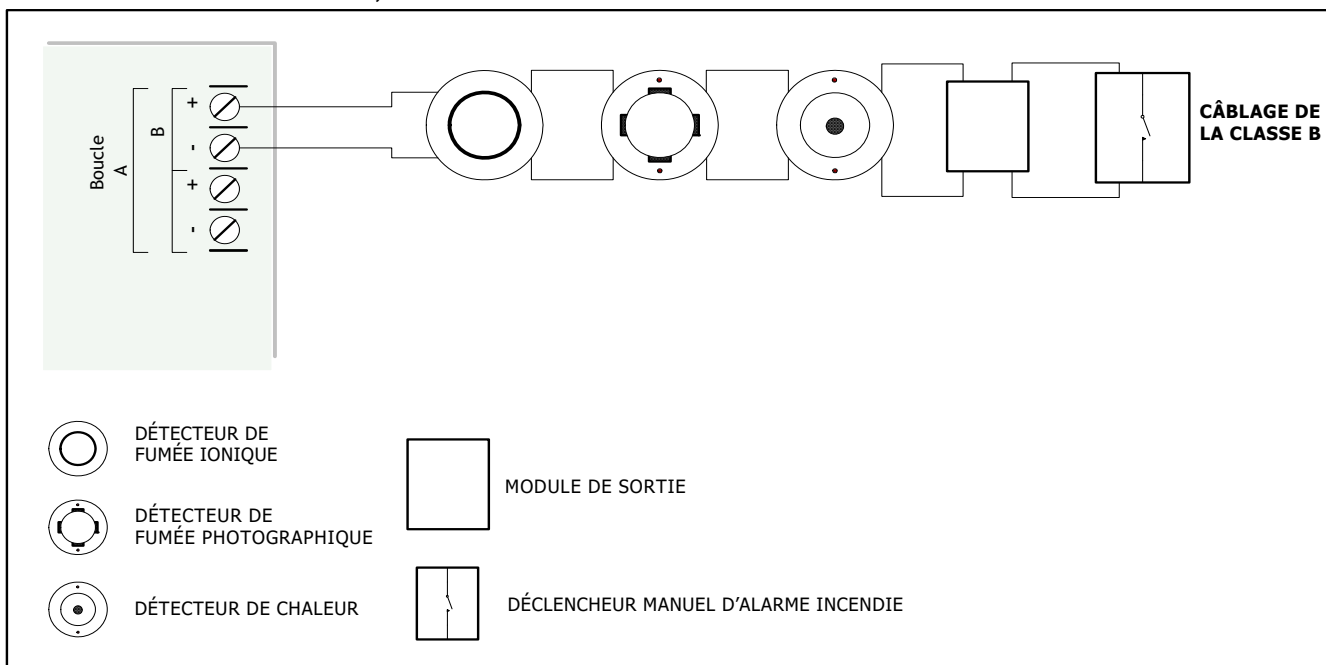


Figure 11 Câblage de boucle adressable - Classe B ou Style 4

**Tableau 3 Tableau de câblage des boucles .**

PAIRES TORSADÉES NON BLINDÉES CALIBRE DES FILS	BOUCLE TOTAL (SORTIE ET ENTRÉE) CHEMIN DE CÂBLE	
AWG	PIEDS	MÈTRES
12	20,000	6098
14	15,942	4859
16	9960	3036
18	6265	1910

Ce tableau de câblage des boucles n'est fourni que pour référence et ne doit pas être utilisé sans un calcul détaillé de la boucle.

Courant de boucle maximal : 350 mA

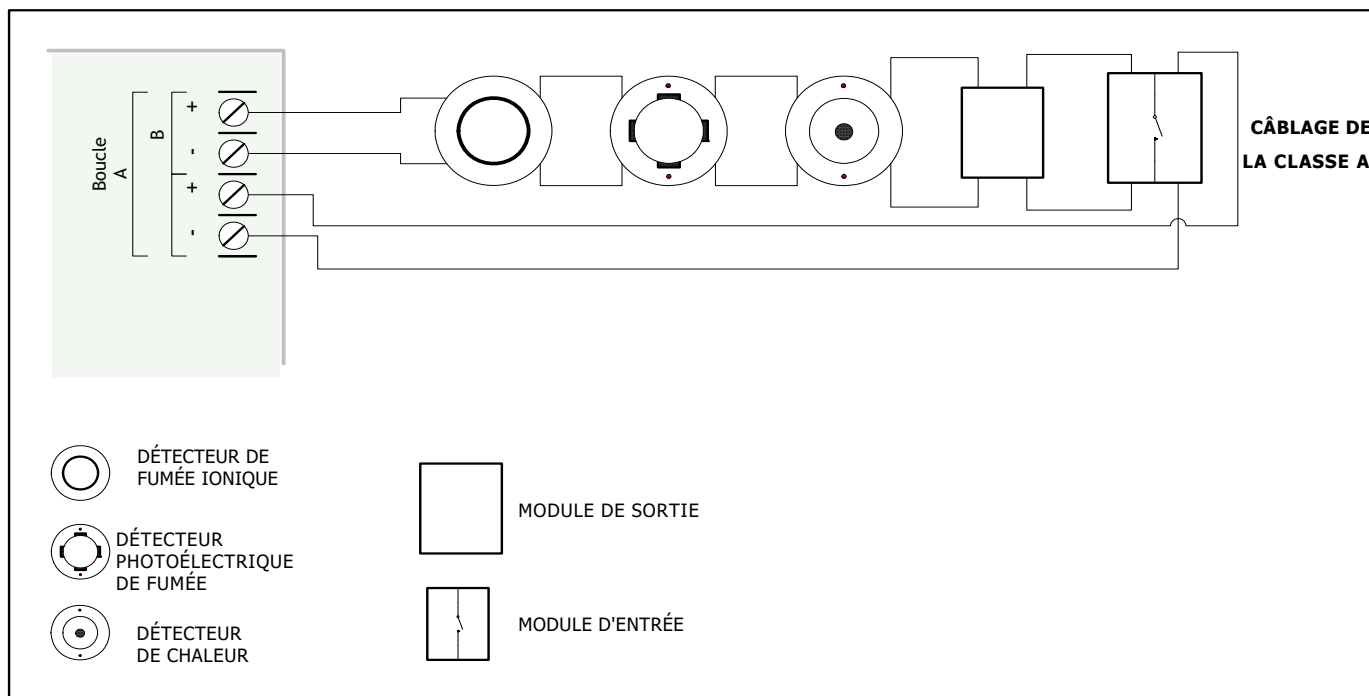
Résistance de boucle maximale : 35 soustraire 0,2 Ohms par isolateur.

Capacité maximale de la boucle : 0,5  $\mu$ F

Le nombre maximum d'isolateurs est 40.

## 8.2 Isolateurs de boucles

Pour limiter le nombre de dispositifs adressables compromis par un court-circuit sur la boucle adressable, des isolateurs (MIX-100X, 100XH ou 100XB) peuvent être utilisés pour isoler l'effet du court-circuit. Si l'impact d'un court-circuit doit être limité à un seul dispositif, une base d'isolation doit être utilisée pour chaque détecteur. Un maximum de vingt dispositifs peut être connecté entre les isolateurs, ou entre le panneau et le premier isolateur, à condition que le courant d'appel maximum pour les dispositifs sur un segment de la boucle n'excède pas 20 mA. Pour plus de détails, référez-vous aux instructions d'installation des dispositifs adressables.


**Figure 12 Câblage de boucle adressable - Classe A ou Style 6**



## 8.3 Opération de boucles

When there is a short circuit on the Class A loop with isolators installed, the isolators isolate the shorted fault, the panel detects it as an open loop and generates an open loop trouble.

Lorsqu'une boucle de classe A est ouverte, il peut y avoir quelques dispositifs manquants signalés par le panneau, qui seront rétablis une fois que le panneau aura établi la connexion de classe A.



**Note:** Lorsqu'il y a un «problème de boucle ouverte», il faut rechercher les circuits ouverts et les courts-circuits sur la boucle. A titre indicatif, les isolateurs qui sont activés en réponse à un court-circuit ont leurs DELs allumées ; recherchez le court-circuit entre les deux isolateurs dont les DELs sont allumées.

## 8.4 Circuits d'indication (sortie alimentée)

Les circuits de sortie alimentés peuvent être configurés comme des sorties de signal, de stroboscope ou de relais. Les circuits de sortie alimentés sont surveillés lorsqu'ils ne sont pas actifs, à la fois pour les circuits ouverts et les courts-circuits. Le circuit n'est pas activé s'il y a un court-circuit sur le circuit. Il sera activé si une panne en circuit ouvert est signalée. Étant donné que la surveillance des circuits ouverts ne fonctionne pas lorsque le circuit est en alarme, si le circuit était en défaut avant d'être activé, il indiquera toujours un défaut lorsqu'il sera actif. L'état de la panne sera réévalué lorsque la supervision reprendra.

Les circuits de sortie configurés comme stroboscopes peuvent être dotés d'un protocole de synchronisation si celui-ci est configuré. Certains modèles de stroboscopes et de stroboscopes/cornes des fabricants suivants sont pris en charge.

- Tous les klaxons normaux non synchronisés
- Faraday
- System Sensor
- Wheelock
- Gentex
- Mircom

Lorsqu'il est configuré normalement, le circuit de sortie est continuellement allumé lorsqu'il est activé et n'utilise pas de protocole de synchronisation. Lorsqu'il est configuré comme stroboscope «non-silenceable», les stroboscopes ne peuvent pas être mis sous silence, mais le klaxon peut être mis sous silence en appuyant sur le bouton «silence signaux».

Si le stroboscope est configuré comme stroboscope silenceable, le klaxon et le stroboscope sont tous deux désactivés (arrêtés) en appuyant sur le bouton «silence signaux».

## 8.5 Câblage du circuit d'indication

Le panneau d'alarme incendie adressable de la série FX-350 prend en charge le câblage de classe B (style Y) et de classe A (style Z) pour ses circuits d'indication.

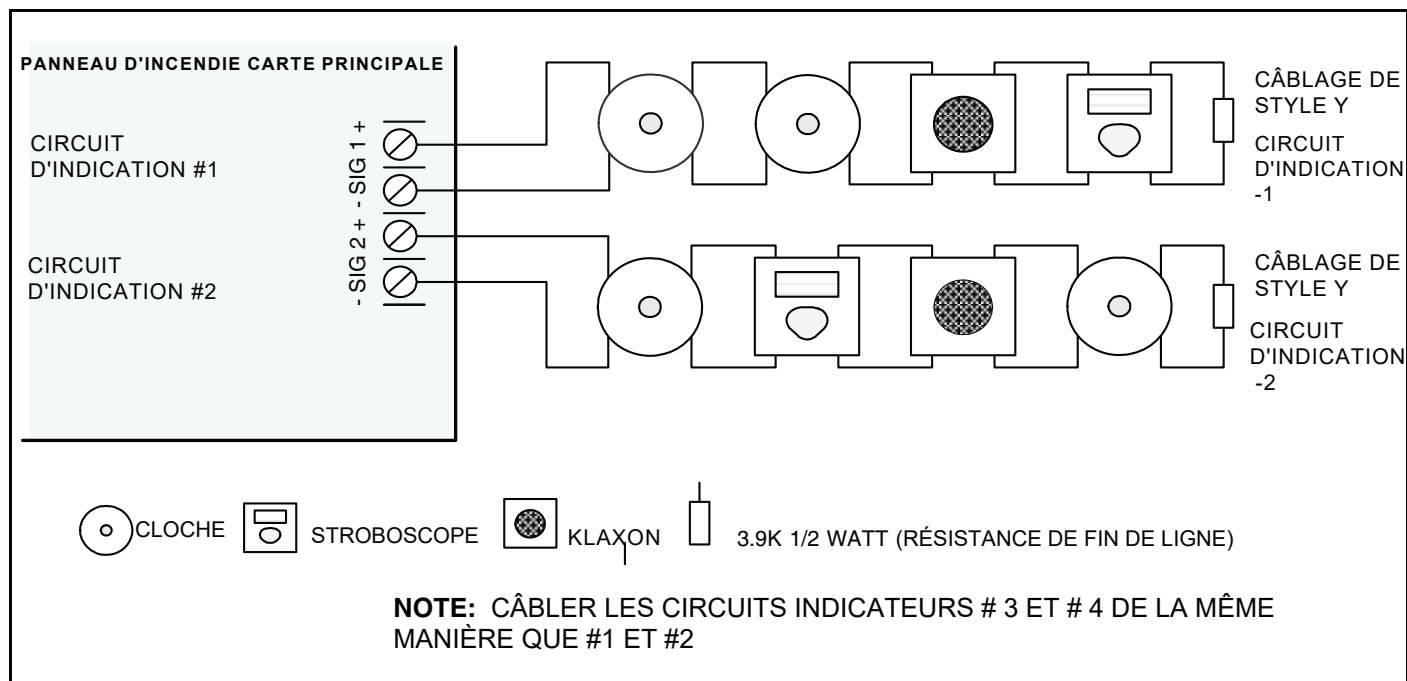
(Style Z) pour ses circuits d'indication. Chaque circuit est supervisé par une résistance de fin de ligne de 3,9K. Chaque circuit d'indication fournit jusqu'à 1,7 ampère, soit un total de 5 ampères de courant maximum si aucune alimentation auxiliaire n'est utilisée. Câbler les circuits d'indication comme dans la figure 11 pour la classe B (style Y) ou comme dans la figure 12 pour la classe A (style Z).

**Tableau 4 Distances de câblage maximales**

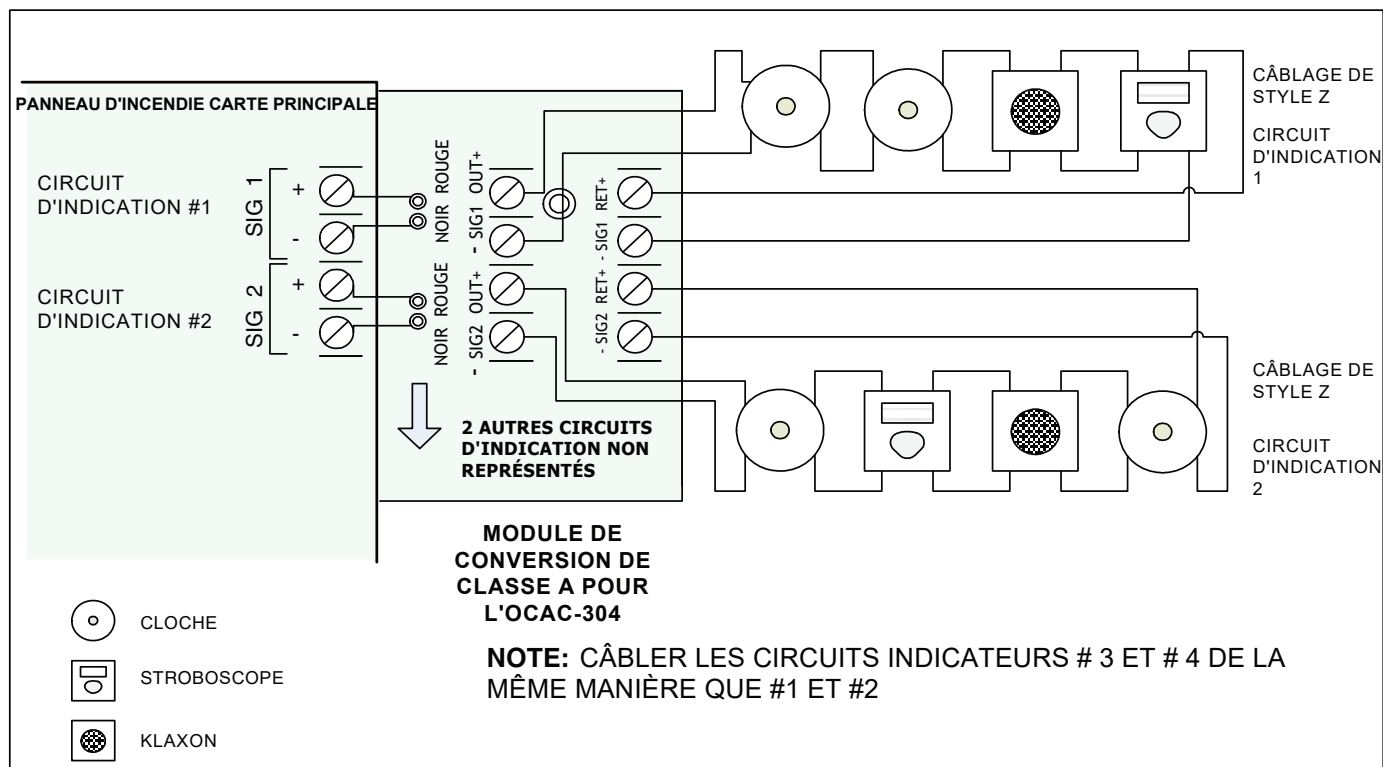
CHARGE TOTALE DU SIGNAL	LONGUEUR MAXIMALE DU CÂBLAGE JUSQU'AU DERNIER APPAREIL (RÉSISTANCE DE FIN DE LIGNE)								MAX. RÉSISTANCE DE LA BOUCLE
	18AWG		16AWG		14AWG		12AWG		
Ampères	pied	m	pied	m	pied	m	pied	m	Ohms
0.06	2350	716	3750	1143	6000	1829	9500	2895	30
0.12	1180	360	1850	567	3000	915	4720	1438	15
0.30	470	143	750	229	1200	366	1900	579	6
0.60	235	71	375	114	600	183	950	289	3
0.90	156	47	250	76	400	122	630	192	2
1.20	118	36	185	56	300	91	470	143	1.5
1.50	94	29	150	46	240	73	380	115	1.2
1.70	78	24	125	38	200	61	315	96	1.0



**Notes:** Pour un câblage de classe A, la résistance en ohms est multipliée par deux.  
La chute de tension maximale ne doit pas dépasser 1,8 volt.



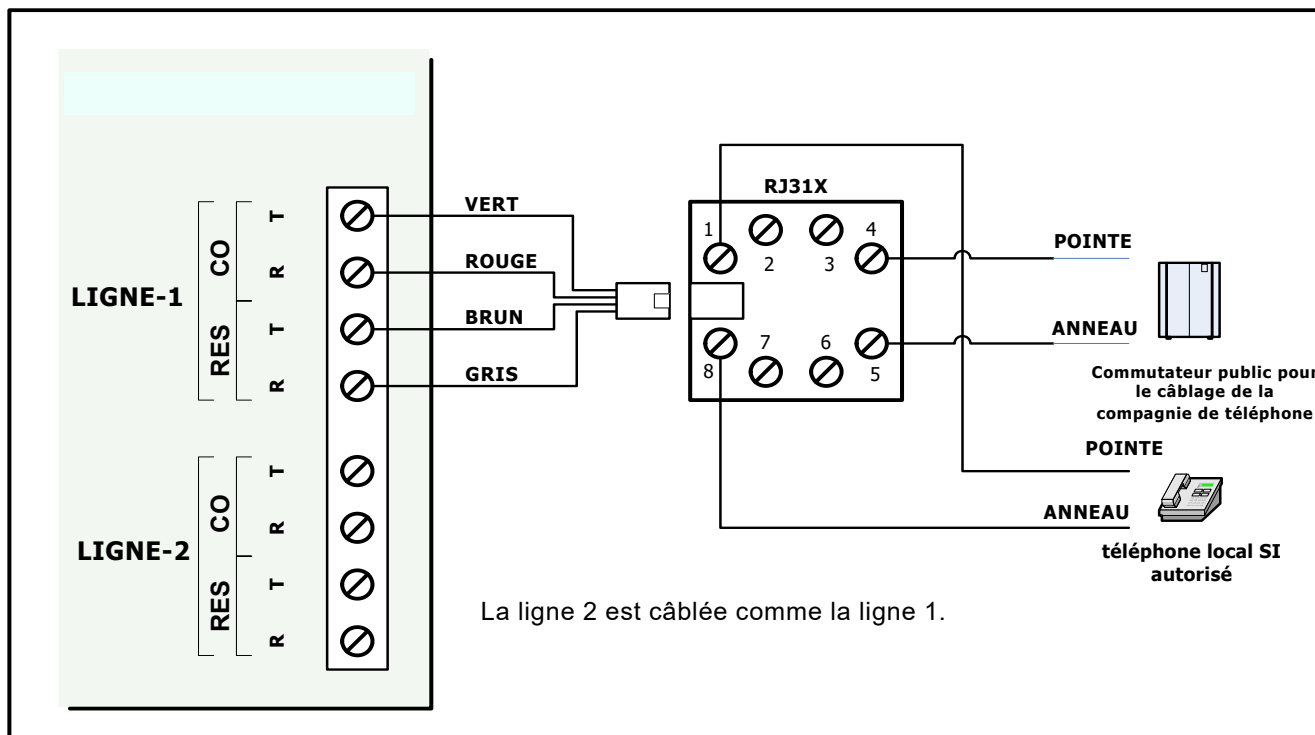
**Figure 13 Circuit d'indication - Câblage de classe B ou de style Y**



**Figure 14 Circuit d'indication - Câblage de classe A ou de style Z**

## 8.6 Câblage du composeur

Si vous avez un panneau d'alarme incendie modèle FX-350-60-DR, FX-350-126-DR, FX-350-378-LDR, FX-351-LDW ou FX-353-DR, il y a un composeur sur la carte et les bornes marquées Ligne 1 et Ligne 2 doivent être câblées comme indiqué dans la Figure 15 ci-dessous. Les bornes sont situées dans le coin supérieur gauche du tableau principal d'alarme incendie, de haut en bas. Référez-vous à la Figure 6 et à la Figure 7 pour connaître l'emplacement des bornes.



**Figure 15 Câblage du composeur**

Pour plus d'informations sur le composeur intégré, référez-vous au chapitre 13.0 Opération de composition à la page 59 et au chapitre 15.0 Annexe B : Rapports à la page 61.

## 8.7 Câblage du module d'inversion de polarité et de lien de ville (PR-300).

Câbler le module d'inversion de polarité PR-300 et le module de lien de ville (s'il est utilisé) comme indiqué dans la Figure 16 ci-dessous. Un câble de puissance limitée de type FPL, FPLR ou FPLP doit être utilisé. Pour une installation aux États-Unis, l'installateur doit utiliser le dispositif de protection Atlantic Scientific (Tel : 407-725-8000), modèle #24544, ou un dispositif de protection secondaire QVRG similaire répertorié UL, comme illustré. Pour une utilisation au Canada, le dispositif de protection n'est pas nécessaire mais est recommandé.

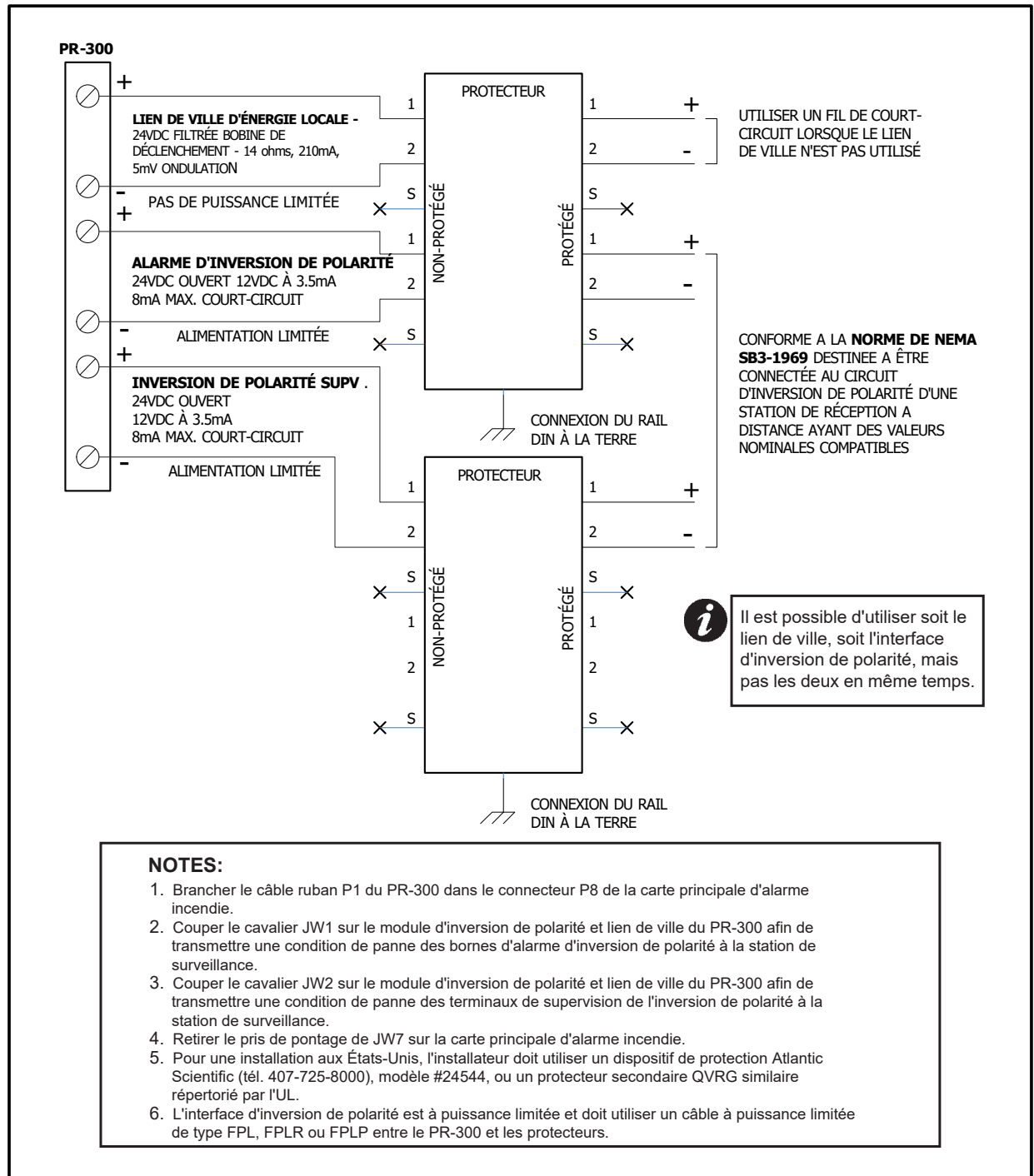


Figure 16 Inversion de polarité et connexion des bornes du module de lien de ville



## 8.9 Connexions de l'alimentation électrique

Le bloc d'alimentation est situé directement derrière et sous la carte principale. Les caractéristiques sont les suivantes:

**Puissance électrique d'entrée** 120 VAC, 60Hz, 1.73A / 240VAC, 50Hz, 0.864A

**Fusible de batterie sur le module principal** 10A, micro-fusible à action lente (non remplaçable)



**Attention** : Le branchement du circuit principal en courant alternatif de la centrale d'alarme incendie doit fournir une alimentation continue dédiée sans aucun dispositif de déconnexion. Utilisez un fil de calibre 12 AWG avec une isolation de 600 volts et un circuit de protection contre les surintensités correspondant aux normes locales. Référez-vous à la section 16.0 Annexe C : Spécifications à la page 63 pour les spécifications.



**Note:** S'assurer que l'alimentation en courant alternatif est déconnectée avant de câbler l'alimentation du panneau. Câbler l'alimentation en courant alternatif aux bornes de câblage du courant alternatif comme indiqué dans la Figure 18 en utilisant le calibre de fil approprié. Les systèmes d'alarme incendie doivent être installés conformément aux normes et codes locaux et à l'autorité compétente.

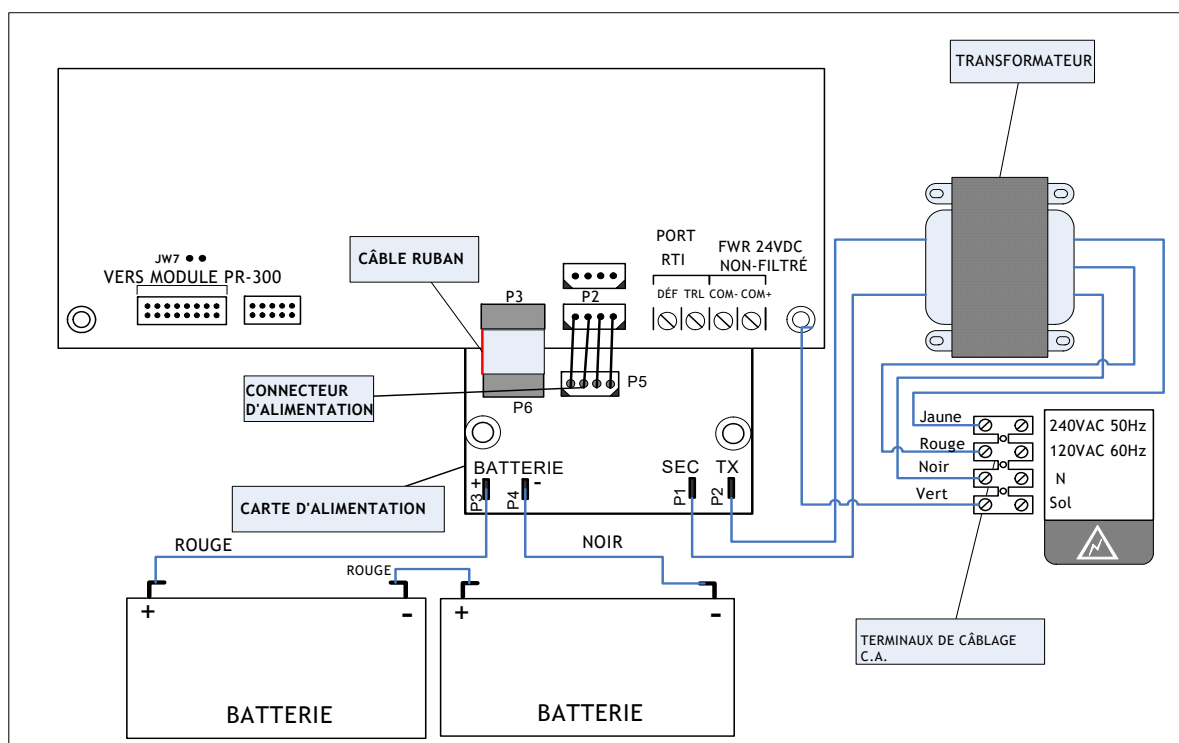


Figure 18 Connexions de l'alimentation principale



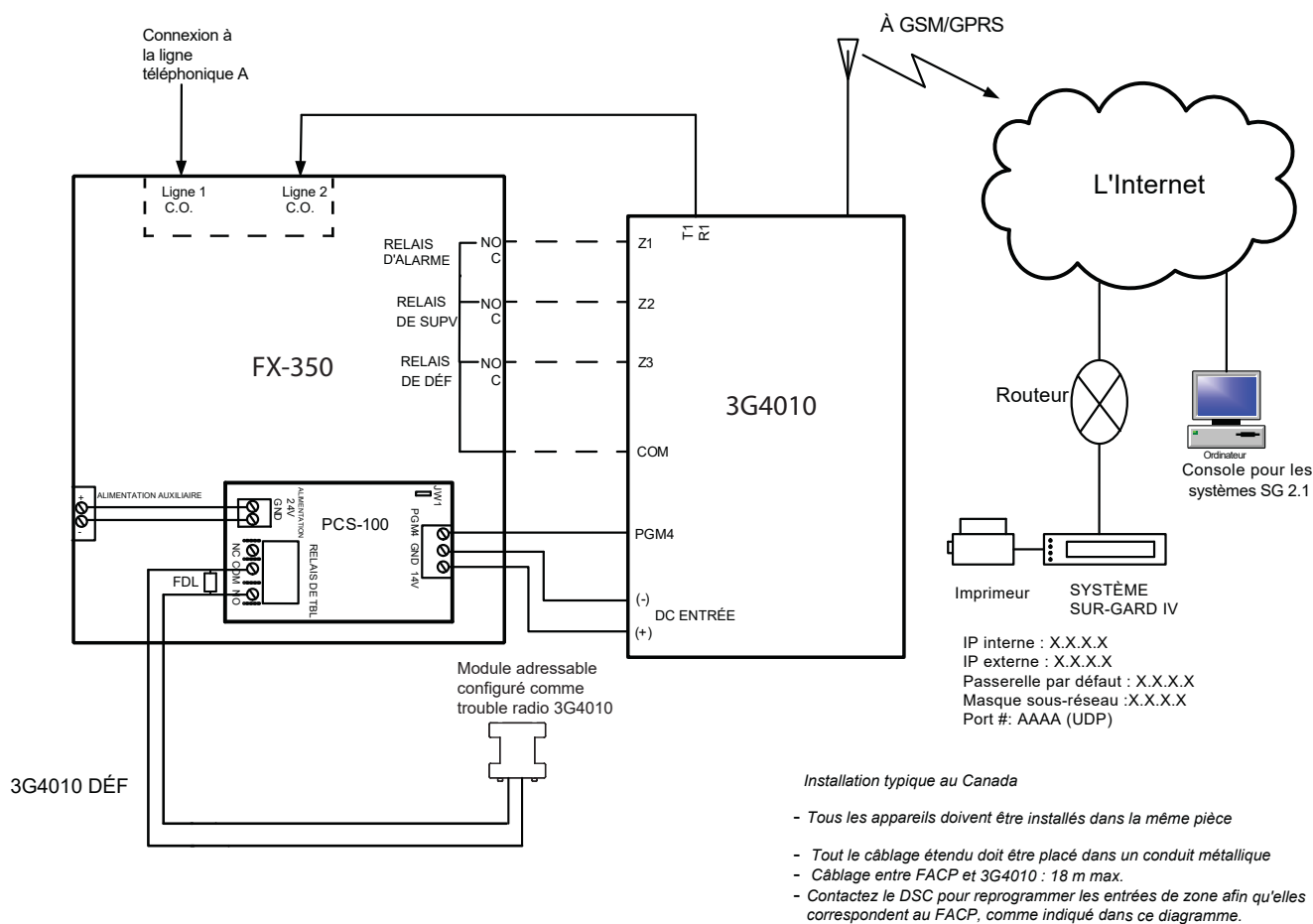
**Note:** Le panneau FX-350 peut être câblé pour 120 VAC ou 240 VAC 50/60 Hz comme indiqué ci-dessus. Une bonne connexion à la terre sur la borne « terre » est essentielle à la sécurité électrique, au bon fonctionnement et à l'immunité aux bruits spécifiés.

## 8.10 Connexion à un dispositif d'interface 3G4010 pour le Canada

Connexion à un dispositif d'interface 3G4010 pour le Canada

Pour plus d'informations sur les récepteurs de communication d'alarme numérique compatibles, voir 14.0 Annexe A : récepteurs compatibles à la page 60.

### Connexion FX-350 - 3G4010 - Diagramme typique



**Figure 19 Connexion d'un FACP FX-350 à un dispositif d'interface 3G4010**



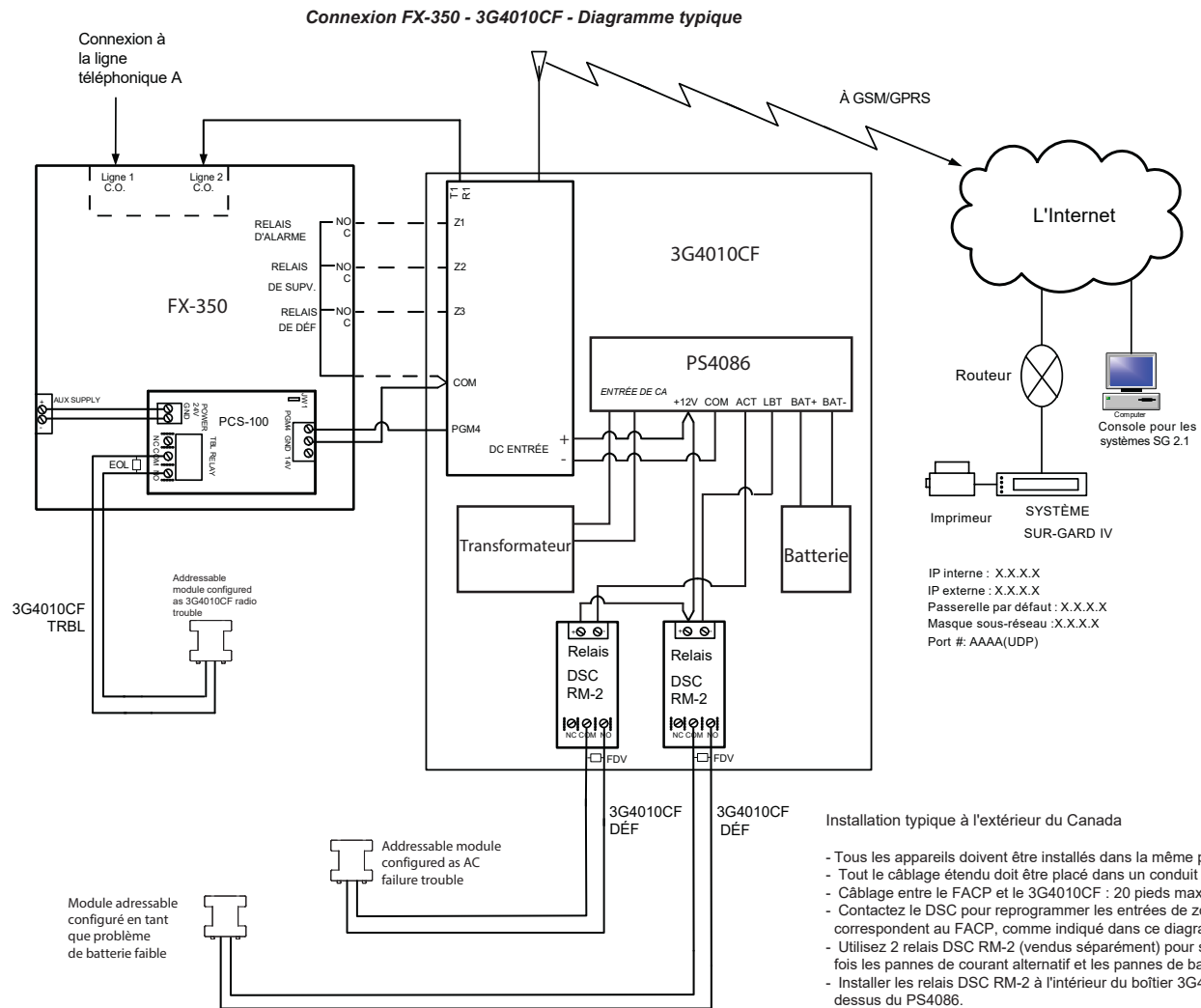
**Note:** Le dispositif d'interface DSC 3G4010 est nécessaire si l'installation doit être certifiée par le ULC S559. Le dispositif d'interface DSC 3G4010CF est nécessaire si l'installation requiert la certification UL864 9ème édition.



## 8.11 Connexion à un dispositif d'interface 3G4010CF hors du Canada

Pour plus d'informations sur les récepteurs de communication d'alarme numérique compatibles, voir 14.0 Annexe A : récepteurs compatibles à la page 60.

Une connexion typique est illustrée à la Figure 20. Le 3G4010CF est alimenté séparément du PCS-100 et nécessite 2 relais DSC RM-2 (vendus séparément). La carte d'interface de communication passive PCS-100 (vendue séparément) est également nécessaire.



**Figure 20 Connexion d'un FACP à un dispositif d'interface 3G4010CF à l'extérieur du Canada**



**Note:** Le dispositif d'interface DSC 3G4010 est nécessaire si l'installation doit être certifiée ULC S559. Le dispositif d'interface DSC 3G4010CF est nécessaire si l'installation requiert la certification UL864 9<sup>ème</sup> édition.

## 9.0 Vérification du système

### 9.1 Avant de mettre l'appareil en marche.

Pour éviter les étincelles, ne connectez pas les batteries. Connectez les batteries après avoir alimenté le système à partir de la source principale d'alimentation en courant alternatif.

1. Vérifiez que tous les modules additionnels sont installés au bon endroit et qu'ils sont correctement connectés.
2. Vérifier l'ensemble du câblage de terrain (externe) pour détecter les ouvertures, les courts-circuits et la mise à la terre.
3. Vérifier que tous les câbles d'interconnexion sont bien fixés et que tous les connecteurs sont correctement branchés.
4. Vérifier que tous les cavaliers et commutateurs sont correctement réglés.
5. Vérifier que le câblage de l'alimentation en courant alternatif est correctement branché.
6. Vérifier que le châssis est relié à la terre (tuyau d'eau froide).
7. Assurez-vous de fermer le couvercle avant d'alimenter le système à partir de la source d'alimentation principale.

La meilleure façon de configurer un panneau pour la première fois est d'éviter tout câblage sur le terrain. Pour commencer la configuration, mettez le panneau sous tension avec les résistances de fin de ligne connectées le cas échéant, puis connectez la batterie. Le panneau affiche « redémarrage du système actif ». Appuyez sur le bouton de réarmement du système pour réinitialiser le panneau. Si le panneau ne présente aucun problème, connectez un circuit à la fois, en vérifiant à chaque fois qu'il n'y a pas de problème. Si un problème survient à n'importe quel moment de la configuration, corrigez le problème, puis continuez à connecter le câblage de terrain.

### 9.2 Procédure de mise en marche

Après avoir effectué les procédures de vérification du système décrites ci-dessus,

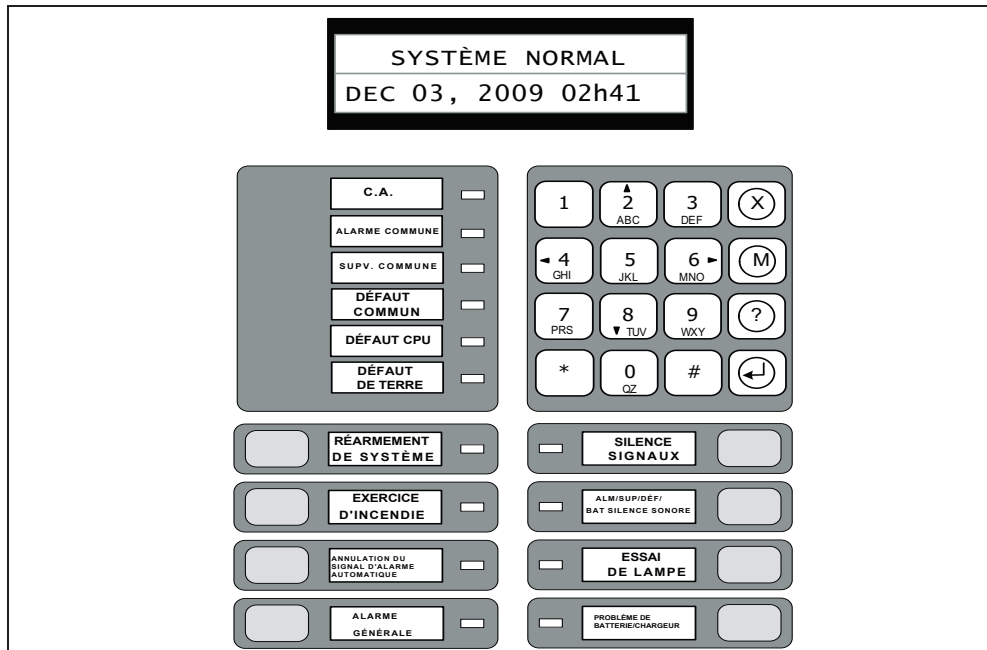
1. Mettez le panneau en marche. Le voyant vert « C.A » et le voyant « défaut commun » doivent s'allumer et l'avertisseur sonore doit retentir. Appuyez sur le bouton « réarmement du système ». Les piles n'étant pas connectées, l'avertisseur sonore doit retentir de façon intermittente et le voyant de défaut commun doit clignoter.
2. Connectez les piles en respectant la polarité : le fil rouge est positif (+) et le fil noir est négatif (-). Tous les indicateurs doivent être éteints, à l'exception du alimentation normale du voyant vert « C.A ».
3. Configurer la centrale d'alarme incendie comme décrit dans la section configuration du système.

## 10.0 Dépannage

Symptômes	Cause possible
Défaut de circuit	Normalement, lorsqu'un problème de circuit se produit, le voyant de le problème désigné s'allume, ainsi que le voyant de le problème commun et l'avertisseur sonore de le problème. Pour corriger le problème, vérifiez qu'il n'y a pas de câblage ouvert sur cette boucle de circuit en particulier ou que l'interrupteur de déconnexion du circuit est en position de marche ou de fermeture. Remarque : la déconnexion d'un circuit entraîne une panne du système (position hors norme).
Problème à distance	Une panne à distance est indiquée sur l'écran du panneau principal pour toute défaillance signalée par un annonceur à distance ou un autre dispositif à distance, ou pour toute défaillance de communication avec un tel dispositif.
Défaut de terre	Ce panneau est équipé d'un détecteur de défaut de mise à la terre commune. Pour corriger le défaut, vérifiez qu'aucun câblage externe ne touche le châssis ou une autre connexion de mise à la terre.
Problèmes de batterie	Vérifiez la présence des piles et leurs états. Une tension faible (inférieure à 20,4 V) entraîne un problème de batterie. Si le problème persiste, remplacez les piles dès que possible.
Mode de test de déclenchement	Si la DEL de test de déclenchement est allumée en permanence, le système est en mode de test de déclenchement.
Problèmes courants	<p>Si une seule panne commune est indiquée sur le panneau principal et qu'aucun des indicateurs de confirmation de panne ci-dessus n'est allumé, vérifiez les points suivants pour détecter une éventuelle panne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier s'il manque des câbles d'interconnexion</li> <li>• Vérifier s'il manque un module qui faisait partie de la configuration.</li> <li>• Vérifier que le câblage n'est pas mal fixé.</li> </ul>

## 11.0 Indicateurs, contrôles et opérations

La figure 21 ci-dessous montre le panneau d'affichage commun aux centrales d'alarme incendie pour les modèles FX-350, FX-351 et FX-353.



**Figure 21 Écran LCD, indicateurs DELs et boutons de contrôle**

Le panneau d'affichage de la centrale d'alarme incendie principale des modèles FX-350/FX-351/353 se compose des éléments suivants :

- un écran LCD de deux lignes par vingt caractères
- un clavier à seize touches
- Indicateurs DEL communs
- boutons de commande communs

Les modèles FX-351 et FX-353 sont équipés d'un module d'affichage à DEL RAX-332 (de 32 zones annonciateurs), avec la possibilité d'ajouter un deuxième module en option (voir la section 4.1 Modèles de panneaux à la page 13 pour plus d'explications) pour 32 zones annonciateurs supplémentaires, pour un total de 64 zones annonciatrices. Chaque zone DEL est dotée d'une DEL d'alarme/supervision rouge/ambre et d'une DEL de dérangement ambre.

Les indicateurs de DEL peuvent être ambre, rouges ou verts et peuvent s'allumer continuellement ou à l'une des vitesses de clignotement suivantes :

- Fixe (Alarme) - Allumé en permanence.
- **Flash rapide (surveillance) - 120 flashes par minute, cycle de fonctionnement de 50 % cycle de travail.**
- **Flash de panne (panne) - 20 clignotements par minute, cycle de fonctionnement de 50 %.**

Les indicateurs rouges sont utilisés pour les alarmes, les indicateurs ambres pour les problèmes ou la surveillance et les indicateurs verts pour la mise sous tension.



**Note:** Chaque écran d'affichage de RAX-332 est fourni avec des étiquettes en papier vierges (#NP-681) à glisser dans le gabarit d'étiquette en plastique de l'écran.

## 11.1 Indicateurs communs

### 11.1.1 Avertisseur sonore

L'avertisseur sonore est activé par l'un des éléments suivants :

- **Alarme incendie** : Fixe
- **Alarme de supervision** : Clignotement rapide
- **Alarme de supervision** : Clignotement rapide
- **Sécurité des biens et des bâtiments** : Configurable pour émettre un son à la vitesse de l'éclair de détresse

### 11.1.2 DEL de AC allumée

Le voyant de CA s'allume en vert fixe lorsque l'alimentation principale en courant alternatif se situe dans les limites acceptables. Il s'éteint lorsque le niveau d'alimentation tombe en dessous du seuil de défaillance et que le panneau bascule sur l'alimentation de secours (batterie).

### 11.1.3 DEL d'alarme commune

La DEL d'alarme générale s'allume en rouge fixe lorsque le panneau est en alarme. Une alarme est déclenchée par toute alarme sur un point ou une entrée programmée comme alarme ou par l'activation du bouton manuel d'alarme générale. Comme toutes les alarmes sont bloquées jusqu'à ce que les conditions d'alarme soient supprimées et que le panneau soit réinitialisé, la DEL reste allumée jusqu'à ce moment-là.

### 11.1.4 DEL de surveillance commune

La DEL de surveillance commune clignote en ambre à la vitesse de surveillance ou de clignotement rapide lorsqu'il y a une alarme de surveillance dans le panneau résultant d'un circuit de surveillance à verrouillage ou sans verrouillage non contourné. Le voyant s'éteint si tous les circuits de surveillance non verrouillés sont rétablis et qu'il n'y a pas de circuits de surveillance verrouillés actifs. Les alarmes de supervision à verrouillage restent actives jusqu'à ce que le panneau soit réinitialisé.

### 11.1.5 DEL de panne commune

La DEL d'anomalie commune clignote en ambre à la vitesse de clignotement de l'anomalie lorsque le panneau détecte une anomalie dans le système. Le voyant s'éteint une fois que tous les problèmes ont été résolus.

### 11.1.6 DEL de défaut de CPU

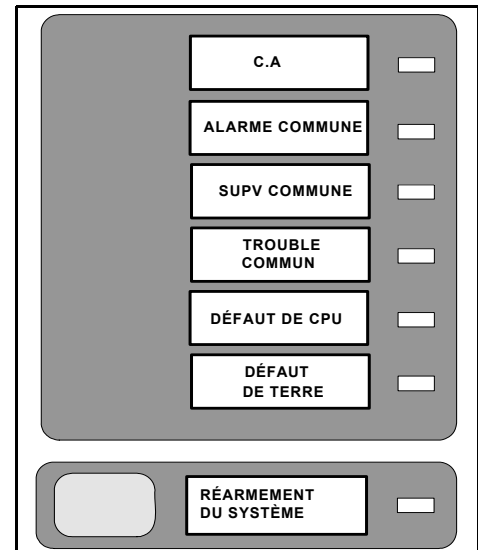
La DEL de défaut de CPU clignote en ambre à la vitesse de clignotement des problèmes lorsque le panneau détecte un défaut sur le CPU. Il s'éteint lorsque le défaut de l'unité centrale est corrigé.

### 11.1.7 DEL de défaut de mise à la terre

La DEL de défaut de mise à la terre clignote en ambre à la vitesse de clignotement de la panne lorsque le détecteur de défaut de mise à la terre détecte un défaut de terre sur n'importe quel câblage de terrain. Il s'éteint immédiatement après l'élimination du défaut de terre.

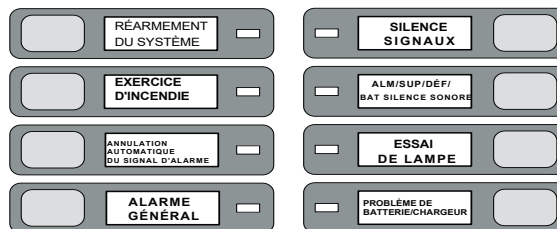
### 11.1.8 DEL de réinitialisation du système

Le voyant ambre de réinitialisation du système s'allume continuellement une fois que le bouton de réinitialisation du système a été enfoncé et que le système est en train de se réinitialiser.



### 11.1.9 DEL de silence du signal

La DEL de silence du signaux clignote ambre à la vitesse de clignotement des problèmes après que les circuits d'indication ont été désactivés soit par le bouton de silence signaux, ou par la minuterie de désactivation automatique du signal. Elle s'éteint lorsque les signaux sont réactivés par une alarme ultérieure. Pour les installations UL, désactivez le bouton de silence du signal automatique



#### 11.1.10 DEL d'exercice d'incendie

La DEL d'exercice d'incendie s'allume en permanence en ambre lorsque l'exercice d'incendie est actif.

#### 11.1.11 DEL ALM/SUP/DÉF/BAT silence sonore (silence de l'avertisseur sonore)

Le voyant ALM/SUP/DÉF/BAT silence sonore clignote en ambre à la vitesse du clignotement de dérangement lorsque le bouton ALM/SUP/DÉF/BAT silence sonore est enfoncé. Tout nouvel événement d'alarme, de supervision ou de panne fait retentir l'avertisseur sonore et entraîne la désactivation du voyant ALM/SUP/DÉF/BAT silence sonore de l'appareil.

#### 11.1.12 DEL D'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE (Acquittement)

Si le panneau est configuré comme un système à deux étages, la DEL d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE s'allume continuellement en ambre après que la minuterie d'alarme générale automatique a été annulée par l'activation des touches d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE ou de SILENCE SIGNAUX. Si la temporisation de l'alarme générale automatique se termine et que le panneau passe en alarme générale, la diode d'annulation du signal d'alarme automatique s'éteint. Si la centrale est configurée en Séquence d'Alarme Positive (PAS), le voyant ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE clignote en ambre à la vitesse du flash rapide pendant qu'un compte à rebours de 15 secondes s'écoule jusqu'à l'alarme générale.

#### 11.1.13 DEL d'alarme générale

Le voyant rouge de l'alarme générale s'allume en permanence lorsque le bouton de l'alarme générale est enfoncé, qu'un circuit de déclenchement de l'alarme générale est activé ou que la minuterie de l'alarme générale automatique s'est écoulée. Une fois que le voyant d'alarme générale s'allume, il reste actif jusqu'à ce que le panneau soit réinitialisé.

#### 11.1.14 Essai de DEL de lampe

Le voyant ambre du test de la lampe s'allume en continu après avoir appuyé sur le bouton de test de la lampe et pendant que le système est en mode de test de la lampe.

#### 11.1.15 DEL de problème de batterie/chargeur

Dans une application ULI, le voyant ambre de problème de batterie/chargeur clignote à la vitesse du flash de problème lorsqu'un problème de batterie/chargeur se produit. Dans une application ULC, le voyant ambre de problème de batterie/chargeur s'allume continuellement lorsqu'un problème de batterie/chargeur se produit.

#### 11.1.16 DELs 1 à 32 pour les séries FX-351 et FX-353 uniquement

Les points marqués de 1 à 32 sont disponibles pour l'alarme, la supervision, la sécurité des biens et des bâtiments (DEL bicolores rouge/ambre) et la signalisation des pannes (DEL ambres).

#### 11.1.17 RAX-332 DELs 33 à 64 pour les séries FX-351 et FX-353 uniquement

Les points marqués de 33 à 64 sont disponibles pour l'alarme, la supervision, la sécurité des biens et des bâtiments (DEL bicolores rouge/ambre) et l'annonce des pannes (DEL ambres).

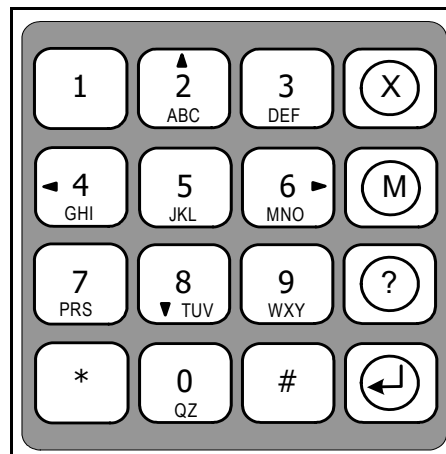
## 11.2 Contrôles communs

### 11.2.1 LCD Display

L'afficheur est un écran LCD alphanumérique rétro-éclairé de deux lignes et 20 caractères. Il affiche des informations concernant le panneau, ses circuits et ses dispositifs. Un curseur à l'écran est contrôlé par les boutons de curseur (situés à droite de l'écran) pour la sélection et le contrôle des menus. Les rapports d'information fournis par l'écran LCD comprennent les rapports d'alarme, de journal d'événements, de niveaux actuels, de vérification et de maintenance.

### 11.2.2 Boutons du curseur

Elles sont situées sur les touches 2, 8, 6 et 4. Les boutons de curseur Haut (suivant), Bas (précédent), Droite et Gauche vous permettent de sélectionner des éléments sur l'écran LCD. Les touches Haut et Bas permettent de faire défiler les listes en boucle.



### 11.2.3 Bouton d'entrée

Cette touche permet de sélectionner un élément affiché sur l'écran LCD.

### 11.2.4 Bouton d'annulation

Cette touche permet d'annuler une opération ou de quitter un menu

### 11.2.5 Menu Button

Ce bouton permet d'afficher le menu de commande.

### 11.2.6 Bouton d'info

Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pour obtenir des informations détaillées sur n'importe quel élément affiché.

### 11.2.7 Bouton de silence signaux

Le fait d'appuyer sur le bouton silence signaux lorsque le panneau est en alarme allume la DEL de silence signaux et désactive tous les circuits d'indication silencieux. Les circuits non-silenceable ne sont pas affectés. Les signaux retentiront à nouveau lors de toute alarme ultérieure. Ce bouton ne fonctionne pas pendant une période de minuterie d'inhibition du silence du signal configurée. Elle ne fonctionne pas non plus si les circuits d'indication sont actifs à la suite d'un exercice d'incendie. Dans un système à deux étages, la touche de silence des signaux désactive les alarmes de l'étage 1 et de l'étage 2.

### 11.2.8 Bouton d'exercice d'incendie

Le bouton d'exercice incendie active tous les circuits d'indication programmés et non déconnectés, mais ne transmet aucune alarme par l'intermédiaire du relais d'alarme commun ou du relais d'alarme de la ville. L'exercice d'incendie est annulé en appuyant à nouveau sur le bouton (interrupteur à bascule), ou si le panneau passe en alarme réelle.

### 11.2.9 Bouton d'alarme générale

Le fait d'appuyer sur le bouton d'alarme générale fait immédiatement passer le panneau en alarme générale. Elle réactive également les signaux s'ils ont été désactivés au cours d'une alarme générale déclenchée par une touche

adressable configuré comme alarme générale. La condition d'alarme générale reste active jusqu'à ce que le panneau soit réinitialisé.

### 11.2.10 Bouton de réinitialisation du système

Le bouton de réinitialisation du système réinitialise le panneau et tous les circuits :

- Réinitialisation de l'alimentation auxiliaire réinitialisable
- Éteint le silence de signaux, Ack et GA
- Arrêt et réinitialise toutes les minuteries
- La déconnexion aux. n'est pas affectée
- Éteint tous les circuits d'indication
- Désactive l'exercice d'incendie
- Traite les entrées comme de nouveaux événements
- La réinitialisation ne peut pas être activée tant que le délai d'inhibition du silence du signal n'a pas expiré.
- Appuyer sur le bouton de réinitialisation après un acquittement du SAP réinitialisera le système et effacera l'événement d'alarme.



**Attention: Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton de réinitialisation du système pour ramener le système à la normale et rétablir le problème de « démarrage du système ».**

### 11.2.11 Bouton d'annulation du signal d'alarme automatique (deux phases ou PAS uniquement)

Si le panneau est configuré pour un fonctionnement en deux étapes, l'activation du bouton d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE alors que la minuterie d'alarme générale automatique est en cours (par exemple, une alarme a été déclenchée dans le panneau, mais celui-ci est toujours dans la première étape) annule la minuterie et allume le voyant d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE en continu, de couleur ambre. Si le panneau est configuré pour une séquence d'alarme positive (PAS), l'activation du bouton ANNULER SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE dans les 15 secondes qui suivent une alarme SAP retarde de 60 secondes l'activation d'une alarme commune.

### 11.2.12 Bouton d'essai de la lampe

En appuyant sur le bouton d'essai de la lampe et en le maintenant enfoncé, tous les indicateurs du panneau avant s'allument et l'avertisseur sonore retentit en permanence. Les DELs bicolores s'allument deux fois pour indiquer les deux couleurs. Si le test de la lampe est actif pendant plus de dix secondes, le voyant de panne commune s'allume.

## 11.3 Opération en une étape

Dans un système à un étage, toutes les entrées d'alarme sont traitées de la même manière. Les entrées d'alarme comprennent les circuits suivants : alarme non vérifiée, alarme vérifiée, alarme de débit d'eau et alarme générale. Toute entrée d'alarme se produit lorsque le panneau n'est pas encore en alarme, ce qui entraîne les conséquences suivantes :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement
- Si l'exercice d'incendie est actif, il est annulé
- Le voyant d'alarme commune s'allume
- Le relais d'alarme commune s'active si la déconnexion auxiliaire n'est pas active.
- La minuterie de silence automatique du signal, si elle est configurée, démarre. Pour les installations UL, désactivez la fonction de silence automatique du signal.
- La minuterie d'inhibition du silence du signal, si elle est configurée, démarre



- Toutes les indications non déconnectées programmées sur l'entrée sont activées à condition que la déconnexion auxiliaire ne soit pas active.
- Les stroboscopes non déconnectés associés à l'entrée sont activés
- Les signaux non déconnectés associés à l'entrée sont activés au taux d'évacuation

Le fait d'appuyer sur le bouton d'alarme générale du panneau déclenche également une alarme générale.

Les alarmes ultérieures, lorsque le panneau est déjà en alarme, provoquent ce qui suit :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement
- Si les signaux ont été réduits au silence, ils retentissent à nouveau, la DEL de silence des signaux s'éteint et la minuterie de silence automatique des signaux, si elle est configurée, est redémarrée. Pour les installations UL, désactivez la fonction de mise en sourdine automatique des signaux.
- Tous les stroboscopes supplémentaires non déconnectés associés à l'entrée sont activés en continu.
- Tous les signaux supplémentaires non déconnectés associés à la nouvelle entrée sont activés à la vitesse d'évacuation.

## 11.4 Opération en deux étapes

Dans un système à deux étapes, les entrées d'alarme sont soit des entrées de première étape (alerte), ou sont des entrées de deuxième étape (alarme générale).

Les entrées de première étape comprennent les entrées des types de circuits suivants : alarme non vérifiée, alarme vérifiée et alarme de débit d'eau. Les entrées de deuxième étape comprennent les alarmes des circuits d'alarme générale, l'activation du bouton d'alarme générale ou l'expiration de la minuterie d'alarme générale automatique. Chacune de ces entrées d'alarme se produisant alors que le panneau n'est pas déjà en alarme provoque ce qui suit :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement.
- Si l'exercice d'incendie est actif, il est annulé.
- Le voyant d'alarme commune s'allume
- Le relais d'alarme commune s'active si la déconnexion auxiliaire n'est pas active.
- La minuterie de silence automatique du signal, si elle est configurée, démarre. Pour les installations UL, désactivez la fonction silence du signal automatique.
- La minuterie d'inhibition du silence du signal, si elle est configurée, démarre.
- Toutes les sorties non déconnectées programmées à l'entrée sont activées à condition que la déconnexion auxiliaire ne soit pas active.

S'il s'agit d'une alarme de deuxième phase,

- Tous les circuits stroboscopiques non déconnectés sont activés en permanence s'ils sont corrélés à une entrée d'alarme.
- Tous les circuits de signalisation non déconnectés sont activés à la vitesse d'évacuation, s'ils sont corrélés à une entrée d'alarme.
- Le voyant d'alarme générale s'allume.

S'il s'agit d'une alarme de première phase,

- Les circuits stroboscopiques non déconnectés et programmés sur ce circuit sont activés en permanence.
- Les circuits de signalisation non déconnectés et programmés sur ce circuit sont activés avec le code d'alerte (voir section 11.8 Types de sortie à la page 54).
- La minuterie de l'alarme générale automatique, si elle est configurée, démarre.

Les alarmes ultérieures de première phase, lorsque le panneau est déjà en alarme, provoquent ce qui suit :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement.

- Si les signaux ont été réduits au silence à la suite de l'utilisation du bouton de silence ou de la minuterie de silence automatique, les signaux retentissent comme ils le faisaient avant le silence, la DEL de silence du signal s'éteint et la minuterie de silence automatique du signal, si elle a été configurée, est redémarrée. Pour les installations UL, désactivez la fonction de silence automatique du signal.
- Si la centrale n'est pas déjà en alarme générale, les signaux supplémentaires non déconnectés programmés sur la nouvelle entrée sont activés avec le code d'alerte (voir section 11.8 Types de sorties à la page 54).
- Si le panneau n'est pas déjà en alarme générale et si le voyant d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE est allumé en permanence, indiquant que la minuterie de l'alarme générale automatique a été acquittée, la minuterie est redémarrée et le voyant d'ANNULATION DU SIGNAL D'ALARME AUTOMATIQUE s'éteint.

Une alarme de deuxième phase (alarme générale), alors que le panneau est déjà en alarme, entraîne les conséquences suivantes :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement.
- Tous les signaux non déconnectés sont activés à la vitesse d'évacuation.
- Si la DEL de silence du signal est allumée, elle s'éteint et la minuterie de silence automatique du signal, si elle est configurée, est redémarrée. Pour les installations UL, désactivez la fonction Auto Signal Silence.
- Le voyant d'annulation du signal d'alarme automatique, s'il est allumé, s'éteint.

Les entrées d'alarme sont verrouillées, elles restent actives jusqu'à la réinitialisation du système.



**Note:** Tous les circuits dont le type de processus est désigné comme «signal» sont automatiquement corrélés à l'état «d'exercice d'incendie» et «d'alarme générale».

## 11.5 Séquence d'alarme positive

Dans un système à séquence d'alarme positive (SAP), seuls les détecteurs de fumée peuvent être dédiés à des entrées SAP. Les entrées SAP ne peuvent provenir que des types de circuits suivants : alarme non vérifiée et alarme vérifiée. Toute entrée d'alarme survenant alors que le panneau n'est pas déjà en alarme entraîne les conséquences suivantes :

- L'avertisseur sonore retentit régulièrement.
- Si l'exercice d'incendie est actif, il est annulé.
- Le voyant d'alarme commune s'allume
- Le voyant de la zone individuelle (si elle est programmée) s'allume.
- Le relais d'alarme commune ne s'active pas.
- La minuterie SAP démarre pour une durée de 15 secondes.
- Toutes les sorties programmées pour l'entrée ne sont pas activées.

Lorsque l'alarme SAP a été acquittée dans les 15 secondes, la séquence suivante se produit :

- L'avertisseur sonore s'éteint.
- Le voyant d'alarme commune reste allumé.
- Le voyant de la zone individuelle (si elle est programmée) reste allumé.
- La minuterie SAP démarre pour 180 secondes (3 minutes). C'est le temps alloué pour réinitialiser le système et éviter une véritable séquence d'alarme.

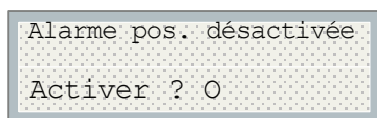
Lorsque l'alarme SAP a été acquittée et que le système a été réinitialisé (et qu'il n'y a pas de nouvelles alarmes), dans les délais impartis, il se produit ce qui suit :

- L'avertisseur sonore s'éteint.
- Le voyant d'alarme commune s'éteint.
- Le voyant de la zone individuelle (si elle est programmée) s'éteint.
- L'événement d'alarme est annulé. Pas de référence au journal.
- Le système d'alarme incendie revient à la normale.

Si, à un moment quelconque de la séquence d'alarme positive, une deuxième alarme (SAP ou autre) est déclenchée, l'alarme incendie passe en mode d'évacuation. Dans un FACP préconfiguré, la séquence d'alarme positive peut être activée ou désactivée selon les besoins de l'utilisateur.

## 11.6 Activation ou désactivation de la séquence d'alarme positive

- Pour activer ou désactiver la séquence d'alarme positive, appuyez sur la touche "M" du clavier du FACP pour accéder au menu.
- A l'aide des touches de déplacement vers le haut et vers le bas, faites défiler jusqu'à «Opération» et appuyez sur la touche d'entrée.
- Dans le menu d'opération faites défiler jusqu'à «Alarme positive» et appuyez sur la touche Entrée.
- Vous verrez maintenant s'afficher l'état actuel de la séquence d'alarme positive et serez invité à changer d'état.



- Si vous souhaitez modifier l'état, appuyez sur la touche «entrée».



**Note:** Il n'y aura pas de message de notification du changement de statut.

- Si vous ne souhaitez pas modifier l'état, appuyez sur la touche «annulation».

## 11.7 Types d'entrées

Tableau 5 indique les types d'entrée disponibles pour la programmation.

**Tableau 5 Types d'entrées**

Types d'entrées	Description
<b>Alarme non vérifiée</b>	<p>Lorsqu'une entrée d'alarme non vérifiée et non contournée passe en alarme, la séquence d'alarme commune est activée. Les sorties relais, signaux et stroboscopes non contournées sont mises à jour conformément à leur programmation et les indicateurs d'état de la zone d'alarme associée à l'entrée sont activés. Les activations des entrées d'alarme sont affichées sur l'écran partagé dans la file d'attente commune, l'alarme étant la priorité la plus élevée et s'affichant en premier.</p> <p>Une condition de pré-alarme sur un dispositif configuré comme entrée d'alarme est affichée sur l'écran partagé et sur l'indicateur d'état de la zone d'alarme. Si la condition de pré-alarme est rétablie, l'état est effacé. Si l'entrée passe de la pré-alarme à l'alarme, l'état de pré-alarme sera remplacé par l'état d'alarme pour l'entrée.</p> <p>Une fois qu'une entrée d'alarme est en alarme, la condition d'alarme est verrouillée jusqu'à la réinitialisation du système (les changements d'état d'alarme à pré-alarme ou à normal sont ignorés).</p>

**Tableau 5 Types d'entrées (suite)**

Types d'entrées	Description
<b>Alarme vérifiée</b>	<p>Lorsqu'une entrée d'alarme vérifiée non contournée passe en alarme, si le système n'est pas déjà en alarme, l'alarme est vérifiée pendant un certain temps afin de déterminer si la condition d'alarme est valide. Pour les dispositifs analogiques adressables, lorsqu'un dispositif passe en alarme, une temporisation de 35 secondes est lancée. Lorsque le délai de 35 secondes est écoulé, l'appareil est surveillé pendant les 60 secondes suivantes ; s'il passe à nouveau en alarme pendant cette période, l'alarme est confirmée. Une fois la condition d'alarme confirmée, l'alarme est traitée comme pour les entrées non vérifiées.</p> <p>Si le système passe en alarme à un moment quelconque du processus de vérification (en raison d'une alarme sur un autre dispositif ou circuit), le processus de vérification est interrompu et l'alarme est immédiatement confirmée. Si une autre entrée d'alarme vérifiée se met en alarme pendant le processus de vérification, la vérification est interrompue et l'alarme est confirmée sur les deux entrées. Une panne détectée sur le circuit en cours de vérification pendant la période de vérification entraîne également l'interruption de la vérification et la confirmation de l'alarme.</p> <p>Un indicateur d'état de la zone d'alarme clignote pendant le processus de vérification de l'alarme. Si l'alarme est confirmée, l'indicateur reste fixe, sinon il s'éteint.</p> <p>Une fois que le système est en alarme, les circuits d'alarme vérifiés fonctionnent de la même manière que les circuits non vérifiés. La condition de pré-alarme sur les entrées d'alarme vérifiées est traitée de la même manière que les entrées non vérifiées, c'est-à-dire qu'elle n'est pas vérifiée.</p> <p>Un compte est tenu du nombre de fois où chaque entrée vérifiée est passée par le processus de vérification sans confirmer d'alarme. Ces comptes peuvent être récupérés à des fins d'établissement de rapports et être effacés.</p>
<b>Alarme débit d'eau</b>	<p>Les entrées de débit d'eau sont échantillonnées toutes les secondes. Si 10 échantillons sont en alarme au cours d'une période donnée de 15 secondes, une condition d'alarme est confirmée et l'alarme est traitée comme pour les entrées non vérifiées.</p> <p>L'indicateur d'état de la zone d'alarme clignote dès qu'un seul échantillon indique une condition d'alarme. Si l'alarme est confirmée, l'indicateur reste allumé. Il s'éteint lorsque 15 secondes s'écoulent sans qu'aucun échantillon ne soit en état d'alarme. L'opération de ralentissement du débit d'eau fonctionne indépendamment du fait que le système soit en alarme ou non.</p> <p>Ne pas utiliser l'opération de ralentissement avec un dispositif de ralentissement externe.</p>
<b>Supervision sans verrouillage</b>	<p>Lorsqu'une entrée de surveillance non contournée passe en alarme, la séquence de surveillance commune est activée. Les sorties de relais, de signaux et de stroboscopes non contournés sont mises à jour conformément à leur programmation et les indicateurs d'état de la zone de surveillance associés à l'entrée sont activés.</p> <p>Les activations de surveillance sont affichées sur l'écran partagé dans la file d'attente commune, la surveillance étant la deuxième priorité.</p> <p>Lorsqu'une entrée de supervision non verrouillée est rétablie, les sorties programmées sur cette entrée reviennent également à la normale, sauf si elles sont également programmées sur d'autres entrées actives. Les indicateurs d'affichage de zone sont également mis à jour pour indiquer que l'entrée n'est plus active et le message est supprimé de la file d'attente commune de l'affichage partagé. S'il n'y a pas d'autres entrées de surveillance actives, la condition de surveillance commune est rétablie.</p>
<b>Supervision à verrouillage</b>	<p>Les entrées de surveillance verrouillées fonctionnent de la même manière que les entrées de surveillance non verrouillées, sauf que la condition d'alarme est verrouillée : le rétablissement du circuit (de l'alarme à la normale) est ignoré jusqu'à la réinitialisation du système.</p>

**Tableau 5 Types d'entrées (suite)**

Types d'entrées	Description
<b>Sécurité des biens et des bâtiments (moniteur)</b>	<p>Le fonctionnement du type d'entrée Sécurité des biens et des bâtiments s'applique aux circuits d'initiation associés à la sécurité des biens et des bâtiments. L'état des entrées relatives à la sécurité des biens et des bâtiments peut être indiqué sur les indicateurs des zones de sécurité des biens et des bâtiments et dans la file d'attente commune, la priorité la plus faible étant accordée à la sécurité des biens et des bâtiments sur l'écran partagé. Ils peuvent également être programmés pour des sorties de relais, de signaux et de stroboscopes. Lorsqu'un circuit de sécurité des biens et des bâtiments non contourné passe en alarme, l'affichage de l'état et les sorties programmées sont activés. Lorsqu'il rétablit l'affichage de l'état, les sorties sont rétablies, à moins qu'elles ne soient également programmées pour d'autres entrées actives.</p>
<b>Problèmes uniquement</b>	<p>Une condition d'alarme sur une entrée de dérangement non contournée déclenche la séquence de dérangement commune en tant que dérangement. L'état est reflété sur les indicateurs de la zone de panne et dans la file d'attente commune sur l'affichage partagé avec la panne seule comme troisième priorité. Elles peuvent également être programmées pour des sorties de relais, de signaux et de stroboscopes.</p> <p>Notez que la condition de défaut déclenchée par une alarme sur une entrée de défaut uniquement est distincte du défaut de supervision du circuit ou de l'appareil.</p>
<b>Entrées de l'interrupteur à distance</b>	<p>Les entrées des commutateurs à distance peuvent être utilisées pour commander à distance les commandes communes du système. Les interrupteurs à distance sont traités comme une opération à bascule. Lorsque le circuit est activé, il envoie un événement dans le système, comme si l'on appuyait sur l'interrupteur du panneau avant. Lorsque le circuit est rétabli, il est ignoré. Par exemple, si un interrupteur à distance est associé à la commande commune de l'exercice d'incendie, le fait de l'activer une fois lorsque l'exercice n'est pas activé permet d'activer l'exercice et le fait de l'activer à nouveau permet d'éteindre l'exercice.</p> <p>Les interrupteurs à distance sont surveillés afin de s'assurer qu'ils ne restent pas bloqués en position « allumée ». S'ils restent actifs pendant plus de 30 secondes, un problème de circuit est généré.</p> <p>Les télérupteurs eux-mêmes ne sont pas corrélés aux sorties relais, signal et stroboscope, mais la fonction à laquelle ils sont associés peut l'être.</p>

## 11.8 Types de sorties

Tableau 6 Types de sorties

Types de sorties	Description
<b>Signal</b>	Ce type de sortie est destiné aux dispositifs sonores tels que les cloches et les mini-cornes piézoélectriques. Les signaux fonctionnent en mode alerte (deux étapes) et/ou en mode évacuation.
<b>Stroboscope</b>	<p><b>Normal (non synchronisé) :</b> Les circuits stroboscopiques fonctionnent de la même manière que les signaux, sauf qu'ils sont toujours allumés continuellement (ils ne sont pas affectés par les taux d'alerte ou d'évacuation) s'ils sont configurés comme normaux. Lorsqu'il est configuré comme normal, le circuit de sortie n'utilise pas de protocole de synchronisation. Les stroboscopes normaux peuvent être silencieux ou non silencieux.</p> <p><b>Synchronisé :</b> Les circuits de sortie configurés comme stroboscopes peuvent avoir un protocole de synchronisation. Lorsque le circuit de sortie est configuré comme stroboscope et également comme non silencieux et que le dispositif utilisé sur la sortie est une combinaison d'avertisseur et de stroboscope, si le silence du signal est activé alors que le circuit est actif, l'avertisseur ou les avertisseurs sont réduits au silence tandis que le stroboscope continue de clignoter. Les stroboscopes synchronisés et les modèles stroboscopiques/de klaxon des fabricants suivants sont pris en charge : Faraday, System Sensor, Wheelock, Gentex et Mircom.</p>
<b>Relais</b>	Les sorties de relais non contournées sont activées si un circuit d'entrée non contourné ou un état commun du système qui a été programmé pour elles, est actif. Si le relais est configuré comme silencible, il est inhibé lorsque la déconnexion auxiliaire commune est active. Les relais sont également désactivés s'ils sont contournés ou si toutes les entrées et tous les états du système qui lui sont corrélés sont restaurés ou contournés.



**Note:** La désactivation de l'avertisseur sonore dépend de la fonction fournie par le fabricant de la combinaison avertisseur sonore/stroboscope. Certains modèles d'avertisseurs sonores/stroboscopiques peuvent ne pas être dotés de cette fonction et ne pas fonctionner comme décrit ci-dessus.

## 11.9 Codes d'évacuation

### Codes à une étape

<b>En continu</b>	Activé 100 % du temps
<b>Code temporel</b>	3 de 0,5 seconde allumé, 0,5 seconde éteint, puis 1,5 seconde de pause 0,5
<b>Code de déclenchement</b>	seconde allumé, 0,5 seconde éteint
<b>Code de Californie</b>	5 secondes allumé, 10 secondes éteint

### Two-stage codes:

<b>Code d'alerte</b>	0,5 seconde allumé, 2,5 secondes éteint
<b>Alarme générale</b>	Code d'évacuation sélectionné dans la figure 18 ci-dessous.

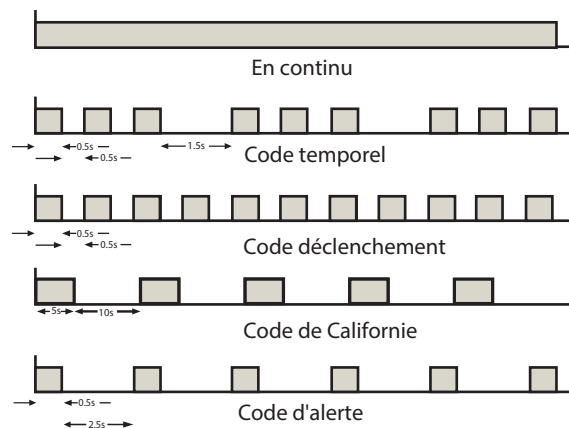


Figure 22 Codes d'évacuation et d'alerte

## 11.10 Séquence de mise en marche initiale

Lorsque le système est mis sous tension, il effectue un autodiagnostic initial et exécute une réinitialisation du système pour remettre à zéro tous les dispositifs externes. La séquence des problèmes communs est alors lancée. Le système doit être réinitialisé manuellement pour éliminer le problème. Lors de la mise sous tension, un contrôle est effectué sur les données de configuration, le programme et la mémoire vive. Si une erreur est détectée, le système est mis en défaut, mais il tente de continuer à fonctionner.

La séquence de mise en marche se produit lorsque le panneau est alimenté pour la première fois, lorsque l'alimentation est rétablie après une panne de courant totale (y compris l'alimentation par batterie), ou lorsque la minuterie du chien de garde expire. Elle est également exécutée implicitement lorsque le système sort du mode de configuration après une auto-configuration ou lorsqu'une nouvelle configuration a été téléchargée à partir du configurateur.

L'état de mise en marche complète est défini pour indiquer que la mise en marche du système est terminée et que le système est en mode de fonctionnement normal.

Affichage partagé

L'affichage partagé consiste en un écran LCD de 2 lignes par 20 caractères et des touches alphanumériques. Il fonctionne selon trois modes de base : le mode d'affichage de l'état, le mode d'affichage de la file d'attente et le mode de commande. Le mode d'affichage de l'état affiche l'activité du système lorsque les files d'attente sont vides. Lorsqu'il y a des éléments dans les files d'attente, le mode d'affichage des files d'attente est utilisé pour parcourir l'état de tous les points actifs dans les files d'attente. Le mode commande permet à l'utilisateur d'exécuter certaines commandes, d'effectuer certains tests du système et de configurer le panneau avant du système.

Les boutons-poussoirs suivants sont utilisés par l'affichage partagé :



**HAUT/BAS**

- faire défiler les files d'attente pour les alarmes communes, les supv, les dérangements et la sécurité des biens et des bâtiments



**DROITE /GAUCHE**

- faire défiler les sélections du menu en mode commande
- passe au champ ou au chiffre suivant ou précédent en mode commande
- Effectuer une sélection, par exemple en cochant/décochant la case de sélection
- Touche droite pour ajouter des éléments, par exemple des groupes de DEL à distance, des corrélations, etc..
- Touche gauche pour supprimer des éléments, par exemple des groupes de DEL, etc.




**INFO**

- affiche des informations supplémentaires pour l'élément sélectionné en mode d'affichage de la file d'attente ou lorsqu'une pré-alarme, une vérification d'alarme ou une opération de retard est active en mode d'affichage de l'état


**MENU**

- entrer dans le mode de commande ou revenir au menu de base si le mode de commande est déjà activé


**ENTER**

- accepte l'élément sélectionné ou la sélection de menu en mode commande


**CANCEL**

- annule l'opération en cours du mode de commande et revient au menu précédent, ou quitte le mode de commande si on se trouve dans le menu de base

**ALPHA NUMERIC KEYS**


- Certaines commandes nécessitent la saisie de valeurs numériques, par exemple l'adresse de la boucle et de l'appareil pour la configuration de l'appareil ou la modification de l'heure, etc.
- Certaines configurations nécessitent la saisie de caractères alpha, par exemple les étiquettes des circuits. Plusieurs pressions sur les touches sont nécessaires pour saisir le caractère alpha approprié. La première pression sur la touche permet d'entrer le caractère numérique, la deuxième pression sur la touche permet d'entrer le premier caractère alpha et une autre pression sur la touche permet d'entrer le deuxième caractère alpha et ainsi de suite. La séquence est répétée lors des pressions suivantes sur les touches.

### 11.10.1 Mode d'affichage de l'état

L'écran est en mode d'affichage d'état lorsqu'il n'y a pas d'éléments dans la file d'attente et que le mode de commande n'est pas actif. Lorsqu'il n'y a pas d'alarmes actives sur le système, l'écran affiche un message normal. Par défaut, le message est affiché dans le format suivant

Système normal
12h47 LUN 2005 -10-03

Lorsqu'une pré-alarme, une vérification d'alarme active ou une vérification de retard est en cours sur un dispositif, le message normal du système est remplacé par un message du format suivant :

Pré-alarme détectée
12h47 LUN 2005 -10-03

OU

Vérification de l'alarme
12h47 LUN 2005 -10-03

OU

Vérification des retards
12h47 LUN 2005 -10-03

Si le dispositif ou le circuit revient à la normale, le message de normalité du système s'affiche à nouveau. Si plusieurs pré-alarmes ou séquences de vérification d'alarme sont actives en même temps, seule la première est affichée. Si vous appuyez sur la touche INFO alors que la pré-alarme ou le message de vérification est actif, des informations supplémentaires sur le circuit ou l'appareil s'afficheront, comme décrit dans le mode d'affichage de la file d'attente.



### 11.10.2 Mode d'affichage de la file d'attente

Les entrées actives sont toutes combinées et affichées dans une seule file d'attente, les messages d'alarme, de supervision, de panne ou de sécurité des biens et des bâtiments étant prioritaires dans l'ordre où ils sont répertoriés, l'alarme étant la priorité la plus élevée. En outre, toute anomalie interne non fatale entraînant l'activation de la séquence de panne commune donnera lieu à un message spécifique placé dans la file d'attente avec la priorité au niveau de la panne. Le message s'affiche dans le format suivant :

sortie de signal
Prob. de court circ. 01/04

Appuyer sur la  
touche 'INFO'

Signal conventionnel
Boucle:0 Adr:002

Où :

- la première ligne indique le type de processus et la désignation de l'entrée ou de la sortie
- la deuxième ligne indique l'état actif ou l'état de panne selon le type de circuit et l'emplacement du message dans la file d'attente, ainsi que le nombre total de messages dans la file d'attente
- l'appui sur la touche INFO permet d'obtenir des informations supplémentaires
- la première ligne indique le type de processus
- la deuxième ligne indique le numéro de boucle où l'appareil est connecté et l'adresse de l'appareil

Pour les pannes internes, le message de 2 lignes est un message formaté en interne qui identifie la panne ainsi que toute information supplémentaire susceptible d'aider au diagnostic. Chaque fois qu'il y a des entrées actives dans l'une des files d'attente, l'écran affiche automatiquement l'événement le plus ancien non visualisé dans la file d'attente la plus prioritaire. La priorité des files d'attente est la suivante : alarme (la plus élevée), supervision, panne, propriété et sécurité du bâtiment (la plus basse). Pendant le mode d'affichage de la file d'attente, les messages de la file d'attente peuvent être parcourus à l'aide des touches HAUT et BAS. Pour les entrées non verrouillées (sécurité des biens et des bâtiments, supervision non verrouillée, dérangements), le message est supprimé de la file d'attente lorsque le circuit est rétabli. Les entrées à verrouillage ne sont supprimées que lors de la réinitialisation du système.

## 12.0 Opération de l'annonceur à distance

Le FX-350 prend en charge deux types d'annonceurs : les annonceurs conventionnels à DEL/interrupteurs et un annonceur à affichage partagé (LCD). Les deux types sont connectés au panneau via la liaison série RS-485.

### 12.1 Conventional Annunciators (RA-1000 Series)

The FX-350 is designed to interface with the RA-1000 series of conventional LED annunciators. The LEDs may be configured to zone status indicators. Each conventional annunciator contains a local alert buzzer. Under normal operation the alert buzzer is controlled by the system and operates in an identical manner as the one in the main panel. If communication fails it is processed locally.

### 12.2 Surveillance

Les communications avec chaque annonceur sont constamment surveillées à la fois par le panneau et par l'annonceur. En cas de défaillance de la communication, le panneau déclenche la séquence de panne commune. Le nombre d'annonceurs est défini lors de la configuration du panneau. Si le nombre total d'annonceurs n'est pas le bon, le panneau génère un problème de communication. Lorsque le nombre correct d'annonceurs est détecté, les problèmes sont résolus.

### 12.3 Annonceur d'affichage partagé (RAM-300LCD)

L'annonceur de l'affichage partagé a un fonctionnement identique à celui de l'affichage partagé principal et fonctionne en conjonction avec l'affichage principal (la visualisation des éléments dans les files d'attente sur un affichage partagé signale les éléments tels qu'ils sont visualisés sur tous les affichages partagés). L'annonceur à affichage partagé contient un avertisseur sonore local. En fonctionnement normal, le buzzer d'alerte est contrôlé par le système et fonctionne de la même manière que celui du panneau principal. En cas d'échec de la communication, il est traité localement. La configuration ne peut pas être effectuée par l'annonceur à affichage partagé.

### 12.4 Surveillance.

La supervision de l'annonceur à affichage partagé est la même que celle des annonceurs à DEL à distance.

Le module de relais intelligent SRM-312 est connecté à la boucle RS-485 avec d'autres annonceurs à distance, mais il fournit 12 sorties de contact de relais qui s'activent en fonction des 12 premiers groupes de DEL à distance. Les relais sont contournés par la dérivation auxiliaire et l'unité est supervisée comme l'un des huit annonceurs autorisés (au maximum).

## 13.0 Opération de composition

Les centrales incendie de la série FX-350 (modèles avec un suffixe D) sont équipées d'un composeur intégré. Le composeur permet de communiquer l'état du panneau au centre de télésurveillance à l'aide de deux lignes téléphoniques dédiées.

Il existe de nombreux protocoles standard pour communiquer avec la station centrale de surveillance, mais les deux protocoles les plus couramment utilisés sont pris en charge par ce panneau

- SIA-DCS
- ID de contact

### 13.1 Rapports d'événements

Les événements sont signalés dans un format spécial en fonction du protocole sélectionné.

### 13.2 Supervision des lignes téléphoniques

Les lignes téléphoniques sont surveillées pour détecter la présence de

- Tension continue
- Tonalité d'appel, tonalité d'appel interrompue et tonalité de message en attente

La surveillance est effectuée toutes les deux minutes ; la tension continue est d'abord surveillée et, si elle est détectée, la tonalité est surveillée. Si les lignes téléphoniques sont équipées d'un téléphone résidentiel et que celui-ci est correctement connecté, la surveillance est suspendue jusqu'à ce que le téléphone résidentiel soit à nouveau en position de raccrochage.

Si un événement doit être signalé dans la file d'attente du composeur et que le téléphone résidentiel est utilisé, le composeur essaie la deuxième ligne pour signaler l'événement. Si le téléphone résidentiel de cette ligne est également utilisé, le composeur prend la ligne, déconnectant ainsi le téléphone résidentiel, et signale l'événement.

## 14.0 Annexe A : Récepteurs compatibles

Les composeurs intégrés à certains modèles de centrales d'alarme incendie de la série FX-350 sont compatibles avec les récepteurs de communication d'alarme numérique (aussi connus sous l'acronyme DACR) suivants :

### Modèle de récepteur DACR

Récepteur multiligne MLR2 de SurGard ( approuvé par ULC, ULI)  
Récepteur monoligne SurGard SLR ( approuvé par ULC, ULI)  
Récepteur Osborne-Hoffman Quickalert ! II (approuvé par l'ULI)  
Récepteur Osborne-Hoffman OH-2000 (approuvé par l'ULI)  
Récepteur Silent Knight Model 9500 (approuvé par l'ULI)  
Récepteur Radionics modèle D6500 (approuvé par l'ULI)  
Récepteur Radionics modèle D6600 (approuvé par l'ULI)  
Récepteur DSC SurGard System III (approuvé par ULC et ULI)\*.  
Récepteur DSC SurGard System IV (approuvé par ULC et ULI)\*.

### Protocoles

SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
SIA-DCS et Ademco ID du contact  
ID de contact SIA  
ID de contact SIA



**Note:** \* Lorsqu'il est utilisé avec le communicateur universel d'alarme sans fil DSC GS4010 ou DSC GS4010CF par le biais d'une connexion IP sans fil

## 15.0 Annexe B : Rapports

**Tableau 7 Ademco Contact-ID - Série FX-350 Codes d'événements**

Description	Famille d'événements	Qualifiant	Code	# de Groupe	# de Contact
Détection d'un problème sur la ligne téléphonique #1	Panne	Nouvel événement	1 351	00	000
Détection d'un problème sur la ligne téléphonique #2	Panne	Nouvel événement	1 352	00	000
Le problème de la ligne téléphonique #1 a été rétabli	Panne	Rétablir	3 351	00	000
Le problème de la ligne téléphonique #2 a été rétabli	Panne	Rétablir	3 352	00	000
Défaut de déclaration à un compte	Panne	Nouvel événement	1 354	# de Compte	# de Compte
Rendre compte à un responsable de compte	Panne	Rétablir	3 354	# de Compte	# de Compte
Problème de communication RS-485	Panne	Nouvel événement	1 350	00	485
Périodique (24 heures) Essai d'événement (NORMAL)	Essai	Nouvel événement	1 602	00	000
Périodique (24 heures) Essai d'événement (NON NORMAL)	Essai	Nouvel événement	1 608	00	000
Test de composition initié manuellement	Essai	Nouvel événement	1 601	00	000
Zone d'alarme incendie	Alarme	Nouvel événement	1 110	00	NNN
Zone d'alarme incendie rétablie	Alarme	Rétablir	3 110	00	NNN
Zone de problème détecté	Panne	Nouvel événement	1 300	00	NNN
Zone de problème rétabli	Panne	Rétablir	3 300	00	NNN
Zone de condition de surveillance	Supervision	Nouvel événement	1 200	00	NNN
Zone de supervision rétablie	Supervision	Rétablir	3 200	00	NNN
Débit d'eau	Alarme	Nouvel événement	1 113	00	NNN
Rétablissement du débit d'eau	Alarme	Rétablir	3 113	00	NNN
Indication d'un problème de zone	Panne	Nouvel événement	1 320	00	NNN
Indication d'un problème de zone rétablie	Panne	Rétablir	3 320	00	NNN
Alarme générale	Alarme	Nouvel événement	1 140	00	NNN
Alarme générale rétablie	Alarme	Rétablir	3 140	00	NNN
Perte d'alimentation CA	Panne	Nouvel événement	1 301	00	000
Rétablissement du CA	Panne	Rétablir	3 301	00	000
Batterie faible	Panne	Nouvel événement	1 302	00	000
Batterie faible rétablie	Panne	Rétablir	3 302	00	000
Défaut de terre	Panne	Nouvel événement	1 310	00	000
Défaut de terre rétabli	Panne	Rétablir	3 310	00	000

Le protocole de SIA ne définit pas les zones d'indication de problèmes, mais les énumère en tant que zones non typées de problèmes/restauration.

**Tableau 8 Security Industries Association SIA-DCS - Codes d'événements de la série FX-350**

Description de l'événement	Famille d'événements	Qualifiant	Code d'événement SIA	Paramètres
Détection d'un problème sur la ligne téléphonique #1	Panne	Nouvel événement	LT	001
Détection d'un problème sur la ligne téléphonique #2	Panne	Nouvel événement	LT	002
Le problème de la ligne téléphonique #1 a été rétabli	Panne	Rétablir	LR	001
Le problème de la ligne téléphonique #2 a été rétabli	Panne	Rétablir	LR	002
Défaut de déclaration à un compte	Panne	Nouvel événement	RT	# de Compte
Rendre compte à un responsable de compte	Panne	Rétablir	YK	# de Compte
Problème de communication RS-485	Panne	Nouvel événement	YS	485
Périodique (24 heures) Essai d'événement (NORMAL)	Essai	Nouvel événement	RP	000
Périodique (24 heures) Essai d'événement (NON NORMAL)	Essai	Nouvel événement	RY	000
Test de composition initié manuellement	Essai	Nouvel événement	RX	000
Zone d'alarme incendie	Alarme	Nouvel événement	FA	NNN
Zone d'alarme incendie rétablie	Alarme	Rétablir	FH	NNN
Zone de problème détecté	Panne	Nouvel événement	FT	NNN
Zone de problème rétabli	Panne	Rétablir	FJ	NNN
Zone de condition de surveillance	Supervision	Nouvel événement	FS	NNN
Zone de supervision rétablie	Supervision	Rétablir	FR	NNN
Débit d'eau	Alarme	Nouvel événement	WA	NNN
Rétablissement du débit d'eau	Alarme	Rétablir	WH	NNN
Alarme générale	Alarme	Nouvel événement	QA	NNN
Alarme générale rétablie	Alarme	Rétablir	QH	NNN
Indication d'un problème de zone (*)	Panne	Nouvel événement	UT	NNN
Indication d'un problème de zone rétablie (*)	Panne	Rétablir	UR	NNN
Perte d'alimentation CA	Panne	Nouvel événement	AT	000
Rétablissement du CA	Panne	Rétablir	AR	000
Batterie faible	Panne	Nouvel événement	YT	000
Batterie faible rétablie	Panne	Rétablir	YR	000
Défaut de terre	Panne	Nouvel événement	YP	000
Défaut de terre rétabli	Panne	Rétablir	YQ	000

## 16.0 Annexe C : Spécifications

### 16.1 Spécifications de la série FX-350

Tableau 9 Spécifications de la série FX-350

Châssis du panneau de contrôle incendie de la série FX-350	
<b>Général</b>	Conception basée sur un processeur de signal digital, entièrement configurable à partir du panneau avant avec protection par mot de passe.
<b>Boucles adressables</b>	<p>Une boucle analogique capable d'adresser 126 dispositifs adressables de Mircom, ou trois boucles analogiques capables d'adresser 378 dispositifs adressables de Mircom.</p> <p>Puissance limitée / 37VDC / 400mA / la résistance de boucle maximale dépend du nombre d'appareils et du type d'appareil.</p>
<b>Circuits d'appareils d'avertissement (circuit d'indication)</b>	<p>4 circuits indicateurs supervisés de style Y (classe B), configurés comme des stroboscopes ou des avertisseurs sonores. Les bornes sont étiquetées comme <b>SIG 1, SIG 2, SIG 3 et SIG 4</b>.</p> <p>Puissance limitée / Régulée 24VDC FWR / 1.7A @ 49C par circuit</p>
<b>Alimentation aux.</b>	<p>Les bornes sont étiquetées <b>ALIMENTATION AUX. 1</b></p> <p>Puissance limitée / 21,1 VDC régulée filtrée / 500mA max</p>
<b>Alimentation auxiliaire réarmable (Aux 2)</b>	<p>Les bornes sont étiquetées ALIMENTATION AUX. 2 Utiliser comme alimentation à 4 fils.</p> <p>Puissance limitée / 21,1 VDC régulée / 300mA max</p>
<b>Connexion RS-485</b>	Pour les annonceurs à distance. Les bornes sont étiquetées <b>RS-485</b> .
<b>Valeurs électriques</b>	<p>Puissance limitée / Régulée 24VDC FWR / 1.7A @ 49C par circuit.</p> <p>Puissance maximale autorisée • 5A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,7A (alimentation auxiliaire non filtrée si utilisée)</li> <li>• 0,5A (alimentation auxiliaire filtrée si utilisée)</li> <li>• 0,3A (alimentation auxiliaire réinitialisable si utilisée)</li> </ul> <p>Si aucun auxiliaire n'est utilisé, la puissance maximale est de 5A pour les circuits d'indication.</p>
<b>Auxiliary relays (resistive loads)</b>	<p>Doit être connecté à une source d'alimentation à puissance limitée répertoriée. Les bornes sont étiquetées <b>AUX. RELAIS, ALRM RELAIS, SUPV RELAIS, TRBL RELAIS</b>.</p> <p><b>Alarme commune auxiliaire</b>      Forme C, 1 Amp, 28 VDC</p> <p><b>Alarme commune</b>      Forme C, 1 Amp, 28 VDC</p> <p><b>Supervision commune</b>      Forme C, 1 Amp, 28 VDC</p> <p><b>Problèmes communs</b>      Forme C, 1 Amp, 28 VDC</p>
<b>Approvisionnement non filtré</b>	Puissance limitée / Régulée 24VDC FWR / 1.7A max à 49C

Tableau 9 Spécifications de la série FX-350 (suite)

Châssis du panneau de contrôle incendie de la série FX-350		
Batterie	Type	24VDC Cellule à gel/acide de plomb scellé - 10AH à 24AH
	Capacité de chargement	10AH à 24AH
	Consommation de courant	en veille: 200 mA alarme: 350 mA
	Protection	10A sur la carte (F1) micro-fusible à action lente
Conformité	Modèle de système	SÉRIE FX-350, Centrale d'alarme incendie
	Type de système	Local, auxiliaire (à l'aide du PR-300), station distante de locaux protégés (à l'aide du PR-300 ou du FX-350-60-DR ou du FX-350-126-DR), station centrale de locaux protégés (à l'aide du FX-350-60-DR ou du FX-350-126-DR).  Unité de locaux protégés propriétaire, lorsque l'unité de locaux protégés n'est ni installée au même endroit que le poste de supervision, ni intégrée à ce dernier (NFPA 72).
	Type de service	A, M, WF, SS
	Type de signalisation	Non codé
	Normes applicables	NFPA 70 et 72, UL 864 R9, ULC-S524, ULC-S527-11, ULC-S559-13 (Deuxième édition)

## 16.2 Modules et annonceurs du système FX-350

Tableau 10 Modules et annonceurs du système FX-350

Modules et annonceurs du système FX-350		
OCAC-304	Module convertisseur de sortie de classe A	En veille: 0 mA / alarme: 0 mA
RAM-208	Annonceur de zone à distance	En veille 35mA / alarme 90mA
RAM-216	Annonceur auxiliaire de zone	En veille 35mA / alarme 140mA
RAM-300LCD	Annonceur à distance LCD	En veille 16mA / alarme 40mA



**Tableau 10 Modules et annonceurs du système FX-350 (suite)**

<b>Modules et annonceurs du système FX-350</b>		
<b>PR-300</b>	Module d'inversion de polarité et de lien de ville	puissance limitée / 24VDC non filtré / 250mA max / 14Ohms déclenchement  bobine
	<b>Inversion de polarité</b>	puissance limitée / 24VDC ouvert / 12VDC à 3,5mA / 8,5mA max  (court-circuité)
	<b>Inversion de polarité supv. borne</b>	24VDC (normal) / -24VDC (surveillance) / 0V (panne)
	<b>Polarity Reversal Alarm Terminal</b>	24VDC (normal) / -24VDC (surveillance) / 0V (panne)
	<b>Current Consumption</b>	en veille 50mA / alarme 300mA (lien de ville en cours d'utilisation) / alarme 70mA  (lien de ville non utilisé)
<b>RTI</b>	Indicateur de panne à distance	En veille 35mA / alarme 35mA

# 17.0 Annexe D : Calculs relatifs à l'alimentation électrique et à la batterie

LES BESOINS EN ÉNERGIE (TOUS LES COURANTS SONT EXPRIMÉS EN AMPÈRES)							
Numéro de modèle	Description	Qté		EN VEILLE	VEILLE TOTAL	ALARME	ALARME TOTAL
FX-350-60-DR	Panneau principal avec composeur		X	0.220	=	0.380	=
FX-350-60-D	Panneau principal avec composeur		X	0.220	=	0.380	=
FX-351-LW FX-353-LW	Panneau principal avec 1 afficheur DEL RAX-332		X	0.210	=	0.390 (Note 1)	=
FX-351-LDW/R FX-353-LDR	Panneau principal, avec 1 afficheur DEL RAX-332 et un composeur		X	0.230	=	0.400 (Note 1)	=
FX-351-LD	Panneau principal avec composeur		X	0.220	=	0.380	=
ALC-252	Additionneur adressable à double boucle de 252 points		x	0.120	=	0.230	=
RAX-332	Affichage à 32 DELs		X	0.005	=	0.010	=
PR-300	Module d'inversion de polarité et de lien de ville		X	0.050	=	0.300	=
RAM-300-LCDW/R	Annonciateur LCD à distance		X	0.016	=	0.040	=
RAM-208	Annonciateur à distance, 8 zones de DEL		X	0.0350	=	0.090	=
RAM-216	Annonciateur auxiliaire, 16 zones de DEL		X	0.0350	=	0.140	=
RTI-1	Indicateur de panne à distance		X	0.035	=	0.035	=
MIX-3000	Détecteur d'ionisation		X	0.00028	=	0.00028	=
MIX-3100	Détecteur photoélectrique		X	0.0004	=	0.0034	=
MIX-3200	Détecteur multi-capteurs		X	0.0005	=	0.0035	=
MIX-3300	Détecteur de chaleur		X	0.0005	=	0.0034	=
MIX-100P	Module de surveillance des priorités		X	0.0006	=	0.0046	=
MIX-101P	Mini module de surveillance des priorités		X	0.0006	=	0.0046	=
MIX-100R	Module de sortie de relais		X	0.00085	=	0.0035	=
MIX-100S	Module de contrôle supervisé		X	0.00100	=	0.00100	=
MIX-100X (Kit) 100XH (Isolateur) 100XB (Base)	Isolateur avec base de montage		X	0.000035	=	0.000035	=
MIX-2001R	Base du relais		X	0.0	=	0.046	=
DEL de l'appareil et de la télécommande (30 au maximum)			X			0.0040	=
Charge de signalisation (cloches, klaxons, stroboscopes, etc.)			X				=
Alimentation auxiliaire pour les annonceurs, etc. ( voir note 2)					=		=
Courants totaux (ajouter les courants ci-dessus)					EN VEILLE (A)	ALARME (B)	=



**Notes:** Présume que 25% des LEDs de la zone (c'est-à-dire 15) sont allumées pendant l'alarme.

Consulter la documentation d'installation spécifique pour connaître les courants de veille et d'alarme des autres annonceurs répertoriés dans la section Composants et accessoires du panneau. Respecter les valeurs nominales maximales de l'alimentation auxiliaire pour les conditions d'essai de la lampe pour les annonceurs à distance.

**Capacité de batterie requise**

Batterie (AH) = (courant de veille total x temps de décharge) + (courant d'alarme total x temps d'alarme)

$$([VIELLE (A) \text{ _____}] \times [(24 \text{ or } 60 \text{ Heures}) \text{ _____}]) + ([ALARME (B) \text{ _____}] \times [Alarme \text{ en Hr. } \text{_____}]) = (C) \text{ _____ AH}$$

Le courant d'alarme total doit être inférieur ou égal à **5,5** ampères. Les circuits d'indication ne doivent pas dépasser **5** ampères.

**Sélection de la batterie :**

Taille de la batterie = Multiplier (C) par 1,20 pour déclasser la batterie.

Mircom recommande d'utiliser les piles suivantes avec ce panneau :

**Tableau 11 Piles FX-350**

MIRCOM	Taille de la batterie	CLASSEMENT UL/ULC
BA-110	12AH	10AH
BA-117	18AH	17AH
BA-124	26AH	24AH

**Piles :**

- Le BA-110 (12 AH) s'adapte à la boîte d'encastrement du FX-350.
- BA-110 (12 AH) et BA-117 (18 AH) s'adaptent aux boîtes d'encastrement FX-351/353 et BBX-1024DS(R).
- Les batteries BA-124 (26 AH) peuvent être installées dans l'armoire à batteries BC-160.

L'utilisation d'autres piles peut entraîner la non-conformité du panneau aux exigences de l'agence et de la réglementation, ainsi qu'une réduction de la durée de vie des piles. Les batteries doivent être testées régulièrement et remplacées au moins tous les trois ans.

## 18.0 La garantie et l'information d'avertissement

### AVERTISSEMENT!

Veuillez lire **ATTENTIVEMENT** ce document, car il contient des avertissements importants, des informations pratiques et liées à la sécurité des personnes concernant tous les produits fabriqués par le groupe de sociétés Mircom, incluant les produits de marque Mircom et Secutron, ce qui comprend, sans s'y limiter, tous les produits d'alarme incendie, d'appel infirmier, d'automatisation des bâtiments, de contrôle d'accès et d'accès par carte (ci-après dénommés individuellement ou collectivement, selon le cas, «**système Mircom**»).

#### NOTE AUX LECTEURS:

1. **Nature d'alertes.** Les avertissements qui suivent sont communiqués au lecteur par souci de prudence et ne créent aucune obligation juridique pour le groupe de sociétés Mircom, quelle que soit la nature de celle-ci. Sans limiter la généralité des avertissements précédentes, le document présent ne doit PAS être interprété comme modifiant de quelque manière que ce soit les droits et obligations des parties régis par les documents juridiques qui s'appliquent en toute circonstance.
2. **Application.** Les avertissements contenus dans ce document s'appliquent à tous les systèmes Mircom et doivent être lus en conjonction avec :
  - a. le manuel du produit pour le système Mircom spécifique qui s'applique dans les circonstances données;
  - b. les documents juridiques qui s'appliquent à l'achat et à la vente d'un système Mircom, qui peuvent inclure les conditions générales de l'entreprise et les déclarations de garantie ;
  - c. d'autres informations concernant le système Mircom ou les droits et obligations des parties qui peuvent s'appliquer à une circonstance donnée.
3. **La sécurité et l'assurance.** Quelles que soient ses capacités, aucun système Mircom ne peut remplacer une assurance de biens ou une assurance-vie. Le système ne remplace pas non plus les propriétaires, les locataires ou les autres occupants qui doivent agir prudemment pour prévenir ou minimiser les effets négatifs d'une situation d'urgence. Les systèmes d'automatisation des bâtiments produits par le groupe de sociétés Mircom ne doivent pas être utilisés comme système d'incendie, d'alarme ou de sécurité des personnes.

#### NOTE AUX INSTALLATEURS:

Tous les systèmes Mircom ont été soigneusement conçus pour être aussi efficaces que possible. Toutefois, dans certaines circonstances, ils peuvent ne pas fournir de protection. Voici quelques-unes des raisons qui peuvent expliquer une panne du système. En tant que seule personne en contact avec les utilisateurs du système, veuillez attirer l'attention des utilisateurs de ce système Mircom sur chacun des points de cet avertissement. Le fait de ne pas informer correctement les utilisateurs finaux du système des circonstances dans lesquelles le système peut tomber en panne peut entraîner une dépendance excessive à l'égard du système. Par conséquent, il est impératif que vous informiez correctement chaque client pour lequel vous installez le système des formes possibles de défaillance :

4. **Installation insuffisante.** Tous les systèmes Mircom doivent être installés conformément à tous les codes et normes applicables afin de fournir une protection suffisante. Les normes nationales exigent que l'autorité locale compétente procède à une inspection et à une autorisation après l'installation initiale du système et après toute modification de celui-ci. Ces inspections permettent de s'assurer que l'installation a été effectuée correctement.
5. **Essais inadéquats.** La plupart des problèmes susceptibles d'empêcher un système d'alarme ou un système Mircom de fonctionner comme prévu peuvent être découverts grâce à des tests et à des entretiens réguliers. Le système complet devrait être testé par les autorités locales compétentes immédiatement après un incendie, une tempête, un tremblement de terre, un accident ou toute autre activité de construction à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux. L'essai doit porter sur tous les appareils de détection, les claviers, les consoles, les dispositifs d'indication d'alarme et tout autre dispositif opérationnel faisant partie du système.

L'essai doit porter sur tous les appareils de détection, les claviers, les consoles, les dispositifs d'indication d'alarme et tout autre dispositif opérationnel faisant partie du système.

## NOTE AUX INSTALLATEURS:

Tous les systèmes Mircom ont été soigneusement conçus pour être aussi efficaces que possible. Toutefois, dans certaines circonstances, ils peuvent ne pas assurer la protection. Voici quelques raisons pour lesquelles le système peut tomber en panne. L'utilisateur final peut minimiser l'occurrence de n'importe lequel des éléments suivants par une formation, des essais et une formation adéquats des systèmes Mircom :

6. **Essais et entretien inadéquats.** Il est essentiel que les systèmes soient testés périodiquement et soumis à un entretien préventif. Les meilleures pratiques et les autorités locales compétentes déterminent la fréquence et le type de tests requis au minimum. Le système Mircom peut ne pas fonctionner correctement, et l'apparition d'autres défaillances du système identifiées ci-dessous peut ne pas être minimisée si les essais et l'entretien périodiques des systèmes Mircom ne sont pas effectués avec diligence et conformément aux exigences.
7. **Fonctionnement incorrect.** Il est important que tous les utilisateurs du système soient formés au fonctionnement correct du système d'alarme et qu'ils sachent comment réagir lorsque le système déclenche une alarme. Un système Mircom peut ne pas fonctionner comme prévu dans une situation d'urgence où l'utilisateur est incapable de faire fonctionner un interrupteur de panique ou d'urgence en raison d'une incapacité physique permanente ou temporaire, son incapacité à atteindre le dispositif à temps, de sa méconnaissance du fonctionnement correct ou d'autres circonstances connexes.
8. **Temps insuffisant.** Il peut arriver qu'un système Mircom fonctionne comme prévu, mais que les occupants ne soient pas protégés de la situation d'urgence parce qu'ils n'ont pas réagi aux avertissements en temps voulu. Si le système est surveillé, la réaction peut ne pas se produire suffisamment tôt pour protéger les occupants ou leurs biens.
9. **La négligence ou les risques de sécurité.** En outre, les détecteurs de fumée peuvent ne pas donner l'alerte à temps en cas d'incendie causé par la négligence ou par des risques pour la sécurité, tels que fumer au lit, des explosions violentes, des fuites de gaz, un mauvais stockage de matériaux inflammables, des circuits électriques surchargés, des enfants jouant avec des allumettes ou des incendies criminels.
10. **Panne d'électricité.** Certains composants du système Mircom nécessitent une alimentation électrique suffisante pour fonctionner. Il s'agit par exemple des détecteurs de fumée, des balises, des régulateurs de chauffage, de ventilation et d'éclairage. Si un dispositif ne fonctionne que sur courant alternatif, toute interruption, même brève, le rendra inutilisable tant qu'il n'est pas alimenté. Les interruptions de courant, quelle que soit leur durée, s'accompagnent souvent de variations de tension qui peuvent endommager les systèmes Mircom ou d'autres équipements électroniques. Après une coupure de courant, il faut immédiatement procéder à un test complet du système pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu.
11. **Panne de batterie.** Si le système Mircom ou tout autre appareil connecté au système fonctionne à l'aide de piles, il est possible que celles-ci tombent en panne. Même si les piles ne sont pas tombées en panne, elles doivent être complètement chargées, en bon état et installées correctement. Certains systèmes Mircom utilisent des piles remplaçables, dont la durée de vie est limitée. La durée de vie prévue des piles est variable et dépend en partie de l'environnement, de l'utilisation et du type de l'appareil. Des conditions ambiantes telles qu'une forte humidité, des températures élevées ou basses, ou d'importantes fluctuations de température peuvent réduire la durée de vie prévue de la batterie. De plus, certains systèmes Mircom ne sont pas équipés d'un moniteur de batterie qui alerterait l'utilisateur si la batterie approche la fin de sa durée de vie. Des tests et des remplacements réguliers sont essentiels pour garantir que les piles fonctionnent comme prévu, que l'appareil soit ou non équipé d'un moniteur de batterie faible.
12. **Les obstacles physiques.** Les détecteurs de mouvement qui font partie d'un système Mircom doivent être maintenus à l'écart de tout obstacle qui les empêcherait de détecter les mouvements. Les signaux communiqués par un système Mircom peuvent ne pas atteindre le récepteur si un élément (tel que du métal, de l'eau ou du béton) est placé sur le trajet radio ou à proximité. Le brouillage délibéré ou d'autres interférences involontaires du signal radio peuvent également avoir un effet négatif sur le fonctionnement du système.

13. **La proximité de l'emplacement des appareils sans fil.** En outre, tous les appareils sans fil doivent être à une distance minimale et maximale des grands objets métalliques comme les réfrigérateurs. Vous devez consulter le manuel spécifique du système Mircom et le guide d'application pour connaître les distances maximales requises entre les appareils et l'emplacement suggéré des appareils sans fil pour un fonctionnement optimal.
14. **L'échec du déclenchement des capteurs.** En outre, les systèmes Mircom peuvent ne pas fonctionner comme prévu si les détecteurs de mouvement, de chaleur ou de fumée ne sont pas déclenchés.
  - a. Les détecteurs d'un système d'incendie peuvent ne pas se déclencher lorsque le feu se trouve dans une cheminée, dans les murs, sur le toit ou de l'autre côté des portes fermées. Les détecteurs de fumée et de chaleur peuvent ne pas détecter la fumée ou la chaleur provenant d'incendies situés à un autre niveau de la résidence ou du bâtiment. Dans ce cas, le panneau de contrôle peut ne pas alerter les occupants de l'existence d'un incendie.
  - b. Les détecteurs d'un système d'appel infirmier peuvent ne pas se déclencher lorsqu'un mouvement se produit en dehors de la zone de détection des détecteurs de mouvement. Par exemple, si le mouvement se produit de l'autre côté de portes fermées ou à un autre niveau de la résidence ou du bâtiment, le détecteur de mouvement peut ne pas se déclencher. Dans ce cas, le contrôleur central peut ne pas enregistrer de signal d'alarme.
15. **L'interférence avec les appareils de notification sonore.** Les appareils de notification sonore peuvent être perturbés par d'autres sources de bruit telles que les chaînes stéréo, les radios, les télévisions, les climatiseurs, les appareils électroménagers ou la circulation. Les appareils de notification sonore, même s'ils sont bruyants, peuvent ne pas être entendus par une personne malentendante.
16. **Autres dépréciations.** Les appareils de notification d'alarme tels que les sirènes, les cloches, les klaxons ou les stroboscopes ne peuvent pas avertir ou réveiller un occupant qui dort s'il y a un mur ou une porte entre les deux. Il est moins probable que les occupants soient alertés ou réveillés lorsque les dispositifs de notification sont situés à un niveau différent de la résidence ou du local.
17. **Dysfonctionnement du logiciel.** La plupart des systèmes Mircom contiennent des logiciels. Aucune garantie n'est fournie en ce qui concerne les composantes logicielles des produits ou les produits logiciels autonomes à l'intérieur d'un système Mircom. Pour un énoncé complet des garanties, des exclusions et des limitations de responsabilité, veuillez consulter les conditions générales et les garanties de l'entreprise.
18. **Dysfonctionnement des lignes téléphoniques.** Le service téléphonique peut provoquer une défaillance du système lorsque les lignes téléphoniques sont utilisées par le système Mircom. Les alarmes et les informations provenant d'un système Mircom peuvent ne pas être transmises si une ligne téléphonique est hors service ou occupée pendant un certain temps. Les alarmes et les informations peuvent ne pas être transmises lorsque les lignes téléphoniques ont été compromises par des actes criminels, des travaux locaux, des tempêtes ou des tremblements de terre.
19. **Défaillance d'un composant.** Bien que tout ait été mis en œuvre pour rendre le système Mircom aussi fiable que possible, le système peut ne pas fonctionner comme prévu en raison de la défaillance d'un composant.
20. **Produits intégrés.** Le système Mircom peut ne pas fonctionner comme prévu s'il est connecté à un produit non-Mircom ou à un produit Mircom jugé non compatible avec un système Mircom particulier. Une liste de produits compatibles peut être demandée et obtenue.

## La garantie

**L'achat de tous les produits Mircom est réglé par :**

<https://www.mircom.com/product-warranty>

<https://www.mircom.com/purchase-terms-and-conditions>

<https://www.mircom.com/software-license-terms-and-conditions>



