



Guide d'installation du contrôleur de porte Kantech et du boîtier d'alimentation LifeSafety

Building Technologies and Solutions

www.kantech.com

2024-03-19

A163828EW9

Rev. A



A163828EW9-A

Table des matières

Information sur la sécurité.....	5
Introduction.....	5
Aperçu du bloc d'alimentation.....	6
Installation et utilisation.....	7
Montage d'un boîtier.....	7
Montage d'un bloc d'alimentation FPO et d'une carte Kantech sur un boîtier.....	7
Montage d'un contrôleur Kantech sur un boîtier.....	8
Composants d'installation de l'alimentation électrique.....	10
Utilisation de l'entrée FAI.....	15
Activation par un contact de relais normalement ouvert.....	15
Activation par un contact de relais normalement fermé.....	16
Activation avec une entrée de tension.....	16
Verrouillage de l'entrée FAI.....	17
Activation du FAI par un contact de relais normalement ouvert et neutralisation du verrouillage des défaillances par le FPO CA.....	17
Installation et câblage typiques.....	18
Câblage des bornes et des commutateurs CA.....	19
Réglages du commutateur d'adresse RS-485.....	19
Mise sous tension et vérification du système.....	20
Dépannage.....	20
Instructions d'entretien.....	22
Spécifications.....	23
Spécifications électriques.....	23
Spécifications de température.....	24
Spécifications mécaniques.....	24
Pièces de rechange.....	25
Informations réglementaires.....	26
Informations de la UL.....	27
Exigences générales.....	28
Exigences spécifiques.....	28
Informations de la FCC.....	29
Copyright.....	29

Information sur la sécurité

Tableau 1 : Définitions de sécurité

Symbole	Définition
▲ AVERTISSEMENT :	Le message d'avertissement indique un risque qui, à défaut d'être évité, pourrait causer la mort ou des blessures graves. En raison des risques d'électrocution à l'intérieur du boîtier, seule une personne qualifiée doit effectuer les réparations.
▲ ATTENTION :	Le message de prudence indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

▲ AVERTISSEMENT : Risque de décharge électrique

- L'installation et l'entretien ne doivent être effectués que par une personne qualifiée et doivent être conformes à tous les codes locaux.
- Pour réduire les risques d'électrocution ou d'incendie, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
- Remplacez seulement les fusibles par des fusibles de même type et de même calibre que ceux indiqués dans la section des spécifications du présent manuel.

▲ ATTENTION : Risque de blessure corporelle ou de dommages matériels

- Toutes les références à FPO, FPO75, FPO150 ou FPO250 dans ce manuel se rapportent à la famille FPO de 2^e génération.
- Cet équipement doit être installé de manière à empêcher son fonctionnement involontaire causé par les employés, le personnel de nettoyage ou d'autres personnes travaillant dans les locaux, la chute d'objets, les clients, les vibrations du bâtiment ou d'autres causes semblables.
- Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé dans les zones de soins aux patients d'un établissement de soins de santé.
- Pour éviter tout mauvais fonctionnement, veillez à ce que l'ensemble du câblage soit acheminé et fixé de manière à empêcher toute ouverture accidentelle ou tout court-circuit.
- Testez le système et les batteries utilisées au moins une fois par an pour vous assurer de leur bon fonctionnement.
- Les batteries utilisées doivent être maintenues à une température ambiante comprise entre 32 et 120 °F (0 et 49 °C), sous peine de perte prématurée de leur puissance.
- Pour être conforme à la norme UL294, l'ensemble de batteries doit pouvoir fournir un minimum de 4 heures de veille à pleine charge.
- Les modèles de boîtiers autres que ProWire ne doivent pas intégrer le SY-CLOUDLINK-G2 si la conformité aux normes ULC-S319 ou ULC 60839-11-1 est requise.

Introduction

Les boîtiers et les sources d'alimentation LifeSafety Power® (LSP) sont compatibles avec tous les contrôleurs de porte Kantech. Utilisez les informations suivantes pour installer un boîtier et une source d'alimentation Flex-Power avec un contrôleur de porte Kantech.

Aperçu du bloc d'alimentation

Pour les installateurs déjà familiarisés avec la gamme de bloc d'alimentations Flex-Power, cette section donne un aperçu des connexions et des paramètres d'installation. Pour obtenir les informations complètes, voir [Composants d'installation de l'alimentation électrique](#).

Illustration 1 : Connexions FPO75

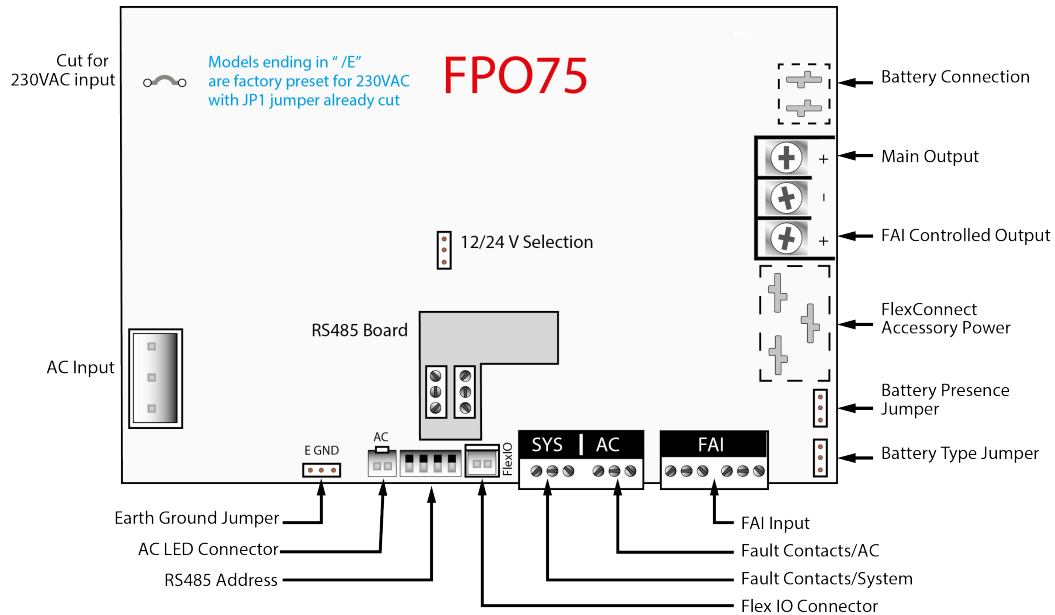
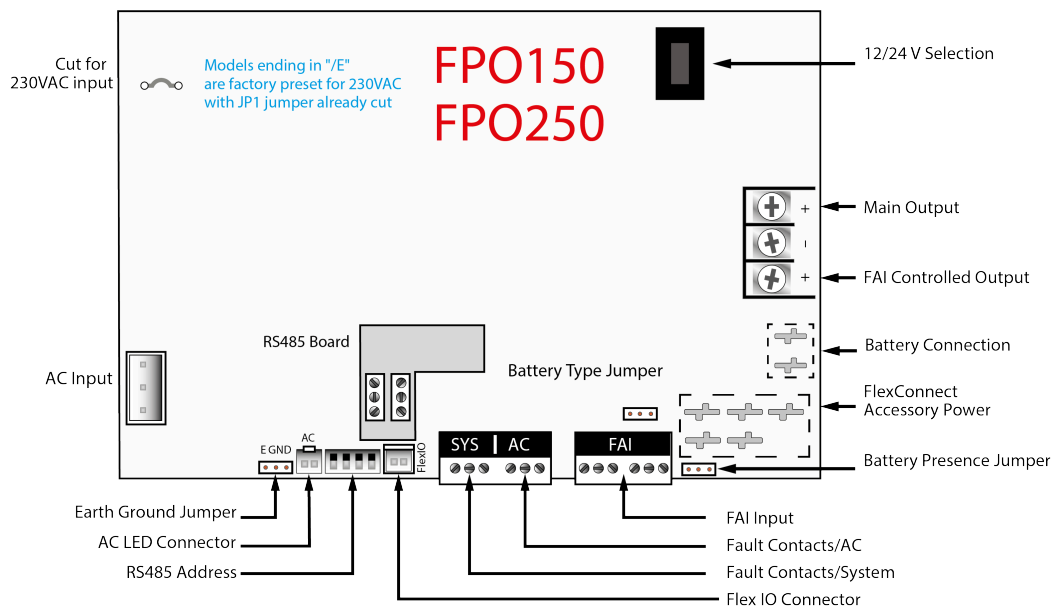


Illustration 2 : Connexions FPO150 et FPO250



Installation et utilisation

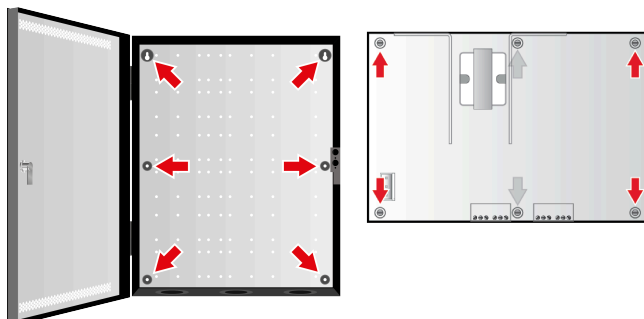
Les informations suivantes concernent l'installation, la configuration et le fonctionnement de base des blocs d'alimentation de la série FPO.

Montage d'un boîtier

À propos de cette tâche :

Pour monter un boîtier mural, procédez comme suit :

Illustration 3 : Montage des trous de serrure du boîtier



1. Optionnel : Retirez le couvercle du boîtier.
2. Trouvez les trous de montage en trou de serrure supérieurs à l'arrière du boîtier.
3. Marquez et prépercez les emplacements des trous de serrure dans la surface de montage.
4. Installez partiellement deux fixations adaptées à la surface sur laquelle le boîtier sera installé. Laissez les têtes des fixations à environ ¼ po (6 mm) de la surface. Utilisez une fixation de taille minimale no10 ou supérieure.
5. Accrochez le boîtier aux deux fixations et marquez l'emplacement des autres trous de fixation.
6. Retirez le boîtier et prépercez les emplacements des trous de montage restants.
7. Accrochez de nouveau le boîtier sur les fixations supérieures, commencez les fixations restantes, puis serrez toutes les fixations.
8. Si vous avez retiré le couvercle du boîtier, remettez-le en place.

❗ **Remarque :** Il incombe à l'installateur de déterminer le système de fixation approprié à la surface sur laquelle le boîtier sera monté.

❗ **Remarque :** Pour les utilisations UL2610, une fois l'installation terminée, l'installateur doit installer les deux vis de 1 po (2,5 cm) de long fournies sur le bord du couvercle du boîtier pour une sécurité supplémentaire.

Montage d'un bloc d'alimentation FPO et d'une carte Kantech sur un boîtier

À propos de cette tâche :

Pour monter un bloc d'alimentation FPO et un contrôleur Kantech dans un boîtier, procédez comme suit :

Illustration 4 : Exemple de contrôleur Kantech

1. Trouvez les trous de montage appropriés dans le boîtier et enclenchez les quatre ou six entretoises fournies dans les trous.
2. Alignez les trous de montage de la carte (les emplacements des trous de montage sont indiqués dans l'illustration ci-dessus) avec les supports et enclenchez la carte sur les supports. Assurez-vous que la carte est bien orientée avant de l'enclencher sur les supports.

Montage d'un contrôleur Kantech sur un boîtier

Vous pouvez monter le contrôleur Kantech en utilisant l'une des trois méthodes suivantes, en fonction du matériel de montage fourni :

Illustration 5 : Montage d'un contrôleur Kantech sur un boîtier

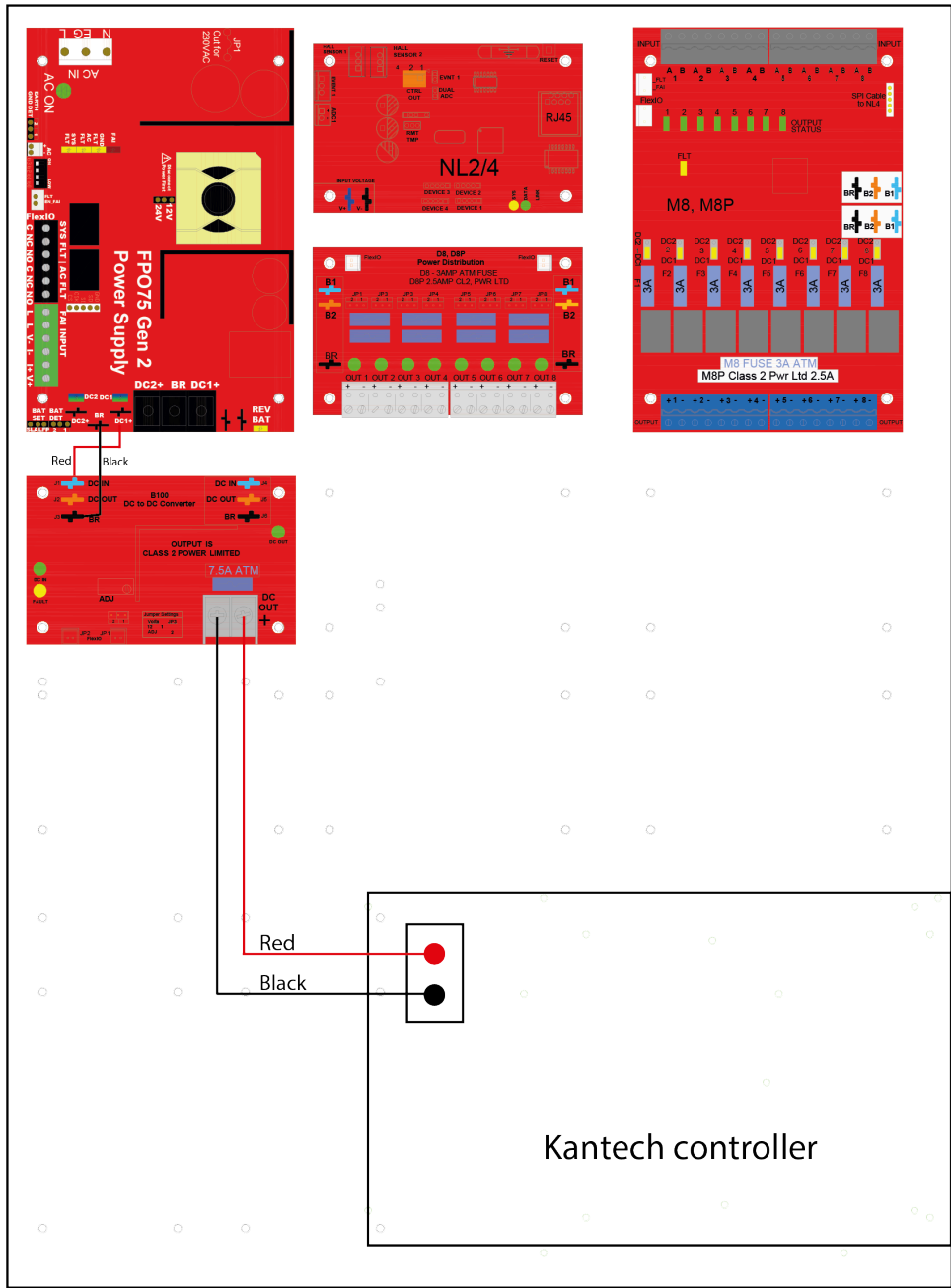


Illustration 6 : Montage avec vis

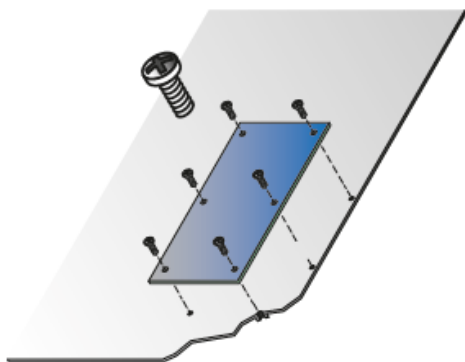


Illustration 7 : Montage avec vis et support femelle-femelle

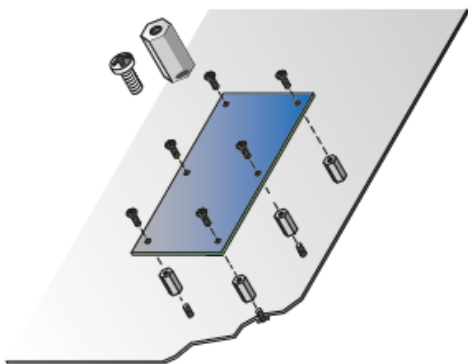
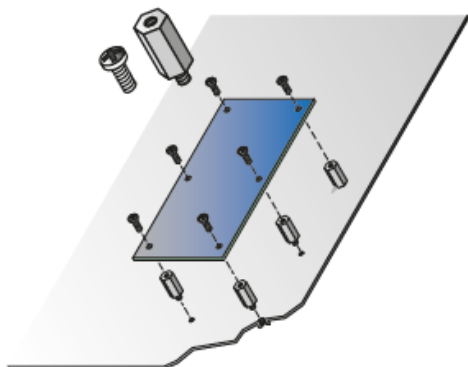


Illustration 8 : Montage avec vis et support mâle-femelle



Composants d'installation de l'alimentation électrique

Voir les illustrations et descriptions suivantes pour obtenir plus d'informations sur les cavaliers d'alimentation, les DEL et les connecteurs.

Illustration 9 : Composants pour FPO75

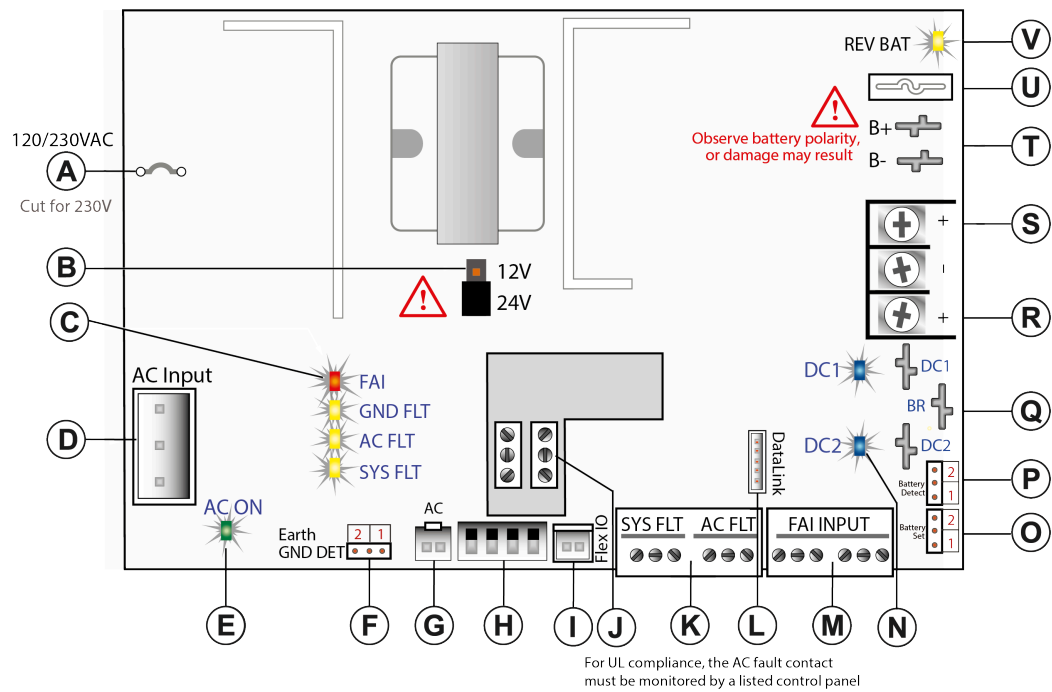


Illustration 10 : Composants pour FPO150 et FPO250

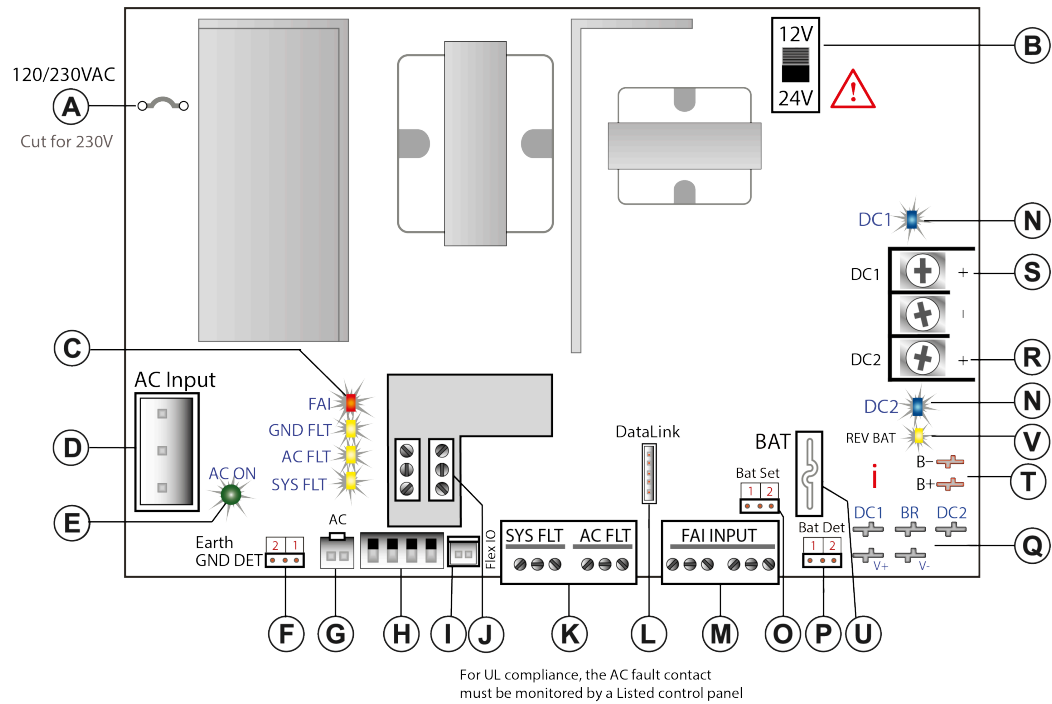


Tableau 2 : Composants d'installation de l'alimentation électrique

Référence	Nom	Description
A	Sélection de la tension d'entrée CA (JP1)	<p>Ce cavalier configure le FPO en fonction de la tension d'entrée CA à utiliser.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une entrée de 120 V, laissez le cavalier intact. • Pour une entrée de 230 V, coupez et enlevez le cavalier. <p>❗ Remarque : Les modèles se terminant par /E sont pré-réglés pour 230 V CA</p> <p>⚠ ATTENTION : Le fait de ne pas couper ce cavalier lors de l'utilisation du FPO avec une entrée 230 V CA endommagera le système et annulera la garantie.</p>
B	Sélection de la tension de sortie CA (SW1)	<p>Selon le modèle, ce commutateur ou cavalier sélectionne la tension de sortie de l'alimentation FPO. Les réglages de tension sont indiqués sur la carte PC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 : Tension nominale de 12 V CC • 24 : Tension nominale de 24 V CC <p>⚠ ATTENTION : Avant de modifier la tension de sortie, coupez l'alimentation pour ne pas l'endommager.</p>
C	Témoins à DEL d'état FAI et de défaillance	<p>FAI (D22) – Rouge Cette DEL s'allume lorsqu'un signal FAI valide est reçu sur les bornes d'entrée FAI.</p> <p>GND FLT (D42) – Jaune Cette DEL s'allume lorsqu'une impédance est détectée entre la mise à la terre et une sortie de tension ou un commun CC. Une défaillance de mise à la terre allume également le témoin de défaillance du système.</p> <p>AC FLT (D43) – Jaune Cette DEL s'allume lorsque la tension d'entrée CA est faible ou absente.</p> <p>SYS FLT (D33) – Jaune Cette DEL s'allume lorsqu'une anomalie du système est détectée par le FPO. Les anomalies indiquées par la DEL SYS FLT sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie manquante (si le cavalier BAT DET est activé) • Défaillance de mise à la terre (si le cavalier EARTH GND DET est activé) • Tension de la batterie hors plage • Tension de sortie CC hors plage • Fusible grillé • Défaillance de la carte d'accessoires • Défaillance interne
D	CA I = entrée (J9)	<p>J9 accepte le faisceau de connecteurs à trois fils fourni pour la connexion à la ligne CA. Si vous alimentez le FPO avec une entrée 230 V CA, coupez le cavalier JP1. Les connexions sont assurées par des écrous de câble :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120 V CA : <ul style="list-style-type: none"> - Blanc – Neutre - Vert – Mise à la terre - Noir – Sous tension • 230 V CA : <ul style="list-style-type: none"> - Blanc – Phase 2 - Vert – Mise à la terre - Noir – Phase 1 <p>❗ Remarque : Les modèles se terminant par /E ont le cavalier JP1 prédécoupé pour un fonctionnement à 230 V CA seulement. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la référence A.</p>

Tableau 2 : Composants d'installation de l'alimentation électrique

Référence	Nom	Description
E	AC ON (D34) : Vert	<p>Cette DEL s'allume lorsqu'une tension CA est présente sur l'entrée CA. Elle n'indique pas que la tension est suffisante pour le bon fonctionnement de l'alimentation FPO. Voir la DEL jaune AC FLT pour l'indication d'une tension CA hors plage.</p> <p>⚠ AVERTISSEMENT : Danger de décharge électrique : Pour éviter tout risque d'électrocution, vérifiez toujours l'absence de courant alternatif à l'aide d'un appareil de mesure avant de procéder à l'entretien.</p>
F	Détection d'une défaillance de la mise à la terre (JP2)	<p>Le cavalier EARTH GND DET permet d'activer ou de désactiver la détection des défaillances de mise à la terre (EG) comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position 1 : Active la détection de défaillances EG • Position 2 : Désactive la détection de défaillances EG <p>ℹ Remarque : La position 2 est la position réglée par défaut en usine.</p> <p>La détection de défaillances de mise à la terre détecte la continuité entre la terre et n'importe quelle sortie de tension ou commun CC sur le système.</p> <p>ℹ Remarque : Seul un composant d'un système complet doit être activé pour la détection de la mise à la terre afin d'éviter les conflits.</p>
G	Connexion de la DEL CA externe	Ce connecteur permet la connexion d'un indicateur externe AC ON dans les applications de montage en bâti. Seule une DEL d'alimentation CA LifeSafety doit être connectée.
H	Commutateurs de sélection de l'adresse RS-485	Ces commutateurs sélectionnent l'adresse RS-485 pour le FPO lors de l'utilisation de la connexion RS-485. Ces commutateurs ne sont utilisés que lorsque la carte RS-485 optionnelle est présente, comme indiqué dans l'appel J. Voir Réglages du commutateur d'adresse RS-485 pour plus d'informations sur ces commutateurs.
I	Connexion FlexIO	Ce connecteur fournit l'état de défaillance et de FAI entre l'alimentation FPO et toutes les cartes accessoires du système. Le câble approprié est fourni avec les cartes accessoires. Pour obtenir plus d'informations, voir le manuel d'instructions des cartes accessoires utilisées dans le système.
J	Optionnel : Carte RS-485	Cette carte fournit les bornes RS-485 pour la connexion à une carte réseau NLX. Voir le manuel du NLX pour les informations de connexion.
K	Connexions de la sortie de défaillance (TB3)	<p>Ces bornes fournissent les sorties de contact de défaillance du système et de défaillance CA. Les bornes sont amovibles et sont étiquetées sur la carte PC en l'absence d'alimentation (défaillance). Pour la conformité UL2610, un interrupteur de dérangement doit être câblé en série avec la sortie de contact Sys Fault. Voir l'annexe 1 pour obtenir des informations sur le câblage d'interrupteur de dérangement. Ces bornes acceptent un fil AWG14 à AWG22. Les conditions de défaillance signalées incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC FLT : <ul style="list-style-type: none"> - CA faible - CA manquant - Défaillance interne • SYS FLT : <ul style="list-style-type: none"> - Batterie manquante (si le cavalier BAT DET est activé) - Défaillance de mise à la terre (si le cavalier EARTH GND DET est activé) - Tension de la batterie hors plage - Tension de sortie CC hors plage - Fusible grillé (DC1) - Défaillance de la carte d'accessoires - Défaillance interne <p>ℹ Remarque : Pour la conformité UL, le contact de défaillance CA doit être surveillé par un panneau de contrôle homologué.</p>
L	Connexion DataLink (SPI)	Il s'agit du connecteur pour la connexion DataLink. Il permet, en option, la programmation et la surveillance de l'alimentation FPO par l'intermédiaire d'un module réseau NetLink optionnel. Voir les instructions du module Netlink pour plus d'informations.

Tableau 2 : Composants d'installation de l'alimentation électrique

Référence	Nom	Description
M	Connexions d'entrée FAI (TB2)	<p>Ces bornes acceptent l'entrée FAI/de contrôle d'accès optionnelle pour contrôler la sortie DC2 et toutes les cartes accessoires FAI connectées à l'alimentation FPO. Les bornes sont amovibles et sont étiquetées sur la carte PC. Ces bornes acceptent un fil AWG14 à AWG22. Pour plus d'informations, reportez-vous à Utilisation de l'entrée FAI. Les connexions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bornes I+ et I- : Il s'agit des bornes d'entrée de l'entrée FAI. L'entrée FAI est activée lorsqu'une tension comprise entre 9 et 30 V est appliquée à ces bornes en respectant la polarité. • Bornes V+ et V- : Ces bornes constituent une sortie de tension auxiliaire à faible courant et sont généralement utilisées avec un contact sec ou un collecteur ouvert pour activer les bornes I+ et I- de l'entrée FAI. • Bornes L : Entrée de contact de réinitialisation du verrouillage. Si une entrée FAI avec verrouillage est souhaitée, un contact normalement fermé est placé entre ces bornes. Lorsque l'entrée FAI est activée, elle se bloque dans l'état activé jusqu'à ce que ce contact soit momentanément ouvert. Si la fonction de verrouillage n'est pas souhaitée, laisser ces bornes ouvertes.
N	DC1 et DC2 : bleu ou vert	<p>Ces DEL s'allument lorsque la tension est disponible sur les bornes de sortie DC1 et DC2. La DEL DC2 s'éteint si la sortie est désactivée par l'entrée FAI. Cette DEL est bicolore et indique la tension de sortie comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bleu : La sortie est réglée sur 24 V • Vert : La sortie est réglée sur 12 V
O	Sélection du type de batterie	<p>Ce cavalier sélectionne le type de batterie utilisé. Sélectionnez SLA pour les batteries plomb-acide scellées ou les batteries de type gel. Sélectionnez LFP pour les batteries au lithium-phosphate de fer.</p>
P	Détection de la présence de la batterie (JP3)	<p>Le cavalier BAT DET permet d'activer ou de désactiver la détection des défaillances de la présence de la batterie comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Position 1 (cavalier activé) : Active la détection de la batterie • Position 2 (cavalier désactivé) : Désactive la détection de la batterie <p>ⓘ Remarque : Activé (position 1) est la position par défaut en usine qui provoque une défaillance si une batterie n'est pas connectée.</p> <p>La détection de défaillance de la présence de la batterie indique une défaillance lorsque la batterie de secours est déconnectée de l'alimentation FPO. Si aucune batterie de secours n'est utilisée, ce cavalier doit être placé en position 2.</p>
Q	Connexions d'alimentation FlexConnect	<p>Connecteurs Faston pour la connexion de l'alimentation à toutes les cartes accessoires à connecter. Des câbles d'alimentation préterminés sont fournis avec les cartes accessoires. Pour obtenir plus d'informations, voir le manuel d'instructions des cartes accessoires utilisées dans le système. Les connexions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • DC1 : Ce connecteur Faston fournit une sortie de tension constante pour la connexion aux cartes accessoires. • BR : Le commun CC (terre CC) de l'alimentation électrique FPO. • DC2 : Ce connecteur Faston fournit une sortie contrôlée par la FAI qui fonctionne en conjonction avec les bornes de sortie DC2. Cette connexion n'est généralement utilisée que dans les systèmes à une seule tension équipés de cartes accessoires D8. Voir les sections sur la configuration de l'entrée FAI et de la sortie DC2 pour obtenir plus d'informations. • V+/V- (FPO150/250 seulement) : Connecteurs Faston pour l'alimentation d'un module réseau NetLink. N'alimentez pas le module NetLink à partir du bus DC1 ou DC2. Voir le manuel du module NetLink pour obtenir plus d'informations.
R	Sortie DC2 (TB1)	<p>La sortie DC2 peut éventuellement être contrôlée par l'entrée FAI. Le courant total FPO est disponible sur cette borne. Si l'entrée FAI n'est pas utilisée, la sortie DC2 peut être utilisée pour fournir une alimentation continue. Voir la section sur l'entrée FAI pour obtenir plus d'informations. Cette borne accepte un fil AWG12 à AWG18.</p> <p>ⓘ Remarque : Lors de l'alimentation de charges magnétiques comme les serrures magnétiques, les gâches de portes et les solénoïdes, chacune de ces charges doit être équipée d'une diode de protection contre les inversions, soit intégrée, soit externe à l'appareil.</p>

Tableau 2 : Composants d'installation de l'alimentation électrique

Référence	Nom	Description
S	Sortie DC1 (TB1)	Sortie CC principale de l'alimentation FPO. Le courant total FPO est disponible sur cette borne à tout moment et n'est pas affecté par l'entrée FAI. Cette borne accepte un fil AWG12 à AWG18. ❗ Remarque : Lors de l'alimentation de charges magnétiques comme les serrures magnétiques, les gâches de portes et les solénoïdes, chacune de ces charges doit être équipée d'une diode de protection contre les inversions, soit intégrée, soit externe à l'appareil.
T	Connexion à la batterie (BAT+ et BAT-)	Connecteurs Faston pour la connexion de l'ensemble de batteries de secours. Des fils de batterie préterminés sont fournis. Voir la section Spécifications relative à la taille maximale de la batterie. Si aucun ensemble de batterie n'est utilisé, assurez-vous que le cavalier BAT DET est désactivé pour éviter qu'une condition de défaillance ne soit annoncée. L'alimentation FPO de 2 ^e génération est dotée d'un dispositif de déconnexion en cas de batterie faible, afin d'éviter une décharge importante des batteries et de ne pas endommager les équipements sensibles. <ul style="list-style-type: none">• Sélectionnez le bon type de batterie avant de connecter un ensemble de batteries à l'alimentation FPO. Voir la référence O pour obtenir plus d'informations.• Notez que les circuits imprimés FPO75 et FPO150-250 ont des schémas de connexion de la batterie différents.• Un FPO réglé pour une sortie de 12 V nécessite un ensemble de batteries de 12 V. Une alimentation FPO pour une sortie 24 V doit utiliser un ensemble de batteries 24 V (deux batteries 12 V en série).• Respectez la polarité sous peine d'endommager le système.• L'installateur est responsable de déterminer la taille de la batterie adaptée à l'installation. Voir la section des spécifications pour connaître les exigences en matière de courant de veille.
U	Fusible de batterie	Ce fusible est branché en série avec la connexion de la batterie. Remplacez seulement par le même type et calibre.
V	REV BAT (D20) : Jaune	Cette DEL s'allume si la batterie de secours est connectée en polarité inversée. L'allumage de cette DEL sera également accompagné de la rupture du fusible de la batterie (F4) et de l'allumage de la DEL SYS FLT.

Utilisation de l'entrée FAI

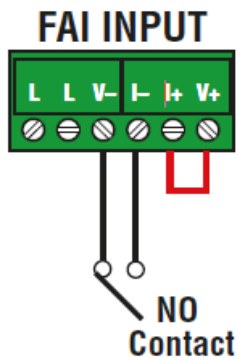
Utilisez les informations suivantes pour la connexion et l'utilisation de l'entrée FAI.

❗ **Remarque** : Ces informations ne sont pas évaluées par UL.

Activation par un contact de relais normalement ouvert

- Le FAI s'active lorsque le contact normalement ouvert (NO) se ferme.
- Le FAI se désactive lorsque le contact NO s'ouvre.

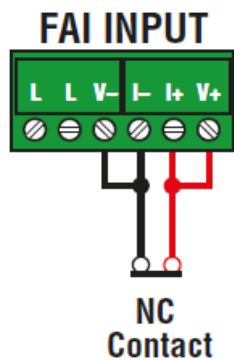
Illustration 11 : Activation par un contact de relais normalement ouvert



Activation par un contact de relais normalement fermé

- Le FAI s'active lorsque le contact normalement fermé (NC) s'ouvre.
 - Le FAI se désactive lorsque le contact NC se ferme.
- ⓘ **Remarque :** Ne retirez pas le bornier pour tester le FAI avec un contact NC, car vous retirez également les fils de liaison de V+ et V-. Pour tester, retirez un fil allant au contact NF.

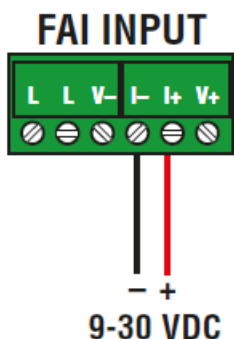
Illustration 12 : Activation par un contact de relais normalement ouvert



Activation avec une entrée de tension

- Le FAI s'active lorsque la tension est appliquée dans la bonne polarité.
- Le FAI se désactive lorsque la tension est supprimée ou que la polarité de la tension est inversée.

Illustration 13 : Activation avec une entrée de tension

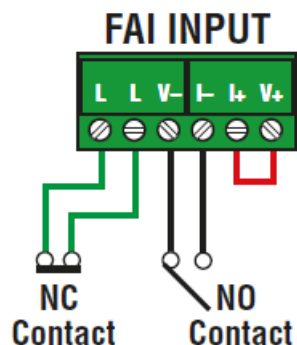


Verrouillage de l'entrée FAI

- Pour verrouiller l'entrée FAI, placez un contact NC entre les deux bornes L.
- Pour désactiver le FAI, désactivez l'entrée et ouvrez momentanément le contact de verrouillage NC.

Voir l'illustration suivante pour obtenir un exemple d'activation d'un contact NO avec verrouillage.

Illustration 14 : Activation du contact NO avec verrouillage

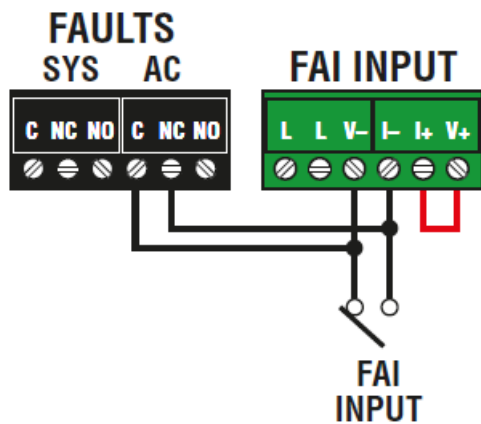


Le FAI s'active lorsque le contact NO se ferme. Le FAI se désactive lorsque le contact NO s'ouvre et que le contact NC s'ouvre momentanément.

Activation du FAI par un contact de relais normalement ouvert et neutralisation du verrouillage des défaillances par le FPO CA

- Le FAI s'active lorsque le contact NO de l'alarme incendie se ferme ou lorsque le contact NC de défaillance CA se ferme.
- Le FAI se désactive lorsque le contact NO de l'alarme incendie s'ouvre ou lorsque le contact NC de défaillance CA s'ouvre.

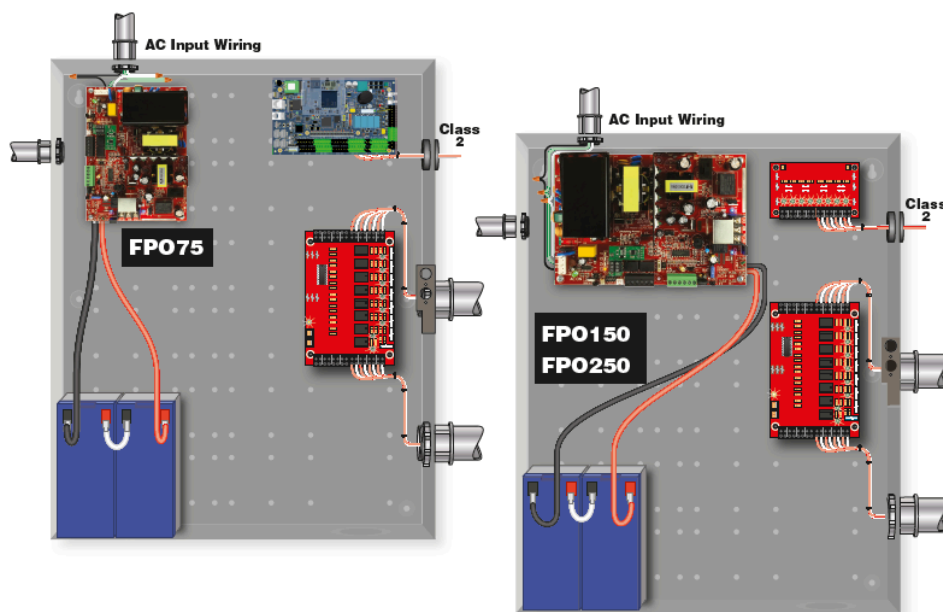
Illustration 15 : Activation du FAI par un contact de relais normalement ouvert et neutralisation du verrouillage des défaillances par le FPO CA



Installation et câblage typiques

Voir l'illustration suivante pour obtenir un exemple d'installation typique. La configuration et l'acheminement réel des câbles dépendent des composants installés dans votre système.

Illustration 16 : Installation et câblage typiques



Respectez les exigences d'installation suivantes :

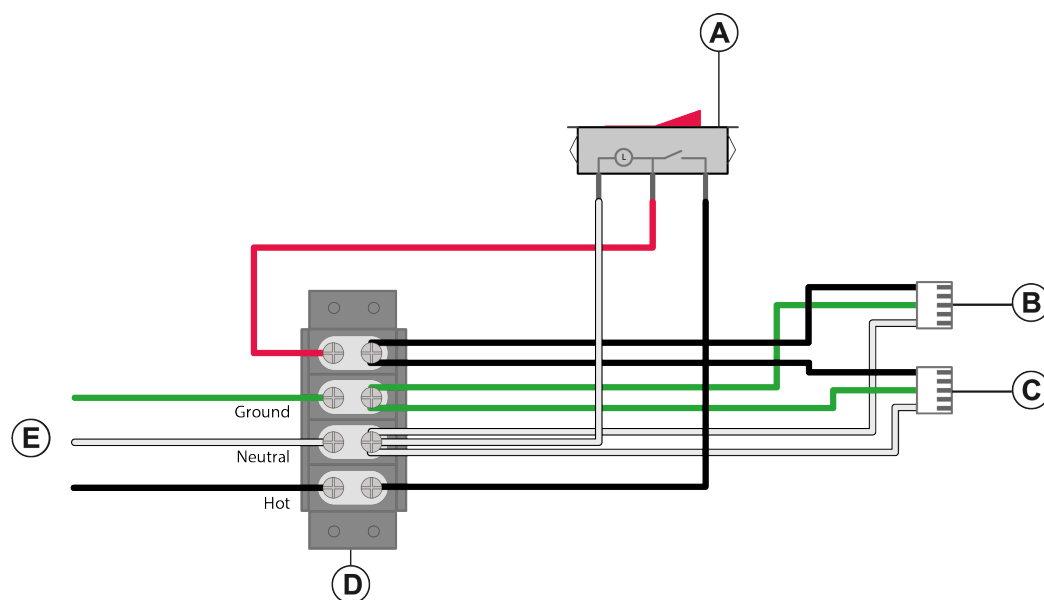
- Le câblage à puissance limitée de classe 2 doit être séparé du câblage à puissance non limitée par un minimum de 1/4 po (6 mm) et doit utiliser des débouchures séparées.
- Utilisez des méthodes d'installation et de câblage conformes à la norme ANSI/NFPA70 et à tous les codes locaux.
- Pour la conformité à la norme C1076, utilisez des méthodes d'installation et de câblage conformes au Code canadien de l'électricité, C22.1, partie I, section 32.
- Tout câblage passant par les ouvertures pratiquées dans les surfaces inférieures ou supérieures du boîtier doit être enfermé dans un conduit métallique rigide ou flexible.

- Pour les installations canadiennes : Pour les équipements connectés en permanence, prévoir un dispositif de déconnexion facilement accessible et extérieur à l'équipement. Les circuits de sortie qui ne sont pas connectés à des borniers amovibles doivent également être dotés d'un dispositif de déconnexion facilement accessible.

Câblage des bornes et des commutateurs CA

Certains boîtiers LSP contiennent un commutateur de déconnexion CA éclairé et un bornier pour la connexion CA primaire. Voir l'illustration suivante pour les connexions du commutateur et du bornier d'entrée CA.

Illustration 17 : Câblage des bornes et des commutateurs CA



Référence	Description
A	Commutateur éclairé
B	FPO 1
C	FPO 2, si installé
D	Bornier
E	Source CA

Réglages du commutateur d'adresse RS-485

Lorsque vous utilisez le module RS-485 en option sur l'alimentation FPO, utilisez les commutateurs pour définir l'adresse RS-485. Voir le tableau suivant pour connaître les réglages du commutateur d'adresse. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au manuel NLX.

Tableau 3 : Réglages du commutateur d'adresse

Adresse	Réglages du commutateur	Adresse	Réglages du commutateur
0	Marche Marche Arrêt Arrêt	8	Arrêt Marche Marche Marche
1	Marche Marche Marche Arrêt	9	Arrêt Marche Marche Arrêt
2	Marche Marche Arrêt Marche	10	Arrêt Marche Arrêt Marche
3	Marche Marche Arrêt Arrêt	11	Arrêt Marche Arrêt Arrêt
4	Marche Arrêt Marche Marche	12	Arrêt Arrêt Marche Marche
5	Marche Arrêt Marche Arrêt	13	Arrêt Arrêt Marche Arrêt
6	Marche Arrêt Arrêt Marche	14	Arrêt Arrêt Arrêt Marche
7	Marche Arrêt Arrêt Arrêt	15	Arrêt Arrêt Arrêt Arrêt

Mise sous tension et vérification du système

1. Assurez-vous que tous les cavaliers et commutateurs sont bien configurés.
2. Alimentez le bloc d'alimentation FPO en courant alternatif.
3. Assurez-vous que les DEL **AC ON**, **DC1** et **DC2** sont allumées.
4. Vérifiez la tension de sortie **DC1** à l'aide d'un appareil de mesure.
 - Si le réglage est de 12 V nominal, la tension doit être d'environ 12,5 V CC.
 - Si le réglage est de 24 V nominal, la tension doit être d'environ 25 V CC.
5. Branchez la batterie, si cela est nécessaire pour l'installation.
6. Sur le bloc d'alimentation FPO, vérifiez qu'aucune DEL jaune n'est allumée.
7. Si elle est utilisée, activez l'entrée FAI et vérifiez que la DEL rouge **FAI** s'allume et que la sortie **DC2** s'éteint. Désactivez l'entrée FAI et, si elle est configurée pour être verrouillée, réinitialisez l'entrée. Assurez-vous que la DEL rouge **FAI** s'éteint et que la sortie **DC2** revient à la normale.
8. Si le cavalier de présence de la batterie est activé, retirez un fil de la batterie et vérifiez que la DEL jaune **SYS FLT** s'allume. Reconnectez la batterie et la DEL **SYS FLT** s'éteint.
9. Si le cavalier de mise à la terre est activé, connectez un fil de la tige de mise à la terre du boîtier à la borne DC1+. Les DEL **GND FLT** et **SYS FLT** s'allument. Retirez le fil et les DEL **GND FLT** et **SYS FLT** s'éteignent. Répétez cette étape pour la borne DC1-.
10. Lorsqu'un ensemble de batteries de secours est utilisé, coupez l'alimentation CA de l'alimentation FPO. Vérifiez que la DEL **DC1** reste allumée et que la DEL **AC FLT** s'allume. Rebranchez l'alimentation CA et vérifiez que la DEL **AC FLT** s'éteint.

Dépannage

Utilisez le tableau suivant pour obtenir des informations et des solutions de dépannage.

Tableau 4 : Informations sur le dépannage

Symptôme	Problème possible	Informations et solutions possibles
La DEL SYS FLT est allumée et le relais SYS FLT indique une condition d'anomalie.	Batterie débranchée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la batterie est connectée au FPO. Vérifiez toutes les connexions serties des fils de la batterie. Vérifiez que l'ensemble de batteries utilisé est chargé et en bon état. Si aucune batterie n'est utilisée dans l'installation, retirez le cavalier BAT DET.
	Défaillance de mise à la terre	<ul style="list-style-type: none"> Cette défaillance s'accompagne de la DEL GND FLT et ne s'affiche que si le cavalier EARTH GND DET est allumé. Il y a une impédance entre la terre et une sortie de tension ou une connexion CC commune sur l'alimentation FPO, une carte d'accessoires ou tout autre équipement connecté. Isolez la connexion avec l'impédance en retirant les fils par groupe ou un par un jusqu'à ce que la défaillance disparaisse. À remarquer que la plupart des borniers de la carte d'accessoires sont amovibles. Assurez-vous qu'aucun autre équipement du système n'est réglé pour détecter les défaillances de mise à la terre (y compris les autres blocs d'alimentation FPO du système). L'activation de la détection de la mise à la terre sur plus d'un équipement dans un système provoque un conflit et peut entraîner l'affichage d'une défaillance de mise à la terre sur un ou tous les équipements du système.
	Tension de batterie faible	La batterie est déchargée ou endommagée. Laissez la batterie se charger ou remplacez-la.
	Tension de batterie élevée	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais ensemble de batteries : Assurez-vous que l'ensemble de batteries est bien configuré pour le réglage de la tension de sortie. Problème avec le circuit de charge de la batterie : Contactez LifeSafety Power.
	Tension de sortie élevée ou faible	Mesurez la tension de sortie aux bornes DC1. La tension doit être de 12,5 V pour le réglage 12 V ou de 25 V pour le réglage 24 V, $\pm 10\%$. Contactez LifeSafety Power si la tension est en dehors de cette plage.
	Fusible grillé	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le fusible de la batterie. Vérifiez l'intégrité du câblage de sortie et des dispositifs alimentés avant de remplacer tout fusible grillé. Remplacez seulement les fusibles par des fusibles de même type et de même calibre.
	Défaillance de la carte d'accessoires	Vérifiez qu'aucune condition de défaillance n'est présente sur une carte d'accessoires ou sur d'autres alimentations FPO dans le boîtier. Il sera peut-être nécessaire de déconnecter les connecteurs FlexIO pour isoler la source de défaillance d'un accessoire.
Problème interne	Contactez LifeSafety Power.	
La DEL AC FLT est allumée et le relais AC FLT indique une condition d'anomalie.	Tension CA primaire faible ou absente	Vérifiez à l'aide d'un appareil de mesure que la tension d'entrée CA est de 120 V ou 230 V, $\pm 15\%$. Pour des raisons de sécurité, le témoin à DEL vert AC ON indique la présence d'une tension CA sur l'entrée, mais pas l'intégrité de la tension.
	Cavalier 120/230 (JP1) mal positionné	<p>Vérifiez que JP1 est bien réglé; intact pour une entrée de 120 V, coupé pour une entrée de 230 V.</p> <p>① Remarque : Les modèles se terminant par -E sont réglés en usine pour un fonctionnement avec 230 V CA et ne peuvent pas être modifiés pour un fonctionnement en 110 V CA.</p>
	Problème interne	Contactez LifeSafety Power.
Aucune sortie DC1 DEL DC1 éteinte	Arrêt de l'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension de sortie CC, l'alimentation CA et la tension de la batterie de secours (le cas échéant). Vérifiez l'intégrité de la charge de sortie et la consommation de courant. Si le FPO détecte dix défaillances de sortie en l'espace d'une minute, l'alimentation s'arrête, passe à la batterie de secours (le cas échéant) et génère une condition de défaillance. Effectuez un cycle d'alimentation CA pour réinitialiser l'alimentation après avoir déterminé la cause de la condition de défaillance de sortie.

Tableau 4 : Informations sur le dépannage

Symptôme	Problème possible	Informations et solutions possibles
Aucune sortie DC2	Sortie désactivée en raison du FAI	La sortie DC2 est désactivée lorsque l'entrée FAI est active. Vérifier que la DEL rouge FAI est éteinte.
LSD DC2 éteinte	Arrêt de l'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension de sortie CC, l'alimentation CA et la tension de la batterie de secours (le cas échéant). Vérifiez l'intégrité de la charge de sortie et la consommation de courant. Si le FPO détecte dix défaillances de sortie en l'espace d'une minute, l'alimentation s'arrête, passe à la batterie de secours (le cas échéant) et génère une condition de défaillance. Effectuez un cycle d'alimentation CA pour réinitialiser l'alimentation après avoir déterminé la cause de la condition de défaillance de sortie.
DEL REV BAT allumée	Connexion de la batterie inversée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la polarité des connexions de la batterie aux deux extrémités du faisceau de la batterie. Cette DEL sera accompagnée d'un fusible de batterie grillé.
DEL AC ON allumée	Entrée CA manquante ou extrêmement faible	Vérifiez que la tension d'entrée CA est de 120 V ou 230 V ($\pm 15\%$) à l'aide d'un appareil de mesure.
	Fusible CA grillé	Le fusible de l'entrée CA de l'alimentation FPO n'est pas remplaçable, car la rupture de ce fusible indique un dysfonctionnement majeur de l'alimentation FPO. Contactez LifeSafety Power.
Batterie manquante non détecté	Mauvais réglage du cavalier BAT DETECT	Le cavalier BAT DETECT doit être activé pour détecter une batterie manquante.
Défaillance de mise à la terre non détectée	Mauvais réglage du cavalier EARTH GND DETECT	Le cavalier EARTH GND DETECT doit être activé pour détecter une défaillance de mise à la terre.
	Un autre dispositif du système est doté d'une fonction de détection de la mise à la terre	La détection des défaillances de mise à la terre ne peut être activée que sur un seul appareil dans le système, sinon des erreurs se produisent.

Instructions d'entretien

À propos de cette tâche :

Effectuez les étapes d'entretien suivantes pour le système d'alimentation de la série FPO :

- Débranchez l'alimentation CA avant de procéder à l'entretien.
- Vérifiez qu'aucune condition de défaillance n'est affichée sur l'un des voyants jaunes de défaillance.
- Vérifiez l'intégrité de tous les fusibles et remplacez-les si nécessaire.
- Si vous utilisez un ensemble de batteries, vérifiez-le et remplacez-le s'il est défectueux, s'il a plus de quatre ans ou selon les exigences du code local.
- Vérifiez que toutes les tensions de sortie sont comprises dans la plage.

❗ Remarque : Pour plus d'informations sur le calibre des fusibles et les plages de tension, voir [Spécifications](#).

Spécifications

Les tableaux suivants donnent des informations sur les spécifications électriques, thermiques et mécaniques pour l'installation.

Spécifications électriques

Tableau 5 : Alimentations FPO

Spécifications		FPO75	FPO150	FPO250	
Entrée CA	Tension	120 V CA ou 230 V CA +10 %/-15 % à 50-60 Hz	120 V CA ou 230 V CA +10 %/-15 % à 50-60 Hz	120 V CA ou 230 V CA +10 %/-15 % à 50-60 Hz	
	Courant	1,6 A	2,5 A	3,2 A	
Veille	Courant	100 mA	100 mA	100 mA	
Sortie CC pour un réglage de 12 V	Tension	11,3-12,0 V	11,3-12,0 V	11,3-12,0 V	
	Courant maximum	6 A	12 A	20 A ou 18 A si la batterie est changée	
	① Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Pour les utilisations UL2610, le courant de sortie du FPO250 à 12 V est réduit à 12 A maximum • Pour les utilisations UL2610, le FPO75 est réduit à 4,5 A pour une sortie de 12 V. • Les modèles KT-4 sont alimentés par 24 V CC seulement. • Les modèles KT-1 et KT-2 sont alimentés par 12 VDS seulement. 				
	Ondulation	240 mV	240 mV	240 mV	
	Régulé	± 2 %	± 2 %	± 2 %	
	Efficacité	80 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	86 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	88 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	
	Sortie CC pour un réglage de 24 V	Tension	23,5-24,0	23,5-24,0	23,5-24,0
		Courant maximal	3 A	6 A	10 A
		① Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Pour les utilisations UL 2610, le courant de sortie du FPO250 à 24 V est réduit à 8 A maximum • Pour la conformité aux normes UL 294, UL 2610 et C1076, le contrôleur JCI est alimenté par une source de 24 V CC avec une batterie de secours appropriée, uniquement lorsqu'il est utilisé avec des appareils de puissance supérieure à 1 000 W. 			
		Ondulation	120 mV	120 mV	120 mV
Régulé		± 2 %	± 2 %	± 2 %	
Efficacité		80 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	86 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	88 % (entrée 120 V CA 60 Hz, pleine charge, sans batterie)	

Tableau 5 : Alimentations FPO

Spécifications		FPO75	FPO150	FPO250
Batterie	Type	Plomb-acide, pile à gel ou lithium-phosphate de fer	Plomb-acide, pile à gel ou lithium-phosphate de fer	Plomb-acide, pile à gel ou lithium-phosphate de fer
	Charge	1 A ($\pm 10\%$) maximum	2 A ($\pm 10\%$) maximum	2 A ($\pm 10\%$) maximum
	Courant	Réglable avec le logiciel PowerCom	Réglable avec le logiciel PowerCom	Réglable avec le logiciel PowerCom
Valeurs nominales des fusibles	Batterie	ATM 7,5 A	ATM 15 A	ATM 30 A
Rendement en BTU	BTU	33	66	109
Points de consigne de défaillance	CA faible	95 V ($\pm 6\%$)	95 V ($\pm 6\%$)	95 V ($\pm 6\%$)
	Terre	2 000 ohms	2 000 ohms	2 000 ohms
	Tension de sortie	$\pm 10\%$ de la valeur nominale	$\pm 10\%$ de la valeur nominale	$\pm 10\%$ de la valeur nominale
	Tension de la batterie	$\pm 10\%$ de la valeur nominale	$\pm 10\%$ de la valeur nominale	$\pm 10\%$ de la valeur nominale
	Présence de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • 6 à 15 V pour un réglage à 12 V • 11 à 29 V pour un réglage à 24 V 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 à 15 V pour un réglage à 12 V • 11 à 29 V pour un réglage à 24 V 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 à 15 V pour un réglage à 12 V • 11 à 29 V pour un réglage à 24 V
Contacts de relais de défaillance	AC FLT	1 A à 24 V CC	1 A à 24 V CC	1 A à 24 V CC
	SYS FLT	1 A à 24 V CC	1 A à 24 V CC	1 A à 24 V CC

Spécifications de température

Tableau 6 : Tous les modèles

Tous les modèles	
Température ambiante	0 °C à 49 °C (32 °F à 120 °F)
Humidité ambiante	93 % à 32 °C (90 °F) maximum
Température d'entreposage	-30 °C à 70 °C (-22 °F à 158 °F)

Spécifications mécaniques

Visitez le www.lifesafetypower.com pour les fichiers AutoCAD.

Tableau 7 : Carte d'alimentation - FPO75

Carte d'alimentation - FPO75	
Taille	6 po L x 4 po l x 2 po H (152 mm L x 102 mm l x 51 mm H)
Poids approximatif	0,340 kg (0,75 lb)

- ① **Remarque** : Pour les indices de performance UL 294, reportez-vous aux guides d'installation des contrôleurs de porte KT-4 (A16381A95), KT-1 (A16381J2BG) ou KT-2 (A16381M9WG).

Tableau 8 : Carte d'alimentation – FPO150, FPO250

Carte d'alimentation – FPO150, FPO250	
Taille	8,25 po L x 5,5 po l x 2 po H (210 mm L x 140 mm l x 64 mm H)
Poids approximatif	0,626 kg (1,38 lb)

Tableau 9 : Boîtier E2, E2x

Boîtier E2, E2x	
Taille	20 po H x 16 po l x 4,5 po P (508 mm H x 406 mm l x 114 mm P)
Poids approximatif de l'armoire de base vide	8,0 kg (18 lb)

Tableau 10 : Boîtier E4, E4x

Boîtier E4, E4x	
Taille	24 po H x 20 po l x 6,5 po P (508 mm H x 508 mm l x 165 mm P)
Poids approximatif de l'armoire de base vide	9,5 kg (21 lb)

Tableau 11 : Boîtier E6x

Boîtier E6x	
Taille	30 po H x 23 po l x 6,5 po P (762 mm H x 584 mm l x 165 mm P)
Poids approximatif de l'armoire de base vide	21,0 kg (45 lb)

Pièces de rechange

Tableau 12 : Trousses de pièces de rechange de la carte

Trousse de la carte	Description
FPO250	Carte de remplacement FPO250
FPO150	Carte de remplacement FPO150
FPO75	Carte de remplacement FPO75
B100	Carte de remplacement du convertisseur CC-CC (12 V CC ou réglable de 5 à 18 V CC)
D8	Carte de remplacement pour la distribution simple
D8P	Carte de remplacement pour la distribution simple, classe 2
F8	Carte de remplacement pour la distribution contrôlée par FAI
F8P	Carte de remplacement pour la distribution contrôlée par FAI, classe 2

Tableau 12 : Trousses de pièces de rechange de la carte

Trousse de la carte	Description
C4	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation de quatre zones
C4P	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation de quatre zones, classe 2
C8	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation de huit zones
C8P	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation de huit zones, classe 2
M8	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation gérée de huit zones
M8P	Carte de remplacement pour le contrôle de l'alimentation gérée de huit zones, classe 2
NL4	Carte de communication réseau NetLink, utilisée dans les systèmes FPO

❗ Remarque : Le fonctionnement et la compatibilité des trousses de cartes suivantes ont été vérifiés par UL : FPO250, FPO150, FPO75, B100, D8, and D8P.

Tableau 13 : Pièces de rechange pour le matériel

Matériel	Description
Câble CA	Câble d'entrée CA pour l'alimentation FPO
Câble de batterie	Faisceau de la batterie : 24 po
Câble de module : 12 po	Jeu de câbles pour cartes accessoires : 12 po
Câble de module : 18 po	Jeu de câbles pour cartes accessoires : 18 po
Fusible : 3 A	Fusible ATM-3A : emballage de 25
Fusible : 5 A	Fusible ATM-5A : emballage de 25
Fusible : 7,5 A	Fusible ATM-7.5A : emballage de 25
Fusible : 10 A	Fusible ATM-10A : emballage de 25
Fusible : 15 A	Fusible ATM-15A : emballage de 25
Fusible : 30 A	Fusible ATM-30A : emballage de 25
Brouilleurs en nylon	Brouilleurs en nylon : emballage de 25
Jeu de verrous à came	Clé et serrure qui s'adaptent au boîtier LSP E
Interrupteur de dérangement	Interrupteur de dérangement pour boîtier LSP E

Informations réglementaires

L'équipement dont il est question dans ce manuel a été testé selon les normes suivantes :

- UL294, UL2610
- IEC 62368-1 : 2014, EN55032:2015
- EN61000-3-2 : 2014, EN6100-3-3:2013
- EN55024:2010 +A1 : 2015
- CE, UKCA, BIS IS13252 (partie 1) : 2010

- NOM 001:2018, RCM, SAA
- Approuvé par CSFM, ROHS 3 sans plomb

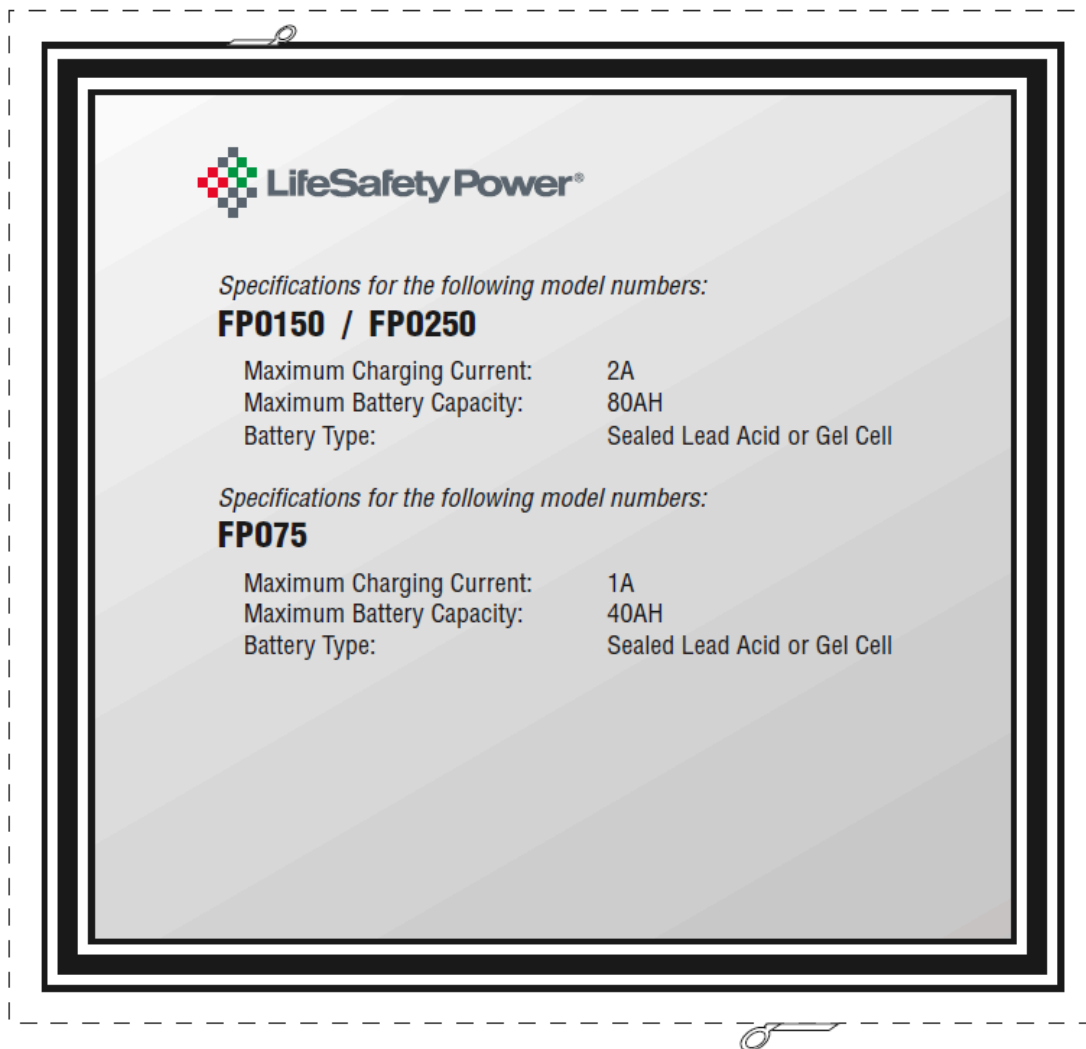
Tableau 14 : Niveau de performance UL 294

Modèle	Attaque destructive	Sécurité de ligne	Endurance	Alimentation en attente
KT-4DE2	Niveau I	Niveau I	Niveau IV	Niveau IV
KT-4DNE2				
KT-4DE2-WPA				
KT-4DNE2-WPA				
KT-8DE4				
KT-8DNE4				
KT-8DE4-WPA				
KT-16DE6				
KT-16-DNE6				
KT-16DE6-WPA				
KT16DNE6-WPA				
KT-1DNE2-WTC				
KT-1DE2-WTC				
KT-2DNE2-WTB				
KT-2DE2-WTB				

Informations de la UL

Le certificat suivant est requis pour les installations UL 2610. Il doit être découpé, encadré et accroché à côté du système d'alimentation électrique FlexPower après l'installation. Il contient les informations requises sur la batterie, conformément à la norme UL 2610.

Illustration 18 : Connexions FPO75



Exigences générales

Voir la liste des exigences suivantes pour toutes les utilisations :

- Le bloc d'alimentation doit être installé dans la zone protégée.
- Le modèle EB-80 de LifeSafety doit être utilisé pour loger la ou les batteries nécessaires lorsque des capacités de 40 à 80 Ah sont requises. L'EB-80 doit être monté à moins de 6 pi (1,8 m) de l'alimentation électrique et le câblage doit être placé dans un conduit.
- Les connexions aux entrées SYS FLT, AC FLT et FAI doivent être effectuées dans la même pièce, sans dépasser une longueur de 3 m.
- Ne pas connecter l'équipement à une source d'alimentation CA contrôlée par un commutateur.
- Les contacts de dérangement doivent être surveillés par un système d'alarme homologué.

Exigences spécifiques

Voir les exigences spécifiques suivantes en fonction de l'utilisation :

UL 2610 : Utilisations exclusives d'alarme antivol

- Le modèle TS-20 d'interrupteur de dérangement LifeSafety doit être utilisé pour surveiller l'alimentation électrique et les boîtiers EB-80.

- Pour obtenir quatre heures de veille à pleine charge, une batterie d'une capacité minimale de 80 Ah est nécessaire pour le FPO150 ou le FPO250. Pour obtenir quatre heures de veille à pleine charge, une batterie d'une capacité minimale de 40 Ah est nécessaire pour le FPO75.

S319 : Utilisations de contrôle d'accès

Le modèle TS-20 d'interrupteur de dérangement LifeSafety doit être utilisé pour surveiller l'alimentation électrique et les boîtiers EB-80.

Conformité UL

Tout dispositif de verrouillage doit être configuré pour un fonctionnement sécuritaire sans faille en cas d'alarme, comme indiqué dans l'activation avec un contact de relais normalement fermé à la section 1 3, Utilisation des entrées FAI.

Informations de la FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe A, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. L'équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et risque, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible d'occasionner des interférences nuisibles. Dans ce cas, l'utilisateur est tenu de corriger les interférences à ses frais.

Copyright

© 2024 Johnson Controls. Tous droits réservés. JOHNSON CONTROLS et KANTECH sont des marques commerciales de Johnson Controls.

