



FEDERAL SIGNAL

Safety and Security Systems / Industrial

Advancing security and well-being.

La lumière DEL 191XL pour les endroits dangereux



Instructions d'installation et d'entretien

2561421G
REV. G 513
Imprimé aux États-Unis



Garantie – Le vendeur offre pour tous les produits une garantie de cinq ans sur les pièces et de 2,5 ans sur la main-d’oeuvre, selon les conditions et exceptions suivantes : le vendeur garantit que tous les produits qu’il fabrique seront conformes aux descriptions correspondant aux spécifications qui font expressément partie de ce contrat de vente et qu’au moment de la vente par le vendeur, de tels produits devront être exempts de défauts de matériel et de fabrication. Le vendeur se réserve le droit, à sa discrétion, de « réparer et renvoyer » ou de « remplacer » tout article jugé défectueux durant la période de garantie. Cette garantie ne couvre pas les frais de voyage, le coût de l’équipement spécialisé pour avoir accès au produit ou les frais de main-d’oeuvre liés au retrait et à la réinstallation du produit. Cette garantie sera inopérante et ne s’appliquera pas aux produits qui ont subi un mauvais usage, une négligence, un accident, des dommages ou un entretien inapproprié, ou aux produits modifiés ou réparés par toute personne autre que le vendeur ou son représentant autorisé, ou si cinq ans se sont écoulés depuis la date de l’envoi des produits par le vendeur avec les exceptions suivantes : les lampes et les tubes stroboscopiques ne sont pas couverts par cette garantie. Les sirènes d’alarme extérieures et les appareils de contrôle fabriqués par Federal Warning Systems sont couverts par une garantie de deux ans sur les pièces et de un an sur la main-d’oeuvre. Aucun agent, employé, représentant ou distributeur du vendeur n’a autorité pour lier celui-ci à une représentation, affirmation ou garantie relative aux produits et une telle représentation, affirmation ou garantie ne pourra pas être considérée comme faisant partie des généralités du contrat de vente et sera inexécutable. LES GARANTIES CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET TIENNENT LIEU DE TOUTES LES AUTRES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, DE COMPATIBILITÉ À UN USAGE PARTICULIER OU D’UN AUTRE TYPE, QU’ELLES SOIENT EXPRESSES OU IMPLICITES. Ces garanties ne s’appliqueront pas si le vendeur n’a pas la possibilité raisonnable d’enquêter sur toutes les réclamations de produits présumés défectueux. À la demande du vendeur, un seul échantillon des produits présumés défectueux lui sera renvoyé pour inspection et approbation. La raison de toute réclamation pour des défauts présumés dans les produits ne pouvant être découverts après une inspection raisonnable en vertu du paragraphe 8 ci-contre doit être entièrement expliquée par écrit et reçue par le vendeur dans les trente jours après que l’acheteur a pris connaissance du défaut. Sinon, une telle réclamation sera considérée comme nulle.



Industrial Systems

2645 Federal Signal Drive • University Park, IL 60484-3167
Phone: 1-877-289-3246 • 1-708-534-4756 • Fax: 1-708-534-4887
www.federal-signal-indust.com • www.fs-isys.com

Contenu

Messages de sécurité destinés aux installateurs	25
Tour d'horizon de la gamme 191XL	26
Déballage de la lumière.....	27
Installation de la lumière sur un tuyau (191XL).....	28
Installation de la lumière sur une surface (191XL-S)	30
Câblage de la lumière.....	31
Schémas de câblage de 120-240 V à 277 V c.a.....	32
Schémas de câblage de 24 V c.a./c.c.....	32
Messages de sécurité destinés au personnel d'entretien	32
Passer du mode clignotant au mode continu.....	34
Nettoyage de l'appareil	37
Lubrification du joint fileté	38
Commander des pièces de rechange.....	38
Faire appel au service de réparations et à l'assistance technique.....	39
Renvoi du produit pour obtention d'un crédit.....	39

Tableaux

Tableau 1 Valeurs électriques.....	27
Tableau 2 Données liées à l'environnement lors de l'installation.....	28
Tableau 3 Plage de températures ambiantes et de fonctionnement.....	28
Tableau 4 Pièces de rechange	38

Figures

Figure 1 Lumière fixée sur un tuyau29

Figure 2 Lumière fixée sur une surface30

Figure 3 Retrait de la carte de circuit imprimé du boîtier35

Figure 4 Emplacement du cavalier J3 sur la carte de circuit imprimé ...37

Messages de sécurité destinés aux installateurs

⚠️ AVERTISSEMENT

Bien suivre toutes les instructions fournies avec ce produit. Cet appareil doit être installé par un électricien qualifié qui connaît parfaitement le Code national de l'électricité et/ou le Code canadien de l'électricité, et suivra les directives du CNE et/ou du CCE, ainsi que des codes locaux. Cette lumière doit être considérée comme faisant partie du système d'avertissement et non comme le système lui-même.

Le choix du lieu d'installation de la lumière, de ses commandes et le passage des câbles doivent s'effectuer sous la direction de l'ingénieur des installations et de l'ingénieur de la sécurité. De plus, d'autres précautions et instructions importantes relatives à la sécurité et à observer figurent dans la liste ci-dessous :

- Bien lire et comprendre toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser cette lumière.
- Ne pas connecter cette lumière au système lorsque ce dernier est sous tension.
- Ne débrancher la lumière que si le circuit est sous tension ou si vous avez vérifié qu'il n'y a pas de concentrations de produits inflammables dans la zone. Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement fermée.
- Après l'installation, s'assurer que toutes les vis de fixation et tous les joints filetés sont correctement serrés.
- Ne jamais modifier cet appareil de quelque façon que ce soit. Le fait de ménager d'autres ouvertures ou d'apporter d'autres modifications à des appareils spécialement conçus pour des emplacements dangereux peut compromettre la sécurité.
- Pour être un avertisseur efficace, ce produit émet une lumière vive pouvant être dangereuse pour la vue si elle est regardée de près. Ne pas regarder fixement et de près cet appareil lumineux car cela pourrait endommager de façon permanente la vision.

Instructions d'installation et d'entretien

- Après l'installation, tester la lumière pour vérifier son bon fonctionnement.
- Maintenir l'appareil hermétiquement fermé pendant son fonctionnement.
- Une fois le test complété, distribuer une copie de ce livret d'instructions à tous les membres du personnel.
- Établir une procédure de vérification régulière de l'activation correcte et du bon fonctionnement de la lumière.

Le non-respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures graves voire la mort.

Tour d'horizon de la gamme 191XL

Cet appareil ne convient qu'aux emplacements de la classe I, division 2, groupes A, B, C et D; de la classe II, division 1, groupes E, F et G; de la classe III OU aux emplacements non dangereux.

Cette lumière stroboscopique peut être montée sur un support LHWB de Federal Signal. Dans ce cas, l'installation finale n'est destinée qu'à des emplacements de la classe I, division 2, groupes A, B, C et D; de la classe II, division 2, groupes F et G; de la classe III.

La lumière DEL 191XL est un signal visuel homologué UL, conçu pour les conditions difficiles et les endroits dangereux. UL a effectué des tests concluants sur la protection 4X et IP66 de son boîtier. L'appareil est conçu pour être alimenté par un circuit de 100 V c.a. à 265 V c.a. à 50/60 Hz et 0,21 A, de 277 V c.a. à 50/60 Hz et 0,13 A, ou de 24 V c.c./V c.a. à 50/60 Hz et 0,40 A. Le modèle 191XL est proposé en rouge, ambre, vert, bleu et transparent. Par ailleurs, le 191XL est réglé en usine sur un rythme de 60 flashes par minute. Une option permet de placer la lumière DEL en mode continu. (Voir « Passer du mode clignotant au mode continu », page 34). Certains modèles se fixent sur un tuyau (191XL).

Ces appareils sont conçus pour être installés de manière permanente et être utilisés conformément aux dispositions du titre 46 du Code of Federal Regulations, parties 110 à 113, ou du titre 33 du même document, partie 183, sous-partie I, section 183.410, ainsi que des dispositions applicables de l'American Boat and Yacht Council, Inc. et/ou de la norme ANSI/NFPA 302 intitulée « Fire Protection Standard for Pleasure and Commercial Motor Craft ».

Déballage de la lumière

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION – S'ils sont abîmés, les dômes peuvent provoquer des explosions susceptibles d'entraîner des blessures graves, voire la mort.

Après avoir déballé la lumière, l'inspecter pour vérifier qu'aucun dommage n'est survenu lors du transport. Si la lumière a été endommagée, ne pas essayer de l'installer ou de l'utiliser. Déposer immédiatement une réclamation auprès du transporteur en précisant l'étendue des dégâts. Vérifier avec soin toutes les enveloppes, étiquettes d'expédition et autres étiquettes avant de les retirer ou de les détruire. La mise au rébus de tout matériel de transport doit être effectuée conformément aux normes et codes locaux et nationaux. En cas de pièces manquantes, communiquer avec le Service à la clientèle de Federal Signal au 708-534-4756 ou 877-289-3246.

Tableau 1 Valeurs électriques

Tension de fonctionnement :	24 V c.c./c.a.	100-265, 277 V c.a.	277 V c.a.
Flash/minute :	60 FPM	60 FPM	60 FPM
Courant de fonctionnement maximum :	380 mA	210 mA	130 mA
Fréquence :	DC/50/60	50/60	50/60
Courant d'appel DC :	1,75 A à 24 V c.c. pour 5 ms		
Courant d'appel AC :	2,0 A à 85 V c.a. et 1,5 A à 265 et 277 V c.a. pour 0,25 ms		

Instructions d'installation et d'entretien

Tableau 2 Données liées à l'environnement lors de l'installation

Températures ambiantes de stockage : - 55 °C à + 70 °C
Type 4X (étanche à l'eau et résistant à la corrosion) et utilisation à l'intérieur/à l'extérieur
IP66 (protection anti-poussière et protection contre les fortes mers) et utilisation extérieure (eau de mer)
IP66 (protection anti-poussière et protection contre les fortes mers) et utilisation extérieure (eau de mer)

Tableau 3 Plage de températures ambiantes et de fonctionnement

	Code de température ou température maximale, °C								
	40 °C ambiants			55 °C ambiants			66 °C ambiants		
Endroits dangereux	24 V	100–265 V c.a.	277 V c.a.	24 V	100–265 V c.a.	277 V c.a.	24 V	100–265 V c.a.	277 V c.a.
Classe I, division 2, groupes A, B, C et D	T6	T6	T5	T5	T5	T5	T4A	T4A	T5
Classe II, division 1, groupes E, F, et G	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6
Classe III	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6	T6

Installation de la lumière sur un tuyau (191XL)

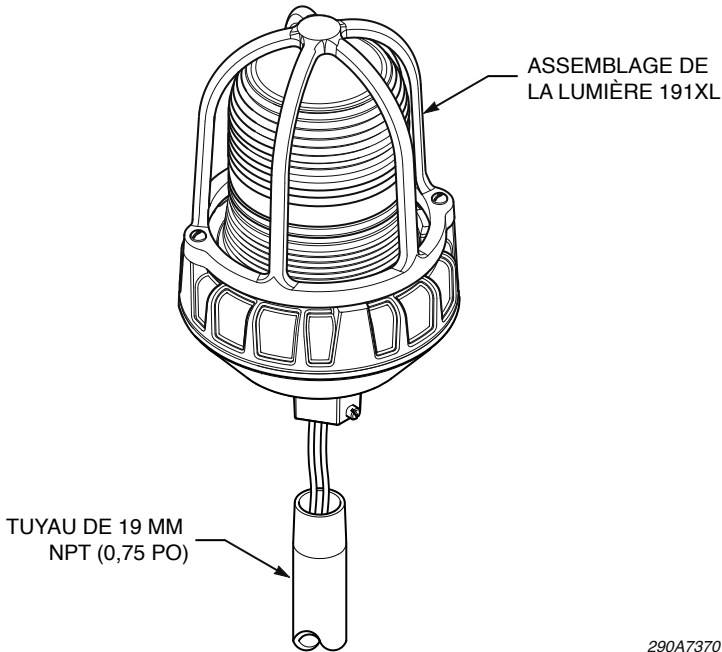
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION — *Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, ne pas installer la lumière dans un endroit dangereux si la température de fonctionnement dépasse le point d'inflammation de l'atmosphère dangereuse. Avant toute chose, consulter la plaque signalétique du produit pour connaître la température de fonctionnement de la lumière.*

REMARQUE : Conformément à la section 300-14 du NEC, qui exige une longueur minimale de 15,25 cm (6 po) de conducteur libre au raccordement, le tuyau utilisé pour raccorder l'appareil au boîtier de branchement lors de l'installation du modèle 191XL ne doit pas dépasser 25,4 cm (10 po).

Le modèle 191XL est conçu pour être fixé sur un tuyau de 19 mm (0,75 po), dans n'importe quelle position.

Figure 1 Lumière fixée sur un tuyau



1. Avant l'installation de la lumière, vérifier que les filets correspondants sont propres.
2. Pour empêcher l'eau et la poussière d'entrer dans l'appareil, appliquer du produit d'étanchéité aux filets du conduit avant l'installation. Si le produit d'étanchéité utilisé n'est pas conducteur, le boîtier doit être mis à la terre grâce au fil ou à la vis de mise à la terre interne prévu à cet effet, afin d'assurer la continuité correcte de la mise à la terre.
3. En cas d'installation du dôme vers le bas dans des milieux très humides, de la condensation peut apparaître dans les conduits. Utiliser des évacuations ou des joints pour conduits correctement adaptés afin que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans l'appareil.

Instructions d'installation et d'entretien

IMPORTANT : Pour éviter que le raccord ne se desserre, serrer l'appareil à un couple **MINIMUM** de 6,8 N·m (5 pi-lb) après le filetage dans le tuyau.

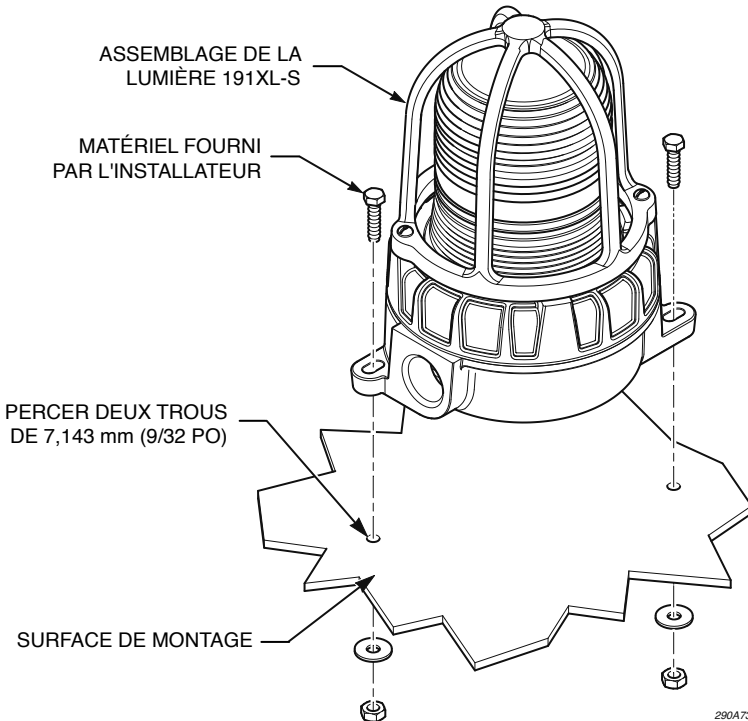
4. Visser l'appareil sur le tuyau de 19 mm (0,75 po) et le fixer à l'aide de la vis de fixation.

Installation de la lumière sur une surface (191XL-S)

Pour fixer la lumière sur une surface :

1. Se servir de la base comme d'un modèle pour marquer l'emplacement des deux trous de fixation.
2. Percer un trou de 7,143 mm (9/32 po) à chaque emplacement.
3. Fixer la lumière sur la surface de montage à l'aide du matériel fourni par l'installateur.

Figure 2 Lumière fixée sur une surface



Câblage de la lumière

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE — Afin d'éviter les dangers de chocs électriques, ne pas brancher de fil tant que l'alimentation est activée.

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION — Ne débrancher la lumière que si le circuit est sous tension, ou si vous avez vérifié qu'il n'y a pas de concentration de produits inflammables dans la zone. Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement fermée.

Le câblage doit être conforme aux dispositions du Code national de l'électricité ou du Code canadien de l'électricité et des dispositions des autorités locales compétentes.

La lumière à DEL de la gamme 191XL doit être installée conformément au Code national de l'électricité ou au Code canadien de l'électricité, aux CODES PROVINCIAUX et aux CODES LOCAUX. Pour procéder à l'installation à un autre endroit et/ou dans un autre sens, il vous faut l'approbation de l'autorité compétente. En outre, il est possible de fixer l'appareil à l'aide d'un montant pour plafond ou pour mur, offert en option.

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE — Pour éviter les chocs électriques, ne pas brancher les fils lorsque l'appareil est sous tension.

REMARQUE : Le modèle 191XL qui est un modèle de 24 V est conçu pour fonctionner sous des tensions d'alimentation CA et CC. Le modèle de 120 à 240 V c.a. est conçu pour fonctionner sous des tensions comprises entre 100 V c.a. et 265 V c.a.

AVIS

POLARITÉ INVERSÉE/MAUVAIS BRANCHEMENT — Bien qu'il ne soit pas polarisé, l'appareil 191XL PEUT S'ABÎMER s'il est mal branché. En particulier, il peut subir des dégâts en cas de dépassement de la tension nominale du modèle particulier.

REMARQUE : Pour effectuer des connexions sur le terrain à l'intérieur du boîtier de montage en surface, il faut retirer la carte de circuit imprimé du boîtier. Voir figure 3 page 35 et suivre les étapes 1 à 4 et 6 à 8 du chapitre « Passer du mode clignotant au mode continu » page 34, pour la procédure de retrait et d'installation de la carte de circuit imprimé.

Le boîtier de montage en surface ne convient pas aux conducteurs raccordés à une dérivation en passage continu.

Schémas de câblage de 120-240 V à 277 V c.a.

Les modèles de 120-240 V c.a. et 277 V c.a. sont fournis avec trois fils de 61 cm (24 po) : blanc, noir et vert/jaune. Connecter le fil noir au côté (chaud) de la phase de la source d'alimentation et le fil blanc au côté (neutre) commun de la source d'alimentation. Au besoin, le fil vert/jaune se trouvant à l'intérieur du boîtier est prévu pour la mise à la terre.

Schémas de câblage de 24 V c.a./c.c.

Les modèles de 24 V c.a./c.c. sont fournis avec deux fils de 61 cm (24 po), un rouge et un noir. Connecter le fil rouge (+) au côté positif ou (chaud) de la phase de la source d'alimentation et le fil noir (-) au côté négatif ou (neutre) commun de la source d'alimentation.

Messages de sécurité destinés au personnel d'entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Les précautions et instructions de sécurité à suivre sont listées ci-dessous :

- Bien lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser ce système.
- L'entretien du système lumineux doit s'effectuer lorsque l'alimentation est coupée.

- L'entretien de la lumière doit être exécuté par un électricien formé qui connaît bien les codes nationaux et locaux en vigueur du pays d'utilisation.
- Ne pas connecter cette lumière au système lorsque ce dernier est sous tension.
- Ne débrancher la lumière que si le circuit est sous tension ou si vous avez vérifié qu'il n'y a pas de concentrations de produits inflammables dans la zone. Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement fermée.
- Ne jamais modifier cet appareil de quelque façon que ce soit. La sûreté de l'appareil peut être compromise si des composants internes ou le boîtier sont percés ou modifiés.
- La plaque signalétique NE DOIT PAS être masquée, car elle comporte des avertissements et/ou d'autres données importantes pour le personnel d'entretien. Si le boîtier extérieur est peint, veiller à ce que la plaque signalétique reste lisible.
- Si le dôme est abîmé d'une manière ou d'une autre, il FAUT le remplacer.
- Après avoir effectué l'entretien, tester le système lumineux pour s'assurer du bon fonctionnement de la lumière.

Le non-respect de toutes les précautions et instructions de sécurité peut provoquer des dommages à la propriété, des blessures graves voire la mort, à vous ou aux autres personnes.

Passer du mode clignotant au mode continu

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION — *Pour éviter l'inflammation en cas d'atmosphère dangereuse, débrancher l'appareil du circuit d'alimentation avant de l'ouvrir.*

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION — *Ne débrancher la lumière que si le circuit est sous tension ou si vous avez vérifié qu'il n'y a pas de concentrations de produits inflammables dans la zone. Lors du fonctionnement, la lumière doit être hermétiquement fermée*

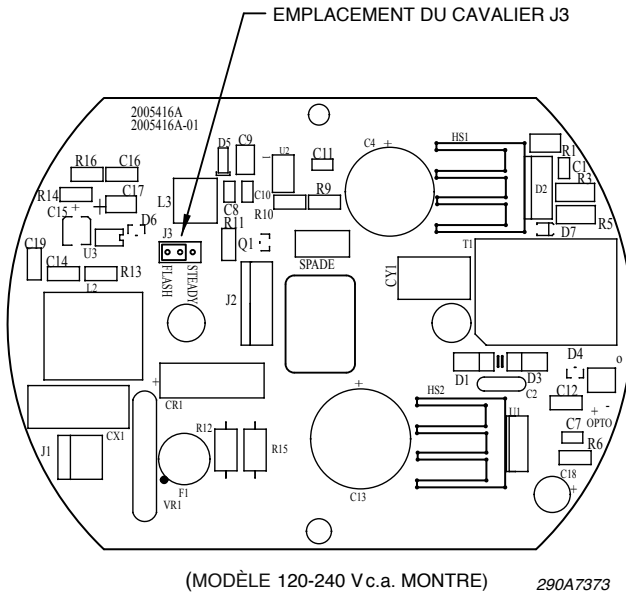
⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION — *Pour que le boîtier reste étanche à la vapeur, éviter d'abîmer le dôme ou les filets lors du démontage ou de l'assemblage de l'appareil. Lorsque les joints filetés lubrifiés restent longtemps exposés, ils peuvent attirer de petites particules de poussière ou d'autres matières. Les joints du boîtier et du couvercle doivent être remontés immédiatement et les filets vissés jusqu'au bout.*

Pour passer du mode continu par défaut au mode clignotant.

1. Débrancher la lumière.
2. Voir la figure 3 page 35. Désassembler le dôme fileté en le tournant dans le sens antihoraire.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirer les deux vis à tête tronconique 8-32 en insérant la carte de circuit imprimé dans le boîtier moulé. S'assurer de serrer les deux douilles de vissage en nylon en isolant le support des vis.
4. Soulever doucement la carte de circuit imprimé du boîtier et la retourner pour accéder au côté composant de la carte de circuit imprimé.
5. Voir figure 4 page 37. Localiser le cavalier J3 et le soulever pour le retirer du réglage « Clignotant ». Repositionner le cavalier au-dessus des broches marquées « Continu ».

Figure 3 Retrait de la carte de circuit imprimé du boîtier



6. Replacer la carte de circuit imprimé dans le boîtier, en s'assurant que les quatre coussinets isolants sont placés entre le support en métal et le boîtier moulé. Le support doit être orienté de manière à ce que l'encoche dans le support soit alignée avec la vis de mise à la terre dans le boîtier moulé. Il faut suivre attentivement cette étape pour empêcher les arcs électriques et les ruptures électriques.
7. Glisser deux vis à tête tronconique 8-32 dans les douilles de vissage et serrer les vis pour bien fixer la carte de circuit imprimé dans le boîtier moulé.
8. Fileter de nouveau le dôme dans le boîtier en le tournant dans le sens horaire afin de le serrer.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE – Afin d'éviter les dangers de chocs électriques, ne pas brancher de fil tant que l'alimentation est activée

Instructions d'installation et d'entretien

- Rebrancher la lumière.
- Tester l'appareil en branchant l'alimentation et en vérifiant le fonctionnement continu de la lampe à DEL.

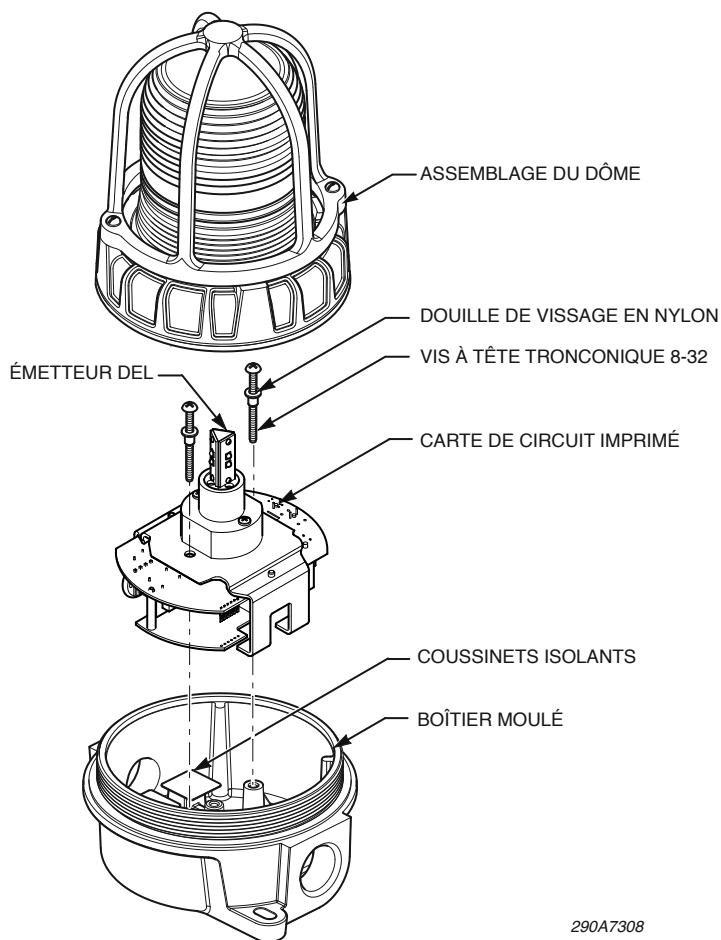
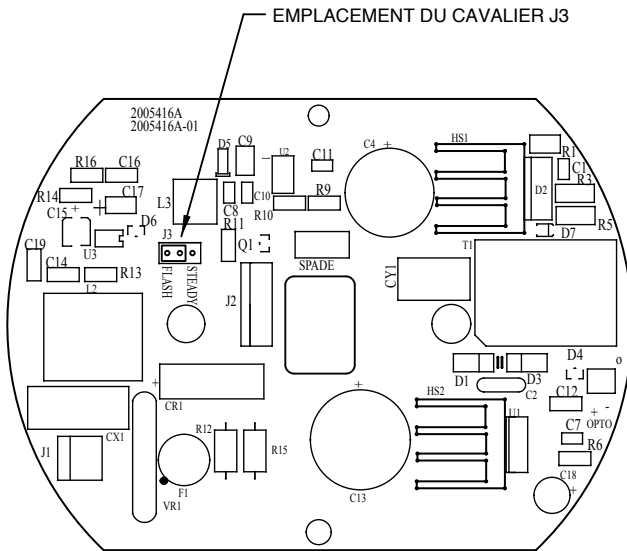


Figure 4 Emplacement du cavalier J3 sur la carte de circuit imprimé



(MODÈLE 120-240 V c.a. MONTRE)

290A7373

Nettoyage de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION— *Ne jamais utiliser une matière ou une lime abrasive pour éliminer des substances corrosives sur les surfaces filetées. En cas de très forte corrosion, il faut inspecter régulièrement l'équipement pour le protéger d'une détérioration anormale et éviter qu'il devienne poreux, ce qui pourrait affaiblir la structure du boîtier.*

Il est parfois nécessaire de laver les appareils d'éclairage au jet d'eau pour bien les nettoyer. Dans ce cas, il faut couper le circuit d'alimentation électrique avant de procéder au nettoyage.

Pour conserver une émission lumineuse maximale, il faut nettoyer l'appareil périodiquement. Seuls les produits de nettoyage doux et non abrasifs sont autorisés. Il faut inspecter régulièrement le dôme de verre à la recherche d'éraflures et d'éclats. S'il est abîmé, il FAUT le remplacer.

Lubrification du joint fileté

Le joint fileté du couvercle doit toujours rester bien lubrifié à l'aide d'une graisse anticorrosion, comme de la gelée de pétrole ou de l'huile minérale épaissie par un savon. Si le solvant ne suffit pas à retirer la corrosion accumulée sur les joints filetés, il faut jeter les pièces et les remplacer.

Commander des pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES D'EXPLOSION – Il se peut qu'un appareil dont les composants ont été remplacés ne convienne plus à l'utilisation de classe I, division 2.

Les pièces de rechange courantes sont énumérées au tableau 4. Pour des raisons de certification, les pièces de certains composants ne peuvent pas être remplacées sur place. Dans ce cas, l'appareil au complet doit être remplacé ou renvoyé à Federal Signal pour y être réparé. Pour commander des pièces de rechange, communiquer avec le Service à la clientèle de Federal Signal au 708-534-4756 ou au 877-289-3246.

Tableau 4 Pièces de rechange

Description	Numéro de pièce
Dôme, ambre	K8449078-01
Dôme, bleu	K8449078-06
Dôme, transparent	K8449078-04
Dôme, vert	K8449078-07
Dôme, rouge	K8449078
Joint statique	K8449080
Graisse, tube de 226 g (8 oz)	KR81-05-01
Protecteur de dôme	K8449090
Émetteur DEL, ambre	K14700030-A
Émetteur DEL, bleu	K14700030-B
Émetteur DEL, vert	K14700030-G
Émetteur DEL, rouge	K14700030-R
Émetteur DEL, blanc	K14700030-W

Faire appel au service de réparations et à l'assistance technique

Les produits renvoyés pour réparation doivent être accompagnés d'un formulaire d'autorisation de renvoi. Pour obtenir le service de réparations ou l'assistance technique pour ce produit, communiquer avec Federal Signal au 708-534-4756 ou au 877-289-3246. Pour des manuels d'instruction et des données relatives aux produits connexes, visiter le site : <http://www.federal-signal-indust.com>

Renvoi du produit pour obtention d'un crédit

Les produits renvoyés doivent être accompagnés d'une autorisation de renvoi accordée par le distributeur local avant le renvoi du produit chez Federal Signal. Communiquer avec le distributeur pour obtenir de l'aide.

Un produit peut être renvoyé avec obtention d'un crédit si les conditions suivantes sont remplies :

- Le produit est revendable et est renvoyé dans son emballage d'origine
- Le produit n'a pas encore été installé
- Le produit est le modèle le plus récent
- Le produit n'a jamais été réparé
- Le produit est un produit standard
- Le produit n'est pas une pièce détachée

Tous les renvois de produits font l'objet de frais de restockage.

Les produits défectueux renvoyés au cours de la période de garantie seront réparés ou remplacés à la seule discrétion de Federal Signal. Les produits dont la lampe est défectueuse ne sont pas considérés comme des produits défectueux.

Toute demande autre que celle citée ci-dessus sera examinée au cas par cas.



Industrial Products

2645 Federal Signal Drive

University Park, IL 60484-3167

Phone: 1-877-289-3246 • 1-708-534-4756 • Fax: 1-708-534-4887

www.federalsignal-indust.com • www.fs-isys.com

© 2013 Federal Signal Corporation. Tous droits réservés.