

Manuel d'utilisation

Série 790+Li

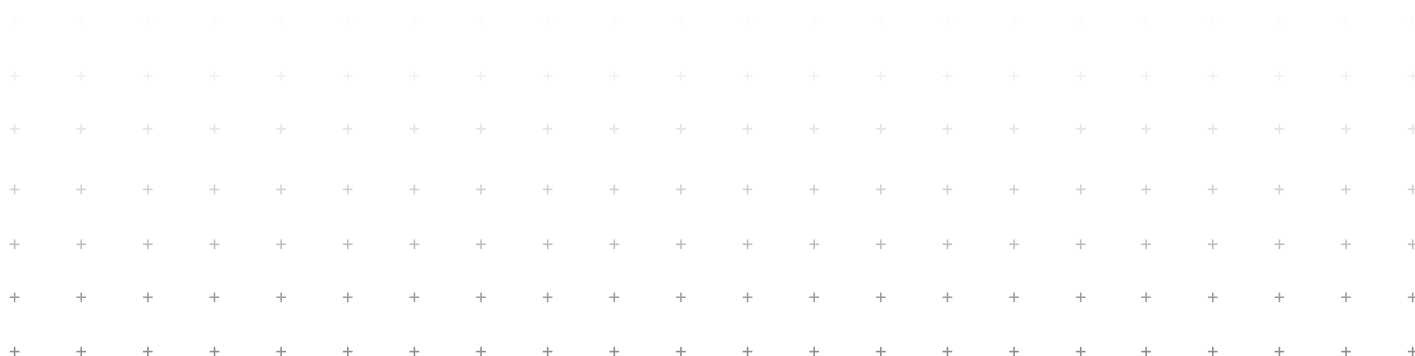
Armoires de sécurité pour le stockage des batteries lithium-ion

793+Li | 798+Li | 794+Li | 795+Li | 793+LiA2 | 798+LiA2 | 794+LiA4
795+LiA4 | 793+LiX2 | 798+LiX2 | 794+LiX4 | 795+LiX4



SOMMAIRE

1. Consignes générales et utilisation en sécurité	3
2. Règles d'or pour les stockage des batteries lithium-ion	3
3. Caractéristiques techniques	4
4. Installation et mise en service	5
5. Aménagement intérieur de l'armoire	7
6. Raccordement du boîtier d'alarme sonore et visuelle	8
7. Stockage	12
8. Ventilation	13
9. En cas d'incendie dans l'armoire	14
10. Après l'incendie	14
11. Contrôles de sécurité	15
12. Pièces détachées	15
13. Recyclage	16
14. Garantie	16
15. Fiche de contrôles pour l'utilisateur	17
16. Évaluation des risques liés aux batteries lithium-ion	17



1. CONSIGNES GÉNÉRALES ET UTILISATION EN SÉCURITÉ

- Pour garantir la sécurité, il est impératif de respecter les lois et les prescriptions applicables concernant la manipulation des batteries lithium-ions ainsi que les remarques contenues dans ce mode d'emploi.
- L'armoire doit être installée conformément aux prescriptions techniques et de sécurité des lieux dans lesquels elle est installée.
- L'armoire doit être installée dans un lieu pouvant supporter le poids de celle-ci en pleine charge.
- Les travaux sur les installations électriques ne peuvent être effectués qu'à l'état hors tension et par des électriciens qualifiés, conformément aux prescriptions applicables de prévention des accidents, aux prescriptions VDE et aux règlements des distributeurs locaux d'électricité.
- Il est recommandé de faire réparer les dommages généraux aux composants électroniques sans délai par un employé de TRIONYX.
- Il est important d'utiliser exclusivement des câbles d'alimentation intacts et dans un état impeccable pour les chargeurs et de fournir la protection électrique conformément aux normes locales.
- Pour assurer la sécurité, il est important de respecter les conditions d'installation sur chantier, les instructions du service de surveillance technique, les prescriptions de prévention des accidents, ainsi que l'ordonnance sur les lieux de travail.
- Il est recommandé de faire contrôler la sécurité technique exclusivement par du personnel spécialisé et agréé, et d'utiliser les pièces de rechange d'origine.
- Ce matériel est à usage professionnel. Il ne doit en aucun cas être utilisé par des enfants ou par une personne n'étant pas en pleine possession de ses capacités intellectuelles.
- Pour des questions de sécurité évidentes, il est interdit d'enfermer un être humain dans l'armoire.
- L'armoire ne peut être utilisée que conformément aux instructions et l'accès doit être interdit aux personnes non autorisées.
- Les portes de l'armoire doivent toujours être refermées après utilisation. Ne pas entraver l'ouverture ou la fermeture des portes.
- Les portes sont à fermeture automatique et ne doivent pas être fermées manuellement.
- Il est important que la zone de pivotement des portes reste toujours libre et de toujours refermer les portes.
- Le recours à du personnel formé et autorisé permet d'exclure les dysfonctionnements, les dommages et la corrosion qui peuvent survenir à la suite d'une installation / utilisation incorrecte.
- En cas d'utilisation de l'armoire d'une manière qui n'est pas spécifiée dans le présent manuel, la sécurité peut être compromise.
- Il convient de ne pas démonter tout ou une partie de l'armoire sauf en cas d'opération de maintenance réalisée par un personnel qualifié et agréé.
- Respecter les limites maximales recommandées pour les quantités stockées. Il est interdit de stocker les substances suivantes dans des armoires dotées d'un système de lutte contre l'incendie : acides, bases, magnésium, autres métaux (sous forme poudreuse).
- L'armoire est prévue pour une utilisation en intérieur. Elle ne doit pas être entreposée en extérieur ou sous abri.
- Température ambiante d'utilisation : 0°C à 35°C.
- Hygrométrie d'utilisation comprise entre 30% et 70%.
- En cas de défaut d'un équipement de sécurité, l'armoire ne doit plus être utilisée et elle doit être identifiée comme étant non-conforme tant qu'elle n'aura pas été réparée par une personne qualifiée et agréée.
- Pour éviter une atmosphère explosive et des vapeurs nocives, une ventilation technique adaptée est fortement recommandée.

2. RÈGLES D'OR POUR LES BATTERIES AU LITHIUM

- Utiliser toujours les capuchons des pôles de la batterie pour éviter les courts-circuits externes.
- Inspecter (visuel + test de charge) régulièrement chaque batterie.
- Ne pas charger en dehors des températures recommandées par le fabricant de batteries.
- Ne pas charger sans surveillance.
- Stocker les batteries dans une armoire dédiée au stockage des batteries lithium-ion lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
- Ne pas empiler les batteries les unes sur les autres.
- Respecter strictement la politique de non-abandon. Lorsqu'une batterie est tombée, la mettre immédiatement en quarantaine dans une armoire dédiée au stockage des batteries lithium-ion.
- Retirer immédiatement les batteries endommagées ou défectueuses.
- Stocker séparément les batteries endommagées ou défectueuses, des batteries en bon état ou neuves.
- Regrouper les batteries endommagées ou défectueuses et éliminez-les dès que possible par l'intermédiaire d'une entreprise de recyclage.
- Ne pas stocker de batteries lithium-ions endommagées à l'intérieur de bâtiments.
- Stocker les batteries endommagées dans des conteneurs dédiés au stockage des batteries lithium-ion pour mise au rebut agréé et placés à l'extérieur des bâtiments.
- Les armoires sont prévues pour le stockage de batteries ayant une puissance maximale de 2 kW et un poids maximal de 15 kg.
- Les étagères / caillebotis ne peuvent être recouverts qu'à max. 60% de leur surface avec des chargeurs et des accus, cela afin de garantir le fonctionnement correct du système de lutte contre l'incendie et une circulation suffisante de l'air.
- La ventilation technique (pour éviter l'accumulation de chaleur à l'intérieur) doit fonctionner en permanence.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes, nous avons créé une solution de stockage de sécurité pour les batteries lithium-ion. En effet ces dernières ont la particularité de présenter de nombreux risques dont le plus connu et le plus fréquent est l'emballage thermique qui peut être dû à une élévation de température de l'environnement, un choc, ou encore un problème d'assemblage de la pile. La conséquence est que la batterie peut ainsi s'embraser dangereusement et provoquer un incendie.

Partant de notre expérience et de notre savoir-faire sur les armoires anti-feu norme européenne EN 14470-1 90 minutes, nous proposons plusieurs modèles de tailles différentes pouvant répondre aux besoins de stockage les plus variés.



3.1. Conformité :

- Armoires testées et homologuées 90 minutes aux normes EN 14470-1 et EN 1363-1.
- Ces produits possèdent une résistance thermique au feu de l'extérieur vers l'intérieur de 105 minutes selon la courbe ISO 834
- Ces produits disposent d'une construction coupe-feu (de l'intérieur vers l'extérieur) certifiées EI 180min type A1, selon la norme NF EN 13501-2.
- Ces produits sont conformes aux normes NF EN 16121+A1 : 2018 et NF EN 16122 : 2012 niveau 2.
- Ces produits répondent aux exigences du règlement UE 2023/1542, article 42-4 concernant les conditions de stockage des batteries lithium – ion.
- Les pictogrammes normalisés sont conformes aux normes ISO 3864, ISO 7010 et EN 14470-1, ainsi qu'à la directive européenne 92/58/CEE.

3.2. Caractéristiques techniques :

- Construction en acier et double isolation thermique triple paroi, avec parois extérieures en acier 12/10e, recouvertes de peinture époxy blanche RAL 9010 et parois intérieures en mélaminé blanc RAL 9010.
- Panneaux d'isolation thermique limitant les ponts thermiques.
- Fermeture à clef.
- Étagères perforées avec charge autorisée jusqu'à 100 kg (Réf : E48LI - E35LI).
- Bac de rétention amovible en partie basse (Réf : B148 – B235).
- Orifices de ventilation avec sortie de ventilation diamètre 100 mm pour un raccordement éventuel à un système de ventilation (sortie extérieure / caisson de ventilation ou de filtration) afin d'éviter une accumulation de chaleur interne, ou la stagnation de vapeurs en cas de fuite du liquide électrolytique.
- Conduits de ventilation avec système thermo-fusible permettant d'isoler le contenu de l'armoire en cas d'incendie.
- Joints de porte thermo-dilatants.
- Portes à fermeture automatique.
- Point de fixation pour mise à la terre.

3.3. Références de la série 790+Li

Réf.	Désignation	Dim. extérieures H x L x P (mm)	Dim. intérieures H x L x P (mm)	Poids à vide hors option
793+LI	Armoire comptoir 2 portes à équiper	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	820 x 1000 x 410	297
798+LI	Armoire comptoir 1 porte à équiper	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	820 x 490 x 410	182
794+LI	Armoire haute 1 porte à équiper	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	1620 x 490 x 410	287
795+LI	Armoire haute 2 portes à équiper	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	1620 x 1000 x 410	453

Réf.	Désignation	Dim. extérieures H x L x P (mm)	Poids (kg)
793+LIA2	Armoire anti-feu 90 minutes comptoir 2 portes pour batteries lithium pré-équipée de 2 étagères E35LI + 1 x EX100LI (extincteur)	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	299
793+LIX2	Armoire anti-feu 90 minutes comptoir 2 portes pour batteries lithium pré-équipée de 2 étagères E35LI + 1 x VIG190 (alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX100LI et passage de câble en partie haute [réf. PINTOLI])	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	302
798+LIA2	Armoire anti-feu 90 minutes comptoir 1 porte pour batteries lithium pré-équipée de 2 étagères E48LI + 1 x EX100LI (extincteur)	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	184
798+LIX2	Armoire anti-feu 90 minutes comptoir 1 porte pour batteries lithium pré-équipée de 2 étagères E48LI + 1 x VIG190 (alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX100LI et passage de câble en partie haute [réf. PINTOLI])	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	187
794+LIA4	Armoire anti-feu 90 minutes haute 1 porte pour batteries lithium pré-équipée de 4 étagères E48LI + 1 x EX100LI (extincteur)	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	289
794+LIX4	Armoire anti-feu 90 minutes haute 1 porte pour batteries lithium pré-équipée de 4 étagères E48LI + 1 x VIG190 (alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX100LI et passage de câble en partie haute [réf. PINTOLI])	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	292
795+LIA4	Armoire anti-feu 90 minutes haute 2 portes pour batteries lithium pré-équipée de 4 étagères E35LI + 1 x EX200LI (extincteur) et 4 étagères E35LI	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	455
795+LIX4	Armoire anti-feu 90 minutes haute 2 portes pour batteries lithium pré-équipée de 4 étagères E35LI + 1 x VIG290 (alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX200LI et passage de câble en partie haute [réf. PINTOLI])	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	457

(1) Profondeur incluant le manchon de raccordement à l'arrière. Profondeur sans manchon : 620 mm

(2) Hauteur incluant le manchon de raccordement en haut. Hauteur sans manchon : 1900 mm

4. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

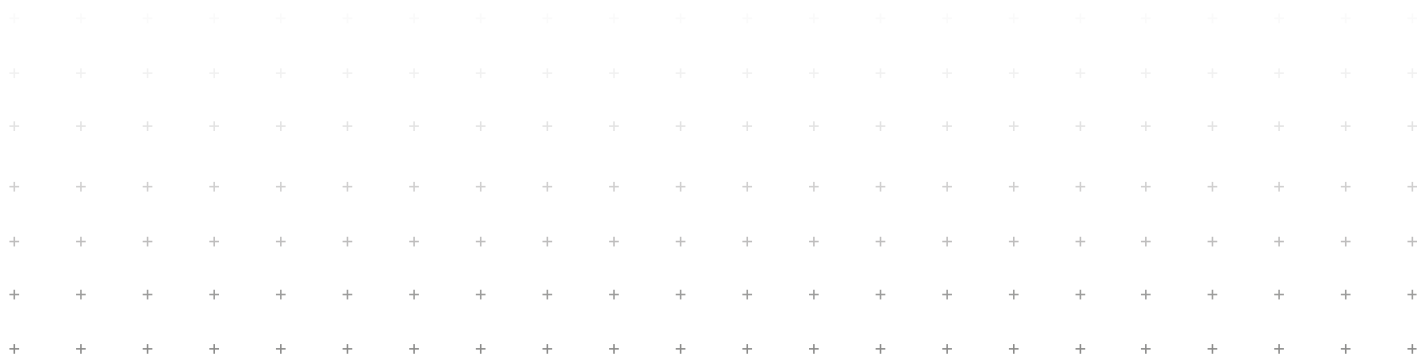
4.1. Transport et manutention



L'armoire de sécurité que vous venez de recevoir a été protégée et transportée dans des conditions optimales afin qu'elle soit préservée de toute altération due au transport. L'armoire de sécurité doit être soulevée uniquement par le bas à l'aide d'un moyen approprié (ventouse, sangle...).

Elle doit être transportée en position verticale et ne doit en aucun cas être couchée. Il est impératif d'éviter de l'incliner lorsqu'elle est soulevée et transportée. En effet, ceci peut provoquer des dommages pouvant altérer le bon fonctionnement des systèmes de sécurité équipant l'armoire.

D'autre part, si cette armoire doit être déplacée, il est impératif qu'elle soit placée sur une palette et sanglée afin d'éviter toute chute.



4.2. Installation



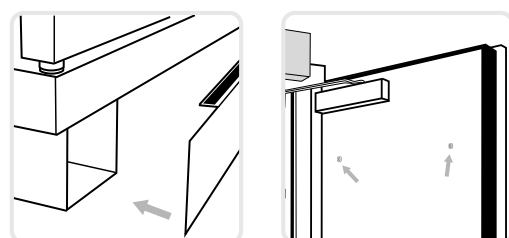
L'armoire doit être installée sur une surface parfaitement plane et pouvant supporter le poids de celle-ci en pleine charge. Veillez à ce que l'ensemble de l'armoire soit correctement calé afin que l'armoire ne puisse pas basculer et que le système de fermeture automatique des portes fonctionne correctement (ce système est vérifié avant l'expédition). Les éventuelles mises à niveau et le calage sont à effectuer par l'utilisateur.

La mise à niveau correcte de l'armoire doit supprimer toute déformation du bâti, permettre aux portes d'être strictement parallèles par rapport au bâti et supprimer tout frottement des portes sur le cadre de l'armoire.

Le lieu d'installation de votre armoire doit garantir :

- Que celle-ci ne soit pas exposée de façon directe ou indirecte à une quelconque source de chaleur.
- Que celle-ci soit à l'abri de l'humidité et que la température ambiante dans le lieu où elle est située ne soit pas inférieure à -5°C et supérieure à +40°C.

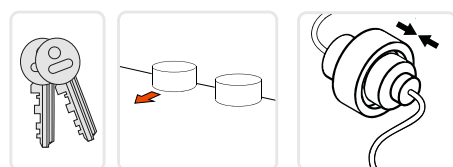
Afin de caler l'armoire, il y a lieu d'utiliser les petites cales de couleur marron fournies avec votre armoire. (voir ci-dessus)



Une fois l'armoire correctement calée, il y a lieu de mettre en place la plinthe en bas de l'armoire (voir ci-dessus). La plinthe est livrée à l'intérieur de l'armoire et permet de cacher le socle de celle-ci. Elle se glisse en façade jusqu'à être en contact avec les pieds de l'armoire. Le joint doit être sur le dessus. Pour retirer la plinthe, il suffit de tirer sur les deux côtés.

Une fois votre armoire correctement calée, il convient de fixer les petits taquets sur les portes en les vissant dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.3. Mise en service



Après avoir déballé l'armoire, vérifiez que vous avez bien reçu un jeu de 2 clefs faisant fonctionner la serrure. Pensez également à retirer les bouchons de couleur rouge emboîtés sur les deux orifices de ventilation de l'armoire.

Avant la mise en service de l'armoire, il convient de procéder à un contrôle de celle-ci afin de s'assurer qu'aucun dommage n'affecte le bon fonctionnement des systèmes de sécurité. L'état des joints doit donc être vérifié, ainsi que celui des sorties de ventilation, du système de fermeture des portes...). L'armoire ne doit être utilisée uniquement si elle est en parfait état.

Afin de finaliser la mise en service de votre armoire, veuillez raccorder celle-ci au réseau électrique via la prise (selon modèle). Votre armoire de sécurité doit être installée, utilisée et entretenue de façon à garantir la protection des utilisateurs.

4.4. Portes battantes

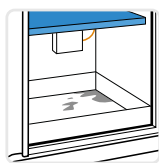
Les portes battantes s'ouvrent en tirant la poignée vers soi. Le système de fermeture automatique permet aux portes de se refermer systématiquement après chaque utilisation. Les portes de l'armoire doivent être maintenues en position fermée lorsque personne ne doit accéder au contenu de celle-ci.

Attention à ne pas entraver l'ouverture ou la fermeture de portes.

Afin de garantir le bon fonctionnement de la fermeture de porte, il est nécessaire d'appliquer régulièrement une huile pénétrante sur les charnières de porte.

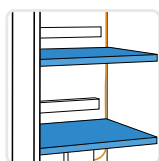
5. AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR DE L'ARMOIRE

5.1. Bac de rétention



Selon la norme **EN 14470-1** : Il faut toujours installer un bac de rétention au sol en dessous du niveau de stockage inférieur. Le bac de rétention au sol doit présenter une capacité minimale de 10 % de tous les contenants stockés dans l'armoire, ou minimum 110 % de la capacité du plus gros contenant pris individuellement, selon la capacité la plus grande.

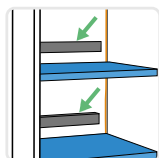
5.2. Étagères perforées



Étagère bleue perforée avec une charge admissible de 100 Kg uniformément répartie (réf. E48LI et E35LI).

Réf.	Désignation	Poids (kg)	Armoire(s) concernée(s)
E48LI	Étagère perforée pour armoire 1 porte	5	798+LI et 794+LI
E35LI	Étagère perforée pour armoire 2 portes	7	793+LI et 795+LI
B148	Bac de rétention pour armoire 1 porte	5	798+LI et 794+LI
B235	Bac de rétention pour armoire 2 portes	10	793+LI et 795+LI

5.3. Caractéristiques des blocs multiprises



- Nature du profilé : Aluminium anodisé
- Alimentation : Par cordon H05VVF 2 m - 3 x 1,5 mm² avec fiche surmoulée E+F franco-allemande 16 A - 250 V
- Type de prise : E+F, 2 pôles + terre 16 A - 250 V à obturations d'alvéoles, orientation à 45°
- Nombre de prises : 8
- Couleur : Noir

Réf.	Désignation	Poids (kg)	Armoire(s) concernée(s)
PRISELI	Rack de 8 prises électriques (220 volts - 4000 watts - 16 ampères - 50hz)	2	Tout modèle
PRISELIF	Rack de 8 prises électriques type F (Allemagne)	2	
PRISELICH	Rack de 8 prises électriques type J (Suisse)	2	
PRISELIUK	Rack de 7 prises électriques type G (Royaume-Uni)	1,7	
PRISELICC	Rack de 6 prises électriques équipées d'un disjoncteur magnétothermique coupe-circuit	-	Tout modèle

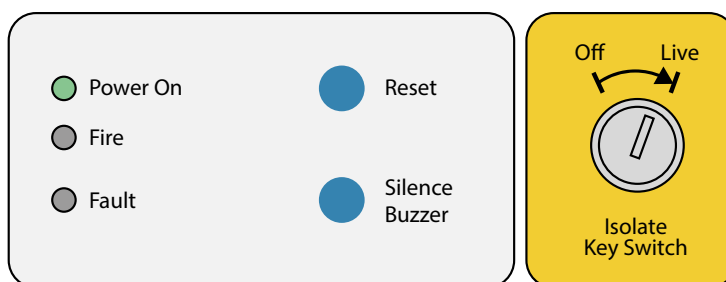
6. RACCORDEMENT DU BOITIER D'ALARME SONORE ET VISUELLE

6.1. Vue d'ensemble

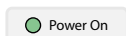
Le panneau de contrôle de la centrale permet la détection par un câble linéaire de chaleur ou des détecteurs de fumée d'incendie dans une armoire électrique ou informatique et l'extinction via un générateur d'aérosols.

La centrale possède une entrée pour la connexion du câble de détection de chaleur linéaire ou des détecteurs de fumée ou d'une combinaison des deux. Elle vérifie en permanence la connexion des dispositifs de détection. Quatre sorties sont prévues pour le raccordement et la commande des générateurs d'aérosols. La déconnexion de l'un affichera un défaut.

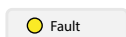
La centrale nécessite une alimentation 24V DC capable de délivrer 1.6A pendant une courte période afin de faire fonctionner les générateurs d'aérosols. Elle doit être alimentée par une batterie de secours supplémentaire (non fournie) pour faire face à une coupure de courant. Des bornes sont prévues pour le raccordement entrant et sortant de l'alimentation 24V DC. L'armoire est équipée d'un transformateur 220V AC -> 24V DC qui doit être branché sur le secteur. Des contacts secs sont disponibles pour signaler des conditions d'incendie et/ou de défauts de la centrale ou des équipements de surveillance. En choisissant l'agencement des câbles de démarrage approprié, il est possible de signaler un module d'entrée adressable par l'intermédiaire d'une liaison simple, 2 fils.



6.2. Fonctionnement



Dans des circonstances normales, seule la LED verte est allumée, aucune des sorties pour les générateurs d'aérosols est enclenchée et le buzzer est silencieux. L'actionnement de l'interrupteur d'isolement à clé en tournant la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de « Live » à « Off » isole les quatre sorties d'extincteur, empêchant ainsi la décharge, la LED d'erreur jaune s'allume et le buzzer interne s'enclenche (alarme sonore). Ce mode ne doit être utilisé que pour l'entretien, la maintenance ou à des fins temporaires. En position « Off » et lorsque le circuit de détection est activé, les sorties d'extincteur ne fonctionnent pas. En fonctionnement normal, la clé doit être actionnée sur « Live ».



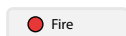
Le câblage du circuit de détection et d'alimentation des générateurs d'aérosols est supervisé. Ainsi toute déconnexion de câblage est indiquée par la LED d'erreur jaune sur le panneau avant et l'enclenchement du buzzer interne (alarme sonore).

Si une ouverture du circuit électrique (rupture câble, mauvais serrage, etc) intervient, le défaut contact sec interne s'enclenche.

Les indicateurs internes sont fournis pour indiquer un problème de liaison du câblage du circuit de détection ou celui des générateurs d'aérosols.

L'alarme sonore peut être désactivée en appuyant sur le bouton « Buzzer Silence ».

Si l'interrupteur d'isolement à clé est en position « Off », pour permettre l'entretien, la maintenance ou à des fins temporaires, la LED d'erreur jaune est allumée et le buzzer interne résonne (alarme sonore).



Lors de la détection d'incendie, l'indicateur rouge de feu s'allume, les générateurs d'aérosols se déchargent immédiatement dans la zone protégée, le buzzer interne retentit, l'alarme visuelle et sonore extérieure se déclenche et le témoin d'anomalie s'allume, indiquant que les générateurs d'aérosols ont été déclenchés et doivent être remplacés.

Le relais contact sec interne fonctionne et signale le défaut à distance.

L'alarme sonore peut être désactivée en appuyant sur le bouton « Buzzer Silence ».

Lorsque l'interrupteur d'isolement à clé est en position « Off » et que le circuit de détection est activé, le contact sec interne continue à fonctionner (commutation). Les boutons « Reset » et « Buzzer Silence » restent opérationnels lorsqu'ils sont actionnés.

Après une activation d'incendie et le remplacement des générateurs d'aérosols, le système peut être remis en fonctionnement normal en actionnant le bouton de réinitialisation situé à l'avant du contrôleur.

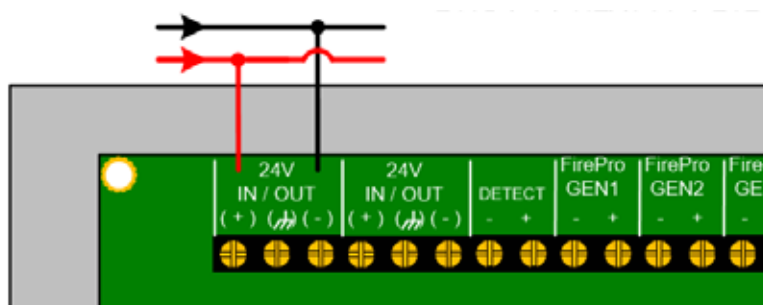
Remarque 1

Le boîtier de contrôle restera en mode défaut tant que le générateur d'aérosol ne sera pas remplacé

Remarque 2

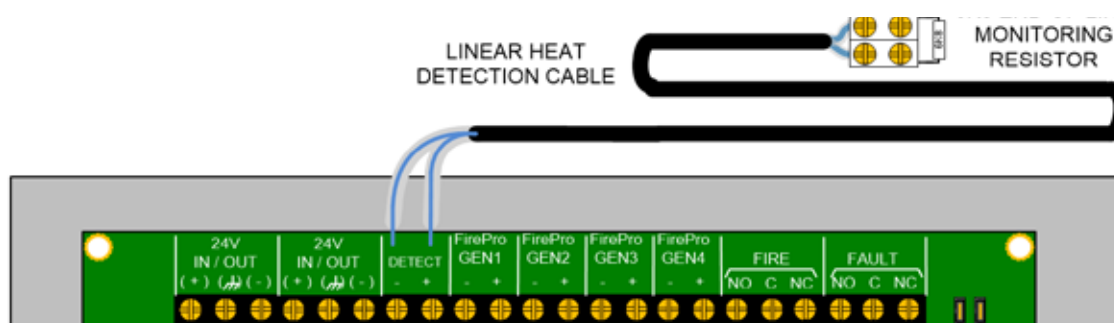
Les incendies sont généralement déclenchés par un court-circuit, une surchauffe d'un câble ou un composant qui est mal alimenté. Nous conseillons dès le déclenchement des aérosols de couper l'électricité qui alimente les équipements afin de ne pas maintenir la cause de l'incendie.

6.3. Raccordement du bornier sur la carte



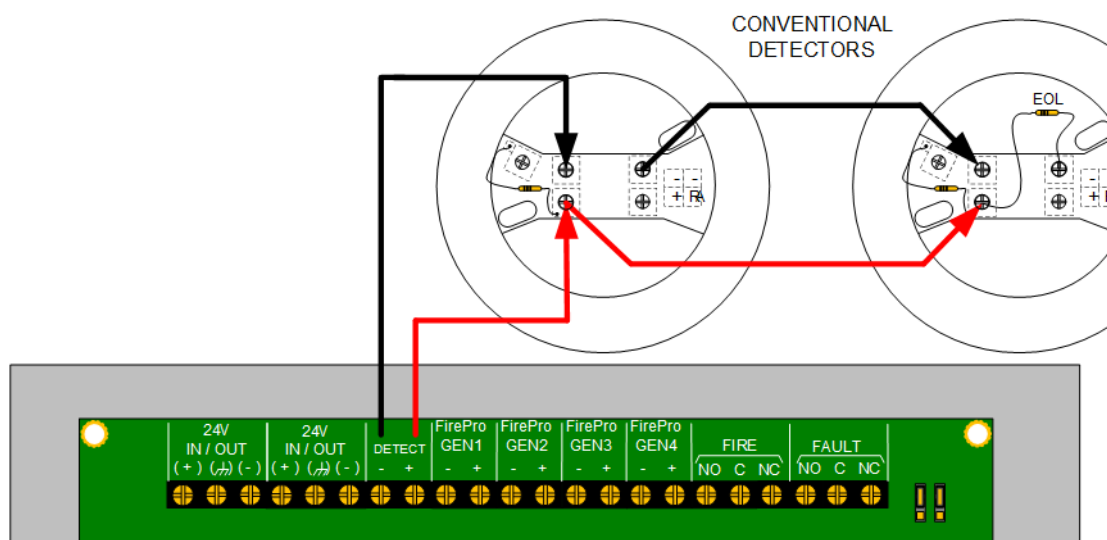
24V IN / 24V OUT

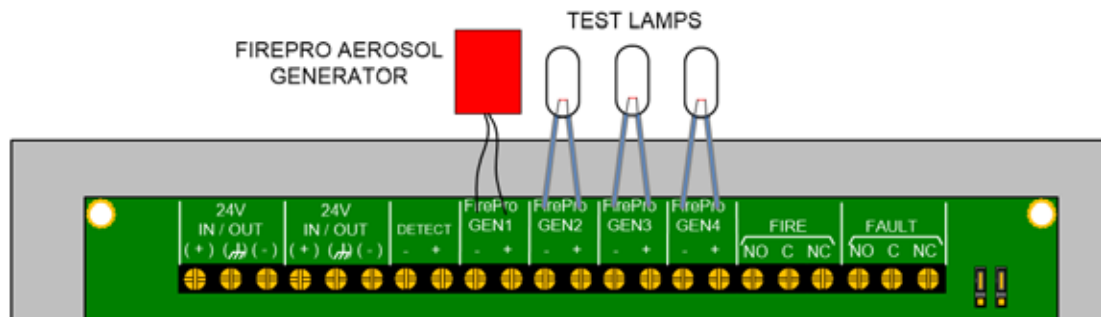
Ce sont les bornes d'alimentation. La polarité de ces bornes est très importante. Le 24V DC IN est pour le raccordement de la puissance d'une unité précédente ou une alimentation 24V et le OUT est pour la connexion à d'autres unités VIG290. Utilisez une taille minimale de câble 1.5mm² et une longueur maximale de 100 mètres ou une taille maximale de câble 2.5mm² et une longueur de câble maximale de 160 mètres.



Détection

Ces bornes sont dédiées à la connexion d'un détecteur de fumée conventionnel 24V DC ou un autre dispositif de détection tel qu'un câble de détection de chaleur linéaire. A l'extrémité du détecteur une résistance de surveillance de ligne de 6,8K doit être montée. Celle-ci doit être enlevée du bornier pour fournir une surveillance de circuit ouvert pour le câble de détection.





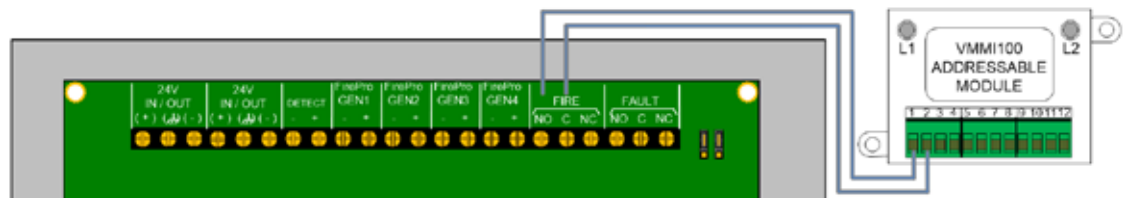
Remarque :

Les détecteurs de fumée automatiques sont sensibles à la polarité, celle-ci doit être respectée.

Si un court-circuit a lieu sur la ligne de détection (soit par l'activation du détecteur de chaleur linéaire ou activation du détecteur de fumée [470 Ohms] ou par accident) la centrale activera immédiatement les générateurs d'aérosol.

Connexions aux générateurs d'aérosol

Ces bornes sont pour le raccordement des générateurs d'aérosol. Des lampes de test sont fournies avec la centrale pour permettre de tester le système avant de connecter les générateurs d'aérosol. Ces lampes d'essai doivent être retirées des bornes si un générateur d'aérosol est raccordé. Toute sortie d'alimentation pour les générateurs d'aérosol qui n'est pas utilisées doit être laissée avec une lampe de test raccordée.



Contact de feu pour la signalisation à distance

Un relais avec un contact sec libre de potentiel change d'état à chaque fois que le système a détecté une condition d'incendie. Ce contact est conçu pour un maximum de 30V DC et 1 Ampère. Ces spécifications ne doivent pas être dépassées.

Contact de défaut pour la signalisation à distance

Un relais avec un contact sec libre de potentiel change d'état à chaque fois que le système est en défaut. Ce contact est conçu pour un maximum de 30V DC et 1 Ampère. Ces spécifications ne doivent pas être dépassées.

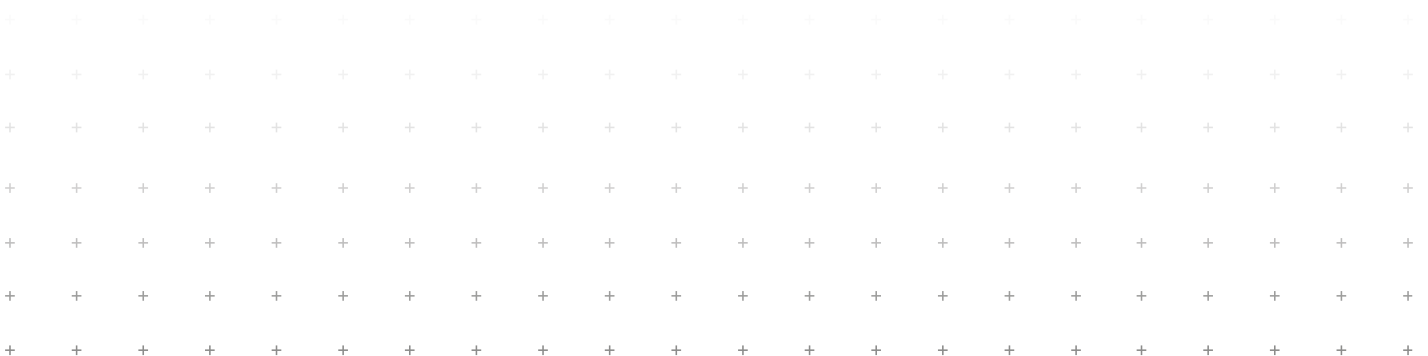
Connexion aux modules adressables

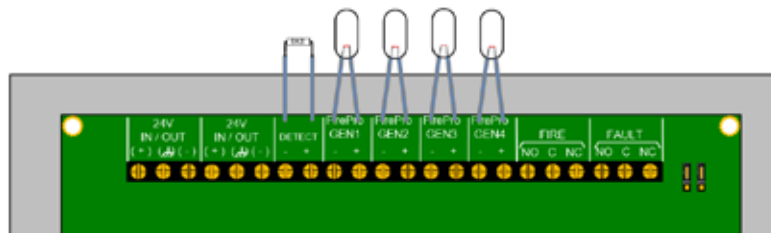
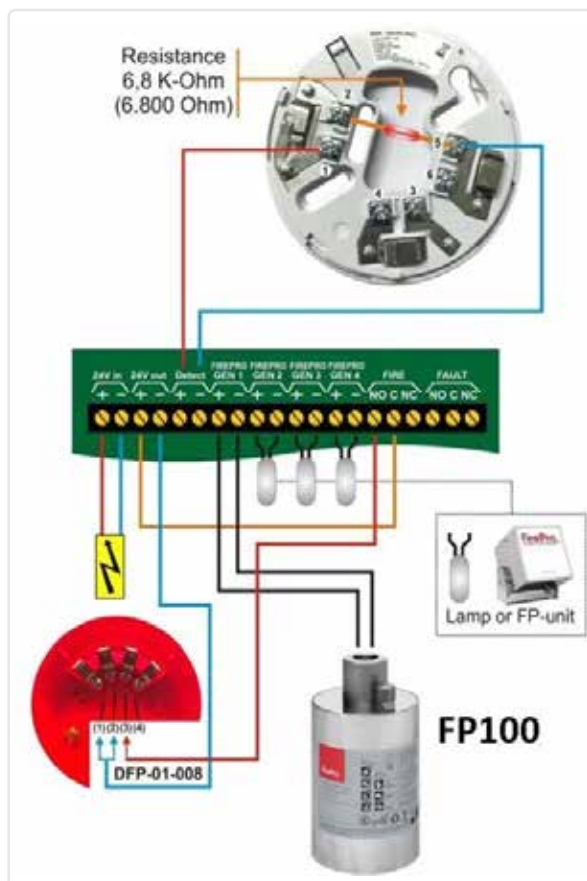
Il est possible de configurer le panneau FPC-2V2 de manière à ce qu'il déclenche un module adressable VMMI1000 avec des signaux d'incendie et de défaut via les contacts de relais FIRE (Feu) et FAULT (Défaut). Pour rendre le FPC-2V2 compatible avec le module d'entrée adressable, déplacez les câbles de démarrage J1 et J2 de leur position par défaut (position A) à la position B.

Les bornes FIRE NO et C peuvent maintenant être connectées directement au module d'entrée adressable, comme le montre la figure 8. Les conditions d'alarme et de défaut seront indiquées sur un panneau de contrôle d'alarme d'incendie à adresse appropriée.

Remarque :

Les contacts secs ne pourront être utilisés pour rien d'autre lorsque les contacts sont connectés au module d'entrée adressable.





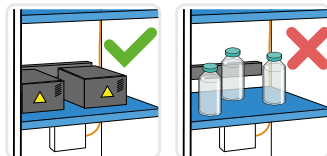
Essais et mise en service

Débranchez les générateurs d'AEROSOL avant l'essai.

- Vérifier que tous les générateurs d'aérosol sont déconnectés de la centrale. Veiller à ce que les lampes de test qui sont fournies avec l'appareil sont branchées sur les bornes GEN1, GEN2, GEN3 et GEN4
- Lorsque l'appareil est mis sous tension et toutes les connexions sont correctes, seule la LED verte doit être allumée. Si un indicateur de défaut est allumé, le câblage de l'entrée ou la sortie appropriée doit être vérifié et tous les défauts devront être éliminés avant de poursuivre.
- S'assurer que l'interrupteur d'isolement à clé soit en position « Live ». Déclencher l'entrée de détection par l'activation d'un détecteur de fumée ou d'un détecteur de chaleur linéaire. Veiller à ce que les lampes de test connectées aux bornes GEN s'allument immédiatement, la LED rouge de feu s'allume sur le panneau avant, le voyant jaune s'allume de défaut et le signal sonore retentisse. Appuyez sur le bouton buzzer silence pour arrêter l'alarme sonore et ensuite sur le bouton Reset.
- Débrancher le câblage du détecteur et vérifier que la LED jaune sur le panneau avant et le voyant jaune interne marquée DEL4 soient allumées et que le buzzer retentisse. Appuyez sur le bouton buzzer silence pour arrêter l'alarme. Reconnecter le câble du détecteur et veiller à ce que l'indication de défaut disparaisse.
- Débrancher l'une des lampes de test et veiller à ce que la LED jaune sur le panneau avant et le voyant jaune interne marquée LED5 soient allumées et que le buzzer retentisse. Appuyez sur le bouton buzzer silence pour arrêter l'alarme. Reconnecter la lampe de test et veiller à ce que l'indication de défaut disparaisse.
- Positionner l'interrupteur d'isolement à clé en position « Off » et veiller à ce que la LED jaune sur le panneau avant et le voyant jaune interne marquée LED5 soient allumées et que le buzzer retentisse. Mettre l'interrupteur d'isolement à clé en position « Live » et veiller à ce que l'indication de défaut disparaisse.

Réf.	Désignation	Poids (kg)	Armoire(s) concernée(s)
EX100LI	Extincteur à déclenchement automatique à 79°C par ampoule thermique spécial lithium	2	Tout modèle sauf 795+LI
EX200LI	Extincteur à déclenchement automatique à 79°C par ampoule thermique spécial lithium pour 795+LI	3	795+LI
VIG190	Ensemble de sécurité et d'alarme comprenant alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX100LI et passage de câble	5	Tout modèle sauf 795+LI
VIG290	Ensemble de sécurité et d'alarme comprenant alarme visuelle et sonore, boîtier de contrôle, détecteur de fumée à déclenchement automatique, extincteur EX200LI et passage de câble pour 795+LI	6	795+LI

7. STOCKAGE



Cette armoire est exclusivement destinée au stockage et / ou recharge de batteries au lithium-ion dans les zones de travail. Elle ne doit en aucun cas servir au stockage de produits chimiques (acides, bases, magnésium, autres métaux (sous forme poudreuse)). La recharge d'une batterie lithium-ions génère de la chaleur !

Nous vous rappelons que le stockage de produits corrosifs peut altérer le bon fonctionnement des armoires de sécurité. D'autre part, nous vous rappelons que les dommages dus à une mauvaise utilisation de l'armoire et en particulier à la corrosion ne sont pas couverts par notre garantie constructeur.

Lors du stockage des batteries dans l'armoire de sécurité, il est recommandé de ne pas stocker sur un même niveau les batteries lithium-ions neuves et les batteries lithium-ions usagées.

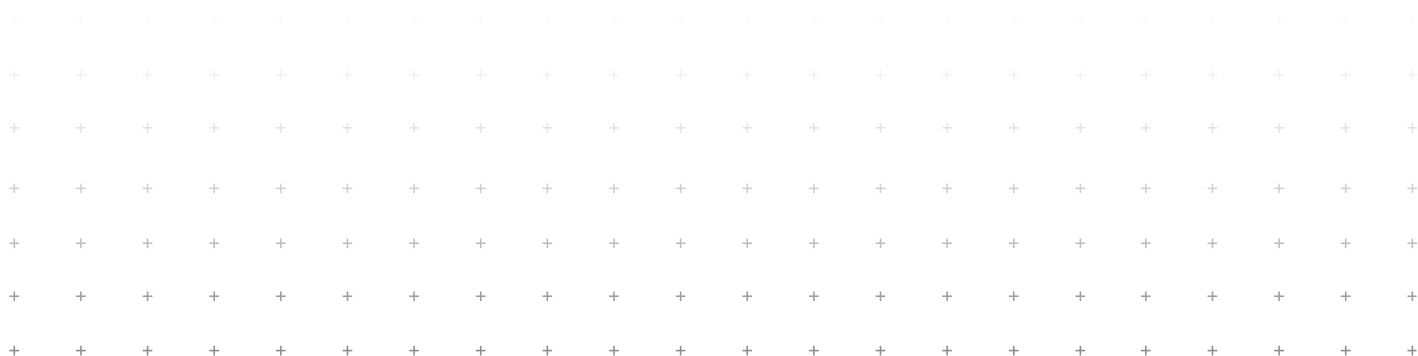
Les étagères / caillebotis ne doivent être recouverts qu'à max. 60% de leur surface par les batteries lithium, cela afin de garantir le fonctionnement correct du système de lutte contre l'incendie et une circulation suffisante de l'air.

La surface d'un niveau de stockage ne doit pas être totalement occupée.

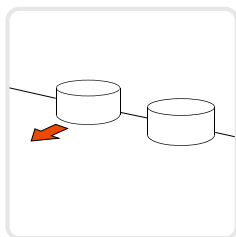
Une zone technique sans batterie doit être respectée en partie haute de l'armoire. Aucune batterie ne devra être installée à moins de:

- 335 mm du toit pour une armoire équipée d'un extincteur EX100LI (385mm du toit pour un extincteur EX100LI équipé d'une ampoule thermique),
- 375 mm du toit pour une armoire équipée d'un extincteur EX200LI (425mm du toit pour un extincteur EX200LI équipé d'une ampoule thermique).

Lors de la charge des batteries lithium-ion, de la chaleur est générée, la ventilation mécanique doit être maintenue en permanence en fonctionnement (afin d'éviter l'accumulation de chaleur à l'intérieur).



8. VENTILATION

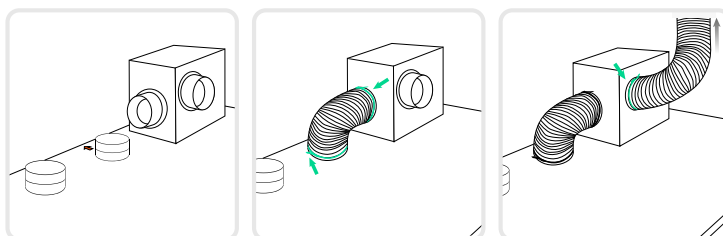


8.1. Introduction

Il y a lieu avant tout chose de retirer les bouchons de couleur rouge emboîtés sur les deux orifices de ventilation de l'armoire. Pour évacuer les vapeurs, il y a lieu de raccorder le manchon repéré par une flèche de couleur rouge portant l'indication « OUT ».

Nous vous recommandons de raccorder votre armoire de sécurité à un système de ventilation forcée afin d'évacuer les éventuelles vapeurs contenues dans celle-ci (veuillez contacter votre revendeur habituel pour toutes questions à ce sujet).

8.2. Raccordement à un système de ventilation



Les caissons de ventilation sont reliés à l'armoire à l'aide d'un kit de raccordement (comprenant un manchon de raccordement, deux colliers de serrage et un mètre de gaine flexible).

Le ventilateur inclus dans le caisson permet de ventiler l'intérieur de l'armoire en aspirant l'air chaud pour éviter l'accumulation de chaleur lors de la charge des batteries et de rejeter l'air chaud à l'extérieur de l'établissement à l'aide d'une extraction en toiture ou au mur.

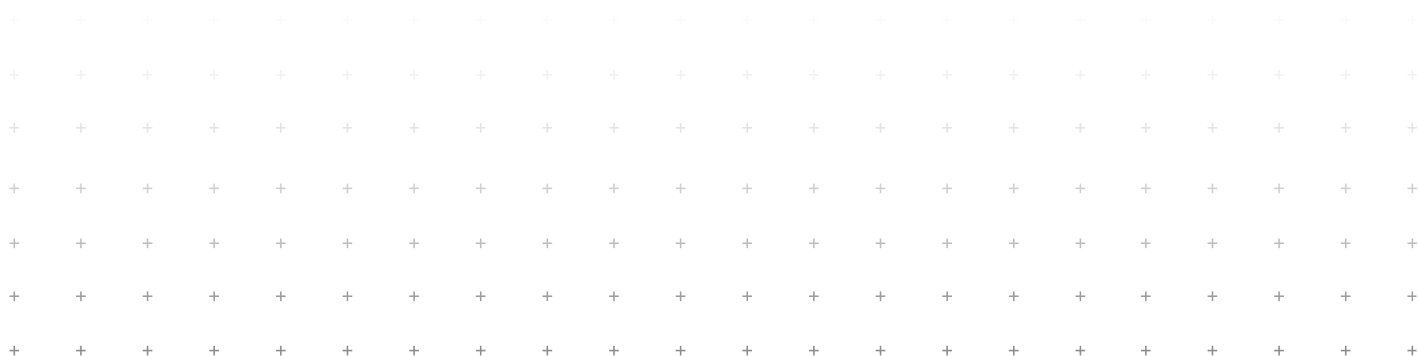
Le renouvellement d'air doit être au moins 10 fois le volume de l'armoire par heure, porte(s) fermée(s). Il y a lieu de s'assurer que la ventilation forcée fonctionne 24 heures sur 24 sans aucune interruption.

8.3. Fonctionnement sans ventilation forcée

Il est possible que votre armoire de sécurité fonctionne sans ventilation. Cependant, votre armoire devra être placée dans un local disposant de sa propre ventilation forcée (au moins 5 fois le volume du local par heure).

En l'absence de raccordement à une ventilation mécanique, la zone entourant immédiatement (rayon de 2.5m autour de l'armoire) ou à l'intérieur de l'armoire pourrait devenir dangereuse ou pourrait accumuler des concentrations dangereuses. Il convient dans ce cas, de se référer aux réglementations nationales.

Si le système de ventilation de votre armoire n'est pas en fonctionnement, vous devez impérativement l'indiquer, en apposant une étiquette indiquant « Armoire non reliée à une ventilation forcée », sur une des portes (non fournie).



9. EN CAS D'INCENDIE DANS L'ARMOIRE



En cas d'incendie dans une armoire pour batteries lithium-ion, il est important de prendre les mesures suivantes :

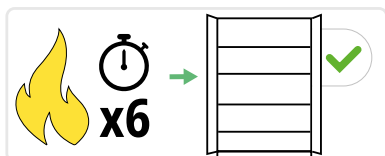
- Couper l'alimentation principale de l'armoire et de la batterie.
- Évacuer immédiatement les lieux et informez les autorités compétentes.
- Utiliser des extincteurs à poudre sèche pour éteindre l'incendie.
- Mettre les batteries des autres armoires en sécurité et les disposer dans un endroit sûr.
- Faire inspecter l'armoire par un technicien qualifié avant de la remettre en service.

Remarque :

Il est important de ne pas ouvrir l'armoire après un incendie car les batteries peuvent encore être chaudes et les gaz et vapeurs toxiques qui s'en échappent peuvent être nocifs pour la santé. De plus, l'armoire peut être endommagée et ne pas fonctionner correctement après l'incendie, ce qui peut entraîner des risques pour la sécurité.

10. APRÈS L'INCENDIE

10.1. Ouverture de l'armoire



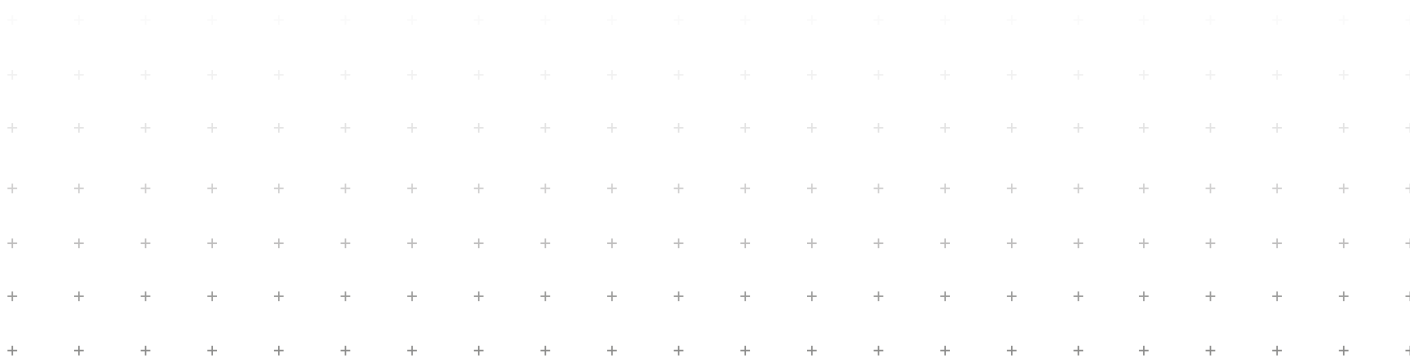
- **N'ouvrez l'armoire qu'après refroidissement. C'est 6 fois la durée du feu!**
- **Seul le personnel autorisé (par exemple les pompiers) peut ouvrir l'armoire!**

Selon la durée de l'incendie, un mélange inflammable de vapeurs et d'air peut s'être formé à l'intérieur et c'est pourquoi il convient d'écarter toute source d'allumage dans un rayon de 10 m autour de l'armoire avant d'ouvrir cette dernière. Utiliser uniquement des outils ne produisant pas d'étincelles. Ouvrir l'armoire avec une précaution extrême.

10.2. Restitution de l'armoire

Après l'incendie d'une batterie et le déclenchement du dispositif d'extinction des incendies, l'armoire de sécurité doit être soumise à une inspection approfondie afin que la protection contre les incendies et la conformité CE soient maintenues.

Pour ce faire, l'armoire doit être remise à notre usine à Dreux, où le service spécialisé (en fonction du degré d'endommagement) évalue la rentabilité et les possibilités techniques d'une réparation. Le client reçoit alors un ordre de réparation ou de remplacement, qui peut être transmis à l'assureur immobilier responsable.



11. CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

L'armoire de sécurité est un élément de sécurité à part entière. Afin de garantir sa parfaite efficacité, il y a lieu de vérifier régulièrement ce matériel.

11.1. Contrôles de sécurité quotidiens :

- Vérifier si des batteries ont coulé sur les étagères ou si des liquides ont été récupérés dans le bac de rétention. Si c'est le cas, ces derniers doivent être vidés et nettoyés dans les meilleurs délais à l'aide d'un matériel adapté (tapis absorbant...).
- Vérifier que l'armoire ne présente aucune trace de corrosion.
- Vérifier que l'armoire ne présente pas de dommages mécaniques.
- Vérifier la bonne fermeture des portes.
- Vérifier le bon fonctionnement de la serrure.

11.2. Contrôles de sécurité mensuels :

- Vérifier la bonne ouverture et fermeture des portes.
- Vérifier le bon fonctionnement du système de ventilation à l'aide, par exemple, d'un morceau de papier (uniquement dans la mesure où votre armoire est reliée à un système de ventilation forcée).
- Lubrifier les bagues de rotation des portes avec de la vaseline afin de permettre un fonctionnement du système.

En cas de dommages constatés, veuillez contacter votre revendeur habituel afin de faire réparer l'armoire avec des pièces d'origine.

Ces vérifications doivent être effectuées par votre service de maintenance. En cas de doute ou pour toute question éventuelle, il y a lieu de contacter votre revendeur habituel. Reportez-vous à la fiche de contrôle (voir annexe à la dernière page).

Il convient de nettoyer l'armoire avec de l'eau savonneuse uniquement afin de ne pas la détériorer. Nous vous rappelons que vous devez porter, pour toute intervention, un équipement de protection individuelle adapté.

12. PIÈCES DÉTACHÉES

Les composants techniques de l'armoire de sécurité sont des pièces d'usure et doivent être remplacés à intervalles réguliers (dépendant de l'utilisation et du lieu d'installation de l'armoire) par un technicien qualifié de la société TRIONYX

Réf.	Désignation
Joint thermo-dilatants	Nous contacter commercial@trionyx.fr ou contactez votre revendeur
Taquets de maintien des étagères	
Serrure + clefs	
Serrure à code	SERCODE
Percement pour passage de câble avec passage câble anti-feu en partie basse (max.4 câbles)	PEXTBALI
Passage de câble intérieur en partie haute	PINTOLI
Étagère perforée	E35Li/E48Li
Bac de rétention pour armoire 1 porte / 2 portes	B148 /B235
Extincteur	EX100Li/EX200Li
Ensemble de sécurité et d'alarme	VIG190 pour tout modèle sauf 795+LI / VIG290 pour 795+LI
Onduleur	ONDULI
Système d'alarme et d'enregistreur de données WIFI	SED
Rack de 8 prises électriques	PRISELI

13. RECYCLAGE

L'armoire de sécurité peut être entièrement démontée. Les divers éléments la composant tel que le métal... peuvent être éliminés séparément en vue d'un recyclage. Veuillez respecter à ce propos, les dispositions nationales et locales en matière d'élimination des déchets. De par leur nature, les différents éléments de votre armoire ne doivent en aucun cas être mélangés aux ordures ménagères.

14. GARANTIE

Votre armoire de sécurité est garantie pour une période de 12 mois contre tout vice de fabrication et dans les conditions normales d'utilisation, à compter de la date indiquée sur le bon de livraison.

Nous nous engageons sur la bonne qualité du matériel que nous utilisons et vendons ainsi que leur conformité. Le matériel et équipements neufs que nous vendons sont garantis contre tout vice de fabrication pendant une durée d'un an à compter de la date figurant sur le bon de livraison. Notre garantie s'applique exclusivement en cas de défectuosité provenant d'un vice de conception ou d'un vice caché et ne couvre que le remplacement du matériel ou des pièces reconnues défectueuses par notre service qualité et technique. Elle est strictement limitée à la réparation du matériel dans nos ateliers.

En cas de prise en charge sous garantie, l'enlèvement du matériel chez le client s'effectuera dans les conditions prévues lors de la livraison initiale. Les pièces détachées sont garanties 3 mois après leur mise en place.

La présente garantie ne pourra être mise en œuvre dans les cas suivants :

- Le matériel n'est pas stocké, utilisé conformément aux instructions ou entretenu par l'utilisateur conformément aux usages.
- En cas de détérioration du matériel par l'utilisateur ou un tiers.
- En cas de non-paiement à son échéance exacte de tout ou partie du prix du matériel.
- Le matériel a subi une modification ou une réparation par l'utilisateur ou un tiers sans notre accord écrit au préalable.
- En cas d'usure normale du produit
- En cas de dommages causés par la corrosion.

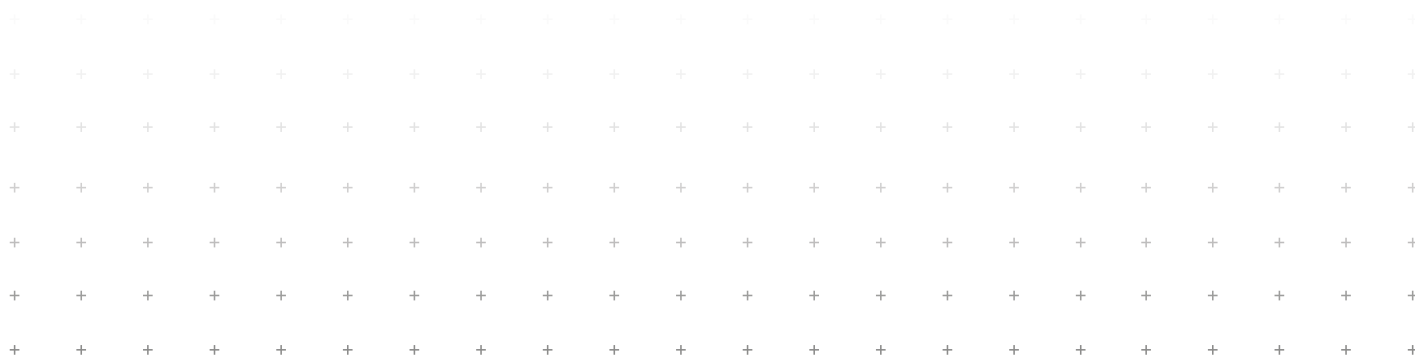
La mise en œuvre de la garantie n'aura pas pour effet d'en proroger la durée. Notre garantie cesse de plein droit dès lors que l'acheteur ne nous a pas averti du défaut constaté dans un délai de 7 jours à partir de sa découverte, date qu'il lui incombe de prouver.

Cette garantie n'ouvre pas droit à des indemnités pour frais, dommages ou pertes d'exploitation

La garantie est exclue dans les hypothèses suivantes :

- Usure normale du produit
- Non utilisation de consommable de notre marque.
- Transformation du produit ou incompatibilité avec d'autres matériels.
- Utilisation anormale ou non conforme du produit au regard des spécifications qui lui sont propres ou négligence du client dans le stockage ou entretien.
- Mauvaise installation du produit.
- Dommages causés par la corrosion.

Numéro d'enregistrement FR021626 en application de l'article L. 541-10 du code de l'Environnement.



15. FICHE DE CONTROLES POUR L'UTILISATEUR

- ☐ L'ouverture et la fermeture des portes fonctionnent correctement
- ☐ Le verrouillage à clef des portes s'effectue correctement
- ☐ La fermeture automatique des portes fonctionne correctement
- ☐ Le système de ventilation forcée fonctionne correctement (si applicable)
- ☐ Le système de ventilation n'est pas obstrué
- ☐ Les orifices de ventilation sont propres
- ☐ Le pictogramme normalisé apposé sur la porte est en bon état et visible
- ☐ Les charnières de portes sont graissées
- ☐ La serrure est lubrifiée
- ☐ Les joints équipant les portes et le bâti sont en bon état

16. ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS AUX BATTERIES

- ☐ La batterie ne peut pas être chargée / utilisée / déchargée Les LED ne fonctionnent plus
- ☐ Le couvercle est endommagé
- ☐ Le couvercle présente de (fines) fissures
- ☐ Du liquide (sous quelque forme que ce soit) s'échappe de la batterie
- ☐ Des traces de gaz s'échappent de la batterie
- ☐ Des signes de fumée s'échappent de la batterie
- ☐ La batterie chauffe fortement
- ☐ Signes de morceaux de plastique fondus
- ☐ Les broches de la batterie sont manquantes / présentent des signes de corrosion
- ☐ Les broches de la batterie ont fondu
- ☐ Signes de corrosion sur la plaque inférieure La batterie a été dans l'eau
- ☐ La fiche de chargement ne peut pas être connectée à la batterie
- ☐ La batterie met très longtemps à commencer à se charger

