



## RELIANCE

Panneau de guidage et panneau de poste de stationnement

# Manuel de l'utilisateur

UM-4007, Rév. 6.2, 2022/09/15

  
**ADB  
SAFEGATE**



## A.0 Avis de non-responsabilité / Garantie standard

### Certification CE

La mention « Certifié CE » signifie que le produit est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et d'hygiène. Les directives européennes qui ont été prises en compte dans la conception sont disponibles sur demande écrite à ADB SAFEGATE.

### Certification ETL

La mention « Certifié ETL » signifie que le produit est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et des règlements de la FAA pour les aérodromes. Les directives de la FAA qui ont été prises en compte dans la conception sont disponibles sur demande écrite à ADB SAFEGATE.

### Garantie sur tous les produits

ADB SAFEGATE corrigera à son gré, en le réparant ou en le remplaçant, tout équipement ou pièce défailant en raison de défauts mécaniques, électriques ou physiques, à la condition que les produits aient été correctement manipulés et stockés avant leur installation, correctement installés et correctement utilisés après leur installation et, par ailleurs, que l'Acheteur ait averti par écrit ADB SAFEGATE de tels défauts après la livraison des produits à l'Acheteur. Reportez-vous à la section Sécurité pour plus d'informations sur les précautions à prendre en matière de manutention et de stockage.

ADB SAFEGATE se réserve le droit d'examiner les marchandises faisant l'objet d'une réclamation. Ces marchandises doivent être présentées dans le même état que celui dans lequel le défaut a été découvert. ADB SAFEGATE se réserve en outre le droit d'exiger le retour de ces marchandises pour établir toute réclamation.

L'obligation d'ADB SAFEGATE au titre de la présente garantie se limite à la réparation ou au remplacement dans un délai raisonnable après réception de cet avis écrit et n'inclut aucun autre coût tel que les frais de démontage de la pièce défectueuse, d'installation d'un produit réparé, de main-d'œuvre ou de dommages indirects, de quelque nature que ce soit, le recours exclusif consistant à demander que les nouvelles pièces soient fournies.

La responsabilité d'ADB SAFEGATE n'excédera en aucun cas le prix contractuel des marchandises déclarées défectueuses. Tout retour au titre de cette garantie doit être effectué sur la base de frais de transport prépayés. Pour les produits non fabriqués mais vendus par ADB SAFEGATE, la garantie se limite à celle accordée par le fabricant d'origine. Il s'agit de la seule garantie offerte par ADB SAFEGATE pour ses produits ; il n'existe aucune garantie expresse ou d'adéquation à un usage particulier, aucune garantie implicite d'adéquation à un usage particulier ni aucune garantie implicite autres que celles décrites expressément dans le présent document. Toutes ces garanties sont expressément exclues.

### Garantie standard des produits

Les produits d'ADB SAFEGATE sont garantis contre les défauts mécaniques, électriques et physiques (à l'exclusion des ampoules) qui peuvent se produire au cours d'une utilisation normale et correcte pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de deux ans à compter de la date d'expédition, et ils sont garantis de qualité marchande et appropriés pour l'usage ordinaire pour lequel de tels produits sont fabriqués.



#### Note

Consultez votre contrat de vente pour une description complète de la garantie.

Les équipements remplacés ou réparés sous garantie relèvent de la garantie de la livraison initiale. Aucune nouvelle période de garantie n'est entamée pour ces produits remplacés ou réparés.

### Produits certifiés FAA fabriqués par ADB SAFEGATE

Les panneaux de guidage pour aérodrome ADB SAFEGATE L858 sont garantis contre les défauts mécaniques et physiques de conception ou de fabrication pendant une période de 2 ans à compter de la date d'installation, conformément à la norme FAA AC 150/5345-44 (édition en vigueur).

Les produits LED ADB SAFEGATE (à l'exception des feux d'obstacle) sont garantis contre les défauts électriques de conception ou de fabrication de la LED ou du circuit spécifique de la LED pour une période de 4 ans à partir de la date d'installation, selon FAA EB67 (édition en vigueur). Ces produits LED alimentés en courant constant (série) certifiés par la FAA doivent être installés, interfacés et alimentés avec et par des produits certifiés dans le cadre du programme ALECP (Airfield Lighting Equipment Program) de la FAA pour être inclus dans cette garantie de 4 (quatre) ans. Cela comprend, sans s'y limiter, l'interface avec des produits tels que les boîtes de base, les transformateurs d'isolement, les connecteurs, le câblage et les régulateurs de courant constant.



### Note

Consultez votre contrat de vente pour une description complète de la garantie.

Les équipements remplacés ou réparés sous garantie relèvent de la garantie de la livraison initiale. Aucune nouvelle période de garantie n'est entamée pour ces produits remplacés ou réparés.

## Responsabilité



### AVERTISSEMENT

Toute utilisation de cet équipement qui ne sera pas conforme aux applications décrites dans la fiche de catalogue ainsi que ce manuel peut entraîner des blessures ou la mort, ou bien endommager l'équipement ou d'autres biens. Utilisez cet équipement uniquement comme décrit dans ce manuel.

ADB décline toute responsabilité pour des blessures ou dommages résultant d'applications non standard et contraires à la destination de cet équipement. Cet équipement est exclusivement conçu et destiné aux applications décrites dans ce manuel. Les utilisations non décrites dans ce manuel sont considérées comme non-conformes et peuvent entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

Les utilisations involontaires comprennent les actions suivantes :

- toute modification de l'équipement qui ne soit pas recommandée ou décrite dans ce manuel ou l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine ADB SAFEGATE ;
- l'absence de vérification de la conformité des équipements auxiliaires aux homologations, réglementations locales et toute norme de sécurité qui s'applique sauf si en contradiction avec les règles générales ;
- l'utilisation de matériels et équipements auxiliaires inappropriés ou incompatibles avec votre équipement ADB SAFEGATE ;
- l'autorisation du personnel non qualifié à effectuer toute tâche sur ou avec l'équipement.

### © ADB SAFEGATE SWEDEN AB

Ce manuel, en tout ou partie, ne peut pas être stocké dans un système de récupération d'informations ni transmis, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre, sans le consentement écrit préalable d'ADB SAFEGATE SWEDEN AB.

Ce manuel est susceptible de contenir des inexactitudes techniques ou des fautes typographiques. ADB SAFEGATE SWEDEN AB se réserve le droit de réviser périodiquement le contenu de ce manuel sans obligation d'informer qui que ce soit de telles révisions ou modifications. Les valeurs et détails donnés dans ce manuel sont des valeurs moyennes et doivent être considérés avec précaution. Ils sont seulement donnés à titre indicatif et ADB SAFEGATE SWEDEN AB décline toute responsabilité pour des dommages ou préjudices qui pourraient résulter des informations données dans ce manuel ou l'utilisation de produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Aucune garantie n'est accordée concernant le respect de droits et brevets détenus par des tiers par les produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Les informations fournies ne dispensent pas le client de l'obligation de procéder à ses propres essais et tests.

### © ADB SAFEGATE BV

Ce manuel, en tout ou partie, ne peut pas être stocké dans un système de récupération d'informations ni transmis, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre, sans le consentement écrit préalable d'ADB SAFEGATE BV.

---

Ce manuel est susceptible de contenir des inexactitudes techniques ou des fautes typographiques. ADB SAFEGATE BV se réserve le droit de réviser périodiquement le contenu de ce manuel sans obligation d'avertir qui que ce soit de telles révisions ou modifications. Les valeurs et détails donnés dans ce manuel sont des valeurs moyennes et doivent être considérés avec précaution. Ils sont seulement donnés à titre indicatif et ADB SAFEGATE BV décline toute responsabilité pour des dommages ou préjudices qui pourraient résulter des informations données dans ce manuel ou l'utilisation de produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Aucune garantie n'est accordée concernant le respect de droits et brevets détenus par des tiers par les produits, processus ou équipements auxquels ce manuel se rapporte. Les informations fournies ne dispensent pas le client de l'obligation de procéder à ses propres essais et tests.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1.0 Sécurité</b>	<b>1</b>
1.1 Messages de sécurité	1
1.1.1 Introduction à la sécurité	2
1.1.2 Utilisation prévue	3
1.1.3 Précautions relatives à la manutention du matériel : stockage	3
1.1.4 Manutention des matériaux : équipement lourd	3
1.1.5 Précautions pour la manipulation des matériaux : fixations	4
1.1.6 Sécurité des opérations	5
1.1.7 Sécurité de la maintenance	5
1.1.8 Précautions pour la manipulation des matériaux, ESD	6
1.1.9 Risque d'arc électrique et de choc électrique	6
<b>2.0 À propos de ce manuel</b>	<b>7</b>
<b>3.0 Introduction</b>	<b>9</b>
3.1 Panneaux LED de signalisation pour aérodrome et poste de stationnement	9
3.2 Versions alimentation électrique et surveillance	12
<b>4.0 Installation</b>	<b>13</b>
4.1 Matériel standard et préparation	13
4.1.1 Outils à utiliser	15
4.1.2 Raccordements électriques externes	17
4.2 Montage du panneau	18
4.3 Montage d'un câble d'attache	22
4.3.1 Câble d'attache - sans trous pré-perçés	22
4.3.2 Câble d'attache - avec trous pré-perçés	24
4.4 Raccordement électrique	25
4.5 Pics anti-oiseaux SG19216 (en option)	26
4.6 Bande réfléchissante	27
4.7 Panneau de poste de stationnement	27
<b>5.0 Fonctionnement</b>	<b>29</b>
<b>6.0 Maintenance</b>	<b>31</b>
6.1 Remplacer un panneau avant	32
6.2 Remplacer une bande LED	33
6.3 Remplacer une carte d'adaptateur LED	36
6.4 Remplacer un convertisseur (panneaux à circuit en série de 6,6 A)	38
6.5 Remplacer un convertisseur (panneaux à circuit en parallèle V c.a.)	40
6.6 Remplacer le boîtier électronique complet	42
6.7 Remplacer un câble d'alimentation endommagé	49
6.8 Remplacer une monture frangible	51
6.9 Réinitialiser le convertisseur à défaillance en position ouverte	52
6.10 Dépannage	53
6.10.1 Le panneau ne s'allume pas correctement	53
6.10.2 Le panneau présente des problèmes mécaniques	53
6.10.3 Câblage interne - Signalisation LED alimentée en série 6,6 A	54
6.10.4 Câblage interne - Signalisation LED alimentée en tension	55
6.10.5 Câblage interne - Poste de stationnement LED alimenté en tension	56
<b>7.0 Pièces de rechange</b>	<b>57</b>
7.1 Panneau RELIANCE	57
7.2 Codes de commande	63
<b>8.0 SUPPORT</b>	<b>65</b>
8.1 Site web d'ADB SAFEGATE	65
8.2 Recyclage	65
8.2.1 Recyclage par les autorités locales	66



# 1.0 Sécurité

## Introduction à la sécurité

Cette section comporte les consignes de sécurité générales pour l'installation et l'utilisation d'équipements fournis d'ADB. Certaines consignes de sécurité peuvent ne pas s'appliquer à l'équipement présenté dans ce manuel. Les avertissements spécifiques à une tâche ou à un équipement sont inclus dans les sections correspondantes de ce manuel.

## 1.1 Messages de sécurité

### Icônes de DANGER utilisées dans le manuel

Pour tous les symboles de DANGER utilisés, voir la section Sécurité. Tous les symboles doivent être conformes aux normes ISO et ANSI.

Lisez attentivement et respectez toutes les consignes de sécurité dans ce manuel, qui vous signalent les risques et les conditions relatifs à la sécurité qui peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages à des biens et à l'équipement, et qui sont accompagnées par un symbole illustré ci-dessous.



#### AVERTISSEMENT

Le non-respect de cet avertissement peut occasionner des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels.



#### Danger – Risque d'électrocution ou d'arc électrique

Débranchez l'équipement de la tension du secteur. Le non-respect de cet avertissement peut occasionner des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels. ARC Flash peut provoquer la cécité, des brûlures graves ou la mort.



#### AVERTISSEMENT – Porter un équipement de protection personnelle

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves.



#### AVERTISSEMENT – Ne pas toucher

Le non-respect de cet avertissement peut occasionner des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels.



#### MISE EN GARDE

Le non-respect de cette mise en garde peut occasionner des dommages matériels.



#### DISPOSITIFS SENSIBLES À L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE

Cet équipement peut contenir des dispositifs électrostatiques.

## Personnel qualifié



#### Informations importantes

Le terme **personnel qualifié** est défini ici comme des personnes qui comprennent parfaitement l'équipement et son fonctionnement, son entretien et sa réparation en toute sécurité. Le personnel qualifié est physiquement capable d'effectuer les tâches requises, connaît toutes les règles et réglementations de sécurité pertinentes et a été formé pour installer, utiliser, entretenir et réparer l'équipement en toute sécurité. Il incombe à l'entreprise qui exploite cet équipement de s'assurer que son personnel satisfait à ces exigences.

Utilisez toujours les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires et observez toujours des pratiques sécurisées pour mener les travaux électriques.

### 1.1.1 Introduction à la sécurité



## ATTENTION

### Utilisation dangereuse de l'équipement

Cet équipement peut contenir des dispositifs électrostatiques, des tensions dangereuses et des bords tranchants sur les composants.

- Lisez les instructions d'installation avant de commencer l'installation.
- Lisez et familiarisez-vous avec les règles élémentaires de sécurité dans la présente section du manuel avant de procéder à l'installation, l'utilisation, l'entretien ou la réparation de l'équipement.
- Lisez attentivement et respectez les instructions du présent manuel relatives à l'exécution de certaines tâches spécifiques ou au travail avec des équipements spéciaux.
- Mettez ce manuel à la disposition du personnel qui installe, utilise, entretient ou répare cet équipement.
- Respectez toutes les procédures de sécurité imposées par votre entreprise, les normes industrielles ainsi que la législation et toute autre réglementation en vigueur.
- Procédez à tous les raccordements électriques conformément au code local.
- Utilisez exclusivement des câbles électriques d'une section et d'une isolation appropriées pour supporter la tension et le courant nominal requis. Tous les câblages doivent respecter la réglementation locale.
- Posez les câbles électriques le long d'une trajectoire protégée. Assurez-vous que les équipements ne risquent pas d'être endommagés par des composants en mouvement.
- Protégez les composants de tout dommage, usure et conditions environnementales difficiles.
- Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien, l'accessibilité des panneaux et le retrait du couvercle.
- Protégez l'équipement à l'aide de dispositifs de sécurité comme spécifié dans les réglementations de sécurité en vigueur.
- Si des dispositifs de sécurité doivent être retirés pour être l'installation, installez-les immédiatement après la fin des travaux et vérifiez leur bon fonctionnement avant de remettre le circuit sous tension.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels**

### Autres documents de référence



#### Informations importantes

- CEI – Normes internationales et évaluation de la conformité pour toutes les technologies électriques, électroniques et connexes
- CEI 60364 – Installations électriques dans les bâtiments.
- Circulaire consultative de la FAA : AC 150/5340-26 (édition actuelle), maintenance des installations d'aide visuelle des aéroports
- Le personnel de maintenance doit se référer à la procédure de maintenance décrite dans le manuel des services aéroportuaires de l'OACI, partie 9.
- ANSI/NFPA 79, normes électriques pour les machines-outils à métaux.
- Normes et codes électriques locaux et nationaux.

### 1.1.2 Utilisation prévue



#### ATTENTION

##### Utilisez cet équipement comme prévu par le fabricant.

Cet équipement est conçu pour remplir une fonction spécifique, ne l'utilisez pas à d'autres fins.

- Toute utilisation de cet équipement qui ne sera pas conforme aux applications décrites dans ce manuel peut entraîner des blessures ou la mort, ou bien endommager l'équipement ou d'autres biens. Utilisez cet équipement uniquement comme décrit dans ce manuel.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.**

### 1.1.3 Précautions relatives à la manutention du matériel : stockage



#### ATTENTION

##### Stockage incorrect

Stockez cet équipement correctement.

- Si l'équipement doit être stocké avant l'installation, il doit être protégé contre les intempéries, la condensation et la poussière.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages à l'équipement.**

### 1.1.4 Manutention des matériaux : équipement lourd



#### DANGER

##### Charge instable

Procédez avec prudence lors du déplacement d'un équipement lourd.

- Faites preuve d'une extrême prudence lors du déplacement d'un équipement lourd.
- Vérifiez que les équipements de manutention sont dimensionnés pour le poids.
- Lors du retrait de l'équipement d'une palette de transport, veillez à l'équilibrer et à le sécuriser à l'aide d'une sangle de sécurité.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.**

### 1.1.5 Précautions pour la manipulation des matériaux : fixations



#### DANGER

##### FOD - Foreign Object Damage (dommages causés par des corps étrangers)

Cet équipement peut contenir des fixations susceptibles de se desserrer - serrez-les correctement.

- N'utilisez que des fixations du même type que celles fournies à l'origine avec l'équipement.
- L'utilisation d'une combinaison incorrecte de joints, de boulons et d'écrous peut endommager gravement l'installation du produit et créer un risque pour la sécurité.
- Vous devez savoir dans quelle base le feu sera installé, afin de choisir le joint, les boulons et les écrous appropriés.
- Le type de boulon, la longueur et la valeur du couple sont déterminés par le type de base, la hauteur des entretoises utilisées et la force de serrage requise dans le dossier technique n° 83 de la FAA (dernière révision).
- En raison du risque de desserrage des boulons, n'utilisez aucun type de rondelle avec les boulons de fixation (comme des rondelles de blocage fendues) autre qu'une rondelle anti-vibration. Des rondelles anti-vibration telles que définies dans la norme FAA EB 83 (dernière édition) doivent être utilisées. Pour les installations autres que celles de la FAA, utilisez les recommandations du fabricant du boîtier de base.
- Serrez toujours les fixations au couple recommandé. Utilisez une clé dynamométrique calibrée et appliquez le type d'adhésif recommandé.
- Respectez les instructions des adhésifs nécessaires pour les fixations.

**Le non-respect de ces avertissements peut entraîner le desserrage des fixations, endommager l'équipement, voire le desserrer. Ceci peut entraîner une situation de FOD très dangereuse, avec des conséquences potentiellement létales.**



#### Note

Pour minimiser le risque d'erreur, le représentant commercial d'ADB SAFEGATE dispose d'informations sur le joint adapté à la base. Ces informations sont également fournies dans les fiches techniques des produits, les manuels d'utilisation et les listes de pièces détachées.



#### ATTENTION

L'utilisation d'une combinaison incorrecte de joints, de boulons et d'écrous peut endommager gravement l'installation du produit et créer un risque pour la sécurité.

Pour une installation sûre et étanche, il faut utiliser le joint torique et le boulon de retenue indiqués dans le document. Vous devez savoir dans quelle base le feu sera installé afin de choisir le joint, les boulons et les écrous appropriés.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à l'équipement ou une situation de FOD au niveau de l'aéronef.**

## 1.1.6 Sécurité des opérations



### ATTENTION

#### Mauvais fonctionnement

N'utilisez pas cet équipement autrement que selon les spécifications du fabricant.

- L'utilisation de cet équipement doit être réservée aux personnes qualifiées, physiquement aptes à cette tâche et dont les facultés de jugement et de réaction ne sont pas compromises.
- Lisez tous les manuels des composants du système avant d'utiliser cet équipement. La bonne connaissance des composants du système et de leur fonctionnement vous aidera à utiliser le système efficacement et en toute sécurité.
- Avant la mise en service de l'équipement, vérifiez tous les dispositifs de sécurité, systèmes de protection contre l'incendie et tous les équipements de protection tels que panneaux et caches. Assurez-vous du parfait état de fonctionnement de tous les dispositifs. Si ces dispositifs présentent des anomalies, évitez d'utiliser le système. Ne désactivez ni ne contournez jamais des dispositifs automatiques de sécurité ou des coupe-circuits électriques verrouillés ou des valves pneumatiques.
- Prévoyez un espace suffisant pour l'entretien, l'accessibilité des panneaux et le retrait du couvercle.
- Si l'installation impose le retrait de dispositifs de sécurité, remontez-les immédiatement après la fin des travaux et vérifiez leur bon état de fonctionnement.
- Posez les câbles électriques le long d'une trajectoire protégée. Assurez-vous que les équipements ne risquent pas d'être endommagés par des composants en mouvement.
- N'utilisez jamais l'équipement en cas de dysfonctionnement avéré.
- N'essayez jamais d'utiliser ou d'entretenir des équipements électriques en présence d'eau stagnante.
- Utilisez cet équipement exclusivement dans les environnements pour lesquels il a été conçu. Abstenez-vous d'utiliser cet équipement dans une atmosphère humide, inflammable ou explosive sauf s'il a été conçu pour un fonctionnement sûr dans de tels environnements.
- Ne touchez jamais des connexions ou équipements électriques lorsque l'équipement est sous tension.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à l'équipement.**

## 1.1.7 Sécurité de la maintenance



### DANGER

#### Risque de choc électrique

Cet équipement peut contenir des dispositifs électrostatiques

- N'utilisez jamais un système dont des composants présentent des anomalies de fonctionnement. En cas de dysfonctionnement d'un composant, arrêtez le système immédiatement.
- Débranchez et verrouillez l'alimentation électrique.
- Autorisez seulement des personnes qualifiées à procéder aux réparations. Réparez ou remplacez le composant défectueux conformément aux instructions du présent manuel.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des dommages à l'équipement.**

### 1.1.8 Précautions pour la manipulation des matériaux, ESD



#### ATTENTION

##### Dispositifs sensibles à l'électricité statique

Cet équipement peut contenir des dispositifs électrostatiques

- Protégez-vous contre les décharges électrostatiques.
- Les modules et composants électroniques ne doivent être touchés que lorsque cela est inévitable, par exemple pour une opération de soudage ou de remplacement.
- Avant de toucher un composant de l'armoire, vous devez mettre votre corps au même potentiel que l'armoire en touchant une partie conductrice mise à la terre de l'armoire.
- Les modules ou composants électroniques ne doivent pas être mis en contact avec des matériaux hautement isolants tels que des feuilles de plastique, des vêtements en fibres synthétiques. Ils doivent être posés sur des surfaces conductrices.
- La pointe du fer à souder doit être mise à la terre.
- Les modules et composants électroniques doivent être stockés et transportés dans un emballage conducteur.

**Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages à l'équipement**

### 1.1.9 Risque d'arc électrique et de choc électrique



#### DANGER

##### Les circuits en série ont des tensions dangereuses.

Cet équipement produit des tensions élevées pour maintenir le courant spécifié - Ne le déconnectez PAS pendant qu'il est sous tension.

- Autorisez seulement des personnes qualifiées à procéder aux tâches d'entretien, de recherche de pannes et de réparation.
- L'entretien de cet équipement doit être strictement réservé à des personnes dûment formées et familiarisées avec l'équipement fourni par ADB.
- Un circuit de courant ouvert sur un terrain d'aviation est capable de générer >5000 Vc.a. et peut sembler éteint sur un compteur.
- Ne débranchez jamais un appareil d'un circuit à courant constant pendant qu'il fonctionne ; un arc électrique peut en résulter.
- Débranchez et verrouillez l'alimentation électrique.
- Activez toujours les dispositifs de sécurité lors de toute intervention sur cet équipement.
- Suivez la procédure d'entretien recommandée dans le manuel de l'équipement concerné.
- Procédez uniquement aux travaux d'entretien ou de réglage en présence d'une deuxième personne formée aux premiers secours et à la réanimation.
- Connectez tous les câbles et fils de mise à la terre déconnectés de l'équipement après l'entretien de l'équipement. Mettez tous les équipements conducteurs à la terre.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange ADB. L'utilisation de pièces non approuvées ou l'apport de modifications non approuvées à l'équipement peuvent annuler les approbations des agences et créer des risques pour la sécurité.
- Vérifiez périodiquement les systèmes de verrouillage pour vous assurer de leur efficacité.
- N'essayez jamais d'utiliser ou d'entretenir des équipements électriques en présence d'eau stagnante. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des équipements électriques dans un environnement très humide.
- Utilisez des outils à poignée isolée lorsque vous intervenez sur l'équipement électrique.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des dommages à l'équipement.**

---

## 2.0 À propos de ce manuel

Ce document contient des RELIANCE™ informations sur les panneaux d'aérodrome et met l'accent sur les procédures de sécurité, d'installation et de maintenance.

Pour plus d'informations, voir [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com).



### Note

Il est très important de lire ce document avant de commencer tout travail.

---



## 3.0 Introduction



### 3.1 Panneaux LED de signalisation pour aéroport et poste de stationnement

#### Conformité aux spécifications

<b>OACI</b>	Annexe 14, Volume I (version actuelle)
<b>EASA</b>	CS-ADR-DSN (édition actuelle)
<b>Australie</b>	MOS 139
<b>OTAN</b>	STANAG 3316
<b>STAC</b>	SPE/STAC/SE/E/VIS/6008
<b>AENA</b>	DIN/DSEYN/PPT/022-02/12
<b>ROS/MAK</b>	
<b>CE</b>	
<b>UKCA</b>	

#### Utilisations

Les panneaux lumineux de guidage pour aéroport RELIANCE sont utilisés pour indiquer des informations, des instructions obligatoires ainsi que la position et la direction, conformément à l'Annexe 14 de l'OACI, Section 5.4, Panneaux de signalisation. Les panneaux de signalisation sont disponibles en option avec une charge au vent de 322 km/h ou 480 km/h.

Les panneaux lumineux de poste de stationnement RELIANCE sont utilisés pour indiquer les emplacements d'aéronef, conformément à l'Annexe 14 de l'OACI, Section 5.4, Panneaux de signalisation.

<b>Panneau d'information</b>	Panneaux d'information indiquant une direction, une destination et une délimitation - inscription noire sur fond jaune. Conçus pour guider les pilotes vers un point en particulier de l'aéroport en identifiant les sorties de piste, les directions de voies de circulation, les intersections de voies de circulation, les extrémités de voies de circulation, les destinations à l'arrivée/au départ, les délimitations.
<b>Panneau obligatoire</b>	Panneau d'instruction obligatoire – inscription blanche sur fond rouge. Conçu pour identifier les points d'attente, les intersections de pistes et interdire l'accès des aéronefs à certaines zones.
<b>Panneau d'emplacement</b>	Panneaux d'emplacement de piste et de voie de circulation - inscription jaune sur fond noir et uniquement lorsqu'il s'agit d'un panneau autonome, il présente une bordure jaune. Conçus pour identifier l'emplacement d'une voie de circulation et d'une piste sur laquelle se trouve l'aéronef.
<b>Panneau d'identification de stationnement d'avion</b>	Panneaux d'identification de poste et d'aire de stationnement - inscription noire sur fond jaune. Conçus pour indiquer aux pilotes l'emplacement d'un poste/d'une aire de stationnement en particulier.

#### Caractéristiques et avantages

La technologie à LED est la garantie d'un investissement en panneaux de signalisation d'aéroport à l'épreuve du futur qui supprime l'incertitude liée à la réglementation internationale portant sur le remplacement des ampoules à incandescence traditionnelles.

- Source de lumière d'une longue durée de vie
- Faible consommation électrique

- Respect de l'environnement
- Durabilité et résistance aux vibrations
- Réduction considérable des coûts de maintenance et des interruptions de fonctionnement de l'aéroport

Conception pour les environnements difficiles

Conception pour les environnements difficiles afin d'étendre le cycle de vie des composants et d'accroître le rendement opérationnel.

- Boîtiers en aluminium anodisé
- Visserie et fixations en acier inoxydable
- Dispositif intégré de protection contre les surtensions et la foudre
- Le panneau de légende est en polycarbonate résistant aux UV pour résister au souffle des réacteurs et aux autres forces extérieures
- Bande LED et boîtier électronique testés et certifiés pour l'indice de protection IP67

## Construction

- Boîtier/cadre de panneau en aluminium
- Pieds de montage et poteaux en aluminium
- Boîte électronique en aluminium
- Façade du panneau de légende en polycarbonate résistant aux UV

## Conditions de fonctionnement

Condition de fonctionnement	Symbole	Spécification
Température de fonctionnement	T <sub>A</sub>	De -40 °C à +70 °C
Température de stockage	T <sub>STG</sub>	-60 °C à +80 °C
Humidité :	HR	Jusqu'à 100 %

## Consommation électrique

Facteur de puissance (PF) généralement > 95 %. Utilisez le tableau pour calculer la charge RCC et les dimensions du transformateur. Pour les circuits ou les panneaux fonctionnant à un ampérage aussi bas que 6,3 A, la consommation VA peut augmenter jusqu'à 5 %.

Taille du panneau (mm) (hauteur x longueur)	Alimentation électrique	Charge VA	Taille du transformateur minimum (l) <sup>1</sup>
700 x 1150	6,6 A	20	45
700 x 1300	6,6 A	23	45
700 x 1600	6,6 A	27	45
700 x 1800	6,6 A	30	45
700 x 2100	6,6 A	35	45
700 x 2500	6,6 A	40	65
700 x 2650	6,6 A	42	65
700 x 3000	6,6 A	47	65
900 x 1150	6,6 A	29	45
900 x 1300	6,6 A	33	45
900 x 1600	6,6 A	40	65

Taille du panneau (mm) (hauteur x longueur)	Alimentation électrique	Charge VA	Taille du transformateur minimum (l) <sup>1</sup>
900 × 1800	6,6 A	42	65
900 × 2100	6,6 A	48	65
900 × 2500	6,6 A	47	65
900 × 2650	6,6 A	50	65
900 × 3000	6,6 A	56	65
Poste de stationnement 900 × 900	230 V c.a.	22	S.O.
Poste de stationnement 1200 × 1200	230 V c.a.	32	S.O.
Poste de stationnement 700 × 1300	230 V c.a.	À déterminer	S.O.

#### Notes

<sup>1</sup> Maximum 40 m de câble secondaire de 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14) et aucun ILCMS.

### Alimentation électrique

Les panneaux d'aérodrome RELIANCE™ sont disponibles en versions parallèle et série selon les spécifications de l'alimentation. Les panneaux de poste de stationnement RELIANCE™ sont disponibles en version parallèle uniquement.

Alimentation	Exigences
Régulateur de courant constant (système série)	2,8-6,6 A, 50/60 Hz RCC étapes 3-7
Système d'alimentation secteur (système parallèle)	120-240 V c.a., 50/60 Hz

### Dimensions et poids

Les dimensions correspondent aux dimensions extérieures hors tout du cadre du panneau. La face visible du panneau de légende mesure 100 mm de moins que la hauteur et la largeur du cadre du panneau. Lorsque le panneau est installé et monté sur des poteaux et des pieds en Y, la hauteur totale du panneau augmente de 100 mm environ.

Taille du panneau (mm) (hauteur x longueur)	Poids (kg) (322 km/h)	Poids (kg) (480 km/h)
700 × 1150	24,8	24,8
700 × 1300	26,5	26,5
700 × 1600	31,0	35,0
700 × 1800	33,7	37,7
700 × 2100	41,2	41,2
700 × 2500	46,0	50,0
700 × 2650	51,4	51,4
700 × 3000	60,0	60,0
900 × 1150	28,8	33,3
900 × 1300	31,0	35,5
900 × 1600	36,0	44,5
900 × 1800	39,7	48,2
900 × 2100	48,2	52,7
900 × 2500	53,9	62,4
900 × 2650	56,4	64,9

Taille du panneau (mm) (hauteur x longueur)	Poids (kg) (322 km/h)	Poids (kg) (480 km/h)
900 x 3000	61,9	66,4
Poste de stationnement 900 x 900	21,0	S.O.
Poste de stationnement 1200 x 1200	32,5	S.O.
Poste de stationnement 700 x 1300	24,5	S.O.

 **Note**

Un panneau de poste de stationnement de 900 x 900 mm est utilisé pour afficher uniquement le numéro du poste de stationnement/d'emplacement. Un panneau de poste de stationnement de 1200 x 1200 mm est utilisé pour afficher le numéro du poste de stationnement/d'emplacement et les coordonnées.

### 3.2 Versions alimentation électrique et surveillance

- MON – Panneau à LED avec technologie intégrée d'ouverture en cas de défaillance et CCR capacité de surveillance, intensité réglable en fonction du CCR courant.
- Non-MON – Version sans surveillance avec intensité réglable en fonction du courant du RCC.
- V c.a. – 120-240 V c.a. 50/60 Hz, intensité constante.

## 4.0 Installation

Cette section décrit les différentes étapes permettant d'installer correctement le panneau.

Une planification et une préparation du site sont requises avant l'installation, conformément à l'Annexe 14 de l'OACI. Par exemple, il existe des exigences relatives au positionnement à proximité de pistes, de voies de circulation et d'intersections, et des exigences de montage sur des surfaces fermes, planes et de niveau.

### 4.1 Matériel standard et préparation

Les panneaux sont livrés avec du matériel de montage, y compris des poteaux, des montures frangibles, des profils de montage, des colliers et des bases de montage.

#### Mesure des poteaux et des montures frangibles

La longueur du panneau détermine le nombre de poteaux nécessaires et fournis pour l'installation. Lorsque le panneau est installé, la hauteur totale sur poteaux augmente de 100 mm.

Les dimensions de longueur et de hauteur du panneau dans le tableau se rapportent aux dimensions extérieures du cadre. La longueur et la hauteur de la façade sont inférieures de 100 mm aux valeurs ci-dessous.

**Tableau 1 : Charge au vent OACI 322 km/h (FAA Mode 2)**

Taille du panneau (mm)	Nombre de poteaux	Monture frangible	Distances C-C (mm)
700 × 1150	2	FC 1.8	700
700 × 1300	2	FC 1.8	850
700 × 1600	2	FC 1.8	1150
700 × 1800	2	FC 2.2	1350
700 × 2100	3	FC 1.8	830
700 × 2500	3	FC 1.8	1030
700 × 2650	4	FC 1.6	730
700 × 3000	4	FC 1.8	850
900 × 1150	2	FC 2.6	700
900 × 1300	2	FC 2.6	850
900 × 1600	2	FC 2.6	1150
900 × 1800	2	FC 3.1	1350
900 × 2100	3	FC 2.2	830
900 × 2500	3	FC 2.6	1030
900 × 2650	3	FC 2.6	1100
900 × 3000	4	FC 2.6	850

**Tableau 2 : Charge au vent OACI 480 km/h (FAA Mode 3)**

Taille du panneau (mm)	Nombre de poteaux	Monture frangible	Distances C-C (mm)
700 × 1150	2	FC 3.8	700
700 × 1300	2	FC 3.8	850
700 × 1600	3	FC 3.1	580
700 × 1800	3	FC 3.1	680
700 × 2100	3	FC 3.8	830

**Tableau 2 : Charge au vent OACI 480 km/h (FAA Mode 3)Continued**

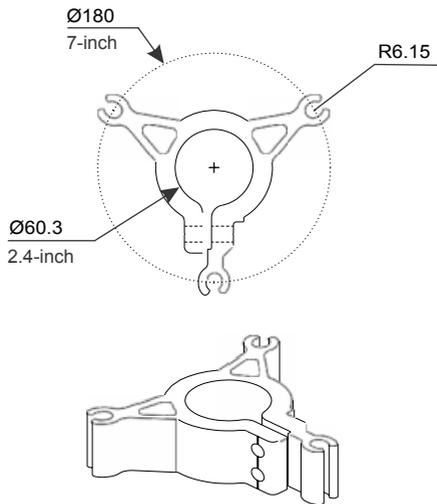
Taille du panneau (mm)	Nombre de poteaux	Monture frangible	Distances C-C (mm)
700 × 2500	4	FC 3.1	680
700 × 2650	4	FC 3.1	730
700 × 3000	4	FC 3.8	850
900 × 1150	3	FC 3.8	350
900 × 1300	3	FC 3.8	425
900 × 1600	4	FC 3.1	380
900 × 1800	4	FC 3.1	450
900 × 2100	4	FC 3.8	550
900 × 2500	5	FC 3.8	515
900 × 2650	5	FC 3.8	550
900 × 3000	5	FC 3.8	640

### Informations de montage

Les distances de montage entre les poteaux dépendent de la longueur du panneau. Les bases de montage et les poteaux sont montés sur des fondations, de préférence en béton, installées à la surface de l'emplacement du panneau. Le nombre de fondations requises est égal au nombre de poteaux.

Recommandations générales, dimensions et aspect des bases de montage :

- Trois boulons d'ancrage M12 par base pour la fixation dans la fondation.
- Les boulons d'ancrage doivent être installés sur un diamètre de 180 mm avec un espacement de 120° afin d'être en contact avec la base.
- Appliquez la distance de montage centre à centre (C-C) afin de disposer les points d'ancrage à la surface en fonction de la longueur du panneau et à l'emplacement où le panneau doit être installé. Pour plus d'informations, voir [Tableau 1](#) et [Tableau 2](#).



### Livraison des poteaux et des montures frangibles

Les poteaux et leurs montures frangibles respectives sont assemblés en usine. Tous les poteaux sont expédiés dans la même caisse et emballés par groupes de 2, 3 ou 4, ce qui aide à définir quel panneau doit être utilisé avec.

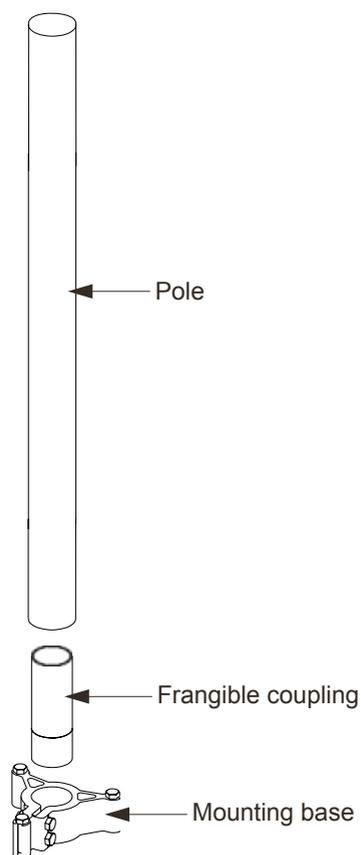
Les montures frangibles ne sont pas universelles, ce qui signifie qu'il existe différents modèles destinés à être utilisés avec différentes tailles de panneaux. Vérifiez l'étiquette dans le coin inférieur droit à l'arrière du panneau pour vous assurer que le panneau est installé avec la monture frangible correcte. Vérifiez quelle est la monture frangible la plus récente recommandée, en fonction du RELIANCE Sign modèle, et appliquez les indications données dans les pièces de rechange. Voir [Panneau RELIANCE](#) et [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com).

Pour plus d'informations concernant le nombre de poteaux pour chaque longueur de panneau, voir [Mesure des poteaux et des montures frangibles](#).

La [fig 1.x] montre un exemple de lien entre le poteau, la monture frangible et la base de montage. Le poteau et la monture frangible sont assemblés avant la livraison.

**i Note** Les montures frangibles ne sont pas universelles, ce qui signifie qu'il existe différents modèles destinés à être utilisés avec différentes tailles de panneaux.

**Figure 1 : Poteau, monture frangible et base de montage**



#### 4.1.1 Outils à utiliser

Les outils standard indiqués ci-dessous sont requis ou recommandés lors de l'installation d'un panneau, mais gardez à l'esprit que d'autres outils peuvent être nécessaires en fonction du site d'installation.

- Jeu de douilles (16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm) avec une barre d'extension de 15 cm ou 6"
- Clé Torx T20 et T30
- Clé 25 mm et 27 mm
- Petit tournevis plat à utiliser lors de l'installation du câble d'alimentation

- Niveau à bulle
- Mètre-ruban

Une fois la préparation du site terminée, les poteaux et les montures fragibles adéquats doivent être identifiés pour l'installation du panneau.

### 4.1.2 Raccordements électriques externes

Il est recommandé de tenir compte du passage des câbles électriques externes jusqu'aux panneaux alimentés. Les passages de câbles et les boîtiers de raccordement peuvent nécessiter une intégration dans les fondations sur lesquelles les panneaux doivent être installés.

Les panneaux sont conçus avec un point d'entrée pour le câble d'alimentation. Le point est situé sur la surface inférieure du boîtier du convertisseur, à l'arrière du panneau. Le presse-étoupe au point d'entrée accepte des câbles de 7 à 13 mm de diamètre. La borne de connexion pour le câble d'alimentation est située à côté de l'entrée de câble, voir [Schéma 2](#).

Pour la mise à la terre du panneau après l'installation, attachez un contact à sertir en forme d'anneau au câble de mise à la terre puis fixez-le à l'arrière du panneau à l'aide de la vis de mise à la terre. Une vis M5 est située à proximité de la base du boîtier du convertisseur et est repérée par un symbole de mise à la terre. Il est également possible de mettre à la terre le panneau via le bornier à l'intérieur du boîtier du convertisseur.



#### ATTENTION

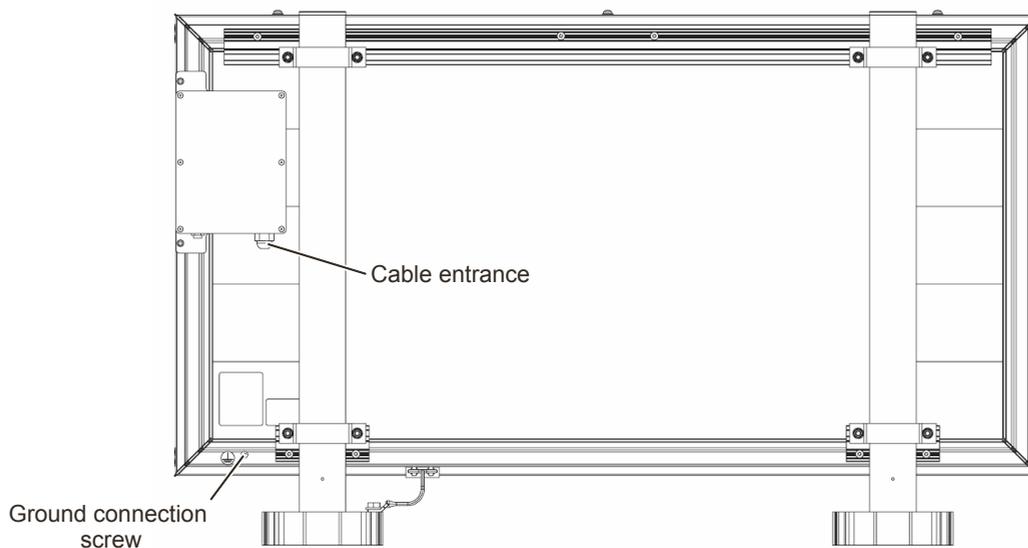
Le RELIANCE Sign avec surveillance de défaillance en position ouverte ne doit pas être raccordé à des transformateurs dont la puissance est supérieure à 200 W. Une installation correcte du circuit et un étalonnage adéquat du RCC sont indispensables pour une surveillance précise de défaillance en position ouverte.



#### Note

Les panneaux ne sont pas fournis avec un câblage externe, car les exigences de câblage diffèrent d'un site à un autre.

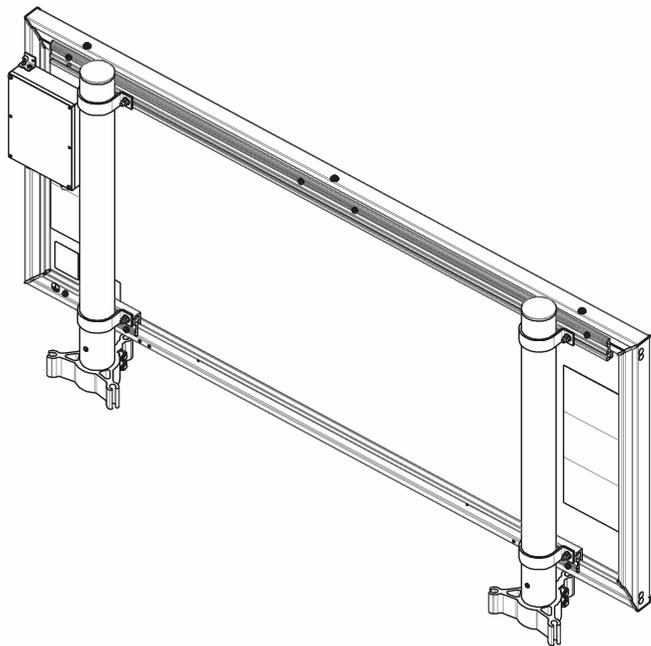
**Figure 2 : Entrée de câble et connexion de mise à la terre**



## 4.2 Montage du panneau

Préparez le site d'installation. Veillez à ce que les poteaux et les montures frangibles corrects soient utilisés au moment de l'installation, voir [Mesure des poteaux et des montures frangibles](#).

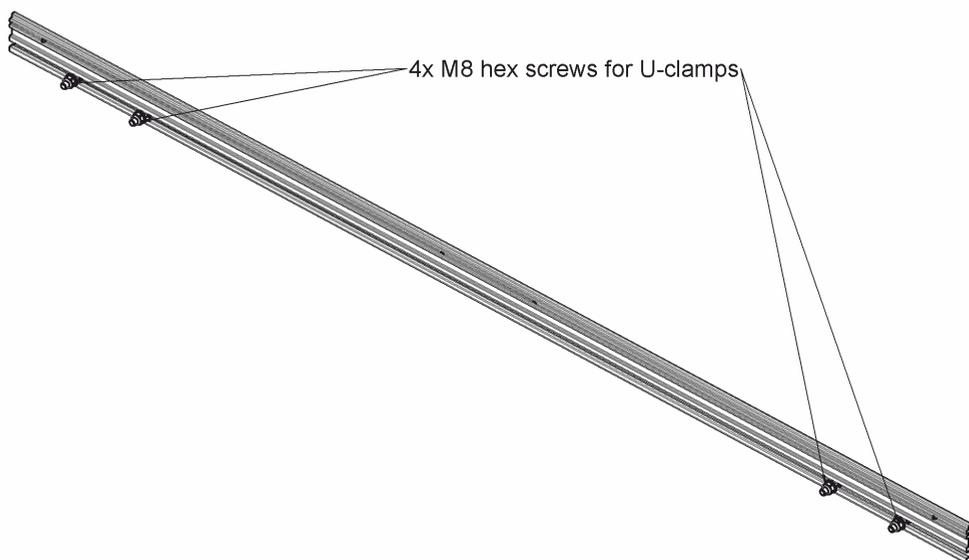
**Figure 3 : Arrière du panneau assemblé**



### Installation

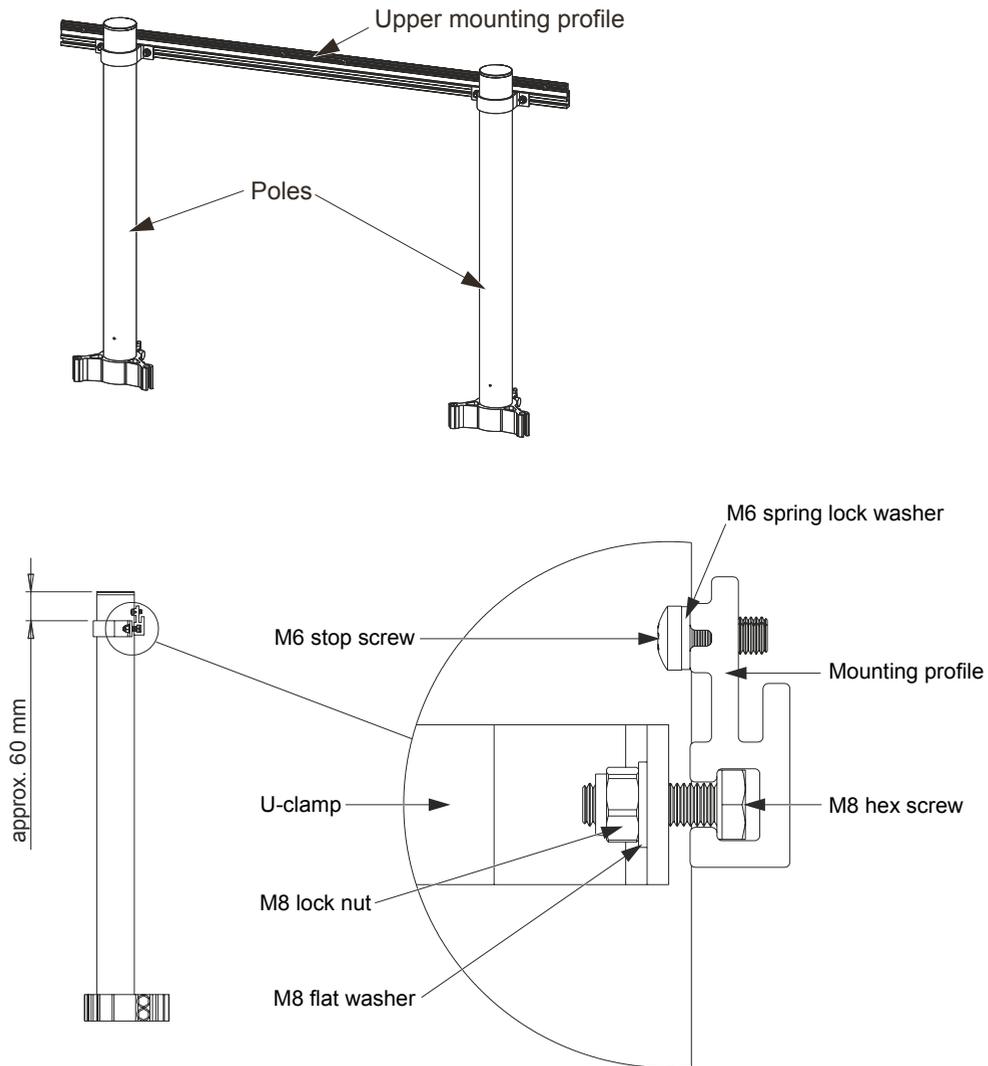
1. Installez les bases de montage et les poteaux pour le panneau.
2. Sur le profil de montage supérieur, insérez et positionnez les quatre vis afin de maintenir les colliers en U.

**Figure 4 : Faites glisser les vis en position**



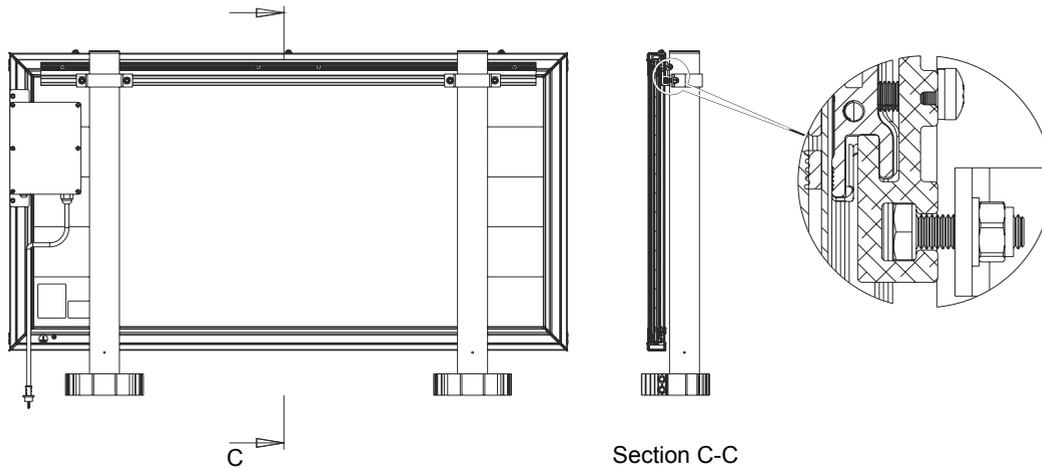
3. Centrez et mettez de niveau le profil de montage supérieur et attachez les poteaux à l'aide de colliers en U, de rondelles, de boulons et de contre-écrous. Couple recommandé : 8 Nm.

**Figure 5 : Montage du profil sur les poteaux**



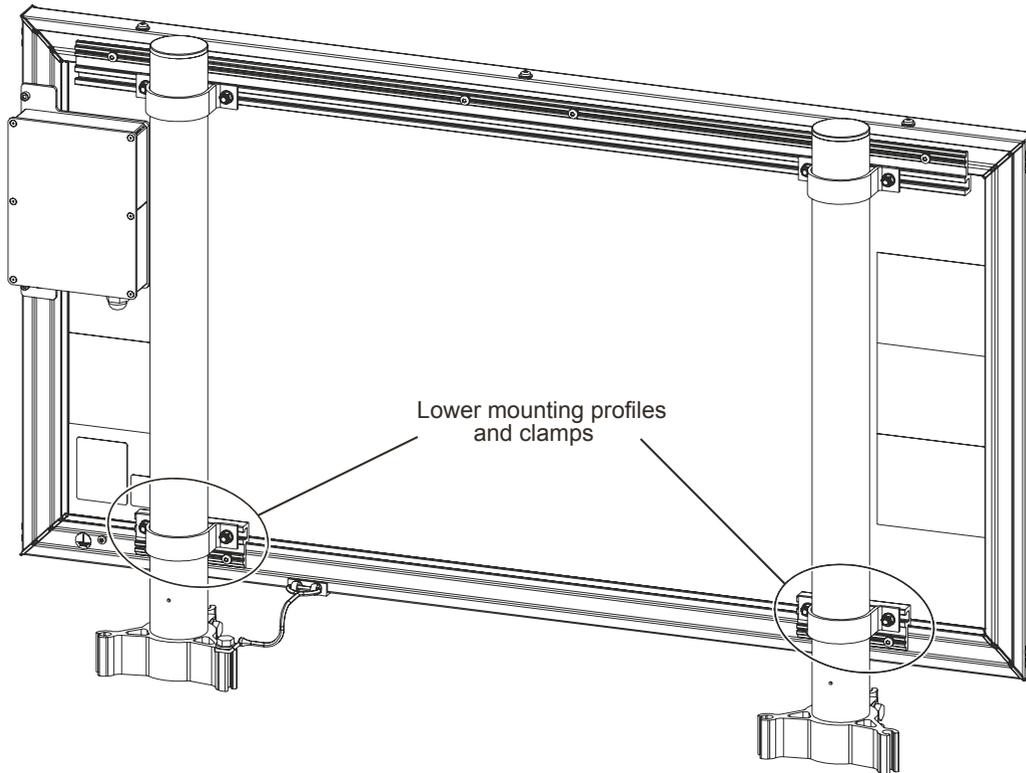
4. Suspendez le panneau sur le profil de montage. La bride du panneau s'adapte au passage dans le profil de montage.

**Figure 6 : Positionnement du panneau sur les poteaux**



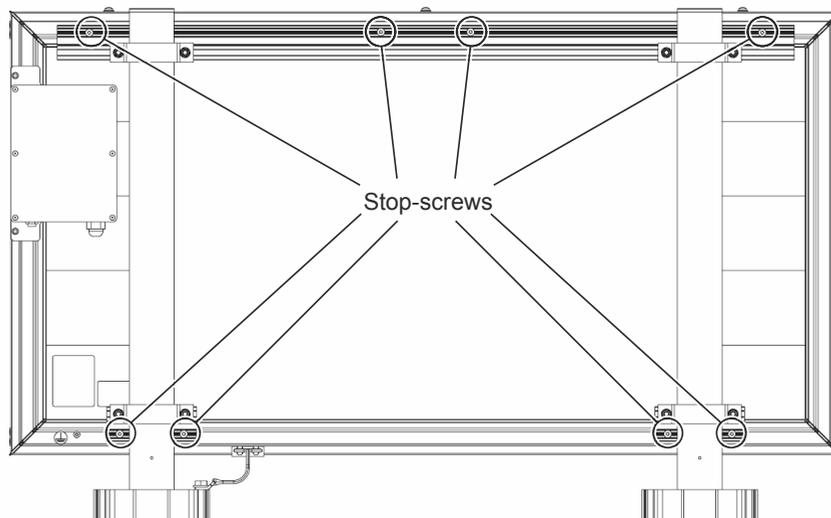
5. Montez les profils de montage inférieurs sur les poteaux à l'aide de colliers en U, de rondelles, de boulons et d'un contre-écrou. Couple recommandé : 8 Nm.

**Figure 7 : Positionnement des profils de montage inférieurs et des colliers**



6. Serrez les vis d'arrêt sur les profils de montage. Couple recommandé : 2 Nm.

**Figure 8 : Exemple illustrant les positions des vis d'arrêt, peut varier en fonction du type et de la taille du panneau**



## 4.3 Montage d'un câble d'attache

### 4.3.1 Câble d'attache - sans trous pré-perçés

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

Le panneau doit toujours être fixé à l'aide du câble d'attache fourni. Il est recommandé de positionner le support fourni sur le cadre inférieur, à 300 mm du bord du panneau de chaque côté.

#### Outils à utiliser

- Perceuse de  $\varnothing 6,5$  mm
- Ruban double-face 30 x 45 mm
- Détergent à base d'alcool
- Chiffon

#### Installation

1. Avec du détergent à base d'alcool, nettoyez la surface du profil inférieur où le support doit être monté.
2. Placez un fin morceau de ruban double-face à l'intérieur du support.
3. Décollez le film de protection du ruban double-face sur le support.

**Figure 9 : Décoller le film de protection**



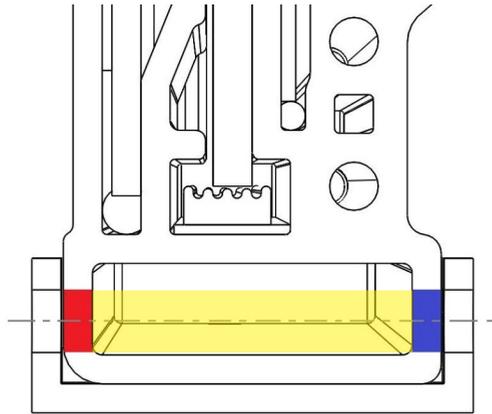
4. Montez le support à l'emplacement prévu sur le profil inférieur.

**Figure 10 : Placer le support**



5. Percez des trous parallèles, d'un côté puis de l'autre, à l'avant et à l'arrière du profil inférieur en vous servant des trous du support pour vous guider.

**Figure 11 : Percer des trous dans le profil**



6. À l'arrière, montez les deux boulons à œil avec une rondelle entre le boulon à œil et le support.

**Figure 12 : Monter les rondelles et les boulons à œil**



7. À l'avant, montez les rondelles et les contre-écrous.

**Figure 13 : Fixer les rondelles et serrer les contre-écrous**



8. Serrez doucement les contre-écrous à l'aide d'une clé en gardant le boulon à œil fixe.

9. Fixez le support du câble d'attache sur la base de montage du poteau ou dans la fondation.

#### **4.3.2 Câble d'attache - avec trous pré-percés**

Le panneau doit toujours être fixé à l'aide du câble d'attache fourni. Deux positions sont prévues pour l'installation du câble d'attache. Elles sont situées sur le cadre inférieur et à 300 mm du bord du panneau de chaque côté.

Choisissez l'emplacement du câble d'attache à utiliser en fonction du site d'installation spécifique du panneau.

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

##### **Outils à utiliser**

- Clé

##### **Installation**

1. Choisissez l'emplacement du câble d'attache à utiliser en fonction du site d'installation spécifique du panneau.
2. Placez le support sur le cadre inférieur.

**Figure 14 : Placer le support**



3. À l'arrière, montez les deux boulons à œil avec une rondelle entre le boulon à œil et le support.

**Figure 15 : Monter les rondelles et les boulons à œil**



4. À l'avant, montez les rondelles et les contre-écrous.

**Figure 16 : Monter les rondelles et les contre-écrous**



5. Serrez doucement les contre-écrous à l'aide d'une clé en gardant le boulon à œil fixe.

6. Fixez le support du câble d'attache sur la base de montage du poteau ou dans la fondation.

## 4.4 Raccordement électrique

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

### Outils à utiliser

- Torx T20
- Petit tournevis plat pour le raccordement électrique
- Clé SW25 mm

### Installation

1. Faites passer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe.
2. Ouvrez le boîtier du convertisseur et attachez les fils à la borne appropriée.
3. Fermez le boîtier du convertisseur, vérifiez que le joint est intact et en place.
4. Serrez le presse-étoupe.
5. Mettez sous tension le circuit d'alimentation auquel le panneau est connecté et vérifiez son bon fonctionnement.

## 4.5 Pics anti-oiseaux SG19216 (en option)

Des pics anti-oiseaux à monter sur un panneau sont disponibles en option.

### Outils à utiliser

- Ciseaux, ou outil approprié afin de couper les pics anti-oiseaux en sections
- Adhésif pour extérieur
- Matériel de nettoyage

### Installation

1. Coupez les pics anti-oiseaux en sections de longueur appropriée.
2. Si nécessaire, réalisez des découpes ou des trous pour les attaches sur la surface supérieure.
3. Nettoyez la surface supérieure du panneau.
4. Attachez les sections de pics anti-oiseaux à l'aide d'un adhésif pour extérieur.

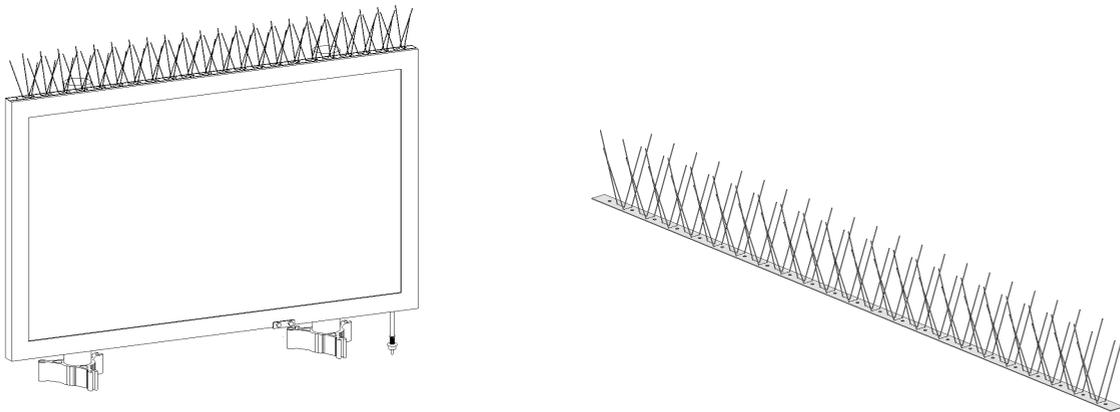


**AVIS**

N'utilisez pas d'attaches lorsque vous fixez les pics anti-oiseaux car cela peut affecter la résistance aux intempéries du panneau.

---

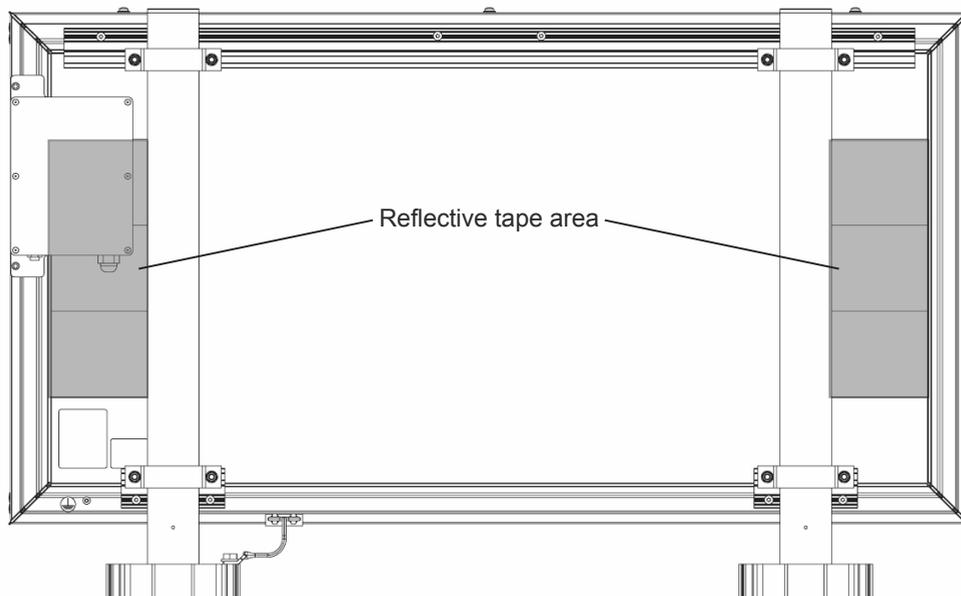
**Figure 17 : Pics anti-oiseaux**



## 4.6 Bande réfléchissante

Les panneaux sont fournis avec deux bandes réfléchissantes, une de chaque côté à l'arrière du panneau. Les bandes réfléchissantes sont placées sur les parties extérieures à l'arrière du panneau.

**Figure 18 : Zone des bandes réfléchissantes**



## 4.7 Panneau de poste de stationnement

Le panneau de poste de stationnement, panneau d'identification de stationnement d'avion (ASIS, Airfield Stand Identification Sign), est conçu pour diverses positions de montage. Le panneau est livré avec deux rails de montage pour permettre le montage sur site. Les colliers en U et le matériel ne sont pas fournis avec le panneau.

Installez le panneau en utilisant des colliers en U de taille appropriée avec des boulons en T ou des écrous de rail. Le rail de montage assemblé en usine avec le panneau est le rail de fixation Walraven Rapidstrut, de dimensions 41 x 41 x 2,0 mm.

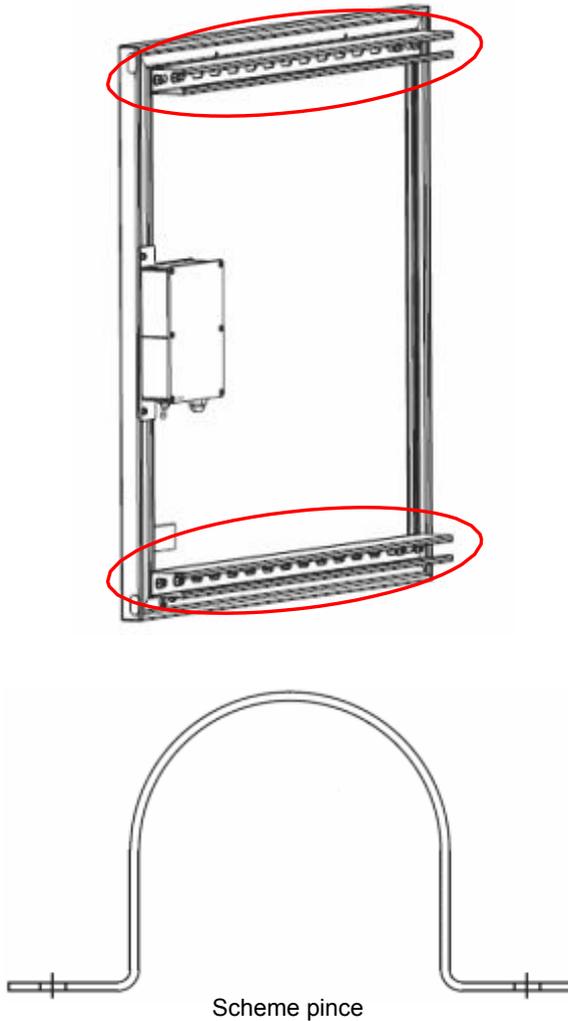


Ne soulevez pas le panneau en utilisant le boîtier électronique comme poignée. Cela pourrait d'endommager le cadre du panneau et le boîtier électronique.

### Installation

1. Faites passer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe.
2. Ouvrez le boîtier électronique et attachez les fils aux contacts de la borne appropriée.
3. Serrez le presse-étoupe.
4. Mettez sous tension le circuit d'alimentation auquel le panneau est connecté et vérifiez son bon fonctionnement.

**Figure 19 : Rails de montage et collier**



## 5.0 Fonctionnement

Les panneaux sont généralement connectés au système d'alimentation de l'aérodrome et sont mis à la disposition d'autres systèmes de commande d'alimentation de l'aéroport si nécessaire, par exemple les systèmes de commande de balisage lumineux d'aérodrome (ALCS, Airfield Lighting Control Systems) ADB SAFEGATE RELIANCE.

Les panneaux sont faciles à lire à la lumière du jour, dans l'obscurité et en cas de visibilité limitée. La haute lisibilité est due à un panneau avant de haute qualité, une technique de peinture unique et une distribution personnalisée de la lumière à l'intérieur du panneau. Associant une construction robuste en aluminium, un boîtier électronique de pointe et une durée de vie exceptionnelle des sources de lumière, le panneau est extrêmement polyvalent et parfaitement adapté aux environnements aéroportuaires à travers le monde.

**Figure 20 : Exemple de façade de panneau**





## 6.0 Maintenance

Les panneaux nécessitent une maintenance minimale. Une inspection de routine est recommandée, avec les contrôles suivants :

Tous les jours :

- Contrôler l'éclairage, vérifier que le panneau est correctement éclairé. Remplacer les LED et le boîtier électronique si nécessaire.
- Vérifier la lisibilité de la légende et l'absence d'obstacles. Réparer le panneau et retirer les obstacles si nécessaire.

Tous les ans :

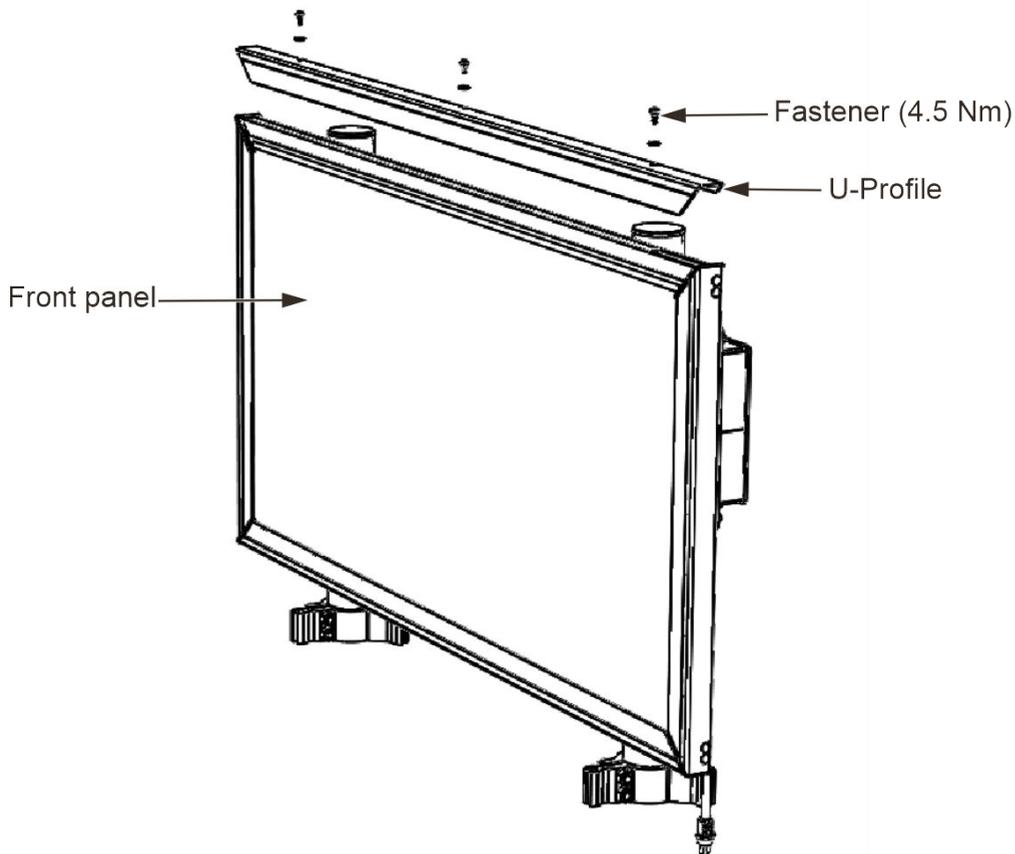
- Vérifier que la façade du panneau, le boîtier et le câblage exposé ne sont pas endommagés. Les réparer si nécessaire.
- Vérifier le drainage et retirer toute accumulation de saletés et de débris.
- Vérifier l'état des joints, des rondelles d'étanchéité et du ruban de découpe LED. Les réparer si nécessaire.
- Vérifier que le panneau et le matériel de montage ne sont pas endommagés et qu'ils sont bien étanches. Inspecter le matériel du cadre, les rails de montage, les poteaux, les colliers des poteaux et les pics anti-oiseaux (le cas échéant). Réparer ou resserrer les attaches si nécessaire.
- Mettre le panneau hors tension et contrôler les contacts de la borne pour vérifier que le câble d'alimentation est bien fixé.

Les sections suivantes décrivent comment réaliser diverses tâches de maintenance.

## 6.1 Remplacer un panneau avant

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

**Figure 21 : Présentation du panneau avant**



1. Retirez les attaches qui maintiennent le profil en U en haut du panneau.
2. Déposez le profil en U.
3. Retirez le panneau avant en le soulevant verticalement.
4. Retirez le film plastique de protection du panneau avant neuf et insérez le panneau par le haut.
5. Positionnez et alignez le profil en U en haut du panneau.



### Note

Assurez-vous que les joints d'angle sont correctement positionnés après le montage.

---

6. Serrez doucement les attaches afin de fixer fermement le profil en U.

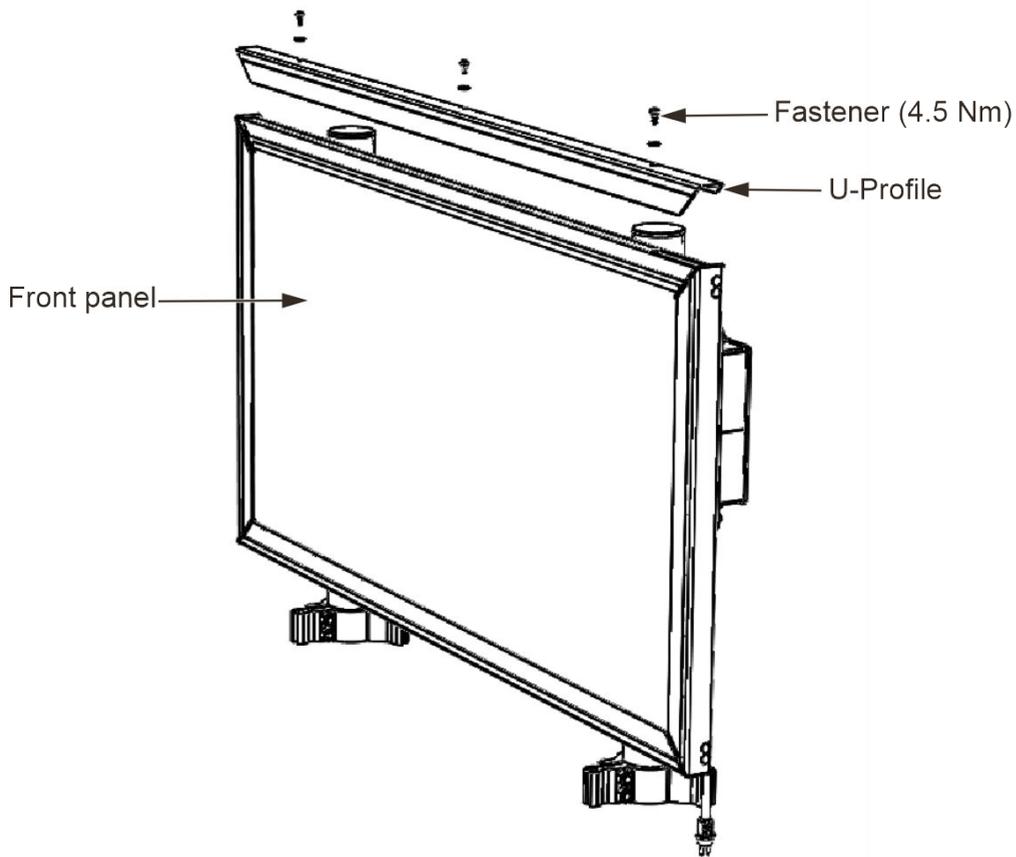
## 6.2 Remplacer une bande LED



### ATTENTION

La source de lumière contenue dans ce feu ne doit être remplacée que par le fabricant, un agent de service ou une personne qualifiée similaire.

Figure 22 : Présentation du panneau avant



1. Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.
2. Retirez les attaches qui maintiennent le profil en U en haut du panneau.
3. Retirez le profil en U et le ruban d'étanchéité recouvrant la découpe ; la bande LED avec les câbles est alors visible en haut du profil, [Schéma 23](#).

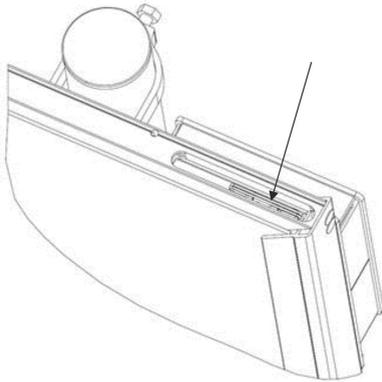


**Note**

Veillez à ne pas endommager le connecteur ou à ne pas vous couper sur une arête vive de la découpe.

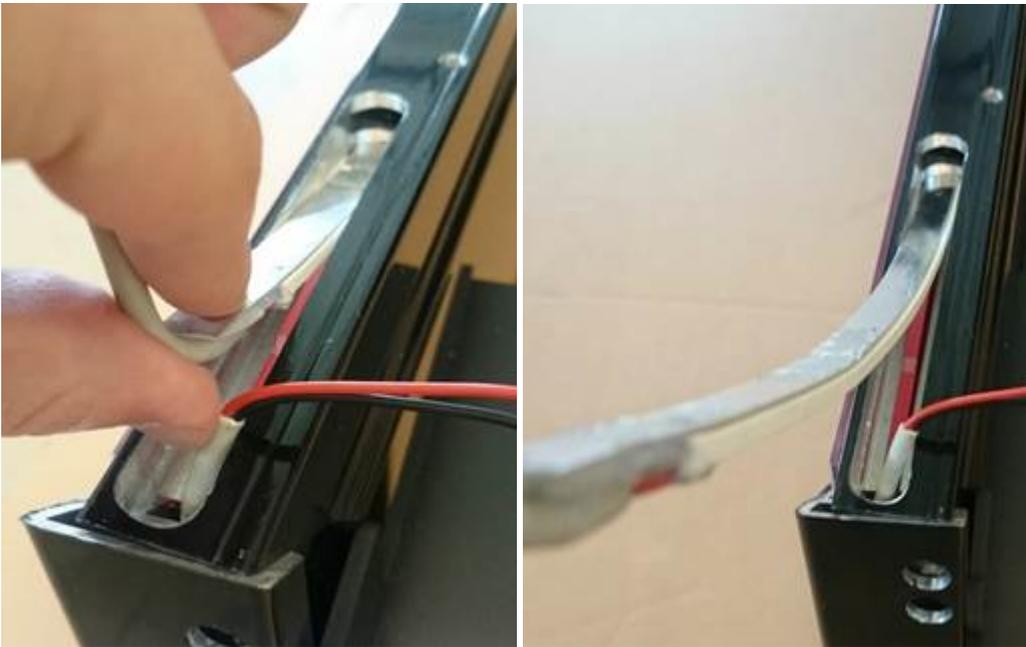
---

**Figure 23 : Découpe**



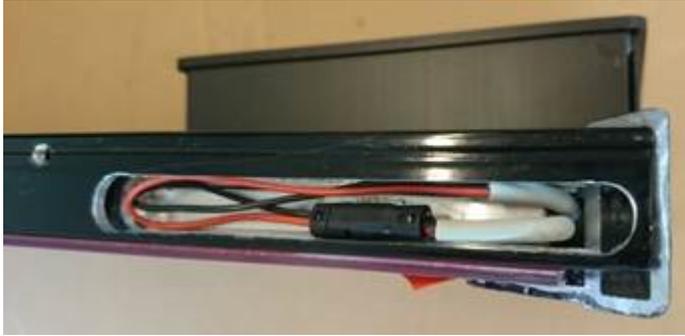
4. Débranchez le câble LED.
5. Levez vers le haut l'extrémité de la bande LED désormais visible, ce qui courbe légèrement la bande LED, [Schéma 24](#).
6. Sortez la bande LED à travers la découpe, [Schéma 24](#).

**Figure 24 : Sortir la bande LED**



7. Insérez une bande LED neuve en la faisant doucement glisser en position, [Schéma 25](#).

**Figure 25 : Insérer la bande LED**



8. Rebranchez le câble LED et placez le connecteur et les câbles en haut de la bande LED à l'intérieur de la découpe.
9. Placez un morceau de ruban d'étanchéité pour découpe LED en recouvrant la découpe et en progressant vers le bas sur les côtés.
10. Positionnez et alignez le profil en U en haut du panneau.



**Note**

Assurez-vous que les joints d'angle sont correctement positionnés après le montage.

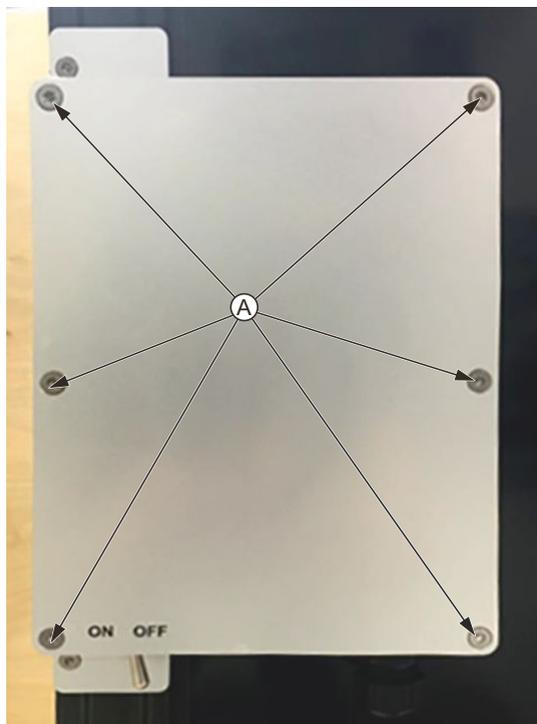
11. Serrez doucement les attaches afin de fixer fermement le profil en U.

## 6.3 Remplacer une carte d'adaptateur LED

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

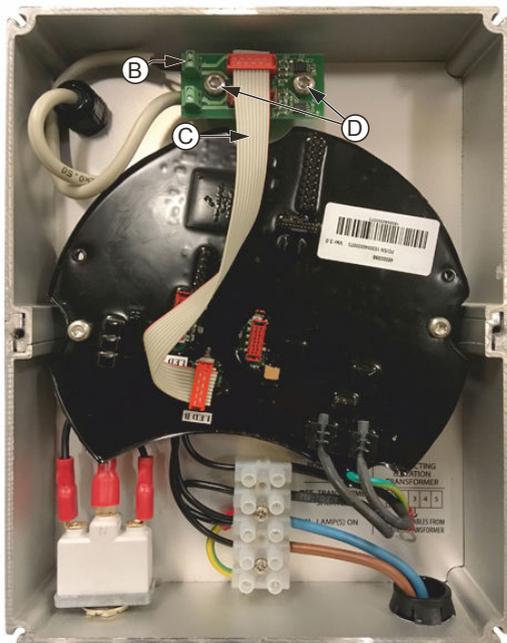
1. Sur le boîtier électronique, retirez les six vis noyées (A), puis soulevez le couvercle, [Schéma 26](#).

**Figure 26 : Couvercle du boîtier électronique**



2. Desserrez les deux petites vis (B), puis débranchez les fils rouge et noir branchés sur la bande LED. Voir [Schéma 27](#).

**Figure 27 : Débrancher les fils**



3. Débranchez le câble LED gris (C) de la carte d'adaptateur. Voir [Schéma 27](#).
4. Déposez les deux vis (D) qui maintiennent la carte d'adaptateur, puis remplacez la carte d'adaptateur par une neuve. Voir [Schéma 27](#).

### Important

Utilisez la carte d'adaptateur incluse dans le kit de pièces de rechange de la bande LED. Les paramètres sont indiqués pour la version spécifique de la bande LED, la longueur et la hauteur du panneau.

5. Positionnez la carte d'adaptateur neuve et fixez-la avec les deux vis (D), [Schéma 27](#).
6. Branchez le câble LED gris (C), avec le fil coloré à droite, sur le canal B du convertisseur. Voir [Schéma 27](#).

### Note

Assurez-vous que le canal B du convertisseur est utilisé pour alimenter la bande LED.

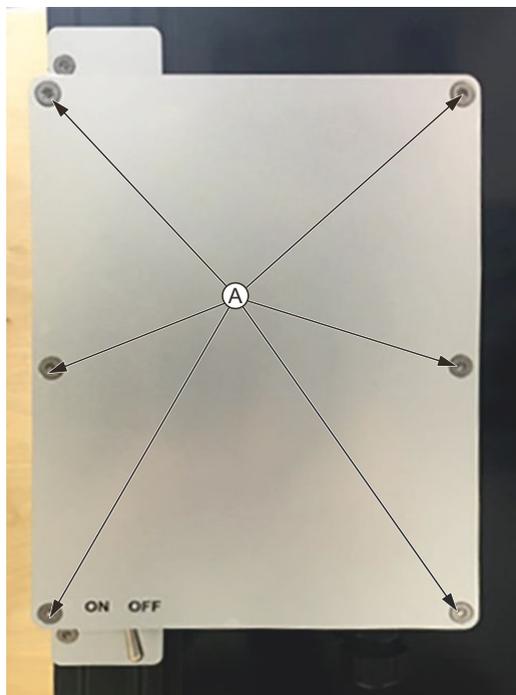
7. Branchez les fils (B) sur la carte d'adaptateur, le noir sur (-) et le rouge sur (+). Voir [Schéma 27](#).
8. Fermez et fixez le couvercle sur le boîtier à l'aide des six vis noyées (A). Voir [Schéma 26](#).

## 6.4 Remplacer un convertisseur (panneaux à circuit en série de 6,6 A)

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

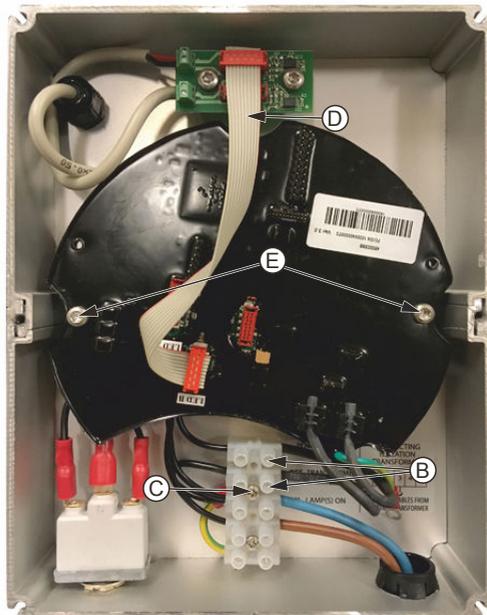
1. Sur le boîtier électronique, retirez les six vis (A), puis soulevez le couvercle, voir [Schéma 28](#).

**Figure 28 : Boîtier électronique**



2. Desserrez les deux vis en haut à droite (B) sur le bornier, puis débranchez les deux fils noirs connectés au convertisseur. Voir [Schéma 29](#).

Figure 29 : Convertisseur

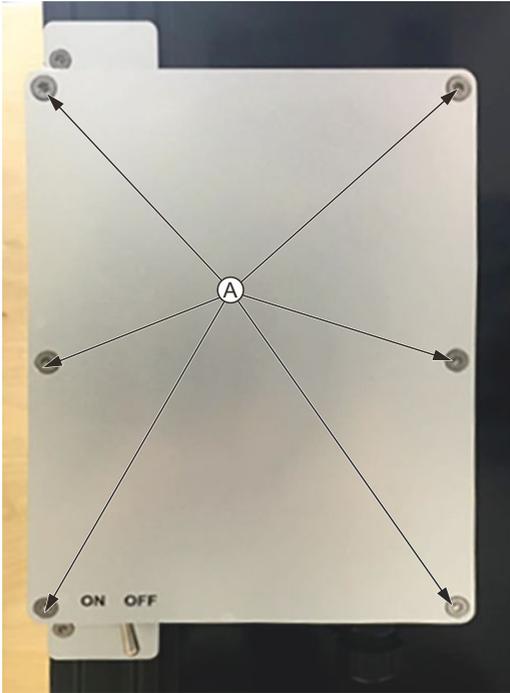


3. Déposez la vis centrale (C) qui maintient le bornier afin de libérer le câble de mise à la terre du convertisseur. Voir [Schéma 29](#).
4. Débranchez le câble LED gris (D) de la carte d'adaptateur. Voir [Schéma 29](#).
5. Déposez les deux vis (E) qui maintiennent le convertisseur sur le boîtier électronique. Voir [Schéma 29](#).
6. Retirez l'ancien convertisseur du boîtier électronique, puis fixez le convertisseur neuf à l'aide des deux vis (E). Voir [Schéma 29](#).
7. Branchez les câbles de mise à la terre sous le bornier à l'aide de la vis centrale (C). Voir [Schéma 29](#).
8. Fixez les deux fils noirs du convertisseur aux deux vis en haut à droite (B) sur le bornier. Voir [Schéma 29](#).
9. Branchez le câble LED gris (D), avec les fils colorés à droite, sur la carte d'adaptateur et le canal B. Voir [Schéma 29](#).
10. Fermez et fixez le couvercle sur le boîtier à l'aide des six vis noyées (A). Voir [Schéma 28](#).

## 6.5 Remplacer un convertisseur (panneaux à circuit en parallèle V c.a.)

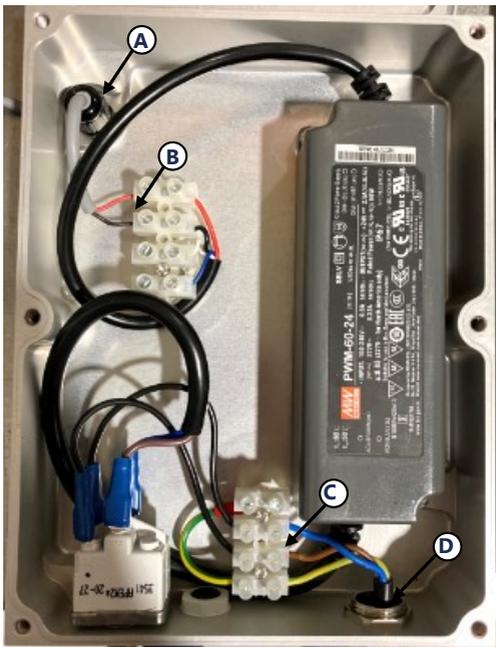
Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

**Figure 30 : Boîtier électronique**



1. Sur le boîtier électronique, retirez les six vis (A), puis soulevez le couvercle. Voir la [Schéma 30](#).
2. Desserrez les deux vis en haut (B) du côté convertisseur du bornier, puis débranchez les deux fils. Voir la [Schéma 31](#).

**Figure 31 : Intérieur du boîtier électronique**



3. Débranchez de l'interrupteur de sécurité ON-OFF les fils du convertisseur en bas avec les bornes à branchement rapide.

- 
4. Déposez le convertisseur du boîtier électronique, puis installez le convertisseur neuf avec la même orientation.
  5. Branchez sur l'interrupteur de sécurité ON-OFF les fils du convertisseur en bas avec les bornes à branchement rapide. Voir la [Schéma 31](#).
  6. Branchez les deux fils du convertisseur en haut sur le côté convertisseur du bornier. Voir la [Schéma 31](#).
  7. Fixez le couvercle du boîtier électronique à l'aide de six vis M5 avec le frein-filet pré-installé.
- 

### **Important**

Vérifiez que le joint d'étanchéité est correctement installé entre le boîtier électronique et le couvercle afin d'empêcher la pénétration de poussière et d'eau.

---

8. Serrez les vis M5 à 6 Nm.
- 

### **Restriction**

Ne serrez pas excessivement les vis M5, car cela pourrait endommager le boîtier électronique et/ou favoriser la pénétration d'eau dans le boîtier.

---

### **Restriction**

Serrez suffisamment les vis M4 pour ne pas favoriser la pénétration d'eau dans le boîtier.

---

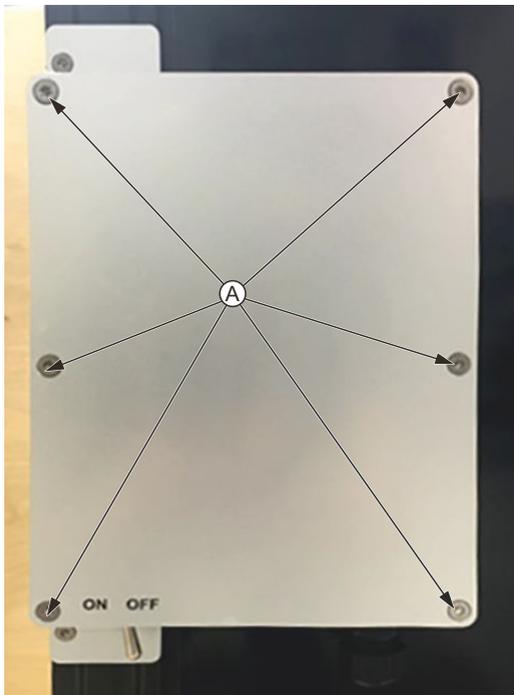
9. Rétablissez l'alimentation du panneau et testez son bon fonctionnement.

## 6.6 Remplacer le boîtier électronique complet

### Ne pas oublier

Avant de commencer, vérifiez que le panneau n'est pas alimenté.

**Figure 32 : Boîtier électronique**



1. Déposez l'ancien boîtier électronique :

- a. Retirez les six vis noyées et le couvercle du boîtier électronique. Jetez les vis. Voir la [Schéma 32](#).

Figure 33 : Panneaux 6,6 A

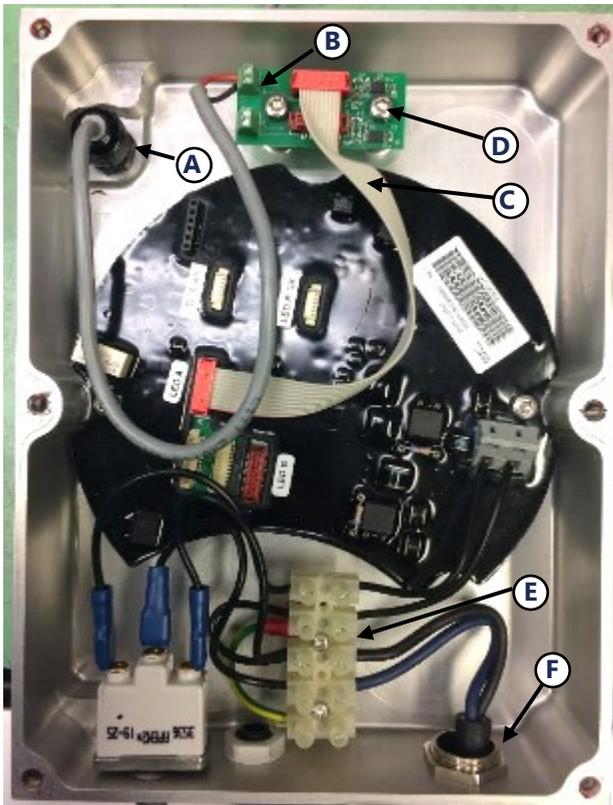
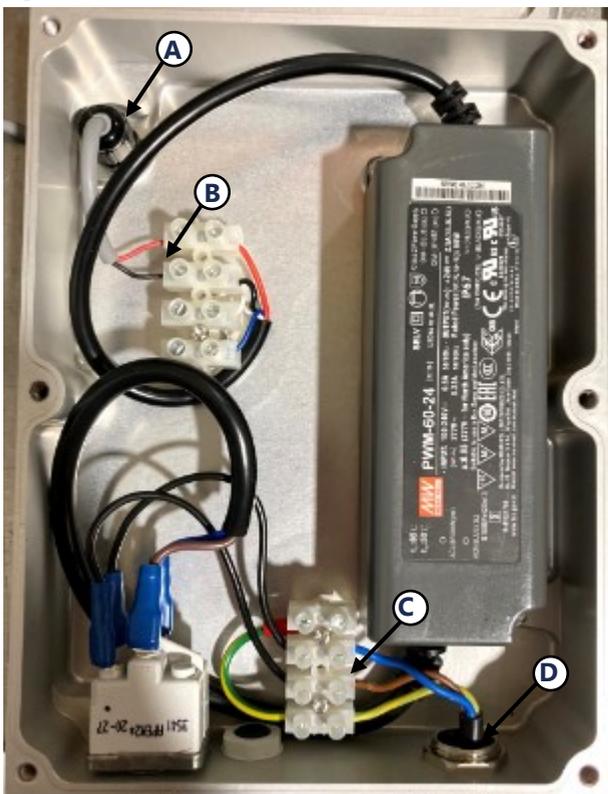


Figure 34 : Panneaux V c.a.



- b. Desserrez le presse-étoupe (A) afin de pouvoir tirer le câble LED à travers le presse-étoupe tout en déposant le boîtier électronique. Voir les [Schéma 33](#) et [Schéma 34](#).

- c. Desserrez les deux vis (B) et débranchez le câble LED (fils rouge et noir). Voir les [Schéma 33](#) et [Schéma 34](#).
- d. Desserrez les deux vis (E) pour les panneaux 6,6 a ou (C) pour les panneaux V c.a. et débranchez le câble d'alimentation du bornier. Voir les [Schéma 33](#) et [Schéma 34](#).
- e. Desserrez le presse-étoupe (F) pour les panneaux 6,6 A ou (D) pour les panneaux V c.a. et débranchez le câble d'alimentation du boîtier électronique. Voir les [Schéma 33](#) et [Schéma 34](#).

**Figure 35 : Façade du boîtier électronique**



- f. Déposez les deux vis M4 (A) qui maintiennent le boîtier électronique au cadre et détachez-le du cadre du panneau. Conservez ces vis qui seront réutilisées ultérieurement. Voir la [Schéma 35](#).



**AVIS**

Vérifiez que le câble LED peut être tiré facilement à travers le presse-étoupe tout en déposant le boîtier électronique.

2. Installez le boîtier électronique neuf :

- a. Insérez le câble LED depuis l'arrière du panneau à travers le presse-étoupe du câble LED du boîtier électronique ; ne serrez pas encore le presse-étoupe.

**Figure 36 : Boîtier électronique dans le cadre du panneau**



- b. Fixez le boîtier électronique au cadre du panneau à l'aide de deux vis M4 (A). Voir la [Schéma 36](#).



**AVIS**

Vérifiez que le câble LED ne se coince pas entre le cadre du panneau et le boîtier électronique.

- c. Serrez doucement les vis M4 à 2,5 Nm.

**Important**

Ne serrez pas excessivement les vis M4, car cela pourrait endommager le cadre du panneau.

Figure 37 : Panneaux 6,6 A

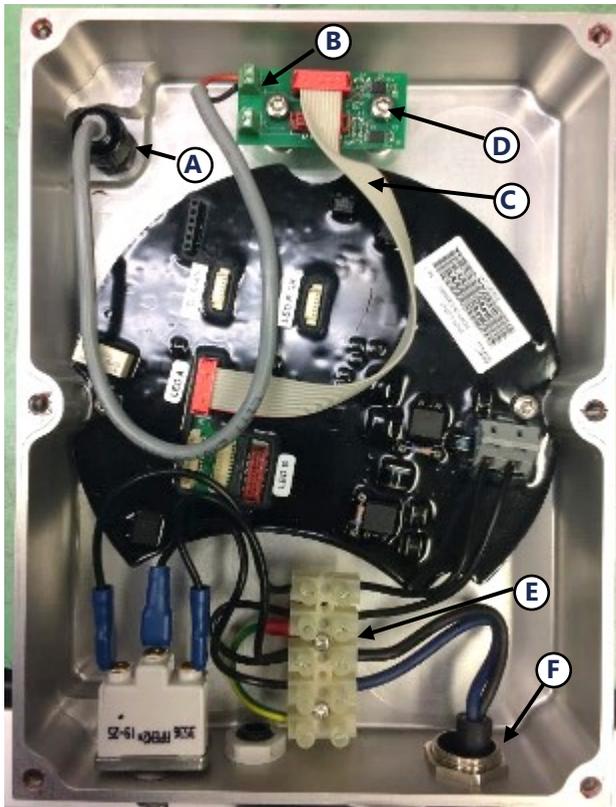
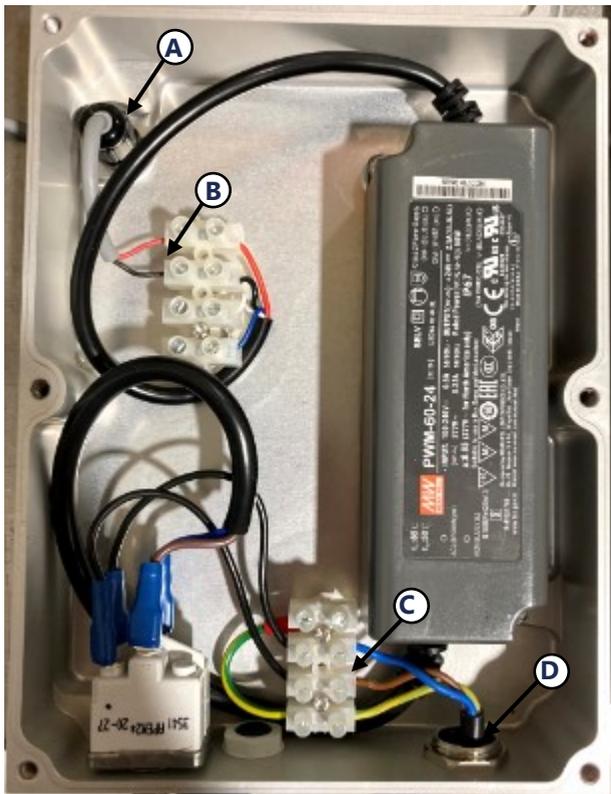


Figure 38 : Panneaux V c.a.



d. Serrez le presse-étoupe (A) de sorte que le câble LED soit bien bloqué dedans. Voir les [Schéma 37](#) et [Schéma 38](#).

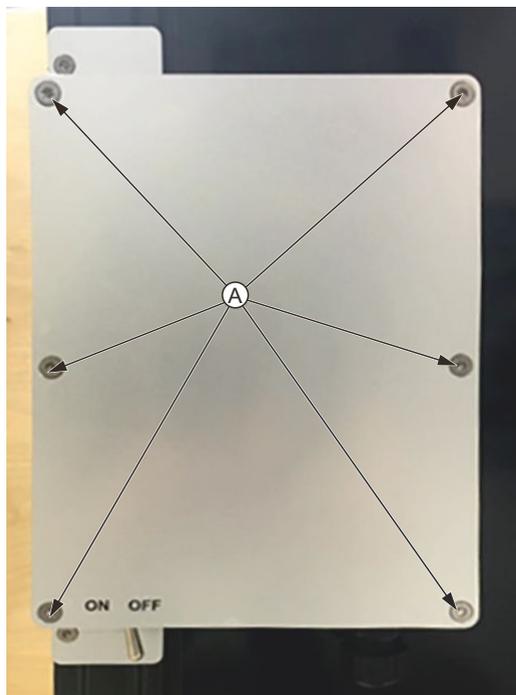
- e. Insérez le câble d'alimentation à travers le presse-étoupe (F) pour les panneaux 6,6 A ou (D) pour les panneaux V c.a., en vous assurant qu'un petit morceau de manchon extérieur du câble reste visible à l'intérieur du boîtier électronique. Voir les [Schéma 37](#) et [Schéma 38](#).
- f. Branchez le câble d'alimentation au bornier (E) pour les panneaux 6,6 A ou (C) pour les panneaux V c.a. [Schéma 37](#) et [Schéma 38](#).  
Pour les panneaux à circuit en série de 6,6 A, passez à l'étape suivante. Pour les panneaux à circuit en parallèle V c.a., passez à l'étape (i).
- g. Retirez la carte d'adaptateur LED de l'ancien boîtier électronique en débranchant le câble LED gris (C) et en déposant les deux petites vis (D). Voir la [Schéma 37](#).
- h. Installez la carte d'adaptateur LED sur le boîtier électronique neuf à l'aide des deux petites vis (D) et en branchant le câble LED gris (C). Voir la [Schéma 37](#).



### AVIS

Assurez-vous que le canal B du convertisseur est utilisé pour alimenter la bande LED.

- i. Branchez le câble LED (fils rouge et noir) et serrez les deux vis (B). Pour les panneaux 6,6 A, branchez le fil noir sur (-) et le fil rouge sur (+) sur la carte d'adaptateur LED ; pour les panneaux V c.a., branchez le fil rouge sur le fil rouge et le fil noir sur le fil noir du convertisseur V c.a. Voir les [Schéma 37](#) et [Schéma 38](#).
- j. Si vous remplacez un boîtier électronique sans convertisseur, reportez-vous à la section [Remplacer un convertisseur \(panneaux à circuit en série de 6,6 A\)](#) ou [Remplacer un convertisseur \(panneaux à circuit en parallèle V c.a.\)](#) pour obtenir des instructions sur l'installation du convertisseur depuis l'ancien boîtier électronique dans le boîtier électronique neuf.



- k. Fixez le couvercle du boîtier électronique à l'aide de six vis M5 avec le frein-filet pré-installé.



### AVIS

Vérifiez que le joint d'étanchéité est correctement installé entre le boîtier électronique et le couvercle afin d'empêcher la pénétration de poussière et d'eau.

- l. Serrez les vis M5 à 6 Nm.

### **Important**

Ne serrez pas excessivement les vis M5, car cela pourrait endommager le boîtier électronique et/ou favoriser la pénétration d'eau dans le boîtier.

---

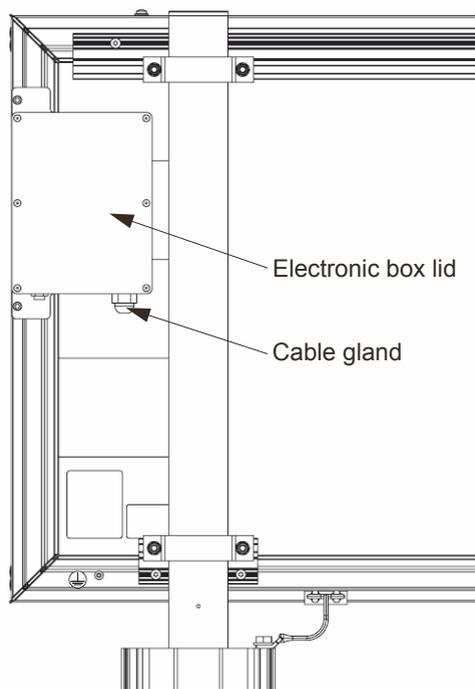
### Important

Serrez suffisamment les vis M4 pour ne pas favoriser la pénétration d'eau dans le boîtier.

m. Rétablissez l'alimentation du panneau et testez son bon fonctionnement.

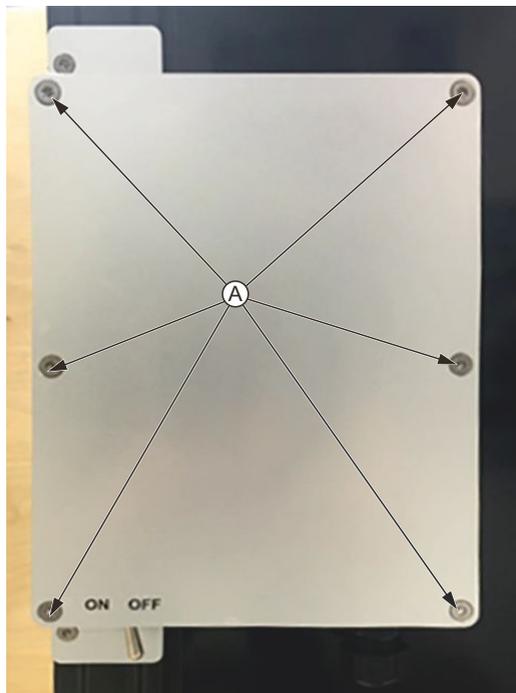
## 6.7 Remplacer un câble d'alimentation endommagé

Figure 39 : Présentation du boîtier électronique



1. Débranchez le panneau du transformateur.
2. Sur le boîtier électronique, retirez les six vis (A), puis soulevez le couvercle. Voir [Schéma 40](#).

**Figure 40 : Retirer le couvercle**



3. Déposez les vis qui maintiennent les câbles du bornier (B) à l'intérieur du boîtier du convertisseur. Voir [Schéma 41](#).

**Figure 41 : Bornier**



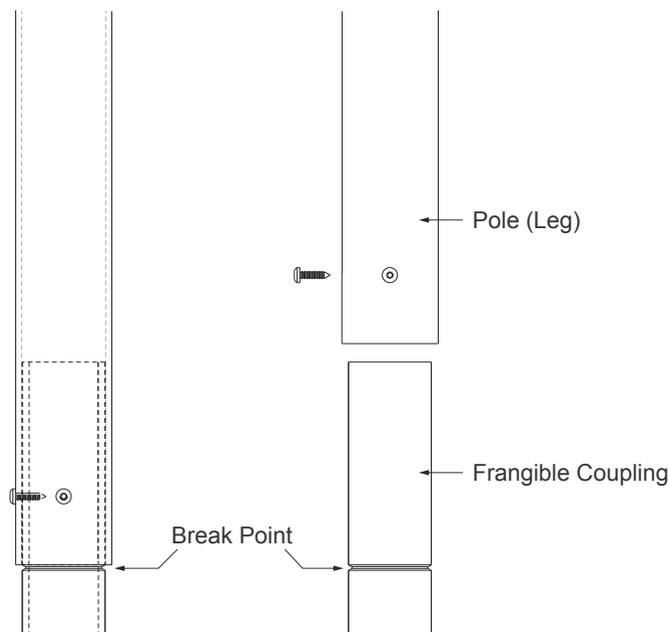
4. Desserrez le presse-étoupe, puis libérez le câble.

5. Tirez l'extrémité libre du câble neuf à travers le presse-étoupe.

6. Branchez le câble sur le bornier (B) à l'intérieur du boîtier du convertisseur (voir [Câblage interne - Signalisation LED alimentée en série 6,6 A](#)).
7. Serrez le presse-étoupe.
8. Fermez et fixez le couvercle sur le boîtier à l'aide des six vis noyées (A). Voir [Schéma 39](#).

## 6.8 Remplacer une monture frangible

Figure 42 : Présentation d'une monture frangible



1. Déposez le panneau des poteaux.
2. Retirez la monture frangible du poteau en desserrant les deux vis à la base. Conservez les vis pour la monture neuve.
3. Insérez la monture frangible neuve dans le poteau avec le point de rupture situé à l'extrémité du poteau.
4. Percez de nouveaux trous, Ø 4,5 mm, dans la monture frangible, en utilisant les trous dans le poteau pour vous guider, puis serrez les deux vis.
5. Insérez dans la base le poteau avec la monture frangible fixée.
6. Répétez cette procédure sur les poteaux restants.



### Note

Une monture frangible se casse si elle est heurtée avec suffisamment de force. Si une monture frangible se casse, toutes les montures frangibles restantes doivent être remplacées.

## 6.9 Réinitialiser le convertisseur à défaillance en position ouverte

### Pièces

- Kit de pièces de rechange pour résistance à fusible : 6132.00.250 (20 unités)

### Information

- Les convertisseurs à 1 connecteur ont 2 résistances-fusibles

### Réinitialiser/remplacer les résistances-fusibles

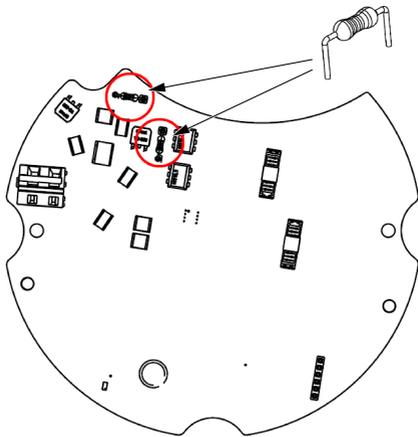


#### ATTENTION

Vérifiez que l'alimentation du circuit est hors tension

1. Sur le panneau, mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
2. Identifiez les résistances-fusibles.

**Figure 43 : Résistances-fusibles**



3. Retirez les résistances-fusibles en les tirant hors du convertisseur.



#### Note

Remplacez toujours les deux résistances-fusibles en même temps. Veillez à bien jeter les anciennes résistances-fusibles.

4. Placez les pattes des nouvelles résistances-fusibles dans les douilles.
5. Assemblez le boîtier électronique et mettez l'interrupteur d'alimentation sur ON. Mettez le circuit sous tension pour réaliser le test de fonctionnement.

## 6.10 Dépannage

Le dépannage peut résoudre les problèmes les plus courants concernant le panneau. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, contactez l'ADB SAFEGATE assistance technique, voir [SUPPORT](#).

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir lu et compris les [consignes de sécurité](#).

Les sections suivantes décrivent comment réaliser un dépannage.

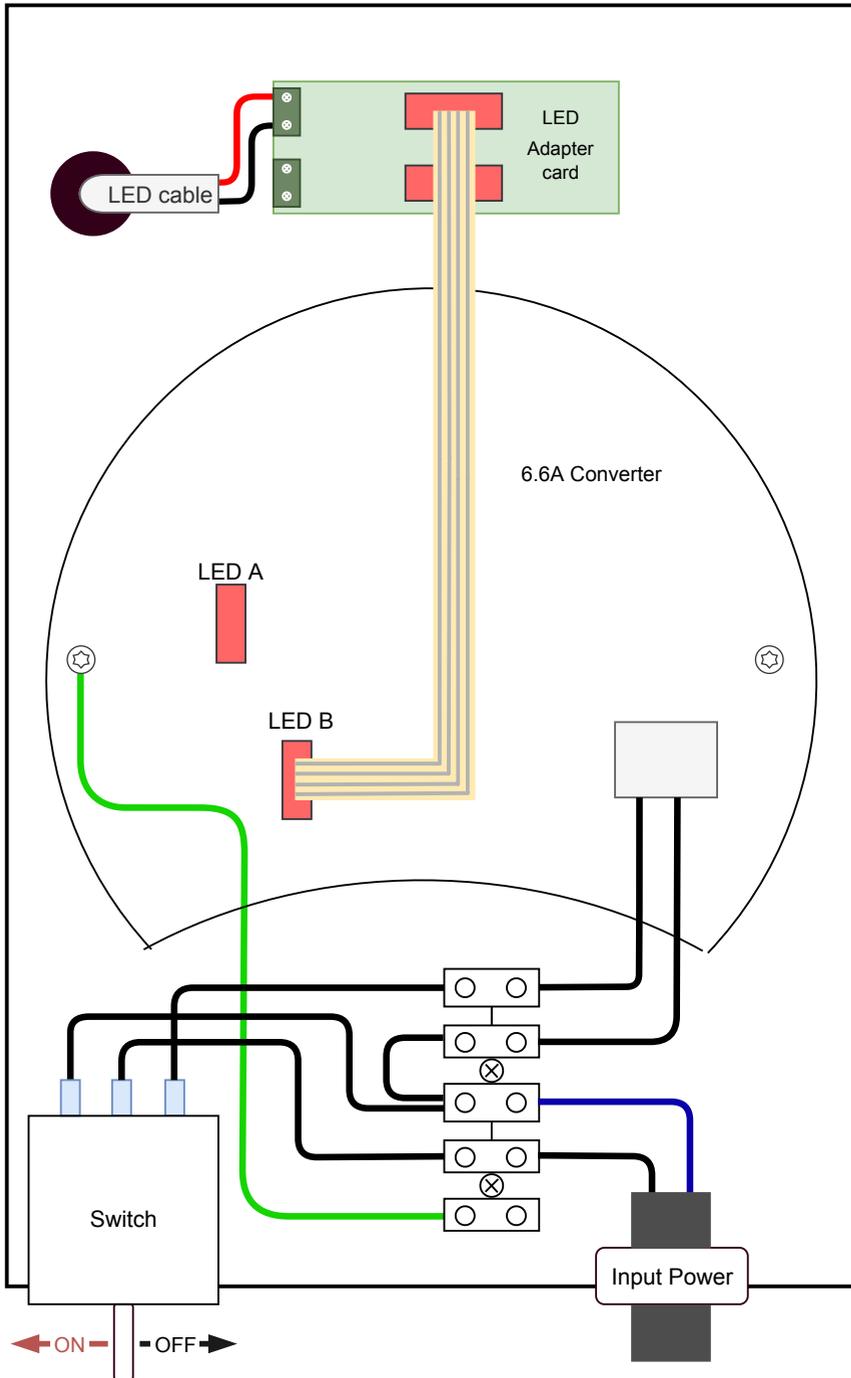
### 6.10.1 Le panneau ne s'allume pas correctement

Problème	Raison possible	Action possible
Seules certaines parties ou sections du panneau ne s'allument pas.	Bande LED endommagée.	Remplacez la bande LED par une pièce de rechange.
Aucune partie du panneau ne s'allume.	Problème lié à la puissance d'entrée.	Vérifiez à l'aide d'un compteur à pince que la puissance d'entrée vers le panneau est correcte. En cas d'absence de puissance d'entrée, les raisons possibles sont un câble d'alimentation endommagé sur le panneau ou un problème lié au transformateur.
	Problème lié au boîtier du convertisseur.	Vérifiez que l'interrupteur du convertisseur est réglé sur <b>ON</b> .  Le câble étant débranché de l'alimentation, vérifiez que le câblage dans le boîtier du convertisseur est identique aux schémas de câblage interne <a href="#">série</a> et <a href="#">tension</a> , et que les câbles sont bien installés dans le bornier.
Le coin supérieur droit est bien plus sombre que le reste du panneau.	Absence de contact entre la bande LED et le panneau lumineux car le câble LED est, par exemple, coincé entre le panneau et la bande.	Déposez le profil en U. Inspectez la bande LED à l'intérieur de la découpe et retirez tout ce qui empêche le contact entre la bande LED et le panneau lumineux.
	Bande LED endommagée.	Remplacez la bande LED par une pièce de rechange.

### 6.10.2 Le panneau présente des problèmes mécaniques

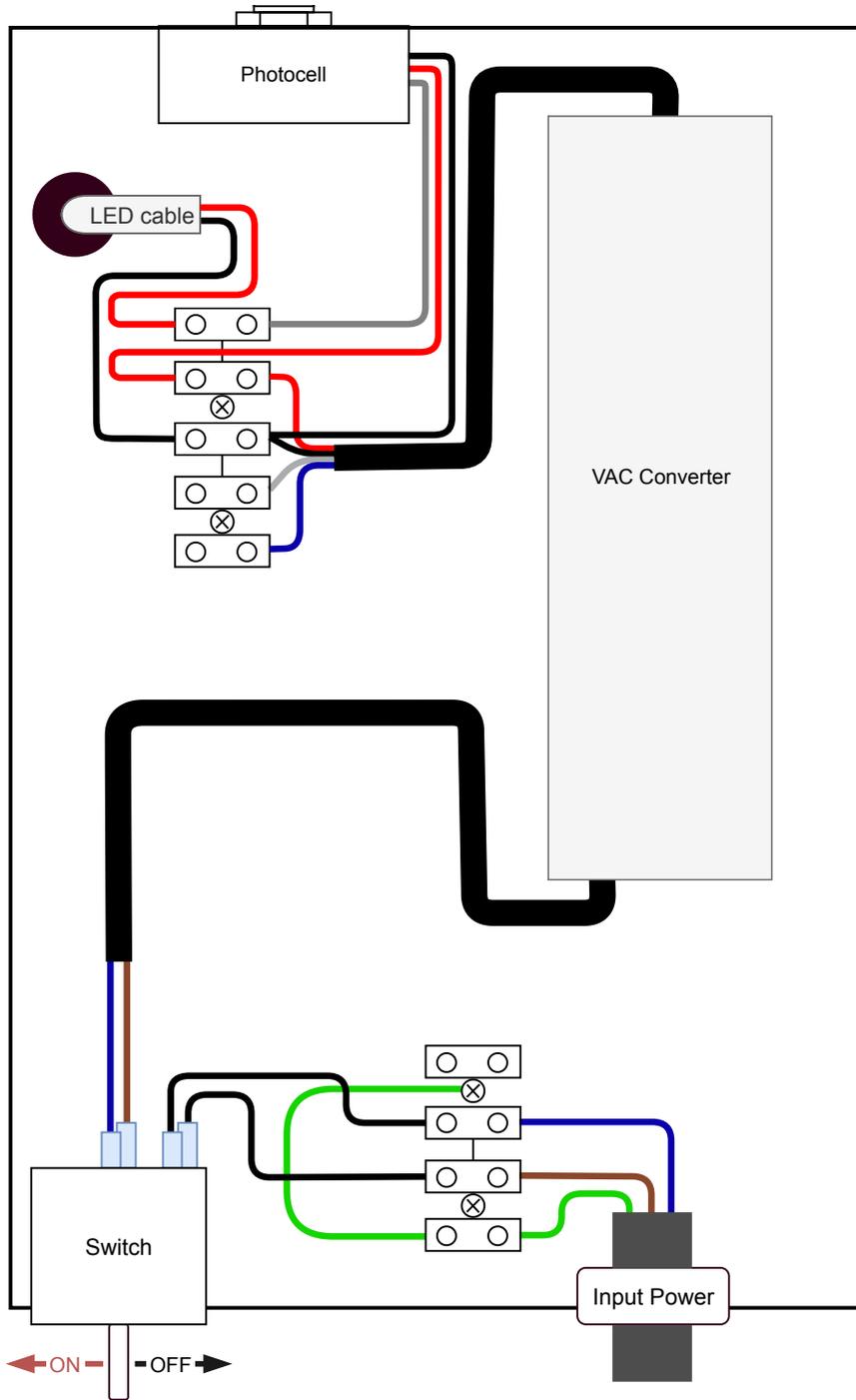
Problème	Raison possible	Action possible
Le panneau avant n'a pas un bel aspect ou le message est difficile à lire.	Le panneau avant est encrassé.	Déposez le panneau avant et nettoyez-le avec du savon doux.
	Le panneau lumineux est encrassé.	Déposez le panneau avant. Vérifiez si le panneau transparent situé derrière est encrassé. Si c'est le cas, nettoyez-le doucement avec un nettoyant doux pour vitres.
	Le panneau avant est endommagé.	Remplacez le panneau avant par une pièce de rechange.
	Accumulation d'eau à l'intérieur du panneau	Éliminez toute l'eau accumulée sur le panneau avant ou la barrière lumineuse avec un chiffon doux. Vérifiez que les drainages ne sont pas obstrués par de la saleté. Vérifiez que tous les joints sont en bon état, y compris les rondelles d'étanchéité et le ruban de découpe LED. Vérifiez que toutes les vis sont fermement fixées.
Le panneau est tordu après une collision.	Déformation non permanente.	Déposez le panneau de ses poteaux et laissez le panneau se redresser pendant 1 heure environ.
	Les attaches du cadre se sont desserrées.	Resserrez les attaches du cadre à la main. Elles sont situées sous les dômes en plastique sur les côtés du panneau.

### 6.10.3 Câblage interne - Signalisation LED alimentée en série 6,6 A





### 6.10.5 Câblage interne - Poste de stationnement LED alimenté en tension



## 7.0 Pièces de rechange

### 7.1 Panneau RELIANCE

Cette liste des pièces de rechange s'applique à la fois aux panneaux de signalisation et aux panneaux de poste de stationnement.

Pour sélectionner la pièce de rechange appropriée, vérifiez la version de votre panneau. Des informations complètes sur le produit se trouvent sur l'étiquette du produit située à l'arrière du panneau.

#### Construction

Figure 44 : Avant du panneau

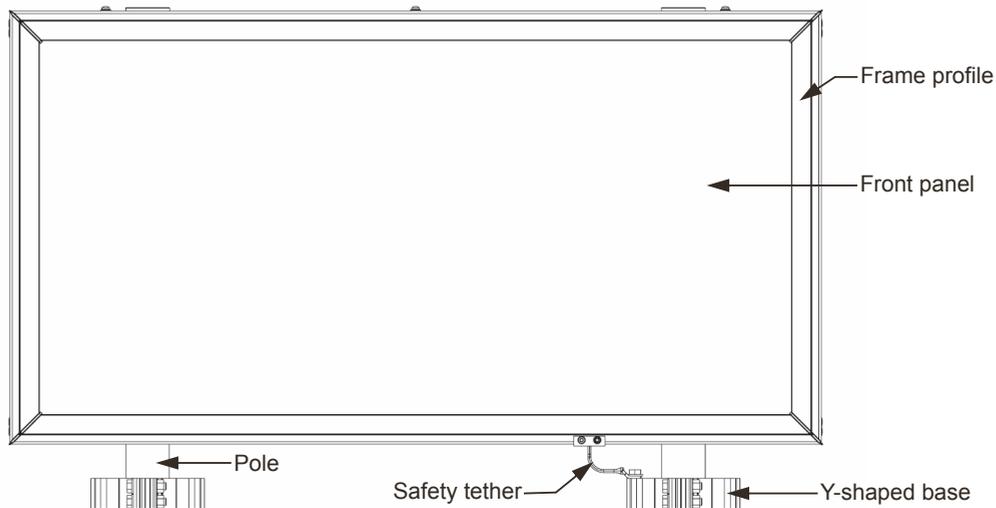
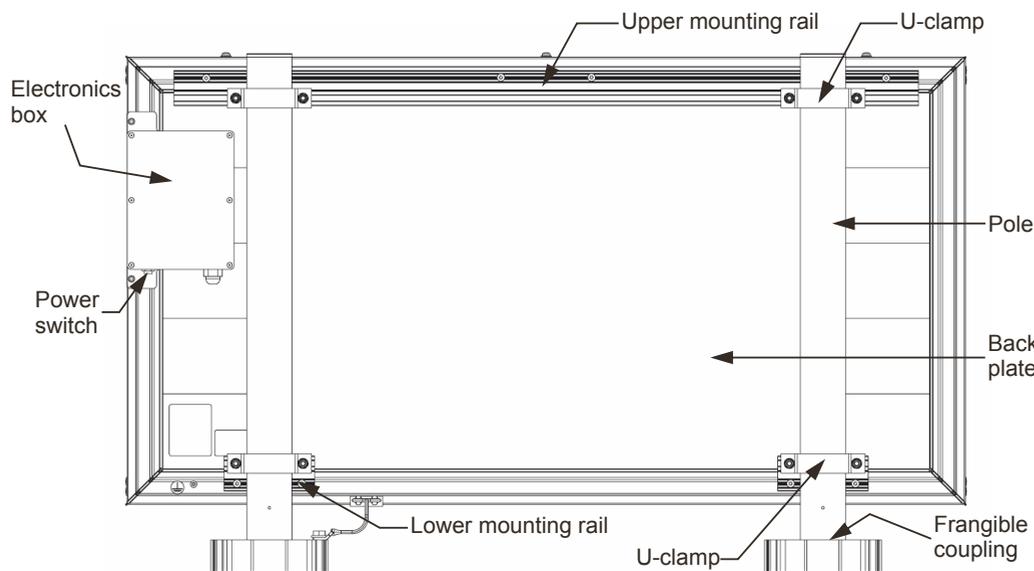


Figure 45 : Arrière du panneau



## Composants des panneaux RELIANCE

**Tableau 3 : Installation**

Description	Code de commande
Base de montage en Y, 3 boulons	SG13993
Poteaux pour panneaux de 700 mm de haut	SG13994
Poteaux pour panneaux de 900 mm de haut	SG13995
Collier en U, diamètre 70 mm, matériel de montage (panneau d'aérodrome) inclus, 10 pièces	SG25836
Kit d'étanchéité de joints d'angle (avec joints d'angle, rondelles d'étanchéité et boulons), 100 pièces (25 panneaux)	SG25837
Ruban d'étanchéité pour découpe LED, 50 mm x 10 m	SP012954
Attache de sécurité M6	SG25755
Pics anti-oiseaux, 1 m de long (acier inoxydable)	SG19216
Kit d'étanchéité de panneau pour profil latéral pour panneau de 700 mm (suffit pour 1 panneau), 2 pièces <sup>1</sup>	SG27000
Kit d'étanchéité de panneau pour profil latéral pour panneau de 900 mm (suffit pour 1 panneau), 2 pièces <sup>1</sup>	SG27001

**Notes**

<sup>1</sup> Les panneaux produits à partir de 2021 incluent des joints de panneau pour profil latéral. Les panneaux produits avant 2021 peuvent être modernisés avec des joints de panneau pour profil latéral.

**Tableau 4 : Rails de montage (boulons de montage et rondelles inclus)**

Description	Code de commande
Rail de montage supérieur pour panneau de 1150 mm	SP012944
Rail de montage supérieur pour panneau de 1200 mm	SP012945
Rail de montage supérieur pour panneau de 1300 mm	SP012946
Rail de montage supérieur pour panneau de 1600 mm	SP012947
Rail de montage supérieur pour panneau de 1800 mm	SP012948
Rail de montage supérieur pour panneau de 2100 mm	SP012949
Rail de montage supérieur pour panneau de 2500 mm	SP012950
Rail de montage supérieur pour panneau de 2650 mm	SP012951
Rail de montage supérieur pour panneau de 3000 mm	SP012952
Rail de montage inférieur (1 pièce par poteau)	SP012953

**Tableau 5 : Pièces de convertisseur**

Description	Code de commande
Convertisseur LED 6,6 A	SP013106
Convertisseur LED V c.a. (230 V)	SG18028
Boîtier électronique 6,6 A complet avec électronique, matériel de montage, convertisseur, pas de carte d'adaptateur LED (panneau de signalisation)	SP013107
Boîtier électronique 6,6 A complet avec électronique, matériel de montage, pas de convertisseur, pas de carte d'adaptateur LED (panneau de signalisation)	SP012983
Boîtier électronique V c.a. complet avec électronique, matériel de montage, convertisseur (panneau de signalisation)	SP013064
Boîtier électronique V c.a. complet avec électronique, matériel de montage, pas de convertisseur (panneau de signalisation)	SP013065

**Tableau 5 : Pièces de convertisseurContinued**

Description	Code de commande
Boîtier électronique V c.a. complet avec électronique, matériel de montage, convertisseur (panneau de poste de stationnement)	SP.013066
Boîtier électronique V c.a. complet avec électronique, matériel de montage, pas de convertisseur (panneau de poste de stationnement)	SP.013067
Câble LED (entre le convertisseur et la carte d'adaptateur), 180 mm, 10 pièces	SGE.SP18650
Cellule photoélectrique avec câble et presse-étoupe (panneau de poste de stationnement)	SG24504
Résistance-fusible pour panneau à ouverture sur panne, 20 pièces	6132.00.250

**Tableau 6 : Bande LED pour panneaux de signalisation**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Bande LED + carte d'adaptateur (Panneaux 6,6 A)	Bande LED (Panneaux V c.a.)
700 × 1150	SP013133	SG27003
700 × 1300	SP013134	SG27004
700 × 1600	SP013135	SG27005
700 × 1800	SP013136	SG27006
700 × 2100	SP013137	SG27007
700 × 2500	SP013138	SG27008
700 × 2650	SP013139	SG27009
700 × 3000	SP013140	SG27010
900 × 1150	SP013141	SG27003
900 × 1300	SP013142	SG27004
900 × 1600	SP013143	SG27005
900 × 1800	SP013144	SG27006
900 × 2100	SP013145	SG27007
900 × 2500	SP013146	SG27008
900 × 2650	SP013147	SG27009
900 × 3000	SP013148	SG27010

**Tableau 7 : Bande LED pour panneaux de poste de stationnement**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Bande LED (Panneaux V c.a.)
900 x 900	SG17949
1200 x 1200	SG17950


**AVIS**

Pour les panneaux V c.a., la carte d'adaptateur n'est pas utilisée.


**Note**

Si la bande LED est cassée ou endommagée, remplacez la bande LED, y compris la carte d'adaptateur selon la liste des pièces de rechange ci-dessus.

Si le convertisseur est cassé, remplacez-le par un convertisseur neuf selon la liste des pièces de rechange ci-dessus.

### Important

Il est important d'utiliser les bandes LED fournies et la carte d'adaptateur incluse dans le kit de pièces de rechange du module LED car elle est spécifique aux dimensions du panneau.

**Tableau 8 : Montures frangibles pour charge au vent OACI 322 km/h (FAA Mode 2)**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Poteaux	Pour pieds en Y (base de montage à 3 boulons)
700 × 1150	2	SG13981 (1.8)
700 × 1300	2	SG13981 (1.8)
700 × 1600	2	SG13981 (1.8)
700 × 1800	2	SG13982 (2.2)
700 × 2100	3	SG13981 (1.8)
700 × 2500	3	SG13981 (1.8)
700 × 2650	4	SG13980 (1.6)
700 × 3000	4	SG13981 (1.8)
900 × 1150	2	SG13983 (2.6)
900 × 1300	2	SG13983 (2.6)
900 × 1600	2	SG13983 (2.6)
900 × 1800	2	SG13984 (3.1)
900 × 2100	3	SG13982 (2.2)
900 × 2500	3	SG13983 (2.6)
900 × 2650	3	SG13983 (2.6)
900 × 3000	4	SG13983 (2.6)

**Tableau 9 : Montures frangibles pour charge au vent OACI 480 km/h (FAA Mode 3)**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Poteaux	Pour pieds en Y (base de montage à 3 boulons)
700 × 1150	2	SG18697 (3.8)
700 × 1300	2	SG18697 (3.8)
700 × 1600	3	SG13984 (3.1)
700 × 1800	3	SG13984 (3.1)
700 × 2100	3	SG18697 (3.8)
700 × 2500	4	SG13984 (3.1)
700 × 2650	4	SG13984 (3.1)
700 × 3000	4	SG18697 (3.8)
900 × 1150	3	SG18697 (3.8)
900 × 1300	3	SG18697 (3.8)
900 × 1600	4	SG13984 (3.1)
900 × 1800	4	SG13984 (3.1)
900 × 2100	4	SG18697 (3.8)

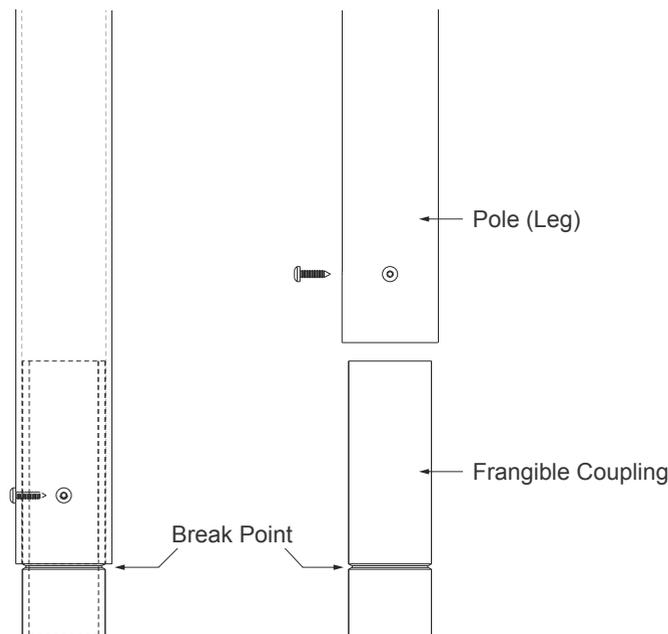
**Tableau 9 : Montures frangibles pour charge au vent OACI 480 km/h (FAA Mode 3)Continued**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Poteaux	Pour pieds en Y (base de montage à 3 boulons)
900 x 2500	5	SG18697 (3.8)
900 x 2650	5	SG18697 (3.8)
900 x 3000	5	SG18697 (3.8)

**i Note**

Lors du remplacement des montures frangibles, montez-les sur les poteaux existants.

Insérez l'extrémité de la monture frangible, située à 150 mm du point de rupture, dans le poteau jusqu'à ce que l'extrémité du poteau soit centrée au-dessus du point de rupture de la monture frangible. Serrez en réutilisant les vis autotaraudeuses fournies avec l'ensemble d'origine.



**Tableau 10 : Panneau avant pour panneaux de signalisation**

Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)	Code de commande
700 x 1150	SG17923
700 x 1300	SG17924
700 x 1600	SG17925
700 x 1800	SG17926
700 x 2100	SG17927
700 x 2500	SG17928
700 x 2650	SG17929
700 x 3000	SG17930
900 x 1150	SG17931
900 x 1300	SG17932

**Tableau 10 : Panneau avant pour panneaux de signalisationContinued**

<b>Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)</b>	<b>Code de commande</b>
900 x 1600	SG17933
900 x 1800	SG17934
900 x 2100	SG17935
900 x 2500	SG17936
900 x 2650	SG17937
900 x 3000	SG17938

**Tableau 11 : Panneau avant pour panneaux de poste de fonctionnement**

<b>Taille du panneau (mm) (Hauteur x largeur)</b>	<b>Code de commande</b>
900 x 900	SG17939
1200 x 1200	SG17940

## 7.2 Codes de commande

### Panneau de signalisation

Codes de commande	R	L	S	N								
<b>Application</b> 2 = 322 km/h (mode 2) 3 = 483 km/h (mode 3)	●											
<b>Hauteur</b> 7 = 700 mm 9 = 900 mm		●										
<b>Longueur</b> 1 = 1150 mm 2 = 1300 mm 3 = 1600 m 4 = 1800 mm 5 = 2100 mm 6 = 2500 mm 7 = 2650 mm 8 = 3000 mm			●									
<b>Intensité</b> D = Atténuable				●								
<b>Options</b> 0 = Aucune option					●							
<b>Côtés</b> 1 = Unilatéral						●						
<b>Couleur du cadre</b> G = Gris Y = Jaune B = Noir							●					
<b>Alimentation électrique et surveillance</b> S = 2,8 - 6,6 A, sans surveillance V = V.c.a.								●				
<b>Normes</b> I = OACI									●			
<b>Type de connecteur</b> 0 = Aucune option										●		
<b>Extrémités de câble</b> 0 = Aucune option											●	
<b>Version</b> 1 = Première version												●

## Panneau de poste de stationnement

**Codes de commande** R L S N

### Application

G = Panneau de poste de stationnement

### Hauteur

2 = 1200 mm<sup>1</sup>

7 = 700 mm<sup>1</sup>

9 = 900 mm<sup>1</sup>

### Longueur

2 = 1200 mm<sup>1</sup>

3 = 1300 mm<sup>1</sup>

9 = 900 mm<sup>1</sup>

### Intensité

D = Atténuable

### Options

0 = Aucune option

### Côtés

1 = Unilatéral

### Couleur du cadre

G = Gris

Y = Jaune

B = Noir

### Alimentation électrique et surveillance

V = V c.a.

### Normes

I = OACI

### Type de connecteur

0 = Aucune option

### Extrémités de câble

0 = Aucune option

### Version

1 = Première version

### Notes

<sup>1</sup> disponible uniquement en version 900 x 900, 1200 x 1200, et 700 x 1300 mm

## 8.0 SUPPORT

Nos ingénieurs expérimentés sont disponibles pour l'assistance et le service à tout moment, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Ils font partie d'une organisation dynamique qui veille à ce que l'ensemble d'ADB SAFEGATE perturbe le moins possible les opérations aéroportuaires.

### Support ADB SAFEGATE

#### Assistance technique en temps réel – Amérique

Si à tout moment vous avez une question ou une préoccupation au sujet de votre produit, contactez simplement le service d'assistance technique d'ADB. Formés à tous les types de problèmes de système, de dépannage, de contrôle de la qualité et d'assistance technique, nos spécialistes en assistance technique très expérimentés sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, pour vous fournir une assistance téléphonique.

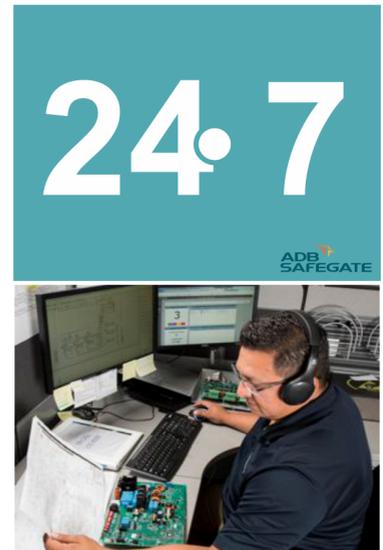
**Service et support technique d'ADB SAFEGATE Americas (États-Unis et Canada) :**  
**+1-800-545-4157**

**Service et support technique ADB SAFEGATE Americas (international) : +1-614-861-1304**  
 Durant les heures d'ouverture régulières, vous pouvez également discuter en ligne avec un technicien de service. Nous sommes impatients de travailler avec vous !

#### Avant d'appeler

Lorsque vous rencontrez un problème de balisage lumineux d'aérodrome ou de système de contrôle, notre but est d'assister votre personnel de maintenance le plus rapidement possible. Pour soutenir cet effort, nous vous demandons de disposer des informations suivantes avant de nous appeler.

- Le code de l'aéroport
- Si vous ne travaillez pas pour un aéroport, le nom de votre entreprise (de préférence, le numéro de client)
- Le numéro de téléphone et l'adresse courriel de la personne à contacter
- Le produit avec le numéro de pièce de préférence, ou le numéro de produit
- Avez-vous passé en revue le manuel et le guide de dépannage du produit ?
- Disposez-vous d'un compteur True RMS(et de tout autre outil nécessaire) ?
- Soyez près du produit, prêt à effectuer le dépannage.



#### Note

Pour plus d'informations, voir [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com), ou contacter le service d'assistance ADB SAFEGATE par courriel à [support@adbsafegate.com](mailto:support@adbsafegate.com) ou

Bruxelles : +32 2 722 17 11

Reste de l'Europe : +46 (0) 40 699 17 40

Amériques : +1 614 861 1304. Appuyez sur 3 pour le service technique ou sur 4 pour le service commercial.

Chine : +86 (10) 8476 0106

### 8.1 Site web d'ADB SAFEGATE

Le site web d'ADB SAFEGATE, [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com), offre des informations concernant nos solutions aéroportuaires, nos produits, notre société, des nouvelles, des liens, des téléchargements, des références, des contacts et plus encore.

### 8.2 Recyclage

### **8.2.1 Recyclage par les autorités locales**

L'élimination des produits ADB SAFEGATE doit être effectuée dans un point de collecte applicable pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. L'élimination correcte des équipements permet d'éviter toute conséquence négative potentielle pour l'environnement et la santé humaine, qui pourrait autrement être causée par une manipulation inappropriée des déchets. Le recyclage des matériaux contribue à la préservation des ressources naturelles. Pour des informations plus détaillées sur le recyclage des produits, contactez le bureau municipal de votre autorité locale.





## Powering Your Airport Performance from Approach to Departure

[adbsafegate.com](https://adbsafegate.com)

Copyright © ADB SAFEGATE, all rights reserved

