



Feu surélevé unidirectionnel à haute intensité pour l'approche,
le seuil et l'extrémité de la piste et pour les feux clignotants
séquentiels (SFLS)
Systèmes d'identification des seuils de piste (RTILS)

User Manual

UM-4020 / AM02-630e, Rev. 2.1, 2022/05/10


**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

Tout équipement répertorié comme certifié ETL signifie que le produit est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et des règlements de la FAA pour les aérodomes. Les directives européennes 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, de plus, 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 selon cette 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 par, mais vendus par ADB SAFEGATE, la garantie est limitée à celle accordée par le fabricant d'origine. Il s'agit de la seule garantie d'ADB SAFEGATE à l'égard de ses produits ; il n'existe aucune garantie expresse ou garantie d'adéquation à un usage particulier, ou aucune garantie implicite d'adéquation à un usage particulier, ou aucune garantie implicite, autres que celles décrites expressément dans le présent document. Toutes ces garanties étant expressément exclues. Toutes ces garanties étant 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 2 ans à compter de la date d'expédition, et sont garantis de qualité marchande et comme étant appropriés à l'usage ordinaire pour lequel de tels produits sont fabriqués.



Note

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

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 d'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 applicable).

Les produits LED ADB SAFEGATE (à l'exception de l'éclairage d'obstruction) 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 applicable). 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 de la garantie complète.

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 conforme pas 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 recommandée ou décrite dans ce manuel ou l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine ADB.
- 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 aux règles générales.
- l'utilisation de matériels et équipements auxiliaires qui ne sont pas appropriés ou incompatibles avec votre équipement ADB
- Permettre au personnel non qualifié d'effectuer toute tâche sur ou avec l'équipement.

ADB Safegate

Ce manuel ou aucune partie de celui-ci ne peuvent être reproduits, stockés dans un système de récupération d'informations, ou transmis, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autrement, sans le consentement écrit préalable d'ADB SAFEGATE BVBA.

Ce manuel est susceptible de contenir des inexactitudes techniques ou des fautes typographiques. ADB se réserve le droit de réviser périodiquement le contenu de ce manuel sans être obligé 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 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 en termes de 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 OF CONTENTS

1.0 Sécurité	1
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 la sécurité des opérations	3
1.1.5 Sécurité de la maintenance	4
1.1.6 Précautions pour la manipulation des matériaux, ESD	4
1.1.7 Risque d'arc électrique et de choc électrique	5
2.0 À propos de ce manuel	7
3.0 Introduction	9
3.1 Informations générales	9
3.1.1 Type UEL	9
3.1.2 Définition du modèle	9
3.1.3 Installation	9
3.2 Données sur le produit	9
3.2.1 Equipement fourni	9
3.2.2 Dimensions de l'UEL	10
3.2.3 Données techniques	10
3.2.4 Références	10
4.0 Installation	11
4.1 Présentation	11
4.1.1 Introduction	11
4.1.2 Méthodes de montage	11
4.2 Recommandations générales	11
4.2.1 Réception, stockage et déballage	11
4.2.2 Raccordement électrique	11
4.2.3 Angles de réglage de l'élévation et de l'azimut	11
4.3 Équipement requis pour l'installation	12
4.3.1 Équipement requis non fourni	12
4.4 Comment monter l'UEL au niveau du sol	12
4.4.1 Introduction	12
4.4.2 Procédure	12
4.4.3 Illustration	14
4.5 Comment monter l'UEL sur un conduit de 60 mm de diamètre extérieur	14
4.5.1 Introduction	14
4.5.2 Procédure	15
4.5.3 Illustration	16
4.6 Comment monter l'UEL sur un mât d'approche de sécurité	17
4.6.1 Introduction	17
4.6.2 Procédure	17
5.0 Paramètres d'orientation et d'élévation	21
5.1 Introduction	21
5.2 Dispositif de mise à niveau standard	21
5.2.1 Introduction	21
5.2.2 Procédure	21
5.2.3 Illustration	21
5.3 Dispositif de mise à niveau électronique	22
5.3.1 Introduction	22
5.3.2 Composition	22
5.3.3 Procédure	22
5.3.4 Illustration	23
5.4 Mise en service	24

5.4.1 Contrôle final	24
6.0 Centre de maintenance	25
6.1 Présentation	25
6.1.1 Introduction	25
6.2 Opérations de maintenance préventive	25
6.3 Comment remplacer la lampe	26
6.3.1 Procédure	26
6.3.2 Illustration	26
6.4 Comment démonter l'ensemble optique	27
6.4.1 Procédure	27
6.4.2 Illustration	28
7.0 Dépannage	29
8.0 Assemblages et vues éclatées	31
8.1 Introduction	31
8.2 Assemblages	31
8.2.1 Pièces de rechange	31
8.2.2 CODE DE COMMANDE	31
8.2.3 Pièces de rechange et numéros	32
8.3 Vues éclatées	33
8.3.1 UEL-1-150	33
8.3.2 UEL 120	34
A.0 Support	35
A.1 ADB SAFEGATE	35
A.2 Recycling	35
A.2.1 Recyclage par les autorités locales	36

1.0 Sécurité

Introduction à la sécurité

Cette section comporte les consignes de sécurité générales pour l'utilisation d'équipements fournis pas 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 RISQUE 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.

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



CAUTION

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'opération, 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 le 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 qui s'appliquent.
- Installez toutes les connexions électriques conformément au code local.
- Utilisez exclusivement des câbles électriques d'une section et isolation appropriées pour supporter la tension et le courant nominal requis. Tous les câblages doivent respecter la réglementation locale.
- Passez les câbles électriques dans une voie protégée. Assurez-vous que les équipements ne risquent pas d'être endommagés par des composants en mouvement ou des animaux (des rongeurs, par ex.).
- Protégez les composants de tout dommage, usure et des conditions environnementales rudes.
- Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien, l'accessibilité des panneaux et le retrait du couvercle.
- Prévoyez un espace suffisant pour l'entretien, l'accessibilité des panneaux et le retrait du couvercle.
- Si les dispositifs de sécurité doivent être retirés pour être installés, 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



CAUTION

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 conforme pas 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.

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



CAUTION

Stockage incorrect

Rangez cet équipement correctement

- 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 la sécurité des opérations



CAUTION

Mauvais fonctionnement

Ne pas utiliser cet équipement autrement que selon les spécifications du fabricant.

- L'opération de cet équipement doit rester réservée aux personnes qualifiées, physiquement aptes à cette tâche et dont les facultés de jugement et de réaction ne soient pas affaiblies.
- Lisez tous les manuels des composants du système avant d'utiliser cet équipement. La bonne connaissance des composants du système et de leur opération 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'opérer le système. Ne jamais désactiver ni shunter 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.
- Passez les câbles électriques dans une voie protégée. Assurez-vous que les équipements ne risquent pas d'être endommagés par des composants en mouvement ou des animaux (des rongeurs, par ex.).
- Ne jamais opérer l'équipement en cas de dysfonctionnement avéré.
- Ne jamais essayer d'opérer ou d'entretenir des équipements électriques en cas de présence d'eau stagnante.
- Utilisez cet équipement exclusivement dans les environnements pour lesquels il a été conçu. Abstenez-vous d'opérer cet équipement dans une atmosphère humide, inflammable ou explosible sauf s'il a été conçu pour une opération sûre dans de tels environnements.
- Ne jamais toucher des connexions ou équipements électriques lorsque l'équipement est sous tension.

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

1.1.5 Sécurité de la maintenance



DANGER

Risque de choc électrique

Cet équipement peut contenir des dispositifs électrostatiques

- Ne jamais opérer 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.

1.1.6 Précautions pour la manipulation des matériaux, ESD



CAUTION

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 la soudure ou le 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

1.1.7 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 PAS déconnecter 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 rester 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 Vac et peut sembler éteint sur un compteur.
- Ne débranchez jamais un appareil d'un circuit à courant constant pendant qu'il fonctionne ; un éclair d'arc 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 par 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.
- Ne jamais essayer d'opérer ou d'entretenir des équipements électriques en cas de 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 manuel décrit les procédures d'installation, de maintenance et de dépannage ADB SAFEGATE des feux de type UEL.

Ce manuel couvre les luminaires adaptés à une utilisation dans les systèmes décrits dans l'Annexe 14 de l'OACI, Appendice A, Section 11 .

La construction légère est conforme à la spécification FAA E 982 pour les exigences générales de construction fonctionnelle, et à la norme AC150/5345-46B pour les propriétés mécaniques et environnementales.

Cette lampe est également conforme au STANAG 3316 de l'OTAN.

Le fonctionnement au-delà des limites mentionnées dans ces spécifications peut entraîner une dégradation des performances, des dommages ou une défaillance des composants ou des conditions dangereuses.

Pour plus d'informations, voir www.adbsafegate.com .

3.0 Introduction

3.1 Informations générales

3.1.1 Type UEL

Les lampes à incandescence UEL-1-150 sont utilisées pour :

- Approche de précision en CAT I, II et III, blanc et rouge
- Seuil et barres de flanc de seuil, en CAT I, II et III
- Extrémité de piste en CAT I, II et III
- Feux de stop supplémentaires surélevés.

Les lampes à incandescence UEL-1-150 sont utilisées pour :

- Les feux clignotants de séquence (SFLS) ou les feux d'identification de seuil de piste (RTILS), utilisant une lampe flash au xénon à basse tension (400V).

3.1.2 Définition du modèle

- **L'UEL-1-150** est une lampe surélevée unidirectionnelle à combustion constante.
- **L'UEL-1-120** est un feu surélevé unidirectionnel clignotant utilisé dans un système clignotant en combinaison avec les armoires de commande FCU.



Note

Se référer aux vues éclatées, voir § [Vues éclatées](#).

3.1.3 Installation

Ils sont livrés prêts à être installés et peuvent être montés de trois façons différentes, sur tout support doté d'une interface de montage de 60 mm de diamètre extérieur :

- Au niveau du sol
- Sur un conduit de 60 mm de diamètre extérieur
- Sur un mât d'approche de la sécurité

3.2 Données sur le produit

3.2.1 Equipement fourni

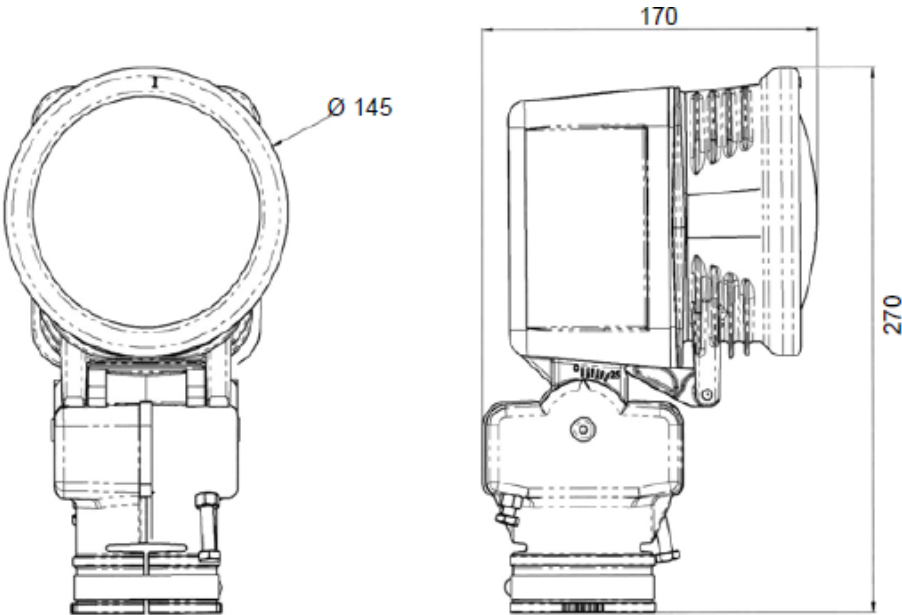
Les unités UEL sont soit emballées individuellement dans une boîte en carton durable, rembourrée et ondulée, étiquetée avec ADB SAFEGATE Les numéros de commande, soit sur des palettes pour les grandes quantités.

Les raccords sont fournis en fonction du numéro de code commandé :

- Avec lampe (emballée séparément)
- Avec ou sans câble d'alimentation (emballé séparément)
- Avec ou sans éclairage supérieur, voir § [Vues éclatées](#)

Sauf spécification contractuelle contraire, un manuel d'instruction est livré par commande.

3.2.2 Dimensions de l'UEL



L'illustration ci-dessous vous donne les dimensions extérieures de la lampe UEL, en mm.

3.2.3 Données techniques

Le tableau ci-dessous présente les données techniques de l'UEL.

Type	UEL-1-150	UEL-1-120
entrée	6 = 6,6 A	400 V (à travers l'armoire FCU)
Durée de vie nominale de la lampe	1000 heures	3.600.000 flashes
Température :	- 55°C to + 55°C	- 55°C to + 55°C
Humidité	jusqu'à 100 %	jusqu'à 100 %
Classe de protection	IP 44	IP 44
Altitude :	Du niveau de la mer à 3000 m	Du niveau de la mer à 3000 m
Vent :	Vitesses jusqu'à 560 km/h	Vitesses jusqu'à 560 km/h
Poids	environ 1,7 kg	Environ 2,0 kg

3.2.4 Références



Note

Pour les codes de commande et les données de référence concernant le produit, voir § [Pièces de rechange](#) .

4.0 Installation

4.1 Présentation

4.1.1 Introduction

Ce chapitre vous explique comment installer les lumières UEL.

En général, l'installation est conforme aux sections applicables du Manuel de conception des aéroports de l'OACI, partie 4, aux circulaires consultatives de la FAA et, le cas échéant, aux autres codes nationaux ou règles locales.

4.1.2 Méthodes de montage

Ils sont livrés prêts à être installés et peuvent être montés de trois façons différentes, sur tout support doté d'une interface de montage de 60 mm de diamètre extérieur :

- Au niveau du sol
- Sur un conduit de 60 mm de diamètre extérieur
- Sur un mât d'approche de la sécurité

4.2 Recommandations générales

4.2.1 Réception, stockage et déballage

1. À la réception des marchandises au magasin du site, vérifiez que tous les colis ne présentent pas de dommages visibles. En cas d'endommagement, l'emballage devra être ouvert et son contenu inspecté.



Note

Remplissez immédiatement un formulaire de réclamation du transporteur si un équipement est endommagé. Une inspection de l'équipement en question par le transporteur peut être nécessaire.

2. Entrez l'unité dans son emballage d'origine dans une zone protégée. En cas de stockage sans emballage, prenez garde de ne pas endommager le câble.
3. Déballer l'ensemble d'éclairage sur le site d'installation pour éviter tout dommage pendant le transport et la manutention.

4.2.2 Raccordement électrique

- Les ensembles lumineux UEL-1-150 sont conçus pour être raccordés à des circuits de série de 6,6 ou 20 Ampères via un transformateur d'isolement FAA L-830 ou L-831 (type ADB : RST), avec un courant secondaire nominal de 6,6A.

Veillez vous référer à la feuille catalogue ADB A.06.112 ou au manuel d'instructions AM.06.112 pour plus d'informations concernant ces transformateurs d'isolement.

Les transformateurs d'isolement doivent être commandés séparément.

- Les ensembles lumineux UEL-1-120 sont conçus pour être connectés à une armoire de commande FCU au moyen d'un câble à 5 conducteurs.

Reportez-vous au manuel d'instructions ADB A.02.6200 pour plus d'informations sur la connexion à l'armoire de commande FCU et le type de câble à utiliser. Les armoires de commande FCU doivent être commandées séparément.

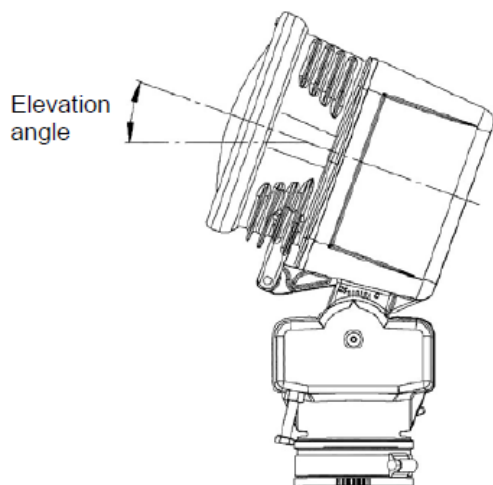
4.2.3 Angles de réglage de l'élévation et de l'azimut

Les angles de réglage de l'élévation et de l'azimut en fonction de l'utilisation et de l'emplacement spécifiques du feu figurent dans l'Annexe 14 de l'OACI, Appendice 2, Fig. 2.1 à 2.4 et 2.8.



Note

Pour savoir comment régler l'angle d'élévation, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#).



4.3 Équipement requis pour l'installation

4.3.1 Équipement requis non fourni

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez une liste des équipements nécessaires à l'installation, mais non fournis avec les lampes :

Description	CN	Quantité
L-867 ensemble plaque de base et joint (si monté sur base)	voir cat.leaf.	A/R
L-867 base profonde (si montage sur base)	voir cat.leaf.	A/R
Coude de conduit (si monté sur le coude de conduit)	1409.00.012	A/R
Raccord cassable MR/F2 pour montage sur conduit de 60 mm de diamètre extérieur.	1409.05.027	A/R
Accouplement cassable pour le montage au sol	1409.06.020	A/R
Câble à 2 conducteurs avec fiche FAA L-823 moulée en usine	à	1/light
Kit de connecteur primaire	à	1/light
Kits secondaires de connecteurs	à	1/light
Graisse hydraulique naturelle à la silicone	7850.42.210	A/R
Ruban électrique Scotch N° 33	7637.55.123	A/R
Dispositif de mise à niveau standard	1570.05.410	A/R
Dispositif de mise à niveau électronique	1570.05.400	A/R

CN = Numéro de commande

A/R = Comme demandé

Notes

* = fourni avec certaines versions de la LNE

4.4 Comment monter l'UEL au niveau du sol

4.4.1 Introduction

L'UEL est monté sur un raccord cassable qui est vissé dans un dispositif de fixation tel qu'un coude de conduit ou une base profonde avec couvercle.

4.4.2 Procédure

1. UEL-1-150 lumière fixe

Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer la lampe, connectez la fiche du câble bifilaire à la prise du câble provenant du transformateur.



Note

Le réceptacle du transformateur repose dans la partie supérieure du coude du conduit ou de la plaque de recouvrement.



CAUTION

Ne pas coller de ruban adhésif sur l'ensemble fiche/réceptacle afin de permettre une déconnexion rapide en cas de choc.

- b) Vissez le raccord cassable dans le coude du conduit ou la plaque de recouvrement.
- c) Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière.
Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).
- d) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).



Note

Dans le cas d'un éclairage supérieur, les deux câbles doivent être serrés dans le dispositif de soulagement de la tension des câbles.

- e) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.
Sertissez les connecteurs "fast-on" sur les conducteurs du câble.
Glissez les manchons isolants sur les conducteurs du câble.
- f) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#) .
- g) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.
- h) Connectez la lampe aux connecteurs à allumage rapide.



CAUTION

Pour éviter les courts-circuits, veillez à glisser les manchons d'isolation sur les connecteurs rapides.

- i) Fermez le luminaire.

2. Feu clignotant UEL-1-120

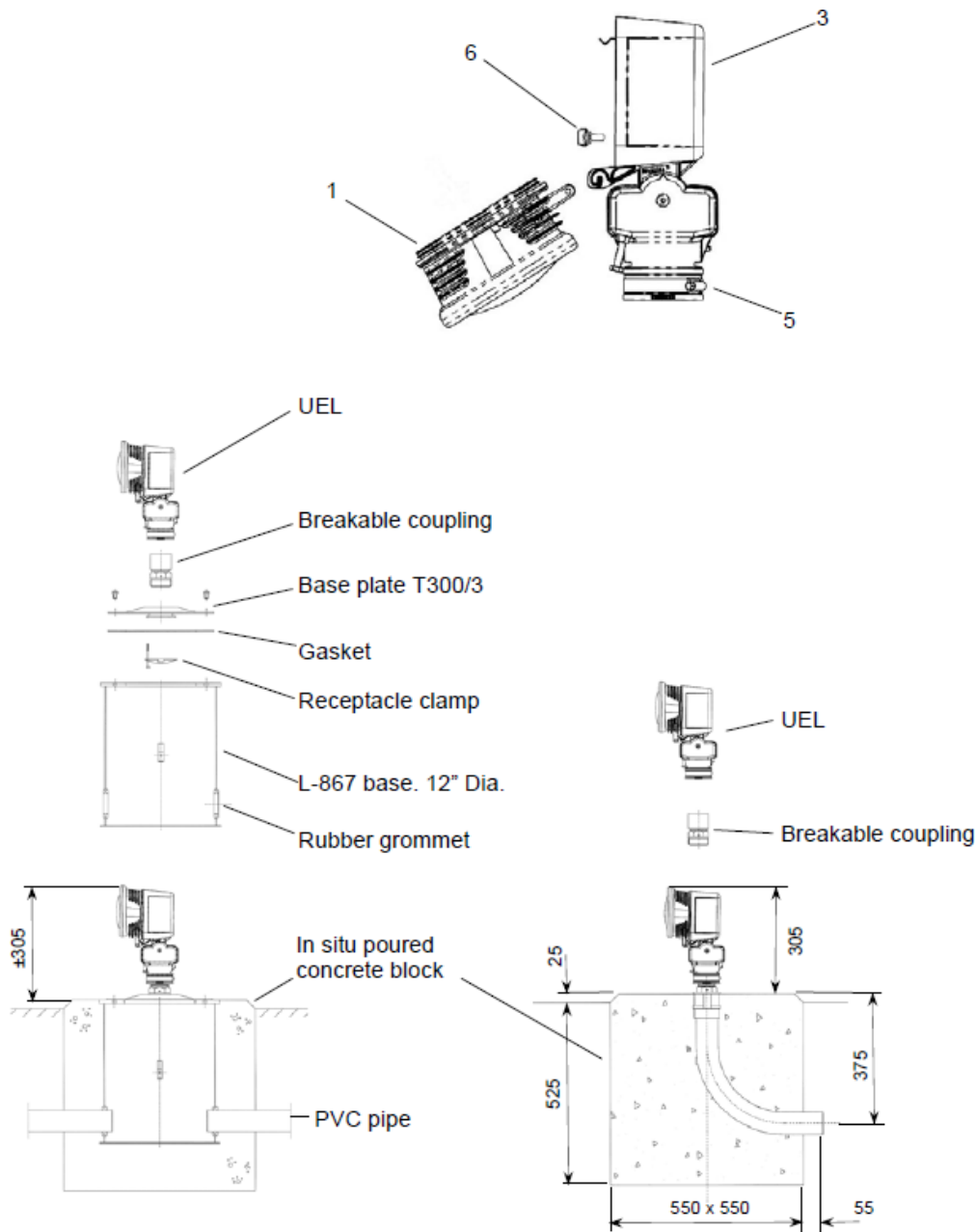
Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer la lampe, assurez-vous qu'une longueur suffisante de câble à 5 conducteurs provenant de l'armoire FCU est disponible au-dessus du coude du conduit ou de la plaque de recouvrement.
- b) Vissez le raccord cassable dans le coude du conduit ou la plaque de recouvrement.
- c) Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière.
Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).
- d) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).
- e) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.
Connectez le connecteur (C).
- f) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#) .
- g) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.

- h) Remettez le connecteur de la lampe en place.
- i) Fermez le luminaire.

4.4.3 Illustration

L'illustration ci-dessous donne un aperçu de la procédure décrite ci-dessus.



4.5 Comment monter l'UEL sur un conduit de 60 mm de diamètre extérieur

4.5.1 Introduction

L'UEL est monté sur un morceau de conduit en aluminium de 60 mm de diamètre extérieur, d'une longueur maximale de 2 mètres. Le conduit est fixé dans un raccord cassable, qui est à son tour vissé dans un coude du conduit ou sur un couvercle de base.

4.5.2 Procédure

1. UEL-1-150 lumière fixe

Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer la lampe, assurez-vous qu'une longueur suffisante de câble à 5 conducteurs provenant de l'armoire FCU est disponible au-dessus du coude du conduit ou de la plaque de recouvrement. Avant d'installer la lampe, connectez la fiche du câble bifilaire à la prise du câble provenant du transformateur.



Note

Le réceptacle du transformateur repose dans la partie supérieure du coude du conduit ou de la plaque de recouvrement.



CAUTION

Ne pas coller de ruban adhésif sur l'ensemble fiche/réceptacle afin de permettre une déconnexion rapide en cas de choc.

- b) Vissez le raccord cassable dans le coude du conduit ou la plaque de recouvrement.



CAUTION

S'assurer que le conduit est parfaitement vertical, en utilisant les vis du raccord cassable pour le réglage. Serrez les contre-écrous.

- c) Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière. Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).
- d) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).



Note

Dans le cas d'un éclairage supérieur, les deux câbles doivent être serrés dans le dispositif de soulagement de la tension des câbles.

- e) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.
Sertissez les connecteurs "fast-on" sur les conducteurs du câble.
Glissez les manchons isolants sur les conducteurs du câble.
- f) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#).
- g) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.
- h) Connectez la lampe aux connecteurs à allumage rapide.



CAUTION

Pour éviter les courts-circuits, veillez à glisser les manchons d'isolation sur les connecteurs rapides.

- i) Fermez le luminaire.

2. Feu clignotant UEL-1-120

Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer la lampe, assurez-vous qu'une longueur suffisante de câble à 5 conducteurs provenant de l'armoire FCU est disponible au-dessus du coude du conduit ou de la plaque de recouvrement.
- b) Vissez le raccord cassable dans le coude du conduit ou la plaque de recouvrement.



WARNING

S'assurer que le conduit est parfaitement vertical, en utilisant les vis du raccord cassable pour le réglage. Serrez les contre-écrous.

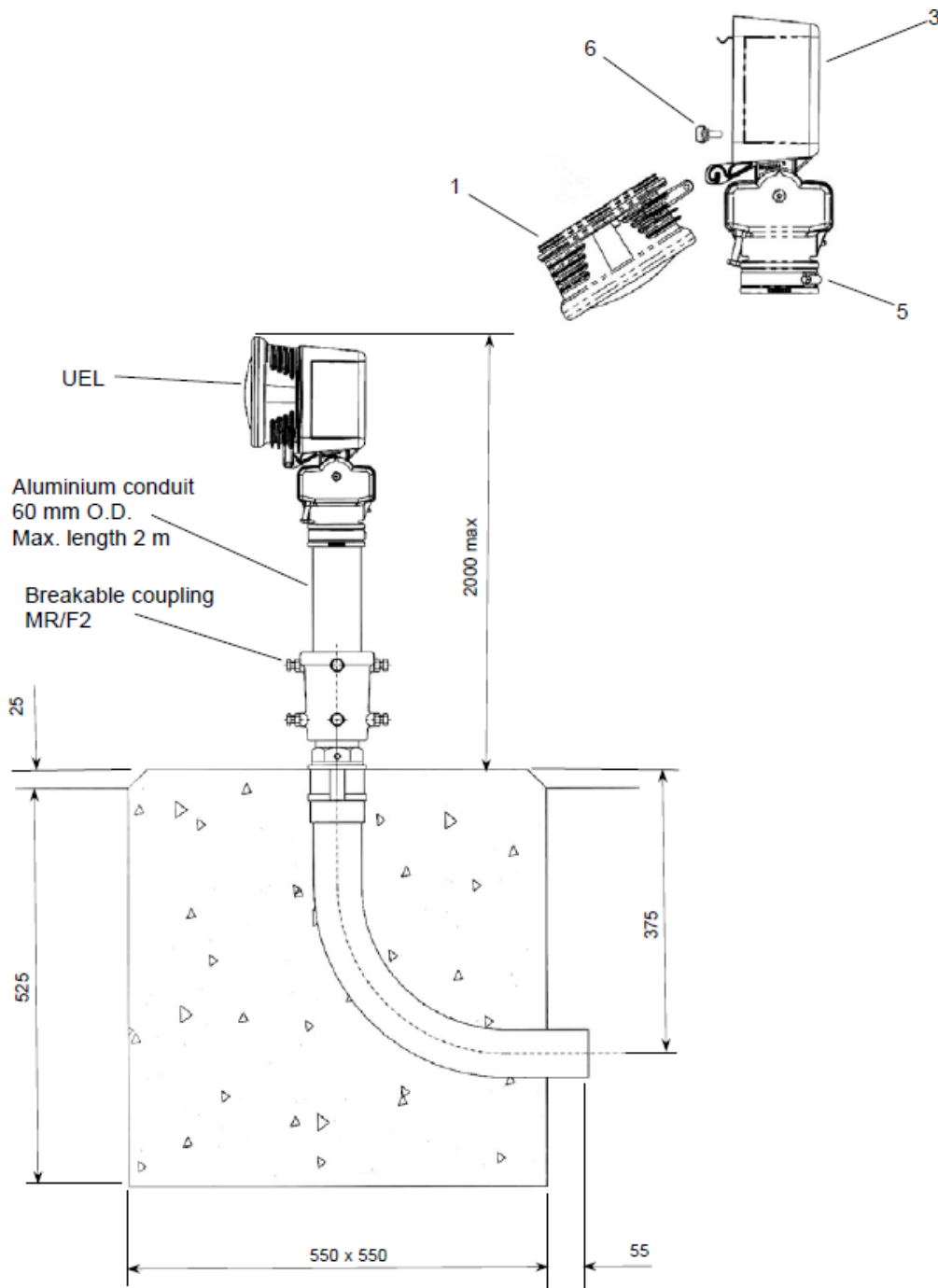
- c) Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière. Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).
 - d) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).
 - e) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.
- Connectez le connecteur (C).

DRAWING showing the connection

- f) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#) .
- g) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.
- h) Remettez le connecteur de la lampe en place.
- i) Fermez le luminaire.

4.5.3 Illustration

L'illustration ci-dessous donne un aperçu de la procédure décrite ci-dessus.



4.6 Comment monter l'UEL sur un mât d'approche de sécurité

4.6.1 Introduction

Lorsque l'UEL doit être installée à plus de 2 mètres (6,7 pieds) au-dessus du sol, un mât d'approche de sécurité avec une pièce supérieure de 60 [no-break space - U+00A0] mm de diamètre extérieur doit être utilisé.

4.6.2 Procédure

1. UEL-1-150 lumière fixe

Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer le feu, installez un câble secondaire à deux fils entre le transformateur et le sommet du mât, conformément aux instructions du fabricant du mât.



CAUTION

Veillez à laisser suffisamment de mou dans le câble pour permettre un éventuel réglage en hauteur du mât.

- b) Abaissez le mât.

Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière.

Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).

- c) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).



Note

Dans le cas d'un éclairage supérieur, les deux câbles doivent être serrés dans le dispositif de soulagement de la tension des câbles.

- d) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.

Sertissez les connecteurs "fast-on" sur les conducteurs du câble.

Glissez les manchons isolants sur les conducteurs du câble.

- e) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#) .

- f) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.

- g) Connectez la lampe aux connecteurs à allumage rapide.



CAUTION

Pour éviter les courts-circuits, veillez à glisser les manchons d'isolation sur les connecteurs rapides.

- h) Fermez le luminaire.

2. Feu clignotant UEL-1-120

Le tableau suivant vous indique comment installer l'UEL-1-150 au niveau du sol :

- a) Avant d'installer le feu, installez un câble secondaire à deux fils entre le transformateur et le sommet du mât, conformément aux instructions du fabricant du mât.



CAUTION

Veillez à laisser suffisamment de mou dans le câble pour permettre un éventuel réglage en hauteur du mât.

- b) Abaissez le mât.

Retirez la cartouche optique (1) en la faisant pivoter vers le bas et en la soulevant pour la sortir de la charnière.

Insérez le câble bifilaire dans le boîtier (3), et installez la lampe sans cartouche optique sur le raccord cassable, sans serrer la pince de fixation (5).

- c) Fixez le câble dans le dispositif de détente (6).

- d) Coupez le câble bifilaire dans le luminaire à la bonne longueur, en conservant suffisamment de mou pour le connecter facilement à la lampe avec la cartouche rabattue.

Connectez le connecteur (C).

- e) Ajustez la position de l'unité d'éclairage, voir § [Paramètres d'orientation et d'élévation](#) .

- f) Une fois que la position de la lumière est correcte, remettez la cartouche optique en place.

-
- g) Remettez le connecteur de la lampe en place.
 - h) Fermez le luminaire.

5.0 Paramètres d'orientation et d'élévation

5.1 Introduction

Ce chapitre décrit les réglages d'orientation et d'élévation d'un feu UEL.

5.2 Dispositif de mise à niveau standard

5.2.1 Introduction

Ce chapitre décrit les paramètres d'orientation et d'élévation d'un feu UEL. Il s'agit d'un support qui se fixe sur l'unité d'éclairage, à la place de la cartouche optique, et qui est équipé d'un dispositif de réglage de l'angle d'élévation, d'un dispositif de visée (tous deux avec une échelle graduée) et d'un niveau à bulle.

Le dispositif de réglage de l'angle d'élévation est gradué de 0 à 25°.

En ce qui concerne le réglage azimutal, le système peut être tourné autour d'un axe vertical et possède 4 positions définies qui permettent de viser des points de référence (généralement d'autres feux) dans une direction parallèle ou perpendiculaire à la ligne centrale. Le dispositif de visée est gradué de -4 à +4 ° pour tenir compte des angles de pincement. Deux positions de réglage supplémentaires à -15 et +15° permettent de régler les feux RTILS.

5.2.2 Procédure

Le tableau suivant vous indique comment travailler avec l'appareil :

1. Assemblez le système.
2. Retirez la cartouche optique et installez le dispositif de mise à niveau à sa place.
Serrez la vis de fixation.
3. Réglez l'angle d'élévation sur le dispositif de réglage et l'angle d'azimut (pincement) sur le dispositif de visée.



Note

Se référer à l'Annexe 14 de l'OACI pour connaître les angles d'élévation et de pincement corrects en fonction du feu et de sa position.

4. Mettez la lumière à niveau approximativement pour permettre l'orientation azimutale de la lumière.
5. Placez le feu dans la bonne direction à l'aide du dispositif de visée, en visant le feu suivant ou précédent dans le même alignement.

Pour les feux dans une barrette, une rangée latérale ou une barre d'aile, il est possible de viser latéralement un autre feu. Pour ce faire, desserrez les deux leviers de verrouillage, tournez le système de 90° jusqu'à ce qu'un clic distinct soit perceptible, puis resserrez les leviers de verrouillage.



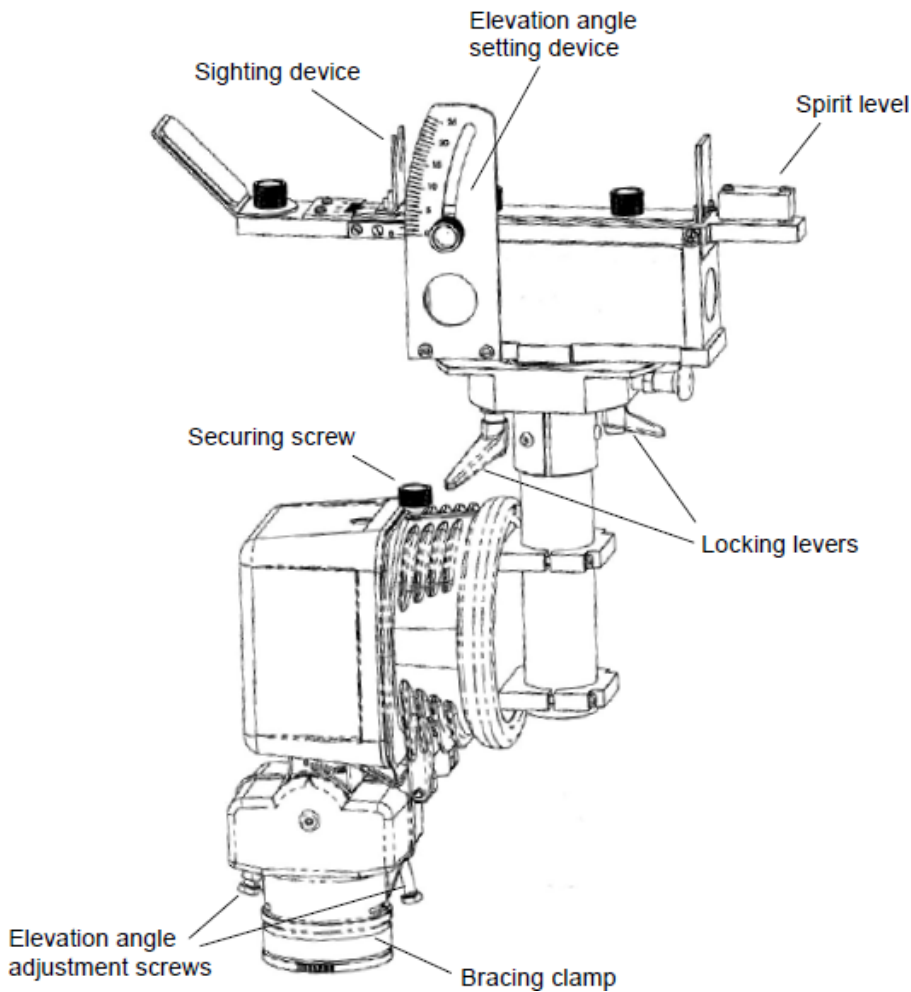
Note

S'il n'y a pas de lumière dans le même alignement, utilisez un poteau de référence.

6. Fixez le collier de serrage de la lampe.
7. Utilisez le niveau à bulle pour régler la lampe à la bonne hauteur en dévissant/serrant légèrement les deux vis opposées.
Serrez les vis suffisamment pour éviter tout jeu, mais ne les serrez pas trop. Une fois que c'est fait, fixez les deux contre-écrous.
8. Retirez l'appareil. Remettez la cartouche optique en place, sans oublier de connecter la lampe.

5.2.3 Illustration

Le dessin ci-dessous illustre la procédure décrite ci-dessus :



5.3 Dispositif de mise à niveau électronique

5.3.1 Introduction

Ce système est adapté aux équipements montés sur les mâts d'approche de sécurité, lorsqu'il n'est pas possible d'accéder au sommet du mât en position debout.

5.3.2 Composition

Le système est constitué d'un support similaire à celui utilisé avec le dispositif de mise à niveau simplifié standard, voir § [Dispositif de mise à niveau standard](#). Cependant, le support est équipé d'un capteur activé par un interrupteur, avec un câble de 10 mètres de long. L'opérateur peut alors faire fonctionner le capteur depuis le sol, et lire la mesure de l'angle d'élévation lorsque le mât est incliné vers le sol.

5.3.3 Procédure

Le tableau suivant vous indique comment travailler avec l'appareil :

1. Abaissez le mât.



Note

Voir le manuel d'instructions des mâts fournis.

2. Si le mât a été correctement installé, c'est-à-dire que son axe d'inclinaison est perpendiculaire à la ligne centrale, un feu avec un pincement de 0° aura sa surface avant complètement horizontale lorsque le mât est incliné de plus de 90° (vers l'horizontale). Avec le mât dans cette position, ajustez le feu en le faisant tourner autour du tube, puis serrez le collier de serrage.

Pour les lampes avec un pincement, réglez d'abord la lampe pour un pincement de 0°. Faites une marque de référence sur le tube juste en dessous de la marque du zéro au bas du dispositif d'ajustement glissant. À l'aide de l'échelle graduée, tournez la lampe autour du tube jusqu'au pincement souhaité, puis serrez la pince de renfort.

3. Retirez la cartouche optique et installez le dispositif de mise à niveau à sa place.

Serrez la vis de fixation.

4. Levez le mât. Actionnez l'interrupteur pour prendre une mesure.

5. Abaissez le mât et lisez l'angle indiqué sur l'affichage numérique.

Calculez la différence entre l'angle réel et l'angle requis.

6. Si nécessaire, réglez l'angle d'élévation en dévissant/serrant légèrement les deux vis opposées. Serrez les vis suffisamment pour éviter tout jeu, mais ne les serrez pas trop. Une fois que c'est fait, fixez les deux contre-écrous.



Note

Lors de la correction, deux moyens de mesure sont utilisables :

- L'échelle d'élévation sur le côté du corps de la lampe (mesure grossière) ;
- Le dispositif de mise à niveau lui-même, en prenant une mesure avant et après correction (mesure fine).

7. Relever le mât et répéter l'opération 6 jusqu'à ce que le réglage soit correct.

8. Abaissez le mât et retirez le dispositif. Remettez la cartouche optique en place, sans oublier de connecter la lampe.

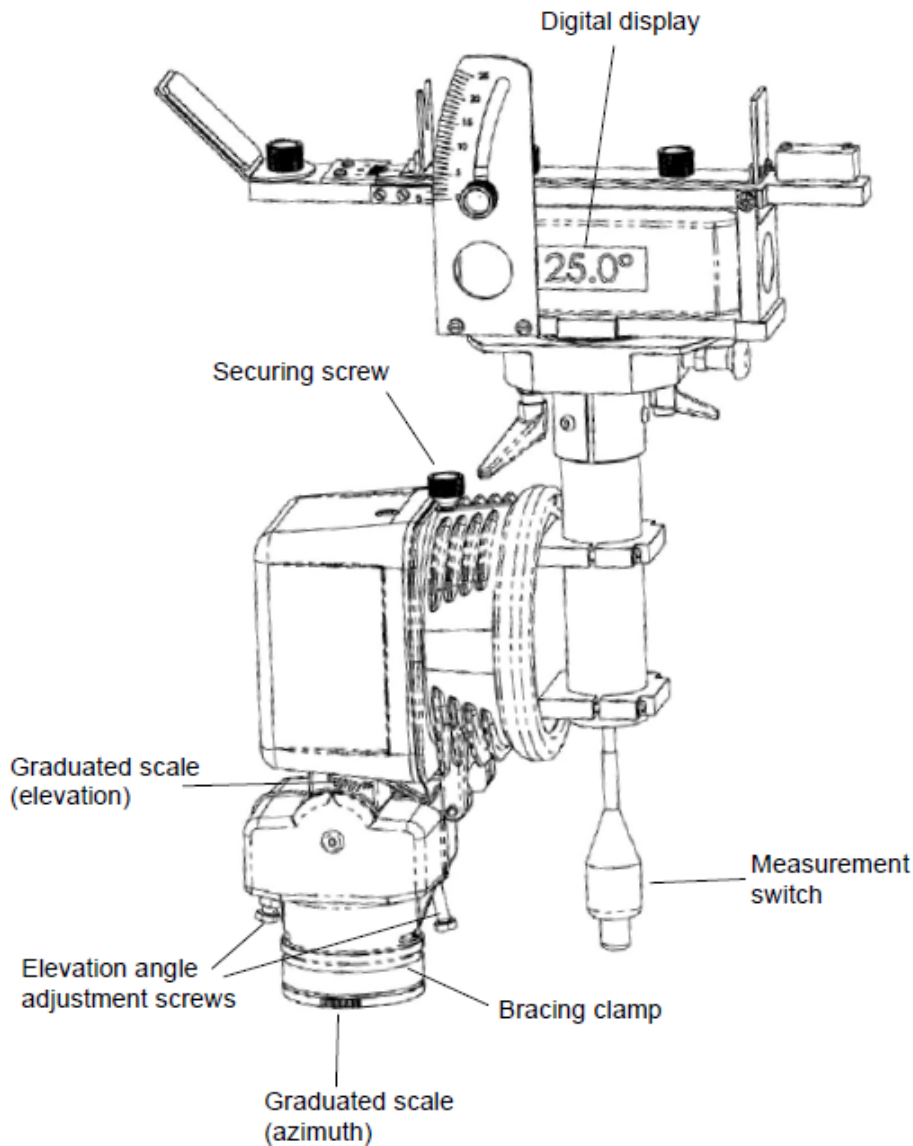


Note

Lors de l'installation de la ligne d'approche, une méthode plus rapide consiste à utiliser une plate-forme au niveau de la lumière pour un réglage initial facile.

5.3.4 Illustration

Le dessin ci-dessous illustre la procédure décrite ci-dessus :



5.4 Mise en service

5.4.1 Contrôle final

Une vérification en vol doit être effectuée pour détecter un désalignement important du système de balisage lumineux d'approche et de seuil de piste.



WARNING

Les erreurs doivent être corrigées et le système ne doit pas être mis en service avant d'avoir été jugé satisfaisant lors du test en vol.

6.0 Centre de maintenance

6.1 Présentation

6.1.1 Introduction

Ce chapitre décrit la maintenance de la lampe UEL ainsi que les procédures de remplacement de la lampe et de la cartouche optique.

Une maintenance préventive des feux doit être effectuée conformément aux points énumérés dans le tableau de la page suivante.

La fréquence d'entretien dépend des conditions d'utilisation de la piste (c'est-à-dire du climat, du trafic, etc.). Les pratiques recommandées pour la maintenance sont décrites dans la circulaire consultative de la FAA n°. AC 150/5340-26.



Note

Pour la numérotation des composants mentionnés dans ce chapitre, se reporter à la vue éclatée du § [Vues éclatées](#).

6.2 Opérations de maintenance préventive

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez une liste de contrôle des tâches de maintenance préventive.



CAUTION

Avant de procéder à l'entretien, mettez le circuit ou le régulateur hors tension et verrouillez-le de manière à ce que l'appareil ne puisse pas être mis sous tension à distance.

Intervalle	Vérification	Action
Quotidien	Défaillance de la lampe	Remplacer la lampe.
	Lampe à faible luminosité	Remplacez la lampe si elle est décolorée, noircie ou déformée.
	Lentille cassée	Remplacez la cartouche optique.
Hebdomadaire	Obtrusion du faisceau lumineux par la végétation	1. Enlever la végétation. 2. Utilisez un désherbant.
	Prisme sale	Nettoyez avec un nettoyeur pour vitres.
Mensuel	Mauvais alignement de l'appareil	Redresser, mettre à niveau et aligner.
Semi-annuelle	Présence d'eau dans la cartouche optique	Inspection de la lumière : vérifiez les trous de drainage et l'état de la lentille et des joints d'étanchéité.
	La peinture s'écaille	Peindre à nouveau.
Annuel	Fissures, corrosion, courts-circuits	Réparer ou remplacer.
	S'il y a des contacts sales	Nettoyer lorsque le système est désactivé.
	Des connexions sont lâches	Des connexions sont lâches
En prévision de fortes chutes de neige		Utiliser des drapeaux ou des bâtons rouges pour marquer l'emplacement des feux pour faciliter l'enlèvement de la neige et réduire les risques d'endommagement des feux par l'équipement de déneigement.

Notes

* Plus fréquemment en saison de pluie.

6.3 Comment remplacer la lampe

6.3.1 Procédure

Le remplacement des lampes peut être effectué de préférence dans la base de maintenance, ou sur place, sur le lieu d'installation. Le tableau suivant vous indique comment remplacer une lampe dans la base de maintenance :

1. Ouvrez le raccord en rabattant la cartouche optique (1).
2. (UEL-1-150) : Faites glisser les manchons isolants hors des connecteurs "fast-on" et déconnectez la lampe (2) des fils du câble.
(UEL-1-120) : Débranchez le câble de la lampe (2).
3. Retirez la cartouche optique et remplacez-la par une autre du même modèle, en état révisé. S'ils sont endommagés, remplacez les manchons d'isolation.
4. (UEL-1-150) : Rebranchez la lampe. Appliquez une légère couche de graisse de silicone sur les connecteurs rapides. Remettez les manchons isolants en place sur les connecteurs rapides.
(UEL-1-150) : Rebranchez la lampe.
5. Fermez la cartouche optique.
6. Retour à la base de maintenance :
 - a) Retirer la lampe (sur l'UEL-1-120, en dévissant les quatre vis de fixation)
 - b) Nettoyer la cartouche et surtout la vitre frontale (1b), contrôler l'état du réflecteur (1c), des joints (1a et 1d) et du ressort (7), et les remplacer si nécessaire.
 - c) Installez soigneusement la nouvelle lampe dans l'ouverture clavetée à l'arrière de la cartouche optique (sur l'UEL-1-120, resserrez les quatre vis).
La cartouche optique est maintenant prête à être réutilisée.

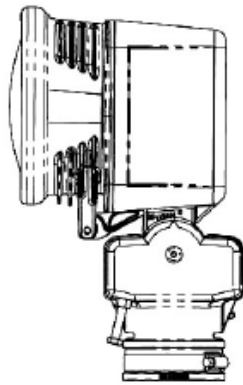


CAUTION

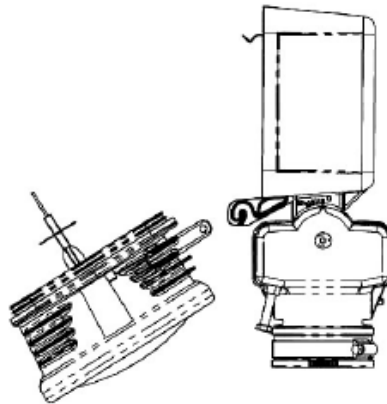
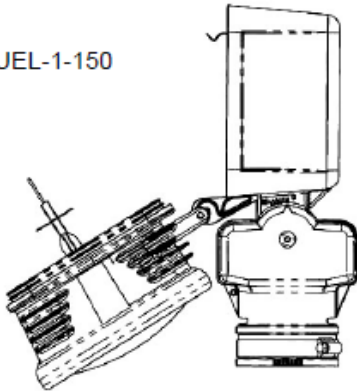
1. En cas de relamping effectué sur le terrain, la lampe peut être changée sans retirer la cartouche optique du luminaire. La qualité du résultat peut être affectée, surtout en cas de travail de nuit, de pluie ou de froid.
 2. Toucher l'ampoule de quartz avec les doigts nus peut sérieusement réduire la durée de vie de la lampe. Si l'ampoule a été touchée, essuyez-la soigneusement avec un morceau de tissu de nettoyage pour lentilles ou un matériau similaire humidifié avec de l'alcool.
-

6.3.2 Illustration

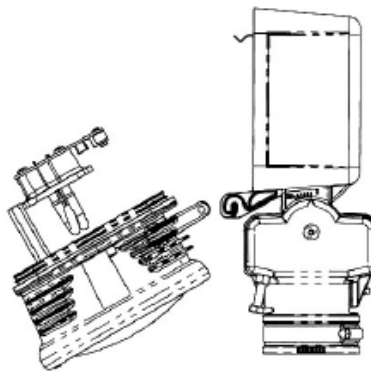
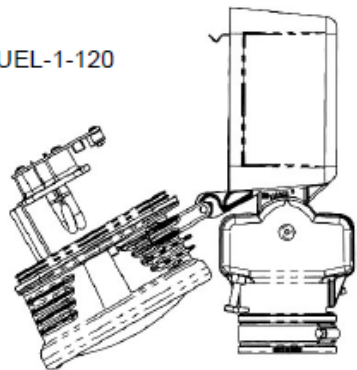
L'illustration ci-dessous donne un aperçu de la procédure décrite ci-dessus.



UEL-1-150



UEL-1-120



6.4 Comment démonter l'ensemble optique

6.4.1 Procédure

Le tableau suivant vous indique comment démonter le bloc optique (à faire dans la base de maintenance) :

1. Retirez la cartouche optique (1) de la lampe.
2. Retirez la lampe (2).
3. Faites glisser le joint avant (1a) autour de l'avant de la cartouche. Cela libère le réflecteur (1c) et la vitre avant (1b).
4. Le remontage se fait dans l'ordre inverse.



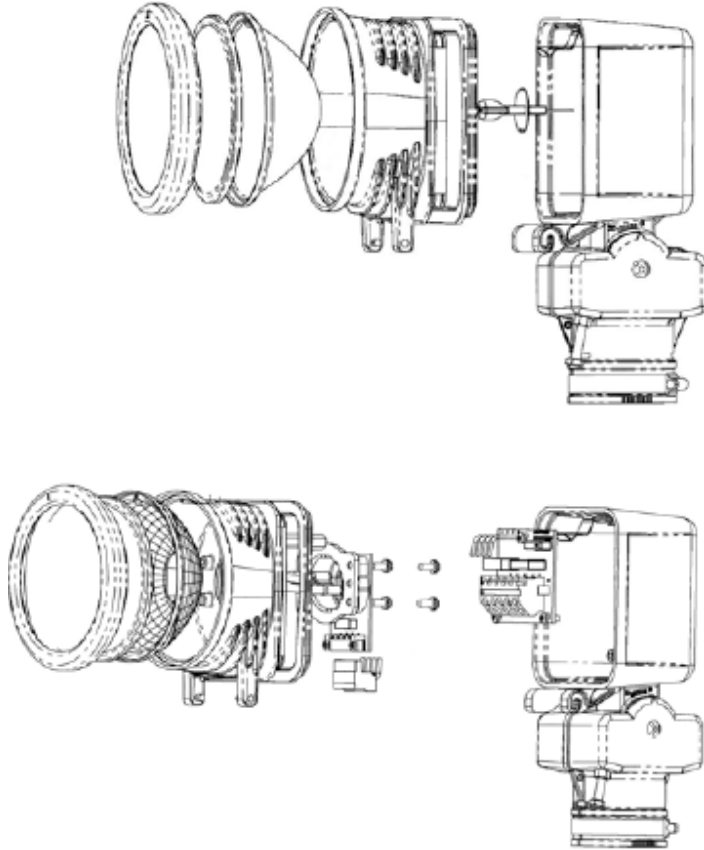
CAUTION

Le réflecteur utilisé dans l'ensemble optique n'étant pas symétrique, un positionnement correct est nécessaire et sera obtenu lorsque le trou du réflecteur correspondra à l'axe de positionnement de la cartouche optique.

Le verre frontal transparent présente une structure qui diffuse la lumière, créée par des lignes sur la surface interne. Il est donc important que ces lignes soient positionnées verticalement et non horizontalement.

6.4.2 Illustration

L'illustration ci-dessous donne un aperçu de la procédure décrite ci-dessus.



7.0 Dépannage

Dans le tableau ci-dessous on trouvera, dans la première colonne, un certain nombre de problèmes possibles. La seconde colonne présente les causes éventuelles des problèmes alors que la troisième colonne propose les solutions pour y remédier.



CAUTION

Avant de procéder à l'entretien, mettez le circuit ou le régulateur hors tension et verrouillez-le de manière à ce que l'appareil ne puisse pas être mis sous tension à distance.

Problème	Cause possible	Solution
La lampe ne s'allume pas.	Lampe défectueuse	Remplacer la lampe.
	Contact ou connecteur desserré ou cassé	Resserrer ou remplacer les connexions.
	2. L'humidité est présente dans le feu.	Ouvrir et sécher le feu. Inspecter la lentille pour détecter toute fissure. Vérifiez les joints d'étanchéité. Vérifiez que l'orifice de drainage, situé au bas de la cartouche optique, n'est pas obstrué.
	Isolation du fil détériorée	Remplacer les fils.
	Transformateur d'isolement défectueux	Vérifiez le courant secondaire du transformateur (en court-circuit) avec un ampèremètre à valeur efficace réelle.
Courte durée de vie de la lampe	(UEL-1-150) : Courant trop élevé (la lampe aura des brûlures noires)	Vérifier le courant de sortie du transformateur d'isolement à la brillance maximale. Le courant ne doit pas dépasser 6,7 A. Remplacer le transformateur s'il est défectueux, sinon, ajustez le courant de sortie du RCC.
	Présence d'humidité dans le feu	Ouvrir et sécher le feu. Inspecter la lentille pour détecter toute fissure. Vérifiez les joints d'étanchéité. Vérifiez que l'orifice de drainage, situé au bas de la cartouche optique, n'est pas obstrué.
	Lampe défectueuse ou bulbe touché à mains nues (l'intérieur de la lampe présentera une poudre jaune/blanche si de l'air est entré par un trou ou une fissure)	Remplacer la lampe.

8.0 Assemblages et vues éclatées

8.1 Introduction

Ce chapitre donne un aperçu des ensembles et sous-ensembles principaux et des vues éclatées des lampes UEL.

8.2 Assemblages

8.2.1 Pièces de rechange

Il est recommandé de constituer un stock de pièces de rechange suffisamment important pour assurer la maintenance des équipements. Il s'agira principalement de consommables comme les lampes, les joints, etc. Les autres composants susceptibles d'être remplacés, tels que les vitres frontales, la quincaillerie et les sous-ensembles, doivent être stockés en plus petites quantités. Le stock doit également contenir quelques cartouches optiques et des raccords complets de chaque type.

8.2.2 CODE DE COMMANDE

Ordering Code²

1UE X X X X X X X 1

Lamp Power

- 2 = 45 W (ICAO stop bar)
- 4 = 100 W (runway end)
- 5 = 150 W (other applications)¹
- 9 = 120 W (flashing light)

Beam Color

- C = White
- G = Green
- R = Red

For Mounting On

- 0 = Ground (with secondary cable)
- 2 = Pole or mast (no cable)

Finish (Aluminum)

- Y = Aviation yellow

Low Intensity Top Light

- 0 = Without

Lock

- 0 = No lock
- 1 = Vandal proof lock for optical cart

Special requirements

- 00 = None

Version

- 1

Accessories

- Adjustment tools (vertical and horizontal)
- With clinometer using electronic sensors 1570.05.400
- With clinometer using spirit level 1570.05.410

Note

- ¹ Extension cables, conduits, connector kits, breakable couplings, frangible masts, (needs to be ordered separately). For assistance, please contact ADB Safegate sales.
- ² Complete, delete or modify as necessary.

8.2.3 Pièces de rechange et numéros

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez toutes les pièces des lampes UEL-1-150 et UEL-1-120.

Références relatives à la vue éclatée		UEL Blanc	UEL Rouge	UEL Vert	UEL Flash
Armature complète (avec ou sans lampe supérieure L.I.)		(*)	(*)	(*)	(*)
1	Assemblage de la cartouche optique avant (jaune aviation) Cartouche optique frontale pour :	4072.00.920		4072.00.971	4072.00.980
	Rangs latéraux d'appr.		4072.00.951		
	Extrémité de piste		4072.04.941		
	Barre d'arrêt supplémentaire		4072.04.951		
1a	Joint d'étanchéité lentille/réflecteur	4071.95.943	4071.95.943	4071.95.943	4071.95.943
1b	Verre frontal	1408.21.201		1408.20.220	1408.20.230
	Approche (150W)		1408.20.211		
	Extrémité (100W)		1408.20.240		
	Suppl. Barre d'arrêt (45W)		1408.20.250		
1C	Réflecteur	4071.99.450	4071.99.450	4071.99.450	4071.98.151
1d	Joint de la cartouche avant	4071.95.953	4071.95.953	4071.95.953	4071.95.953
2	Lampe PK30D				
	Halogène 45W-6.6A		2990.48.330		
	Halogène 45W-6.6A		2990.48.325		
	Halogène 45W-6.6A	2990.48.340	2990.48.340	2990.48.340	à
	Lampe clignotante 400V 60J	à	-	à	SP011868
	Kit de connexion de la lampe	6120.00.010	6120.00.010	6120.00.010	à
	Circuit imprimé de déclenchement de clignotant	à	-	-	à
4a	Vis de mise à niveau M6 x 40 Acier inoxydable DIN 933	7100.08.593	7100.08.593	7100.08.593	7100.08.593
	Serre-câbles	4071.95.992	4071.95.992	4071.95.992	4071.95.992
5	Pince d'étagage avec vis	1409.07.100	1409.07.100	1409.07.100	1409.07.100

Notes

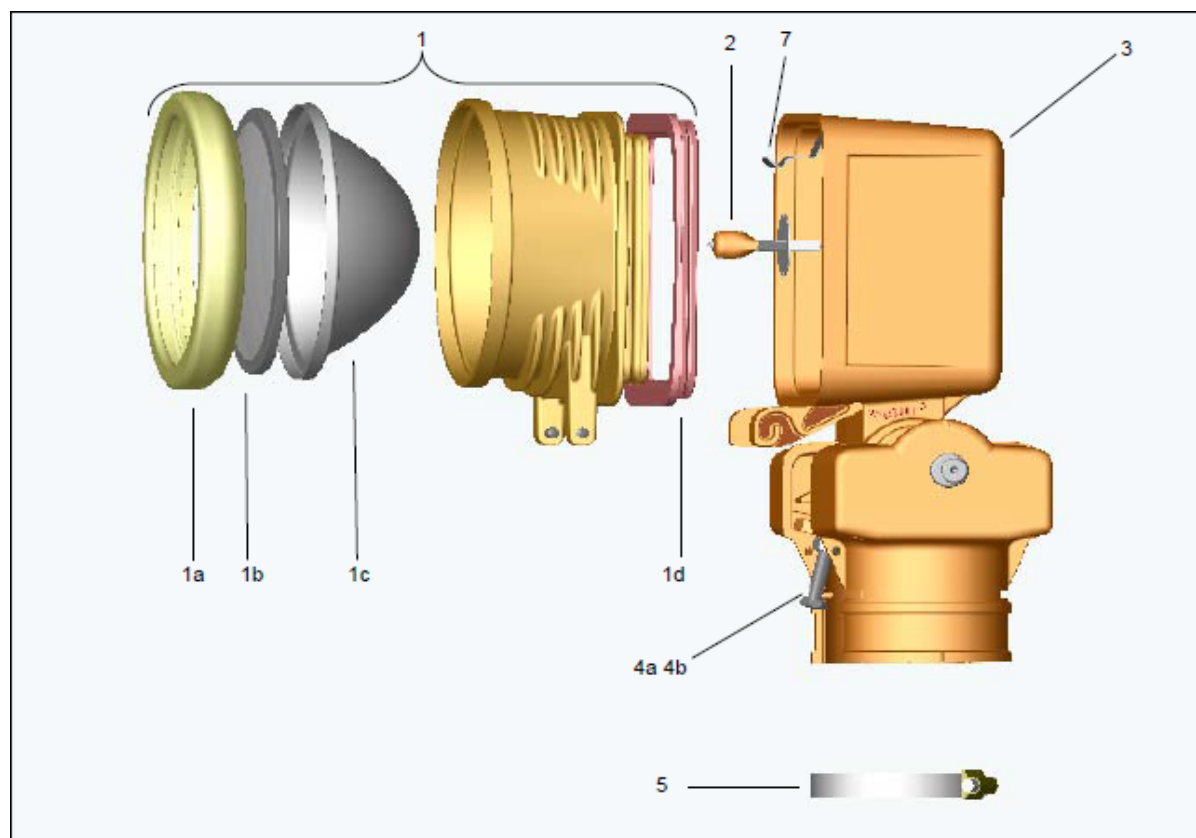
(*) Pour les codes de commande, voir § [CODE DE COMMANDE](#)

Éléments facultatifs	UEL-1-150	Quantité/ commande
Câble secondaire avec connecteur bipolaire L823 style 1 moulé, 0.5 m pour montage à la terre	1MC3DA050 C01	1
Assemblage de lentilles rouges, pour le feu supérieur LI	1480.03.315	1
Assemblage de lentilles rouges, pour le feu supérieur LI	1480.03.295	1
Amplificateur pour lampe à incandescence Gy 9.5 45W 6.6A	2990.40.820	1
Douille de lampe pour lampe supérieure L.I.	6114.00.080	1
Fiche à 6 pôles avec fils pour UEL avec lampe supérieure	6104.40.200	1

8.3 Vues éclatées

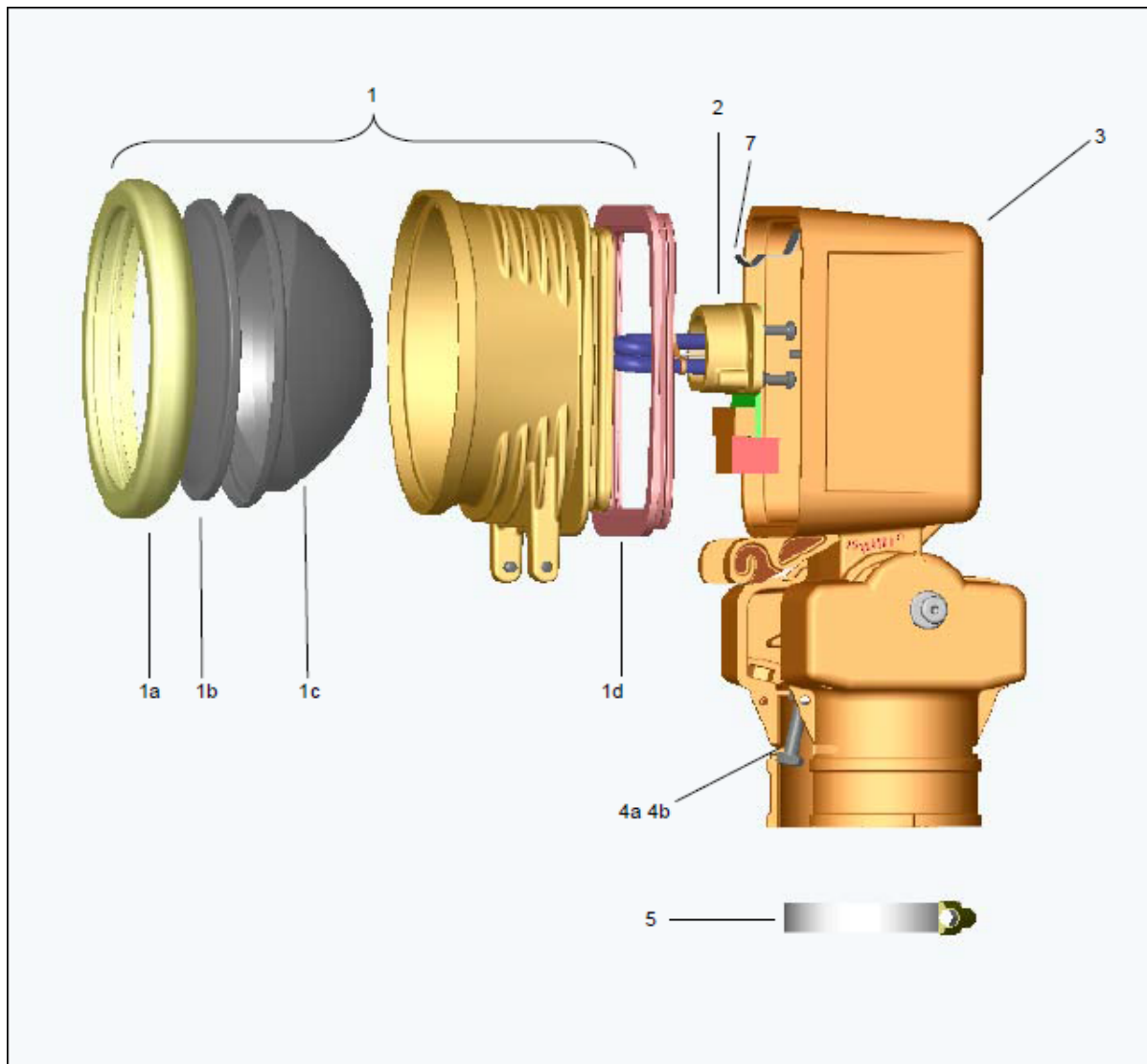
8.3.1 UEL-1-150

L'illustration ci-dessous montre la vue éclatée de l'UEL-1-150.



8.3.2 UEL 120

L'illustration ci-dessous montre la vue éclatée de l'UEL-1-150.



Annexe A : 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 de l'ADB SAFEGATE s'engage à perturber le moins possible les opérations aéroportuaires.

Soutien de la BAD à 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.

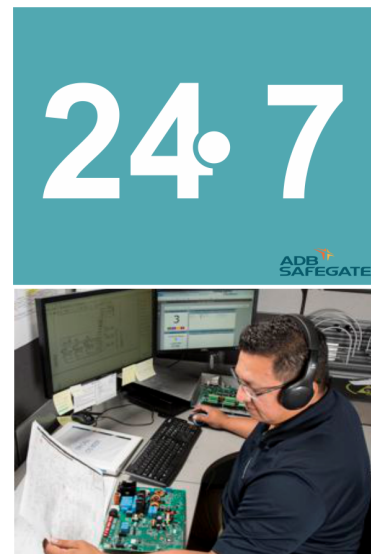
Service et support technique d'ADB SAFEGATE Americas (États-Unis et Canada) :
+1-800-545-4157

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, alors 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, ou contacter le service d'assistance SAFEGATE de la BAD par courriel à 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

A.1 ADB SAFEGATE

Le site web d'ADB SAFEGATE, 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.

A.2 Recycling

A.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.

Adresses de l'entreprise

ADB SAFEGATE	Adresse : Leuvensesteenweg 585, B-1930 Zaventem, Belgique
Coordonnées : Tel. : +32 2 722 17 11, Fax : +32 2 722 17 64	E-mail : marketing@adbsafegate.com Site web : www.adbsafegate.com
ADB SAFEGATE Americas LLC	Adresse États-Unis : 977 Gahanna Parkway, Columbus, OH 43230 États-Unis
Coordonnées : Tel. : +1 (614) 861 1304 Fax : +1 (614) 864 2069	E-mail : adb-sales.us@adbsafegate.com Site web : www.adbsafegate.com
ADB Safegate Airfield Technologies Ltd. China	Adresse Chine : Unit 603, D Block, CAMIC International Convention Center, No 3, Hua Jia Di East road, ChaoYang district, Beijing 100102, P.R. Chine
Coordonnées : Tel. : +86 (10) 8476 0106 Fax : +86 (10) 8476 0090	E-mail : china@safegate.com Site web : www.adbsafegate.com



**Powering Your Airport Performance
from Approach to Departure**

adbsafegate.com

Copyright © ADB SAFEGATE, all rights reserved

