



L-861T Elevated Taxiway Edge LED (ETES) Light Luz LED elevada para Borde de pista de rodaje

Manual de Instrucciones

96A0321, Rev. L, 30/05/17

A.0 Descargo de Responsabilidad / Garantía estándar

A.1 Certificación CE

El equipo listado como certificado CE significa que el producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad e higiene. Las directivas que se han tenido en cuenta en el diseño están disponibles con previa solicitud por escrito a ADB SAFEGATE.

A.2 Certificación ETL

El equipo listado como certificado ETL significa que el producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad y las regulaciones de aeródromo de la FAA. Las directivas que se han tenido en cuenta en el diseño están disponibles con previa solicitud por escrito a ADB SAFEGATE.

A.3 Garantía del producto LED

Donde aplique, según la FAA EB67 (edición aplicable), las señales de orientación ADB SAFEGATE L858 (L) del aeródromo están garantizadas contra defectos eléctricos en el diseño o la fabricación del LED o circuito específico LED por un periodo de 4 años. Las lámparas LED ADB SAFEGATE (con excepción de la lámpara de obstrucción) están garantizadas contra defectos mecánicos y físicos en el diseño o en la manufactura por un periodo de 12 meses desde la fecha de instalación; y contra defectos eléctricos en el diseño o manufactura del LED o circuito específico LED por un periodo de 4 años por la FAA EB67 (edición aplicable)

NOTA: Consulte su contrato de orden de ventas para obtener una descripción completa de la garantía. En algunos casos específicos, las desviaciones pueden ser aceptadas en el contrato, que reemplazarán la garantía estándar.

A.4 Garantía de Producto Estándar

Los productos fabricados por ADB SAFEGATE están garantizados contra defectos mecánicos, eléctricos, y físicos (excluyendo lámparas) que puedan ocurrir durante su uso propio y normal por un periodo de un año desde la fecha de instalación o 2 años desde la fecha de envío y están garantizadas para ser comerciables y aptos para propósitos ordinarios para los que fueron hechos. Las Señales de Guía en el Aeródromo de ADB SAFEGATE están garantizadas contra defectos mecánicos y físicos en el diseño o fabricación por un periodo de 2 años desde el día de la instalación por la FAA AC 150/5345-44 (edición aplicable)

NOTA: Consulte su contrato de orden de ventas para obtener una descripción completa de la garantía.

A.5 Todos los Productos

Los productos LED de ADB SAFEGATE, fabricados y vendidos por ADB SAFEGATE o sus representantes autorizados, cumplen con requisitos correspondientes de FAA, ICAO e IEC.

ADB SAFEGATE reparará o reemplazará, según la garantía aplicable, a su opción, el equipo o las piezas que fallen debido a defectos mecánicos, eléctricos o físicos, siempre que los bienes se hayan manipulado y almacenado adecuadamente antes de su instalación, instalado y operado adecuadamente después de la instalación, y siempre que el Comprador dé a ADB SAFEGATE notificación por escrito de dichos defectos después de la entrega al Comprador. Consulte la sección Seguridad para obtener más información sobre Precauciones de Manejo Material y Precauciones de Almacenamiento que deben seguirse.

ADB SAFEGATE se reserva el derecho de examinar los productos sobre los que se realiza un reclamo. Dichos bienes deben presentarse en la misma condición como cuando se descubrió el defecto en el mismo. ADB SAFEGATE además se reserva el derecho de requerir la devolución de tal bien para establecer cualquier reclamo.

La obligación de ADB SAFEGATE se limita a la reparación o reemplazo dentro de un tiempo razonable después de la recepción de dicho aviso por escrito y no incluye ningún otro costo, como el costo de la extracción de la pieza defectuosa, la instalación del producto reparado, trabajo o daños consecuentes de cualquier tipo, siendo el remedio exclusivamente requerir que las partes nuevas se suministren.

La responsabilidad de ADB SAFEGATE bajo ninguna circunstancia excederá el precio de contrato de bienes que se reclamen como defectuosos. En cualquier devolución en virtud de esta garantía, aplicará una tarifa prepagada de transporte. Para productos no fabricados por ADB SAFEGATE, pero si vendidos, la garantía se limita a la extendida por el fabricante original.

Esta es la única garantía de ADB SAFEGATE con respecto a los productos; no hay garantías expresas o garantías de aptitud para un propósito particular o cualquier garantía implícita de idoneidad para un propósito particular o cualquier otra garantía implícita que aquellos hechos expresamente aquí. Todas esas garantías se rechazarán expresamente.

A.6 Responsabilidad



ADVERTENCIA

El uso del equipo de maneras distintas a las descritas en el prospecto del catálogo y en el manual puede dar como resultado lesiones personales, muerte o daños a la propiedad y al equipo. Use este equipo solo como se describe en el manual.

ADB SAFEGATE no se hace responsable de lesiones o daños que resulten del uso involuntario, no estándar del equipo. El equipo está diseñado y previsto solo para el propósito descrito en el manual. Usos no descritos en el manual se consideran usos involuntarios y pueden ocasionar lesiones personales graves, la muerte o daños a la propiedad.

Los usos no intencionados incluyen las siguientes acciones:

- Realizar cambios en el equipo que no se han recomendado o descrito en este manual o que utilizan partes que no son piezas de repuesto o accesorios originales ADB SAFEGATE.
- No asegurarse de que el equipo auxiliar cumpla con requisitos de agencia aprobados, los códigos locales y todo estándar de seguridad aplicable si no contradice las reglas generales.
- Usar materiales o equipos auxiliares que sean inapropiados o incompatibles con su equipo ADB SAFEGATE.
- Permitir que personal no calificado realice cualquier tarea en o con el equipo.

A.7 © ADB SAFEGATE BVBA

Este manual o partes del mismo no pueden reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse, de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación, ni de otro modo, sin el previo consentimiento por escrito de ADB SAFEGATE BVBA.

Este manual puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. ADB SAFEGATE BVBA se reserva el derecho de revisar el contenido de este manual de vez en cuando sin la obligación de ADB SAFEGATE BVBA de notificar a cualquier persona sobre dicha revisión o cambios. Los detalles y valores que figuran en este manual son valores promedio y se han compilado con cuidado. No son vinculantes, sin embargo, y ADB SAFEGATE BVBA se exime de cualquier responsabilidad por daños y perjuicios sufridos como resultado de la dependencia en la información dada aquí o el uso de productos, procesos o equipos a los que se refiere este manual. No se garantiza que el uso de la información o de los productos, procesos o equipos a los que se refiere este manual no infringirá ninguna patente o derecho de terceros. La información proporcionada no libera al comprador de realizar sus propios experimentos y pruebas.

TABLA DE CONTENIDOS

A.0: Descargo de responsabilidad / Garantía estándar	ii
1.0: Seguridad	1
1.1 :Iconos de PELIGRO usados en el manual.....	1
1.2 :Para usar este equipo de forma segura.....	2
2.0: L-861T Lámpara Elevada de Eje de Pista (ETES)	5
2.1 :Acerca de este manual.....	5
2.1.1 :Cómo trabajar con el manual.....	5
2.1.2 :Registro de cambios.....	5
2.2 :Introducción.....	6
2.2.1 :Cumplimiento de estándares.....	6
2.2.2 :Usos.....	6
2.2.3 :Columnas de montaje.....	7
2.2.4 :L-861T Lámpara elevada: equipo requerido.....	7
2.2.5 :Ahorros energéticos.....	7
2.2.6 :Suministro eléctrico, llevado por corriente.....	8
2.2.7 :Suministro eléctrico, llevado por voltaje.....	8
2.2.8 :Empacado.....	8
2.2.9 :Condiciones de operación.....	8
2.3 :Instalación.....	9
2.3.1 :Introducción.....	9
2.3.2 :Desempaquetado.....	9
2.3.3 :Posicionamiento.....	9
2.3.4 :Procedimientos de Instalación.....	10
2.3.5 :Montaje de la Base.....	10
2.3.6 :Montaje de la Base de la lámpara.....	10
2.3.7 :Nivelación de la lámpara.....	11
2.3.8 :Montaje de estacas.....	12

2.4 :Mantenimiento	13
2.4.1 :Introducción	13
2.4.2 :Programa de Mantenimiento	13
2.4.3 :Instrucciones de ensamblaje	13
2.5 :Solucionador de problemas.....	14
2.5.1 :Introducción	14
2.5.2 :Procedimientos de solución de problemas.....	14
2.6 :Reparación	15
2.6.1 :Introducción	15
2.6.2 :Accesos a Componentes Internos	15
2.6.3 :LED y Kit Ártico o Reemplazo de Modulo Electrónico	16
2.6.4 :Reemplazo de Juego de Cables	16
2.6.5 :Reemplazo de Equipo de Vidrio y Empaques Selladores	16
2.6.6 :Reemplazo de lámpara existente	16
3.0: Partes de ETES	17
3.1 :L-861T Lista de Partes para Ensamble en Estaca Opcional.....	22
3.2 :Partes Opcionales	22
3.2.1 :Tablas de actualización.....	23
3.2.2 :Tablas de reemplazo de LEDs	25
3.3 :Partes de repuesto	27

1.0 Seguridad

Esta sección contiene instrucciones generales de seguridad para instalar y utilizar los equipos de ADB Airfield Solutions. Algunas instrucciones de seguridad pueden no aplicar al equipo de este manual. Las advertencias específicas de tareas y equipos se incluyen en otras secciones de este manual donde sea apropiado.

1.1 Iconos de PELIGRO utilizados en este manual

Para todos los símbolos PELIGROS en uso, vea la sección Seguridad. Todos los símbolos deben cumplir con las normas ISO y ANSI.

Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad de este manual, que lo alertan sobre los riesgos de seguridad y las condiciones que pueden resultar en daños personales, muerte o daño a la propiedad y al equipo, están acompañados por los símbolos que se muestra a continuación.

	ADVERTENCIA <ul style="list-style-type: none">El incumplimiento de una advertencia puede ocasionar lesiones personales, la muerte o daños al equipo.
	PELIGRO – RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ARCO ELÉCTRICO <ul style="list-style-type: none">Desconecte el equipo de la línea de voltaje. El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar lesiones personales, muerte, o daño al equipo. El arco eléctrico puede causar ceguera, quemaduras graves o la muerte.
	ADVERTENCIA – USE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL <ul style="list-style-type: none">El incumplimiento de esto puede ocasionar lesiones graves.
	ADVERTENCIA – NO TOCAR <ul style="list-style-type: none">El incumplimiento puede ocasionar lesiones personales, la muerte o daños al equipo.
	PRECAUCIÓN <ul style="list-style-type: none">El incumplimiento de una precaución puede ocasionar daños al equipo.

1.1.1 Personal Calificador

	INFORMACIÓN IMPORTANTE <p>El término personal calificado se define aquí como personas que entienden completamente el equipo y su operación, mantenimiento y reparación. El personal calificado es físicamente capaz de realizar las tareas requeridas, está familiarizado con todas las normas y reglamentos de seguridad relevantes y ha sido entrenado para instalar, operar, mantener y reparar el equipo de manera segura. Es responsabilidad de la compañía que opera este equipo asegurarse de que su personal cumpla con estos requisitos.</p> SIEMPRE USE EL EQUIPO PROTECTIVO PERSONAL (EPP) REQUERIDO Y SIGA PRACTICAS SEGURAS DE TRABAJO ELECTRICO.
---	---

1.2 Para usar este equipo de forma segura



ADVERTENCIA

Lea las instrucciones de instalación en su totalidad antes de comenzar la instalación.

- Familiarícese con las instrucciones de seguridad en esta sección antes de instalar, operar, mantener o reparar este equipo.
- Lea y siga cuidadosamente las instrucciones de este manual para realizar tareas específicas y trabajar con equipos específicos.
- Haga que este manual esté disponible para el personal que instala, opera, mantiene o repara este equipo.
- Siga todos los procedimientos de seguridad requeridos por su empresa, normas industriales y gubernamentales u otras agencias reguladoras.
- Instale todas las conexiones eléctricas al código local.
- Use solo cables eléctricos de suficiente calibre y aislamiento para manejar la demanda de corriente nominal. Todo el cableado debe cumplir con los códigos locales.
- Dirija el cableado eléctrico a lo largo de un camino protegido. Asegúrese de que no sean dañados moviendo el equipo.
- Proteja los componentes del daño, el desgaste y las duras condiciones del entorno.
- Permita un amplio espacio para el mantenimiento, el acceso al panel y la extracción de la cubierta.
- Proteja el equipo con dispositivos de seguridad según lo especificado por las normas de seguridad aplicables.
- Si se deben quitar los dispositivos de seguridad para su instalación, instálelos inmediatamente después de completar el trabajo y verifique que funcionen correctamente antes de devolver la energía al circuito.

El incumplimiento de estas advertencias puede provocar lesiones graves o daños al equipo

1.2.1 Material de Referencia Adicional



INFORMACIÓN IMPORTANTE

- IEC - Normas internacionales y Evaluaciones de Conformidad para todas las tecnologías eléctricas, electrónicas y relacionadas
- IEC 60364 – Instalaciones eléctricas en edificios
- Aviso FAA: AC 150/5340-26 (edición vigente) Mantenimiento de Equipos de Asistencia Visual de Aeropuertos
- ANSI/NFPA 79, Estándares eléctricos para máquinas de trabajos metálicos
- Códigos y estándares eléctricos nacionales y locales.

1.2.2 Uso Previsto



ADVERTENCIA

USO INAPROPIADO

Usar este equipo de formas distintas a las descritas en este manual puede ocasionar lesiones personales, la muerte o daños a la propiedad y al equipo. Utilice este equipo solo como se describe en este manual.

El incumplimiento de estas advertencias puede provocar lesiones graves o daños al equipo.

1.2.3 Sujetadores



ADVERTENCIA

DAÑO DE OBJETOS EXTRAÑOS – (FOD-FOREIGN OBJECT DAMAGE)

- Utilice solo sujetadores del mismo tipo que el suministrado originalmente con el equipo.
- Apriete siempre los sujetadores al par recomendado. Use una llave dinamo métrica calibrada y aplique el tipo de adhesivo recomendado.
- Obedezca las instrucciones de los adhesivos necesarios para los sujetadores.

Si no se siguen estas advertencias, los sujetadores se pueden aflojar, dañar el equipo, posiblemente aflojar el equipo. Esto puede conducir a una situación altamente peligrosa de FOD, con consecuencias de potencial letal.

1.2.4 Operación



PRECAUCIÓN

OPERACIÓN INCORRECTA

- Solo personal calificado, físicamente capaz y sin impedimentos en su juicio o tiempos de reacción, debe operar este equipo.
- Lea todos los manuales del componente del sistema antes de operar este equipo. Una comprensión profunda de los componentes del sistema y su funcionamiento lo ayudará a operar el sistema de manera segura y eficiente.
- Antes de encender este equipo, revise todos los enclavamientos de seguridad, sistemas de detección de incendios y dispositivos de protección, como paneles y cubiertas. Asegúrese que todos los dispositivos son completamente funcionales. No opere el sistema si estos dispositivos no funcionan correctamente. No desactivar ni eludir enclavamientos de seguridad automáticos o desconexiones eléctricas bloqueadas o válvulas neumáticas.
- Proteja el equipo con dispositivos de seguridad según lo especificado por las normas de seguridad aplicables.
- Si se deben quitar los dispositivos de seguridad para su instalación, instálelos inmediatamente después de completar el trabajo y revise su funcionamiento correcto.
- Dirija el cableado eléctrico a lo largo de un camino protegido. Asegúrese de que no sean dañados al mover el equipo.
- Nunca opere el equipo en conocimiento de un mal funcionamiento.
- No intente operar o dar servicio a equipos eléctricos si hay agua estancada.
- Use este equipo solo en los entornos para los que está calificado. No opere este equipo en lugares húmedos, inflamables o explosivos a menos que haya sido calificado para un funcionamiento seguro en estos entornos.
- Nunca toque las conexiones eléctricas expuestas mientras está encendido el equipo.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo

1.2.5 Almacén



PRECAUCIÓN

ALAMACEN INAPROPIADO

Si el equipo debe almacenarse antes de la instalación, debe estar protegido del clima y mantenerse libre de condensación y polvo.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo

1.2.6 Precauciones de Manipulación de Materiales



PRECAUCIÓN

DISPOSITIVOS SENSIBLES ELECTROSTÁTICOS

Este equipo puede contener dispositivos sensibles a descargas electrostáticas.

- Proteja contra descarga electrostática.
- Los módulos y componentes electrónicos deben tocarse solo cuando esto sea inevitable, por ejemplo, soldadura, reemplazo.
- Antes de tocar cualquier componente de la cabina, debe llevar su cuerpo al mismo potencial que el gabinete tocando una parte conductora a tierra del gabinete.
- Los módulos o componentes electrónicos no deben ponerse en contacto con materiales altamente aislantes, como láminas de plástico, fibras sintéticas, ropa. Deben colocarse sobre superficies conductoras.
- La punta del soldador debe estar conectada a tierra.
- Los módulos y componentes electrónicos deben almacenarse y transportarse en un empaque conductor.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo

1.2.7 Acción en Caso de Mal Funcionamiento del Sistema o del Componente



ADVERTENCIA

CARGA INESTABLE

- Tenga extremo cuidado cuando mueva equipo pesado.
- Verifique que el equipo de traslado esté clasificado para manejar el peso.
- Cuando retire el equipo de una plataforma de envío, con cuidado balanceelo y asegúrelo usando una correa de seguridad.



El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daños al equipo.

1.2.8 Mantenimiento



ADVERTENCIA

PELIGRO DE CHOQUE ELECTRICO

- No opere un sistema que contenga componentes que funcionan mal. Si un componente no funciona correctamente, apague el sistema inmediatamente.
- Desconecte y bloquee la energía eléctrica.
- Permita que solo personal calificado haga las reparaciones. Repare o reemplace el componente defectuoso de acuerdo con las instrucciones provistas en su manual.

El incumplimiento de estas advertencias provocará la muerte o daños al equipo.

1.2.9 Mantenimiento y Reparación



PELIGRO

PELIGRO DE ARCO ELÉCTRICO Y CHOQUE ELÉCTRICO

Permita que solo personal calificado realice tareas de mantenimiento, solución de problemas y reparación.

- Solo personas capacitadas y familiarizadas con los equipos de ADB Airfield Solutions tienen permitido dar servicio a este equipo.
- Un circuito de corriente de aeródromo abierto es capaz de generar > 5000 Vca y puede aparecer como DESACTIVADO en un medidor.
- Nunca desenchufe un dispositivo de un circuito de corriente constante mientras está funcionando. Se puede generar un arco eléctrico.
- Desconecte y bloquee la energía eléctrica.
- Siempre use dispositivos de seguridad cuando trabaje en este equipo.
- Siga los procedimientos de mantenimiento recomendados en los manuales del producto.
- No brinde servicio ni ajuste ningún equipo a menos que esté presente otra persona capacitada en primeros auxilios y RCP.
- Conecte todos los cables y cables de tierra del equipo desconectado después de reparar el equipo.
- Utilice solo piezas de repuesto aprobadas por ADB Airfield Solutions. El uso de piezas no aprobadas o la realización de modificaciones no aprobadas en el equipo puede anular las aprobaciones de la agencia y crear riesgos de seguridad.
- Verifique los sistemas de interbloqueo periódicamente para asegurar su efectividad.
- No intente reparar el equipo eléctrico si hay agua estancada. Tenga cuidado cuando realice el mantenimiento de un equipo eléctrico en lugares con ambiente de alta humedad.
- Use herramientas con asas aisladas cuando trabaje con el equipo eléctrico del aeródromo.

El incumplimiento de estas advertencias provocará la muerte o daños al equipo.

2.0 L-861T Lámpara Elevada de Borde de Pista (ETES)

La lámpara elevada LED ETES-L se utiliza para definir los bordes de las pistas de rodaje del aeropuerto y tiene una vida útil promedio de 100.000 horas en condiciones de alta intensidad y más de 180,000 horas bajo condiciones de operación típicas, lo que resulta en una reducción significativa o incluso la eliminación de costos de mantenimiento y los gastos periódicos de cambio de lámparas. El ETES-L con opción ártica evita el hielo y acumulaciones de nieve que oscurecen la salida de luz; derrite el hielo de manera similar a como lo hace un accesorio incandescente tradicional. No solo es la luz ideal para condiciones invernales, si no también para una visibilidad óptima durante el día debido al lente exterior óptico azul. Transformadores de aislamiento de 10/15 W y 20/25 W están disponibles para usar con accesorios ETES-L para que coincida con la carga del accesorio para una eficiencia óptima. Un estándar También se puede usar un transformador de aislamiento 30 / 45W.

2.1 Acerca de este manual

El manual muestra la información necesaria para:

- Instalar
- Llevar a cabo el mantenimiento
- Solucionar problemas en la ETES, en el manual referido como el equipo.

2.1.1 Cómo trabajar con el manual

1. Familiarícese con la estructura y el contenido.
2. Lleve a cabo las acciones completamente y en la secuencia descrita.

2.1.2 Registro de cambios

Pág.	Rev	Descripción	Revisó	Aprobó	Fecha
	A	Nuevo manual lanzado	WT	WT	9/23/03
7-7	B	p/n correcto para tornillos cabeza de botón	WT	WT	10/21/05
Tablas 2-4, 2-6, 7-1, 7-2 Fig. 7-1	C	Información añadida de LED rojo y Amarillo	WT	WT	5/5/06
2-4, 7-3, 7-6	D	Extracción del LED 5 Watt y remplazado por 1 Watt Tablas revisadas y lista de partes	WT/BB	WT	5/10/06
7-5	E	Página añadida con Diagramas de Suministro			
	F	Figuras 7.2-7.7 añadidas	ER	GM	03/12/09
Todas	G	Partes y especificaciones actualizadas	ER	DR	3/2/11
17-26	H	Partes y códigos de pedido actualizados	ER	JG	8/10/11
	I	Garantía y formato actualizados	JR	ER	6/12/13
Todas	J	Nuevo formato, introducción, códigos de pedido	RW	JC	8/1/15
	K	Sección de partes actualizado – código de 50/60 PCB - actualizado	RW	JC	10/8/15
	L	Diagramas actualizados	RW	JC	5/23/17

2.2 Introducción

Vea la Figura 1. Esta sección describe la lámpara elevada LED de pista de rodaje (ETES) de la serie Signature L-861T de ADB.

Vea la Figura 1 para los elementos principales en el conjunto. La instalación típica está en una base ligera L-867. El conjunto de la carcasa incluye el paquete electrónico.

El montaje opcional está montado en una estaca de acero galvanizado de 30 pulgadas. Los accesorios también se pueden montar en una placa base para una base L-867 de 12 o 16 pulgadas de diámetro con NPS de 1-1 / 2 pulgadas o un acoplamiento reductor frangible NPT especial de 2 pulgadas para un sistema existente instalación que tiene hubs NPT de 2 pulgadas en la placa base. Se recomienda el montaje en base porque el mantenimiento es más fácil de realizar. Las lámparas montadas en estacas requieren transformadores, cables y conectores que estén diseñados para el enterramiento directo en la tierra.

2.2.1 Cumplimiento de Estándares

FAA: L-861T (L) AC 150/5345-46 (Edición Actual) y la FAA Informe de Ingeniería No. 67. Certificado ETL.

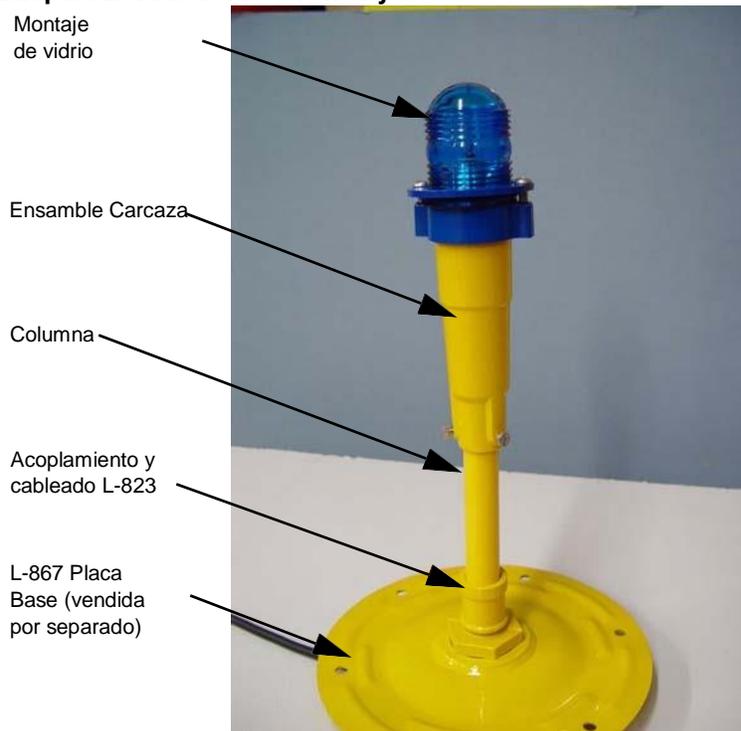
ICAO: Anexo 14, Vol. 1, para. 5.3.17; 5.3.18 (para fotometría)

CE: Cumple con los requisitos del Directivo EMC 2004/108/EC

2.2.2 Usos

La lámpara elevada LED L-861T se usa para delinear los bordes de las pistas de rodaje de aeropuertos.

Figura 1: L-861T ETES Lámpara Elevada de Pista de Rodaje



2.2.3 Columnas de montaje

La columna de montaje está disponible en tres longitudes. Consulte la Tabla 1.

NOTA: Las medidas en la Tabla 1 se toman desde el grado hasta la parte superior de la lámpara.

Tabla 1: Columnas de Montaje

Tipo	Altura in. (mm)
Estándar (FAA mínimo)	14 (355.6)
Estándar	24 (610)
Estándar (FAA máximo)	30 (762)

2.2.4 L-861T Lámpara Elevada: Equipo Requerido

Consulte la Tabla 2 para obtener el equipo requerido que se suministra. Consulte la Tabla 3 para conocer el equipo requerido que no se suministra. Referirse a Sección de partes para números de parte.

Tabla 2: Equipo Requerido Suministrado

Descripción	Cantidad
Lámpara elevada (con columna óptica, conexión frangible, modulo LED, y conjunto de cables L-823)	1
Manual de instrucciones	1

Tabla 3: Equipo Requerido No Suministrado

Descripción	Cantidad
Llave de torque (0 to 200 plg-libras)	1 (si se requiere)
Loctite no 243 o equivalente	Como se requieran
Placa base L-867 con NPS 1-1/2-plg con empaque estándar (para base de diámetro 12 o 16-plg) cuando se monte la lámpara en base.	1 (si se requiere)
Montaje opcional usa una L867 con un NPS hub de 2-plg NPS hub.	
Estaca (acero galvanizado de 30-plg) cuando la lámpara se monte en estaca.	1 (si se requiere)
Transformador de aislamiento para circuito en serie (Vea la Tabla 4 para transformadores apropiados.)	1 (si se requiere)

2.2.5 Ahorros Energéticos

Los equipos LED L-861T de baja potencia dan como resultados importantes reducciones en el costo de la energía.

Transformador de aislamiento	Carga del equipo LED*	Incand./Tugsteno Halogeno Carga	Ahorro energético
ETES con calentador encendido, corriente impulsada			
20/25W o 30/45W	25VA 25VA	45W	1.8 veces
ETES con calentador apagado, corriente impulsada			
20/25W o 30/45W	12VA 12VA	45W	3.7 veces

* La carga del equipo no incluye la carga del transformador de aislamiento

2.2.6 Alimentación, corriente impulsada

6.6A a través de un transformador de aislamiento L-830 (para 60Hz) o L-831 (para 50Hz). Las luces LED ETES han sido diseñadas para funcionar con cualquier Transformador compatible con FAA de hasta 100 W sin afectar el rendimiento o la vida útil de la luz o el transformador.

Para ETES nuevos sin instalaciones de calentadores, los transformadores de aislamiento L-830-16 (10 / 15W) están disponibles para hacer coincidir la carga de los dispositivos con la óptima eficiencia (vea las paginas 12-15 para más detalles).

Para ETES nuevos con instalaciones de calentadores, los transformadores de aislamiento L-830-17 (20 / 25W) están disponibles para hacer coincidir la carga del accesorio con el de óptima eficiencia. (Consulte las páginas 12-15 para más detalles).

Tabla 4: Alimentación eléctrica - Corriente

ETES c/calentador	Carga del equipo	Transformador	Carga del Transformador	Carga del CCR
Off	12VA	20/25W	7.5VA	19.5VA
Off	12VA	30/45W	8.4VA	20.4VA
On	25VA	20/25W	7.5VA	32.5VA
On	25VA	30/45W	9VA	34VA
ETES sin calentador	Carga del equipo	Transformador	Carga del Transformador	Carga del CCR
Off	12VA	10/15W	3VA	15VA
Off	12VA	30/45W	8.4VA	20.4VA

2.2.7 Suministro eléctrico, voltaje impulsado

Voltaje entrante: 95V AC (min.) - 264V AC (máx.), 50/60Hz

Máximo poder entrante (sin calentador): 10.2VA

Máximo poder entrante (c/calentador): 25.2VA a 120V AC

2.2.8 Empaque

Tabla 5: Empaque

Equipos	Dimensiones de Cartones Individuales	Dimensiones de 12 cartones por caja	Peso Individual*
OAH 14-plg	6.5 x 6.5 x 20.5 in	16.5 x 21 x 20.5 in	2.75 lb
	16.5 x 16.5 x 52 cm	41.9 x 53.3 x 52 cm	1.25 kg
OAH 24-plg	6.5 x 6.5 x 31 in	16.5 x 21 x 33.5 in	4 lb
	16.5 x 16.5 x 79 cm	41.9 x 53.3 x 85 cm	1.81 kg
OAH 30-plg	6.5 x 6.5 x 37 in	16.5 x 21 x 39 in	4.75 lb
	16.5 x 16.5 x 94 cm	41.9 x 53.3 x 99 cm	2.15 kg

* Pesos basados en ETES desempaados con opción ártica

2.2.9 Condiciones de Operación

Temperatura: -40°F a +131°F (-40°C a +55°C)

Viento: Resiste velocidades de viento hasta 350 mph (560 kph)

2.3 Instalación



ADVERTENCIA

Lea las instrucciones de instalación en su totalidad antes de comenzar la instalación.

- Familiarícese con las instrucciones generales de seguridad en esta sección del manual antes de la instalación, operación, mantenimiento o reparación de este equipo.
- Lea y siga cuidadosamente las instrucciones de este manual para realizar tareas específicas y trabajar con equipos específicos.
- Ponga este manual a disposición del personal de instalación, operación, mantenimiento o reparación de este equipo.
- Siga todos los procedimientos de seguridad aplicables requeridos por su empresa, estándares de la industria y el gobierno u otras agencias reguladoras.
- Instalar todas las conexiones eléctricas con las normas locales.
- Utilice únicamente el cable eléctrico de calibre y aislamiento suficiente para manejar la carga de corriente nominal. Todo el cableado debe cumplir con los códigos locales.
- Pase todo el cableado eléctrico a lo largo de un camino protegido. Asegurarse de que no serán dañados por equipos en movimiento.
- Proteger los componentes contra daños, desgaste, y condiciones ambientales hostiles.
- Deje suficiente espacio para mantenimiento, accesibilidad al panel, y extracción de la cubierta.
- Proteger los equipos con dispositivos de seguridad como se especifica en las normas de seguridad aplicables.
- Si los dispositivos de seguridad deben ser retirados para su instalación, instalarlos inmediatamente después de terminado el trabajo y comprobar su correcto funcionamiento antes de devolver la energía al circuito.

El incumplimiento de estas advertencias puede resultar en lesiones graves o daños en equipos.

2.3.1 Introducción

Esta sección proporciona instrucciones para la instalación de la lámpara elevada de intensidad media L-861T. Consulte los planes del proyecto de aeropuerto y especificaciones para las instrucciones de instalación específicas.

2.3.2 Desembalaje

El equipo se entrega listo para su instalación. Maneje el equipo con mucho cuidado para evitar daños en los componentes. Abra el embalaje al recibir y revisar el contenido y su condición. Observe cualquier daño exterior a la caja de cartón que pudieran conducir a la detección de daños en el equipo.

Si se observa cualquier daño a cualquier equipo, informelo al transportista inmediatamente. El transportista puede tener que inspeccionar el equipo.

2.3.3 Colocación

En esta subsección se describe la colocación de lámparas L-861T.

Siga las instrucciones a continuación, junto con las especificaciones de la FAA AC 150 / 5340-30 y planes de sitio, al colocar la lámpara L-861T.

- La lámpara L-861T se coloca normalmente en un máximo de 10 pies (3,048 m) fuera del borde de la superficie de la pista de rodaje, y en línea recta con todas las demás lámparas en las secciones rectas de las pistas de rodaje.
- La separación entre los dispositivos de iluminación no debe exceder los 200 pies (60,96 m) para definir los límites laterales de las pistas de rodaje. El espaciamiento entre las lámparas dependerá también de las condiciones físicas de las pistas de rodaje.
- Se debe proporcionar menor separación entre las luces en secciones cortas, curvas, y entradas.

2.3.4 Procedimientos de instalación

Este apartado proporciona instrucciones de instalación de lámparas L-861T.

2.3.5 Montaje de la base

Las lámparas L-861T pueden ser montadas en una base L-867 con un diámetro y orificio que correspondiendo ya sea a una base L-867B diámetro de 12-pulgadas- (304,8 mm-) o a una base L-867D diámetro 16-pulgadas- (406,4 mm-) de acuerdo a la FAA AC 150 / 5345-46. La base está diseñada para recibir un acoplamiento mediante una rosca macho. La rosca de acoplamiento estándar es de 1-1 / 2" -12 TPI. La cuerda opcional es de 2" -11 TPI NPS. Una junta se suministra con la base para formar un sello hermético entre la placa base y la base de la lámpara L-867 según la FAA AC 150 / 5345-42.

NOTA: Instale la base de acuerdo con la FAA Asesor Circular AC 150 / 5340-30 y planes de sitio.

2.3.6 Montaje de la base de lámpara

Para instalar la base, realice el siguiente procedimiento:

1. Instale la base L-867 en suelo sin perturbaciones. Si el suelo no es adecuado, elimine tierra una profundidad adecuada y reemplace con material compactado más aceptable.

NOTA: En los sistemas de conductos cerrados, instale en condiciones de suelo con buen drenaje. Utilice bases de luz que tengan agujero de drenaje para evitar la acumulación de agua.

2. Oriente las entradas de cable de la base en las direcciones apropiadas de acuerdo a los planos del sitio.
3. Nivele la base de modo que la superficie de la brida de montaje está al nivel deseado.
4. Con la base en la orientación y elevación adecuada, coloque aproximadamente 4 pulgadas (101,6 mm) de relleno de hormigón alrededor de la base.

NOTA: Si se omite el relleno de hormigón, se debe compactar el relleno de tierra para mantener la elevación y orientación adecuada de la base.

5. Incline la parte superior del concreto lejos de la parte de la brida de la base para que los bordes exteriores inclinados del concreto estén a nivel superficial.
6. Conecte el circuito de campo al transformador de aislamiento apropiado.

NOTA: Utilice un ladrillo para levantar el transformador aproximadamente 3 pulgadas por encima de la superficie inferior de la base de la lámpara L-867 para evitar que el transformador quede parcialmente sumergido en caso de que se acumule agua sobre el nivel de los ductos o tuberías.

Después de haber conectado el transformador, compruebe la continuidad del circuito en serie.

7. Envuelva las conexiones en el circuito primario con por lo menos una capa de caucho o cinta de caucho sintético y una capa de cinta aislante cortada a la mitad, cubriendo al menos 1-1 / 2 pulgadas (3,81 cm) a cada lado de la junta.
8. Sujete el tapón secundario hembra del transformador a la placa base L-867 usando el dispositivo de sujeción incluido.
9. Atornille la placa base (Figura 2) con su empaque a la base de la lámpara L-867 usando seis tornillos de acero inoxidable de 3/8-16. Aplique una gota de Loctite no 243 a cada cuerda de los tornillos, y use una llave de torsión para apretar los tornillos hasta 100/110 pulgadas/libras (11.3 Nt-m).
10. Una vez que la placa base se ha instalado la lámpara está lista para instalarse.
11. Conecte el enchufe L-823 macho (figura 3) de la lámpara al enchufe hembra del conducto secundario del transformador primero aflojando el tornillo hexagonal (Figura 2) hasta que el acoplamiento quede suelto. A continuación, vuelva a apretar el tornillo hexagonal apretando con los dedos.
12. Enchufe el L-823 en el conducto secundario del transformador.
13. Afloje el tornillo hexagonal en el acoplamiento para soltarlo. Atornille a mano el acoplamiento en el cubo de la placa base. Termine de apretar el acoplamiento con una llave.



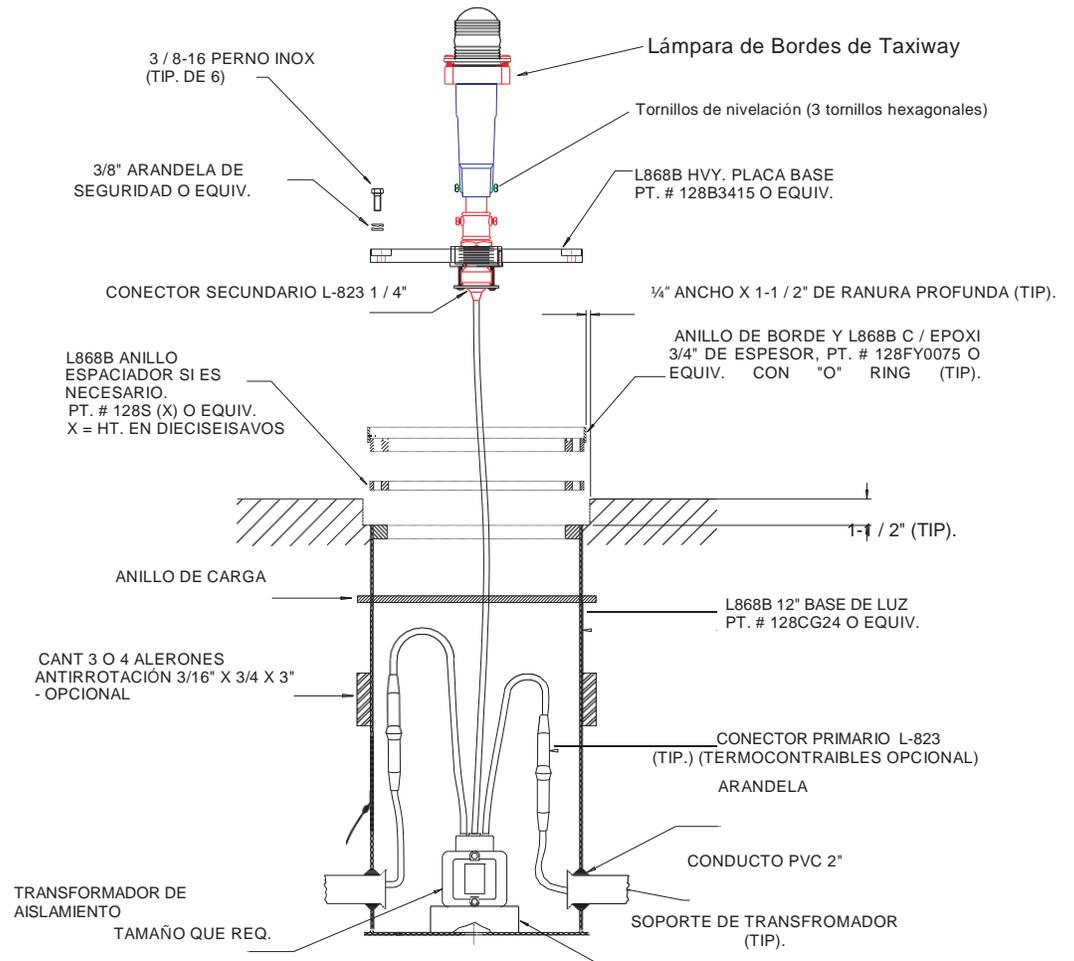
ADVERTENCIA

No apriete el acoplamiento si el tornillo de acoplamiento hexagonal sigue apretado.
El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar la conexión del L-823 al transformador.

14. Apriete el tornillo que fija la columna para el acoplamiento y la cabeza ajustable.

15. Nivelación de la lámpara. Consulte la Nivelación de Lámparas.

Figura 2: Ejemplo de instalación de ETES en una Base



2.3.7 Nivelación de Lámpara

Nivele el aparato de luz sólo después de montarlo en la base.

Para nivelar la lámpara, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Ver Figura 2. Ligeramente afloje los tres tornillos de cabeza hexagonal en la parte inferior de la carcasa.
2. Coloque un nivel en la parte superior de la carcasa, rote la carcasa hasta nivelar. Apriete los tres tornillos de cabeza hexagonal en su lugar.

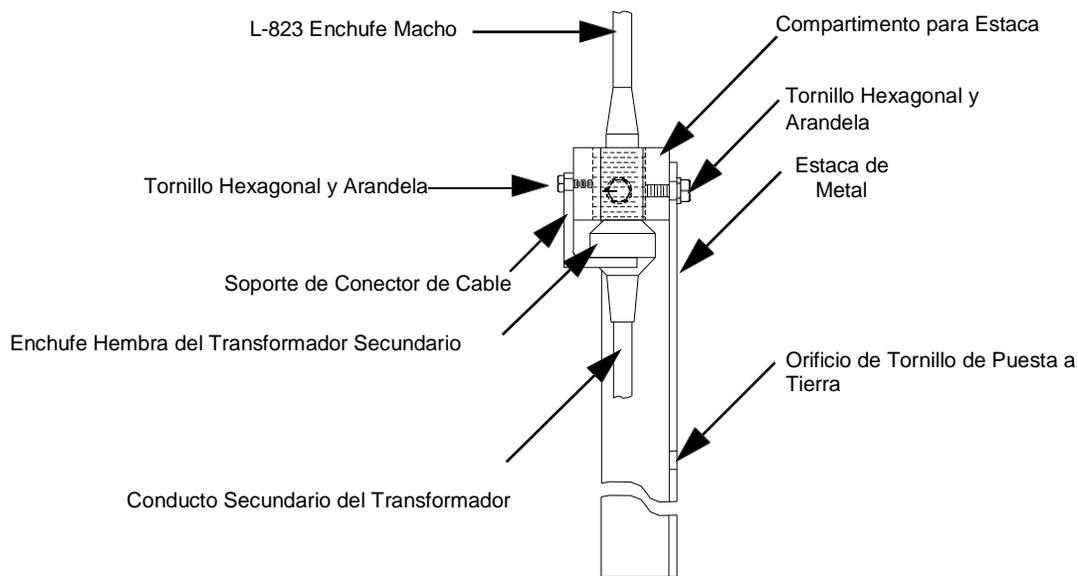
2.3.8 Montaje en Estaca

Monte las lámparas de columna en estacas de acero galvanizado de 30 pulgadas (762 mm) con un accesorio unido a la parte superior de cada estaca para recibir la rosca macho del acoplamiento. El montaje en estaca requiere cables y conexiones que están diseñados para el entierro directo. Instale de acuerdo a las especificaciones adecuadas de la FAA y contratistas locales.

Para montar la lámpara L-861T en una estaca, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Véase la Figura 3. Ensamble la estaca uniendo el compartimento para estaca (2) a la estaca de metal (5) utilizando dos tornillos de cabeza hexagonal de 3/8-16 x 3/4-plg. (3) y arandelas de 3/8 plg. (4).

Figura 3: Ensamble de la estaca



2. Instale la estaca (Véase Figura 3) en orificios de diámetro de 6 pulgadas (152,4 mm) en el suelo a una profundidad de 30 pulgadas (762 mm) de modo que el cubo de montaje de la estaca este nivelada.

NOTA: La parte superior de la estaca debe estar nivelado con el suelo dentro de un grado vertical. En las zonas donde las heladas puedan causar peso, ancle la estaca con hormigón y utilice material de relleno permeable como arena alrededor de los componentes eléctricos enterrados. Cubra la superficie superior con un material impermeable para reducir la penetración de humedad.



ADVERTENCIA

No fuerce, empuje ni clave la estaca. Hacer esto puede dañarla y causar la desalineación de la lámpara. Consulte las especificaciones de la FAA AC 150 / 5340-30.

El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar la estaca.

3. Rellene alrededor de la estaca con tierra compactada pasando un tamiz de 1 pulgada (25,4 mm).
NOTA: Use un nivel de burbuja o nivel de carpintero para asegurar que la estaca este vertical antes de rellenar alrededor. Rellene con hormigón en caso de condiciones de suelo inestable.
4. Haga las conexiones eléctricas instalando los cables primarios del transformador al circuito de campo. A continuación, inserte el enchufe secundario del transformador en su conector respectivo y una el conector del compartimento de la estaca usando tornillos hexagonales de 1/4-20 x 3/4-plg. y arandelas 1/4 plg.
NOTA: El pequeño orificio en el extremo inferior de la estaca sirve para una conexión de cable de contrapeso.
5. Instale la lámpara en la estaca.

2.4 Mantenimiento

2.4.1 Introducción

Esta sección proporciona información de mantenimiento para la lámpara elevada LED L-861T.

2.4.2 Programa de Mantenimiento

Para mantener las lámparas L-861T operando de manera eficiente, siga un programa de mantenimiento preventivo. Consulte la Tabla 6. Consulte FAA AC150 / 5340-26 para obtener información más detallada.

Tabla 6: Mantenimiento de lámpara L-861T

Intervalo	Tarea de mantenimiento	Acción
Semanal	Revise la vegetación.	Quite la vegetación. Use mata hierbas.
Mensual	Compruebe la alineación del equipo.	Enderece, nivele, y alinee.
	Compruebe la limpieza de la columna óptica.	Limpie con limpiador de vidrios.
	Revise la limpieza de los orificios de drenaje de los acoples (montaje en estaca solamente)	Limpie los orificios de drenaje.
Anual	Revise elevación del suelo inadecuada.	Nivele hasta que el punto frangible este aproximadamente 1 plg. (25.4mm) sobre el nivel del suelo.
	Revise elevación de lámpara inadecuada.	Mantenga la misma elevación para todas las lámparas.
	Revise que no haya corrosión o pérdida de pintura.	Raspe y vuelva a pintar.
	Compruebe si hay astillas de pintura en el cuerpo exterior y/o en el accesorio.	Retoque la pintura como sea necesario. NOTA: El anillo de bloqueo (Figura 1) debe permanecer de color azul. El color azul identifica al equipo como un dispositivo de pista de rodaje durante las horas de luz cuando está apagada.
No programada	Prediga altas nevadas, de ser necesario	Use banderas rojas o palos para marcar la lámpara para facilitar la re movición de nieve y aminorar los daños al equipo por máquinas de re movición de nieve. Consulte el kit de banderas de nieve opcional en <i>Partes Opcionales, Secc.</i>

2.5 Solución de Problemas



ADVERTENCIA

Permita solo a personal calificado realizar las siguientes tareas. Sigas las instrucciones de seguridad en este documento y en toda la documentación relacionada

Desenergice el circuito bloquee el circuito o regulador de modo que el circuito no pueda ser energizado de manera remota antes de intentar reparar el accesorio.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños al equipo, lesiones graves o la muerte.

2.5.1 Introducción

Esta sección contiene información de solución de problemas para la instalación de lámpara L-861T. Esta información sólo cubre los problemas más comunes que pueden surgir. Si no puede resolver el problema con la información dada aquí, en contacto con su representante local de ADB Airfield Solutions para ayuda.

2.5.2 Procedimientos de Solución de Problemas

Consulte a continuación para los procedimientos de solución de problemas para la lámpara elevada LED L-861T.

Problema	Posible Causa	Acción Correctiva
1. LED no ilumina	Modulo electrónico defectuoso	Reemplazar el módulo electrónico.
	Conexiones de cables sueltos	Apriete las conexiones de cables
	Aislamiento del cable deteriorado	Reemplace los cables.
	Humedad presente en la lámpara	Abra y seque el aparato. Inspeccione el material de vidrio en busca de grietas. Sustituya el módulo electrónico, sellos, y material de vidrio dañado.
2. LED demasiado tenue	Material de vidrio sucio	Limpie el lente de vidrio
	LED o módulo electrónico fallido	Sustituya el LED o el módulo electrónico.
3. Hielo formándose en el lente	Kit Ártico fallido o inexistente	Retire el conjunto de vidrio y compruebe si se instaló el elemento calefactor. Si falta o esta defectuoso instale un kit ártico nuevo. Ver "piezas de repuesto" en la página 27.

2.6 Reparación



ADVERTENCIA

Únicamente personal especializado puede llevar a cabo las siguientes tareas. Siga las instrucciones de seguridad de este documento y todo el resto de la documentación relacionada. Desenergice el circuito y bloquee el circuito o regulador de modo que el circuito no puede ser energizado de forma remota antes de intentar reparar el accesorio. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños al equipo, lesiones graves o la muerte.

2.6.1 Introducción

Esta sección proporciona instrucciones para la reparación o la instalación de luz LED L-861T (ETES). Se incluye la sustitución del módulo electrónico LED L-861T, el kit ártico, el conjunto de cables L-823, y la cristalería o el lente de policarbonato. Esta sección también abarca la sustitución de una lámpara incandescente L861T existente con una lámpara LED L861T.



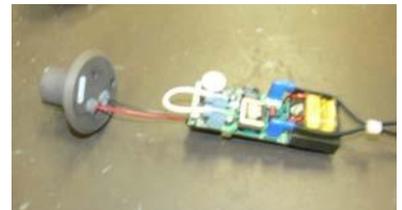
PRECAUCIÓN

El LED, el kit ártico, y el módulo electrónico no son reparables. Artículos fallidos sólo pueden ser reemplazados. Al dar servicio a los componentes internos no se suelten y quitar los tornillos que sujetan el material de vidrio en su lugar. Para extraer el conjunto de artículos de vidrio simplemente tome el cuello por debajo de la cristalería y gire en sentido antihorario y desenrosque el conjunto fuera de la carcasa.

2.6.2 Acceso a Componentes Internos

El acceso a los componentes internos se logra extrayendo la lámpara del campo realizando el siguiente procedimiento:

1. Desenergice y bloquee el circuito.
2. Retire la lámpara de la base de montaje mediante la realización del siguiente procedimiento:
 - a. Vea la Figura 2. Afloje el tornillo hexagonal que acopla el acoplamiento frangible a la columna.
 - b. Retire el acoplamiento frangible de la rosca hembra de la placa base.
 - c. Desconecte el enchufe L-823 de la lámpara desde el enchufe hembra de la correa secundaria del transformador de aislamiento.
3. Retire el conjunto de vidrio, mediante la rotación hacia la izquierda.



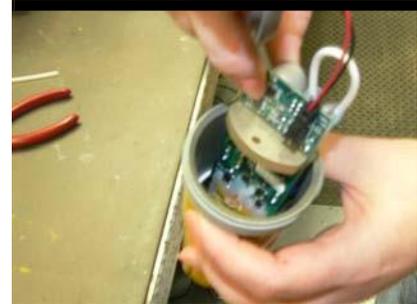
2.6.3 Reemplazo del LED y kit Ártico o del Módulo Electrónico

1. **Si el LED o el kit ártico debe ser removido/reemplazado proceda como sigue:** Sujete el conjunto LED y levante suavemente el conjunto de la carcasa. Separe las desconexiones eléctricas (1 conexión si solo LED, 3 conexiones si está instalado el kit ártico). Si es necesario el reemplazo ver "piezas de ETES" en la página 17.
2. **Si el módulo electrónico debe ser removido/reemplazado:** Retire los componentes LED como se describe anteriormente y luego localice y retire los dos tornillos que fijan el módulo electrónico a la carcasa y retire el módulo electrónico y el conjunto de cables de montaje. El juego de cables L-823 se ajusta a través del agujero de paso de la carcasa. Si es necesario el reemplazo ver "piezas de ETES" en la página 17.
3. Separe la desconexión entre el módulo electrónico y el conjunto de cables.



2.6.4 Reemplazo del Conjunto de Cables

1. **Si el conjunto de cables L-823 se debe retirar/sustituir** quite el LED y el módulo electrónico como se describe anteriormente y después proceda como sigue: reemplace el cable L-823. Si se necesita reemplazar ver "piezas de ETES" pág. 17.
2. Después de que las partes se han retirado/ sustituido re ensamble los artículos en orden inverso y vuelva a instalar el ensamble de vidrio. Haga los ensayos necesarios para confirmar que la lámpara trabaja apropiadamente. El dispositivo está ahora listo para ser reinstalado en la placa base.
3. Nivele la lámpara reinstalada. Consulte "nivelación de lámpara" en la página 11.



2.6.5 Reemplazo de componentes de vidrio y selladores

1. Todos los artículos del ensamble de vidrio son reemplazables. ADB recomienda que si el vidrio está roto cambie los dos empaques junto con el nuevo material de vidrio. Si los empaques tienen fugas sustituir ambos empaques.
2. Retire el conjunto de vidrio desatornillando el conjunto del cuerpo. Retire los dos tornillos de cabeza hueca del anillo de bloqueo y retire el Anillo de Fijación de la Lente deslizándolo hacia arriba y fuera del ensamble de vidrio.
3. Si el vidrio está roto o agrietado descarte e instale nueva cristalería. Cuando instale nuevo material de vidrio reemplace también ambos empaques selladores.



NOTE: la posición del empaque de la lente antes de retirarlo. El empaque establece un ángulo cuando se instala correctamente contra la superficie inclinada de la brida exterior de la cristalería.

4. Pelar el empaque inferior fuera del anillo de bloqueo y reemplazar con un nuevo empaque.
5. Después de instalar el empaque de vidrio superior todos los componentes están listos para volver a montarse. ANTES de montar piezas, localice el borde biselado del orificio central en el Anillo de Fijación del Lente. El borde biselado debe colocarse contra el empaque del cojinete soporte de la lente. Deslice el Anillo de fijación sobre el material de vidrio y colóquelo contra el empaque del cojinete.
6. Alinee los hoyos en el anillo fijador con los hoyos en el anillo de bloqueo e inserte dos tornillos cabeza de botón. Apriételos de forma pareja para evitar que se rompa el material de vidrio. Ajuste hasta 25 plg-Lbs +/- 5.
7. El conjunto está ahora listo para ser reinstalado en el cuerpo del equipo.

2.6.6 Reemplazo de un equipo existente

Reemplazo de un Equipo Existente con un equipo ETES L-861T

Esta subsección proporciona dos procedimientos para sustituir una lámpara de cuarzo o incandescente con una LED L-861T:

- a. Reemplazo de una lámpara existente y transformador de aislamiento y
- b. Reemplazo de solo la lámpara existente.

Reemplazo de una lámpara existente: El método preferido es reemplazar la lámpara existente y reusar el transformador existente L830-1 30/45W.

1. Retirar la lámpara L-861T existente y deje en transformador de aislamiento en la base de la lámpara.
2. Conecte la lámpara LED en el secundario del transformador de aislamiento L830. Selle la junta secundaria del transformador de acuerdo a la práctica local del aeropuerto.
3. Monte y nivele la nueva lámpara LED L-861T.

3.0 Partes de ETES

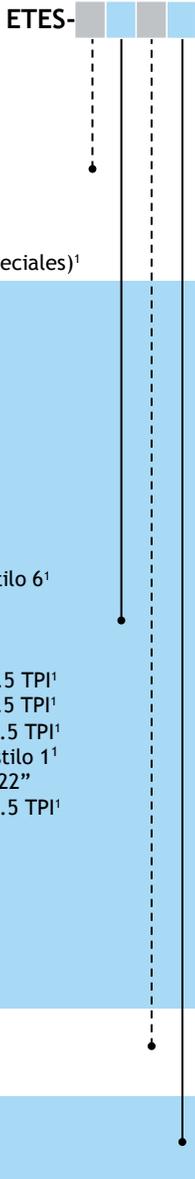
Para ordenar partes, llame a Servicio al Cliente ADB o a su representante local. Utilice esta lista de partes de cuatro columnas, y la ilustración que le acompaña, para describir y localizar las partes correctamente.

Código de pedido Lámpara LED L-861T LED

La Figura 4 muestra el código de pedido para una lámpara LED L-861T

Figura 4: Código de Pedido

Código de Pedido

ETES- 

Color LED

- 1 = Azul (Vidrio)
- 2 = Rojo (Solo aplicaciones especiales)¹
- 3 = Blanco (Solo aplicaciones especiales)¹
- 4 = Verde (Solo aplicaciones especiales)¹
- 5 = Amarillo (Solo aplicaciones especiales)¹
- 6 = Azul (Policarbonato UV-resistentes)
- 7 = IR (Solo aplicaciones especiales)¹
- 8 = Azul/Oscuro (Vidrio, Solo aplicaciones especiales)¹

Altura del equipo

- 0 = 14" OAH sin acoplo^{1,3}
- 1 = 14" OAH con 1.5-plg acoplo, 12 TPI
- 2 = 24" OAH con 1.5-plg acoplo, 12 TPI
- 3 = 30" OAH con 1.5-plg acoplo, 12 TPI
- 4 = 14" OAH con 2-plg acoplo, 11.5 TPI
- 5 = 24" OAH con 2-plg acoplo, 11.5 TPI
- 6 = 30" OAH con 2-plg acoplo, 11.5 TPI
- 7 = 14" OAH con 2-plg acoplo, 11 TPI^{1,4}
- 8 = 24" OAH con 2-plg acoplo, 11 TPI^{1,4}
- 9 = 30" OAH con 2-plg acoplo, 11 TPI^{1,4}
- A = Sin columna o acoplo frangible, cable estilo 6¹
- B = 14" OAH con 1.5-plg ranura acoplo¹
- C = 24" OAH con 1.5-plg ranura acoplo¹
- D = 30" OAH con 1.5-plg ranura acoplo¹
- E = 14" OAH con 1.5" x 2" ranura acoplo, 11.5 TPI¹
- F = 24" OAH con 1.5" x 2" ranura acoplo, 11.5 TPI¹
- G = 30" OAH con 1.5" x 2" ranura acoplo, 11.5 TPI¹
- H = Sin columna o acoplo frangible, cable estilo 1¹
- L = 14" OAH con 2" acoplo, 11.5 TPI, cables 22"
- M = 18" OAH con 1.5" x 2" ranura acoplo, 11.5 TPI¹
- N = 18" OAH con 1.5-plg acoplo, 12 TPI
- P = 18" OAH con 2-plg acoplo, 11.5 TPI
- Q = 18" OAH con 2-plg acoplo, 11 TPI^{1,4}
- S = 20" OAH con 1.5-plg acoplo, 12 TPI
- T = 20" OAH con 1.5-plg ranura acoplo¹
- U = 20" OAH con 2-plg acoplo, 11 TPI^{1,4}
- V = 20" OAH con 2-plg acoplo, 11.5 TPI

Energía

- 1 = Corriente emitida, 50/60 Hz⁵
- 3 = 95-264 VAC, 50/60 Hz¹

Opción Artica

- 0 = Sin opción artica
- 1 = Con opción artica²

Notas

¹Sin certificación ETL

²Cuando se alimenta con un circuito en paralelo, calefactor diseñado para su uso a 120 VAC, ±10%, 50/60 Hz

³Configuración vendida sin columna y sin acoplamientos.

⁴ Usado normalmente en aplicaciones métricas.

⁵ Cualquier opción de corriente emitida lleva la marca CE.

Figura 5: Lámpara ETES L-861T

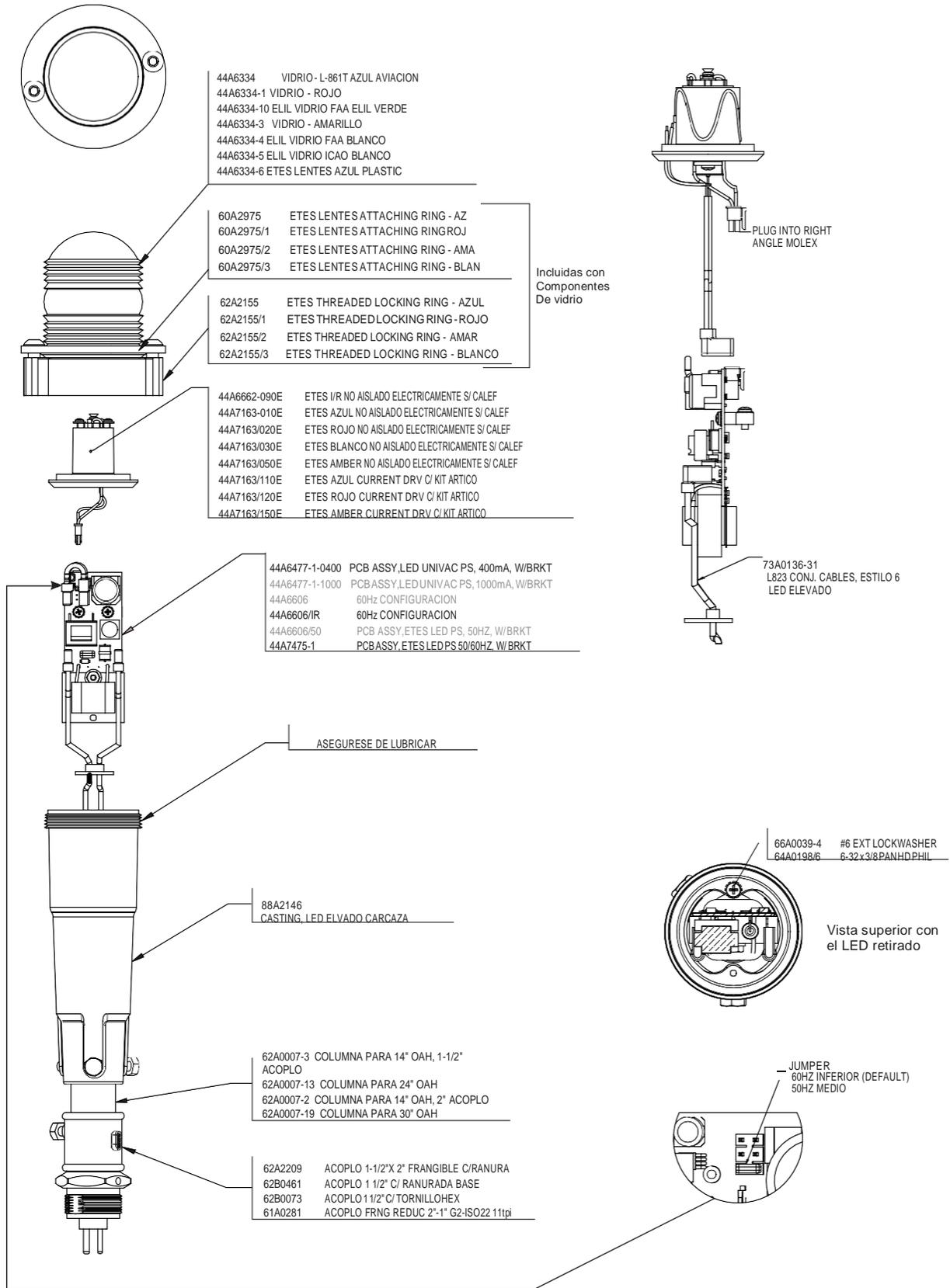


Figure 6: L-861T ETES (sin calefactor)

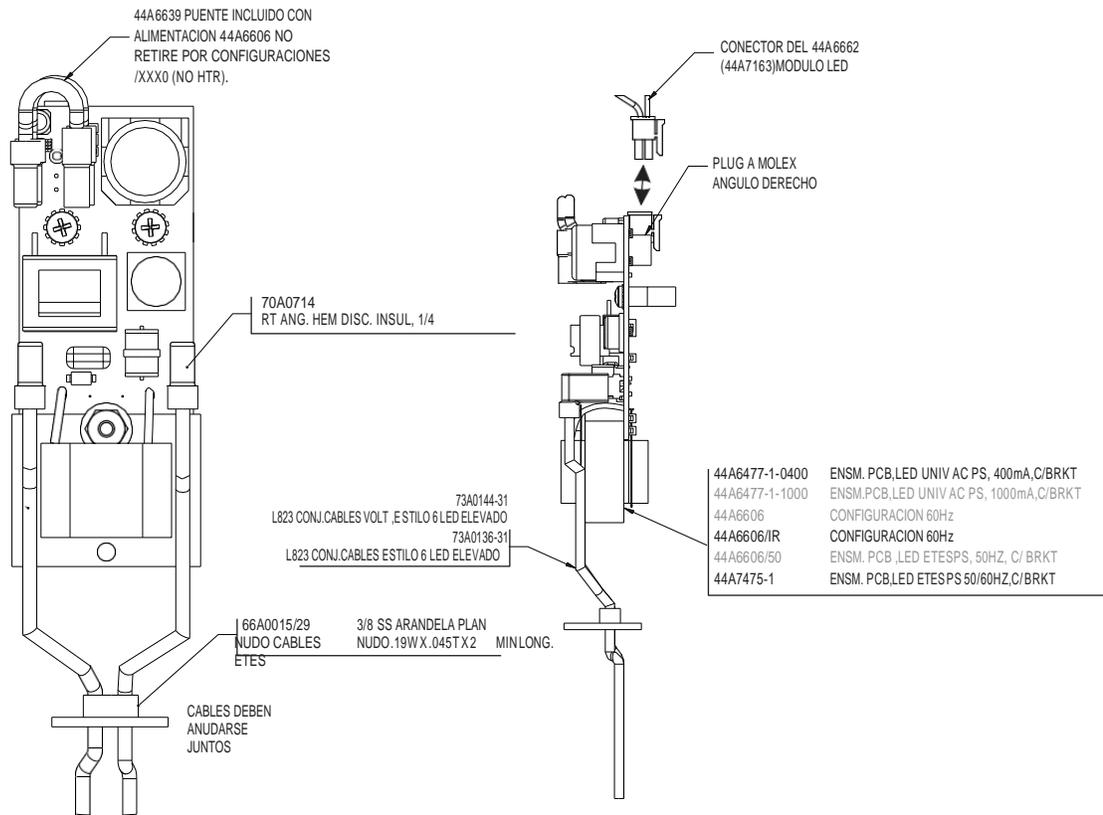


Tabla 7: Principales Partes No Enlistadas

No Parte	Descripción
67A0033	Compuesto de juntas térmicas
67A0048	Compuesto anti agarrotamiento

Figure 7: L-861T ETES (con calefactor)

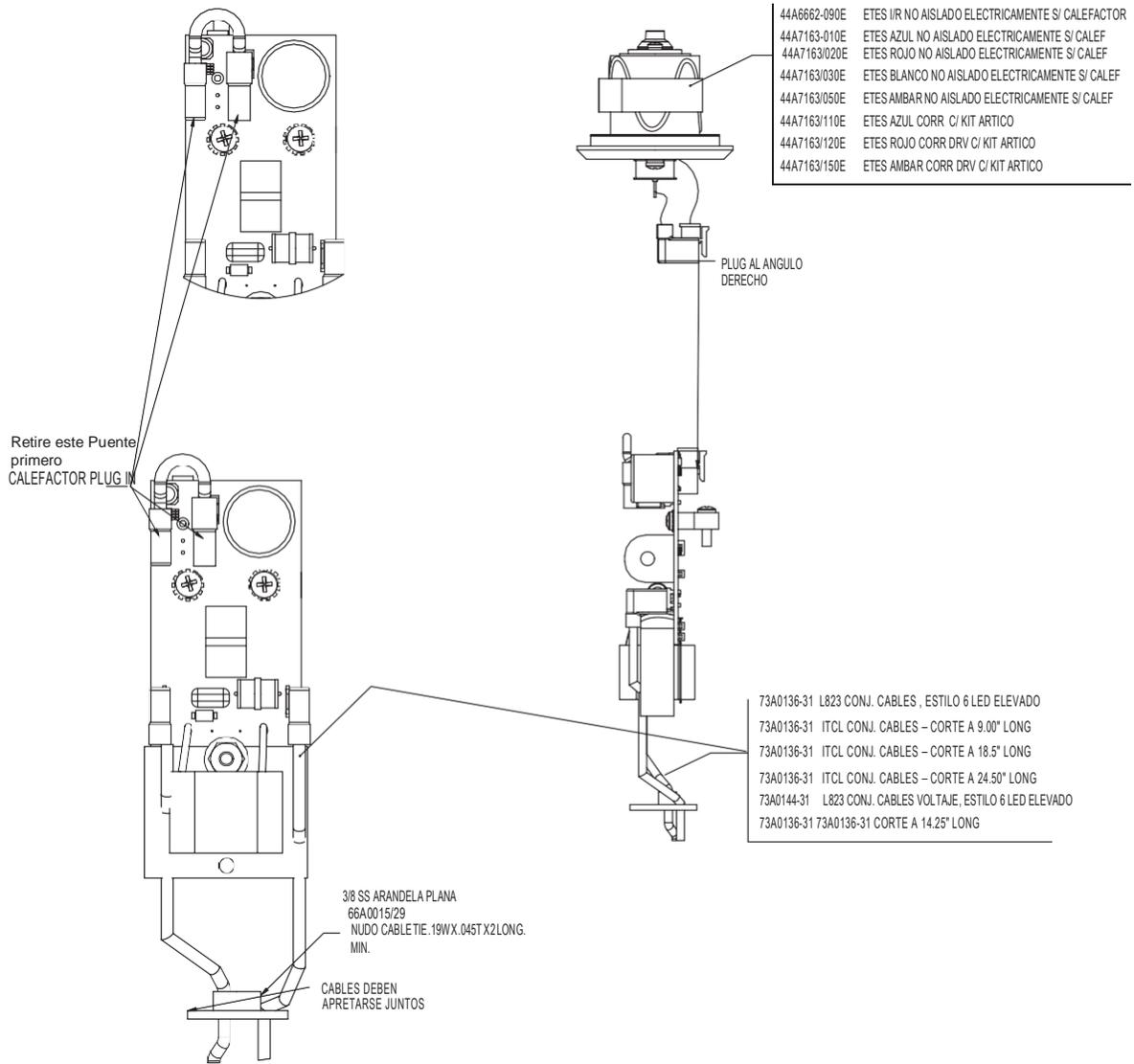
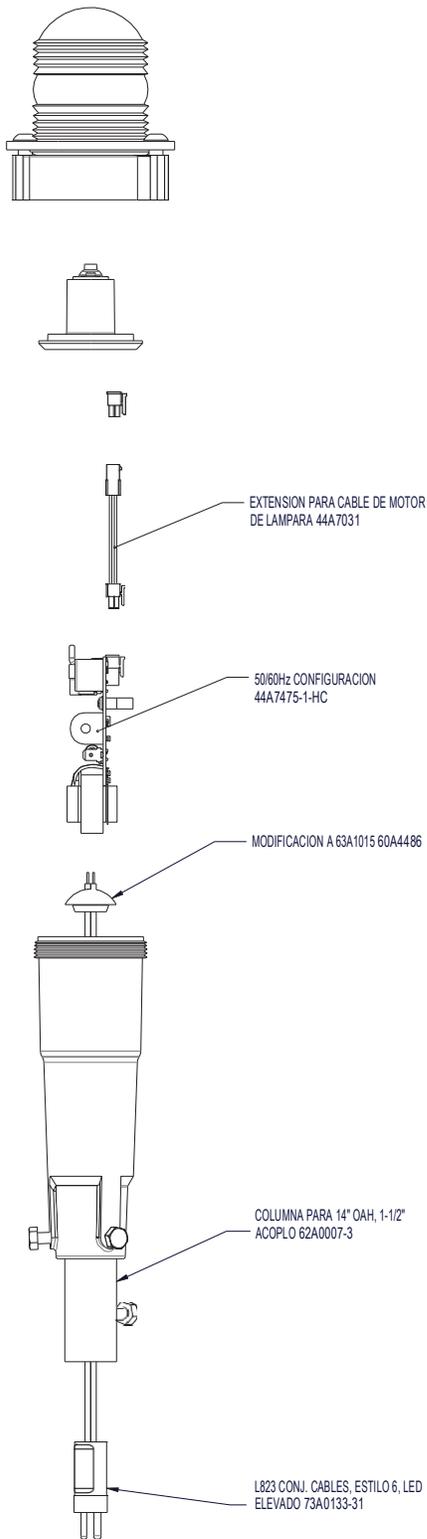


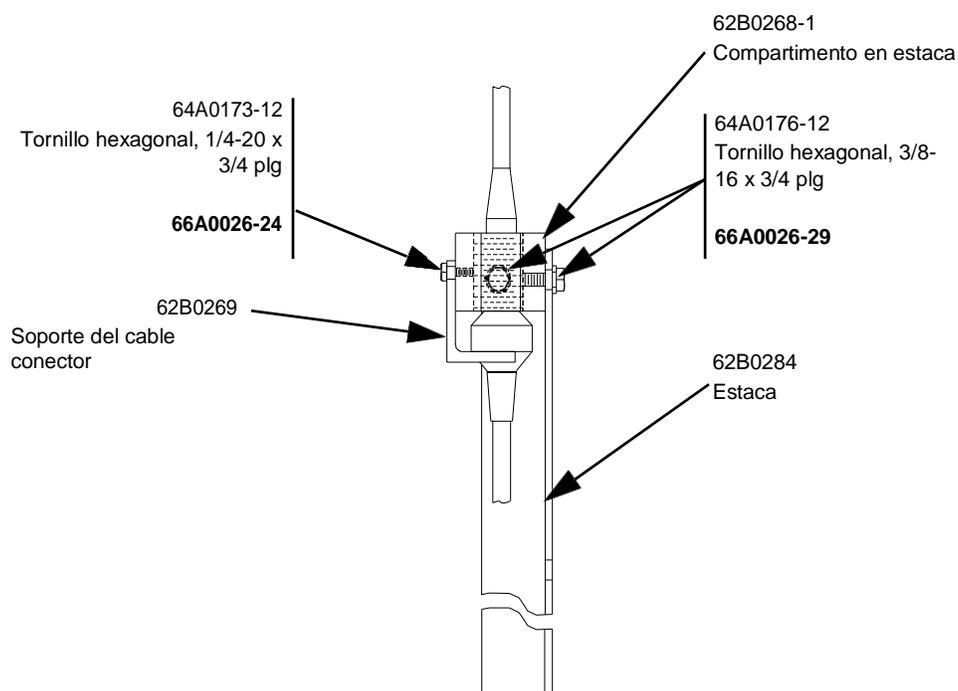
Figure 8: Ensamble de ETES



3.1 L-861T Lista de Partes de Ensamble en Estaca Opcional

Vea la figura 9. El ensamble opcional en estaca tiene número de parte 44B0348.

Figura 9: Ensamble en Estaca



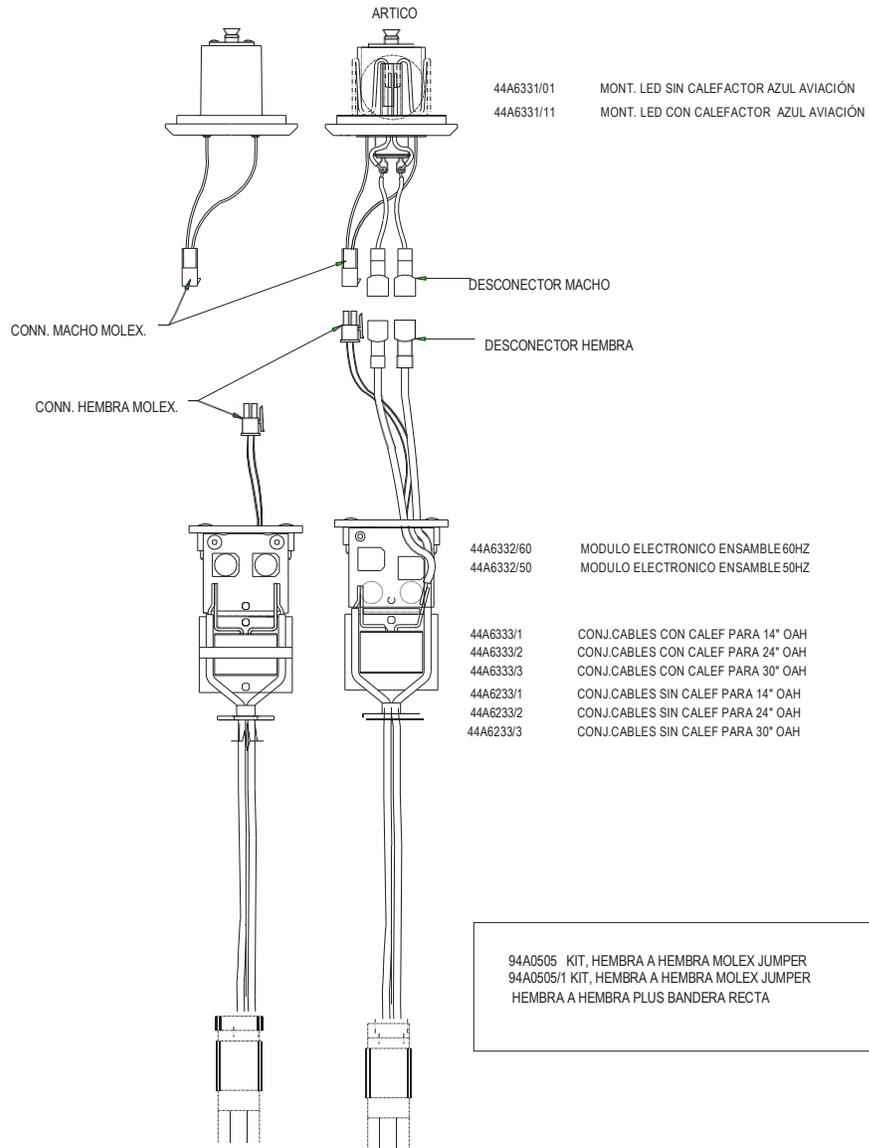
3.2 Partes Opcionales

Consulte a continuación para partes opcionales

No Parte	Descripción
1935	Placa base diam. 12 plg, sello UNF 1.5-12 (Empaque incluido)
44B1070	Bandera (pedido especial)

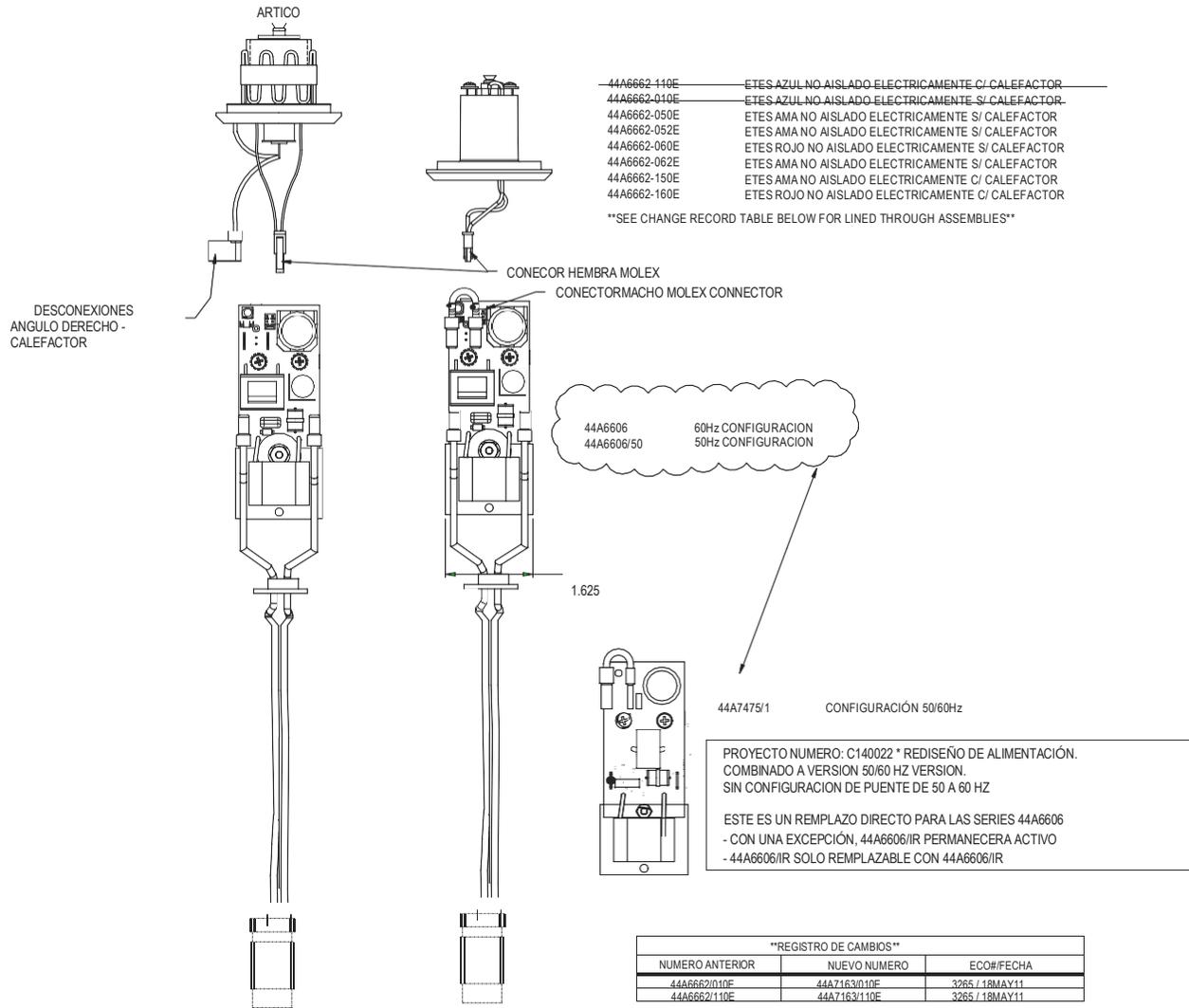
3.2.1 Tablas de Retro adaptación

Figura 10: Retro adaptación de ETES LD para Rev J y posterior



ANTERIOR A 1/15/08 (REV J)

Figura 11: Retro adaptación de ETES Anterior a Rev J



POSTERIOR A 1/15/08 (REV J)

3.2.2 Tablas de Reemplazo de LED

Tabla 8: Tabla de Reemplazo ETES por ETES/XXXX REV J

ETES	ANTIGUO		ACTUAL		Reemplace Viejo con Nuevo	
	PCB	LED MODULO	PCB	LED MODULO	Reemplazo PCB	Reemplazo Modulo LED
/1X10 AZUL 60HZ NO ARC	44A6332/60 1W	44A6331/01 1W LED	44A6606	44A7163/010E 1W LED	44A6606 + 94A0505 + 94A0525/XX + 44A6639	44A7163/010E + 94A0523
/1X11 AZUL 60HZ ARC	44A6332/60	44A6331/11 1W LED	44A6606	44A7163/110E 1W LED	44A6606 + 94A0505/1 + 94A0525/XX	44A7163/110E + 94A0523/1
/1X20 AZUL 50HZ NO ARC	44A6332/50	44A6331/01 1W LED	44A6606	44A7163/010E 1W LED	44A6606 + 94A0505 + 94A0525/XX + 44A6639	44A7163/010E + 94A0523
/1X21 50HZ ARC	44A6332/50	44A6331/11 1W LED	44A6606	44A7163/110E 1W LED	44A6606 + 94A0505/1 94A0525/XX	44A7163/110E + 94A0523/1
/1X30 AZUL 95-264VAC NOARC	44A6477/1/040 0	44A6331/01 1W LED	44A6477/1/040 0	44A6662/012E 1W LED	REEMPLAZO DIRECTO	44A6662/012E
/2X10 ROJO 60HZ NO ARC	44A6332/60	44A6331/06 1W LED	44A6606	44A6662/060E 1W LED Obsoleto	44A6606 + 94A0505 + 94A0525/XX + 44A6639	44A6662/060E + 94A0523
/2X11 ROJO 60HZ ARC	44A6332/60	44A6331/16 1W LED	44A6606	44A6662/160E 1W LED	44A6606 + 94A0505/1 + 94A0525/XX	44A6662/160E + 94A0523/1
/2X30 ROJO 95- 264VAC NOARC	44A6477/1/040 0	44A6662/061 0 1W LED	44A6477/1/040 0	44A6662/062E 1W LED	REEMPLAZO DIRECTO	44A6662/062E
/5X10 AMA 60HZ NO ARC	44A6332/60	44A6331/05 1W LED	44A6606	44A6662/050E 1W LED Obsoleto	44A6606 + 94A0505 + 94A0525/XX + 44A6639	44A6662/050E + 94A0523
/5X11 AMA 60HZ ARC	44A6332/60	44A6331/15 1W LED	44A6606	44A6662/150E 1W LED	44A6606 + 94A0505/1 + 94A0525/XX	44A6662/150E + 94A0523/1
/5X30 AMA 95- 264VAC NOARC	44A6477/1/040 0	44A6662/051 0 1W LED	44A6477/1/040 0	44A6662/052E 1W LED Obsoleto	REEMPLAZO DIRECTO	44A6662/052E

Tabla 9: Kits de Replazo

KIT	DESCRIPCIÓN	NOTAS
94A0505	KIT CABLE LED F-F	Adapte 44A6606 PCB a un 44A6331 Modulo LED no artico
94A0505/1	KIT CABLE LED F-F + (2) BANDERA PARA CALEFACTOR JUMPER F-F	Adapte 44A6606 PCB a un 44A6331 Modulo LED con artico
94A0523	KIT CABLE LED M-M	Adapte 44A6662 Modulo LED a un 44A6332 PCB no artico
94A0523/1	KIT CABLE LED M-M + (2) FASTON JUMPER CALEFACTOR M-M	Adapte 44A6662 Modulo LED a un 44A6332 PCB con artico
94A0525/XX	L-823 CORDSET FOR 44A6606 ALIMENTACIÓN /XX Para toda la altura	Use al remplazar alimentación 44A6332 ALIMENTACIÓN
44A6639	ETES JUMPER ENSAMBLE	Use con alimentación 44A6606 sin kit artico

NOTA: Modulo LED 5W Segunda generación y Alimentación 5W PCB ya no están disponibles y deben remplazarse.

Ensamblés 5W:

44A6332/60/5 – Alimentación 5W PCB

44A6331/11/5W – Modulo LED 5W con calefactor

3.3 Partes de Repuesto

Descripción	Parte No.
Columna para 14" OAH, 1.5-plg acoplo	62A0007-3
Columna para 14" OAH, 2-plg acoplo	62A0007-2
Columna para 24" OAH	62A0007-13
Columna para 30" OAH	62A0007-19
Conj. cables, L-823 3-pin, macho, 95-264 VAC	73A0144-31
Conj. cables, L-823 3-pin, hembra, 95-264 VAC	73A0145-12
Conj. cables, L-823, 2-pin, Style 6, corriente (sin terminal)	73A0136-31
Conj. cables ensamble, corriente, 14" OAH	44A6835-14
Conj. cables ensamble, corriente, 24" OAH	44A6835-24
Conj. cables ensamble, corriente, 30" OAH	44A6835-30
acoplo Frangible, 1.5 plg, 12 TPI	62B0073
acoplo Frangible, 1.5 plg, 12 TPI, con ranura*	62B0461
acoplo Frangible reductor, 2-1 plg, 11.5 TPI	61A0281
acoplo Frangible reductor, 2-1 plg, 11 TPI	61A0350
Empaque, lentes	63A1048
Vidrio, azul	63A1054-1
Vidrio, rojo	63A1054-2
Vidrio, amarillo	63A1054-3
Vidrio, verde	63A1054-5
Vidrio, blanco	63A1117-W
Vidrio ensamble, azul	44A6334
Vidrio ensamble, rojo	44A6334-1
Vidrio ensamble, amarillo	44A6334-3
Vidrio ensamble, blanco	44A6334-4
Vidrio ensamble, verde	44A6334-10
Lentes (policarbonato UV resistente), azul	63A1088-B
Lentes ensamble, azul (policarbonato UV resistente)	44A6334-6
Terminal, 90°, para Conj. cables	70A0714
PCB ASSY, ETES LED PS 50/60HZ, W/ BRKT	44A7475-1

*Ranura a través del extremo con cuerdas permite el fácil remplazo de coples frangibles rotos.



ADB SAFEGATE BVBA
Leuvensesteenweg 585
B-1930 Zaventem
Belgium
Tel: 32/2/722.17.11
Fax: 32/2/722.17.64
Email: info@adbsafegate.com



ADB Airfield Technologies Ltd. China
Room 901, 9F, Fang Heng Intl. Plaza
Building C, No. 6 Futong East Road,
Chaoyang District
Beijing 100102
P.R. China
Tel: +86 (10) 8476 0106
Fax: +86 (10) 8476 0090



ADB SAFEGATE Americas LLC
977 Gahanna Parkway
Columbus, OH 43230
USA
Tel: +1 (614) 861 1304
Fax: +1 (614) 864 2069
Web: www.adbsafegate.com
Email: sales.us@adbsafegate.com

<http://adbsafegate.com/contact/>



LUCEBIT GmbH
Airport Technology
Konrad-Zuse-Ring 6
D - 68163 Mannheim
Deutschland
Tel: +49 621 87 55 76-0
Fax: +49 621 87 55 76-55
Email: mail@lucebit.com



ADB SAFEGATE, Ltd.
2nd Floor, 3 Rivonia Village
Cnr Mutual Road and Rivonia Boulevard
South
Rivonia 2128
South Africa
Tel: +27 (0) 11 525 9340
Fax: +27 (0) 11 525 9348
Email: info-sa@adb-air.com



Erni AGL AG
Zürichstrasse 72
8306 Brüttsellen
Schweiz
Tel: +41 44 835 33 43
Fax: +41 44 835 33 42
Email: info@erni-agl.com



LIBERTY AIRPORT SYSTEMS Inc.
3375 North Service Road, Unit C5
Burlington, Ontario, L7N 3G2
Canada
Tel: +1 (905) 631 1597
Fax: +1 (905) 567-5312
Email: info@libertyairportsystems.com



ADB SAFEGATE BVBA
Niederlassung Deutschland
Von-der-Tann-Str. 31
90439 Nürnberg
Deutschland
Tel: +49 (0)911 2105 61 60
Fax: +49 (0)911 2105 61 61
Email: igermany@adbsafegate.com



ADB SAFEGATE Succursale France
Paris Nord 2
22 Avenue des Nations
BP 55428 Villepinte
F-95944 Roissy Charles de Gaulle
France
Tel : +33 1 49 89 66 30
Fax : +33 1 49 89 17 81
Email: france@adbsafegate.com



ADB SAFEGATE
Dubai Silicon Oasis
Wing D - Office D-309
P.O. Box 341218
United Arab Emirates
Tel: +971 4372 4970
Fax: +971 4372 4975



ADB SAFEGATE UK
Suite 4
110 High Street
Maidenhead
Berkshire
SL6 1PT
United Kingdom
Fax: +01628784865
Customer Services: +01628672906
Sales & General: +01628785339
Email: uk@adbsafegate.com



ADB SAFEGATE Italia
Via Quasimodo 46
Primo Maggio
40013 Castelmaggiore (BO)
Italia



ADB SAFEGATE Equipamentos Para
Aeroportos Ltda
Avenida Moaci n° 395
Conjunto 91
Moema CEP 04083-000
Sao Paulo-SP
Brasil
Tel: +55 (11) 5096-2169
Tel: +55 (11) 5049-2304
Email: brazil@adbsafegate.com



ADB SAFEGATE Doha
C/O Watad Group
PO Box 192
Doha, Qatar
Tel: +974 44 35 38 03
Fax: +974 44 35 44 89



ADB SAFEGATE bvba Taiwan Branch
6th floor, No. 283, Section 2 FU Hsing
South Road
Taipei 106
Taiwan R.O.C



Lucebit Hellas EPE
25th Martiou Street 11
GR-15233 Halandri Athens
Tel: +30 210 6856 558
Fax: +30 210 6856 556
Email: mail@lucebit-hellas.com



ADB SAFEGATE



www.adbsafegate.com

Manufacturing Offices

ADB Safegate bvba
Leuvensesteenweg 585
B-1930 Zaventem
Belgium
Email: info@adbsafegate.com
Phone: +32 2 722 17 11
Fax: +32 2 722 17 64

ADB Safegate Airfield Technologies Ltd. China
Unit 603, D Block,
CAMIC International Convention Center,
No 3, Hua Jia Di East road, ChaoYang district,
Beijing 100102, P.R. China
E-mail: china@safegate.com
Phone: +86 (10) 8476 0106
Fax: +86 (10) 8476 0090

ADB SAFEGATE Americas LLC
977 Gahanna Parkway
Columbus, OH 43230
USA
Tel: +1 (614) 861 1304
Fax: +1 (614) 864 2069
Web: www.adbsafegate.com
Email: sales.us@adbsafegate.com