



AV-PALC-01

**Control de Iluminación Activado por el Piloto
Manual de Instalación y Servicio**



Version No.	Description	Date	Approved
1.0	Manual launch	May 2012	S. Turner



Tabla de Contenidos

Introducción.....	4
Tecnología.....	4
Aviso de Seguridad	5
AV-PALC-01	6
Sección 1: Introducción al L-854	8
Sección 2: Instalación Armario y Antena del L-854	10
Sección 3: Conexiones de Cableado.....	13
Sección 4: Controles e Indicadores.....	15
Sección 5: Guía de Errores y Reparación.....	18
Sección 6: Mantenimiento	20
Sección 7: Teoría de Funcionamiento	21
Sección 8: Sintonización 118-136MHz y Guía de Silenciamiento	22
Sección 9 : Funcionamiento del Menú del Controlador RF.....	34
Adenda: Conformidad FCC Part-15	35
Apéndice A: Lista de Piezas, Herramientas y Piezas Necesarias no Suministradas	36
Apéndice B: Diagrama de Cableado Típico	37
Apéndice C: Certificado de Conformidad	38
Apéndice D: Instalación de Antena	39
Garantía Linterna Avlite	42



Introducción

Enhorabuena! Habiendo escogido comprar una linterna Avlite, Ud. Se ha convertido en el propietario de una de las más avanzadas linternas de aviación de LED y solar del mundo.

Avlite Systems atesora más de 25 años de experiencia en el diseño y fabricación de ayudas a la aviación, y con especial atención para proporcionar años de servicio libres de mantenimiento.

Como compromiso en la fabricación de productos de la más alta calidad para sus clientes, Avlite ha obtenido las certificaciones necesarias de cumplimiento de los requerimientos de la norma de sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

Dedicando unos minutos de su tiempo a este manual, Ud se podrá familiarizar con la versatilidad de su linterna, y será capaz de sacarle el máximo rendimiento.

Rogamos recuerde completar la tarjeta de registro de garantía Avlite que se entrega con su linterna.

Tecnología

Avlite Systems es un fabricante de primera clase de sistemas solares de iluminación con una probada reputación de diseño de rápidas, innovadoras y ágiles soluciones especialmente para operaciones de defensa, gubernamentales, civiles y de ayuda humanitaria en los más remotas e inhóspitas localizaciones.

Electrónica

Avlite dispone en plantilla ingenieros en electrónica para el diseño y desarrollo de software y circuitos relacionados. Todos los componentes electrónicos individuales son gestionados directamente por el departamento de compras de Avlite para asegurar que sólo los componentes de las más alta calidad son usados en nuestros productos.

Tecnología LED

Todas las linternas de aviación usan los últimos avances en tecnología LED (Diodo Emisor de Luz) como fuente de luz. La mayor ventaja de los LEDs sobre las fuentes tradicionales de luz está claramente definida y en que típicamente tienen una vida operativa por sobre las 100.000 horas, lo que proporciona substanciales ahorros en costes de mantenimiento y conservación.

Precisión de Construcción

El compromiso de inversión en el diseño y fabricación de componentes por inyección incluyendo las lentes ópticas, las bases de las linternas y una amplia gama de componentes que aseguran que la vida de los productos Avlite sean de una calidad superior.

Rendimiento Optico

Avlite fabrica una amplia gama de lentes LED para aviación moldeadas por multi-cavidad. La empresa tiene capacidades de producción de lentes en sus propias instalaciones para proporcionar un rendimiento óptico excepcional.

Tecnología Patentada y Galardonada

Distintas patentes registradas en Estados Unidos y Australia apoyan una amplia gama de los innovadores diseños de Avlite, junto a otras patentes pendientes en Canadá, Reino Unido y Europa.



Aviso de Seguridad

Importante

1. Tensiones de voltaje peligrosas están presentes en los equipos de iluminación de aeródromos y sólo personal cualificado debe repararlos o instalarlos.
2. Siempre lea y comprenda todo el manual de instalación antes de conectar el receptor de radio a cualquier equipo. Cumpla siempre con las limitaciones de carga y corriente máxima contenidas en este manual. Siga siempre las normas locales de seguridad eléctrica en la instalación de este equipo.

Quitando la alimentación del receptor de radio no siempre quita la alimentación de control del aparato....siempre siga apropiados procedimientos de bloqueo y de advertencia en la utilización del receptor de radio y equipamiento de control asociado.



AV-PALC-01

El Control de Iluminación Activado por el Piloto Avlite (PALC) ha sido integrada dentro de la red inalámbrica Avlite 2,4 Ghz RF para permitir a las aeronaves que se aproximen activar la iluminación solar Avlite del aeródromo o helipuerto. El PALC Avlite es perfecto para aplicaciones de iluminación solar. La energía almacenada en la linterna se usa sólo cuando se necesita incrementando la autonomía total de cada linterna.

El sistema de control de iluminación está especialmente diseñado para su uso en aeródromos y helipuertos donde el sistema de iluminación solar Avlite esté instalado y donde se necesite iluminación. El PALC permite que la iluminación solar esté apagada y que se encienda sólo cuando se necesite al acercarse un aeronave. El sistema está configurado para tener un temporizador de duración ajustable por el usuario que permite el apagado de las linternas automáticamente después del aterrizaje.





Sección 1 : Introducción al L-854

Aviso a los Instaladores:

Lea todo el manual antes de instalar u operar este equipo. Avlite Systems no asume responsabilidad alguna por la instalación, uso o modificaciones realizadas por el instalador.

Visión General:

1. El L-854 es un receptor/descodificador de radio de aire a tierra diseñado para el control seguro de la iluminación de aeródromo a través de una frecuencia VHF preseleccionada y a través del cierre de uno de los cuatro relés de contacto seco unipolares y bidireccionales en respuesta a los “clics” contados (3, 5 o 7) en un período de 5 segundos. El controlador tiene un temporizador seleccionable de 1, 15, 30 y 60 minutos y mantendrá el control del piloto hasta el que tiempo preseleccionado expire o un nuevo comando sea recibido.

Un calentador integrado permite el funcionamiento en ambientes bajo cero.

2. El receptor de radio es capaz de operar en un rango de voltajes desde 12VCC, 24 VCC o 90-264VCA, 60 o 50 Hz sin modificaciones y a través del interruptor de selección de corrientes. Toda la corriente entrante pasa por una línea secundaria con un fusible de 5A. La corriente del radio controlador, incluyendo el calentador integrado, está controlado por un interruptor de palanca on/off situado en la placa frontal (vea la Figura 6)
3. Esta configuración única permite al AV-PALC-01 controlar una gran variedad de equipos solares de aeródromo Avlite directamente y sin ningún relé ni tarjeta adicional.

Información Importante:

1. **Lea todo manual antes de instalar o poner en funcionamiento!**
2. Avlite se reserva el derecho de revisar el contenido de este manual en cualquier momento.
3. Sólo personal cualificado debe instalar, mantener y reparar los equipos eléctricos de aeródromo y los equipos deben ser únicamente utilizados según sus especificaciones. Cualquier modificación anulará todas las garantías y puede originar daños en el equipo, lesiones graves o muerte.
4. Siga todas las normas de seguridad estatales, locales y federales al instalar o al usar este equipo. Siempre siga apropiados procedimientos de bloqueo y de advertencia en los trabajos cerca o en el equipamiento eléctrico del aeródromo.

Voltajes letales están presentes, quitando la alimentación no siempre quita la alimentación de todos los equipos asociados. El sistema de radio no está destinado a funcionar como un cierre eléctrico.

5. Asegúrese que todo el equipo está correctamente conectado a tierra, debidamente conectado y que todas las líneas de antena tiene los fusibles de sobretensión correctamente instalados.

Orientación Equipo



Figura 1. Radio Esquema

Sección 2: Instalación Armario y Antena del L-854

Selección Localización:

1. El equipo de radio control debe estar localizado lo más cerca posible de la antena y fijado a una estructura resistente. Todo el cableado de la antena debe tener su propio conducto, lejos del cableado de corriente y control ya que puede inducir señales de radio no deseadas a través del cableado. Distancia por cable por encima de 22 mts induce altas pérdidas y reduce el rendimiento de la radio y por tanto debe ser evitado.
2. Todas las localizaciones de montaje deben tener fuente de alimentación (solar, CA o CC) y toma de tierra. Conexiones de la toma de tierra a tubos existentes u otros aparatos puede inducir interferencias eléctricas no deseadas y no cumplir con los requisitos de sobretensión. **SIEMPRE use una toma de tierra principal.**

Montaje Interior del Armario / Entrada Cableado:

El radio receptor se instala dentro de un armario NEMA 12/4 de la mayor calidad. Utilice los taladros de montaje para un montaje seguro en la pared.

1. De forma provisional emplace la unidad en la localización deseada y nivel el armario.
2. Marque donde vaya a efectuar los taladros de montaje.
3. Mueva el armario y déjelo a un lado.
4. Taladre los cuatro agujeros en donde los haya marcado.
5. Fije los tacos en la pared.
6. Fije el receptor de Radio en la pared u otra superficie escogida.
7. Instale los conductos eléctricos requeridos usando un tubo distinto al de la antena para evitar interferencias con los otros cables eléctricos. Evite taladrar la parte superior del armario a fin de mantener la estanqueidad del NEMA 4.

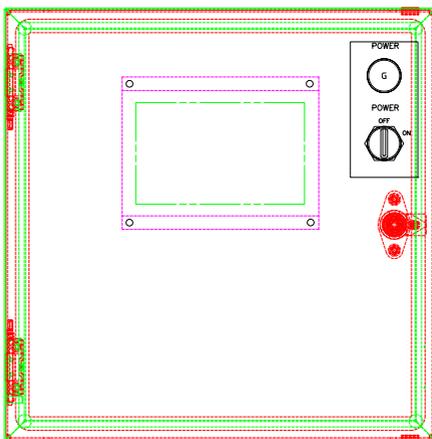
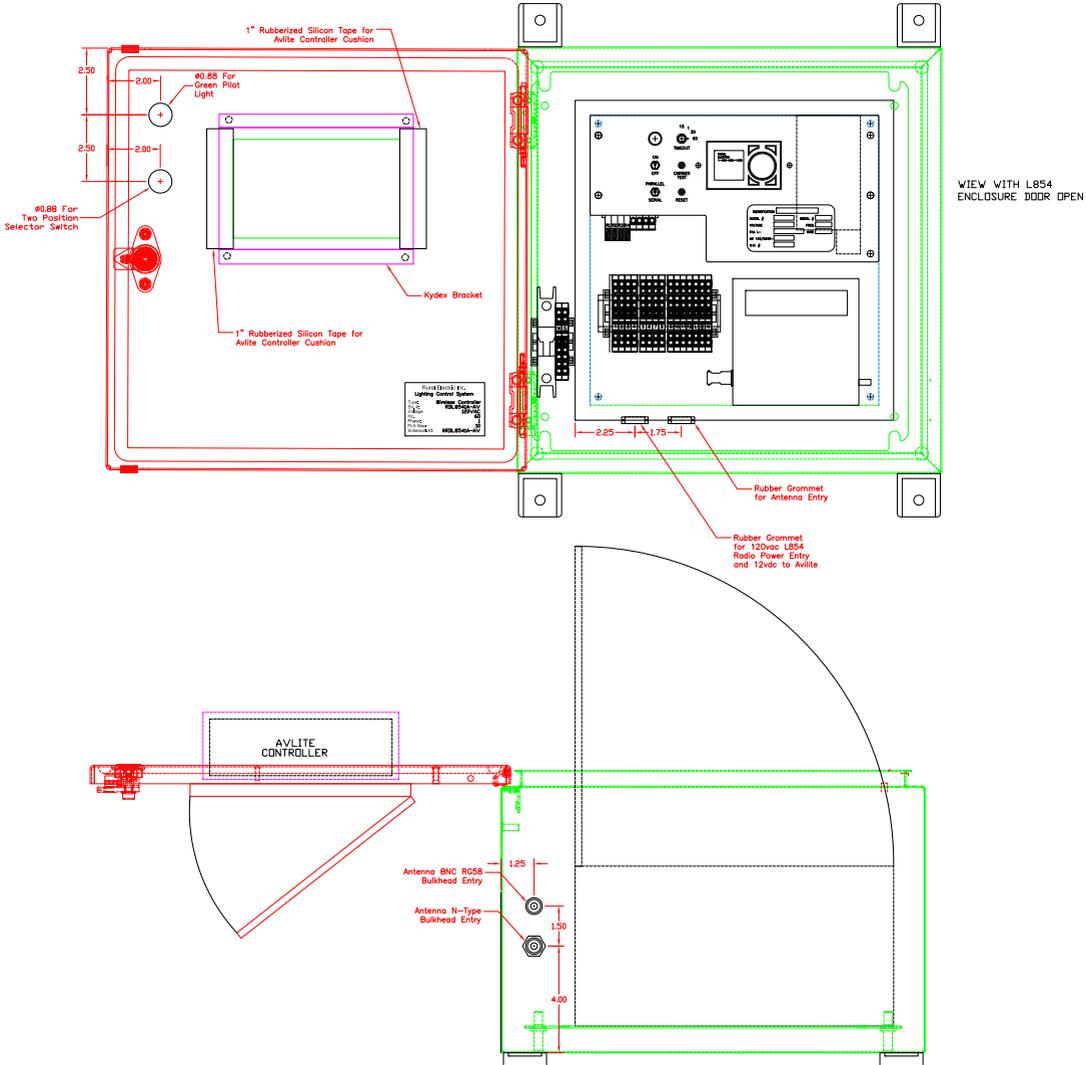


Figura 2. Montaje del Armario





Conexión de la Antena:

Cualquier antena aérea puede usarse con el receptor/decodificador L-854 usando los siguientes pasos generales:

1. Asegúrese que todo el cableado de la antena se monta aparte del cableado de alimentación y control ya que podría introducir interferencias no deseadas.
2. Todas las antenas deben tener un sistema de pararrayos colocado en el cableado de la antena, preferiblemente inmediatamente debajo de la antena con una toma directa a tierra.
3. La localización de la antena debe seleccionarse de forma que tengan línea de visión con los radios de transmisión, ya sea desde el suelo desde el aire, según corresponda. Errores que eviten alcanzar la línea de visión de la antena producirán errores en el control.
4. Evite instalar tomas de tierra conectadas a estructuras u otros objetos. LA antena debe colocarse en un espacio libre de vegetación, construcciones o similar que pueden crear un mal funcionamiento de la antena.
5. Para una comunicación del aire a tierra, utilice un conector BNC para la conexión del receptor localizado en el armario L-854.
6. Para la conexión del PALC a la iluminación solar, utilice un conector SMA para la conexión del receptor localizado en el armario L-854.
7. Las conexiones son críticas para un funcionamiento eficiente de la radio; evite modificar las conexiones de fábrica de los conexiones de la radio o antenas.

Si ud está usando la antena suminsitrada por favor consulte la Información de Antena L-854 y Instrucciones de Instalación de Kit en el Apéndice E de este manual.

Sección 3: Conexiones del Cableado

Esta sección describe las conexiones necesarias para poner en marcha su Receptor/Decodificador L-854. Estas instrucciones presuponen que el técnico instalador está familiarizado con el cableador regulador del control del aeródromo y no pretende substituir la documentación técnica de todos los equipos conectados. Si no está seguro de las conexiones no proceda con ellas!

Regletas de Conexión:

Todas las conexiones de alimentación están previstas usando bloques de regleta de bornes, vea la Figura 3. Un bloque terminal adicional de entrega para conexiones en paralelo o conexión de campo. Las conexiones de cables a esos terminales se realizan de la siguiente manera:

1. Pele el cable aproximadamente 9-10 mm. Son adecuados cables de calibre entre 12AWG-28AWG, tanto trenzado como sólido.
2. Para abrir el terminal de la regleta coloque un pequeño destornillador de punta plana dentro del cuadrado de apertura y apriete con firmeza. La presilla de sujeción del terminal se abrirá y el cable se puede colar fácilmente dentro del receptáculo.
3. Para asegurar el cable retire el destornillador.
4. Verifique la conexión dando un pequeño tirón al cable.
5. Para quitar el cable simplemente reinserte el destornillador y libere la presilla. Los terminales pueden abrirse y cerrarse un número ilimitado de veces.

Conexiones de la Fuente de Alimentación – Alimentación de la Radio (Alimentación CA):

Elija una fuente de alimentación adecuada con un interruptor de interrupción primaria o fusible. Cualquier fuente de 90V a 264V CA, 50-60 Hz se puede conectar. Haga las siguientes conexiones: (ver figura 3):

1. Conecte la línea al terminal "L"
2. Conecte el neutro al terminal "N"
3. Conecte la toma de tierra al terminal "GND". Asegúrese de que utiliza una toma de tierra única conectada a tierra. No confíe en tomas de tierra conectas a través de todo el equipamiento ya que ello produce interferencias.

Conexiones de la Fuente de Alimentación – Alimentación de la Radio (Alimentación CC):

Elija una adecuada fuente de alimentación CC o fuente de alimentación solar con un interruptor de interrupción primaria o fusible. Alimentación 12VCCo 24VCC dependerá del modelo comprado.

1. Conecte el terminal 12VCC Positivo a "+"
2. Conecte el terminal 12VCC Negativo a "-"
3. Conecte la toma de tierra al terminal "GND". Asegúrese de que utiliza una toma de tierra única conectada a tierra. No confíe en tomas de tierra conectas a través de todo el equipamiento ya que ello produce interferencias.

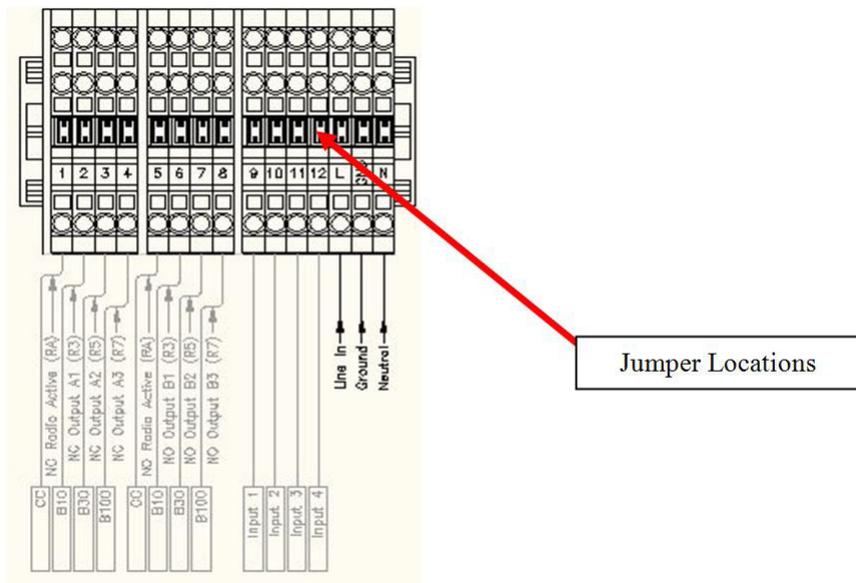


Figura 3. Conexiones de la Fuente de Alimentación

Sección 4: Controles e Indicadores

Controles de Funcionamiento:

La radio posee un a placa frontal elevada donde se colocan todos los controladores e indicadores tal como se representa en la Figura 6. Cada elemento marcado se describe a continuación:

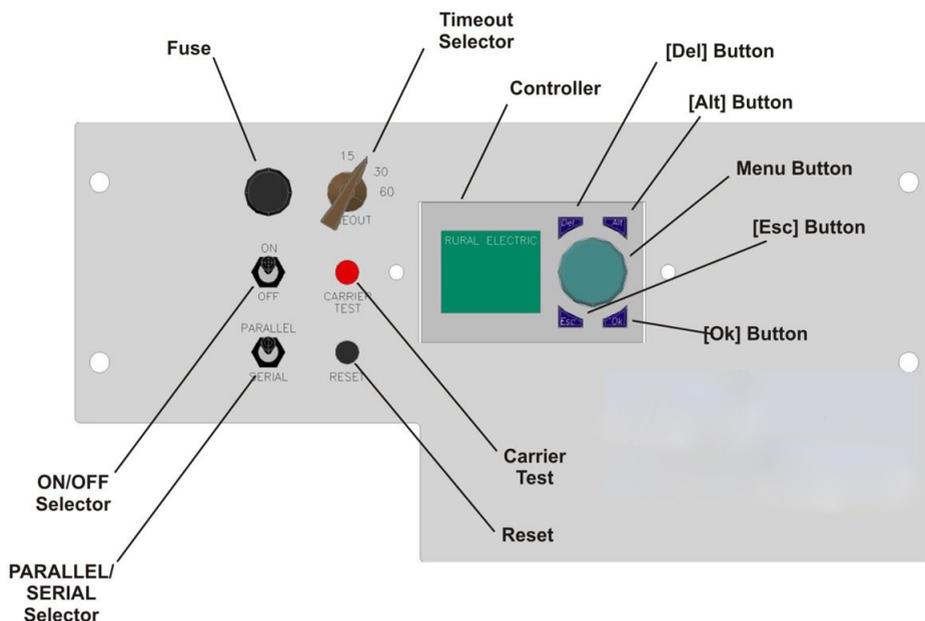


Figura 6. Esquema de Controles

Fusible:

Un fusible simple de 5A, 250V se proporciona como protección suplementaria de todos los componentes.

Interruptor On/Off:

Este interruptor SPST desconecta toda la alimentación del receptor, codificador y calentador.

Interruptor Paralelo /Serie:

Este interruptor de dos posiciones seleccionará las salidas de radio en modo Serie (singular) o Paralelo (acumulativo). Vea la tabla Salidas de Relé para una completa descripción funcional..

Selector de Temporizador:

Este selector rotatorio se usa para cambiar el temporizador de las salidas de radio. Una selección de 15 minutos viene por defecto en la posición de las 12 horas de reloj con valores seleccionables de 1, 30 y 60 minutos como únicas selecciones. El cambio en este selector mientras otra selección está en marcha no tendrá efecto hasta que se reciba la nueva selección de radio, en cuyo momento el tiempo recién seleccionado será utilizado por el procesador. Un mensaje de texto y un temporizador de cuenta atrás aparecerá en la pantalla del controlador para mostrar tanto el tiempo de espera seleccionado, así como el tiempo transcurrido en ese período.



Pulsador de Prueba de Operador:

Este pulsador está diseñado para simular la recepción de un “clic” en la frecuencia sintonizada. Las palabras “Carrier Detec” “Operador Detectado” aparecerá en la pantalla del controlador cada vez que se use el pulsador.

Pulsador de Desconfiguración:

Pulsando el botón de desconfiguración se reseteará cualquier selección de tiempo en marcha, desconecta todos los relés, y borra la cuenta atrás. Esta es normalmente una función de mantenimiento para resolución de problemas. El uso de este botón mientras la radio está funcionando cancelará cualquier configuración de luces ordenada por el piloto...actúe con precaución!

Pantalla del Controlador:

La pantalla de controlador se usa para mostrar información del estado de funcionamiento del radio receptor. Se muestran los siguientes mensajes:

1. "Rural Electric 480 984-1488" - Mensaje por defecto cuando el controlador está cargado y libre"
2. "Operador Detectado! - Tanto en el caso que el operador haya pulsado el botón de test o haya sido detectado un "clic" válido. Este mensaje se muestra pasados un mínimo de 300 milisegundos después de la detección de un operador detectando clics de duración menos a 300 milisegundos con el resultado de "operador detectado" permaneciendo en espera.
3. "XX:XX" cuenta atrás del temporizador aparece cuando una serie de clics válidos ha sido recibida y cuando el decodificador está ejecutando la serie de tiempo programada. Directamente debajo de la cuenta atrás programada aparece en la pantalla. La fidelidad de la cuenta atrás depende de la configuración del temporizador.
4. 1 Minuto del temporizador muestra segundos y décimas de segundo.
5. 15-60 Minutos del temporizador muestra minutos y segundos.

Botones Borra / Alt/ Menú/ OK / Escape:

Estos botones se usan durante la programación y mantenimiento de fábrica. Están bloqueados durante el uso normal.

Relé de Activación de Linternas (no mostrado):

Cada uno de los cuatro relés de salida se iluminan cuando se activa la bobina de salida. Los relés están dispuestos de izquierda a derecha como RA, R3, R5 y R7. Cada relé tiene un contacto normalmente abierto (NO) y normalmente cerrado compartiendo una entrada común. Activando el contacto se abre el contacto NC y se cierra el contacto NO.

Esquema de Componentes:

La Figura 7 representa los componentes internos dentro de las conexiones del receptor L-854. Las conexiones de componentes internos se acoplan con conectores desmontables para ayudar en el trabajo de campo.

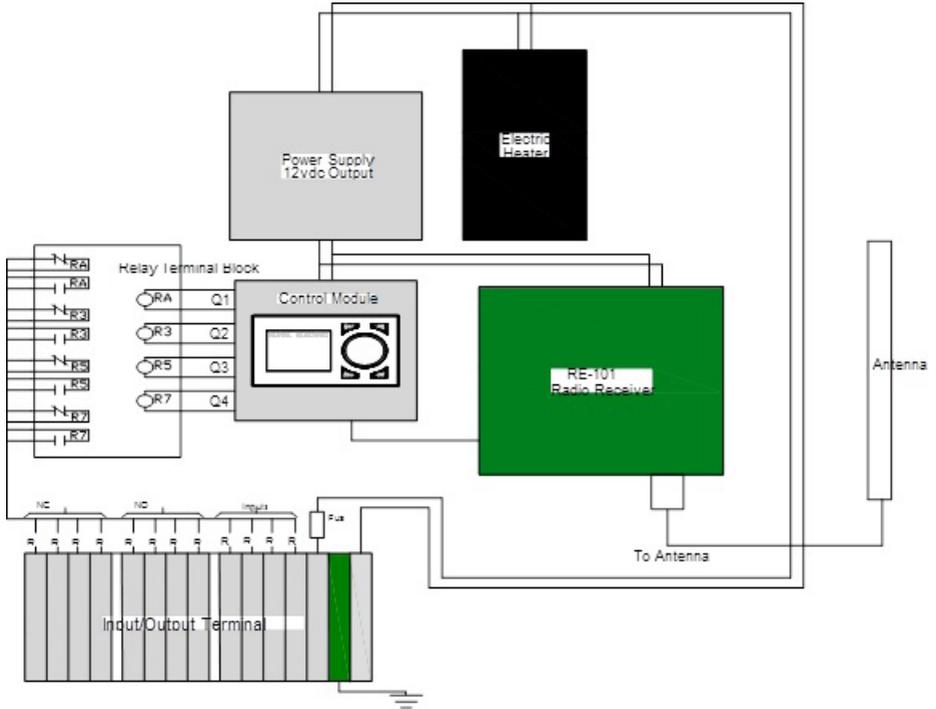


Figura 7. Esquema de Componentes de Radio



Sección 6: Resolución de Problemas y Reparación de la Radio

Guía de Rápida de Resolución de Problemas:

Pantalla del controlador sin alimentación:

La pantalla del controlador debe siempre mostrar algún texto, la falta de mensajes en la pantalla indica que hay algún problema de alimentación o fallo del controlador:

1. Verifique la conexión de cada terminal correspondiente a la línea y neutro, repare si es necesario.
2. Verifique que el interruptor está en on,
3. Verifique el fusible sacándolo de su emplazamiento (desconecte la corriente primero), repare si es necesario.
4. Verifique la tensión de 12V en los terminales “+” y “-” al lado del relé R7. Si detecta la alimentación CC pero la pantalla sigue sin funcionar es posible que el controlador esté fallando.

Los relés no cambian con los comandos de la radio:

El cambio de relé puede confirmarse observando la luz indicadora en la parte superior de cada relé:

1. Confirme la alimentación de la pantalla del controlador arriba, corrija si es necesario.
2. Confirme que la cuenta de clic es >3 en un período de 5 segundos, corrija si es necesario.
3. Ejecute “Test de Operador” y verifique el texto que aparece en la pantalla del controlador, si no hay respuesta al test de operador pero el controlador muestra la pantalla es posible que el controlador tenga un error de cableado.
4. Si el relé cambia normalmente con el test de operador Consulte “Verificación de la Recepción de Operaciones de Radio”

Verificación de la Recepción de Operaciones de Radio:

Puede usarse tanto un generador de radio o señal convenientemente sintonizado para efectuar una verificación de recepción:

1. Confirme la alimentación y el cambio de relé según listado arriba, corrija los problemas de alimentación si es necesario.
2. Confirme que la frecuencia de recepción coincide con la frecuencia de transmisión. Corrija si es necesario, consulta la Adenda A al final de este manual para instrucciones detalladas.
3. Quite la conexión BCN en la pequeña cajita de metal del receptor.
4. Verifique que el cable de la antena tiene un circuito “Abierto”, entre el Conductor Central (del cable) y la Placa (envoltura del conector BCN). Si indica un cortocircuito investigue el cable, conexiones de cable, método de montaje de la antena y parrayos para detectar el cortocircuito. Corrija si es necesario.
5. Usando una radio de mano apropiadamente sintonizada y cerca del conector BNC abierto, cambie el transmisor y observe la detección de operador. Alternativamente conecte un generador



de señales al conector BCN y con una señal entrante a 5 μ V y verifiquemla

CCR no cambia con los radio comandos:

1. Verifique que el CCR está en "Remoto", si el cableado es correcto según el fabricante y si el CCR está encendido. Corrija si es necesario.
2. Verifique el ciclo del relé con los radio comandos listados arriba.
3. Verifique que la tensión de entrada prevista está presente en cada terminal de entrada del relé, Corrija si es necesario.
4. Verifique que la tensión de salida prevista está los terminales de salida de cada CCR. Si el voltaje es correcto el problema existe en el cableado del regulador o en el control del regulador. Si no existe voltaje saliente...
5. Elimine todas las conexiones de alimentación de entrada del relé y validar el cierre del del relé con un medidor de ohms entre la entrada y los contactos NO. Si el relé cambia pero los contactos no se cierran cambie los relés.

Sunstitucion de los módulos de relé:

1. Apague la alimentación del control y la radio.
2. Quite los tornillos (4) de la tapa y quite la tapa.
3. Quite el módulo defectuoso presionando la pequeña lengüeta de liberación hacia arriba mientras tira suavemente del módulo.
4. Inserte un módulo de repuesto, presione hasta que haga "clic!" en su posición.
5. Vuelva a colocar la tapa con sus (4) tornillos.



Sección 6: Mantenimiento de la Radio

Su AV-PALC-00 es un equipo robusto diseñado para ambientes duros pero, como cualquier aparato electrónico debe ser rutinariamente inspeccionado ya que las condiciones ambientales pueden causar fallos. Siga los siguientes pasos para ayudar a prevenir problemas-

Anualmente:

1. Inspeccione el armario en busca de penetración de polvo o agua. Repare las juntas o conductos de entrada que se requiera.
2. Cambie el ciclo para confirmar el funcionamiento correcto.
3. Inspeccione el cableado buscando fallos de aislamiento, conductos abiertos y otros defectos de cableado.
4. Siempre deje la puerta de la caja cerrada para obtener el máximo rendimiento y protección frente al medio ambiente. Dejar los componentes expuestos a las condiciones ambientales dejando la puerta abierta puede anular la garantía.



Sección 7: Teoría de Funcionamiento

Componentes Generales del L-854:

Su radio receptor AV-PALC-01 es un kit completo que ofrece (1) receptor de radio, (1) antena con soporte de montaje, cable coaxial de 20' RG58U con terminales conectores BNC y un supresor de relámpagos VHF. No se proporciona ningún mástil ni ningún otro elemento.

Funcionamiento del L-854:

1. Los principales componentes del radio receptor incluyen el receptor RE101, el controlador L12DWD; la fuente de alimentación conmutada RE-TLD, los bloques de terminales y el calentador del armario. Las entradas de alimentación están en el bloque de terminales ((vea Figura 3) usando cualquier voltaje de entrada desde 90-264VCA (50 o 60 Hz). Un único interruptor on/off controla toda la alimentación de los componentes del receptor y está protegida suplementariamente por un fusible de 5A.
2. Cuando está en funcionamiento el receptor espera un silenciamiento en la frecuencia VHF sintonizada y empieza a contar "clics" en un período de 5 segundos para determinar la intención del piloto. Si se teclaea la radio 3, 5 o 7 veces el controlador procesará el recuento de clics y activará las bobinas del relé AR, R3, R5 y R7 dependiendo del ajuste del interruptor selector serie /paralelo (Vea la Figura 6 y la tabla 1). Los comandos enviados por el piloto los lleva a cabo el controlador en un intervalo predeterminado de tiempo (el estándar FAA es de 15 minutos) que es ajustable por el temporizador (vea la Figura 6) en 15, 1, 20 o 60 minutos.
3. Es importante entender que la cuenta de clics de 5 segundos empieza después de la recepción del primer silenciamiento y la secuencia de control responderá a la cuenta de 3, 5 y 7 y se detiene. Por ejemplo, clicando el botón del micrófono rápidamente 12 veces en 5 segundos mandará el comando 3, 5 y 7. Del mismo modo al hacer clic lentamente 7 veces puede pasar que el período de 5 segundos expire antes del séptimo clic.
4. Pasado el tiempo de espera prefijado por el temporizador la radio se reestablecerá al estado de reposo y quedará a la espera de nuevas entradas, En cualquier momento durante el tiempo de espera la radio es capaz de recibir comandos adicionales e iniciará un nuevo período de espera en el estado recién ordenado. El operador de campo puede resetear la radio en cualquier momento tanot a través del interruptor principal como pulsando el botón de reset.
5. Las interfaces de funcionamiento y los controles de mantenimiento se proporcionan a través de la placa frontal para seleccionar el tiempo de espera, el modo operativo, la simulación de la recepción de radio y el restablecimiento de las entradas de control. Un detallada descripción de estos controles se proporcionan en la sección 4.



Sección 8: Guía de Sintonización 118-136MHz y Silenciamiento

El L-854 tiene un receptor que es 100% sintonizable en tierra a través de la banda 118-136MHz, en incrementos de 0,025MHz.

La unidad se envía de fábrica configurada a 122.800MHz salvo en el caso que se pida una frecuencia diferente en el momento de pedido. Esta frecuencia se anota en una etiqueta blanca unida a la placa frontal del receptor.

Para verificar la frecuencia seleccionada en su unidad, o para cambiar la frecuencia de funcionamiento, consulte las Tablas: 3a-d Configuración de los Interruptores DIP.

TENGA EN CUENTA QUE "0" EN LAS LISTAS SIGNIFICA QUE EL INTERRUPTOR ESTA EN "OFF" Y QUE "1" SIGNIFICA QUE EL INTERRUPTOR ESTA EN "ON", O ARRIBA.

El silenciamiento se configura en un nivel óptimo en fábrica. Si es necesario ajustar el silenciamiento, siga las instrucciones y la Table 2 : Configuración del Silenciamiento.

NOTA IMPORTANTE: NUNCA SELECCIONE LOS INTERRUPTORES CON LA ALIMENTACION ENCENDIDA. APAGUE EL INTERRUPTOR DEL PANEL FRONTAL ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CAMBIO EN LA CONFIGURACIÓN DE LA FRECUENCIA O SILENCIAMIENTO!

1. Interruptores DIP:

La frecuencia de funcionamiento y el silenciamiento (sensibilidad) se configuran a través de los interruptores DIP localizados en el receptor. La figura 8 muestra su localización y la numeración de los interruptores y el indicador LED de Operador Detectado.

SW (1-8), y SW2 (1-4) ajustan la frecuencia del receptor. Vea las Tablas: 3a-d Configuración de los Interruptores DIP para encontrar la correcta configuración de los interruptores para su frecuencia. Los interruptores se configuran de acuerdo a un código binario y empiezan con SW1-1 como el dígito menos significativo, incrementándose a la derecha con SW2-4 como el dígito más significativo. Consulte la página 28 para el ajuste SW3 (5-7) del silenciamiento. SW2-8 (Marcado con una "X" en la placa frontal) es para uso exclusivo en fábrica y está inactivo en el uso normal. Debe permanecer en posición OFF.

Una vez tenga configurados los interruptores de acuerdo a los listados, verifique el funcionamiento con un transmisor de mano o móvil cercano.

Ponga el interruptor de alimentación del L-854 en ON.

Configure el transmisor en la frecuencia correcta y mantenga pulsado el botón de envío.

Ud debería ver en la pantalla del decodificador "OPERADOR DETECTADO" y el LED Rojo de Operador Detectado en el Panel de Control del Receptor se encenderá (vea la Figura 8). Ello indica que el receptor está funcionando en la frecuencia correcta y recibiendo señales.

Una vez la pantalla muestre "OPERADOR DETECTADO" Ud puede ahora verificar el funcionamiento del Decodificador mediante clics cortos en el transmisor.

Si Ud no ve cambio alguno en la pantalla, pulse el botón "DETECCON DE OPERADOR" en el panel frontal. Debería Ud ver en la pantalla "OPERADOR DETECTADO". Si es este el caso ponga la unidad en OFF y verifique la configuración de los interruptores de frecuencia otra vez.

Si los interruptores de frecuencia son correctos y al pulsar el botón del transmisor la pantalla no muestra "OPERADOR DETECTADO", la configuración del silenciamiento debe ser verificada:

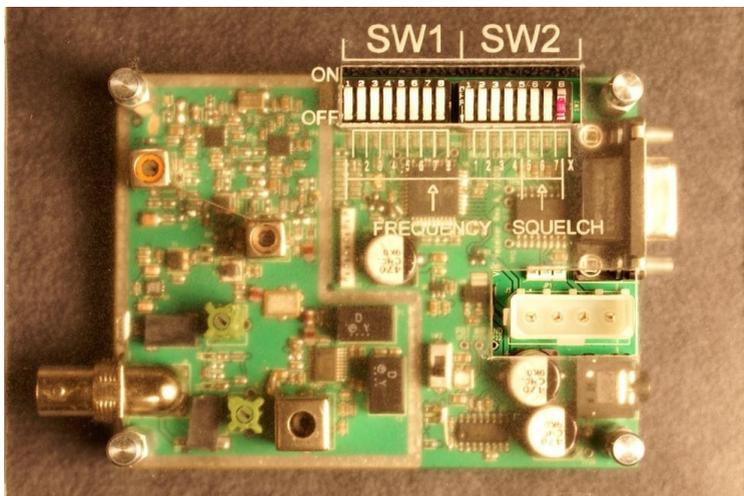


FIGURA 8. Localización de Interruptores DIP (Frecuencia y Silenciamiento)

2. Control del Silenciamiento:

El SW3 5-7 ajusta el silenciamiento. El silenciamiento que viene de fábrica está configurado al nivel óptimo. Es posible aumentar o disminuir la sensibilidad de la forma siguiente:

Los interruptores se muestran en la tabla de abajo leyendo desde la izquierda a la derecha, SW2 (5,6 y 7)

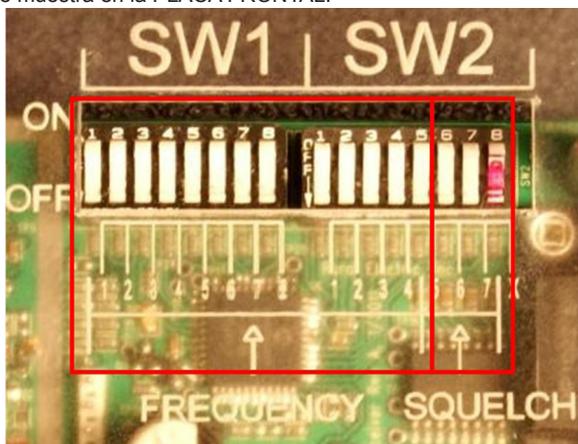
Hay dos configuraciones por debajo de la de fábrica para incrementar la sensibilidad y cinco configuraciones para disminuir la sensibilidad. Normalmente la configuración de fábrica funciona bien.

Si es necesario incrementar la sensibilidad, la conexión de la antena y de la instalación necesita ser inspeccionada. Consulte el Apéndice E para consulta de las instrucciones recomendadas de instalación de antena.

En algunos casos interferencias locales pueden requerir disminuir la sensibilidad para minimizar los funcionamientos no deseados.

Configuraciones de Frecuencia:

1. Las configuraciones de frecuencias se muestran en las Tablas: 3a-d Configuraciones de Interruptores DIP.
2. Configuraciones del Interruptor se muestran como SW1 1-8 y SW2 1-4 desde la IZQUIERDA a la DERECHA como se muestra en la PLACA FRONTAL.



Configuraciones de Silenciamiento			
Sw2	#5	#6	#7
-6dB	1	1	1
-3dB	1	1	0
Nominal (Configuración de Fábrica)	1	0	1
+3dB	1	0	0
+6dB	0	1	1
+9dB	0	1	0
+12dB	0	0	1
15dB	0	0	0

Table 2: Squelch Settings

Frecuencia: 118.000 hasta 123.175							
118.000	111111111111	119.300	110100111111	120.600	111010011111	121.900	110001101111
118.025	011111111111	119.325	010100111111	120.625	011010011111	121.925	010001101111
118.050	101111111111	119.350	100100111111	120.650	101010011111	121.950	100001101111
118.075	001111111111	119.375	000100111111	120.675	001010011111	121.975	000001101111
118.100	110111111111	119.400	111000111111	120.700	110010011111	122.000	111101011111
118.125	010111111111	119.425	011000111111	120.725	010010011111	122.025	011101011111
118.150	100111111111	119.450	101000111111	120.750	100010011111	122.050	101101011111
118.175	000111111111	119.475	001000111111	120.775	000010011111	122.075	001101011111
118.200	111011111111	119.500	110000111111	120.800	111100011111	122.100	110101011111
118.225	011011111111	119.525	010000111111	120.825	011100011111	122.125	010101011111
118.250	101011111111	119.550	100000111111	120.850	101100011111	122.150	100101011111
118.275	001011111111	119.575	000000111111	120.875	001100011111	122.175	000101011111
118.300	110011111111	119.600	111110111111	120.900	110100011111	122.200	111010101111
118.325	010011111111	119.625	011110111111	120.925	010100011111	122.225	011010101111
118.350	100011111111	119.650	101110101111	120.950	100100011111	122.250	101010101111
118.375	000011111111	119.675	001110101111	120.975	000100011111	122.275	001010101111
118.400	111011111111	119.700	110110101111	121.000	111000011111	122.300	110010101111
118.425	011101111111	119.725	010110101111	121.025	011000011111	122.325	010010101111
118.450	101101111111	119.750	100110101111	121.050	101000011111	122.350	100010101111
118.475	001101111111	119.775	000110101111	121.075	001000011111	122.375	000010101111
118.500	110101111111	119.800	111010101111	121.100	110000011111	122.400	111100101111
118.525	010101111111	119.825	011010101111	121.125	010000011111	122.425	011100101111
118.550	100101111111	119.850	101010101111	121.150	100000011111	122.450	101100101111
118.575	000101111111	119.875	001010101111	121.175	000000011111	122.475	001100101111
118.600	110010111111	119.900	110010101111	121.200	111111011111	122.500	110100101111
118.625	011001011111	119.925	010010101111	121.225	011111011111	122.525	010100101111
118.650	101001011111	119.950	100010101111	121.250	101111011111	122.550	100100101111
118.675	001001011111	119.975	000010101111	121.275	001111011111	122.575	000100101111
118.700	110001011111	120.000	111101011111	121.300	110111011111	122.600	111000101111
118.725	010001011111	120.025	011101011111	121.325	010111011111	122.625	011000101111
118.750	100001011111	120.050	101101011111	121.350	100111011111	122.650	101000101111
118.775	000001011111	120.075	001101011111	121.375	000111011111	122.675	001000101111
118.800	111101011111	120.100	110101011111	121.400	111011011111	122.700	110000101111
118.825	011101011111	120.125	010101011111	121.425	011011011111	122.725	010000101111
118.850	101101011111	120.150	100101011111	121.450	101011011111	122.750	100000101111
118.875	001101011111	120.175	000101011111	121.475	001011011111	122.775	000000101111
118.900	110101011111	120.200	110010101111	121.500	110011011111	122.800	111110011111
118.925	010101011111	120.225	011001011111	121.525	010011011111	122.825	011110011111
118.950	100101011111	120.250	101001011111	121.550	100011011111	122.850	101110011111
118.975	000101011111	120.275	001001011111	121.575	000011011111	122.875	001110011111
119.000	111010101111	120.300	110001011111	121.600	111101011111	122.900	110110011111
119.025	011010101111	120.325	010001011111	121.625	011101011111	122.925	010110011111
119.050	101010101111	120.350	100001011111	121.650	101101011111	122.950	100110011111
119.075	001010101111	120.375	000001011111	121.675	001101011111	122.975	000110011111
119.100	110010101111	120.400	111100101111	121.700	110101011111	123.000	111010011111
119.125	010010101111	120.425	011100101111	121.725	010101011111	123.025	011010011111
119.150	100010101111	120.450	101100101111	121.750	100101011111	123.050	101010011111
119.175	000010101111	120.475	001100101111	121.775	000101011111	123.075	001010011111
119.200	111100101111	120.500	110100101111	121.800	111001011111	123.100	110010011111
119.225	011100101111	120.525	010100101111	121.825	010001011111	123.125	010010011111
119.250	101100101111	120.550	100100101111	121.850	101001011111	123.150	100010011111
119.275	001100101111	120.575	000100101111	121.875	001001011111	123.175	000010011111

Tabla 3a-d Configuraciones de Interruptores DIP (Frecuencias: 118.000 hasta 123.175)

Frecuencia: 123.200 hasta 128.375							
123.200	111101001111	124.500	110111110111	125.800	111000110111	127.100	110010010111
123.225	011101001111	124.525	010111110111	125.825	011000110111	127.125	010010010111
123.250	101101001111	124.550	100111110111	125.850	101000110111	127.150	100010010111
123.275	001101001111	124.575	000111110111	125.875	001000110111	127.175	000010010111
123.300	110101001111	124.600	111011110111	125.900	110000110111	127.200	111100010111
123.325	010101001111	124.625	011011110111	125.925	010000110111	127.225	011100010111
123.350	100101001111	124.650	101011110111	125.950	100000110111	127.250	101100010111
123.375	000101001111	124.675	001011110111	125.975	000000110111	127.275	001100010111
123.400	111001001111	124.700	110011110111	126.000	111111010111	127.300	110100010111
123.425	011001001111	124.725	010011110111	126.025	011111010111	127.325	010100010111
123.450	101001001111	124.750	100011110111	126.050	101111010111	127.350	100100010111
123.475	001001001111	124.775	000011110111	126.075	001111010111	127.375	000100010111
123.500	110001001111	124.800	111101110111	126.100	110111010111	127.400	111000010111
123.525	010001001111	124.825	011101110111	126.125	010111010111	127.425	011000010111
123.550	100001001111	124.850	101101110111	126.150	100111010111	127.450	101000010111
123.575	000001001111	124.875	001101110111	126.175	000111010111	127.475	001000010111
123.600	111100001111	124.900	110101110111	126.200	110101010111	127.500	110000010111
123.625	011100001111	124.925	010101110111	126.225	011010101011	127.525	010000010111
123.650	101100001111	124.950	100101110111	126.250	101010101011	127.550	100000010111
123.675	001100001111	124.975	000101110111	126.275	001010101011	127.575	000000010111
123.700	110110001111	125.000	111001110111	126.300	110011010111	127.600	111111100111
123.725	010110001111	125.025	011001110111	126.325	010011010111	127.625	011111100111
123.750	100110001111	125.050	101001110111	126.350	100011010111	127.650	101111100111
123.775	000110001111	125.075	001001110111	126.375	000011010111	127.675	001111100111
123.800	111010001111	125.100	110001110111	126.400	111101010111	127.700	110111100111
123.825	011010001111	125.125	010001110111	126.425	011101010111	127.725	010111100111
123.850	101010001111	125.150	100001110111	126.450	101101010111	127.750	100111100111
123.875	001010001111	125.175	000001110111	126.475	001010101011	127.775	000111100111
123.900	110010001111	125.200	111101101011	126.500	110101010111	127.800	110101100111
123.925	010010001111	125.225	011101101011	126.525	010101010111	127.825	011011100111
123.950	100010001111	125.250	101110110111	126.550	100101010111	127.850	101011100111
123.975	000010001111	125.275	001110110111	126.575	000101010111	127.875	001011100111
124.000	111100001111	125.300	110110110111	126.600	111001010111	127.900	110011100111
124.025	011100001111	125.325	010110110111	126.625	011001010111	127.925	010011100111
124.050	101100001111	125.350	100110110111	126.650	101001010111	127.950	100011100111
124.075	001100001111	125.375	000110110111	126.675	001001010111	127.975	000011100111
124.100	110100001111	125.400	111010110111	126.700	110001010111	128.000	111101100111
124.125	010100001111	125.425	011010110111	126.725	010001010111	128.025	011101100111
124.150	100100001111	125.450	101010110111	126.750	100001010111	128.050	101010100111
124.175	000100001111	125.475	001010110111	126.775	000001010111	128.075	001010100111
124.200	111000001111	125.500	110010110111	126.800	111110010111	128.100	110101100111
124.225	011000001111	125.525	010010110111	126.825	011110010111	128.125	010101100111
124.250	101000001111	125.550	100010110111	126.850	101110010111	128.150	100101100111
124.275	001000001111	125.575	000010110111	126.875	001110010111	128.175	000101100111
124.300	110000001111	125.600	111100110111	126.900	110110010111	128.200	111001100111
124.325	010000001111	125.625	011100110111	126.925	010110010111	128.225	011001100111
124.350	100000001111	125.650	101100110111	126.950	100110010111	128.250	101001100111
124.375	000000001111	125.675	001100110111	126.975	000110010111	128.275	001001100111
124.400	111111110111	125.700	110100110111	127.000	111010010111	128.300	110001100111
124.425	011111110111	125.725	010100110111	127.025	011010010111	128.325	010001100111
124.450	101111110111	125.750	100100110111	127.050	101010010111	128.350	100001100111
124.475	001111110111	125.775	000100110111	127.075	001010010111	128.375	000001100111

Tabla 3b Configuraciones de Interruptores DIP (Frecuencias:s 123.200 hasta 128.375)

Frecuencia: 128.400 hasta 133.575							
128.400	111110100111	129.700	110101000111	131.000	111011111011	132.300	110000111111
128.425	011110100111	129.725	010101000111	131.025	011011111011	132.325	010000111111
128.450	101110100111	129.750	100101000111	131.050	101011111011	132.350	100000111111
128.475	001110100111	129.775	000101000111	131.075	001011111011	132.375	000000111111
128.500	110110100111	129.800	111001000111	131.100	110011111011	132.400	111110111111
128.525	010110100111	129.825	011001000111	131.125	010011111011	132.425	011110111111
128.550	100110100111	129.850	101001000111	131.150	100011111011	132.450	101110111111
128.575	000110100111	129.875	001001000111	131.175	000011111011	132.475	001110111111
128.600	111010100111	129.900	110001000111	131.200	111011111011	132.500	110110111111
128.625	011010100111	129.925	010001000111	131.225	011011111011	132.525	010110111111
128.650	101010100111	129.950	100001000111	131.250	101011111011	132.550	100110111111
128.675	001010100111	129.975	000001000111	131.275	001011111011	132.575	000110111111
128.700	110010100111	130.000	111110000111	131.300	110101111011	132.600	111010111111
128.725	010010100111	130.025	011110000111	131.325	011011111011	132.625	011010111111
128.750	100010100111	130.050	101110000111	131.350	100101111011	132.650	101010111111
128.775	000010100111	130.075	001110000111	131.375	000101111011	132.675	001010111111
128.800	111001001111	130.100	111001000111	131.400	111001111011	132.700	111010111111
128.825	011100100111	130.125	010110000111	131.425	011001111011	132.725	010010111111
128.850	101100100111	130.150	100110000111	131.450	101001111011	132.750	100010111111
128.875	001100100111	130.175	000110000111	131.475	001001111011	132.775	000010111111
128.900	110100100111	130.200	111010000111	131.500	110001111011	132.800	111010111111
128.925	010100100111	130.225	011010000111	131.525	010001111011	132.825	011010111111
128.950	100100100111	130.250	101010000111	131.550	100001111011	132.850	101010111111
128.975	000100100111	130.275	001010000111	131.575	000001111011	132.875	001010111111
129.000	111000100111	130.300	110010000111	131.600	111110111011	132.900	110101011111
129.025	011000100111	130.325	010010000111	131.625	011110111011	132.925	011010111111
129.050	101000100111	130.350	100010000111	131.650	101110111011	132.950	100101011111
129.075	001000100111	130.375	000010000111	131.675	001110111011	132.975	000101011111
129.100	110000100111	130.400	111100000111	131.700	111001111011	133.000	111001011111
129.125	010000100111	130.425	011100000111	131.725	011010111011	133.025	011001011111
129.150	100000100111	130.450	101100000111	131.750	100101111011	133.050	101001011111
129.175	000000100111	130.475	001100000111	131.775	000101111011	133.075	001001011111
129.200	111111000111	130.500	110100000111	131.800	111010111011	133.100	110001011111
129.225	011111000111	130.525	010100000111	131.825	011010111011	133.125	010001011111
129.250	101111000111	130.550	100100000111	131.850	101010111011	133.150	100001011111
129.275	001111000111	130.575	000100000111	131.875	001010111011	133.175	000001011111
129.300	110111000111	130.600	111000000111	131.900	110010111011	133.200	111110011111
129.325	010111000111	130.625	011000000111	131.925	011001111011	133.225	011110011111
129.350	100111000111	130.650	101000000111	131.950	100010111011	133.250	101110011111
129.375	000111000111	130.675	001000000111	131.975	000010111011	133.275	001110011111
129.400	111011000111	130.700	110000000111	132.000	111100111011	133.300	110110011011
129.425	011011000111	130.725	010000000111	132.025	011100111111	133.325	010110011011
129.450	101011000111	130.750	100000000111	132.050	101001111111	133.350	100110011011
129.475	001011000111	130.775	000000000111	132.075	001100111111	133.375	000110011011
129.500	110011000111	130.800	111111111011	132.100	110100111111	133.400	111010011011
129.525	010011000111	130.825	011111111011	132.125	010100111111	133.425	011010011011
129.550	100011000111	130.850	101111111011	132.150	100100111111	133.450	101010011011
129.575	000011000111	130.875	001111111011	132.175	000100111111	133.475	001010011011
129.600	111101000111	130.900	110111111011	132.200	111000111111	133.500	110010011011
129.625	011101000111	130.925	010111111011	132.225	011000111111	133.525	010010011011
129.650	101101000111	130.950	100111111011	132.250	101000111111	133.550	100010011011
129.675	001101000111	130.975	000111111011	132.275	001000111111	133.575	000010011011

Tabla 3c Configuraciones de Interruptores DIP (Frecuencias: 128.400 hasta 133.575)

Frecuencia: 133.600 hasta 136.000							
133.600	111100011011	134.900	110110101011				
133.625	011100011011	134.925	010110101011				
133.650	101100011011	134.950	100110101011				
133.675	001100011011	134.975	000110101011				
133.700	110100011011	135.000	111010101011				
133.725	010100011011	135.025	011010101011				
133.750	100100011011	135.050	101010101011				
133.775	000100011011	135.075	001010101011				
133.800	111000011011	135.100	110010101011				
133.825	011000011011	135.125	010010101011				
133.850	101000011011	135.150	100010101011				
133.875	001000011011	135.175	000010101011				
133.900	110000011011	135.200	111100101011				
133.925	010000011011	135.225	011100101011				
133.950	100000011011	135.250	101100101011				
133.975	000000011011	135.275	001100101011				
134.000	111111101011	135.300	110100101011				
134.025	011111101011	135.325	010100101011				
134.050	101111101011	135.350	100100101011				
134.075	001111101011	135.375	000100101011				
134.100	110111101011	135.400	111000101011				
134.125	010111101011	135.425	011000101011				
134.150	100111101011	135.450	101000101011				
134.175	000111101011	135.475	001000101011				
134.200	111011101011	135.500	110000101011				
134.225	011011101011	135.525	010000101011				
134.250	101011101011	135.550	100000101011				
134.275	001011101011	135.575	000000101011				
134.300	110011101011	135.600	111111001011				
134.325	010011101011	135.625	011111001011				
134.350	100011101011	135.650	101111001011				
134.375	000011101011	135.675	001111001011				
134.400	111101101011	135.700	110111001011				
134.425	011101101011	135.725	010111001011				
134.450	101101101011	135.750	100111001011				
134.475	001101101011	135.775	000111001011				
134.500	110101101011	135.800	111011001011				
134.525	010101101011	135.825	011011001011				
134.550	100101101011	135.850	101011001011				
134.575	000101101011	135.875	001011001011				
134.600	111001101011	135.900	110011001011				
134.625	011001101011	135.925	010011001011				
134.650	101001101011	135.950	100011001011				
134.675	001001101011	135.975	000011001011				
134.700	110001101011	136.000	111101001011				
134.725	010001101011						
134.750	100001101011						
134.775	000001101011						
134.800	111110101011						
134.825	011110101011						
134.850	101110101011						
134.875	001110101011						

Tabla 3d Configuraciones de Interruptores DIP (Frecuencias: 133.600 hasta 136.000)

Sección 9: Funcionamiento del Menú del Controlador RF

Funcionamiento del Sistema

El Sistema ALS Avlite funciona usando un radio controlador de mano para activar y configurar completamente el aeródromo, aeropuerto o base aérea. El sistema usa un módulo RF integrado y que opera en la Banda ISM 2,4 Ghz.

Las linternas pueden configurarse en hasta 15 distintos grupos de linternas. Ello permite controlar de forma independiente el aeródromo en diferentes áreas como múltiples pistas de despegue, de rodadura y helipuertos.

Debido a la propia naturaleza del Radio Controlador de mano, puede usarse en cualquier posición del aeródromo. Ello permite una inspección más fácil y también permite la activación de los diferentes grupos de linternas del aeródromo si afectan a otras linternas.

El radio controlador transmite los mensajes de comando a todas las linternas dentro de su rango de alcance. Este rango de alcance es aproximadamente 1,4 Km (0,8 millas). Si se usa una antena superior este rango puede ser ampliado.

Cada linterna dentro de este rango de alcance recibirá, descodificará y reenviará el mensaje a todas las linternas circundantes. Cada linterna tiene a su vez un rango de funcionamiento de 1,4 Km.

Para distancias superiores a 1,4 Km puede haber un retraso en la recepción de comandos.

Cuanto más alejadas estén las linternas del controlador más tardará en propagarse el comando a todas las luces.



Procedimiento de funcionamiento estándar

Para obtener el máximo de su ALS por favor siga la siguiente configuración

1. Seleccione el "Modo de Funcionamiento" STANDBY
2. Seleccione el "Modo PALC" HABILITADO

Ello permite al controlador L-854 VHF PALC operar las linternas Avlite.

Los comandos estándar del controlador Avlite deben ser accesibles desde el menú.

Mejor Práctica

La mejor práctica es que el controlador esté centrado sobre la pista para conseguir un tiempo de respuesta mínimo.

Si el controlado se sitúa en un extremo de la pista de 3,2 Kms, se necesitará más tiempo para activar todas las luces que desde una posición centrada.

La batería de la linterna requerirá tiempo suplementario de recarga al día siguiente si las luces están funcionando en intensidad ALTA durante más tiempo del recomendado. Ello puede evitarse conectando las linternas a una fuente de alimentación externa (siempre que las linternas AV-72-RF monten un puerto externo de carga de batería).

Si las linternas están conectadas a una fuente de alimentación externa pueden funcionar a cualquier intensidad durante cualquier período de tiempo sin agotar la batería.



Menú del Radio Controlador

Esta parte del manual le proporcionará una breve explicación de todas las pantallas de menú de control.

Modo Operativo

El Modo Operativo define como responde la linterna según los diferentes condiciones ambientales y entradas del usuario. Son tres los modos operativos que pueden seleccionarse a través del controlador: *ON*, *STAND BY* y *DUSK to DAWN*.

Modo Operativo ALLWAYS ON

La linterna está siempre encendida. La linterna está encendida tanto de día como de noche hasta que se da la instrucción de apagado. Mientras la linterna está en este modo sólo se apaga si la carga de la batería cae al nivel de voltaje de batería descargada (AV-72-RF= 3,1 V)

Modo Operativo Stand By

Los LEDs están apagados pero la linterna está lista para responder a las órdenes del radio controlador. Este modo se usa una vez las linternas se han instalado pero no se requiere su funcionamiento.

Nota: La linterna no está completamente apagada como debería estarlo en el caso de almacenamiento. Si la linterna se guarda en el almacén u otro entorno en la oscuridad, el interruptor ON/OFF debe ponerse en posición off.

Modo Operativo DUSK to DAWN

La linterna se enciende y se apaga según la señal de la célula fotoeléctrica. Este sensor es interno en cada linterna y la linterna se apaga cuando el ambiente de luz desciende por debajo de los 100 lux y se enciende una vez que el ambiente de luz alcanza los 150 lux.

Grupo de Linternas

Este menú se usa para seleccionar un grupo de linternas. El controlador puede seleccionar cualquiera de los 15 grupos individuales de linternas. Las linternas de pista de rodadura, de posición o de pista de despegue pueden controlarse de formas separada usando la programación de grupos. (0->9) o selección de todas las linternas al unísono.

Nota: De fábrica las linternas viene seleccionadas por defecto en el grupo 0.

Intensidad de LED

Por defecto = BAJO

Este menú se usa para seleccionar la intensidad de los LEDs de la linterna. Las opciones incluyen nivel Bajo, Medio y Alto.

- a. Bajo – La intensidad de LED seleccionada es nivel bajo.
- b. Medio – La intensidad de LED seleccionada es de intensidad media.
- c.-Alto – La intensidad de LED seleccionada es intensidad alta.

Nota: este menú no está disponible si el modo operativo seleccionado es STANDBY.

Modo Temporizador

Este menú se usa para ajustar cada linterna en su máxima intensidad de LED. LA linterna pasará de la máxima intensidad a baja intensidad según una duración programable. Las opciones incluyen nivel Bajo Habilitado, Deshabilitado.

- a. Nivel Bajo Habilitado – La intensidad de LED se selecciona en el menú de Intensidad LED, pasada la Duración Seleccionada de Tiempo la intensidad de LED volverá a su Nivel Bajo.
- b. Deshabilitado – El temporizador de la intensidad alta de LED está deshabilitado. La intensidad de LED se selecciona a través del menú de intensidad de LED.

Duración del Temporizador

Este menú es sólo visible cuando el Modo Temporizador está habilitado. Este menú se usa para seleccionar la duración del temporizador, el tiempo que pasa antes de que la intensidad de LED vuelva a su nivel de baja intensidad. La duración del temporizador puede seleccionarse desde 1 minuto hasta 60 minutos.

Configuración Grupo de LED.

Todos los Sistemas ALS Avlite pueden tener la opción de tener las linternas fabricadas en múltiples colores según diferentes grupos de LEDs. Ello permite en la pista de despegue cambiar de Visible a I/R con sólo presionar un botón.

Las opciones incluyen VISBLE y IR

Nota: este menú no se habilitará si el modo de funcionamiento seleccionado es STANDBY

Diagnóstico de Batería

Por Defecto = Deshabilitado

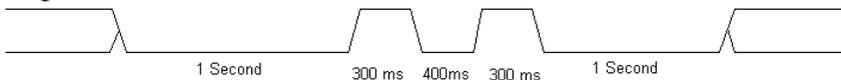
Está función puede usarse para verificar el voltaje de la batería en cada linterna en el ALS. El comando puede enviarse en cualquier momento y no afecta al estado de la linterna. Si la linterna está en modo STANDBY la linterna se encenderá según se muestra más abajo y volverá al modo STANDBY una vez se haya completado el diagnóstico.

- Si el voltaje de la batería se encuentra en su rango de funcionamiento la linterna se apagará por 1 segundo, destellará, y se apagará por 1 segundo.
- Si el voltaje es bajo la linterna se apagará por 1 segundo, destellará dos veces, y se apagará por 1 segundo

Diagnostic Pass



Diagnostic Fail



Comandos de Envío

Cada vez que se pulsa la tecla SEND (ENVIO) se manda un comando conteniendo todos los ajustes seleccionados en el Radio Controlador.

La tecla SEND (ENVIO) puede usarse cada vez que se ha cambiado un ajuste o después de cambiar múltiples ajustes.

Modo PALC

Por Defecto = Habilitado

Ello se usa para habilitar y deshabilitar las respuestas Avlite a los comandos PALC recibidos desde el controlador L-854

Uso del Radio Controlador para Activar el Sistema de Iluminación del Aeródromo (ALS)

El uso del Radio Controlador es muy fácil de usar y leyendo la sección de uso siguiente, todas sus avanzadas características estarán a su alcance.

Asegúrese que todas las linternas están dentro del mismo Grupo de Linternas.

Encendido de Todas las Linternas

- Encienda el Radio Controlador
- Use la teclas de flechas para seleccionar el Modo Operativo en ON
- Pulse el botón MENU para seleccionar el Grupo de Linternas
- Seleccione todos los Grupo de Linternas
- Pulse el botón "SEND"
- Todas las linternas dentro del alcance de radio control se encenderán

Ajustes de la Linternas para funcionar en el Modo "DUSK till DAWN"

- Encienda el Radio Controlador
- Use la teclas de flechas para seleccionar el Modo "DUSK till DAWN"
- Pulse el botón MENU para seleccionar el Grupo de Linternas
- Seleccione todos los Grupo de Linternas
- Pulse el botón "SEND"
- Todas las linternas dentro del alcance de radio control se encenderán por la noche, y al amanecer las linternas se apagarán automáticamente.

Linterna Pista de Despegue B en ALTA intensidad, pero la Linterna Pista de Despegue A permanece en su configuración inicial.

- En la Linterna de Pista A, seleccione la linterna en el grupo 0 (siga las instrucciones en la Sección 2 "Configuración del Sistema de Radio Control" en este manual.
- En la linterna de Pista B, seleccione la linterna en el grupo 1 u otro grupo diferente a las Linternas A.
- Encienda el Controlador
- Use las teclas de flecha para seleccionar el Modo Operativo a Always On
- Pulse el botón MENU para la selección del Grupo de Linterna
- Configure el Grupo de Linterna 1
- Pulse el botón menu para la Intensidad de LED
- Use las teclas de flechas para la selección de intensidad ALTA
- Pulse el botón MENU para la selección del Modo Operativo Avanzado
- Use las teclas de flechas para la selección de LEDs Visibles
- Pulse el botón ENVÍO
 - Linterna de Pista A no cambia su estado
 - Linterna de Pista B tiene ahora Intensidad ALTA

**Linternas B unicamente con intensidad ALTA, y un Temporizador de 8 minutos y
Linterna B con intensidad I/R Baja**

- En la Linterna de Pista A, seleccione los interruptores giratorios A=0 B=0 en el interior del cabezal
- En la Linterna de Pista B, seleccione los interruptores giratorios A=1 B=0 en el interior del cabezal. La selección del Interruptor Giratorio A puede seleccionarse cualquier valor del de la Linterna de Pista A
- Encienda el Controlador
- Use las teclas de flecha para seleccionar el Modo Operativo a On
- Pulse el botón MENU para la selección del Grupo de Linterna
- Configure el Grupo de Linterna 1
- Pulse el botón MENU para la selección de la Intensidad de LED
- Use las teclas de flechas para seleccionar la Intensidad a ALTA
- Pulse el botón MENU para la selección del Temporizador
- Use las flechas de teclas para la selección del Modo Temporizador Habilitado
- Pulse el botón MENU para la selección del Temporizador
- Usa las teclas de flechas para la selección de la Duración del Temporizador de a 8 minutos
- Pulse el botón MENU para la selección de configuración del Grupo de LEDs
- Use las teclas de flechas para la selección del Grupo de LED a Visible
- Pulse el botón ENVÍO
 - La linterna de Pista A no cambia su estado
 - La linterna de Pista B tiene ahora intensidad ALTA. Pasados 8 minutos volverá a BAJA intensidad.
- Pulse el botón MENU para la selección del Grupo de Linterna
- Seleccione la Linterna al Grupo 0
- Pulse el botón MENU para la selección de la Intensidad de LED
- Use las teclas de flechas para la selección de la Intensidad LED a BAJA
- Pulse el botón MENU para la selección de configuración del Grupo de LED
- Use las telcas de flechas para la selección del grupo de LED a IR
- Pulse el botón ENVIO
 - Linterna de Pista A tiene ahora BAJA intensidad modo IR
 - Linterna de Pista B no cambia su estado. Linternas de Pista B todavía no recibirá ni enviará el mensaje previsto para la Linterna de Pista A

NOTA: Para las siguientes instrucciones de funcionamiento, consulte el manual suministrado con sus linternas.

Section 10: Trouble Shooting RF Controller

Fallo	Remedio
La linterna no se activa.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese que el interruptor interno de la AV-72-RF está en posición "ON" • Espere al menos 60 segundos para el programa inicie la linterna en la oscuridad si está configurada en el modo DUSK till DAWN. • Asegúrese que la batería está correctamente conectada. • Asegúrese que la batería está suficientemente cargada. Consulte el manual del usuario para su linterna.
La linterna no funciona toda la noche	<ul style="list-style-type: none"> • Exponga la linterna directamente al sol y monitoree la linterna durante varios días. Los productos Avlite requieren típicamente 1,5 horas de sol directo para tener total autonomía. Desde un estado de descarga, la linterna requiere varios días para alcanzar la plena autonomía. • Reduciendo la intensidad de la luz reducirá el consumo de la batería. • Asegúrese que el panel solar está limpio y sin estar cubierto de sombras, suciedad o polvo.
La linterna está encendida durante el día	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese que el Radio Controlador está configurado en ALWAYS ON (vea la sección "Modos de Funcionamiento" de este manual y cambie la configuración en caso necesario



Adenda A : Conformidad FCC Parte 15

Este equipo ha sido verificado y cumple con los límites de los dispositivos digitales de la Clase B, de conformidad con las Reglas FCC parte 15. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

1. Reoriente o cambie la antena receptora.
2. Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
3. Conecte el equipo a una toma de circuito diferente a la que está conectada el receptor.
4. Consulte a un distribuidor a un experto técnico en radio.

Las modificaciones no aprobadas por el fabricante pueden invalidar al usuario para operar el equipo bajo las reglas de la FCC.

Apéndice A: Lista de Piezas, Herramientas y Piezas Necesarias no Suministradas

Lista de Materiales:

Los componentes reemplazables se enumeran a continuación. Subcomponentes no son utilizables, vea la Figura 1 para la posición relativa de estas partes.

Parte Número	Descripción	Ratio
RE-857-303	Montaje de Relé	Bobinas 250VCA, 6A Max.12V
RE-857-150	Módulos de Relé Reemplazable	Bobina 250VCA, 6A Max 12V
RE-CSF060	Calentador	120VCA/240VCA – 100 vat
RE-TLD-12	Interruptor de Alimentación	Entrada 90-264 VCA, 50-60 Hz
RE-101	Montaje del Receptor VHF FM	Salida 12VCC 3,3A 40 Vat Max
RE-L12DWD	Montaje del Controlador	12VCAc, 118-136 MHz
RE-854-681	Montaje del Bloque de Terminales	13-28WG, 35A Max
RE-Ant	Antena, VHF	22"1/4 dipolo, 50Ω
RE-Arr1	Pararrayos, VHF	70W, 20kA,90-130V 50Ω
RE-12126	Armario	NEMA 12/4, Montaje con Brida en Poliester Acabado Pintado
RG-58U	Cableado, Antena VHF	Funda de PVC, Coaxial Trenzado, , 50Ω
AV-ALS-	Controlador RF	Omnidireccional, 4dBi, 2,4GHz. , 50Ω, 20ft
PDN-28-000031	Antena RF 2,4GHz	600V, Coaxial, Tipo N Macho, , 50Ω
PDN-28-001760	Protector de Sobretensiones	600V, Coaxial, Tipo N Macho, , 50Ω, 20 ft
AV-CBL-RF-01	Cableado, Antena RF	600V, Co-axial, N-Type Male, 50Ω, 20ft

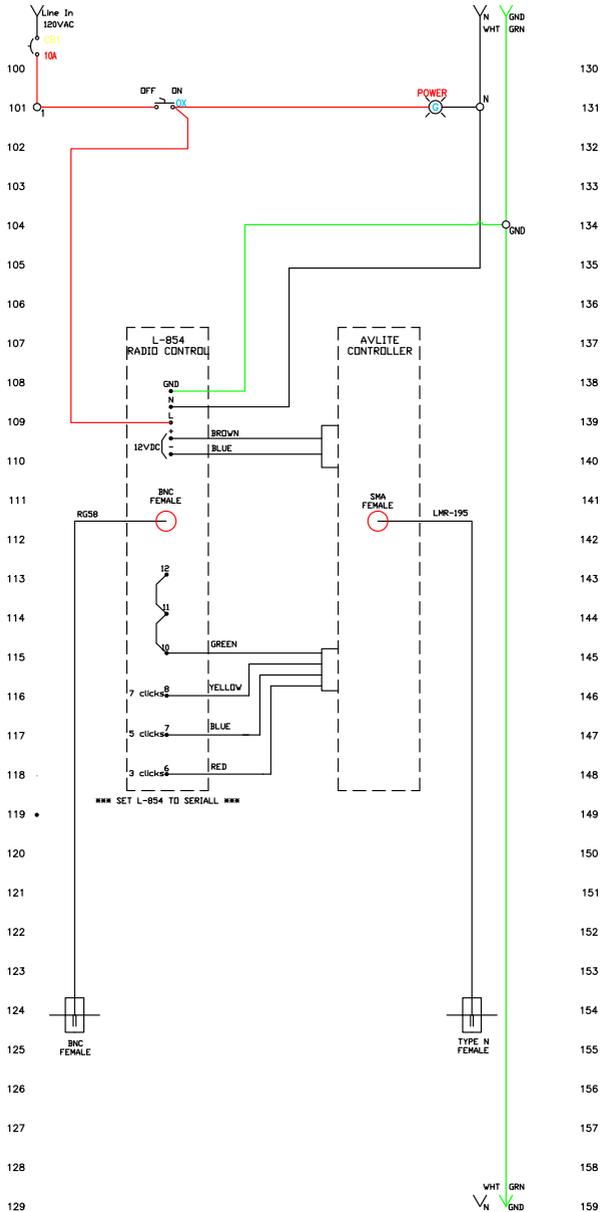
Tabla 4: Lista de Material

Herramientas y Piezas Necesarias No Suministradas:

Cada instalación puede variar, a continuación tiene una lista de las piezas necesarias pero no suministradas con la radio estándar:

- Mástil de Antena
- Tornillos de Montaje del Mástil de Antena (la abrazadera está diseñada para tornillos en U)
- Grasa de Silicona para sellado de taladros.
- Tubo y uniones de tubo para el cableado de control y comunicación.
- Elementos de fijación del armario.
- Herramientas de instalación

Apéndice B: Diagrama de Cableado Típico



Apéndice C: Certificado de Conformidad C



Intertek

PROGRAM ADMINISTRATOR
DEPARTMENT ALECP
INTERTEK
3933 U.S. ROUTE 11
CORTLAND, NY 13045-0950

Rural Electric Inc.
9502 E. Main St.
Mesa, AZ 85207

ORIGINAL ISSUE DATE: January 29, 2010

Recertification due: May 2017

An Activity Sponsored and Administered by
Intertek

**AIRPORT LIGHTING
EQUIPMENT
CERTIFICATION PROGRAM**

**CERTIFICATE OF
CONFORMANCE**

The product described below is hereby approved for listing in the next issue of the Federal Aviation Administration (FAA) Advisory Circular (AC) 150/5345-53, Appendix 3 Addendum "Airport Lighting Equipment Certification Program. The approval is based on successful completion of tests in accordance with the specifications listed in, and the requirements for approval described in the Advisory Circular, and the reporting to the Program Administrator the results of such tests, accompanied by related documents by an Intertek recognized testing laboratory. The certification is not valid for a product modified with non-OEM replacement parts or non-production components.

L-854 – Radio Controls (AC 150/5345-49C)		
Manufacturer	Type	Manufacturer's Catalog Number
Rural Electric Inc.	I	RDL854-1A

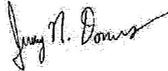
1. This Equipment requires continuing validation in accordance with the requirements of AC 150/5345-53, and the Intertek Airport Lighting Equipment Certification Program.

2. Product tested and Report issued by: Intertek

(A) Report No: 3177139MIN004A; 3177139MIN-004F; 317139CRT-001 (B) Date of Report: 11/2009; 11/2009; 1/2010

NOTE: PLEASE REVIEW, AND ADVISE ADMINISTRATOR AT INTERTEK IMMEDIATELY IF DATA, AS SHOWN, NEED TO BE CORRECTED.

Approved for Certification by:



Jeremy N. Downs, P.E. Program Administrator

Date: January 29, 2010

Form AL-3 1/2006

Apéndice D: Instalación Antena

AVISO DE SEGURIDAD: Instalación Antena

1. LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO

2. Mantenga siempre la antena lejos de cualquier fuente de calor u otra línea de alimentación.
3. Instale siempre una apropiada línea de descarga con el cable la antena.
4. Siempre coloque la toma de tierra directamente al firme. No use tubos o estructuras que no pisan una toma de tierra directa.
5. Nunca coloque la línea de antena al lado de líneas de corriente o control.

Diagrama de Instalación:

- Notas:**
- La altura de la base de la antena debe ser aproximadamente de 1,8 mts sobre el tejado.
 - Si se usa un mástil metálico debe tener conectado una toma de tierra.
 - Un mayor rango de recepción se alcanza con este tipo de montaje.
 - No se suministran mástil de soporte ni abrazaderas
 - Cable de conexión y conector pasante debe de protegerse frente los elementos.
 - La cinta termorretráctil es para aislar de la humedad el Protector de Rayos Tipo BNC
 - El Protector de Rayos tipo BNC debe conectarse a una toma de tierra.

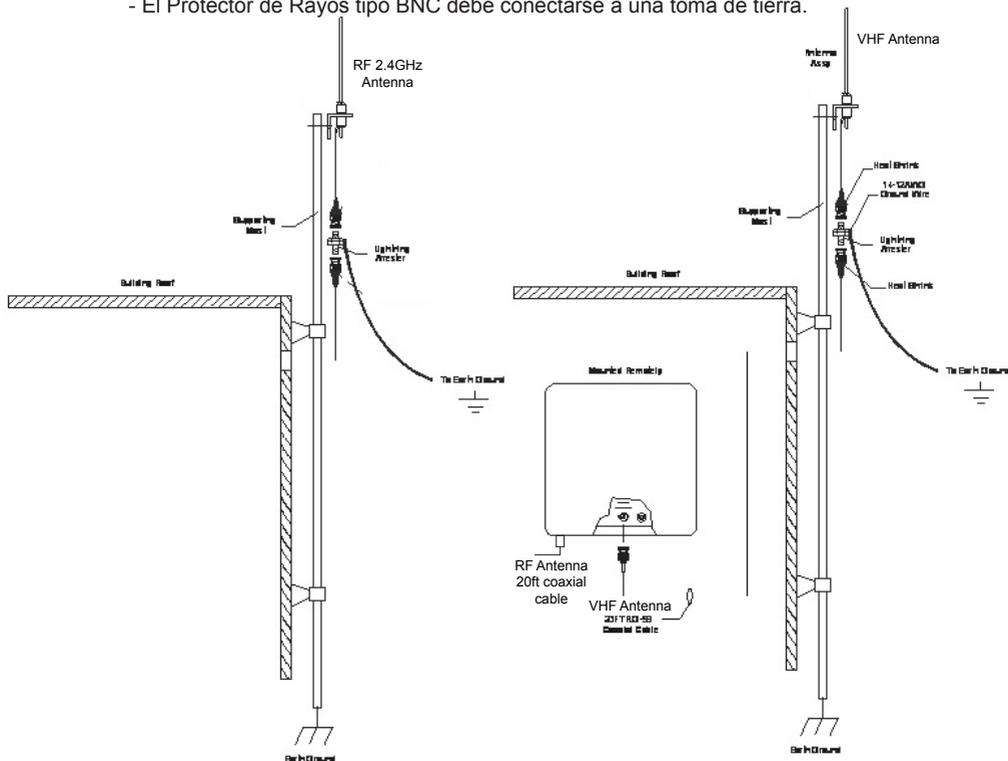
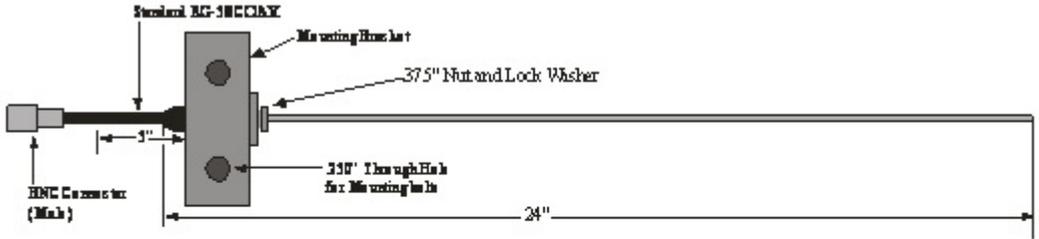


Figura 9. Intalación Antena (Típica)

Detalle de Antena:



Nota: El cable RF debe ser de tipo BNC compatible con los conectores de antena. El cable debe tener un largo de 24 pulgadas. El tipo de cable debe ser especificado en el momento de la compra.

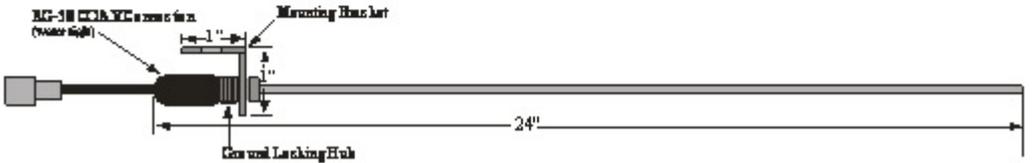


Figura 10. Detalles de Antena (VHF)

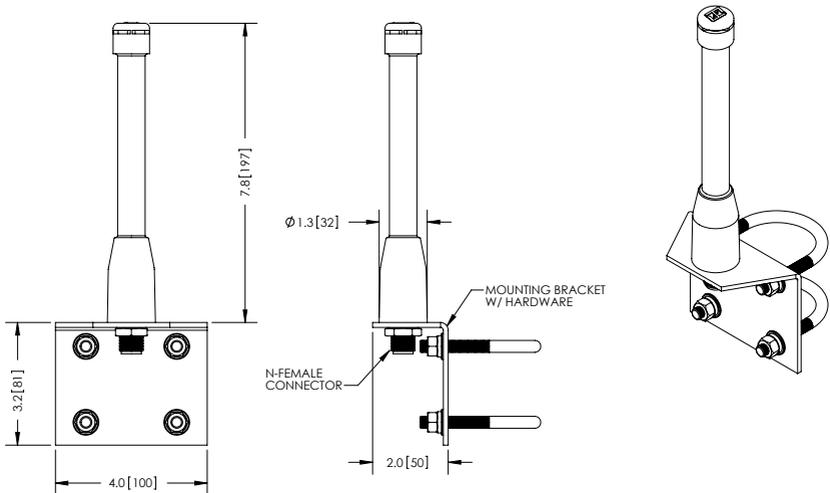


Figura 11. Detalles de Antena (RF 2,4 GHz)



Notas



Garantía Linterna Avlite V1.2

Activación de la Garantía

Realizada la compra, la garantía de Avlite Ssystems debe ser activada para atender futuras reclamaciones. Para ello es necesario realizar un registro on-line. Por favor rellene el Formulario de Registro en:

www.avlite.com

Avlite Systems reparará o reemplazará su linterna en caso de fallo electrónico por un período de tres años desde la dato de compra. Avlite Systems reparará o reemplazará cualquier producto auxiliar o accesorio en caso de fallo por un período de un año desde la fecha de compra, y según los términos y condiciones siguientes.

La unidad debe devolverse con portes pagados a Avlite Systems.

Términos de Garantía

1. Avlite Systems garantiza que cualquier producto de aviación Avlite que instale equipos telemétricos, incluyendo pero no limitado a AIS, GPS o RF ("Equipos Telemétricos") no tienen defectos de materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, con sujeción a las condiciones que más adelante se establecen, por un período de doce (12) meses desde la fecha de compra por el comprador original.
2. Avlite Systems garantiza que cualquier producto rotomoldeado ("Productos Rotomoldeados") y accesorio de producto ("Accesorio de Producto") no tienen defectos de materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, con sujeción a las condiciones que más adelante se establecen, por un período de doce (12) meses desde la fecha de compra por el comprador original.
3. Avlite Systems garantiza que cualquier producto de aviación Avlite distinto a los Productos Telemétricos, Productos Rotomoldeados y Accesorio de Producto no tienen defectos de materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, con sujeción a las condiciones que más adelante se establecen, por un período de tres (3) años desde la fecha de compra por el comprador original.
4. Avlite Systems reparará o reemplazará, bajo entera discreción de Avlite, cualquier Productos Telemétricos, Producto Rotomoldeado y Accesorio de Producto en el que se observen defectos de materiales y mano de obra en el período de garantía correspondiente, siempre y cuando las condiciones de la garantía (que figuran a continuación) sean satisfechos.
5. En cualquier Producto Telemétrico o Producto Avlite que monte una batería recargable, Avlite Systems garantiza que la batería no tiene defectos por un período de un (1) año siempre que tenga un uso acorde con las especificaciones e instrucciones del fabricante.

Condiciones de Garantía

Esta Garantía está sujeta a las siguientes condiciones y limitaciones:

1. La garantía es aplicable a las linternas fabricadas desde el 1/1/2009.
2. La garantía es nula e inaplicable si:
 - a. el producto ha sido usado o manipulado de forma no acorde con las instrucciones en el manual del propietario y cualquier otra información o instrucciones proporcionado al cliente por Avlite.
 - b. el producto ha sido deliberadamente maltratado, mal usado, dañado por accidente o negligencia o durante el transporte; o
 - c. el defecto se debe a que el producto ha sido reparado o manipulado por personal que no sea de Avlite o personal de reparación Avlite autorizados.
3. El cliente debe dar aviso Avlite Sistemas de cualquier defecto en el producto dentro de los 30 días de que el cliente la toma de conciencia del defecto.
4. Las baterías recargables tienen un número limitado de ciclos de carga y eventualmente necesitarán ser reemplazadas. Típico tiempo de reemplazo de la batería es de 3-4 años. La exposición a largo plazo a altas temperaturas acortará la vida de la batería. Baterías utilizados o almacenados de manera incompatible con las especificaciones y las instrucciones del fabricante, no estarán cubiertos por esta garantía.
5. Modificaciones diferentes a las especificaciones originales determinados por Avlite se harán con la



aprobación escrita de Sistemas Avlite.

6. Las linternas Avlite pueden equiparse con fuentes de alimentación y accesorios de terceros, pero estarán cubiertos por los términos y condiciones de la garantía de éstos.
7. El producto debe ser embalado y enviado a Sistemas Avlite por el cliente a portes pagados. Sistemas Avlite pagará el porte de vuelta y a su elección. Un producto devuelto debe ir acompañada de una descripción escrita del defecto y una fotocopia del recibo de compra original. Este recibo debe indicar claramente el modelo y número de serie, la fecha de comprar, el nombre y dirección del comprador y del distribuidor autorizado correspondiente y el precio pagado por el comprador. A la recepción del producto, Avlite Systems evaluará el producto e informará al cliente si el efecto reclamado está cubierto por esta garantía.
8. Sistemas Avlite se reserva el derecho de modificar el diseño de cualquier producto sin previo aviso a los compradores de los productos fabricados con anterioridad y para cambiar los precios o especificaciones de los productos sin previo aviso u obligación hacia cualquier persona.
9. El voltaje de entrada no será superior a los recomendados para el producto.
10. La garantía no cubre los daños causados por la sustitución incorrecta de la batería en los modelos de lámparas solares.
11. Esta garantía no cubre daños o defectos causados a cualquier producto como resultado de las inundaciones de agua o cualquier otro acto de naturaleza.
12. No hay ninguna otra representación o garantías de ningún tipo que sea de Avlite o cualquier otra persona que sea un agente, empleado u otro representante o de una filial de Avlite, de forma expresa o implícita, con respecto a las condiciones de funcionamiento de cualquier producto, su comercialización, o aptitud para un propósito en particular, o con respecto a cualquier otro asunto relacionado con ningún producto

Limitación de Responsabilidad

En la medida permitida por leyes y reglamentos aplicables en el país de fabricación, la responsabilidad de Avlite Systems bajo esta Garantía será, a opción de Avlite Systems, limitados bien al reemplazo o reparación de cualquier producto defectuoso cubierto por esta garantía. Sistemas Avlite no será responsable ante el Comprador por daños consecuentes que resulten de cualquier defecto o deficiencia en los artículos aceptados.

Limitación al Comprador Original

Esta Garantía es para el beneficio exclusivo del comprador original del producto y no se extenderá a cualquier comprador posterior del producto

Varios

Aparte de las garantías específicas proporcionadas bajo esta garantía, cualquier otra garantía expresa o implícita en relación con el producto anterior no se incluirá en la máxima medida permitida por la ley. La garantía no se extiende a cualquier pérdida de beneficios, pérdida por buena voluntad o de los costes y daños indirectos, incidentales o consecuentes o las pérdidas sufridas por el comprador como resultado de cualquier defecto en el producto cubierto

Garante

Avlite Systems ha autorizado la distribución en muchos países del mundo. En cada país, el distribuidor autorizado de importación ha aceptado la responsabilidad de la garantía de los productos vendidos por el distribuidor. El servicio de garantía normalmente se debe obtener de la distribuidora de importación al que le compró su producto. En el caso de servicios que son requeridos más allá de la capacidad del importador, Sistemas Avlite cumplirá las condiciones de la garantía. Tal producto debe ser devuelto a cargo del propietario a la fábrica de Sistemas Avlite, junto con una fotocopia de la factura de venta de ese producto, una descripción detallada del problema, y cualquier información necesaria para el envío de devolución.

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ningún compromiso por parte del vendedor. Los productos Avlite Systems están sujetos a ciertas solicitudes de patentes de Australia y en todo el mundo.

Otros Productos Avlite Disponibles



Iluminación de Aviación Solar



Iluminación de Helipuertos



Luces de Obstrucción



**Señales de Aeródromos
y Accesorios**

Aplicaciones Típicas

- Iluminación de aeródromo temporal y permanente
- Iluminación de aeródromo remota, de emergencia o defensa
- Iluminación de obras, peligros y perímetro
 - Iluminación de helipuerto
 - Luces de obstrucción

Para una completa relación de conformidad de producto incluyendo ICAO y FAA, por favor contacte con Avlite



**Sistema de Iluminación de
Aeródromo Portátil**



Head Office

Avlite Systems
11 Industrial Drive
Somerville, Vic 3912
Australia

Tel: +61 (0)3 5977 6128
Fax: +61 (0)3 5977 6124

Email: info@avlite.com
Internet: www.avlite.com

Subsidiaria de Sealite Pty LTD www.sealite.com