



SL-510-SA

Linterna Marina Independiente de 5-9MN

MANUAL DE INSTALACION Y SERVICIO



Versión No.	Descripción	Fecha	Aprobado por
1.0	Lanzamiento del manual	Enero 2020	M.Nicholson

Tabla de Contenido

Introducción	Página 4
Principio de Operación	Página 4
Tecnología	Página 4
Modelo SL-510-SA	Página 5
Instalación	Página 6
Ajustes de Configuración	Página 7
Estatus de Linterna y ficha de información.....	Página 8
Programación de la Linterna	Página 9
Guía SealitePro® Bluetooth®	Página 9
Funciones del Control SealitePro® Bluetooth®	Página 10
Accesando la aplicación SealitePro® por primera vez.....	Página 11
Restablecimiento de Contraseña SealitePro®	Página 14
Condición de la linterna.....	Página 16
Opciones de Programación	Página 17
Información de fabricación	Página 26
Resolución de Problemas SealitePro®	Página 30
Control Remoto Infrarrojo Opcional	Página 32
Sincronización por GPS	Página 41
Control y Monitoreo Satelital Iridium (Opcional)	Página 42
Control y Monitoreo GSM (Opcional)	Página 43
Condición de la linterna	Página 44
Gestión Térmica de la Linterna	Página 45
Datos de la Linterna.....	Página 45
Limite de Operación Térmica.....	Página 46
Apéndice	Página 47
Códigos de Destello	Página 47
Mantenimiento y Servicio	Página 54
Resolución de Problemas	Página 55
Garantía Luz LED de Sealite	Página 55
Notas	Página 55



Introducción

Felicidades! Al elegir comprar una linterna Sealite, se ha convertido en el propietario de una de las linternas marinas LED más avanzadas del mundo.

Sealite Pty Ltd ha estado fabricando linternas durante más de 25 años, y se ha tenido especial cuidado para garantizar que su linterna brinde años de servicio.

Como compromiso de producir productos de la más alta calidad para nuestros clientes, Sealite ha sido certificado de manera independiente para cumplir con los requisitos del sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2015.

Las linternas Sealite cumplen con los requisitos de la Guardia Costera de los EE. UU. En 33 CFR parte 66 para Ayudas privadas a la navegación.

Al tomarse unos minutos para navegar por este folleto, se familiarizará con la versatilidad de su linterna y podrá maximizar su función operativa.

Principio Operativo

La unidad de intermitencia tiene requisitos de corriente muy bajos. Un microprocesador impulsa varios LED (diodos emisores de luz) ultrabrillantes a través de un convertidor CC / CC, que permite que los LED funcionen dentro de las especificaciones del fabricante.

En la oscuridad, el microprocesador iniciará una verificación del programa y, después de aproximadamente 1 minuto, comenzará a parpadear al código de destello establecido.

Tecnología

Sealite es el fabricante de ayudas marinas para la navegación de más rápido crecimiento en el mundo. Empleamos a ingenieros líderes en mecánica, óptica, hardware y software para crear productos innovadores para satisfacer las necesidades de nuestros clientes en todo el mundo y ofrecer la más amplia gama de linternas LED con energía solar en el mercado.

Electrónica

Sealite emplea ingenieros electrónicos líderes en el diseño y desarrollo de software y circuitos relacionados. Todos los componentes electrónicos individuales provienen directamente del personal de compras de Sealite, lo que garantiza que solo se usen componentes de la más alta calidad en nuestros productos.

Tecnología LED

Todas las linternas marinas utilizan los últimos avances en tecnología LED como fuente de luz. La principal ventaja de los LED sobre las fuentes de luz tradicionales está bien establecida, ya que generalmente tienen una vida operativa superior a las 100.000 horas, lo que resulta en ahorros sustanciales en los costos de mantenimiento y servicio.

Construcción de precisión

El compromiso de invertir en el diseño y la construcción de piezas moldeadas por inyección, incluyendo lentes ópticas, bases de luz y una gama de otros componentes, asegura que todos los productos Sealite sean de calidad constante y superior.

Rendimiento óptico

Sealite fabrica una gama de lentes LED marinas moldeadas a partir de matrices de cavidades múltiples. La compañía tiene capacidades superiores de fabricación interna de lentes para soportar un rendimiento óptico sobresaliente.

Tecnología patentada galardonada

Varios registros de patentes de Estados Unidos y Australia se llevan a cabo en Sealite range of innovative designs, with other regional patents pending in Canada, United Kingdom and Europe.

SL-510-SA

Linterna Solar Marina 5-9MN

La SL-510-SA es una linterna LED robusta e independiente de 5-9 NM diseñada específicamente para resistir el duro entorno marino para brindar años de servicio confiable y de bajo mantenimiento. La base del patrón de pernos de 3 y 4 orificios se ajusta directamente a los soportes estándar de la industria de patrones de pernos de 200 mm existentes para facilitar la instalación.

La resistente lente de policarbonato está diseñada específicamente para su uso con LED e incorpora una punta respetuosa con el medio ambiente para disuadir la vida no deseada de las aves. El diseño de la lente también garantiza que los operadores de embarcaciones vean claramente la luz desde arriba al pasar el AtoN. El diseño incorpora una pantalla OLED (diodo emisor de luz orgánico) convenientemente ubicada con panel táctil que permite al personal de mantenimiento verificar el diagnóstico de la linterna con solo tocar un botón.

Completamente programable a través de la nueva aplicación móvil SealitePro® conectada por Bluetooth®, el SL-510-SA se puede configurar y monitorear desde una distancia de hasta 50 metros.

El SL-510-SA está disponible con sincronización GPS como estándar. Se pueden sincronizar dos (2) o más luces para que parpadeen al unísono a través de un módulo GPS interno.

El SL-510-SA también puede estar equipado con un módulo de comunicaciones por satélite o un módulo GSM, lo que permite a los usuarios acceder a datos de diagnóstico en tiempo real y cambiar la configuración de la linterna. Esta característica está disponible a través de nuestra plataforma Star2M® de monitoreo y control y gestión de activos. El sistema también se puede configurar para enviar mensajes de alarma a números de teléfono designados. Los usuarios también pueden recibir alarmas e informes enviados a direcciones de correo electrónico designadas.

Todo esto está respaldado por la garantía de 3 años líder en la industria de Sealite.





Componentes del Producto

Los siguientes componentes vienen de serie con cada linterna:

- Linterna SL-510-SA
- Guía de inicio rápido

Opcional

- Programador remoto IR

Estos componentes se empaquetan de forma segura dentro de una envoltura protectora, en una caja de cartón y se le envían.

Verifique que **TODOS** estos componentes estén incluidos con su pedido y comuníquese con su representante de Sealite lo antes posible si falta algo.

Instalación

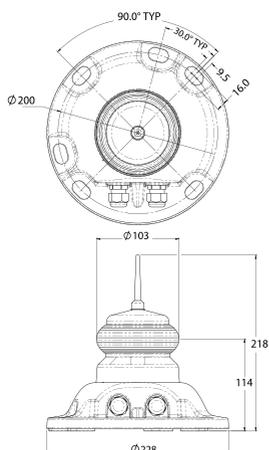
Configuración de instalaciones de linterna

La linterna se puede programar a través de 2 métodos,

1. Conectividad Bluetooth® a través de la aplicación SealitePro® (recomendado);
2. A través del controlador IR Sealite opcional (opcional);

Las instrucciones SealitePro® y el control remoto Infrarrojo de Sealite, se incluyen en este manual.

Ilustración Técnica



SL-510-SA



Ajustes de la Linterna

Los modelos SL-510-SA están equipados con una pantalla OLED de muy bajo consumo de energía, que proporciona un estado de linterna rápido y fácil y controles de diagnóstico por parte del personal de mantenimiento.

Para activar la pantalla OLED, simplemente toque la ubicación indicada. Una vez activado, el OLED mostrará en secuencia la siguiente información:

- Version del producto;
- Modelo del Producto;
- Modo operativo de linterna;
- Carácter de flash de linterna;
- Intensidad de la linterna;
- Voltaje de la batería;
- Estado de la linterna;
- Estado de hibernación de la linterna y configuraciones;
- Fecha de último acceso a la linterna;

El sistema OLED continuará mostrando la configuración / estado de la linterna de manera secuencial, a menos que el panel táctil se active por segunda vez, esta acción permitirá que la pantalla OLED se detenga en la información que se muestra en la pantalla táctil. Para visualizar la información restante, simplemente "Toque" el Pad nuevamente y luego el sistema mostrará el siguiente conjunto de información.

Cuando el dispositivo panel táctil está inactivo durante más de tres minutos, la pantalla OLED entrará en modo de suspensión y solo puede mostrar la configuración / estado de la linterna si el dispositivo Pad se vuelve a activar.

NOTA – la pantalla OLED y los componentes del panel táctil están diseñados para proporcionar solo configuraciones de linterna / lecturas de estado, la programación de la linterna se puede lograr mediante uno de los métodos de programación de la linterna Sealite, la información está disponible en este manual del producto.





Ficha de Instalación

El siguiente resumen indica los datos que se pueden visualizar en la pantalla OLED Lantern.

Display	Description
Sealite  V1.08	Muestra el número de revisión de fabricación.
Modo de Funcionamiento Suspensión	Indica el modo de operación actual de la linterna: Modo de Suspensión – La linterna está configurada en un estado de corriente mínimo; Siempre encendido – el sensor de luz diurna está desactivado y la linterna está configurada para funcionar día / noche; Anochecer hasta el amanecer – el sensor de luz diurna es monitoreado y la linterna solo funcionará por la noche.
Código de Destello: OF4 0.2 1.3	Indica el actual código de destello de la linterna. Esta información proporciona el código Sealite en hexadecimal y la duración de encendido / apagado del destello. Consulte la lista provista de códigos de destellos incluida en el apéndice.
Alcance / Intensidad Alto (100%)	Muestra la intensidad de funcionamiento de la linterna en porcentaje. La SL-510-SA puede suministrar cuatro diferentes niveles de intensidad o con una magnitud de paso de 3.125% (o 1/32%) millas náuticas cuando se establece por un rango. <ul style="list-style-type: none">• Bajo (25%)• Mediano (50%)• Medio alto (75%)• Alto (100%)
Voltaje de la batería 12V	Especifica el nivel de voltaje en tiempo real de la batería de la linterna
Condición OK	Visualiza la condición operativa actual de la linterna. Esto implica también la información para: <ul style="list-style-type: none">• Estado de la batería;• Deficiencia/fallo del diodo emisor de luz (LED)
Hibernación Deshabilitado	Indica si el modo de hibernación está habilitado o deshabilitado. En caso de estar activado, la unidad señalará las fechas de inicio y finalización de la hibernación (día/ mes).
Fecha Última Consulta 10 MAR 2019	Estipula la última vez que se accedió a la linterna a través del panel táctil o por medio de la aplicación SealitePro®.
Prueba del LED Prueba Desactivada	El primer contacto de prueba activará el panel táctil, o cuando la misma sea desactivada, la pantalla tiende a salirse de la modalidad de prueba por 5 segundos.

Programando la Linterna

Guía SealitePro® Bluetooth®

La aplicación SealitePro® se utiliza para comunicarse con los productos de iluminación Sealite que tienen tecnología Bluetooth® instalada. Se debe tener en cuenta, solo se puede conectar un dispositivo a la vez.

El manejo de Bluetooth® brinda las siguientes funcionalidades:

- Detalles de la linterna
- Condición de la linterna
- Opciones de programación
- Información de fabricación/manufactura
- Operaciones avanzadas

La aplicación SealitePro® está disponible en dispositivos Android® e iOS. La mayoría de las funciones entre plataformas son idénticas y la mayoría de las capturas de pantalla en este manual se tomaron mostrando una pantalla de dispositivo iOS. Donde el dispositivo Android® difiere, se han proporcionado ambas opciones visuales.



Funciones de Controlador Bluetooth®

El sistema de control Bluetooth® Sealite SL-510-SA es accesible a través de la aplicación SealitePro® se divide en siete secciones simples como se describe a continuación y se muestra en la pantalla de inicio de la aplicación;

Detalles de la linterna

- Identificación de la Linterna
- Tipo de Linterna
- Nombre de la Linterna
- Autenticación de Bluetooth
- Color de la Linterna
- Intensidad Pico de Linterna

Condición de la linterna

- Voltaje de la Batería
- Indicación de Estado
- Geolocalización de Linterna

Opciones de programación

- Modo de Operación
- Código de Destello
- Intensidad
- Intervalo de sincronización
- Modo de Navegación GPS
- Hibernación
- Nivel de Lux (Iluminación)
- Potencia GSM
(Sistema global para comunicaciones móviles)

Información de fabricación

- Herramientas
- Número serial del tablero
- Fecha de Fabricación
- Versión del Software

Operaciones avanzadas

- Poner a prueba el LED
- Restablecer los Valores de Fabrica

Acceso a la aplicación SealitePro® para first time

Abrir la aplicación SealitePro® en un dispositivo Android® o iOS

Descargue la aplicación SealitePro® de Google Play (busque "Sealite" en la tienda) en una tableta o teléfono inteligente Android® o a través de la tienda de aplicaciones en una tableta o teléfono iOS. Abra la aplicación para acceder el sistema de control Bluetooth®.



Donde los ejemplos se identifican uno al lado del otro, la imagen izquierda es aplicable a dispositivos Android® y la imagen derecha a dispositivos iOS.

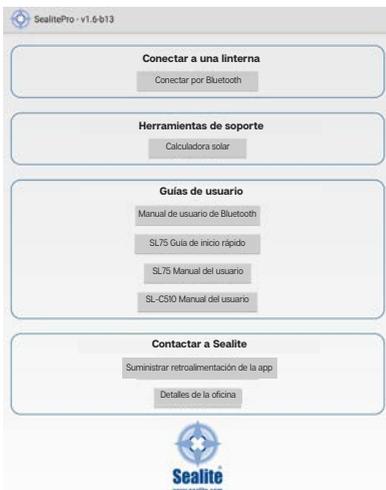
Menú de inicio

- Conectar vía Bluetooth - conéctese a una linterna.
- Herramientas de soporte - La Calculadora Solar basa sus simulaciones basadas en la configuración y ubicación de la linterna.

NOTA – característica proporciona simulaciones de linterna solo con respecto a la autonomía de la batería en la radiación solar.

Los cambios se pueden aplicar a través de la opción "Conectar por Bluetooth" solamente.

- Guías del usuario – guía de inicio rápido y manual del usuario
- Póngase en contacto con Sealite / Nosotros: Proporciónenos sus comentarios sobre el producto



Escanear en busca de Linternas

Cuando se selecciona la opción "Conectar por Bluetooth", la aplicación buscará automáticamente linternas equipadas con Bluetooth dentro del alcance.

- Seleccione la linterna que requiere configuración o verificación.





Despliegue el segmento de “Información de la linterna” si está contraído.

Hecho	SLBB51 Conectada	Hecho	SLBB51 Conectada
Detalles de la linterna		Detalles de la linterna	
Condición de la linterna		ID del Radio	SLBB51
Opciones de programación		Tipo de linterna	SL-510-SA - Lente de 10 grados
Monitoreo de energía		Nombre de la linterna	No hay configurado
Información de fabricación		Autenticación Bluetooth	Sin PIN configurado
Operaciones avanzadas		Color	Blanco
		Intensidad pico	652 candela

Detectar la Radiofrecuencia Bluetooth®

Cuando se selecciona “Identificar” en la tableta o el teléfono, la linterna conecta parpadeará rápidamente (10 veces). Para iOS, la identidad está representada por un icono de destello/ráfaga.

Establecer el nombre de la linterna

1. Presione “Nombre” para cambiar el nombre de la linterna. Un apodo definido por el usuario, que comprende hasta 16 caracteres alfanuméricos (y -, \$, # @) que pueden ser escritos en la ventana de diálogo. Es recomendado que la linterna se programe con un nombre distintivo.
2. Aplique y establezca la configuración para su validación.

Cancelar **Configure el Nombre** Aplicar

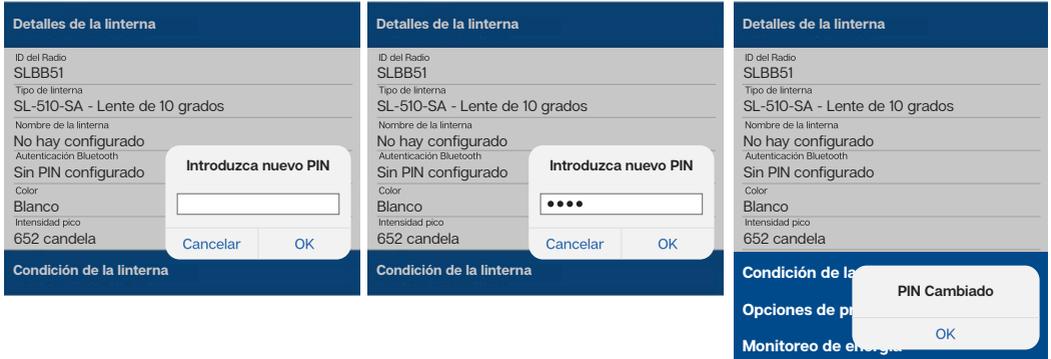
Nuevo nombre

No hay configurado

Generar un Código de Acceso de Seguridad

La configuración predeterminada de fábrica no establece una clave de acceso.

1. Para establecer una clave (PIN), escoja “Nivel de Verificación” (“Autenticación Bluetooth para iOS”), luego ingrese un nuevo PIN y presione “Aceptar”. Se le solicitará que confirme el PIN.
2. Reingrese el mismo PIN y presione “Aceptar”.



Reasignar el Código de Acceso de Seguridad

1. P1. Para establecer un nuevo PIN de acceso de seguridad, seleccione “Nivel de verificación” (“Autenticación Bluetooth para iOS”) y escriba el PIN de seguridad actual.
2. D2. Después de la validación, la aplicación solicitará que reingrese el PIN actual. Introduzca el nuevo PIN, confirme y reasígnelo.

Nota - Si se pierde el PIN de seguridad, consulte Procedimiento de restablecimiento de contraseña. Adicionalmente, tenga en cuenta que el PIN “0000” está predeterminado y generará que la linterna no tenga PIN de seguridad.





Restablecimiento de Contraseña SealitePro®

Si la contraseña establecida no puede ser identificada, se debe seguir el siguiente procedimiento:

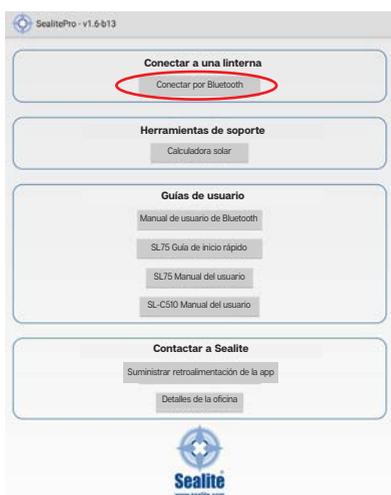
Paso 1 – Desconecte la fuente de alimentación del cabezal luminoso:

Desactive la energía del cabezal de la linterna y reconecte.

Paso 2 – Vincule la linterna usando SealitePro®:

Cuando la linterna esté reconectada, ejecute el siguiente procedimiento dentro de un minuto. De lo contrario, el proceso en el paso 1 debe realizarse nuevamente.

(a). Conéctese a la linterna presionando “Conectar por Bluetooth”



(b). En la pantalla donde indique “Conectar por Bluetooth”, seleccione la linterna exhibida.

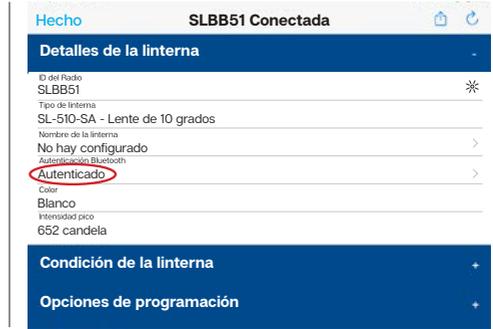


Donde los ejemplos se identifican uno al lado del otro, la imagen izquierda es aplicable a dispositivos Android® y la imagen derecha a dispositivos iOS.

- (c). Amplíe el menú desplegable donde indique “Detalles de la linterna” y seleccione “Nivel de verificación” (“Autenticación Bluetooth para iOS”).

NOTA – Si aparece “Autenticar el operador” en el “Nivel de verificación” o Autenticación Bluetooth, significa que el tiempo establecido para modificar el PIN ha expirado.

Por consiguiente, inicie el Paso 1 una vez más;



- (d). Si aparece “Sin PIN configurado” en el Nivel de autenticación, presione la flecha hacia la derecha para Cambiar PIN.



- (e). Ingrese un nuevo PIN y presione “Aceptar”. Aparecerá un mensaje para confirmar el PIN. Vuelva a ingresar el mismo PIN y presione “Aceptar”.

• Carta Cromática

Indica el color de la linterna (blanco, rojo, verde, azul o amarillo)

• Medida de la Intensidad Luminosa

Visualiza el flujo luminoso en candelas (cd) según el color del LED



Condición de la linterna

En la sección “Condición de la linterna” el usuario puede verificar la condición actual de la linterna.

Hecho SLBB51 Conectada  

- Detalles de la linterna +
- Condición de la linterna -

Voltaje
24.0V

Indicadores de estado
Batería OK; Día
GPS: Válido

Localización geográfica
38°13.2321S, 145°10.8216E >

- Opciones de programación +
- Monitoreo de energía +
- Información de fabricación +
- Operaciones avanzada +

- **Voltaje**
Voltaje de la batería.
- **Estado**
Muestra la condición de la batería y del sensor fotoeléctrico (de luz). Confirma si el Navegador Satelital (GPS) está habilitado, sincronizado o desconectado. Cualquier aviso de advertencia ocasionará que el estado aparezca en ámbar o rojo.
- **Localización Geográfica**
Visualiza las coordenadas de la linterna y permite marcar la ubicación en el mapa.

Opciones de programación

Se puede configurar la linterna SL-510-SA a través del menú de opciones de programación.



Modalidades Operativas:

Para seleccionar la opción deseada, haga clic en Modo operativo y luego escoja una de las tres modalidades disponibles:

- **En Suspensión** – El consumo de energía de la linterna es mínimo. Los LED y el módulo GPS interno están desactivados.
- **Encendida Continuamente** – El sensor de luz solar está desactivado. La opción de destello y el nivel de intensidad configurados establecerán la operación de la linterna.
- **Atardecer hasta Amanecer** – El sensor de luz solar está activado y la linterna solo funcionará por la noche.

Una vez que seleccione el Modo operativo, presione “Establecer/Aplicar” para confirmar el cambio. La linterna está configurada en el modo Atardecer hasta Amanecer desde fábrica.



Codificación para Destellos

Las linternas marinas Sealite pueden ser configuradas con cualquiera de los 256 modos de destello recomendados por la IALA. Los mismos pueden ser ajustados por el usuario en el lugar de trabajo.

Los códigos de destello de SEALITE® están catalogados de acuerdo a la opción requerida. Para obtener la última versión de este documento, visite nuestra página web www.sealite.com o envíe un correo electrónico a info@sealite.com

Luz Característica

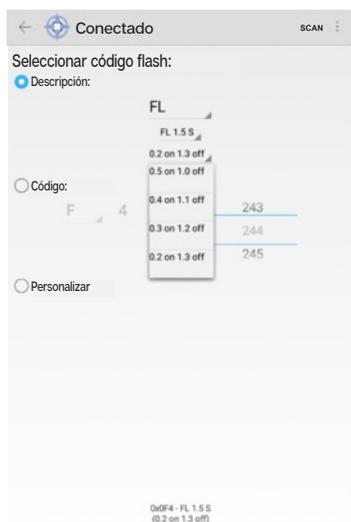
FL	Grupo de Destellos (No. determinado) Ej. FL (1S) un destello x segundo
F	Fija
Q	Destellos Rápidos
VQ	Destellos Muy Rápidos
OC	Ocultaciones Aisladas (Duración de luz más larga que de la oscuridad)
ISO	Isofase (Duración de luz y oscuridad son iguales en un mismo periodo)
LFL	Destellos Largos
MO	Señales Morse (Destellos según alfabeto morse, de una o varias letras)

Para iniciar la configuración de destello, abra la opción Código Flash:

Hay tres maneras de modificar este código:

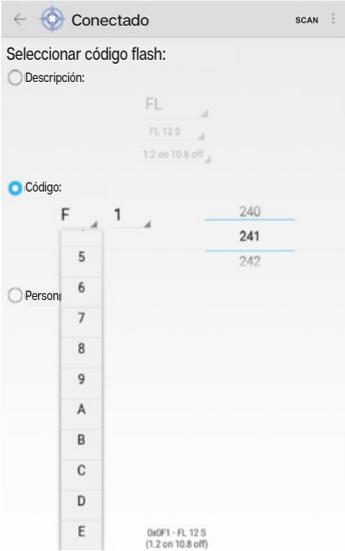
- 1. Caracterización:** Modifique el destello seleccionando el carácter y la duración (activar/desactivar) del mismo. Una vez que esté establecido, presione "Ajustar/Aplicar" para confirmar el cambio.

Tenga en Cuenta – Las características de destello son limitadas; para obtener más información, consulte la tabla de códigos flash que esta referenciada en el apéndice del manual.



- 2. Codificación** – Seleccione la opción deseada consultando la tabla de Código Flash Sealite que se encuentra en la sección del Apéndice. Una vez que esté establecido, presione “Ajustar/Aplicar” para confirmar el cambio.

Tenga en Cuenta – Las combinaciones de destello son limitadas. Para obtener más información, consulte la tabla de códigos flash que esta referenciada en el apéndice del manual.



- 3. Personalización** – Establezca secuencias personalizadas seleccionando la duración de encendido/apagado. Una vez que esté establecido, presione “Ajustar/Aplicar” para confirmar el cambio. Para agregar múltiples configuraciones de destello, presione “agregar” para cada configuración.





Cancelar **Configurar Código Flash** Aplicar

Por código Descripción **Personalizar**

Cargar

Guardar

A tiempo: 0.3

Fuera de tiempo 0.1

Añadir



Continuar x1

Personalizar
Continuar

Cancelar **Configurar Código Flash** Aplicar

Por código Descripción **Personalizar**

Cargar

Guardar

A tiempo: 0.3

Fuera de tiempo 0.1

Añadir



0.3 on, 0.1 off x1



0.3 on, 0.1 off x1



0.3 on, 0.1 off x1

Personalizar
0.3 on, 0.1 off x3

Intensidad

El nivel de intensidad se puede establecer determinando el alcance visual de la linterna (en millas náuticas) o ingresando el nivel de intensidad porcentual disponible.

Cuando la reacción de Schmidt (reordenamiento) es aplicada, la linterna ajustará automáticamente el nivel de intensidad según el rango ingresado y la configuración del código de destello. La intensidad se ajusta automáticamente cada vez que se establece un nuevo rango.

Tenga en Cuenta: Esto no aplica para cambiar el código de destello: el usuario debe restablecer la intensidad.

Seleccionando la Intensidad – Escoja una de las cuatro opciones de intensidad: 25%, 50%, 75% o 100%.



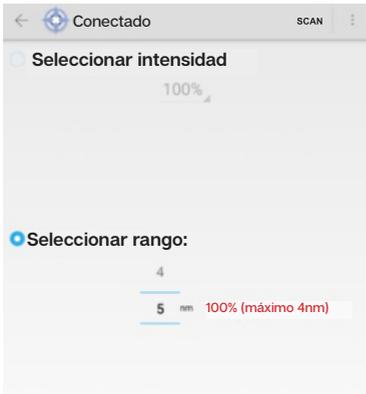
Seleccionando la Intensidad – Escoja el rango visible en millas náuticas.





NOTA – Si se escoge un nivel de intensidad que este fuera de los rangos establecidos, la información se mostrará en rojo. La linterna se configurará automáticamente al 100%.

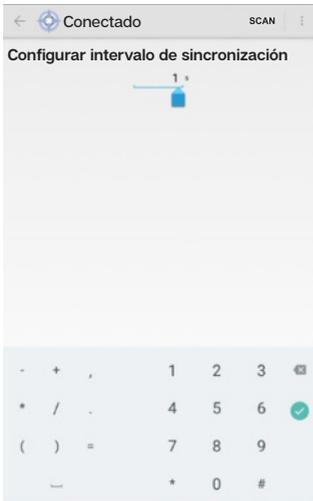
Adicionalmente, una vez seleccionada la intensidad, el modo de hibernación se recalculará.



Intervalo de sincronización

Esta opción permite establecer una pausa en el código de destello. El receptor incorporado GPS y el software de sincronización habilita la identificación del intervalo – Sistema exclusivo que conecta la secuencia de sincronización de destellos en un patrón unidireccional o bidireccional. De manera predeterminada, esta secuencia se ajusta a cero.

Presione Sync Offset para establecer el intervalo en segundos y luego presione “Ajustar/ Aplicar” para confirmar el cambio.

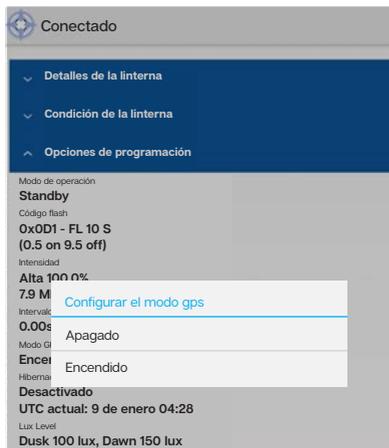




Modalidad GPS

Las linternas vienen equipadas con un módulo GPS y le brindan al usuario la capacidad de funcionar de manera independiente y que puedan parpadear en sincronización. No se requieren fuentes de alimentación adicionales, antenas o sistemas de control y con su sistema basado en microprocesador, el GPS está diseñado específicamente para proporcionar la máxima confiabilidad y rendimiento en condiciones del entorno o medioambientales.

En la aplicación SealitePro® el usuario tiene la opción de modificar el modo GPS seleccionando, habilitarla o deshabilitarla.



[Cancelar](#) **Configurar el modo gps** [Aplicar](#)

Apagado

Encendido

Modo Hibernación

El modo de hibernación maximiza la conservación de energía de la batería al deshabilitar la linterna (no se activará por la noche) y apagar el receptor GPS. Dependiendo del sistema interno para verificación de datos.

El modo de hibernación se puede configurar programando la fecha de inicio y de finalización a través de SealitePro. Para ser habilitado, haga clic en el recuadro superior izquierdo y luego seleccione la fecha de inicio de hibernación y la fecha de reactivación. Presione "Establecer/ Aplicar" para confirmar la configuración.





Información de Fabricación

Cuando se conecta a través de Bluetooth, la información sobre las herramientas de la linterna aparecerán en la pestaña “Datos de fabricación”. Desde esta pestaña desplegable, el usuario podrá verificar la información que identifica las versiones del soporte lógico inalterable (firmware) y de las partes electrónicas internas. Adicionalmente, se puede identificar el número de serie de la placa de circuito impreso de la linterna.

 Conectado

- ▼ Detalles de la linterna
- ▼ Condición de la linterna
- ▼ Opciones de programación
- ▼ Monitoreo de energía
- ▲ Información de fabricación

Hardware
PCB1610 Rev3
Número serial del tablero
00:00:00:00:00:00:00:00
Información de fabricación
14 de nov. de 2019 1:19pm
Software
1.15 SL-510 Marine

Hecho **SLBB51 Conectada**

Detalles de la linterna

Condición de la linterna

Opciones de programación

Monitoreo de energía

Información de fabricación

Hardware
PCB1610 Rev3
Número serial del tablero
00:00:00:00:00:00:00:00
Información de fabricación
13:19 14 noviembre 2019
Versión del software
1.15 SL-510 Marine

Operaciones avanzada

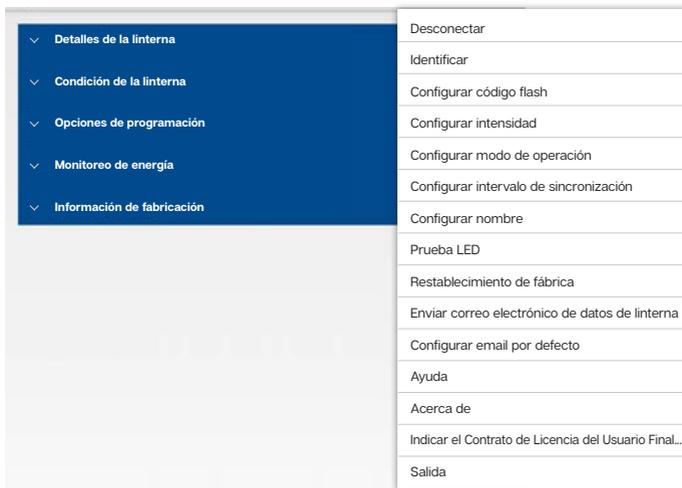
Ejemplo Práctico

Si se establece la conexión Bluetooth®, la información sobre la carga de la batería de la linterna y la corriente de carga aparecerán en la pestaña “Monitoreo Energético”. Desde esta pestaña desplegable, el usuario podrá verificar la cantidad de carga de la batería que la linterna pudo capturar en las últimas 24 horas. Asimismo, la información de corriente de carga mediante el sistema puede ser controlada.

Pestaña de Acceso Rápido

La aplicación SealitePro® también permite una pestaña de acceso rápido que ofrece al usuario acceso a las funciones de configuración principales de la linterna, aplicable solo a dispositivos Android®.

Toque la tecla menú para ver las funciones de configuración disponibles.



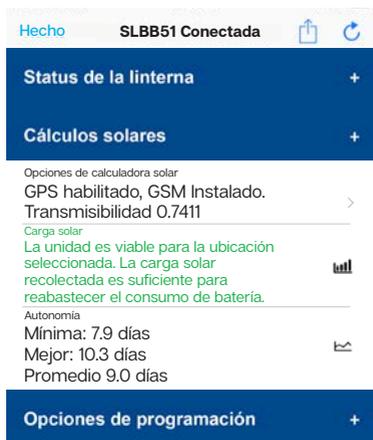
La pestaña de acceso rápido también ofrece otras funciones:

• **Desconectar:**

El dispositivo de control de la linterna se desconectará automáticamente.

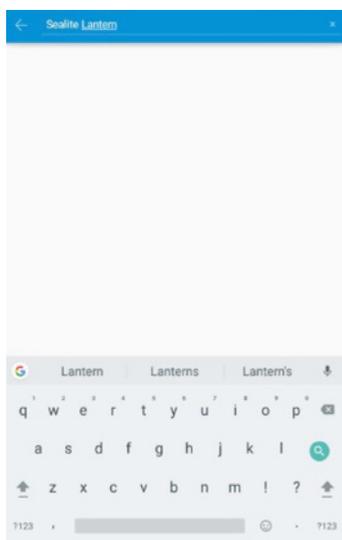
• **Información por correo electrónico:**

Esta función permite enviar la configuración y el estado de la linterna por correo electrónico.



• **Establecer un correo electrónico *Solamente para Android®**

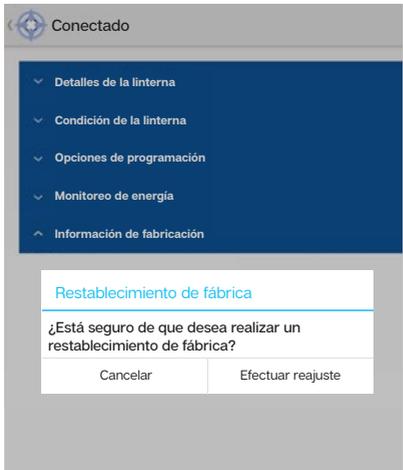
Esta opción permite establecer un destinatario predeterminado en el dispositivo para el envío de información de configuración y estado vía correo electrónico.



• **Restablecimiento de fábrica:**

Esta función restablecerá automáticamente todas las configuraciones previamente hechas a un reajuste de fábrica. Si es seleccionado, recibirá un mensaje automático de confirmación. Seleccione “efectuar reajuste” para reafirmar la acción.

Cabe destacar – Esta función también restablecerá el código de seguridad si el mismo fue configurado por el usuario.





Soporte Técnico SealitePro®

Consultas

Adquirí una linterna con sincronización GPS. Sin embargo, no está funcionando.

¿Requiero crear un PIN cuando uso la linterna por primera vez?

Cuando intento descargar SealitePro desde Google Play, recibo una alerta de "Equipo no compatible".

SealitePro® ha sido instalada, pero la opción "Conectar vía Bluetooth" no está activada.

Iniciando SealitePro®, recibo una alerta de "acceso Bluetooth negados". Por favor habilite las autorizaciones. ¿Voy a configuraciones?

Soluciones

Si el GPS no funciona, asegúrese de que esté habilitado. Seleccione "Opciones de programación" y luego verifique el modo GPS. Si aparece "apagado", el GPS está deshabilitado. Haga clic en "ajustar", y seleccione "estándar" para habilitarlo.

No. La linterna funcionará sin establecer un PIN de seguridad. Sin embargo, es altamente recomendado que se configure un código distintivo desde la primera vez que usa la linterna.

SealitePro® no puede instalarse en un dispositivo Android con una versión "Ice Cream Sandwich" (4.0.4) o inferior. Google Play no permitirá la instalación si no hay compatibilidad. SealitePro requiere un dispositivo Android con versión "KitKat" (4.4) para comunicarse con las linternas que tienen tecnología Bluetooth. SealitePro también puede ser instalada con la versión "Jelly Bean" (4.1-4.3), aunque, la opción "Conectar vía Bluetooth" no estará disponible.

SealitePro® requiere un dispositivo con tecnología Bluetooth 4.0 o superior. Si no es detectado, la opción "Conectar vía Bluetooth" se desactivará. Adicionalmente, SealitePro requiere un dispositivo con versión "KitKat" (4.4) para comunicarse con las linternas que tienen tecnología Bluetooth. Si la aplicación ha sido instalada en una versión "Jelly Bean" (4.1-4.3), "Conectar vía Bluetooth" no estará disponible.

SealitePro® requiere permiso del dispositivo móvil Android® para acceder a varias funciones, como el acceso a Bluetooth. Algunas versiones imponen obtener estos permisos para instalar SealitePro. Versiones más recientes requieren que el usuario otorgue manualmente estos permisos. Si recibe este mensaje para aprobación, responda "Sí" al requerimiento. SealitePro abrirá la opción para "Configuración". Debe mostrarse una lista con las aplicaciones instaladas. escoja SealitePro. Al inferior de la pantalla hay una sección de "Autorizaciones de la App". Haga clic y habilite todos los permisos presentados. De ahí presione la opción "atrás" hasta que vea SealitePro nuevamente.

Si la configuración de "Permisos" no se ajustó correctamente, este proceso deberá realizarse manualmente. Regrese a la pantalla de inicio, luego abra la aplicación "Configuración" y seleccione "Aplicaciones instaladas". Seleccione SealitePro de la lista y siga las instrucciones anteriores. Por favor consulte la guía del usuario del dispositivo para saber cómo acceder y otorgar permisos de aplicación si no se puede encontrar la configuración.

Preguntas

Cuando presiono 'Conectar vía Bluetooth', recibo el mensaje "Una aplicación/SealitePro® quiere conectarse a Bluetooth".

Cuando selecciono 'Conectar vía Bluetooth', el dispositivo realiza una exploración pero ninguna linterna no fue encontrada.

La linterna está conectada vía Bluetooth, pero recibo un mensaje de "Comunicación perdida con la linterna. Reconectando"... Aparece continuamente.

Respuestas

La conexión a través de Bluetooth® requiere que el dispositivo móvil tenga Bluetooth activado. Si aparece este mensaje es porque el módulo Bluetooth está apagado. Presione "Autorizar" y SealitePro® intentará encender el dispositivo Bluetooth. Si es necesario, puede desactivar Bluetooth cuando termine a través de la opción "Configuración" del dispositivo. Si presiona "Cancelar", la conexión será apagada.

Ciertas situaciones pueden impedir que las linternas estén visibles.

1. Verifique que una linterna Sealite equipada con Bluetooth esté cerca y encendida.
2. Verifique que ningún otro dispositivo móvil esté conectado a la linterna a través de Bluetooth. Bluetooth solo admite una conexión a la vez, por lo tanto, si otro dispositivo está conectado, debe desconectarse antes que la linterna aparezca en el escaneo.
3. Apague y vuelva a encender la función Bluetooth del dispositivo móvil. Esto se puede realizar a través de la barra de notificaciones de Android de algunos dispositivos o mediante la aplicación de configuración. Consulte el manual del usuario de su dispositivo para obtener instrucciones completas.
4. Algunos dispositivos Android® requieren que los Servicios de ubicación estén habilitados antes de que estén "visibles" las linternas con Bluetooth. Los servicios de ubicación pueden habilitarse a través de la barra de notificaciones de Android de algunos dispositivos o mediante la aplicación de configuración. Consulte el manual del usuario de su dispositivo para obtener instrucciones completas.
5. Apague la linterna y vuelva a encenderla.
6. Asegúrese de que su dispositivo esté dentro del alcance del Bluetooth.

Si el problema persiste, comuníquese con Sealite para obtener ayuda.

Desconecte la linterna. Vuelva a escanear y a conectarse. Es posible que la linterna esté fuera de alcance, o tal vez la conexión de datos no sea segura. Si el problema persiste, comuníquese con Sealite para obtener ayuda.



Control Remoto Infrarrojo Opcional

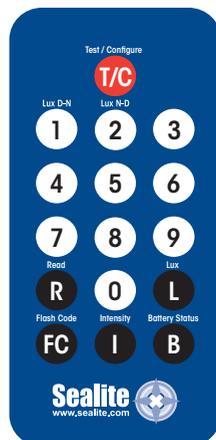
El programador IR se utiliza para comunicarse con las linternas Sealite que tienen un sensor IR instalado. El control remoto se usa para las siguientes funciones:

- **Código de Destello:** Revise el código flash actual, y configure uno nuevo.
- **Intensidad Luminosa:** Revise la intensidad actual de la linterna, y configure una nueva intensidad.
- **Límite de Luz Natural:** Revise la entrada de luz natural actual, y configure un nuevo límite de luz ambiental.
- **Consulte el Estado de la Batería.**

Una vez que el Programador IR recibe una señal de validación, la linterna parpadeará una vez.

El usuario debe esperar hasta que la linterna responda a cada pulsación de la tecla antes de presionar otra tecla. Si no hay respuesta a la pulsación de la tecla después de 3 segundos, la luz no lo ha detectado y la tecla puede ser presionada nuevamente.

Si se detecta una clave no válida, la luz parpadeará rápidamente 5 veces. En este caso, el comando deberá reiniciarse.



Funciones del Controlador Infrarrojo

Modo de Prueba / Configuración



Al presionar el botón T/C alrededor de 5 segundos, la luz se coloca en modo de prueba. La luz parpadeará una vez en respuesta al botón T/C que se está presionando y luego se apagará.

Funcionamiento Normal

La luz volverá a la operación normal una vez que no haya detectado una pulsación de tecla válida durante 30 segundos. La luz parpadeará una vez para indicar que está volviendo a la operación normal.

Interpretación

Al presionar "leer" y después presionar una de las teclas de configuración, la luz parpadeará en el valor configurado.

Ejemplo de las secuencias de teclas:

El código de destello configurado actualmente hará que la luz destelle como corresponde. Consulte la tablas de códigos de destello para encontrar y coincidir con la misma configuración.

La luz parpadea con la configuración de intensidad actual: 1 flash para el 25%, 2 para el 50%, 3 para el 75% y 4 para el 100%.

La luz parpadea correspondientemente al estado actual de la batería

La luz parpadea al nivel de la puesta del sol en Lux, seguido de una pausa de 2 segundos, de acuerdo al punto de la salida del sol. Los niveles están en el rango de 1 a 5.

Código de Destello



Este código establece el destello en la linterna



Ejemplo de secuencias de teclas:

Establece el Código de destello en el valor 123. La linterna reacciona parpadeando la secuencia indicada.



Códigos Numéricos de Destello

La lámpara parpadea numéricamente de esta manera: cientos, decenas, unidades. El valor de 125 destellará así: 1 parpadeo, seguida de una pausa, 2 parpadeos, seguidos por una pausa, 5 parpadeos.

El destello para el número 0 es un destello largo.

Por ejemplo, si el código de destello actual se establece en 51 a través de los interruptores AB, la lámpara parpadeará con el número 081. Para un código de destello configurado en 01, la lámpara parpadeará 001.

Intensidad



Esta opción establece la intensidad de la luz. Los valores de intensidad válidos son 1 para el 25%, 2 para el 50%, 3 para el 75% y 4 para el 100%.

Ejemplo de secuencia de teclas:



Esta opción establece la intensidad de la luz al 25%.

Estado de la Batería



Esta opción indica el estado de la batería.

Cuando recepta Alto voltaje destellará con: 4 destellos.

Cuando recepta un Voltaje Adecuado, destellará con: 3 destellos.

Cuando recepta un Voltaje Bajo, destellará con: 2 destellos.

Cuando recepta un Voltaje Agotado o inferior, destellará con: 1 destello.



Lux



Esta función mide la incidencia de la luz sobre una superficie.

El formato es donde "x" es la configuración deseada de la tabla a continuación.



Hay 5 niveles de lux programables que se configuran juntamente para las transiciones entre el anochecer y el amanecer.

Nivel	Atardecer (Ocaso)	Amanecer (Alba)
1	65	100
2*	100	150
3	150	240
4	240	370
5	370	600
6	250	320
* Predeterminado / Configuración de Fabrica		

Ejemplo de secuencia de teclas:

Asuma que la fábrica preestableció la configuración Lux actual en 2.



Esto establece que el nivel de luz natural sea inferior al valor predeterminado de 100 lux. La linterna se encenderá cuando su entorno sea más oscuro.

La linterna responderá con un destello largo.



Señal de reconocimiento de error

Si la secuencia de teclas no es válida o se intenta establecer un valor fuera de límites, la luz va a parpadear 5 veces durante 1 segundo. (El comando debe enviarse desde el principio)

Ejemplo secuencia de teclas (Establezca nivel de intensidad en 5-indefinido)



La luz parpadea 5 veces durante 1 segundo.

Cuando una secuencia de teclas ha sido ingresada exitosamente, la luz responderá con un destello largo de 1 segundo.

Configuraciones

La intensidad y los códigos de destello se pueden cambiar usando los interruptores en la placa de circuito de la linterna o con el control remoto IR. La configuración de la intensidad de la linterna y del código de destello se establece en el último cambio detectado, realizado con el control remoto IR o cambiando las posiciones del interruptor.

- Ejemplo #1: Si la intensidad se establece al 100% con los interruptores de intensidad y luego se establece a 50% usando el Control Remoto IR, la configuración de intensidad cambiará a 50%. Si la intensidad se establece en 75% utilizando los interruptores, el nuevo valor de intensidad será del 75%.

Para cambiar la configuración de intensidad con el control remoto IR, la linterna debe estar encendida. La linterna puede detectar un cambio en la configuración del interruptor si se cambian mientras la luz está apagada.

- Ejemplo #2: El código de destello se establece de acuerdo con la configuración del interruptor: A = 5, B = 1. El operador cambia el código de destello a 65 (A = 4, B = 1) usando el control remoto IR. El nuevo Código Flash ahora está configurado en A = 4, B = 1. La linterna se apaga y el operador cambia los interruptores de código de flash a A = 3, B = 1 y enciende la luz. El nuevo código Flash ahora es A = 3, B = 1.

Si el código de destello se lee desde la luz usando el control remoto IR, la linterna destellará 49, que es el número correspondiente para los interruptores A = 3, B = 1.

Use el control remoto IR para leer la configuración actual de la intensidad de la linterna y el código de destello.

Modos Operativos (Operadores Capacitados)

La linterna tiene tres modos de funcionamiento: Modo constantemente encendido, modo en suspensión y modo atardecer/amanecer. Estos modos se pueden seleccionar mediante el control remoto IR o mediante el módulo GSM (si está instalado).

- **En el modo Siempre encendido**, el sensor de luz diurna está desactivado y la linterna permanecerá ENCENDIDA.
- **En el modo de espera**, la linterna se apaga y el sensor de luz diurna se desactiva. Este modo no afecta el funcionamiento del módulo GSM.
- **En modo atardecer/amanecer**, el sensor de luz natural está habilitado.

B **I** **1** **T/C** **Modo Constantemente Encendido**

B **I** **2** **T/C** **Modo en Suspensión**

B **I** **3** **T/C** **Modo Atardecer/Amanecer**

Modo de Hibernación (Operadores Capacitados)

L **I**

Para situaciones en las que la linterna se almacena durante un período conocido, el control remoto IR se puede usar para configurar la linterna en modo de hibernación para un rango de fechas programable por el usuario.

El modo de hibernación maximiza la conservación de la energía de la batería al deshabilitar la luz (no se activará por la noche) y apagar el receptor GPS para confiar en el reloj interno para la verificación de la fecha. El sensor IR todavía se controla en modo de hibernación. El consumo de energía solo mejora al desconectar físicamente la batería.

El modo de hibernación se define por una fecha de inicio y una fecha de finalización programadas en la linterna a través del control remoto IR.

Uso del Control Remoto IR

La linterna debe estar en modo de prueba antes de presionar cualquiera de las siguientes secuencias de teclas. Sin embargo, la linterna volverá a la operación normal si no ha detectado una pulsación de tecla válida durante un período de 15 segundos. Cuando la linterna sale del modo de prueba, ingresará al modo Anochecer al amanecer, al modo de hibernación o al modo de suspensión, si está habilitado.



Intervalo de fechas del modo de hibernación

A continuación se detalla la secuencia de pulsación de teclas que define las fechas de inicio y finalización del modo de hibernación: donde **ddmm** es la representación numérica del mes (01 = enero, 08 = agosto) de la fecha de inicio, y **DDMM** es la representación numérica de la fecha de finalización



Ejemplo: El 9 de diciembre está representado por la secuencia numérica 0912. La linterna reconocerá y responderá con un parpadeo largo. Esta operación solo almacena las fechas de inicio y finalización en la memoria de la linterna y el Modo de Hibernación aún debe estar habilitado para comenzar su operación.

Habilitar el modo de hibernación

Al presionar la siguiente secuencia de teclas se habilitará (encenderá) el modo de hibernación: la linterna responderá con un solo parpadeo.



La linterna tomará una nueva lectura de GPS, determinará el mes calendario y luego ingresará al modo de hibernación y, según la configuración actual del mes calendario, hibernará o ingresará al modo de anochecer a amanecer.

Por defecto, el modo de hibernación está deshabilitado. Tenga en cuenta que solo puede usar este comando una vez que se haya almacenado en la linterna una fecha de inicio y finalización de hibernación válida.

Deshabilitar el Modo de Hibernación

Al presionar la siguiente secuencia de teclas, se inhabilitarán (desactivarán) tanto el modo de hibernación como la hibernación estacional:



La linterna responderá con un solo destello largo.

Habilitar temporalmente el modo de hibernación



Al presionar el botón T/C se activará la linterna, en cuyo punto la linterna permanecerá despierta durante 15 segundos más para procesar otros comandos del controlador IR. Si no se reciben comandos IR durante un período de 15 segundos, la linterna volverá al modo de hibernación.

Acceso a las fechas de hibernación almacenada

Al presionar la siguiente secuencia de teclas, la linterna responderá con las fechas de inicio y finalización almacenadas para la hibernación:



Interpretar el Modo de Hibernación

Al presionar la siguiente secuencia de teclas, la linterna responderá con el estado del modo de hibernación.



Cómo:

- Un solo parpadeo largo = el modo de hibernación está habilitado.
- Dos parpadeos rápidos = El modo de hibernación está deshabilitado.

Demostración del Operador: Configuración de la Linterna para Hibernación

En este ejemplo, queremos que la linterna hiberne cada año desde el 10 de diciembre hasta el 15 de febrero, y la linterna se encuentra dentro de un almacén de almacenamiento.

La secuencia de teclas requerida es:

Commando	Presione la tecla del controlador IR
Almacenar el intervalo de fechas de hibernación	Una secuencia de once botones de control IR: 'L', 'I', '1', '0', '1', '2', '1', '5', '0', '2' (en círculos blancos) y 'T/C' (en un círculo rojo).
Habilitar hibernación	Una secuencia de cuatro botones de control IR: 'L', 'I', '1' (en círculos blancos) y 'T/C' (en un círculo rojo).

Modo de almacenamiento (Operadores Capacitados)

Para situaciones en las que la linterna se almacena pero con acceso a la luz del día, el control remoto IR se puede usar para configurar la linterna en modo de almacenamiento.

Este modo fuerza manualmente a la linterna a apagarse, pero con acceso a la luz del día, seguirá cargando la batería. Sin embargo, la linterna no hará un seguimiento de la fecha.

En el modo de almacenamiento, el GPS está desactivado, sin embargo, la linterna seguirá respondiendo a los comandos IR.

La linterna ingresará automáticamente al modo de almacenamiento si está hibernando y no ha detectado ninguna luz durante 20 horas.

Acceder al modo de almacenamiento

Al presionar la siguiente secuencia de teclas, la linterna ingresará al modo de almacenamiento:



La linterna dejará el modo de almacenamiento cuando se exponga a la luz del día o si el interruptor de encendido se APAGA y ENCIENDE nuevamente.



PIN de seguridad del controlador IR

El controlador IR permite crear un PIN de acceso de seguridad de números de cuatro dígitos, esto evitará acceder o modificar la configuración del SL-510-SA. Una vez que se configura el PIN de seguridad, bloqueará la linterna inmediatamente.

Para acceder a la configuración de la luz, debe usarse el comando Desbloquear PIN, esto permitirá el acceso a la configuración de la luz durante 30 minutos y luego la luz se volverá a bloquear. Si el PIN de seguridad ingresado no coincide, la linterna responderá con 5 parpadeos rápidos que indican que el PIN es incorrecto.



Al presionar la siguiente secuencia de teclas se configurará el PIN de seguridad de la luz:

Como: X = números de 0 a 9 dígitos



Al presionar la siguiente secuencia de teclas se desbloqueará la luz durante 30 minutos:

Como: X = números de 0 a 9 dígitos



Remover o establecer un nuevo PIN de seguridad IR

Para borrar el PIN de acceso de seguridad, la luz debe apagarse y luego encenderse. La acción permitirá ingresar los siguientes comandos de teclado para borrar el PIN de seguridad existente:

Una vez que se borra el PIN de acceso de seguridad, se puede ingresar un nuevo PIN mediante el comando de configuración de PIN de seguridad.

NOTA: El comando de teclado anterior debe ingresarse dentro de cuatro minutos, una vez que transcurra el tiempo, la luz se bloqueará nuevamente con el PIN.

Sincronización del Navegador Satelital (GPS)

Las linternas SL-510-SA están equipadas con GPS y brindan al usuario la capacidad de instalar linternas que funcionan independientemente y que parpadean en sincronización.

No se requieren fuentes de alimentación adicionales, antenas o sistemas de control, y con su sistema basado en microprocesador, la opción GPS está específicamente diseñada para proporcionar la máxima confiabilidad y rendimiento en una amplia gama de condiciones ambientales.

Método Operativo

Cada luz funciona de forma independiente y no requiere intervención del operador. Es necesario tener a la vista un mínimo de 4 satélites para que el receptor GPS incorporado recopile datos de tiempo. Al anochecer, el sensor encenderá la luz. Si hay datos de tiempo disponibles, la luz se encenderá sincronizada con cualquier otra luz con el mismo código de flash seleccionado.

La sincronización se logra usando un algoritmo interno basado en el cronometro del tiempo. Estos datos son recibidos de los satélites. Los datos del satélite provienen de varias estaciones terrestres que utilizan relojes atómicos como tiempo base. La autocomprobación continua asegura que la luz continuará funcionando en sincronización.

Activación de la Linterna

Al encenderse, el microprocesador verifica que el módulo GPS interno esté programado correctamente y puede proporcionar una base de tiempo válida en tiempo real.

Cuando este afuera, en posición con cielo despejado, los datos válidos deberían estar disponibles en 20 minutos.

Funcionamiento en la Luz del Día

Durante el día, el microprocesador está en modo inactivo para reducir el consumo de energía. Los datos de tiempo continúan actualizándose una vez por segundo. El microprocesador saldrá automáticamente del modo inactivo tan pronto como se detecten condiciones oscuras.

Funcionamiento al Anochecer

Cuando la luz detecta condiciones oscuras:

- Comprueba los datos de tiempo válidos y se enciende después de un retraso en función de la hora actual y la longitud del código de flash seleccionado;
- Si no se detectan datos de tiempo válidos, la luz se encenderá después de aproximadamente 10 segundos. Esta luz no se sincronizará;
- Si la luz se enciende sin sincronizar, verificará continuamente los datos de tiempo válidos. Una vez que se encuentran datos válidos, la luz se sincronizará automáticamente.

Nota: Las luces no se sincronizarán si están configuradas con diferentes códigos de flash.



Monitoreo y Control de Satélites Iridium® Opcionales System

La SL-510-SA también puede estar equipada con monitoreo y control satelital, lo que permite a los usuarios acceder a datos de diagnóstico en tiempo real y cambiar la configuración de la linterna a través de su dispositivo portátil o computadora de escritorio. El Portal Star2M también se puede configurar para enviar mensajes de texto SMS de alarma a números de teléfono celular designados. El usuario también puede recibir alarmas e informes enviados a las direcciones de correo electrónico designadas.

Comuníquese con su representante Sealite para obtener más información sobre el monitoreo y control de satélites a través del Portal Star2M. Alternativamente, visite el sitio web de Star2M en star2m.com.

ATRIBUTOS

- Monitorear el estado de la linterna usando cualquier teléfono celular, dirección de correo electrónico o el portal web seguro de Sealite, Star2M;
- Reporta las condiciones de alarma a números de teléfono celular designados (texto SMS) y direcciones de correo electrónico o dentro del portal Star2M;
- Visualiza los diagnósticos diarios/mensuales/anuales de la linterna o se pueden recibir por correo electrónico;
- Permite la programación de mantenimiento proactivo;
- La linterna solo responde a usuarios autorizados;
- Monitoreo de bajo costo;
- Funcionamiento Global.

Para obtener detalles sobre la funcionalidad avanzada que se puede lograr a través de las linternas marinas con satélite de Sealite, visite star2m.com o hable con su representante de Sealite.



Módulo satelital interno



Modelo SL-510-SA con módulo satelital opcional

Sistema opcional de monitoreo y control GSM

La SL-510-SA también puede estar equipada con monitoreo y control de teléfono celular GSM, lo que permite a los usuarios acceder a datos de diagnóstico en tiempo real y cambiar la configuración de la linterna a través del mismo. El sistema también se puede configurar para enviar mensajes de texto SMS de alarma a números designados. El usuario también puede recibir alarmas e informes enviados a las direcciones de correo electrónico designadas. Póngase en contacto con su representante Sealite para obtener más información e instrucciones.

ATRIBUTOS

- Monitorear el estado de la linterna usando cualquier teléfono celular, dirección de correo electrónico o el portal web seguro de Sealite;
- Reporta las condiciones de alarma a números de teléfono celular designados (texto SMS) y direcciones de correo electrónico;
- Visualiza los diagnósticos diarios/mensuales/anuales de la linterna o se pueden recibir por correo electrónico;
- Permite la programación de mantenimiento proactivo;
- La linterna solo responde a usuarios autorizados;
- Monitoreo de bajo costo;
- Funcionamiento Global.



Modelo SL-510-SA con módulo GSM opcional



Condición de la linterna

Dos diodos emisores de luz (LED) en la placa de circuito impreso principal proporcionan al operador una indicación del estado de la linterna. Un LED rojo y uno amarillo. El LED de estado rojo se usa para indicar el estado del sistema de alimentación de la linterna. El LED de estado amarillo se usa para indicar el estado operativo de la linterna. Estos indicadores de LED se pueden ver en la base del lente.

Todas las placas Sealite están equipadas con dos LED indicadores. Use la tabla a continuación para ayudar a determinar el estado operativo.

LED Amarillo	Estatus Linterna	Luz	Observaciones
APAGADA	Normal	APAGADA	La linterna está en modo de luz diurna y desde el anochecer hasta el amanecer o en modo de suspensión.
Destello ON 0.15 segundos OFF 0.15 segundos	Normal	APAGADA	La luz se está activando y se encenderá después de detectar 30 segundos de oscuridad continua.
Destello 2 x Destellos rápidos cada 2 segundos (Pulsaciones)	Normal	ENCENDIDA	La linterna está en condiciones normales de funcionamiento. No está conectado a ninguna sincronización GPS.
Destello ON 1.5 segundos OFF 1.5 segundos	Normal	ENCENDIDA	Condición de funcionamiento normal. La linterna está sincronizada con linternas con GPS.
Destello 1 x Destello rápidos cada 2 segundos	Normal	ENCENDIDA	Lantern está "re-sincronizando" con el GPS. La linterna se vuelve a sincronizar con el GPS cada 15 minutos.
Destello 2 x Destellos rápidos cada 11 segundos	Normal	ENCENDIDA	La linterna cuenta con un cableado con sincronización maestro/esclavo.

LED Roja	Estatus Linterna	Luz	Observaciones
APAGADA	Normal	ENCENDIDA	Normal Battery Voltage
Destella (1) vez cada 1.6 segundos	12-12.5V Voltaje de batería	ENCENDIDA	El voltaje de la batería está entre 12 – 12.5V
Destella (2) veces cada 2 segundos	11.5-12V Voltaje de batería	ENCENDIDA	El voltaje de la batería está entre 11.5 – 12V
Destella (3) veces cada 2 segundos	10.0 – 11.5V Voltaje de batería	ENCENDIDA	El voltaje de la batería está entre 10.0 – 11.5V
Destella (4) veces cada 2.5 segundos	Voltaje de batería es inferior a 10.0V	ENCENDIDA	El voltaje de la batería está a menos de 10.0V
Encendido Fijo	Batería Agotada (<10V)	APAGADA	El voltaje de la batería se cortó y la linterna se apagó. La batería debe recargarse (por encima de 12V). La Linterna debe exponerse a luz natural, al menos x1 minuto antes de su funcionamiento normal.
Destello ON 1.5 segundos OFF 1.5 segundos	Voltaje de batería encima de 13.5V	ENCENDIDA	Voltaje de la batería está por encima de 13.5V. Esto puede ser un problema con el controlador de carga solar.

Control Térmico de la Linterna

La linterna incorpora un módulo de intensidad dinámica como parte del sistema de control térmico que garantiza que funcione en el marco del diseño térmico. En la práctica, el sistema de control térmico limita el consumo de energía promedio de la linterna al ajustar automáticamente la intensidad para evitar el sobrecalentamiento.

El sistema de control térmico lo hace multiplicando el ciclo de trabajo del carácter del flash con la intensidad de la linterna y compara esta cifra con el límite térmico. Todos los modelos SL-510-SA tienen los mismos límites térmicos para todos los colores. Si la cifra (llamada "multiplicador") es mayor que el límite térmico, la intensidad se ajusta para garantizar que no se exceda el límite térmico.

Este límite térmico entrará en vigencia si selecciona una característica de flash con un ciclo de trabajo pesado y establece una intensidad muy alta. En estas condiciones, la linterna reducirá automáticamente su intensidad para que funcione dentro del marco del diseño térmico. Tenga en cuenta que este límite de intensidad no se alcanzará para la mayor parte de las aplicaciones.

Detalles de la linterna

Las siguientes tablas detallan el consumo de energía eléctrica de las linternas SL-510-SA-5D y 10D:

SL-510-SA-5D

	Rojo	Verde	Blanco	Amarillo	Azul
Potencia Pico (W)	10	10	10	10	10
Límite Máximo de Potencia Térmica (%)	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
Límite Máximo de Potencia Térmica (W)	3.8	4.3	4.1	4.1	4.2
Intensidad Luminosa (cd)	620	690	1150	570	310

SL-510-SA-10D

	Rojo	Verde	Blanco	Amarillo	Azul
Potencia Pico (W)	10	10	10	10	10
Límite Máximo de Potencia Térmica (%)	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
Límite Máximo de Potencia Térmica (W)	3.8	4.3	4.1	4.1	4.2
Intensidad Luminosa (cd)	460	440	650	320	200



Límite de Funcionamiento Térmico

Automáticamente, el MULTIPLICADOR de electrones es predeterminado por la linterna y es comparado con el límite máximo de potencia térmica. Si el valor calculado se excede, entonces reduce el paso de intensidad máxima para garantizar que este no sea excedido.

a) La potencia determina la velocidad de energía eléctrica que se transfiere dentro de un circuito y se mide en vatios (W). Para circuitos eléctricos de CC (corriente continua) se expresa como:

Potencia (vatios) = voltaje (voltios, V) x corriente (amperios, A) donde los voltios y corriente tienen una acción instantánea.

b) Potencia Pico es la potencia máxima de una linterna. Directamente, es la alimentación de energía que consumirá la linterna. Esta se determina cuando las funcionalidades de la linterna están activadas y la intensidad del LED está al 100%.

c) La Potencia Eléctrica es la cantidad absorbida por un elemento en un momento determinado. Grosso modo, se muestra como

Potencia eléctrica (vatios) = Potencia Pico (vatios) x MULTIPLICADOR (%),

Puede calcularse como:

MULTIPLICADOR (%) = Ciclo del proceso de destello (%) x Nivel de Intensidad (%)

d) El ajuste de intensidad de la linterna SL-510-SA está disponible en 32 fases del 0% al 100% con una magnitud del 3,125% (o 1/32%)

Apéndice

Códigos de Destello

La linterna Sealite SL-510-SA puede ajustarse a cualquiera de las 256 configuraciones de destello recomendadas por IALA. Estas pueden ser configuradas por el usuario in situ.

La codificación de SEALITE® se representa según como se desean especificar los destellos.

Para obtener la última versión de este documento, visite nuestro sitio web www.sealite.com, o envíenos un correo electrónico a info@sealite.com

Luz Característica

FL	Grupo de Destellos (No. determinado) Ej. FL (1S) un destello x segundo
F	Fija
Q	Destellos Rápidos
VQ	Destellos Muy Rápidos
OC	Ocultaciones Aisladas (Duración de luz más larga que de la oscuridad)
ISO	Isofase (Duración de luz y oscuridad son iguales en un mismo periodo)
LFL	Destellos Largos
MO	Señales Morse (Destellos según alfabeto morse, de una o varias letras)

Por ejemplo, VQ (6) + LFL 10 S significa 6 destellos muy rápidos seguidos de un destello largo, durante un intervalo de 10 segundos.

El volumen de energía que consume la linterna durante la noche depende del periodo de operación, es decir, la cantidad de tiempo que está encendida en relación a la duración de la sincronización. Por ejemplo, 0.5 segundos encendido y 4.5 segundos apagado equivalen a un periodo de operación del 10%.

Siempre es mejor trabajar con un ciclo de operación mínimo de acuerdo a las necesidades exactas que demande la aplicación.



SEÑAL DETERMINADA	CICLO O RITMO
Marcas de Babor o Estribor:	Cualquiera, excepto el parpadeo de grupo compuesto (2 + 1)
Canal Preferido a Estribor:	Intermitente grupal compuesto (2 + 1)
Canal Preferido a Babor:	Intermitente grupal compuesto (2 + 1)
Señal Cardinal Norte:	Muy rápido o rápido
Señal Cardinal Este:	Muy rápido (3) cada 5 segundos o rápido (3) cada 10 segundos
Señal Cardinal Sur:	Muy rápido (6) + destello largo cada 10 segundos o rápido (6) + destello largo cada 15 segundos
Señal Cardinal Oeste:	Muy rápido (9) cada 10 segundos o rápido (9) cada 15 segundos
Señal de Peligro Aislado:	Grupo intermitente (2)
Señal de Aguas Seguras:	Isófase, ocultando, un destello largo cada 10 segundos o código Morse "A"
Señales Especiales:	Cualquiera, excepto los descritos para Cardenal, Peligro aislado o Marcas de agua segura

CÓDIGO HEX	CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF
A	B			
0	0	000	F (Luz Fija)	
D	3	211	VQ 0.5 S	0.2 0.3
-	-	274	VQ 0.5 S	0.25 0.25
E	3	227	VQ 0.6 S	0.2 0.4
F	3	243	VQ 0.6 S	0.3 0.3
7	3	115	Q 1 S	0.2 0.8
8	3	131	Q 1 S	0.3 0.7
9	3	147	Q 1 S	0.4 0.6
A	3	163	Q 1 S	0.5 0.5
8	4	132	Q 1 S	0.8 0.2
B	3	179	Q 1.2 S	0.3 0.9
-	-	293	FL 1.2 S	0.4 0.8
9	4	148	Q 1.2 S	0.5 0.7
C	3	195	Q 1.2 S	0.6 0.6
F	4	244	FL 1.5 S	0.2 1.3
1	0	16	FL 1.5 S	0.3 1.2
0	5	5	FL 1.5 S	0.4 1.1
0	4	4	FL 1.5 S	0.5 1.0
2	0	32	FL 2 S	0.2 1.8
3	0	48	FL 2 S	0.3 1.7
4	0	64	FL 2 S	0.4 1.6
5	0	80	FL 2 S	0.5 1.5
6	0	96	FL 2 S	0.7 1.3
7	0	112	FL 2 S	0.8 1.2
1	2	18	ISO 2 S	1.0 1.0
8	0	128	FL 2.5 S	0.3 2.2
9	0	144	FL 2.5 S	0.5 2.0
D	6	214	FL 2.5 S	1.0 1.5
1	5	21	FL 3 S	0.2 2.8

CÓDIGO HEX	CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF
A	B			
A	0	160	FL 3 S	0.3 2.7
2	5	37	FL 3 S	0.4 2.6
B	0	176	FL 3 S	0.5 2.5
3	5	53	FL 3 S	0.6 2.4
C	0	192	FL 3 S	0.7 2.3
D	0	208	FL 3 S	1.0 2.0
2	2	34	ISO 3 S	1.5 1.5
5	4	84	OC 3 S	2.0 1.0
E	2	226	OC 3 S	2.5 0.5
4	6	70	OC 3.5 S	2.5 1.0
4	5	69	FL 4 S	0.2 3.8
5	5	85	FL 4 S	0.3 3.7
E	0	224	FL 4 S	0.4 3.6
F	0	240	FL 4 S	0.5 3.5
6	5	101	FL 4 S	0.6 3.4
0	1	1	FL 4 S	0.8 3.2
1	1	17	FL 4 S	1.0 3.0
2	1	33	FL 4 S	1.5 2.5
3	2	50	ISO 4 S	2.0 2.0
3	6	54	OC 4 S	2.5 1.5
F	2	242	OC 4 S	3.0 1.0
3	1	49	FL 4.3 S	1.3 3.0
8	5	133	FL 5 S	0.2 4.8
4	1	65	FL 5 S	0.3 4.7
-	-	279	FL 5 S	0.4 4.6
5	1	81	FL 5 S	0.5 4.5
9	5	149	FL 5 S	0.9 4.1
6	1	97	FL 5 S	1.0 4.0
7	1	113	FL 5 S	1.5 3.5

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF
A	B				
4	2	66	ISO 5 S	2.5	2.5
8	2	130	LFL 5 S	2.0	3.0
0	3	3	OC 5 S	3.0	2.0
1	3	19	OC 5 S	4.0	1.0
2	3	35	OC 5 S	4.5	0.5
C	6	198	FL 6 S	0.2	5.8
B	5	181	FL 6 S	0.3	5.7
C	5	197	FL 6 S	0.4	5.6
8	1	129	FL 6 S	0.5	5.5
9	1	145	FL 6 S	0.6	5.4
A	1	161	FL 6 S	1.0	5.0
7	5	117	FL 6 S	1.2	4.8
B	1	177	FL 6 S	1.5	4.5
5	2	82	ISO 6 S	3.0	3.0
9	2	146	LFL 6 S	2.0	4.0
6	4	100	OC 6 S	4.0	2.0
3	3	51	OC 6 S	4.5	1.5
4	3	67	OC 6 S	5.0	1.0
-	-	280	FL 7 S	0.4	6.6
A	4	164	FL 7 S	1.0	6.0
9	6	150	FL 7 S	2.0	5.0
5	6	86	OC 7 S	4.5	2.5
D	5	213	FL 7.5 S	0.5	7.0
C	1	193	FL 7.5 S	0.8	6.7
E	5	229	FL 8 S	0.5	7.5
B	4	180	FL 8 S	1.0	7.0
6	2	98	ISO 8 S	4.0	4.0
A	2	162	LFL 8 S	2.0	6.0
6	6	102	OC 8 S	5.0	3.0

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF
A	B				
-	-	294	OC 8 S	6.0	2.0
B	2	178	LFL 8 S	3.0	5.0
F	5	245	FL 9 S	0.9	8.1
C	4	196	FL 9 S	1.0	8.0
7	6	118	OC 9 S	6.0	3.0
0	6	6	FL 10 S	0.2	9.8
1	6	22	FL 10 S	0.3	9.7
-	-	281	FL 10 S	0.4	9.6
D	1	209	FL 10 S	0.5	9.5
2	6	38	FL 10 S	0.8	9.2
E	1	225	FL 10 S	1.0	9.0
1	4	20	FL 10 S	1.5	8.5
C	2	194	LFL 10 S	2.0	8.0
D	2	210	LFL 10 S	3.0	7.0
7	2	114	ISO 10 S	5.0	5.0
2	4	36	LFL 10 S	4.0	6.0
8	6	134	OC 10 S	6.0	4.0
5	3	83	OC 10 S	7.0	3.0
6	3	99	OC 10 S	7.5	2.5
-	-	303	FL 11 S	1.0	10.0
-	-	302	FL 12 S	1.0	11.0
F	1	241	FL 12 S	1.2	10.8
D	4	212	FL 12 S	2.5	9.5
3	4	52	LFL 12 S	2.0	10.0
0	2	2	FL 15 S	1.0	14.0
4	4	68	LFL 15 S	4.0	11.0
7	4	116	OC 15 S	10	5.0
A	6	166	LFL 20 S	2.0	18.0
E	4	228	FL 26 S	1.0	25.0



CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF
A	B						
0	A	10	FL (2) 4 S	0.5	1.0	0.5	2.0
E	B	235	VG (2) 4 S	0.2	1.0	0.2	2.6
1	A	26	FL (2) 4.5 S	0.3	1.0	0.3	2.9
2	A	42	FL (2) 4.5 S	0.4	1.0	0.4	2.7
3	A	58	FL (2) 4.5 S	0.5	1.0	0.5	2.5
-	-	277	FL (2) 4.6 S	0.3	0.3	0.3	3.7
F	9	249	FL (2) 5 S	0.2	0.8	0.2	3.8
2	C	44	FL (2) 5 S	0.2	1.2	0.2	3.4
4	A	74	FL (2) 5 S	0.4	0.6	0.4	3.6
-	-	282	FL (2) 5 S	0.4	1.1	0.4	3.1
0	7	7	FL (2) 5 S	0.5	1.0	0.5	3.0
1	7	23	FL (2) 5 S	1.0	1.0	1.0	2.0
-	-	257	FL (2) 5 S	0.3	1.0	0.3	3.4
9	B	155	Q (2) 5 S	0.3	0.7	0.3	3.7
2	9	41	Q (2) 5 S	0.5	0.5	0.5	3.5
-	-	305	FL (2) 5 S	0.5	0.7	0.5	3.3
5	A	90	FL (2) 5.5 S	0.4	1.4	0.4	3.3
7	8	120	FL (2) 6 S	0.3	0.6	1.0	4.1
A	A	170	FL (2) 6 S	0.3	0.9	0.3	4.5
6	A	106	FL (2) 6 S	0.3	1.0	0.3	4.4
7	A	122	FL (2) 6 S	0.4	1.0	0.4	4.2
-	-	283	FL (2) 6 S	0.4	1.2	0.4	4.0
9	9	153	FL (2) 6 S	0.5	1.0	0.5	4.0
2	8	40	FL (2) 6 S	0.8	1.2	0.8	3.2
-	-	256	FL (2) 6 S	0.8	0.8	0.8	3.6
3	7	55	FL (2) 6 S	1.0	1.0	1.0	3.0
3	9	57	Q (2) 6 S	0.3	0.7	0.3	4.7
-	-	295	LFL + FL 6 S	3.0	1.0	1.0	1.0
-	-	273	FL (2) 6.5 S	0.5	1.0	0.5	4.5
-	-	283	FL (2) 7 S	0.4	1.2	0.4	5.0
-	-	311	FL (2) 7 S	0.5	1.5	0.5	4.5
A	9	169	FL (2) 7 S	1.0	1.0	1.0	4.0
7	B	123	FL (2) 8 S	0.4	0.6	2.0	5.0
8	A	138	FL (2) 8 S	0.4	1.0	0.4	6.2
-	-	285	FL (2) 8 S	0.4	1.7	0.4	5.5
4	7	71	FL (2) 8 S	0.5	1.0	0.5	6.0
-	-	297	FL (2) 8 S	0.5	0.5	1.5	5.5
8	8	136	FL (2) 8 S	0.8	1.2	2.4	3.6
5	7	87	FL (2) 8 S	1.0	1.0	1.0	5.0
4	C	76	OC (2) 8 S	3.0	2.0	1.0	2.0
5	C	92	OC (2) 8 S	5.0	1.0	1.0	1.0
F	B	251	VG (2) 8 S	0.2	1.0	0.2	6.6
-	-	286	FL (2) 9 S	0.4	1.7	0.4	6.5
9	A	154	FL (2) 10 S	0.4	1.6	0.4	7.6
-	-	287	FL (2) 10 S	0.4	2.2	0.4	7.0
6	7	103	FL (2) 10 S	0.5	1.0	0.5	8.0
7	7	119	FL (2) 10 S	0.5	1.5	0.5	7.5
6	9	105	FL (2) 10 S	0.5	2.0	0.5	7.0
-	-	298	FL (2) 10 S	0.5	0.5	1.5	7.5
8	7	135	FL (2) 10 S	0.8	1.2	0.8	7.2
B	9	185	FL (2) 10 S	1.0	1.0	1.0	7.0
9	7	151	FL (2) 10 S	1.0	1.5	1.0	6.5
4	9	73	Q (2) 10 S	0.6	0.4	0.6	8.4
B	A	186	FL (2) 12 S	0.4	1.0	0.4	10.2
C	9	201	FL (2) 12 S	0.5	1.0	0.5	10.0
D	9	217	FL (2) 12 S	1.5	2.0	1.5	7.0
A	8	168	FL (2) 15 S	0.5	1.5	2.0	11.0
A	7	167	FL (2) 15 S	1.0	2.0	1.0	11.0
8	B	139	Q (2) 15 S	0.2	0.8	0.2	13.8
C	A	202	FL (2) 20 S	1.0	3.0	1.0	15.0
D	A	218	FL (2) 25 S	1.0	1.0	1.0	22.0

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B								
7	9	121	Q (3) 5 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
5	9	89	VQ (3) 5 S	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	3.8
0	C	12	VQ (3) 5 S	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	3.7
E	9	233	VQ (3) 5 S	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.5
-	-	308	FL (3) 5 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	3.7
0.3	3.7	60	FL (3) 6 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	2.5
2	B	43	FL (2+1) 6 S	0.3	0.4	0.3	1.2	0.3	3.5

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B								
A	B	171	Q (3) 6 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	3.7
F	A	250	FL (3) 8 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	4.5
-	-	301	FL (3) 8 S	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.5
-	-	266	Q (3) 9 S	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	6.0
0	B	11	FL (3) 9 S	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	6.1
-	-	306	FL (3) 9 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	4.5
B	7	183	FL (3) 9 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	4.2
B	8	184	FL (3) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.9	7.1
C	8	200	FL (3) 10 S	0.4	0.6	0.4	0.6	1.2	6.8
-	-	290	FL (3) 10 S	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	7.2
C	B	203	FL (3) 10 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	7.5
C	7	199	FL (3) 10 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	5.5
D	B	219	FL (3) 10 S	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	7.0
-	-	278	FL (3) 10 S	0.9	1.1	0.9	1.1	0.9	5.1
D	7	215	FL (3) 10 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
-	-	261	FL (3) 10 S	0.35	0.65	0.35	0.65	0.35	7.65
3	8	56	FL (2+1) 10 S	0.5	0.7	0.5	2.1	0.5	5.7
8	9	137	OC (3) 10 S	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
B	B	187	Q (3) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	7.7
D	8	216	FL (2 + 1) 10 S	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	6.5
-	-	288	FL (3) 12 S	0.4	2.1	0.4	2.1	0.4	6.6
1	B	27	FL (3) 12 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	7.5
E	A	234	FL (3) 12 S	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	6.5
E	7	231	FL (3) 12 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	7.2
B	6	182	FL (3) 12 S	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	5.0
4	8	72	FL (2+1) 12 S	0.8	1.2	0.8	2.4	0.8	6.0
5	8	88	FL (2+1) 12 S	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	4.0
-	-	272	FL (3) 12.5 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	9.0
-	-	289	FL (3) 13 S	0.4	2.1	0.4	2.1	0.4	7.6
-	-	296	LFL + FL(2) 13 S	6.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0
1	8	24	FL (2+1) 13.5 S	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	5.5
-	-	307	FL (3) 14.5 S	0.5	1.0	1.5	3.0	0.5	9.0
F	7	247	FL (3) 15 S	0.3	1.7	0.3	1.7	0.3	10.7
9	D	157	FL (3) 15 S	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	11.8
0	8	8	FL (3) 15 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	10.5
-	-	259	FL (3) 15 S	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	9.5
-	-	260	FL (3) 15 S	1.0	1.0	1.30	1.0	1.0	10.0
F	8	248	FL (2+1) 15 S	0.6	0.3	0.6	0.3	1.4	11.8
0	9	9	FL (2+1) 15 S	0.7	0.5	0.7	0.5	1.9	10.7
1	9	25	FL (2+1) 15 S	0.7	0.7	0.7	0.7	2.1	10.1
6	8	104	FL (2+1) 15 S	1.0	2.0	1.0	5.0	1.0	5.0
-	-	265	FL (2+1) 15 S	1.3	0.7	1.3	0.7	3.3	7.7
-	-	264	FL (2+1) 15.75 S	0.55	0.35	0.55	0.35	1.45	12.5
1	C	28	VQ (3) 15 S	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	13.7
-	-	313	FL (2) + LFL 16 S	2.0	2.0	2.0	2.0	6.0	2.0
4	B	75	FL (3) 20 S	0.5	3.0	0.5	3.0	0.5	12.5
3	B	59	FL (3) 20 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	15.5
-	-	263	FL (3) 20 S	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	12.0
5	B	91	FL (3) 20 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	15.2
6	B	107	FL (3) 20 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	15.0



CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B										
-	-	271	VQ (4) 2 S	0.10	0.13	0.10	0.13	0.10	0.13	0.10	1.21
B	F	191	VQ (4) 4 S	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.3
B	D	189	Q (4) 6 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	2.7
8	D	141	Q (4) 6 S	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	2.6
-	-	299	FL (1+3) 8 S	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.5
-	-	309	FL (4) 7 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	3.7
1	D	29	FL (4) 10 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	5.0
2	D	45	FL (4) 10 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	3.2
F	E	254	Q (4) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	6.7
-	-	300	FL (4) 10 S	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.5
-	-	312	FL (4) 11 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	4.5
B	E	190	FL (4) 12 S	0.3	1.7	0.3	1.7	0.3	1.7	0.3	5.7
4	F	79	FL (4) 12 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	8.5
C	E	206	FL (4) 12 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	5.5
3	D	61	FL (4) 12 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	5.2
A	D	173	Q (4) 12 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	8.7
4	D	77	FL (4) 15 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	8.5
8	E	142	FL (4) 15 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0
7	D	125	FL (4) 15 S	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	10.5
D	E	222	FL (4) 16 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	9.5
-	-	314	FL (3+1) 18 S	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	4.5	1.5	4.5
-	-	304	FL (4) 19 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	15.7
C	D	205	FL (4) 20 S	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	9.8
5	D	93	FL (4) 20 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	13.5
0	D	13	FL (4) 20 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	4.5	0.5	10.5
3	F	63	FL (4) 20 S	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.5
0	F	15	Q (4) 20 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	16.5
-	-	263	FL (4) 20 S	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	12.0
E	E	238	Q (4) 28 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	24.5
6	F	111	FL (4) 30 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	26.5

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF								
A	B												
D	D	221	Q (5) 7 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	2.7
-	-	310	Q (5) 9 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.5
E	D	237	Q (5) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	5.7
E	8	232	FL (5) 12 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	3.5
-	-	276	FL (5) 16 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	7.5
5	F	95	FL (5) 20 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	15.5
9	F	159	FL (5) 20 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	11.2
9	E	158	FL (5) 20 S	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	11.0

CÓDIGO HEX		CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF								
A	B												
F	D	253	Q (6) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	4.7
A	F	175	FL (6) 15 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	9.7
7	F	127	FL (6) 15 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	7.0

CÓDIGO HEX	CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	
A	B																
6	E	110	VQ (6) + LFL 10 S	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	2.0	5.0
7	E	126	VQ (6) + LFL 10 S	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.0	4.4
2	F	47	Q (6) + LFL 15 S	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	2.0	7.0
2	E	46	Q (6) + LFL 15 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	2.0	7.0
3	E	62	Q (6) + LFL 15 S	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	2.0	5.8
-	-	258	FL (6 + 1) 15 S	0.35	0.65	0.35	0.65	0.35	0.65	0.35	0.65	0.35	0.65	0.35	0.65	1.05	7.95
-	-	292	FL (6) + LFL 15 S	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	2.0	5.8
-	-	262	FL (6) + LFL 15 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0	7.0
8	F	143	VQ (6) + LFL 15 S	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.0	9.4

CÓDIGO HEX	CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B																			
-	-	275	FL (3+5) 12.2 S	0.9	0.3	0.9	1.0	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	1.0	0.3	0.3	0.3	0.3	4.5	-	-
4	E	78	VQ (9) 10 S	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	5.8
5	E	94	VQ (9) 10 S	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	4.9
1	F	31	Q (9) 15 S	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	0.2	0.8	6.8
0	E	14	Q (9) 15 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	6.7
-	-	267	Q (9) 15 S	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6.5
1	E	30	Q (9) 15 S	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	4.8
-	-	291	FL (9) 32.92 S	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	22.9

CÓDIGO HEX	CONTROL REMOTO INFRARROJO	CÓDIGO DE DESTELLO	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B									
() INDICAR LETRA ALFABETO MORSE										
7	8	120	MO (A) 6 S	0.3	0.6	1.0	4.1			
7	B	123	MO (A) 8 S	0.4	0.6	2.0	5.0			
8	8	136	MO (A) 8 S	0.8	1.2	2.4	3.6			
B	8	184	MO (U) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.9	7.1	
C	8	200	MO (U) 10 S	0.4	0.6	0.4	0.6	1.2	6.8	
D	8	216	MO (U) 10 S	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	6.5	
9	8	152	MO (A) 10 S	0.5	0.5	1.5	7.5			
8	9	137	MO (D) 10 S	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
A	8	168	MO (A) 15 S	0.5	1.5	2.0	11.0			
F	8	248	MO (U) 15 S	0.6	0.3	0.6	0.3	1.4	11.8	
0	9	9	MO (U) 15 S	0.7	0.5	0.7	0.5	1.9	10.7	
1	9	25	MO (U) 15 S	0.7	0.7	0.7	0.7	2.1	10.1	
7	D	125	MO (B) 15 S	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	10.5



Asistencia & Mantenimiento

Diseñada para requerir poco mantenimiento. La linterna SL-510-SA exige atención mínima, sin embargo, se le facilita la siguiente información sobre asistencia y mantenimiento para garantizar una larga vida útil de su producto Sealite.

1. Desconecte el cable de alimentación de la linterna.
2. Limpie periódicamente la lente y la base usando un paño suave con agua tibia jabonosa. Retire cualquier otro material antes de enjuagar a fondo con agua limpia.
3. Revise el cable de alimentación. Reconecte a la linterna garantizando que tenga una conexión firme y segura.

Soporte Técnico

Situación	Solución
La Linterna no enciende.	<ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que la linterna esté en la oscuridad• Espere al menos 60 segundos para que el software pueda inicializarse en la oscuridad• Compruebe que los terminales de batería estén correctamente conectados• Cerciore que el voltaje de la batería sobrepase los 12 voltios• Examine la condición del diodo emisor de luz (LED), ubicado en la base del circuito impreso (PCB), para definir el tipo de falla que está afectando a la luz (Encuentre más detalles sobre esta linterna en la sección de configuración cubierta en el manual).

Garantía Sealite de la Luz LED

Para más detalles puede dirigirse al sitio web de Sealite: sealite.com



Creemos que la tecnología mejora la navegación™

sealite.com info@sealite.com

Sealite Pty Ltd
Australia
+61 (0)3 5977 6128

Sealite Asia Pte Ltd
Singapur
+65 6908 2917

Sealite United Kingdom Ltd
UK
+44 (0) 1502 588026

Sealite USA LLC
USA
+1 (603) 737 1311